

Effectiviteit van stoppen-met-roken interventies bij patiënten met hart- en vaatziekten en hoog risicopersonen

Uitgave van de Nederlandse Hartstichting

september 2008

Inleiding

Roken geeft sterke verhoging van risico op hart- en vaatziekten

Roken is schadelijk voor de gezondheid: het verhoogt onder andere de kans op een myocardinfarct, plotse linge hartstilstand, beroerte, ziekte aan het perifere vaatstelsel en abdominale verwijdingen van de aorta. De kans op sterfte en aandoeningen aan de coronaire vaten neemt toe met het aantal sigaretten dat per dag wordt gerookt, het aantal jaren dat wordt gerookt en de mate van inhalatie (Doll, 1976; Kawachi et al, 1997; Burns et al, 1997). Rokers van 30-50 jaar hebben 10 keer meer kans op hart- en vaatziekten dan niet-rokers (Parish et al, 1995). Dit risico wordt lager naarmate men ouder wordt, omdat dan het aantal mensen met hart- en vaatziekten onder de niet-rokers ook toeneemt en doordat rokers al eerder zijn overleden. Over het algemeen kan 30% van de sterfte aan coronaire hartziekten en ongeveer 14% van de sterfte aan beroerte aan roken worden toegeschreven (Kompas, 2007). Deze resultaten zijn gebaseerd op de vergelijking van rokers en niet-rokers in (langlopende) cohortstudies.

Stoppen met roken leidt tot snelle afname van kans op hart- en vaatziekten

Het risico op hart- en vaatziekten neemt de eerste jaren na het stoppen meteen snel af, daarna gaat het wat langzamer (Hays et al, 1998). Het duurt ongeveer 5 tot 10 jaar voordat ex-rokers hetzelfde risico op hart- en vaatziekten hebben als nooit-rokers (Rosenberg et

al, 1985; Rosenberg et al, 1990; Colditz et al, 1988; Wolf et al, 1988; Centers for Disease Control, 1990).

Ruim kwart van de bevolking rookt

In 2006 rookte 28% van de Nederlandse bevolking (STIVORO, 2007). Het percentage rokers onder patiënten met een coronaire hartziekte of met een cva/tia is ongeveer 32% en varieert onder patiënten met vaatlijden van 26-58% (EUROASPIRE I and II Group, 2001; Visseren, 2003). Het is dus van groot belang dat rokers stoppen met roken om het risico op hart- en vaatziekten te reduceren. In Nederland zijn meerdere methoden om stoppen met roken te ondersteunen beschikbaar, variërend van het krijgen van een eenmalig advies van de huisarts tot het gebruik van medicatie in combinatie met intensieve gedragsmatige ondersteuning van bijvoorbeeld een verpleegkundige, praktijkondersteuner of een telefonische stoppen-met-roken coach van STIVORO.

Doel review

Het doel van deze review is het op een rij zetten van de effectiviteit van stoppen-met-roken interventies bij rokende patiënten met hart- en vaatziekten en bij rokers op het optreden van hart- en vaatziekten. Er zijn echter geen meta-analyses/reviews van trials die mensen laten stoppen met roken en hart- en vaatziekten als eindpunt hebben, alleen afzonderlijke trials. Daarom wordt naast de 'losse' trials (vraag 1) de bewijslast van stoppen met roken ook nog in twee

stappen opgebouwd. Vraag 2A: wat is de effectiviteit van stoppen-met-roken interventies (gericht op het percentage mensen dat stopt met roken) en vraag 2B: wat is het effect van stoppen met roken op (niveaus van risicofactoren voor) hart- en vaatziekten en op sterfte. Aanvullend zal ook nog gekeken worden naar het effect van vermindering (in plaats van stoppen) van het aantal gerookte sigaretten op hart- en vaatziekten (vraag 3).

Methoden

Relevante wetenschappelijke artikelen zijn gezocht via een search in Pubmed. Er is gezocht met combinaties van de volgende termen:

“Coronary, cardiovascular, cardiac, angina pectoris, myocardial infarction, angiography, angioplasty, PTCA, PCI, bypass surgery, coronary artery bypass, CABG, cerebrovascular accident, stroke, CVA, TIA, transient ischemic attack, hemorrhagic stroke, subarachnoid haemorrhage, subarachnoid bleeding, cerebral bleeding, cerebral infarction, intracerebral haemorrhage, peripheral vascular disease, peripheral arterial disease, atherosclerosis, heart failure, cardiac rehabilitation” met “smoking, smoking cessation, tobacco, tobacco cessation, nicotine, cessation, programs, bupropion, buspirone, nortriptyline, nicotine replacement therapy, nicotine patches, transdermal nicotine, nicotine inhaler, nicotine nasal spray, nicotine gum, NRT, counseling, intensive counseling, mass media campaign, tax, counseling, counseling”.

In eerste instantie zijn in Pubmed meta-analyses en reviews (van gerandomiseerde klinische trials (RCT's)) geselecteerd. Indien die niet beschikbaar waren werd naar afzonderlijke RCT's gezocht (met extra restrictie 'smoking cessation' omdat er meer dan 1.000 referenties uitkwamen). Daarnaast is ook gezocht naar (meta-analyses en reviews) van cohortstudies, in de referentielijsten van gevonden artikelen en naar 'gerelateerde artikelen' van gevonden artikelen.

Er is gezocht naar Engelstalige publicaties vanaf 1990 (t/m januari 2007), met studies uitgevoerd bij volwassenen (vanaf 19 jaar). Klinische trials met minder dan 50 personen werden uitgesloten.

Het doel van deze review is om wetenschappelijke artikelen te selecteren, die kijken naar:

Vraag 1. Het effect van stoppen-met-roken interventies met als uitkomstmaten het percentage mensen dat stopt met roken, de niveaus van risicofactoren voor hart- en vaatziekte en het effect op ziekte en sterfte aan hart- en vaatziekten en totale sterfte.

Meta-analyses en reviews (van RCT's) hierover zijn er niet, daarom is gekeken naar de RCT's zelf. Ook hiervoor werden niet veel referenties gevonden. Om deze reden is naast bovengenoemde losse trials de bewijslast van stoppen met roken ook in twee stappen opgebouwd (vraag 2A en 2B).

Vraag 2A. Het effect van stoppen-met-roken interventies alleen gericht op het percentage stoppers (het percentage mensen dat gestopt is met roken na 12 maanden in de interventiegroep). Dit is gebaseerd op reviews en meta-analyses van RCT's.

Vraag 2B. Het effect van 'spontaan' stoppen met roken (niet door middel van een interventie) op hart- en vaatziekten, gebaseerd op reviews/meta-analyses van cohortstudies.

Aanvullend is ook gekeken naar **vraag 3. Het effect van vermindering (in plaats van stoppen) van het aantal gerookte sigaretten op hart- en vaatziekten.** Hiervoor werd de term 'smoking reduction' toegevoegd aan bovenstaande search en naar recente referenties (vanaf 2001) gezocht.

Naast effecten op het optreden van hart- en vaatziekten en sterfte ("harde eindpunten"), hebben we ook gekeken naar het effect op kwaliteit van leven. Er is indien mogelijk onderscheid gemaakt tussen studies bij patiëntgroepen (personen met reeds doorgemaakte hart- en vaatziekten) en studies bij hoogrisicogroepen (o.a. rokers).

Resultaten van interventies

In dit hoofdstuk worden de resultaten per vraag (1, 2A, 2B en 3) besproken. Allereerst wordt een korte samenvatting van de gevonden resultaten gegeven (cursief), daarna worden de studies kort besproken. De tabellen in bijlage 1, 2, 3 en 4 geven een overzicht van de geselecteerde studies met hun resultaten. De gebruikte stoppen-met-roken technieken variëren

van het gebruik van zelfhulpmaterialen, het geven van allerlei soorten advies en counseling (zoals o.a. individueel, telefonisch, korte counseling, het geven van (schriftelijk) advies op maat, stopadvies volgens protocol van cardioloog (C-MIS), angstopwekking en voorkomen van terugval, cognitieve- en gedragsveranderingtherapie en groepsessie) tot het gebruik van medische hulpmiddelen (nicotine vervangende middelen (NRT), nicotinekauwgom, nicotinepleisters, nicotine-inhaler, nicotinetablet, acupunctuur, bupropion en nortriptyline).

Vraag1: Wat is het effect van stoppen-met-roken interventies bij patiënten met hart- en vaatziekten en bij rokers op het percentage mensen dat stopt met roken, de niveaus van risicofactoren voor hart- en vaatziekten en het effect op ziekte en sterfte aan hart- en vaatziekten en totale sterfte?

Patiëntengroepen

Bij patiënten met hart- en vaatziekten die een stoppen-met-roken interventie ondergaan is het aantal mensen dat stopt met roken (met name binnen een jaar) over het algemeen hoger dan onder de rokende hart- en vaatziekten patiënten in de controlegroep. Echter, het is onbekend of dit effect ook op langere termijn blijft. Er is geen duidelijk verschil in kwaliteit van leven, niveaus van risicofactoren voor hart- en vaatziekten, ziektes zoals angina pectoris, hartritmestoornissen en sterfte te zien tussen patiënten die een stoppen-met-roken interventie kregen en patiënten die geen interventie kregen. Dit blijkt uit 8 klinische trials die zich richtten op stoppen-met-roken interventies bij patiënten met hart- en vaatziekten (bijlage 1). In de volgende alinea's worden de studies in meer detail besproken.

Een recente gerandomiseerde klinische trial laat zien dat in de interventiegroep, waar de focus met name gericht was op angstopwekking en het voorkomen van terugval, er meer mensen zijn gestopt met roken dan in de controlegroep (57% versus 46%, na 1 jaar) (Quist-Paulsen et al, 2006). Tevens laat de trial geen verschil in kwaliteit van leven zien tussen rokende hart- en vaatziekten patiënten in de interventiegroep en in de controlegroep, zowel aan het begin van de

studie als na één jaar. Echter, er is ook geen verschil in kwaliteit van leven aangetoond tussen mensen die gestopt zijn met roken of nog steeds roken (zowel uit de interventie- als controlegroep).

De studie van Wiggers et al (2006) laat ook geen verschil in kwaliteit van leven zien tussen vaatpatiënten die gestopt zijn met roken en vaatpatiënten die bleven roken. Hoger opgeleide patiënten rapporteerden een lagere algemene kwaliteit van leven nadat ze gestopt waren. Patiënten in de interventiegroep (NRT en C-MIS) lieten een slechtere mentale kwaliteit van leven zien dan patiënten in de controlegroep (alleen NRT). Twee studies laten zien dat het geven van bupropion naast (korte) counseling over het algemeen leidt tot hogere stoppercentages (binnen 1 jaar). Dit leidde echter niet tot een verschil in totale sterfte, in optreden van en sterfte aan cardiovasculaire gebeurtenissen en er was geen effect op de bloeddruk (Rigotti et al, 2006; Tonstad et al, 2003).

Ook het gebruik van nicotine pleisters naast een andere aanvullende ondersteuning leidde tot hogere stoppercentages direct na de interventieperiode (na 2, 5 en 14 weken) bij rokende hart- en vaatziekten patiënten (Tzivoni et al, 1998; Joseph et al, 1996; Working Group for the Study of Transdermal Nicotine in Patients with CAD, 1994). Echter, in één studie waren na 24 weken geen verschillen meer te zien in stoppercentages (Joseph et al, 1996). Ook dit leidde niet tot een verschil in primaire of secundaire eindpunten, zoals angina pectoris, hartritmestoornissen en sterfte.

Een studie onder patiënten herstellende van een CABG (Coronary Artery Bypass Graft) laat geen verschil zien in het aantal mensen dat gestopt was met roken (na 1 en 5,5 jaar) en ook geen verschil in het aantal patiënten dat gestorven was na 5,5 jaar, tussen de interventie- en controlegroep (Rigotti et al, 1994). De interventiegroep ontving een cognitief- en gedragsveranderingprogramma en een programma van het Amerikaanse Longgenootschap, de controlegroep kreeg alleen kort advies. Opgemerkt moet worden dat in de interventie- en controlegroep al respectievelijk 49% en 55% van de rokende patiënten een week voor de operatie gestopt was met roken.

Hoog-risicogroepen

Bij 'gezonde' rokers die een stoppen-met-roken interventie ondergaan is het aantal mensen dat stopt met roken (na vier maanden) hoger dan onder de rokers in de controlegroep. Bij 'gezonde' rokers die door middel van een interventie stopten met roken trad een lichte verbetering in de niveaus van cardiovasculaire risicofactoren op, in het bijzonder een stijging van HDL-cholesterol met ongeveer 10%. Echter, het gewicht nam toe. Bij rokers met een hoog risico voor cardiorespiratoire ziektes die een stoppen-met-roken interventie ondergingen was de sterfte aan hart- en vaatziekten en de totale sterfte ongeveer 10% lager dan in de controlegroep.

In de studie van Nilsson et al (1996) was het percentage stoppers na 4 maanden veel hoger in de interventiegroep (nicotine pleisters en kauwgom met groeps-sessies) dan in de controlegroep (48% versus 9%). Personen die gestopt waren met roken hadden een afname in polsslag, hogere bloeddruk, toename in gewicht en het HDL-cholesterol nam met 11% toe. In de controlegroep nam de bloeddruk af en HbA1c toe. Het LDL-cholesterol nam af in beide groepen. Er traden minder cardiovasculaire complicaties op bij rokende patiënten die een knie- of heupoperatie moesten ondergaan en die counseling en NRT kregen dan bij patiënten zonder counseling en zonder NRT (0% versus 10%, $p=0.08$) (Møller et al, 2002). Ook traden er minder complicaties op bij patiënten die gestopt waren met roken dan bij patiënten die bleven roken of hun aantal sigaretten reduceerden. Een studie, waarbij iedereen een nicotine inhaleertoestel en individuele counseling kreeg, laat zien dat de plasma homocysteïne niveaus daalden met 12% bij de gezonde rokers die stopten met roken (Stein et al, 2002). Er zijn echter geen verschillen in homocysteïne niveaus gevonden bij rokers die minder gingen roken of bleven roken. Een andere studie liet een toename in HDL niveau van ongeveer 10% zien bij gezonde rokers die gestopt waren met roken (m.b.v. nicotine pleisters) na 4 weken. Echter, na 26 weken was er geen effect meer te zien (Prieme et al, 1998). Er waren geen veranderingen in lipiden niveaus. Rokers die gestopt waren met roken lieten wel een toename in gewicht zien. Mannelijke rokers van middelbare leeftijd met een

hoog risico voor cardiorespiratoire ziektes en die gemotiveerd waren om te stoppen met roken kregen individueel advies en ondersteuning om te stoppen (Roos et al, 1992). Bij deze groep mannen was de totale sterfte 7% lager, fatale coronaire hartziekten 13% lager en longkanker 11% lager dan in de controlegroep die normale zorg kreeg.

Concluderend zijn er geen meta-analyses en reviews beschikbaar met betrekking tot bovenstaande vraag 1, alleen losse trials. Tevens hadden de trials verschillende eindpunten, zijn de follow-up tijden van de studies vrij kort en vergelijken de trials verschillende groepen met elkaar (rokers versus stoppers en interventiegroep versus controlegroep). Om deze redenen is de gevonden bewijslast niet heel hard en soms moeilijk met elkaar te vergelijken. Wij hebben er daarom voor gekozen om ons ook op de effectiviteit van interventies alleen (vraag 2A) en op effecten bij mensen die 'spontaan' stoppen met roken (vraag 2B) te richten. Recent zijn artikelen verschenen gericht op het verminderen van het aantal sigaretten (vraag 3). Deze onderwerpen worden hieronder verder uitgewerkt.

Vraag 2A: Het effect van stoppen-met-roken interventies bij rokers gericht op het percentage stoppers.

Er is veel onderzoek gedaan naar interventies gericht op stoppen met roken (met name reviews en meta-analyses met stevige bewijslast). Daarom hebben wij ons met name beperkt tot de review van Willemsen et al (2003) die weer gebaseerd is op 20 Cochrane reviews (bijlage 2).

Rokers

Er stoppen meer mensen met roken nadat ze een stoppen-met-roken interventie hebben gehad. Het percentage mensen dat stopt met roken na een interventie varieert (van 3%-24%) en hangt af van de gebruikte methode. Hoe intensiever de begeleiding, hoe groter het effect. Met name persoonlijke counseling en het gebruik van medische hulpmiddelen vergroot het aantal mensen dat stopt met roken. Standaard zelfhulpmaterialen zijn minder effectief.

Tabel 1 geeft een overzicht van de werkzaamheid en stoppercentages van in Nederland beschikbare methoden om te stoppen met roken, gebaseerd op de 20 Cochrane reviews (Willemsen *et al*, 2003). Samenvattend laat de tabel zien dat een schriftelijk advies op maat, individuele en telefonische counseling, groepscursus-

sen en medische hulpmiddelen (nicotinekauwgom, nicotinepleisters, nicotine-inhaler, nicotinetablet, bupropion en nortriptyline) allemaal de stopkans na 12 maanden vergroten ten opzichte van niets doen of een minimale behandeling. Het percentage mensen dat na 12 maanden nog steeds gestopt was met roken

Tabel 1

Werkzaamheid en stoppercentages van in Nederland beschikbare methoden om te stoppen met roken, op basis van gegevens in Cochrane-reviews¹

Interventie	Relatieve werkzaamheid		Abstinent na minimaal 6 maanden follow-up (punt-prevalentie)		Continu abstinent gedurende 12 maanden	
	Aantal studies	Gepoolde oddsratio (95%-BI)	Aantal studies	Aantal patiënten (%)	Aantal studies	Aantal patiënten (%)
zelfhulp(gids), zonder contact	9	1,23 (1,02-1,49)*	12	447/8165 (5,5)	6	114/3651 (3,1)
zelfhulp(gids) met persoonlijk stopadvies	8	0,91 (0,70-1,17)†	8	123/1734 (9,7)	2	41/631 (6,5)
advies op maat	8	1,41 (1,14-1,75)‡	8	223/3987 (5,6)	3	75/1128 (6,5)
individuele counseling	10	1,55 (1,27-1,90)§	10	263/1831 (14,4)	4	137/851 (16,1)
telefonische counseling	13	1,56 (1,38-1,77)	13	734/7845 (9,4)	9	434/5757 (7,5)
groepscursus	5	1,91 (1,20-3,04)¶	5	68/424 (16,0)	0	-
nicotinekauwgom met intensieve begeleiding	51	1,66 (1,52-1,81)**	51	1508/7674 (19,6)	26	812/4860 (16,7)
nicotinekauwgom met minimale begeleiding			29	922/3541 (26,0)	15	434/2302 (18,9)
			21	526/3747 (14,0)	11	292/2664 (11,0)
nicotinepleisters met intensieve begeleiding	33	1,76 (1,59-1,95)**	34	1419/9895 (14,3)	17	801/6142 (13,0)
nicotinepleisters met minimale begeleiding			22	764/4909 (15,6)	11	313/2640 (11,7)
			12	655/4986 (13,1)	6	488/3502 (13,9)
nicotine-inhaler	4	2,08 (1,43-3,04)**	4	84/490 (17,1)	4	84/490 (17,9)
nicotinetablet	2	1,73 (1,07-2,80)**	2	49/243 (20,2)	2	49/243 (20,2)
bupropion	7	2,54 (1,90-3,41)**	7	152/958 (15,9)	4	89/518 (17,2)
nortriptyline	2	2,77 (1,73-4,44)**	3	58/286 (20,3)	1	24/99 (24,2)
hypnotherapie	4	pooling onmogelijk	0	-	0	-
acupunctuur	3	1,02 (0,72-1,43)**	10	160/1015 (15,8)	3	55/636 (8,6)

¹ Voor aanvullende informatie: zie bijlage 2 (onderaan)

*Controle: geen behandeling.

||Controle: geen behandeling of zelfhulp(gids).

†Controle: alleen stopadvies.

¶Controle: wachtlijst of een folder.

‡Controle: zelfhulp(gids).

**Controle: placebo.

§Controle: gebruikelijke zorg of minimale interventie.

Bron: Willemsen MC, Wagena EJ, Schayck CP van. De effectiviteit van stoppen-met-rokenmethoden die in Nederland beschikbaar zijn: een systematische review op basis van Cochrane-gegevens. Ned Tijdschr Geneeskd 2003;147:922-7.

in de interventiegroep varieerde van 7% (advies op maat) tot 24% (gebruik van nortriptyline). De zelfhulpgids (met persoonlijk stopadvies) en acupunctuur lieten geen effect zien. Het lijkt erop dat meer mensen stoppen met roken als de interventie gericht is op persoonlijke counseling. Nog meer mensen stoppen met roken als er medische hulpmiddelen worden gebruikt.

Na het verschijnen van de review van Willemsen zijn enkele gebruikte Cochrane reviews ge-update (Stead *et al*, 2006; Stead *et al*, 2005; Lancaster *et al*, 2005; Silagy *et al*, 2004), echter de resultaten blijven in lijn met de eerder gepresenteerde resultaten. Aanvullend laten de studies zien dat:

- Er meer mensen stoppen met roken als ze meer intensieve telefonische counseling krijgen (meerdere keren telefonische counseling) (Stead *et al*, 2006).
- Het gebruik van standaard zelfhulpmaterialen (zoals geschreven materialen of video- of audiotapes) maar een gering effect heeft op het aantal mensen dat stopt met roken, echter advies op maat (zelfhulpmaterialen gericht op bepaalde doelgroepen) heeft een iets gunstiger effect (Lancaster *et al*, 2005).
- Groepscurssussen meer effect hebben dan het gebruik van zelfhulpmaterialen. Er is echter geen bewijs dat groepscurssussen effectiever zijn dan intensieve individuele counseling (Stead *et al*, 2005).
- Alle vormen van nicotine ondersteuning succesvol zijn om mensen te helpen te stoppen met roken (Silagy *et al*, 2004), zowel nicotine ondersteuning alleen als ook in combinatie met counseling. Het effect van nicotine ondersteuning lijkt echter grotendeels onafhankelijk te zijn van de intensiteit van de aanvullende ondersteuning.

Recent zijn er enkele reviews verschenen die ook in lijn zijn met de resultaten van de review van Willemsen *et al* (2003). Zo laat de review van Barth *et al* (2006) zien dat psychosociale stoppen-met-roken interventies (gedragstherapie, telefonische ondersteuning, zelfhulp, multi-risicofactoren interventie) effectiever zijn dan gewone zorg. Er kon niet worden aangetoond dat de ene psychosociale interventie effectiever was dan de andere. Meer intensieve interventies laten echter wel hogere stoppercentages zien. Een review

van Moher *et al* (2003) laat weer zien dat interventies op het werk gericht op het individu (counseling, groepstherapie en NRT) het aantal mensen dat stopte met roken verhoogde in vergelijking met niets doen. Echter, het effect van interventies gericht op het werk als geheel (o.a. tabaksverbod) is niet geheel duidelijk. De review van Lancaster *et al* (2004) laat zien dat kort advies van de arts effect heeft op het aantal mensen dat stopt met roken. Meer intensieve interventies zijn echter effectiever. Een andere review laat zien dat het geven van stoppen-met-roken advies en counseling door een verpleegster aan patiënten in het ziekenhuis patiënten helpt te stoppen met roken (Rice *et al*, 2004). Ook intensieve gedragsinterventies met minstens een maand follow-up contact zijn effectief om ziekenhuispatiënten te laten stoppen met roken (Rigotti *et al*, 2002).

De studie van Feenstra *et al* (2005) liet zien dat de effectiviteit van korte of minimale adviezen minder dan 10% is. Worden hier nicotine vervangende middelen aan toegevoegd, dan stoppen er meer mensen met roken (13,5%). Bij intensieve counseling met nicotine vervangende middelen of bupropion stopt zelfs ongeveer 20% met roken.

Vraag 2B: Het effect van 'spontaan' stoppen met roken (niet door middel van een interventie) op hart- en vaatziekten.

Naast interventies (vraag 2A), zijn ook effecten bekend bij mensen die 'spontaan' gestopt zijn met roken (vraag 2B). Dit laatste is veelal onderzocht aan de hand van reviews en meta-analyses van langlopende cohortstudies met stevige bewijslast.

Patiëntengroepen

Patiënten met een coronaire hartziekte, waaronder een myocardinfarct die 'spontaan' stoppen met roken hebben 35-50% minder kans om te sterven en circa 50% minder kans op een (niet fataal) myocardinfarct dan patiënten die blijven roken. Dit blijkt uit drie reviews/meta-analyses, die in onderstaande alinea's worden besproken (bijlage 3).

Een review/meta-analyse met 20 prospectieve cohortstudies laat zien dat patiënten met een coronaire hartziekte die stopten met roken ongeveer één derde

minder kans hadden om te sterven en éénderde minder kans op een recidief niet fataal myocardinfarct dan mensen die bleven roken (*Critchley et al, 2003, 2004*). Een andere meta-analyse met 12 studies laat zelfs een daling van bijna 50% in sterfte zien bij patiënten met een myocardinfarct die stopten met roken (reducties varieerden van 15% tot 61%) (*Wilson et al, 2000*). Vrouwen hadden een daling van 64% in sterfte en mannen 48% (dit was onderzocht in een deel van de 12 cohortstudies). *Iestra et al (2005)* heeft over de twee eerder genoemde meta-analyses een behoudende schatting gedaan en kwam uit op een sterftereductie van 35% (*Iestra et al, 2005*). *Van Berkel et al (1999)* laat een reductie van 41% (variërend van 8%-87%) in sterfte zien bij myocardinfarct patiënten die gestopt zijn met roken (review van 19 observationele studies). Ook traden er in 9 van de 19 studies minder myocardinfarcten op, de daling varieerde van 32%-77%. Er moet opgemerkt worden dat meer dan de helft van de gebruikte studies in de meta-analyses van *Van Berkel et al (1999)* en van *Wilson et al (2000)* ook in de meta-analyse van *Critchley et al (2003, 2004)* zijn gebruikt. Hierdoor zit er overlap tussen de resultaten van de studies.

Twee recente cohortstudies bevestigen opnieuw de eerder genoemde meta-analyses/reviews (*Twardella et al, 2006; Qiao et al, 2000*). Een derde recente retrospectieve cohortstudie laat ook hetzelfde effect zien nadat de patiënten stoppen-met-roken counseling hebben gehad (*Van Spall, 2007*).

Hoog-risicogroepen

Gezonde rokers die stoppen-met-roken hebben zo'n 30% minder kans op een coronaire hartziekte en 16% minder kans op een beroerte dan mensen die blijven roken.

Dit blijkt uit een review van 33 prospectieve cohortstudies die liet zien dat rokers een bijna twee keer zo grote kans op een coronaire hartziekte en een bijna anderhalf keer grotere kans op een beroerte hebben dan nooit-rokers (*Woodward et al, 2005*). Bij ex-rokers daalt het risico op coronaire hartziekte met 29% en het risico op een beroerte met 16% ten opzichte van rokers.

Vraag 3: Het effect van vermindering van het aantal gerookte sigaretten op hart- en vaatziekten bij rokers.

Recent is er gekeken of het minderen van het aantal gerookte sigaretten ook effect heeft op hart- en vaatziekten. Hieronder worden enkele recente cohortstudies (vanaf 2001) weergegeven (zie ook bijlage 4).

Rokers

Rokers die het aantal sigaretten met minstens 50% reduceren hebben geen lager risico op een myocardinfarct of sterfte ten opzichte van mensen die blijven roken. Zij hebben wel een lager risico op sterfte aan (long)kanker. Echter, mensen die helemaal stopten met roken hebben wel een lager risico. Er worden wel veranderingen gevonden in niveaus van risicofactoren bij rokers die roken reduceren. De data suggereren dat het reduceren van roken alleen niet voldoende is om ziekte en sterfte te voorkomen en dat men echt moet stoppen met roken.

Een recente prospectieve cohortstudie laat zien dat vermindering van het aantal gerookte sigaretten (minstens 50% reductie) geen effect op totale sterfte had (*Tverdal et al, 2006*). Het leek erop dat minder roken wel leidde tot een lagere kans op aan roken gerelateerde kankersterfte en longkankersterfte, al waren deze effecten niet significant. Het verschil in aantal gerookte sigaretten tussen twee metingen was geen voorspeller voor sterfte. *Godtfredsen et al (2003)* laat ook zien dat vermindering van het aantal sigaretten geen effect op sterfte en op een myocardinfarct had. Lichte rokers (1-14 sigaretten per dag) hadden wel een lager risico voor sterfte aan roken gerelateerde kanker en all-cause sterfte vergeleken met zware rokers (respectievelijk 47% en 25%). Rokers die helemaal stopten met roken hadden zelfs een sterftereductie van 64% resp. 35% en een 29% lager risico op een hartinfarct. *Bolliger et al (2000)* laat zien dat na een interventie (nicotine inhaleerder en counseling) meer gezonde rokers het aantal gerookte sigaretten verminderden dan bij alleen counseling (zelfs nog na 2 jaar). Bij deze 'minder rokers' trad ook een verbetering op in onder andere de cholesterol/HDL ratio (*Bolliger et al, 2002*). Ook *Eliasson et al (2001)* liet zien dat bij personen die minder sigaretten gingen roken (na 9 weken) kleine verbeteringen in niveaus van risicofactoren optraden.

Bespreking

Uit onze review blijkt over het algemeen, dat bij studies specifiek gericht op effecten op (risicofactoren voor) hart- en vaatziekte en sterfte, bij rokende hart- en vaatziekten patiënten het aantal rokers daalt door interventies gericht op stoppen met roken. Er zijn echter geen studies die ook een effect op kwaliteit van leven, ziekte en sterfte aan hart- en vaatziekten, totale sterfte of niveaus van risicofactoren van hart- en vaatziekten aantonen. Studies bij gezonde rokers, die door middel van een interventie stoppen met roken, laten wel een lichte verbetering in niveaus van cardiovasculaire risicofactoren zien en bij rokers met een hoog risico voor cardiorespiratoire ziektes is een aantal studies waarin stoppen met roken leidt tot een lagere totale sterfte en sterfte aan coronaire hartziekten.

Stoppen-met-roken interventies (alleen gericht op stoppen met roken) leiden ertoe dat meer mensen stoppen met roken. Met name persoonlijke counseling en het gebruik van medische hulpmiddelen vergroten het aantal mensen dat stopt met roken. Meer intensieve begeleiding, persoonlijk contact en meerdere contacten vergroten ook het aantal mensen dat stopt.

Uit observationele studies blijkt dat patiënten met een coronaire hartziekte, waaronder een myocardinfarct die 'spontaan' stoppen met roken, minder kans hebben om te sterven of een (niet fataal) myocardinfarct te krijgen dan patiënten die blijven roken. Ook gezonde rokers die 'spontaan' stoppen met roken hebben minder kans op een coronaire hartziekte of beroerte dan mensen die blijven roken.

Een aantal recente observationele studies laat zien dat vermindering van het aantal gerookte sigaretten niet leidt tot een lager risico op sterfte en een myocardinfarct, maar wel tot verbeteringen in niveaus van risicofactoren. Rokers die helemaal stopten hadden wel een lager risico op sterfte en een myocardinfarct. Het lijkt er dus op dat het reduceren van het aantal gerookte sigaretten alleen niet voldoende is en dat men echt moet stoppen met roken.

Er zijn weinig studies beschikbaar waarin het effect van stoppen-met-roken interventies op verbetering

van de niveaus van risicofactoren voor hart- en vaatziekten, op ziekte en sterfte aan coronaire hartziekten wordt onderzocht. Er waren hiervoor geen meta-analyses en reviews beschikbaar. Onze bevindingen zijn gebaseerd op losse RCT's, met verschillende eindpunten, niet al te grote aantallen mensen en te korte follow-up tijden. Het is daarom van groot belang voorzichtig met deze resultaten om te gaan.

Vanwege het gebrek aan studies die rechtstreeks het effect van stoppen-met-roken interventies op risicofactoren en eindpunten bestudeerden (vraag 1), is hiernaast besloten de bewijslast in twee stappen te beschrijven door de resultaten van (vraag 2A) interventiestudies naar de effectiviteit van stoppen-met-roken interventies op het aantal mensen dat stopt met roken en (vraag 2B) studies naar het effect van stoppen met roken op risicofactoren en ziekte bij mensen die 'spontaan' stoppen met roken te bekijken. Voor deze twee stappen zijn reviews/meta-analyses met stevige bewijslast beschikbaar. Met betrekking tot de effectiviteit van stoppen-met-roken interventies gericht op stoppercentages zijn enorm veel studies beschikbaar. In deze review hebben we de gegevens uit de review van *Willemsen et al (2003)* genomen omdat hierin de beschikbare stoppen-met-roken methoden in Nederland besproken worden. Er moet opgemerkt worden dat nieuwe recent beschikbaar gekomen methoden (zoals Varenicline) niet in deze review zijn opgenomen. Meer informatie over de behandeling van tabaksverslaving is te vinden in "Richtlijn behandeling tabaksverslaving" (*Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, 2004*). Met betrekking tot de effecten bij rokers die 'spontaan' stoppen (vraag 2B) moet opgemerkt worden dat er overlap is tussen de gebruikte reviews.

Omdat recent een aantal observationele studies is verschenen over het effect van minder roken, is daar ook nog een paragraaf aan gewijd (vraag 3). Met betrekking tot determinanten van hart- en vaatziekten was het aantal studies zeer beperkt en het aantal personen per studie varieerde enorm. Ook hier is het van belang voorzichtig met deze resultaten om te gaan. Een mogelijke verklaring waarom het reduceren van het aantal gerookte sigaretten geen effect heeft op

het optreden van hart- en vaatziekten zou kunnen zijn dat de rokers die het aantal sigaretten hebben gereduceerd nog steeds veel roken (vaak zelfs nog wel 7 sigaretten per dag), of dat de follow-up duur van de studies te kort was om het effect van de daling in risicofactoren te kunnen ‘verzilveren’. Tevens laat laboratoriumonderzoek zien dat mensen die minderen compenserend rookgedrag vertonen. Dat wil zeggen dat ze intensiever gaan roken, dieper inhaleren of meer trekjes nemen (*Hughes et al, 2006*). Hierdoor kan de beperking van de schade minder zijn.

Het is moeilijk de studies onderling te vergelijken: er worden verschillende interventies en patiëntengroepen gebruikt, de duur van de interventies varieert, het aantal personen per studie verschilt en sommige studies geven de controlegroep ook een interventie. Tevens worden verschillende definities voor roken en stoppen met roken tussen de studies gebruikt en het lange termijn effect is ook niet geheel duidelijk. Ook is het niet altijd duidelijk uit welke groep de stoppers kwamen (interventie of controlegroep) en welke groepen mensen met elkaar werden vergeleken. Voor studies naar eindpunten is het van belang om interventiestudies te hebben met redelijk grote aantallen mensen en een langere follow-up duur. Het duurt immers ongeveer 5 tot 10 jaar voordat ex-rokers hetzelfde risico op hart- en vaatziekten hebben als nooit-rokers (*Rosenberg et al, 1985; Rosenberg et al, 1990; Colditz et al, 1988; Wolf et al, 1988; Centers for Disease Control, 1990*).

Samenvattend kan gesteld worden dat het bewijs voor de effectiviteit voor stoppen-met-roken interventies ter verbetering van de niveaus van risicofactoren voor hart- en vaatziekten en ter verlaging van het risico op hart- en vaatziekten en sterfte matig is. Echter, uit interventiestudies is voldoende bewijs dat stoppen-met-roken interventies het aantal mensen dat stopt met roken vergroten én er is voldoende bewijs dat (spontaan) stoppen met roken de kans op (sterfte aan) hart- en vaatziekten verkleint zowel bij hart- en vaatziekten patiënten als bij gezonde rokers. Het alleen reduceren van het aantal gerookte sigaretten in plaats van helemaal stoppen met roken is niet voldoende. Het is daarom van groot belang

rokers met en zonder hart- en vaatziekten te adviseren (helemaal) te stoppen met roken. Minderen is wel een goede strategie ter voorbereiding op het helemaal stoppen met roken. Om daadwerkelijk te stoppen met roken zijn verschillende interventies beschikbaar. Het meest effectief lijken met name persoonlijke counseling en het gebruik van medische hulpmiddelen. En hoe intensiever de begeleiding, des te groter is het effect.

Referenties

- Barth J, et al. Efficacy of psychosocial interventions for smoking cessation in patients with coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Ann Behav Med* 2006;32(1):10-20.
- Bolliger CT, et al. Smoking reduction with oral nicotine inhalers: double blind, randomised clinical trial of efficacy and safety. *BMJ* 2000;321(7257):329-33.
- Bolliger CT, et al. Influence of long-term smoking reduction on health risk markers and quality of life. *Nicotine Tob Res* 2002;4(4):433-9.
- Burns DM, et al. The American Cancer Society Cancer Prevention Study I: 12-Year Followup of 1 Million Men and Women. In: *Changes in Cigarette-Related Disease Risks and Their Implications for Prevention and Control. Smoking and Tobacco Control Monograph 8*. February 1997.
- Centers for disease control. The health benefits of smoking cessation: a report of the Surgeon General. DHHS publication (CDC) 90-8416. Rockville, MD: US Dept of Health and Human Services, 1990.
- Colditz GA, et al. Cigarette smoking and risk of stroke in middle-aged women. *N Engl J Med* 1988;18:937-41.
- Critchley JA, et al. Mortality risk reduction associated with smoking cessation in patients with coronary heart disease: a systematic review. *JAMA* 2003;290(1):86-97.
- Critchley J, et al. Smoking cessation for the secondary prevention of coronary heart disease (review). *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(4):CD003041 and update in 2004;(1):CD003041.
- Doll R, et al. Mortality in relation to smoking: 20 years' observations on male British doctors. *BMJ* 1976;2:1525-1536.
- Eliasson B, et al. Effect of smoking reduction and cessation on cardiovascular risk factors. *Nicotine Tob Res* 2001;3(3):249-55.
- EUROASPIRE I and II Group. Clinical reality of coronary prevention guidelines: a comparison of EUROASPIRE I and II in nine countries. *Lancet* 2001;357:995-1001.
- Feenstra TL, et al. Cost-effectiveness of interventions to reduce tobacco smoking in the Netherlands. An application of the RIVM Chronic Disease Model. 2005; RIVM Rapport 260601003.
- Godtfredsen NS, et al. Smoking reduction, smoking cessation, and mortality: a 16-year follow-up of 19,732 men and women from The Copenhagen Centre for Prospective Population Studies. *Am J Epidemiol* 2002;156(11):994-1001.
- Godtfredsen NS, et al. Smoking reduction, smoking cessation, and incidence of fatal and non-fatal myocardial infarction in Denmark 1976-1998: a pooled cohort study. *J Epidemiol Community Health* 2003;57(6):412-6.
- Hays JT, et al. Trends in smoking related diseases. *Postgrad Med* 1998;104:56-66.
- Hughes JR, et al. Does smoking reduction increase future cessation and decrease disease risk? A qualitative review. *Nicotine & Tobacco Research* 2006;8:739-749.
- Iestra JA, et al. Effect size estimates of lifestyle and dietary changes on all-cause mortality in coronary artery disease patients: a systematic review. *Circulation* 2005;112(6):924-34.
- Institute of medicine. *Clearing the smoke*. Washington DC: National Academy Press, 2001.
- Joseph AM, et al. The safety of transdermal nicotine as an aid to smoking cessation in patients with cardiac disease. *N engl j med* 1996;335:1792-1798.
- Kawachi I, et al. Smoking cessation and decreased risks of total mortality, stroke and coronary heart disease incidence among women: a prospective cohort study. In: *Changes in Cigarette-Related Disease Risks and Their Implications for Prevention and Control. Smoking and Tobacco Control Monograph 8*. February 1997.
- Kompas, 2007.
On http://www.rivm.nl/vtv/object_class/kom_roken.html.
- Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO. *Richtlijn behandeling van tabaksverslaving*, 2004. Utrecht: Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO.
- Lancaster T, et al. Self-help interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(2):CD001118 and update in 2002;(3):CD001118 and update in 2005 Jul 20;(3):CD001118.
- Lancaster T, et al. Physician advice for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;(2):CD000165 and update in 2001;(2):CD000165 and update in 2004;18(4):CD000165.
- Moher M, et al. Workplace interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(2):CD003440 and update in 2005;(2):CD003440.
- Moller AM, et al. Effect of preoperative smoking intervention on postoperative complications: a randomised clinical trial. *Lancet* 2002;359:114-117.
- Nilsson P, et al. Effects of smoking cessation on insulin and cardiovascular risk factors – a controlled study of 4 months' duration. *J Intern Med* 1996;240(4):189-194.
- Parish S, et al. Cigarette smoking, tar yields, and non-fatal myocardial infarction: 14000 cases and 32000 controls in the United Kingdom. *BMJ* 1995;311:471-7.
- Prieme H, et al. Randomized controlled smoking cessation study: transient increase in plasma high density lipoprotein but no change in lipoprotein oxidation resistance. *Scand J Clin Lab Invest*. 1998;58(1):11-8.
- Qiao Q, et al. Mortality from all causes and from coronary heart disease related to smoking and changes in smoking during a 35-year follow-up of middle-aged Finnish men. *European Heart Journal* 2000;21:1621-1626.
- Quist-Paulsen P, et al. Does smoking cessation improve quality of life in patients with coronary heart disease? *Scand Cardiovasc J*. 2006;40(1):11-6.
- Rice V, et al. Nursing interventions for smoking cessation (review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;1:CD001188.
- Rigotti NA, et al. Bupropion for smokers hospitalized with acute cardiovascular disease. *The American journal of medicine* 2006;119:1080-1087.
- Rigotti NA, et al. Predictors of smoking cessation after coronary artery bypass graft surgery. Results of a randomized trial with 5-year follow-up. *Annals of internal medicine* 1994;120:287-293.
- Rigotti NA, et al. Interventions for smoking cessation in hospitalised patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;2:CD001837 and update in 2003;(1):CD001837.
- Rose G, et al. Randomised controlled trial of anti-smoking advice: final (20 year) results. *J Epidemiol Community Health* 1992;46(1):75-77.
- Rosenberg L, et al. The risk of myocardial infarction after quitting smoking in men under 55 years of age. *N Engl J Med* 1985;313:1511-4.
- Rosenberg L, et al. Declining risk of myocardial infarction among women who stopped smoking. *N Engl J Med* 1990;322:213-7.
- Silagy C, et al. Nicotine replacement therapy for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(3):CD000146 and update in 2001;(3):CD000146 and update in 2002;(4):CD000146 and update in 2004;(3):CD000146.
- Stead LF, et al. Telephone counselling for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;(2):CD002850 and update in 2003;(1):CD002850 and update in 2006;3:CD002850.
- Stead LF, et al. Group behaviour therapy programmes for smoking

cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(3):CD001007 and update in 2005;18(2):CD001007.

Stein JH, et al. Smoking cessation, but not smoking reduction, reduces plasma homocysteine levels. *Clin Cardiol* 2002;25(1):23-6.

STIVORO - voor een rookvrije toekomst (2007). Jaarverslag 2006: Wij laten rokers niet in de kou staan. STIVORO - voor een rookvrije toekomst, 2006.

Tverdal A, et al. Health consequences of reduced daily cigarette consumption. *Tob Control* 2006;15:472-480.

Twardella D, et al. The underestimated impact of smoking and smoking cessation on the risk of secondary cardiovascular disease events in patients with stable coronary heart disease: prospective cohort study. *J Am Coll Cardiol* 2006;47(4):887-9. Epub 2006 Jan 26.

Tzivoni, et al. Cardiovascular safety of transdermal nicotine patches in patients with coronary artery disease who try to quit smoking. *Cardiovasc drugs ther* 1998;12:239-244.

Tonstad S, et al. Bupropion SR for smoking cessation in smokers with cardiovascular disease: a multicentre, randomised study. *Eur heart j* 2003;24:946-955.

Van Berkel TF, et al. Impact of smoking cessation and smoking interventions in patients with coronary heart disease. *Eur Heart J* 1999;20(24):1773-82.

Van Spall GC, et al. Inpatient smoking-cessation counseling and all-cause mortality in patients with acute myocardial infarction. *Am Heart J* 2007;154(2):213-220.

Visseren FLJ, et al. Ziekenhuisbreed vasculair screeningsprogramma in het Universitair Medisch Centrum Utrecht: prevalentie van risicofactoren en asymptomatisch vaatlijden 1996/02. *Ned Tijdschr Geneesk* 2003;147(48):2376-2382.

Wiggers LCW, et al. Smoking cessation may not improve quality of life in atherosclerotic patients. *Nicotine & Tobacco Research* 2006;8(4):581-589.

Willemsen MC, et al. De effectiviteit van stoppen-met-roken methoden die in Nederland beschikbaar zijn: een systematische review op basis van Cochrane-gegevens. *Ned Tijdschr Geneesk* 2003;147(19):922-927.

Wilson, et al. Effect of smoking cessation on mortality after myocardial infarction: meta-analysis of cohort studies. *Arch intern med* 2000;160:939-944.

Wolf PA, et al. Cigarette smoking as a risk factor for stroke: the Framingham Study. *JAMA* 1988;259:1025-9.

Woodward, et al. Smoking, quitting, and the risk of cardiovascular disease among women and men in the Asia-Pacific region. *Int J Epidemiol* 2005;34(5):1036-1045.

Working group for the study of transdermal nicotine in patients with CAD. Nicotine replacement therapy for patients with coronary artery disease. *Arch int med* 1994;154:989-995.

Auteurs review:

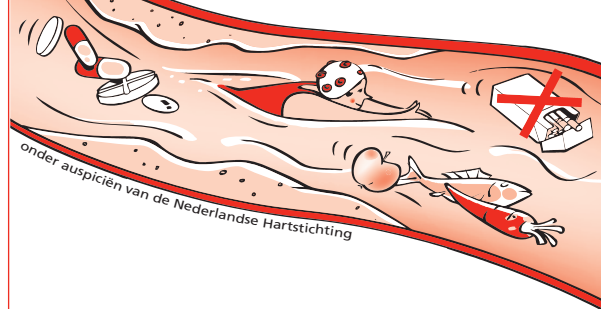
dr. B.M. van Gelder¹, ir. S.J. van Dis², dr. ir. W.M.M. Verschuren¹

¹ Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Centrum voor Preventie en Zorgonderzoek, Bilthoven

² Nederlandse Hartstichting, Den Haag

Met dank aan de referent dr. M.C. Willemsen (STIVORO, Den Haag)

Platform Vitale Vaten



Platform Vitale Vaten

Het Platform Vitale Vaten is een initiatief van de patiëntenorganisaties Stichting Hoofd, Hart & Vaten (namens de 7 aangesloten patiëntenverenigingen), Stichting Bloedlink en Diabetesvereniging Nederland.

In Platform Vitale Vaten bundelen patiënten en tal van zorgaanbieders (medisch specialisten, huisartsen, verpleegkundigen, diëtisten etc.) hun krachten, met als doel dat de aanpak van risicofactoren voor hart- en vaatziekten (vasculair risicomanagement) een vanzelfsprekend onderdeel wordt van de behandeling van hart-, vaat- en beroertepatiënten en mensen met een verhoogd risico op deze ziekten. Een goede aanpak van risicofactoren leidt tot minder sterfte, minder ziekte en betere kwaliteit van leven.

Het Platform wil haar doel bereiken door het ontwikkelen en implementeren van de zorgstandaard vasculair risicomanagement.

Ook aanpalende organisaties zoals Zorgverzekeraars Nederland, ZonMw, het CBO, de NDF en het Ministerie van VWS brengen hun deskundigheid in. In totaal zijn 28 organisaties betrokken bij het platform.

De Nederlandse Hartstichting ondersteunt het Platform Vitale Vaten organisatorisch en financieel.

Meer informatie op www.vitalevaten.nl

Bijlage 1

Stoppen-met-roken interventies ter verbetering van de niveaus van risicofactoren voor hart- en vaatziekten.

Eerste auteur	Jaar	Land	Soort studie en populatie	N	Interventie	Overige kenmerken/opmerkingen	Contact-duur, freq, periode	Behandeling co-groep	Uitkomst
Patiënten-groepen									
Quist-Paulsen	2006	NO	RCT bij rokende patiënten met erkende acute MI, unstable AP, recent CB operatie, <76 jaar. Alle patiënten waren dagelijkse rokers (tot CV symptomen begonnen) en gemotiveerd om te stoppen. Noot: prospectieve observationele studie	240	Gebaseerd op boekje en gericht op angstopwekking en voorkomen van terugval. Er werd regelmatig contact met de patiënten opgenomen voor enkele maanden na ontslag (n=118).	In ZH en uitgevoerd door hartverpleegkundigen. Stoppers moeten ook een lage nicotine gehalte in urine hebben naast dat ze zeggen te zijn gestopt.	Eerst 1-2 contacten tijdens ZH periode. Daarna telefonisch contact na 2 dagen, 1 en 3 weken, 3 en 5 maanden na ontslag. Pp. met extra behoeften werden daarna maandelijks gebeld. Na 6 weken consult bij verpleegster	Gewone zorg met overtuigend en duidelijk advies te stoppen met roken, maar geen advies hoe te stoppen (n=122).	Effect op kwaliteit van leven . Na 12 maanden is 46% van patiënten in controlegroep en 57% in interventiegroep gestopt met roken. Geen verschil in kwaliteit van leven aan het begin van de studie en na 12 maanden tussen beide groepen en ook niet tussen de mensen die gestopt zijn of zijn blijven roken.
Wiggers	2006	NL	RCT bij rokende patiënten met symptomatische atherosclerose (CAD of PAD). Pp rookten ≥ 5 sig/dag.	346	NRT en C-MIS (15-30 min. counseling).	Vooraf stoppen-met-roken advies van specialist, daarna NRT en C-MIS van verpleegster.	Follow-up vragenlijsten na 2, 6, 12 mnd. Noot: onbekend hoe lang NRT en C-MIS werden gegeven.	NRT	Effect op kwaliteit van leven . Algemene en ziektespecifieke kwaliteit van leven verbeterde binnen een jaar voor atherosclerotische pp, maar er werd geen verschil tussen stoppers en rokers gevonden. Echter, hoger opgeleide stoppers rapporteerden zelfs lagere algemene kwaliteit van leven (p<0.05). Pp met CAD en lagere SES en pp met PAD en lage nicotine afhankelijkheid rapporteerden lagere ziektespecifieke kwaliteit van leven. Pp in interventie lieten een slechtere mentale kwaliteit van leven zien dan pp met NRT. Noot: het is niet duidelijk uit welke groep de stoppers kwamen (interventie of controle?).

effect op ziekte en sterfte

effect op leefstijl- en risicofactoren

effect op kwaliteit van leven

Eerste auteur	Jaar	Land	Soort studie en populatie	N	Interventie	Overige kenmerken/opmerkingen	Contact-duur, freq, periode	Behandeling co-groep	Uitkomst
Rigotti	2006	USA	RCT bij rokende patiënten met erkende CD (MI en unstable angina), CABG surgery of andere CV condities, > 18 jaar.Pp rookte >1 sigaret laatste maand en >24 uur in het ZH verbleven.	248	Bupropion: 150 mg voor 3 dagen, daarna 300 mg voor 12 weken. Tevens ontving men een 'cognitive-behavioral relapse prevention counseling program'.	Patiënten waren gemitteerd om te stoppen en geen contra-indicatie voor bupropion, anders geexcludeerd. Bupropion kon gereduceerd worden naar 150 mg agv bijwerkingen.	3 maanden behandeling en gevolgd tot 12 maanden. Counseling duurde 30-45 min in ZH en 10 min telefonisch contact. Totaal 80-95 min. Counseling begon in ZH en daarna na 2 dagen en 1,3,8 en 12 weken telefonisch contact.	Placebo en 'cognitive-behavioral smoking cessation and relapse prevention counseling program'.	Stoppercentages waren iets hoger in bupropion groep (na 3 mnd OR=1.91 [CI 1.06-3.40]) en na 1 jaar: OR=1.51 [CI 0.81-2.83]. Geen verschil tussen groepen in totale of cardiovasculaire sterfte na 1 jaar. Eveneens geen verschil in het aantal nieuwe cardiovasculaire gebeurtenissen en bloeddruk na 3 mnd en 1 jaar.
Tonstad	2003	10 landen	RCT bij rokende patiënten met CVD. Pp rookten ≥ 10 sig/dag gedurende laatste 12 mnd en geen stoppoging (met NRT) onderhouden laatste 3 mnd. Ook waren ze het jaar daarvoor niet >3 mnd gestopt met roken.	629	Bupropion voor 7 weken (150 mg voor dag 1-3 en 2*150 mg voor dag 4-49) en korte motivatie/steun (10-15 min).	Patiënten waren gemitteerd om te stoppen. Ze werden maandelijks aangemoedigd te stoppen en om terugval te voorkomen.	Follow-up van 52 weken (na 3, 6, 12 mnd getest).	Placebo voor 7 weken en korte motivatie/steun (10-15 min)	Stoppercentages waren hoger voor interventiegroep dan controlegroep (week 4-7: 22% vs 9%, OR= 3.27 [CI 2.24-4.84]) en week 4-26: 27% vs 11% en week 4-52: 22% vs 9%, p<0.001. Hogere 'weekly point prevalence abstinence' voor interventie in week 3, 7, 26, 52 (p<0.001). Week 7 en 26: OR=3.96 [CI 2.74-5.79] en OR=3.85 [CI 2.50-6.03]. Geen verschil in bloeddruk en hartslag. In interventiegroep waren 24 CV gebeurtenissen en in controlegroep 14 (geen verdere gegevens van).
Tzivoni	1998	IL	RCT bij patiënten met CAD, 30-75 jaar. Geen HVZ event afgelopen 3 mnd. Pp moesten ≥ 15 sig/dag roken voor 5 jaar en een Fagerström score ≥ 5.	106	Nicotine pleisters (Nicotinell) gedurende 2 weken (14 en 21 gr nicotine). Voorlichting stoppen, coping vaardigheden en dieetadvies. Wekelijkse groepsbijeenkomst.	Patiënten willen stoppen met roken. Pp die ≥ 20 sig/dag roken kregen 21 mg nicotine pp met <20 sig/dag kregen 14 mg. Stoppers hadden CO < 12 ppm. Noot: subsidie van Nicotinell fabrikant.	2 weken interventie	Placebo met 2 en 3 mg nicotine. Voorlichting stoppen, coping vaardigheden en dieetadvies. Wekelijkse groepsbijeenkomst.	Geen veranderingen in hartslag in rust en in bloeddruk. Er waren ook geen veranderingen in het aantal en de duur van ischemische episodes en geen veranderingen in de frequentie van atriale of ventriculaire ritme-stoornissen. Stoppercentages waren hoger in de interventiegroep (27% vs 13%, p=0.07).

effect op ziekte en sterfte

effect op leefstijl- en risicofactoren

effect op kwaliteit van leven

Eerste auteur	Jaar	Land	Soort studie en populatie	N	Interventie	Overige kenmerken/opmerkingen	Contact-duur, freq, periode	Behandeling co-groep	Uitkomst
Joseph	1996	USA	RCT bij rokers met gediagnosticeerde MI, CABG of angio-pasty, angina, HF, hartritme stoornis, perifere vaatlij-den, CVD, stenosis ≥50% volgens CAG of cor- pulmonale. ≥45 jaar, ≥15 sig/dag voor ≥5 jaar, ≥2 stoppogingen, CO≥8 ppm.	584	NRT (Nicoderm) pleisters: 21 mg voor 6wk, 14 mg voor 2wk, 7mg voor 2wk. Info folder en kort gedragcounseling bij baseline (15 min) en week 1 en 6 (10 min).	576 deelnemers waren mannen. Stoppers hadden ≥ 8 wk niet gerookt en COs<10	10 weken interventie en 14 weken gemoni-toord.	Placebo pleisters. Info folder en kort gedragcounseling aan begin (15 min) en week 1 en 6 (10 min).	Na 14 weken was 21% in de interventie- en 9% in placebogroep gestopt met roken (p<0.001). Dit was na 24 wk 14% en 11% (p=0.67). 5.4% in interventie- en 7.9% in controlegroep hadden een primaire eindpunt (mortaliteit, MI, opname vanwege angina, ritmestoornis, HF, hartstilstand) (p=0.23). In interventiegroep had 11.9% en in controlegroep 9.7% een secundaire eindpunt (opname voor perifere vaatlijden, CVD, andere redenen, toename ernst atherosclerotische CVD) (p=0.37).
Rigotti	1994	USA	RCT bij rokende gehospitaliseerde pp herstellende van een CABG, ≥1 pakje sig in de 6 mnd voor de operatie.	87	Cognitieve- en gedragsverandering programma met video en 1 op 1 counseling gericht op stoppen en voorkomen terugval. Programma van American Lung Association's 'In Control'.	Op postoperatieve hartoperatie afdeling. Verpleegster voerde interventie uit. Rookstatus werd 6 keer in jaar na operatie vastgesteld en na 5.5 jaar. Niet roken werd vastgesteld o.b.v. zelf rapportage en gevalideerd door cotinine meting 1 jaar en 5.5 jaar na operatie.	> 1 jaar, 94% werd gemiddeld 5.5 jaar gevolgd. Totale counseling duurde 60 min (3 sessies). En 1 wk na ZH ontslag beide verpleegster voor steun en korte counseling.	Gewone post-operatieve zorg, inclusief kort advies als onderdeel van groepsvoorlichting.	Geen verschillen tussen interventie- en controlegroep aan het begin. Na 1 en 5.5 jaar waren stoppercentages gelijk in interventie- en controlegroep (51% na 1 jaar en 44% na 5.5 jaar). Er was geen verschil in sterfte na 5.5 jaar tussen beide groepen (19% vs 18%). Noot: In de interventie- en controlegroep was respectievelijk 49% en 55% al een week voor de operatie gestopt met roken!
Working Group for the Study of Transdermal Nicotine in Patients with CAD	1994	USA	RCT bij rokende pp met CAD. CAD:≥60% stenose, gedocumenteerde MI, angina en positieve stresstest, CABG of PTCA. ≥1 pakje/d, Fragerstrom ≥7, geen HVZ afgelopen 3 mnd, 21-70 jaar.	156	Transdermal nicotine (Nicoderm-14) (14mg/d voor 1 wk). Als na 1 wk pp >7 sig/d rookte werd nicotine verhoogd naar 21mg/d en werd in beide gevallen 4 weken verlengd. Gestandaardiseerde wekelijks geroepssessies met 1-2 min pp voor individuele evaluatie met discussie over toepasselijke gedragstechnieken. 'Quit en win participant manual' werd gebruikt.	Gemotiveerd om te stoppen. Mannen en vrouwen. Stoppers was gebaseerd op zelf evaluatie en COs<8 ppm.	5 weken	Transdermal placebo pleister (1mg/d). Gestandaardiseerde wekelijks geroepssessies met 1-2 min pp voor individuele evaluatie met discussie over toepasselijke gedragstechnieken. 'Quit en win participant manual' werd gebruikt.	Stoppercentages waren 36% voor interventiegroep en 22% voor controlegroep (p<0.05). Geen verschillen in mortaliteit, angina, hartritme stoornissen of ischemie tussen beide groepen.

effect op ziekte en sterfte

effect op leefstijl- en risicofactoren

effect op kwaliteit van leven

Eerste auteur	Jaar	Land	Soort studie en populatie	N	Interventie	Overige kenmerken/opmerkingen	Contact-duur, freq, periode	Behandeling co-groep	Uitkomst
Hoog-risicogroepen									
Møller	2002	DK	RCT bij rokende patiënten die een knie- of heupoperatie moeten ondergaan, 41-83 jaar. Pp. roken dagelijks.	120	Counseling en NRT. Wekelijks contact met verpleegster.	Verpleegster werd speciaal getraind in stoppen-met-roken technieken. Pp moesten compleet of met 50% roken ↓. Raadgever rapporteerde complicaties. Pp die > 35 glazen alcohol pw dronken werden geexcludeerd.	6-8 weken voor operatie en 10 dagen erna. Complicaties moesten binnen 4 weken na operatie optreden.	Standaard verzorging (weinig of geen info over risico en geen counseling).	Er traden minder postoperatieve complicaties op in de interventiegroep. Met name gericht op wond gerelateerde complicaties. Cardiovasculaire complicaties waren minder in de interventiegroep, maar niet significant verschillend met controlegroep (0% vs 10%, p=0.08). Dit gold ook voor 'secondary surgery' (4% vs 15%, p=0.07). Er werd een verschil gezien in complicaties (minder) tussen pp die gestopt waren en pp die niet gestopt waren. Echter, er was geen verschil tussen pp die alleen hun rookgedrag 50% reduceerden en rokers. Er was geen verschil in het aantal dagen ZH verblijf (11 dagen voor interventie en 13 voor controle).
Stein	2002	USA	RCT bij gezonde rokers die gem 36 sig/d rookten (30-60), CO>9ppm.	51	Nicotine inhaleertoestel en individuele counseling.	Uitkomst waren drie groepen: blijven roken, roken reduceren tot 4-8 sig/d en stoppen. Gestopt werd gedefinieerd als er 1 week geen sigaret werd gerookt en CO<10ppm. Rookreductie werd gedefinieerd als ≥50% reductie in het aantal sigaretten, maar niet stoppen. Noot: gesubsidieerd door de fabrikant van de inhaler.	12 weken	Iedereen kreeg interventie.	Plasma homocysteïne levels daalden met 11,6%, van 8.58 (± 2.31) naar 7.53 (± 2.26) micromol/l (p=0.013) bij pp die stopten met roken. Er werden geen verschillen in homocysteïne levels gevonden voor pp die roken reduceerde of bleven roken.

effect op ziekte en sterfte

effect op leefstijl- en risicofactoren

effect op kwaliteit van leven

Eerste auteur	Jaar	Land	Soort studie en populatie	N	Interventie	Overige kenmerken/opmerkingen	Contact-duur, freq, periode	Behandeling co-groep	Uitkomst
Prieme	1998	DK/ FI	RCT bij gezonde rokers (vrijwilligers die wilden stoppen), >15 sig/d voor minstens een jaar, 35-65 jaar.	182	7 bezoeken aan kliniek tijdens 26 weken durende studie. Nicotine patches van 15 mg voor 12 weken (1 per dag), daarna gedurende 4 weken richting 0 mg. Noot: slechts 4 mensen gebruikten patches na 26 weken.	Rokers werden gerandomiseerd naar stoppen of blijven roken voor 4 weken. Gestopt zijn en $CO_{\leq} 10$ ppm.	De rokers die gestopt waren werden voor 26 weken gevolgd.	Blijven roken gedurende 4 weken.	Na 4 weken was het HDL niveau toegenomen van 1.36 (± 0.34) naar 1.48 (± 0.40) mmol/l ($p < 0.001$) in 62 pp die gestopt waren met roken (toename van 9%). In de controlegroep waren de niveaus onveranderd. Na 26 weken was er geen verschil in HDL niveau voor 29 pp die gestopt waren met roken (en het programma hadden doorlopen). LDL, totale cholesterol, triglycerides en oxidatieve resistentie van VLDL + LDL lieten geen veranderingen zien voor beide groepen. Rokers die gestopt waren lieten een toename in gewicht zien na 4 wk van 75.0 naar 76.4 kg ($p < 0.001$) en na 26 weken van 75.0 naar 79.3 kg ($p < 0.001$). Echter, dit laatste was voor slechts 29 mensen.
Nilsson	1996	SE	RCT bij rokers die >10 sig/dag voor >10 jaar rookten, 30-60 jaar en geen chronische ziekte.	400	Nicotine pleisters en kauwgom (gratis en zo lang als nodig). Ondersteunende groepsessies (2 keer pm).	Groepsessies in de eerstelijns zorg. Verpleegsters kregen vooraf gestandaardiseerde training. Deelnemers waren gemotiveerd om mee te doen (zelf aangemeld).	4 maanden, interventiegroep startte meteen met programma, controlegroep wachtte eerst 4 mnd. Onderzoeken vonden plaats aan het begin en na 4 mnd. Pp in interventiegroep werden 2 mnd na het stoppen met roken nogmaals onderzocht.	Controlegroep startte met stoppen-met-roken programma na 4 maanden (aan het eind van de studie).	48% van interventiegroep was na 4 mnd gestopt met roken en 9% in controlegroep. Noot: Stoppers in interventiegroep (48%) worden vergeleken met rokers in controlegroep (91%). Er waren geen verschillen tussen de groepen aan het begin. Plasma nicotine en cotinine namen af in interventiegroep ($p < 0.001$), gewicht nam 2.7 kilo toe en pols nam af (van 67.3 naar 64.6, $p < 0.01$) in interventiegroep. Pp in interventiegroep hadden hogere bloeddruk na 4 mnd dan controlegroep (120/75 vs 115/71, $p < 0.05$). Bloeddruk nam af in controlegroep. HDL-cholesterol nam toe met 11% in interventiegroep ($p < 0.001$) en LDL nam af in beide groepen ($p < 0.01$). HbA _{1c} nam toe met 2% ($p < 0.05$) in controlegroep. C-peptideniveau nam toe in interventiegroep ($p < 0.05$). Er waren geen veranderingen in glucoseniveaus, insulineniveaus en fibrinogeen.

effect op ziekte en sterfte

effect op leefstijl- en risicofactoren

effect op kwaliteit van leven

Eerste auteur	Jaar	Land	Soort studie en populatie	N	Interventie	Overige kenmerken/opmerkingen	Contact-duur, freq, periode	Behandeling co-groep	Uitkomst
Rose	1992	UK	RCT bij mannelijke rokers, 40-59 jaar, hoogrisico voor cardiorespiratoire ziektes.	1445	Individueel advies over de relatie tussen roken en gezondheid. Meeste rokers gaven daarna aan te willen stoppen met roken en ontvingen verdere ondersteuning gedurende 12 mnd (4 bezoeken).	-	20 jaar	Normale zorg	Totale sterfte was 7% [CI -20%→+9%] lager, fatale CHD 13% [CI -33%→+13%] lager en longkanker 11% [CI -41%→+38%] lager in de interventiegroep dan in controlegroep (andere kankersoorten was echter hoger in interventiegroep dan controlegroep, 16% [CI-15%→+59%]).

effect op ziekte en sterfte **effect op leefstijl- en risicofactoren** **effect op kwaliteit van leven**

AP	= Angina Pectoris	CO	= Carbon Monoxide	PAD	= Peripheral Arterial Disease
CABG	= Coronary Artery Bypass Graft	CV	= Cardio-vascular	RCT	= Randomised Controlled Trial
CAD	= Coronary Artery Disease	CVD	= Cardio Vasculair Disease	Pp	= patiënten
CAG	= Coronary Artery Surgery	HF	= Heart Failure	Ppm	= parts per million
CB	= Coronary Bypass	HR	= hazard ratio	PTCA	= Percutane Transluminale Coronair Angioplastiek
CD	= Cardiovasculair Disease	MI	= Myocardial Infarction	SES	= sociaal economische status
C-MIS	= Minimal Intervention Strategy for Cardiology Patients	NRT	= Nicotine Replacement Therapy	Wk	= weken
		OR	= Odds ratio	ZH	= Ziekenhuis

Bijlage 2

De effectiviteit van stoppen-met-roken interventies gericht op het percentage mensen dat stopt met roken.

Eerste auteur	Jaar	Land	Soort studie en populatie	N	Interventie	Overige kenmerken/opmerkingen	Contact-duur, freq, periode	Behandeling co-groep	Uitkomst
Barth	2006	EU, USA, AU, CA	Review en meta-analyse van 19 RCT's bij patiënten ge-diagnosticeerd met CHD (ICD-9 codes 410-414; MI, CABG, PTCA)	1263 pp in con-trole-groep en 1285 in inter-ventie-groep	Psychosociale interventie met de grootste focus op stoppen met roken. Interventie gebeurde na ziekenhuis ontslag of in ziekenhuis. Interventie bestond uit: 1, gedragstherapeutische aanpak (individueel of groepscounseling, identificeren van rookprikkel, stresseductie en ontspannings-oefeningen, terugval voorkomen en motivatie technieken) of 2, zelfhulp interventie (informatie folders welke meer dan alleen risicofactoren beschrijven, audio- of videotapes) of 3, telefonische ondersteuning of 4, multirisicofactoren interventie (oefeningen, voedingsadvies naast stoppen-met-roken advies).	Studies met andere personen werden ook geaccepteerd, maar minstens 80% van pp moest CHD hebben. CHD personen met co-morbiditeit werden ook meegenomen. Rookstatus was gebaseerd op zelf-rapportage of gevalideerde meetinstrumenten. Uitkomst is rookvrij zijn.	>6 tot 12 maanden.	Gewone zorg. Meeste studies gaven kort advies en info folder. Noot: In sommige studies nam <10% van pp in controlegroep deel aan psychosociale stoppen met roken programma's of NRT	Psychosociale stoppen-met-roken interventies waren effectiever dan gewone zorg (stoppercentages waren respectievelijk: 48.7% en 38.4%). OR van <i>interventie op stoppen</i> na 6-12 maanden was 1.66 [CI 1.24-2.21]. OR voor <i>gedragstherapie</i> was 1.65 [CI 1.28-2.13], OR voor <i>telefonische ondersteuning</i> was 1.58 [CI 1.26-1.98], OR voor <i>zelf-hulp</i> was 1.47 [CI 1.10-1.97] en OR voor <i>multirisicofactoren interventie</i> was 1.83 [1.30-2.59] in vergelijking met gewone zorg. Er kon niet worden aangetoond dat één interventie effectiever was dan een andere. Meer intensieve interventies (met meer follow-up contacten) lieten hogere stop-percentages zien (OR=1.95 [CI 1.61-2.35]). Interventies met lagere intensiteit bleken niet effectief (OR=0.92 [CI 0.70-1.22]) Noot: er was sprake van heterogeniteit tussen de studies.
Lancaster	2004	-	Review van 39 trials	31000 rokers	Eerstelijnszorg. Minimale interventies door de arts worden vergeleken met meer intensievere interventies (minimaal versus intensief advies).	Verschillen tussen de gebruikte studies.	>6 maanden	-	Data van 17 trials laat zien dat het geven van kort advies door de dokter de stop-percentages verhoogt in vergelijking met niets doen (OR=1.74 [CI 1.48-2.05]). Tevens vergroot intensief doktersadvies ook de stoppercentages ten opzichte van minimaal advies (OR=1.44 [CI 1.24-1.67]).
Rice	2004	-	Review van 29 trials	-	Stoppen met roken programma's werden door de verpleegster of gezondheidszorgprofessional gegeven.	Verschillen tussen de gebruikte studies.	>6 maanden	-	Advies en steun van verpleegster in het ziekenhuis vergroot het aantal mensen dat stopt met roken in vergelijking met niets doen of minimale zorg (OR=1.47 [CI 1.29-1.68]) (uitgevoerd bij 20 studies). Er was weinig bewijs dat de interventies effectiever waren bij gehospitaliseerde patiënten met CVD dan bij gehospitaliseerde patiënten met andere ziekten.

effect op ziekte en sterfte

effect op leefstijl- en risicofactoren

effect op kwaliteit van leven

Eerste auteur	Jaar	Land	Soort studie en populatie	N	Interventie	Overige kenmerken/opmerkingen	Contact-duur, freq, periode	Behandeling co-groep	Uitkomst
Moher	2003	-	Review van RCT's	-	Twee soorten interventies: 1, gericht op het individu om te stoppen-met-roken. 2, gericht op het werk als geheel.	Studies verschillen van elkaar. Verschillende werkinterventies: 1, individu: groeptherapie, individuele counseling, zelfhulp materialen, NRT. 2, werk als geheel: tabaksverbod, sociale steun, omgevingsteun, stimulerend, intensieve (multicomponent) programma.	-	-	1, Werkinterventies gericht op individu: Groeptherapie, individuele counseling en NRT verhoogden de stoppercentages in vergelijking met geen interventie of minimale interventie. Zelfhulp materialen waren minder effectief. 2, Werkinterventies gericht op werk als geheel: tabaksverbod verlaagde het aantal sigaretten dat gerookt werd gedurende de werkdag, maar het was onduidelijk wat het effect was op het totale aantal sigaretten verbruik. Aanullende sociale en omgevingssteun liet verhoging in stoppercentages zien. Tevens was er te weinig bewijs dat intensieve programma's het aantal rokers verlaagden. Het leek erop dat competitie met anderen en stimulansen van anderen het aantal pogingen om te stoppen verhoogden, echter er was te weinig bewijs dat dit daadwerkelijk zo was.
Rigotti	2003	-	Review van 17 trials	-	Stoppen met roken interventies (gedrags-, farmacologische of multicomponent interventie) bij gehospitaliseerde patiënten.	Verschillen tussen de gebruikte studies.	>6 maanden	-	Intensief contact bij interne patiënten die minstens een maand gevolgd werden leidde tot meer mensen die stopten in vergelijking met niets doen (OR=1.82 [CI 1.49-2.22]) (6 studies). Was de volgtijd minder dan een maand, dan waren de stoppercentages niet hoger (OR=1.82 [CI 0.91-1.31]) (7 studies). Langere interventies gedurende het ziekenhuisverblijf leidden niet tot hogere stoppercentages (OR=1.07 [CI 0.79-1.44]) (bij drie studies). De resultaten waren in overeenstemming met andere studies in die zin dat NRT de stoppercentages vergroot.

Eerste auteur	Jaar	Land	Soort studie en populatie	N	Interventie	Overige kenmerken/opmerkingen	Contact-duur, freq, periode	Behandeling co-groep	Uitkomst
Willemsen	2003	-	Review obv 20 Cochrane-reviews over de effectiviteit van hulpmiddelen voor stoppen-met-roken	-	-	Er werd gekeken naar stoppen-met-roken methoden die in Nederland beschikbaar zijn. Succespercentage= aantal succesvolle stoppers/aantal personen die behandeling ondergingen. Er werden geen studies naar de effectiviteit van Allen Carr-methode en antirookpreparaten gevonden	Tenminste 12 maanden continue abstinente van roken. Waren deze gegevens niet beschikbaar, dan werd 6 maanden of puntprevalentie gebruikt.	-	Tabel 1, pagina 5 geeft een samenvatting van de relatieve werkzaamheid (OR's) van de diverse methoden en de berekende succespercentages weer.

effect op ziekte en sterfte

effect op leefstijl- en risicofactoren

effect op kwaliteit van leven

Aanvullende informatie

bij tabel 1, pagina 5:

Zelfhulp/gids:

Per post met eventueel brief arts. Controlegroep kreeg niets. In 2 studies werd een serie opeenvolgende materialen opgestuurd. Het verstrekken van de gids door arts of verpleegkundige (of andere hulpverlener) voegde niets toe aan een persoonlijk stopadvies.

Advies op maat:

Adviesteksten waren door computer samengesteld op basis van een vragenlijst. In 6 van de 8 studies kreeg controlegroep een folder of zelfhulp/gids en in 2 studies kreeg controlegroep niets.

Individuele counseling:

Behandeling van een roker door een counselor die getraind was in het geven van specialistische hulpverlening aan rokers, echter dit was geen arts of verpleegkundige. Aantal sessies en duur varieerde (respectievelijk 1-16 keer en 15-60 min), sommige gesprekken waren persoonlijk/telefonisch. Individuele counseling werd vergeleken met gebruikelijke zorg of minimale behandeling. 7 van de 10 studies waren uitgevoerd met ziekenhuis- of poliklinische patiënten. Patiënten hadden een verhoogde succeskans.

Telefonische counseling: Actieve telefonische counseling werd vergeleken met controlegroep die zelfhulp/gids of folder of niets kregen. Conclusie was dat telefonische counseling effectiever was dan interventie zonder persoonlijk contact.

Groepscurricula: Groepsprogramma werd vergeleken met geen of minimale interventie (folder).

Ontwenningsmiddelen: Groespercentages werden over het algemeen bereikt door middel van nicotine therapie EN psychologische ondersteuning (gering: stopadvies en enige nazorg of intensief: 1-30 min en ≥ 2 vervolghandelingen). De weinig intensieve behandeling vond vaak plaats in de huisartsenpraktijk bij ongemotiveerde rokers.

Bupropion: Er werd 300 mg/dag gebruikt en vergeleken met placebo. Behandeling varieerde van 7-12 weken. Een studie keek ook naar het gebruik van pleisters (voor interventiegroep en controlegroep). In alle studies werd gebruik gemaakt van een ondersteuningsprogramma (8-10 wekelijkse individuele counseling en 5-8 additionele telefonische contacten) van maximaal 15 minuten per sessie/contact.

Antidepressiva: Personen kregen additionele intensieve groepstherapie en/of individuele ondersteuning.

Hypnotherapie: Vergeleken met placebo (alleen aandacht). Studies verschillen te veel van elkaar om te kunnen poolen. In 3 studies was er geen statistisch significant voordeel van hypnose ten opzichte van aandacht.

Acupunctuur: 3 studies hadden een placebo-groep.

Afkortingen zie bijlage1, pagina 17

Bijlage 3

Personen die gestopt zijn met roken (niet door middel van een interventie) met het effect hiervan op hart- en vaatziekten.

Eerste auteur	Jaar	Land	Soort studie en populatie	N	Interventie	Overige kenmerken/opmerkingen	Contact-duur, freq, periode	Behandeling co-groep	Uitkomst
Patiënten-groepen									
Critchley	2004-2003	met name in westerse landen	Review van 20 prospectieve cohortstudies van patiënten die gediagnosticeerd zijn met CHD (MI, angina, volgens WHO), rokers op baseline en info over all-cause mortaliteit, follow-up \geq 2 jaar.	12603 rokers op baseline, van wie 5659 stopten en 6944 bleven roken.	Gebaseerd op boekje en gericht op angstopwekking en voorkomen van terugval. Er werd regelmatig contact met de patiënten opgenomen voor enkele maanden na ontslag (n=118).	Rookstatus mocht pas na CHD diagnose zijn vastgesteld, zodat stoppen met roken zeker was.	Follow-up \geq 2 tot 26 jaar, gemiddelde van 5 jaar		Stoppercentages varieerden tussen de studies van 28%-77% (gemiddelde van 45%). Ruwe RR op sterfte voor pp met CHD die stopten met roken vs rokers=0.64 [CI 0.58-0.71]. Deze RR bleef constant onafhankelijk van leeftijd, geslacht, cardiac event, land en jaar van studieaanvang. Ruwe RR voor niet fatale MI voor pp die stopten met roken vs rokers=0.68 [CI 0.57-0.82]. Noot: studies verschilden onderling qua patiënten karakteristieken en niet alle studies richtten zich op de kwaliteit van de studie zelf. Extra analyses met 6 hoge-kwaliteit studies (van de 20) lieten ongeveer zelfde resultaten zien: RR=0.71 [CI 0.65-0.77].
Wilson	2000	6 landen	Meta-analyse van 12 cohort studies die naar sterfte keken bij pp met MI die stopten met roken vs rokers.	5878	NRT en C-MIS (15-30 min. counseling).	Definitie MI was consistent tussen de studies, de definitie roker verschilde soms. Meeste studies definieerde roker als ≥ 1 sig/dag en zelfrapportage.	Follow-up varieerde van 2 tot 10 jaar, met gemiddelde van 4.8 jaar.		Stoppercentages varieerden tussen 29%-74%. OR voor sterfte na MI voor pp die stopten met roken vs rokers=0.54 [CI 0.46-0.62] (OR varieerde tussen 0.29-0.84). RR reducties binnen de studies varieerden van 15%-61%. OR voor vrouwen=0.36 [CI 0.23-0.54] en voor mannen=0.52 [CI 0.45-0.58] (in deel van de studies). Resultaten waren onafhankelijk van geslacht, follow-up duur, studielocatie en tijdsperiode.

effect op ziekte en sterfte

effect op leefstijl- en risicofactoren

effect op kwaliteit van leven

Eerste auteur	Jaar	Land	Soort studie en populatie	N	Interventie	Overige kenmerken/opmerkingen	Contact-duur, freq, periode	Behandeling co-groep	Uitkomst
Van Berkel	1999	-	Review van 19 observationele studies met pp die MI hebben gehad. Gemiddeld 56 jaar.	-	-	Ze kijken ook naar stoppen-met roken interventies als onderdeel van een multifactoriel programma. Definitie roker en ex-roker verschilt tussen studies.	Follow-up variëerde tussen 1-13 jaar.	-	Stoppercentages varieerden tussen 28%-60%, met gem van 49%. 10 studies lieten een OR voor sterfte na MI voor stoppen met roken vs rokers zien tussen 0.13-0.72. De overige 9 studies lieten een zelfde (niet-significante) trend zien. 9 studies lieten een OR voor MI voor stoppen met roken vs roken zien van 0.23-0.68. OR voor sterfte voor stoppen met roken vs rokers voor alle 19 studies=0.59 [0.53-0.66]. Noot: verschillen in inclusiecriteria tussen de studies laat verschil in resultaten tussen studies zien.
Hoog-risicogroepen									
Woodward	2005	Aziatisch-Pacific regio	Review van 40 prospectieve cohortstudies uit de Aziatische-Pacific regio, pp≥20 jaar.	463674	Er werd gekozen naar rokers, ex-rokers en nooit-rokers.	33 studies hadden info over ex- en nooit-rokers. Ziektes werden geïdentificeerd met ICD-9. Roken was gedeïntificeerd als ja/nee.	Follow-up ≥ 5000 person-years	-	Voor de 33 studies met info over ex-rokers geldt: CHD hazard ratio voor rokers vs nooit-rokers= 1.75 [CI 1.60-1.90]. CHD hazard ratio voor ex-rokers vs rokers= 0.71 [CI 0.64-0.78]. Stroke hazard ratio voor rokers vs nooit-rokers= 1.43 [CI 1.32-1.54]. Stroke hazard ratio voor ex-rokers vs rokers= 0.84 [CI 0.76-0.92]. Er waren geen verschillen voor regio (p=0.68 voor CHD en 0.90 voor stroke) en geslacht (p=0.95 voor CHD en 0.63 voor stroke).

Afkortingen zie bijlage1, pagina 17

effect op ziekte en sterfte

effect op leefstijl- en risicofactoren

effect op kwaliteit van leven

Bijlage 4

Vermindering van het aantal gerookte sigaretten en effect op hart- en vaatziekten.

Eerste auteur	Jaar	Land	Soort studie en populatie	N	Interventie	Overige kenmerken/opmerkingen	Contact-duur, freq, periode	Behandeling co-groep	Uitkomst
Tverdal	2006	NO	Prospectieve cohortstudie bij mannen en vrouwen, 20-49 jaar.	24959 mannen en 26251 vrouwen	Geen assistentie bij het stoppen met roken.	Aan het begin en tijdens tweede meting moesten pp vrij zijn van CVD, diabetes, AP, atherosclerosis. Alleen sigaretten roken. Zware rokers (≥ 15 sig/dag) was referentie groep. Pp die roken reduceerde, rookten (≥ 15 sig/dag at baseline en reduceerden met 50% (tijdens laatste meting). Noot: zelfde indeling van groepen rokers als bij Godtfredsen.	Studie begon in de jaren midden 1970, follow-up na 3-13 jaar en gevolgd tot en met 2003. Voor een subgroup werd een derde onderzoeksronde uitgevoerd (5-10 jaar na de tweede bij 25% van de totale studiepopulatie).	-	Mannen en vrouwen die roken reduceerden hadden RR= 1.02 [CI 0.84-1.22] voor totale sterfte, RR=1.02 [0.75-1.39] voor CVD sterfte, RR=0.96 [CI 0.65-1.41] voor ischemische hartziekte sterfte, RR=0.86 [CI 0.57-1.29] voor roken gerelateerde kankersterfte en RR=0.66 [CI 0.36-1.21] voor longkankersterfte vergeleken met zware rokers. Het verschil in aantal sigaretten tussen twee onderzoeken was geen significante voorspeller voor sterfte (van geen van de oorzaken). Follow-up van een derde meting voor een subgroup van de rokers liet zien dat reduceerders tijdens tweede en derde onderzoek geen lager sterfterisico hadden in vergelijking met zware rokers tijdens alle drie de onderzoeken.
Godtfredsen	2003	DK	Prospectieve cohortstudie bij mannen en vrouwen.	10809 mannen en 8398 vrouwen	-	Rookstatus gemeten dmv zelfrapportage. Zware rokers (≥ 15 sig/dag) was referentie. Pp die roken reduceerden rookten ≥ 15 gram tabak (≥ 15 sig/dag) aan het begin en hadden een $\geq 50%$ reductie tijdens tweede meting, maar zijn niet gestopt. Combinatie van drie cohortstudies uit Kopenhagen. Pp met MI at baseline zijn geëxcludeerd. Ook sigaren.	Gemiddelde follow-up van 13.8 jaar.	-	Pp die roken reduceerden hadden een HR voor MI van 1.15 [CI 0.94-1.40] in vergelijking met zware rokers. Personen die stopten hadden een HR voor MI van 0.71 [CI 0.59-0.85].

Eerste auteur	Jaar	Land	Soort studie en populatie	N	Interventie	Overige kenmerken/opmerkingen	Contact-duur, freq, periode	Behandeling co-groep	Uitkomst
Godtfredsen	2002	DK	-	19732 mannen en vrouwen	-	-	Gemiddelde follow-up van 15.5 jaar	-	<p>Rokers die roken reduceerden ($\geq 50\%$) hadden een HR voor sterfte aan <i>cardiovasculaire</i> ziektes van 1.01 [CI 0.76-1.35], een HR voor sterfte aan respiratoire ziektes van 1.20 [CI 0.70-2.07], een HR voor sterfte aan roken-gerelateerde kanker van 0.91 [CI 0.63-1.31] en een HR voor <i>all-cause</i> sterfte van 1.02 [CI 0.89-1.17] in vergelijking met zware rokers.</p> <p>Continue lichte rokers (1-14 sig/dag) hadden een HR voor sterfte aan <i>cardiovasculaire</i> ziektes van 0.91 [CI 0.76-1.08], een HR voor sterfte aan <i>respiratoire</i> ziektes van 0.77 [CI 0.54-1.09], een HR voor sterfte aan roken-gerelateerde kanker van 0.53 [CI 0.41-0.69] en een HR voor <i>all-cause</i> sterfte van 0.75 [CI 0.69-0.82] in vergelijking met zware rokers.</p> <p>Rokers die stopten met roken hadden een HR voor sterfte aan <i>cardiovasculaire</i> ziektes van 0.88 [CI 0.68-1.15], een HR voor sterfte aan <i>respiratoire</i> ziektes van 0.77 [CI 0.44-1.35], een HR voor sterfte aan roken-gerelateerde kanker van 0.36 [CI 0.22-0.59] en een HR voor <i>all-cause</i> sterfte van 0.65 [CI 0.56-0.74] in vergelijking met zware rokers.</p>
Bolliger	2002	CH	-	-	-	Uitkomst was roken $\geq 50\%$ te reduceren van week 6 tot 2 jaar en verminderde CO.	-	-	<p>Na 2 jaar lieten succesvolle roken reduceerders een grotere afname in cotinine niveaus zien vergeleken met de CG (60% versus 1%, $p<0.001$), in cholesterol/HDL ratio (-2.42 versus -1.67, $p=0.025$), hemoglobine concentraties (-5.67 versus -1.34 g/l, $p=0.023$), hematocrit (-1.5 versus -0.44, $p=0.054$), polsslag (-3.7 versus 1.0 bpm, $p=0.043$) en een verbeterde algemene gezondheidsscore (9.40 versus 2.34, $p=0.049$).</p> <p>Noot: er waren slechts 25 succesvolle reduceerders en 285 rokers in de controlegroep.</p>

effect op ziekte en sterfte

effect op leefstijl- en risicofactoren

effect op kwaliteit van leven

Eerste auteur	Jaar	Land	Soort studie en populatie	N	Interventie	Overige kenmerken/opmerkingen	Contact-duur, freq, periode	Behandeling co-groep	Uitkomst
Bolliger	2000	CH	RCT bij gezonde rokers die niet konden of wilden stoppen met roken, maar wel geïnteresseerd waren om roken te reduceren, ≥ 18 jaar, ≥ 15 sig/dag, $CO \geq 10$ ppm, rookten regelmatig afgelopen ≥ 3 jaar. Heeft ≥ 1 stoppoging gehad afgelopen 12 mnd die mislukt is.	400	Nicotine inhaler (Nicorette). Aanbevolen werd 6-12 inhalers (10 mg nicotine en 1mg mentol per stuk) per 24 uur te gebruiken. Na 4 mnd werden pp aangemoedigd het gebruik te verminderen, maar mochten blijven gebruiken voor 18-24 maanden. Informatie over de implicaties van roken en het effect op gezondheid.	Pp werden verzaamd dmv kran-tenadvertenties. Alle deelnemers kregen informatie over manieren waarop ze roken konden reduceren. Stoppen-met roken was het uiteindelijke doel. Pp wil roken zoveel mogelijk reduceren met de hulp van een nicotine inhaler en is bereid zich aan het protocol te houden. Uitkomst was roken $\geq 50\%$ te reduceren van week 6 tot 2 jaar en verminderde CO. Pp die al een stoppen-met-roken programma volgden mochten niet mee-doen. Noot: subsidie van Nicorette fabrikant.	2 jaar. Vooraf een telefonische screening en onderzoek aan het begin van de studie. Vervolgens onderzochten vonden in kliniek plaats na 1, 2, 3 en 6 weken en 3, 4, 6, 12, 18 en 24 mnd. Counseling werd elke keer gegeven.	Placebo inhaler (met 1 mg mentol). Informatie over de implicaties van roken en het effect op gezondheid.	Na 4 mnd had 26% van de rokers uit de interventiegroep zijn/haar roken gereduceerd en 9% in de controlegroep ($p < 0.001$). Na 12 mnd was dit 13% en 4% respectievelijk ($p = 0.002$) en na 2 jaar was dit 9.5% en 3% respectievelijk ($p = 0.012$).

effect op ziekte en sterfte

effect op leefstijl- en risicofactoren

effect op kwaliteit van leven

Eerste auteur	Jaar	Land	Soort studie en populatie	N	Interventie	Overige kenmerken/opmerkingen	Contact-duur, freq, periode	Behandeling co-groep	Uitkomst
Eliasson	2001	SE	Open studie bij gezonde rokers, > 18 jaar, ≥ 15 sig/dag, rookten regelmatig afgelopen ≥ 3 jaar.	45 vrouwen en 13 mannen	Nicotine neusspray (Nico-rette) gebruikt 'ad libitum'. Pp werden aangemoedigd minstens 8-10 mg/dag te gebruiken en niet meer dan 3 mg doses per uur en niet meer dan 40 doses/dag. Pp werd geadviseerd de spray 3 mnd te gebruiken, maar als het nodig was kon de behandeling tot 12 mnd duren om terugval te voorkomen.	Pp werden verzameld dmv krantenadvertenties. Daarna werd een telefonische screening gedaan. Uitkomst was roken ≥ 50% te reduceren in vergelijking met meting aan het begin in de eerste 8 weken en compleet stoppen met-roken van week 11 tot 12 mnd waarbij CO<10ppm.	12 mnd. Eerst een baseline meting, daarna 8 weken lang stoppen-met-roken aanmoedigingen, zodat ze ≥ 50% roken reduceren. Tj-dens het 9-week bezoek werden rokers geïnstrueerd compleet met roken te stoppen. In week 9 en 17 werden laboratorium metingen gedaan. Laatste bezoek was na 12 mnd.	Er is geen controle-groep	Na week 16 waren 33 rokers succesvol gestopt (57%). Het gemiddelde aantal sig/dag nam bij deze personen af van 22 naar 11 sig/dag. In week 9 (dus na roken reduceren) was er een afname te zien bij deze 33 pp. in fibrinogeen niveau's (van 2.9 aan het begin naar 2.6 g/l, p=0.011), hemoglobine (van 138 naar 133g/l, <0.001), hematocrit (van 42.5 naar 40.9%, p<0.001), rode bloed cellen (van 4.5 naar 4.4*109/l, p=0.005), witte bloed cellen (van 7.0 naar 6.2 *109/l, p=0.005), HDL/LDL ratio (van 0.33 naar 0.37, p<0.005). Na nog eens 8 weken rookvrij te zijn, lieten deze 33 pp. in week 17 witte bloedcellen zien die nog meer gereduceerd waren (naar 6.1 *109/l, p=0.026). Hemoglobine reduceerde naar 130.5 (p<0.001), hematocrit naar 39.6 (p<0.001), PAI-1 nam toe (van 7.5 aan het begin naar 9.4 micromol/l, p=0.05), rode bloed cellen namen af (naar 4.3 *109/l, p<0.001). Tevens waren er verbeteringen in HDL (van 1.16 aan het begin naar 1.32 mmol/l, p<0.001) en LDL (van 3.78 aan het begin naar 3.52 mmol/l, p=0.015) te zien.

effect op ziekte en sterfte effect op leefstijl- en risicofactoren effect op kwaliteit van leven

AP	= Angina Pectoris	CO	= Carbon Monoxide	PAD	= Peripheral Arterial Disease
CABG	= Coronary Artery Bypass Graft	CV	= Cardio-vascular	RCT	= Randomised Controlled Trial
CAD	= Coronary Artery Disease	CVD	= Cardio Vasculair Disease	Pp	= patiënten
CAG	= Coronary Artery Surgery	HF	= Heart Failure	Ppm	= parts per million
CB	= Coronary Bypass	HR	= hazard ratio	PTCA	= Percutane Transluminale Coronair Angioplastiek
CD	= Cardiovasculair Disease	MI	= Myocardial Infarction	SES	= sociaal economische status
C-MIS	= Minimal Intervention Strategy for Cardiology Patients	NRT	= Nicotine Replacement Therapy	Wk	= weken
		OR	= Odds ratio	ZH	= Ziekenhuis