

NHG-Standaard Stoppen met roken

Chavannes NH, Kaper J, Frijling BD, Van der Laan JR, Jansen PWM, Guerrouj S, Drenthen AJM, Bax W, Wind LA. *Huisarts Wet* 2007;50(7):306-14.

Inleiding

De NHG-Standaard Stoppen met roken geeft richtlijnen voor diagnostiek en beleid om rokers op een effectieve manier te adviseren en te begeleiden bij het stoppen met roken. Het doel van de standaard is de gezondheidsproblemen die roken met zich meebrengt te verminderen of te voorkomen, en daarmee de levensduur te verlengen en de kwaliteit van leven van de patiënt en diens omgeving te verbeteren.

De schadelijke effecten van roken vormen een breed maatschappelijk gezondheidsprobleem. De patiënt is uiteindelijk zelf verantwoordelijk voor zijn rookgedrag, maar het is de taak van hulpverleners in de gezondheidszorg om hem te begeleiden als hij wil stoppen met roken. Aangezien jaarlijks 70% van de Nederlanders de huisarts bezoekt, is de huisartsenpraktijk de uitgelezen plaats voor een stoppen-met-rokeninterventie.¹ De huisarts brengt de rookstatus in kaart, adviseert rokers te stoppen en biedt hen een stoppen-met-rokeninterventie aan. Met deze aanpak zijn stoppercentages van circa 20% te behalen. Bij een aantal aan roken gerelateerde aandoeningen, zoals COPD en hart- en vaatziekten, heeft stoppen met roken meer effect dan een medicamenteuze behandeling.² Op deze manier kunnen huisartsen dus een belangrijke bijdrage leveren aan het verminderen en voorkomen van aan roken gerelateerde gezondheidsproblemen, zowel individueel als op maatschappelijk niveau.

De standaard sluit aan bij de multidisciplinaire richtlijn tabaksverslaving die het CBO heeft opgesteld die bewerkt is voor gebruik in de huisartsenpraktijk en bouwt voort op de reeds bestaande Minimale Interventie-strategie Stoppen met roken voor de Huisartsenpraktijk (H-MIS).³

Achtergronden

Nicotineafhankelijkheid

Tabak is een verslavend genotmiddel dat nicotine bevat. Nicotine stimuleert de acetylcholinereceptoren in het autonome en het centrale zenuwstelsel, waardoor dopamine en adrenaline vrijkomen. Dopamine activeert het beloningcentrum in de hersenen, waardoor de roker genot ervaart. Adrenaline heeft een oppeppend effect. Rokers ervaren een lage dosis nicotine als stimulerend en concentratieverhogend, en een

hoge dosis nicotine als rustgevend. De werking van nicotine op het beloningssysteem is vergelijkbaar met die van middelen als heroïne en cocaïne.⁴

Nicotineafhankelijkheid of tabaksverslaving is als aandoening opgenomen in de ICD-10 en de DSM-IV.⁵ Een deel van het rookgedrag wordt veroorzaakt door de behoefte de nicotineconcentratie op het gewenste peil te houden vanwege de prettige bijeffecten. Een ander deel wordt veroorzaakt door de hinderlijke neveneffecten van ontwenning. De ontwenningssverschijnselen die worden gerapporteerd zijn: prikkelbaarheid, ongeduld, rusteloosheid, snakken naar een sigaret, slechte concentratie, slapeloosheid, hoofdpijn, grotere eetlust en gewichtstoename. Deze symptomen ontstaan meestal twee tot twaalf uur na de laatste inname, met een piek na één tot drie dagen, en ze duren gemiddeld drie tot vier weken. De psychische afhankelijkheid van nicotine (*craving*) houdt echter veel langer aan en is moeilijk te doorbreken.⁶ Ook sociale factoren kunnen het moeilijk maken met roken te stoppen, houden het rookgedrag in stand of bevorderen het zelfs.

De mate van nicotineafhankelijkheid wordt vooral bepaald door het aantal sigaretten dat iemand rookt en of iemand kort na het ontwaken een sigaret opsteekt. Deze twee factoren zijn van belang voor het advies van de huisarts over ondersteuning van het stoppen met roken met medicatie.⁷

Schadelijke effecten van tabaksrook

Tabaksrook veroorzaakt onder meer ademhalingsziekten, kanker, hart- en vaatziekten en ziekten aan het maag-darmstelsel.^{8,9} Blootstelling aan tabaksrook zorgt voor een chronische ontstekingsreactie in de centrale en perifere luchtwegen, met als gevolg bronchusobstructie. De polycyclische aromatische koolwaterstoffen in tabaksrook zijn carcinogeen; ze kunnen mutaties van genen in epitheelcellen veroorzaken waardoor deze cellen maligne worden. De cardiovasculaire schade ontstaat vooral doordat bloeddruk, hartslag en coronaire doorstroming toenemen. Daarnaast ontstaat er perifere vasoconstrictie. De doorbloeding van de extremiteiten neemt af, evenals die van de nieren en het colon. Roken stimuleert het maag-darmkanaal. Nicotine verhoogt de zuurproductie in de maag en doet tonus en motiliteit van het colon toenemen. De polycyclische aromatische koolwaterstoffen in tabaksrook zorgen bovendien voor een verhoogde kans op insulineresistentie en

stimuleren bepaalde enzymssystemen in de lever, wat leidt tot een versnelde metabolisme van sommige geneesmiddelen.

De grootte van de schade die door roken wordt aangericht is gerelateerd aan het aantal sigaretten en aan het aantal jaren dat men gerookt heeft. Van deze twee factoren heeft het aantal jaren de meeste invloed.⁴ Deze aantallen worden in de literatuur vaak vastgelegd in pakjaren.¹⁰ Tabaksrook is niet alleen schadelijk voor de roker. Ook meeroeken (passief roken) brengt gezondheidsrisico's met zich mee (zie *Epidemiologie*).

Motivatie en stoppen-met-rokenbehandeling

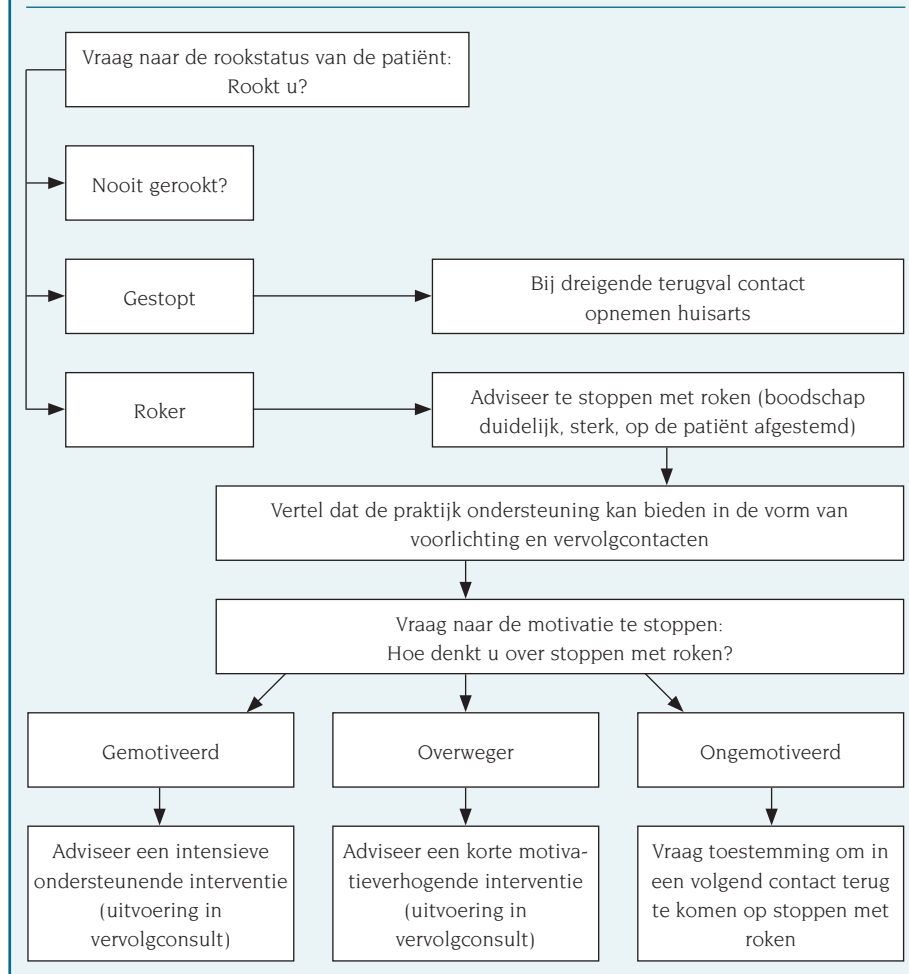
De belangrijkste redenen voor volwassenen om te stoppen met roken zijn: de gezondheid niet langer willen schaden (49%), gezondheidsklachten (15%), achteruitgang in conditie (10%) en dat de partner stopt (19%). Voor jongeren zijn gezondheidsredenen minder van belang (22%), zij stoppen vooral omdat ze roken niet lekker meer vinden (23%).¹¹

De motivatie van de roker is bepalend voor het succes van de stoppen-met-rokenbehandeling. Naarmate iemand gemotiveerder is, is de kans groter dat hij ook daadwerkelijk stopt met roken. Deze standaard maakt daarom onderscheid tussen gemotiveerde rokers, overwegers en ongemotiveerde rokers.¹² Gemotiveerde rokers zijn rokers die op dit moment of op korte termijn willen stoppen met roken. Overwegers zijn rokers die in de toekomst wel graag zouden willen stoppen maar dat om uiteenlopende redenen voor zich uitschuiven. Ongemotiveerde rokers zijn rokers die ondanks de steun en begeleiding die wordt aangeboden niet gemotiveerd zijn te stoppen met roken.

Kernboodschappen

- In de huisartsenpraktijk is belangrijke gezondheidswinst te behalen door rokers aan te sporen te stoppen met roken.
- Onderscheid rokers in degenen die gemotiveerd zijn om te stoppen, degenen die stoppen overwegen en degenen die niet gemotiveerd zijn om te stoppen.
- Het is belangrijk 'het ijzer te smeden als het heet is', dat wil zeggen rokers die gemotiveerd zijn om te stoppen intensief te ondersteunen bij hun stoppoging.
- Medicamenteuze ondersteuning met nicotinevervangende middelen, nortryptiline of bupropion vindt plaats in overleg met de patiënt.

Figuur 1 Stroomdiagram diagnostiek en beleid eerste spreekuurbezoek



Epidemiologie

Van de Nederlandse bevolking rookt 28%.⁸ In 2004 overleden bijna 20.000 mensen aan de gevolgen van roken.⁸ Tabaksgebruik is de belangrijkste enkelvoudige oorzaak van ziekte en sterfte, en verantwoordelijk voor naar schatting 21% van de verloren levensjaren. Ziekte en sterfte door tabaksgebruik worden vooral veroorzaakt door longkanker, COPD en coronaire hartziekten.⁹

Het hoogste percentage rokers vinden we in de leeftijdsgroep 25 tot 54 jaar. In deze leeftijdscategorie rookt ongeveer 35% van de mannen en 30% van de vrouwen. Onder ouderen is het percentage beduidend lager, van de 65-plussers rookt ongeveer 14%. Voor een deel komt dit doordat rokers eerder overlijden, maar het heeft ook te maken met het feit dat mensen op latere leeftijd minder snel beginnen en vaker stoppen met roken.¹³

Niet alleen rokers lopen een verhoogd risico aan de gevolgen van het roken te overlijden. Ook mensen die meeroken omdat ze in de omgeving verkeren van een roker, hebben ongeveer 25% meer kans om longkanker of hart- en vaatziekten (HVZ) te krijgen. Daarnaast veroorzaakt of verergert meeroken

vooral bij kinderen luchtwegaandoeningen.¹⁴

Richtlijnen diagnostiek

Breng de rookstatus in kaart van patiënten die zelf om ondersteuning vragen bij stoppen met roken en van spreekuurbezoekers bij wie stoppen met roken extra van belang is. Voor een aantal patiëntengroepen is dat belang reeds onderstreept in NHG-Standaarden:¹⁵

- patiënten die bij de dokter komen met een aan roken gerelateerde klacht zoals hoest of benauwdheid, een aandoening zoals een HVZ, COPD of astma of een verhoogd risico op HVZ zoals bij diabetes mellitus;
- ouders van kinderen met astma en recidiverende bovensteluchtweginfecties;
- vrouwen die hormonale anticonceptie (gaan) gebruiken;
- zwangere vrouwen en hun partners;
- patiënten bij wie recent een aan roken gerelateerde ingrijpende diagnose is gesteld.^{16,17}

De huisarts kan het in kaart brengen van de rookstatus uitbreiden naar geschikte situa-

ties en naar groepen van patiënten bij wie veel gezondheidswinst te behalen valt.¹⁸

Anamnese

Zie *figuur 1* voor het stroomdiagram eerste spreekuurbezoek.

Vraag aan spreekuurbezoekers bij wie u het rookgedrag in kaart wilt gaan brengen naar de rookstatus: 'Rookt u?' (ja – gestopt – nee).

- *Roker*: leg dit vast in het dossier. Vraag: 'Hoe denkt u over stoppen met roken?' Beoordeel of iemand *gemotiveerd* is te stoppen, *overweegt* te stoppen of *ongemotiveerd* is te stoppen met roken. Leg ook dit vast in het dossier.
- *Gestopt*: leg dit vast in het dossier.
- *Nooit gerookt*: leg dit vast in het dossier.

Inbreng van de patiënt

De NHG-Standaarden geven richtlijnen voor het handelen van de huisarts; de rol van de huisarts staat dan ook centraal. Daarbij geldt echter altijd dat factoren van de kant van de patiënt het beleid mede bepalen. Om praktische redenen komt dit uitgangspunt niet telkens opnieuw in de richtlijn aan de orde, maar wordt het hier expliciet vermeld. De huisarts stelt waar mogelijk zijn beleid vast in samenspraak met de patiënt, met inachtneming van diens specifieke omstandigheden en met erkenning van diens eigen verantwoordelijkheid, waarbij adequate voorlichting een voorwaarde is.

Afweging door de huisarts

Het persoonlijk inzicht van de huisarts is uiteraard bij alle richtlijnen een belangrijk aspect. Afweging van de relevante factoren in de concrete situatie zal beredeneerd afwijken van het hierna beschreven beleid kunnen rechtvaardigen. Dat laat onverlet dat deze standaard bedoeld is om te fungeren als maat en houvast.

Delegeren van taken

NHG-Standaarden bevatten richtlijnen voor huisartsen. Dit betekent niet dat de huisarts alle genoemde taken persoonlijk moet verrichten. Sommige taken kunnen worden gedelegeerd aan de praktijkassistente, praktijkondersteuner of praktijkverpleegkundige, mits zij worden ondersteund door duidelijke werkafspraken waarin wordt vastgelegd in welke situaties de huisarts moet worden geraadpleegd en mits de huisarts toeziet op de kwaliteit. Omdat de feitelijke keuze van de te delegeren taken sterk afhankelijk is van de lokale situatie, bevatten de standaarden daarvoor geen concrete aanbevelingen.

Evaluatie

Afhankelijk van de rookstatus en de motivatie wordt de patiënt ingedeeld in een van onderstaande groepen:

- roker (gemotiveerd – overweger – ongemotiveerd);
- gestopt;
- nooit gerookt.

Richtlijnen beleid**Niet-medicamenteus beleid eerste spreekuurbezoek**

De huisarts geeft alle rokers het advies te stoppen met roken. Dit is effectief gebleken en kost weinig tijd.¹⁹ Breng dit advies op een duidelijke, sterke en op de persoon afgestemde manier; benadruk het belang van het stoppen met roken voor de toekomstige gezondheid en leg waar mogelijk een relatie met ziekten, risicofactoren of klachten die op dat moment bij de patiënt aanwezig zijn.

Bespreek, ongeacht de motivatie van de roker, wat de praktijk aan ondersteuning kan bieden en bied zo nodig een vervolcontact aan. Maak met gemotiveerde rokers een vervolgspraak voor een intensieve ondersteunende interventie (zie kader *Intensieve ondersteunende interventie*) en bied overwegers in een vervolconsult een korte motivatieverhogende interventie aan (zie kader *Korte motivatieverhogende interventie*). Spreek tegenover de gestopte roker uw waardering uit en onderstreep het belang. Vraag ongemotiveerde rokers toestemming om in een volgend consult terug te komen op de rookstatus en de motivatie (zie *figuur 1*).

Voorlichting

Bied voorlichtingsmateriaal aan naar behoefte. Er zijn verschillende producten beschikbaar.

NHG-Patiëntenbrieven zijn gebaseerd op de standaard en bevatten informatie over hulp en adviezen bij stoppen met roken. Voor patiënten die gemotiveerd zijn te stoppen met roken is er de NHG-Patiëntenbrief Stoppen met roken. Voor overwegers is er de NHG-Patiëntenbrief Overwegen van stoppen met roken. Voor de gestopte roker is er de NHG-Patiëntenbrief Volhouden van stoppen met roken. De NHG-Patiëntenbrieven zijn te vinden op de NHG-website (<http://www.nhg.org> > Patiëntenvoorlichting).

Voor meer informatie over behandelmogelijkheden kunt u verwijzen naar STIVORO, het expertisecentrum voor tabakspreventie en tabakshulpverlening (<http://www.stivoro.nl/huisarts>).

Niet-medicamenteus vervolgbeleid

Intensieve ondersteunende interventie bij gemotiveerde rokers

Van alle rokers is 7% op een willekeurige

Intensieve ondersteunende interventie

- Vraag hoeveel sigaretten de roker gemiddeld per dag rookt en of hij de eerste sigaret doorgaans binnen dertig minuten na het ontwaken opsteekt. Het roken van tien of meer sigaretten per dag is een reden om de stoppoging te ondersteunen met medicatie, zoals nicotinevervangende middelen (NVM). Iemand die meer dan twintig sigaretten per dag rookt en de eerste sigaret binnen dertig minuten na het ontwaken opsteekt, is sterk nicotineafhankelijk. Een hoge dosis NVM is dan waarschijnlijk effectiever dan een lage dosis.
- Evalueer eerdere mislukte stoppogingen, inventariseer waarom die mislukten en bespreek hoe dit te ondervangen is.
- Stel vast wat de moeilijke momenten zullen zijn, hoe de roker een moeilijk moment kan herkennen en hoe hij kan anticiperen op deze moeilijke momenten:
 - *Ontwenningsschijnselen*: geef zo nodig medicamenteuze ondersteuning.
 - *Angst om te falen of dalende motivatie*: benadruk dat dit een gewone reactie is en raad de patiënt aan om zichzelf te belonen. Raad tijdelijk tabaksgebruik af en benadruk dat opnieuw beginnen (al is het maar één sigaret) het alleen maar lastiger maakt om te stoppen.
 - *Gewichtstoename*: benadruk het belang van een goede eetgewoonten, ontmoedig strikte diëten en stimuleer extra lichamelijke activiteit. Vertel dat enige gewichtstoename normaal is, maar vertel dat het gewicht na een tijdje stabiel blijft. Bied ondersteuning aan.
 - *Gebrek aan sociale steun*: maak afspraken voor follow-up (eventueel telefonisch). Probeer in de eigen omgeving steun te vinden en bied vanuit de praktijk ondersteuning aan.
- Genot van tabak: plaats hier andere dingen tegenover. Maak samen met de roker een stopplan:
 - Spreek een stopdatum af: adviseer helemaal te stoppen, zelfs geen halve sigaret.
 - Laat de roker sociale steun van anderen regelen: vertel het iedereen, probeer partners tegelijk te laten stoppen.
 - Vraag partners, ouders en collega's om steun bij de stoppoging.
 - Verwijder tabaksproducten van plaatsen waar de roker komt.
 - Spreek af op welke manier de roker kan anticiperen op moeilijke momenten.
 - Adviseer op de persoon afgestemde medicamenteuze ondersteuning als de roker meer dan tien sigaretten per dag rookt en leg uit waarom dit de kans op stoppen verhoogt. Evalueer het effect van de medicatie.
- Plan (eventueel telefonische) follow-upcontacten: het eerste follow-upcontact binnen een week na de stopdatum, het tweede binnen een maand, het derde drie maanden na de stopdatum, het vierde na een halfjaar (afgestemd op de behoefte van de patiënt).
- Acties in follow-up: vier het succes. Als de patiënt toch gerookt heeft, evalueer dan waarom en probeer diens commitment te krijgen om helemaal te stoppen; terugvallen kan als een leermoment worden gezien. Bespreek de moeilijke momenten en anticipeer hierop. Evalueer farmacotherapie en overweeg intensievere behandeling.

moment gemotiveerd om te stoppen met roken.²⁰ Geadviseerd wordt bij gemotiveerde rokers het ijzer te smeden als het heet is en hen de meest effectieve interventie aan te bieden. Deze bestaat uit een intensieve ondersteunende gedragsmatige interventie²¹ (zie kader *Intensieve ondersteunende interventie*), die bij personen die tien of meer sigaretten per dag gebruiken gecombineerd wordt met nicotinevervangende middelen (NVM), nortriptyline of bupropion.^{22,23} De interventie is op de persoon afgestemd en bestaat uit ten minste vier consulten van tien minuten in een periode van enkele maanden. Afhankelijk van de ernst van de verslaving en de behoefte van de patiënt wordt de contacttijd verlengd en/of het aantal follow-upconsulten uitgebreid.²¹

Korte motivatieverhogende interventie bij overwegers

Bied rokers die overwegen te stoppen met roken, maar daar op dit moment nog niet aan toe zijn, een korte motivatieverhogende

interventie aan (zie kader *Korte motivatieverhogende interventie*).²⁴

Medicamenteuze behandeling

Medicamenteus beleid bij gemotiveerde rokers

Nicotinevervangende middelen (NVM), nortriptyline en bupropion zijn ongeveer even effectief bij stoppen met roken. Gezien de vergelijkbare effectiviteit en de geringere bijwerkingen en contra-indicaties zijn NVM de eerste keus. Nortriptyline of bupropion worden in deze standaard beschouwd als gelijkwaardig en komen in aanmerking als de patiënt daar expliciet om vraagt of als eerdere stoppogingen met NVM zijn mislukt.

Aanbevolen wordt om aan de intensieve ondersteunende interventie medicamenteuze ondersteuning toe te voegen als de patiënt meer dan tien sigaretten per dag gebruikt. Ook patiënten die minder dan tien sigaretten per dag gebruiken, kunnen in aanmerking komen voor medicatie als

Korte motivatieverhogende interventie

- Vraag naar de voordelen van het roken.
- Vertel waarom het juist voor deze persoon relevant is om te stoppen, maak het zo persoonlijk mogelijk (zie ook kader *Intensieve ondersteunende interventie*).
- Praat met de roker over de risico's die hij loopt: benadruk dat het roken van lightsigaretten de risico's niet wegneemt. Risico's zijn bijvoorbeeld impotentie, astma en schade tijdens zwangerschap. Langetermijnrisico's zijn bijvoorbeeld HVZ, COPD en kanker. Bespreek ook de risico's voor de omgeving, zoals het risico voor de kinderen en de gevolgen van meeroken.
- Vertel over de voordelen van stoppen met roken. Maak ook dit persoonlijk: betere gezondheid, geld, eten smaakt beter, geur en reuk verbeteren, je voelt je fysiek beter, het is een goed voorbeeld voor de kinderen, het is goed voor de huid.
- Vraag de roker naar mogelijke barrières voor het stoppen met roken. En wijs de roker op de behandelings- en ondersteuningsmogelijkheden:
 - Ontwenningverschijnselen: ondersteuning met medicatie zoals NVM.
 - Angst om te falen of dalende motivatie: benadruk dat dit een gewone reactie is en dat jezelf moet belonen.
 - Gewichtstoename: benadruk het belang van goede eetgewoonten, ontmoedig strikte diëten en stimuleer extra lichamelijke activiteit. Vertel dat enige gewichtstoename normaal is, maar dat het gewicht na een tijdje stabiel blijft. Bied ondersteuning aan.
 - Gebrek aan sociale steun: maak afspraken voor follow-up (eventueel telefonisch). Stimuleer in de eigen omgeving steun te vinden en bied vanuit de praktijk ondersteuning aan.
- Genot van tabak: plaats hier andere dingen tegenover.

zij dat wensen. Afhankelijk van de mate van nicotineafhankelijkheid, de behoefte van de patiënt en eventuele contra-indicaties is er de mogelijkheid om één middel of een combinatie van middelen, aan te bieden (zie tabel 1). Nortriptyline en bupropion kunnen eventueel in combinatie met NVM gebruikt worden.

Eerste keus: nicotinevervangende middelen

NVM zijn verkrijgbaar als kauwgom, pleister, sublinguale tablet en zuigtablet. Bij patiënten die per dag 10 sigaretten of meer roken, verhogen ze de kans op stoppen op lange termijn met 1,5 tot 2 keer tot circa 17% (NNT=14).²⁵ De keuze kan worden gebaseerd op persoonlijke voorkeur. Bij een sterke nicotineafhankelijkheid (meer dan 20 sigaretten per dag en eerste sigaret binnen 30 minuten na ontwaken) is een hogere dosis NVM effectiever dan een lage dosis. NVM hebben relatief lichte bijwerkingen en kunnen ook gegeven worden aan rokers met aangetoonde HVZ en jongeren. NVM bij zwangeren lijken minder schadelijk dan roken tijdens de zwangerschap.²⁶ Een recent myocardinfarct, instabiele angina pectoris, ernstige aritmieën en een recent CVA gelden als contra-indicaties. Voor aanvang van de behandeling dient het roken volledig te worden gestaakt (zie tabel 1). NVM zijn ook zonder recept verkrijgbaar en worden niet vergoed.

Tweede keus: nortriptyline of bupropion

Nortriptyline is een tricyclisch antidepressivum en sinds 1963 op de markt als middel tegen depressie. Het is niet geregistreerd als middel voor stoppen met roken, maar in een dosering van 75 mg per dag wel effectief

gebleken: de kans om te stoppen neemt toe tot 17% ten opzichte van 7% bij gebruik van placebo (NNT = 10).²⁷ Nortriptyline is in deze standaard – die daarmee aansluit bij de multidisciplinaire richtlijn – opgenomen als middel voor stoppen met roken omdat de kosten laag zijn en vergoed worden, en de bijwerkingen en contra-indicaties bekend zijn. Wel moet de huisarts met de patiënt bespreken dat nortriptyline niet voor stoppen met roken geregistreerd is. Een recent myocardinfarct geldt als contra-indicatie. Voor ouderen en adolescenten bedraagt de begintdosering een derde tot de helft van die

voor volwassenen. Leg een stopdatum vast in de tweede behandelweek. De behandeling duurt zeven tot twaalf weken. Geleidelijk afbouwen van de inneming is bij deze (relatief lage) dosering niet nodig (zie tabel 1). Bupropion is ongeveer even effectief als nortriptyline; het doet de kans om te stoppen met circa 10% toenemen.²⁸ Start de behandeling met bupropion terwijl de patiënt nog rookt. Leg een stopdatum vast in de tweede behandelweek. De maximale dosering bij ouderen is de helft van die bij volwassenen. De behandelingsduur is zeven tot negen weken, daarna wordt gestopt. Laat bupropion niet voor het slapen innemen, om de kans op slaapstoornissen te verminderen (zie tabel 1).

Andere middelen

Andere middelen voor stoppen met roken worden niet geadviseerd. Het gebruik van varenicline wordt vooralsnog niet aanbevolen omdat het middel tot dusverre alleen is onderzocht bij gezonde proefpersonen en de effecten op de lange termijn nog onduidelijk zijn.²⁹

Consultatie/verwijzing

Als het voor de huisarts niet mogelijk is een stoppen-met-rokeninterventie aan te bieden, wordt geadviseerd de patiënt te verwijzen, bijvoorbeeld naar STIVORO. Deze instantie biedt verschillende stoppen-met-rokenprogramma's aan zoals 'Advies op Maat', telefonische coaching en de training 'Pakje Kans' (op regionaal niveau via de GG&GD of thuiszorg).³⁰ Ook lokaal worden

Tabel 1 Medicatie bij stoppen met roken

Medicatie	Algemeen	Gebruik
NVM	Algemeen	Voor aanvang met het middel het roken staken. De hoogte van de dosering is afhankelijk van de mate van nicotineafhankelijkheid, bij grote afhankelijkheid is een hoge startdosering effectiever.
	Kauwgom	Verkrijgbaar in verschillende smaken. Zo nodig 2-4 mg innemen, maximaal 50-60 mg/dag, 3 maanden, daarna afbouwen volgens bijsluiter. Maximale duur 0,5-1 jaar.
	Pleister	Eén pleister van 15 mg per dag (van 16 uur, 's nachts verwijderen) of 14-21 mg per etmaal. Elke dag op een nieuwe plek, 4-6 weken, afbouwen volgens bijsluiter, maximaal 3 maanden.
	Sublinguale tablet	Zo nodig elke 1-2 uur 1 tablet van 2 mg. Maximaal 30 tabletten per dag, 2-3 maanden, afbouwen volgens bijsluiter.
	Zuigtablet	Zo nodig elke 1-2 uur 1 tablet van 1 mg, maximaal 25 tabletten per dag, maximaal 3 maanden, afbouwen volgens bijsluiter.
Bupropion		Starten als de patiënt nog rookt. Spreek stopdatum af in 2e week. Begintdosering 150 mg 1 dd gedurende 6 dagen, 's morgens innemen; daarna 150 mg 2 dd (interval 8 uur). Bij verminderde lever- of nierfunctie en bij ouderen 150 mg 1 dd. De behandelduur is 7-9 weken. Nadien de dosering afbouwen.
Nortriptyline		Start als de patiënt nog rookt met 25 mg 1 dd. Na 3 dagen 50 mg 1 dd, na weer 3 dagen 75 mg 1 dd. Op dag 7 of 8 stoppen met roken. Gedurende 6 tot 12 weken 75 mg 1 dd, daarna stoppen. Afbouwen is niet noodzakelijk. Bij ouderen en adolescenten circa de helft van de dosering voor volwassenen (dus opbouwen met stappen van 10 mg tot 30 à 40 mg per dag).

(via de GG&GD) diverse programma's aangeboden. Ernstig verslaafde rokers kunnen bij instellingen voor verslavingszorg terecht. Op de afdelingen cardiologie en longziekten in ziekenhuizen zijn minimale interventiestrategieën in gebruik, respectievelijk de C-MIS en de L-MIS. Sommige ziekenhuizen beschikken over een stoppen-met-rokenpoli.

Randvoorwaarden voor implementatie

Om een niet-medicamenteus stoppen-met-rokenbeleid in de huisartsenpraktijk te kunnen realiseren, adviseert deze standaard om speciaal geïnstrueerde praktijkmedewerkers, zoals praktijkondersteuners, praktijkverpleegkundigen of praktijkassistenten te laten meewerken aan de implementatie en uitvoering ervan. Naarmate de huisartsenpraktijk beschikt over voldoende speciaal geïnstrueerd personeel kan zij de implementatie op praktijkniveau uitbreiden.

Totstandkoming

In april 2006 begon een werkgroep met het schrijven van de NHG-Standaard Stoppen met roken. De werkgroep bestond uit de volgende leden: W. Bax, huisarts te Bergambacht, dr. N.H. Chavannes, huisarts-onderzoeker te Rotterdam, dr. A.J.M. Drenthen, senior wetenschappelijk medewerker van de sectie Preventie en Patiëntenvoorlichting van het NHG, dr. B.D. Frijling, huisarts te Rhenen, S. Guerrouj, praktijkondersteuner, P.W.M. Jansen, huisarts te Nijmegen, dr. J. Kaper, onderzoeker aan de Universiteit Maastricht, en J.R. van der Laan, huisarts te Utrecht. De werkgroep werd begeleid door L.A. Wind, huisarts en wetenschappelijk medewerker van de afdeling Richtlijnontwikkeling en Wetenschap van het NHG.

Van de werkgroepleden verklaarde J. Kaper in het recente verleden onderzoek te hebben verricht naar de effectiviteit van varenicline en nicotinepleisters waarvoor subsidie verkregen was van de firma Pfizer. De overige leden van de werkgroep meldden geen belangverstengeling.

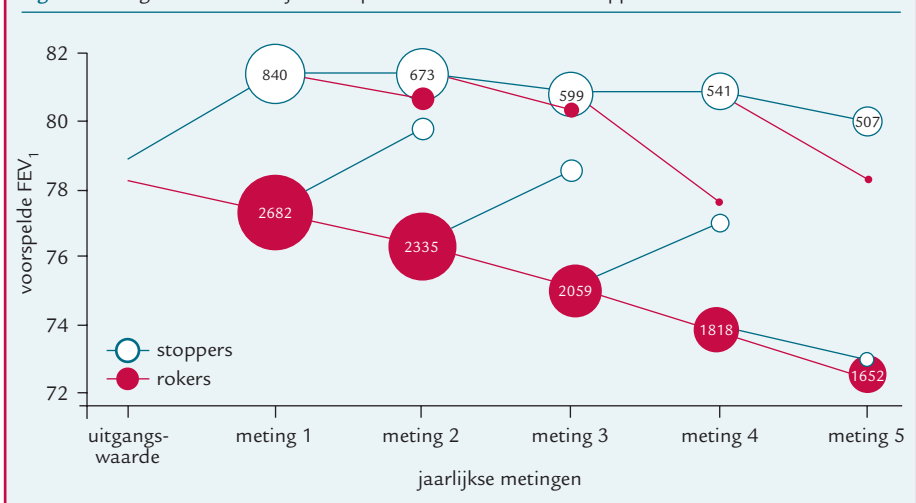
In februari 2007 werd dit ontwerp voor commentaar naar vijftig at random gekozen huisartsen uit het NHG-ledenbestand gestuurd. Er werden zestien commentaarformulieren teruggestuurd. Daarnaast ontving de werkgroep commentaar op de conceptstandaard van een aantal referenten, te weten I. Stevens van STIVORO, P.G. Tromp-Beelen, huisarts en verslavingsarts in Amsterdam, H. van Rens, huisarts te Beek, dr. I. Smeele, huisarts te Eindhoven en coördinator van de COPD & Astma Huisarts Adviesgroep (CAHAG), dr. G. Thijs, huisarts en projectmedewerker Preventie van Domus Medica in België, A. Brand en J. Hekman, beiden huisarts en lid van de NHG-Adviesraad Standaarden, J. Luinenberg, apotheker namens het Geneesmiddel Informatie Centrum KNMP/WINAP, A.C. van Loenen, klinisch farmacoloog en hoofdredacteur van het *Farmacotherapeutisch Kompas*, C. van Weel, hoogleraar huisartsgeneeskunde te Nijmegen en J.W.W. Coebergh, epidemioloog van het Integraal Kankercentrum Zuid te Eindhoven. Vermelding als referent betekent overigens niet dat de referent de standaard inhoudelijk op elk detail onderschrijft.

In april 2007 werd de conceptstandaard geautoriseerd door de NHG-Autorisatiecommissie.

De totstandkoming van deze standaard werd mede mogelijk dankzij een subsidie van het Partnership Stop-met-roken.

© 2007 Nederlands Huisartsen Genootschap

Figuur 2 Longfunctieverlies bij COPD-patiënten die al dan niet stoppen met roken



Noten

Noot 1

Ongevraagd ter sprake brengen van roken door de huisarts

Uit een TNS-NIPO-enquête onder 1124 Nederlanders blijkt dat 84% van de bevolking het acceptabel vindt als de huisarts, zonder dat de patiënt erom vraagt, stoppen met roken aan de orde stelt [Lems 2006].

Noot 2

Longfunctieverlies als gevolg van roken

Zoals *figuur 2* illustreert, is het voor de longfunctie altijd zinvol om te stoppen met roken. De figuur, uit de Amerikaanse Lung Health Study [Kanner 2001], toont in rood de aantallen patiënten die doorrookten, in wit de stoppers. Er bestaat een duidelijke dosisresponsrelatie: naarmate iemand meer rookt, daalt de longfunctie sneller, althans bij degenen die daarvoor gevoelig zijn. Bij patiënten met licht tot matig COPD die blijven roken, daalt het FEV₁ jaarlijks met gemiddeld 62 ml, versus 31 ml bij diegenen die definitief stoppen. Dit laatste valt binnen de fysiologische grenzen van longfunctieverlies [Anthonisen 1994; Kanner 2001].

Noot 3

De Minimale Interventiestrategie Stoppen met roken

De Minimale Interventiestrategie Stoppen met roken voor de Huisartsenpraktijk (H-MIS) is een in 1994 speciaal voor de Nederlandse huisartsenpraktijk ontwikkelde kortdurende interventie ter ondersteuning van stoppen met roken. De H-MIS kan worden toegepast door zowel huisarts als praktijkondersteuner. In zes stappen, verdeeld over twee tot drie consulten, worden het motivatieniveau en de nicotineafhankelijkheid vastgesteld en barrières besproken, wordt een stopdatum afgesproken, farmacotherapie geadviseerd en een zelfhulpplan en follow-upconsult aangeboden. Uit een RCT onder 530 patiënten uit 22 huisartsenpraktijken bleek de OR voor zelfgerapporteerde continue abstinentie na 6 en 12 maanden 3,04 (95%-BI 1,7-5,6), met een absoluut verschil van 5,1% tussen de interventie- en de controlegroep en een positief effect in de interventiegroep van 8,2%. In de interventiegroep kreeg 9,3% van de rokers NVM naast de consulten [Pieterse 2001]. Uit een pilotproject op het gebied van programmaat preventie van hart- en vaatziekten, uitgevoerd van 1998 tot 2000 onder duizend Nederlandse huisartsen, bleek dat niet meer dan 30% van de huisartsen de H-MIS gebruikt [Frijling 2004]. Belemmerende factoren zijn: angst dat het de relatie met de patiënt schaadt (deze veronderstelling wordt niet door onderzoek ondersteund),

gebrek aan tijd, moeite om de werkwijze te veranderen, het ontbreken van een financiële vergoeding, onvoldoende kennis en vaardigheden van de assistent en moeilijk kunnen motiveren van patiënten [Drossaert 1999].

Noot 4

Effecten van nicotine

Hoewel tabaksrook honderden stoffen bevat, is het duidelijk dat de nicotine verantwoordelijk is voor de opwekkende en verslavende werking van roken [Knol 2005]. Nicotine stimuleert de acetylcholinereceptoren in het centrale en perifere zenuwstelsel, wat leidt tot een verhoging van de afgifte van neurotransmitters als acetylcholine, (nor)adrenaline, dopamine en serotonine. De acute effecten van nicotine op de hogere hersenfuncties zijn complex. In lagere doses is nicotine opwekkend. Bij proefdieren leidt nicotine doorgaans tot activering van het gedrag. Een hoge dosis geeft versuffing. Rokers geven zelf ook aan dat een hogere dosis nicotine spanning wegneemt. EEG-registraties lijken deze bevindingen te bevestigen [Knol 2005]. De gevoeligheid van de nicotinereceptor kan snel afnemen (desensitisatie). Er zijn aanwijzingen dat dit reeds na het roken van één sigaret het geval is [Pidoplichko 1997]. Bovendien neemt het aantal nicotinereceptoren in de hersenen snel toe bij toediening van nicotine. Het rookgedrag van volwassenen wordt voor een groot deel verklaard door de behoefte een gewenst niveau van nicotine-inname in stand te houden als reactie op verlaagde nicotinerendementen, hetgeen leidt tot compenserend roken om ontweningsverschijnselen tegen te gaan [Russel 1990]. Roken leidt hierdoor al snel tot lichamelijke en psychische afhankelijkheid. Nicotine heeft dezelfde effecten op het dopaminesysteem in de hersenen als andere psychoactieve middelen. De kans op verslaving is bij nicotine echter groter dan bij cocaïne, amfetamine en alcohol, mogelijk door de snelle desensitisatie en toename van het aantal nicotinereceptoren in de hersenen [Knol 2005]. Het roken van nicotine zorgt voor cardiovasculaire effecten. Centraal zorgt het voor stijging van de bloeddruk en hartslag, perifeer voor vasoconstrictie [Knol 2005]. De doorbloeding van de extremiteiten neemt af, evenals de doorbloeding van de nieren en het colon. [Bornmyr 1991; Srivastava 1990]. Niet alleen de nicotine in sigarettenrook is schadelijk voor hart en vaten. Ook de polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) in sigarettenrook zijn schadelijk vanwege hun carcinogene werking. Er is een positieve correlatie gevonden tussen het aantal gerookte sigaretten en de hoeveelheid DNA-adducts in weefsel, PAK's gebonden aan DNA. In tumorweefsel worden significant meer DNA-adducts aangetroffen dan in gezond weefsel [Srivastava 1990]. Daarnaast

zorgen de PAK's voor enzyminductie in de lever, met als mogelijk gevolg beïnvloeding van geneesmiddelconcentraties in plasma. Tot deze middelen behoren bijvoorbeeld paracetamol (zie NHG-Standpunt Paracetamol), theofylline, TCAs, SSRI's en antipsychotica [Knol 2005]. De schade die roken aanricht is gerelateerd aan zowel het aantal gerookte sigaretten als het aantal jaren dat men gerookt heeft, maar van deze factoren heeft de duur van het roken de meeste invloed [Doll 1994].

Noot 5

Tabaksverslaving als ziekte

Tabaksverslaving is opgenomen in de International Classification of Diseases (ICD-10) [WHO 1992]. Ook in de DSM-IV is nicotineafhankelijkheid als stoornis opgenomen. De DSM-IV hanteert de volgende criteria voor afhankelijkheid van een middel [American Psychiatric Association 1995].

Problematisch gebruik van een middel met klinisch belangrijke gevolgen, blijkt uit drie (of meer) van de volgende verschijnselen die zich op enig moment gedurende dezelfde twaalf maanden voordoen.

- 1 Tolerantie: (a) de behoefte aan steeds meer van het middel om het gewenste effect te bereiken, of (b) een duidelijk verminderd effect bij voortgezet gebruik van dezelfde hoeveelheid.
- 2 Onthouding, zoals blijkt uit: (a) het voor het middel karakteristieke onthoudingssyndroom of (b) hetzelfde middel wordt gebruikt om onthoudingsverschijnselen te vermijden.
- 3 Gebruik in grotere hoeveelheden of gedurende langere tijd dan bedoeld.
- 4 Aanhoudende wens of niet-succesvolle pogingen het gebruik van het middel te verminderen of in de hand te houden.
- 5 Een groot deel van de tijd wordt besteed aan activiteiten die nodig zijn om aan het middel te komen, het te gebruiken (bijvoorbeeld kettinkroketten), of bij te komen van de gevolgen van het gebruik.
- 6 Belangrijke activiteiten worden gestopt of verminderd door het gebruik van het middel.
- 7 Het gebruik van het middel wordt gecontinueerd ondanks de wetenschap dat er een hardnekkig of terugkerend lichamelijk of psychisch probleem is dat waarschijnlijk veroorzaakt of verergerd wordt door het middel.

Noot 6

Ontwenningverschijnselen bij stoppen met roken

De meeste mensen zullen bij stoppen met roken onttrekkingsverschijnselen ervaren, veroorzaakt door de verminderde nicotineconcentratie in het lichaam. Ontwenningverschijnselen die kunnen optreden, zijn dysfore of depressieve stemming, slapeloosheid, prikkelbaarheid, angst, concentratieproblemen, rusteloosheid, verergering van psychiatrische comorbiditeit, vertraging van de hartslag, toename van eetlust of gewicht, obstipatie en hyperreactiviteit van de luchtwegen. Symptomen ontstaan twee tot twaalf uur na stoppen, met een piek na één tot drie dagen, en duren gemiddeld drie à vier weken. De psychi-

sche afhankelijkheid van nicotine (*craving*) houdt echter veel langer aan en is moeilijk te doorbreken. Ook na jarenlange onthouding kan de voormalige roker (bijvoorbeeld bij stress) weer snel in de oude gewoonte vervallen [Knol 2005]. Stoppen met roken leidt geregeld tot gewichtstoename. De gemiddelde gewichtstoename verschilt sterk in individuele onderzoeken. Reviews rapporteren gemiddelden tussen de 2,5 en de 6 kilo; mogelijk is de hoogste schatting juist dan de lagere [Peters 2005]. De hinderlijke neveneffecten van nicotineontwenning zijn een belangrijke oorzaak van het mislukken van vele pogingen om te stoppen.

Noot 7

Nicotineafhankelijkheid

De mate van nicotineafhankelijkheid wordt bepaald door een aantal factoren. Hiervan zijn de hoeveelheid sigaretten die iemand rookt en de tijdsduur waarbinnen iemand na het ontwaken een sigaret opsteekt de belangrijkste. Als maat voor nicotineafhankelijkheid wordt aangehouden tien of meer sigaretten per dag of de eerste sigaret binnen dertig minuten na het opstaan [Fiore 2000; Heatherton 1991].

Noot 8

Sterfte door acht aan roken gerelateerde aandoeningen in 2004 (volwassenen van 20 jaar en ouder)

Deze cijfers zijn berekend met het Chronische Ziekten Model (CZM) van het RIVM (tabel 2). Het CZM is een dynamisch populatiemodel dat voor 71 aandoeningen het effect berekent van ongezond gedrag op de levensloop: het schat de effecten van veranderingen in het vóórkomen van risicofactoren (onder andere roken en overgewicht) op het vóórkomen van chronische ziekten (onder andere hart- en vaatziekten, diabetes en diverse vormen van kanker) en de daaruit af te leiden sterfte in Nederland [STIVORO 2005; De Hollander 2006].

Noot 9

Aan roken gerelateerde ziekten en aandoeningen

In de Verenigde Staten wordt van de aan roken gerelateerde sterfte circa 31% veroorzaakt door HVZ, 28% door longkanker, 23% door COPD en astma, 8% door andere kanker dan longkanker, en de resterende 10% door andere oorzaken [Centers for Disease Control and Prevention 2005]. Rokers hebben een 4 maal zo grote kans om aan HVZ te overlijden als niet-rokers, en bij meer dan 90% van de COPD-patiënten wordt deze aandoening veroorzaakt door roken [US Department of Health and Human Services 2004]. Vergeleken met levenslange niet-rokers hebben rokende vrouwen 12 maal, en rokende mannen zelfs 22 maal meer kans om te sterven aan longkanker [American Cancer Society 2005].

Noot 10

Pakjaren

Een pakjaar is het aantal jaren dat men heeft gerookt maal het aantal pakjes sigaretten per dag (een pakje is twintig sigaretten).

Noot 11

Redenen om te stoppen met roken

Genoemde cijfers zijn afkomstig van een onderzoek van TNS-NIPO waarin 19.344 Nederlanders van 15 jaar en ouder zijn ondervraagd over hun rookgedrag [STIVORO 2006].

Noot 12

Mate van motivatie voor stoppen met roken bepaalt de keuze van de interventie

De stoppen-met-rokenbehandeling is gebaseerd op reeds bestaande en onderzochte modellen van gedragsverandering waarin het motivatieniveau van de roker een belangrijke rol speelt. Deze modellen zijn het transtheoretische *stages of change*-model van Prochaska en Diclemente en het catastrofemodell voor gedragsverandering. Uit onderzoek blijkt dat de motivatie van de roker medebepalend is voor het succes van de interventie. Het *stages of change*-model onderscheidt vijf motivatiestadia: vooroverwegen, overwegen, voorbereiden, uitvoeren en volhouden [Prochaska 1997]. De stoppen-met-rokeninterventies die hierop zijn gebaseerd gaan uit van het idee dat het effectiever is aan te sluiten bij het motivatiestadium van de roker dan een algemene interventie te doen. Uit een review van 23 RCT's blijkt dat er beperkt bewijs is voor dit model als het gaat om interventies op het gebied van stoppen met roken [Riemsma 2003].

Een cross-sectionele survey onder 918 rokers en 996 niet-rokers laat zien dat rokers die ongepland het besluit nemen te stoppen, meer kans van slagen hebben. Dit past in de catastrofetheorie van verslaving, die West heeft geformuleerd in een review [West 2006]. In deze theorie groeit de intentie om te stoppen met roken vanuit overtuigingen, ervaringen en de situatie waarin de roker zich op dat moment bevindt, dusdanig dat op een gegeven moment zelfs een kleine trigger genoeg is om metterdaad te stoppen (*catastrophic change*). West adviseert interventies te richten op het verhogen van de intentie te stoppen, het stimuleren van triggers en het onmiddellijk aanbieden van een behandeling op het moment dat een roker tot actie wil overgaan of zojuist is gestopt [West 2006]. Een ander onderzoek laat zien dat 52% van de stoppogingen gerapporteerd worden als ongepland. Deze bevindingen suggereren dat stoppen-met-rokeninterventies meer aandacht zouden kunnen besteden aan de natuurlijke dynamiek die hoort bij de motivatie om te stoppen [Larabie 2005].

Uit onderzoek blijkt dat een korte motivatieverhogende interventie, gebaseerd op het model van de vijf R's,²⁴ effectief is ter verhoging van de motivatie [Fiore 2000; Colby 1998; Prochaska 1991]. Gezien het geringe verschil in effectiviteit tussen een eenmalig advies en kortdurende motivatieverhogende interventie bij ongemotiveerden, kiest de werkgroep ervoor ongemotiveerden alleen een stoppen-met-rokenadvies te geven. Het bovenstaande verklaart tevens het onderscheid tussen gemotiveerde rokers, overwegers en ongemotiveerde rokers waar het gaat om de aan te bieden interventie.

Noot 13

Rokers in Nederland

Genoemde cijfers zijn afkomstig uit rapporten van STIVORO [STIVORO 2005; STIVORO 2006].

Noot 14

Gevolgen van meerroken

Het relatieve risico voor niet-rokers die samenleven met een roker op longkanker is ongeveer 24% toegenomen. Geschat wordt dat in Nederland elk jaar tussen de 110 en 270 mensen sterven aan longkanker als gevolg van meerroken [Hackshaw 1997]. Door de blootstelling aan omgevingsstabsrook neemt het risico op longkanker met circa 20% toe ten opzichte van mensen die niet aan tabaksrook worden blootgesteld [Gezondheidsraad 2003; Knol 2005]. De kans op coronaire hartziekten ligt voor niet-rokers die samenleven met een roker ongeveer

Tabel 2 Totale sterfte en sterfte door roken in 2004 in Nederland

	Totale sterfte		Sterfte door roken	
	mannen	vrouwen	mannen	vrouwen
Longkanker	6468	2855	5913 (91,4%)	2120 (74,3%)
Astma en COPD	3410	2320	2883 (84,5%)	1594 (68,7%)
CHZ	7965	6115	2263 (28,4%)	806 (13,2%)
CVA	4331	6743	906 (20,9%)	672 (10,0%)
Hartfalen	2366	3759	426 (18,0%)	215 (5,7%)
Slokdarmkanker	949	390	753 (79,3%)	249 (63,8%)
Strottenhoofd kanker	173	43	138 (79,8%)	35 (81,4%)
Mondholtekanker	350	241	323 (92,3%)	119 (49,4%)
Totaal per geslacht	26.012	22.439	13.605 (52,3%)	5810 (28,9%)
Totaal	48.451		19.415 (40,1%)	

20-30% hoger dan voor niet-rokers die samenleven met een niet-roker. Na twee jaar zonder blootstelling aan omgevingsrook is het verhoogde risico vrijwel verdwenen [He 1999]. Ook is bewezen dat meerroken de kans op verminderde longfunctie, astma en luchtweginfecties bij kinderen verhoogt [Institute of Medicine 2001]. Ook bij volwassenen zijn er aanwijzingen dat meeroken thuis of op het werk aanleiding kan geven tot klachten van de luchtwegen [Jaakkola 2002].

Noot 15

NHG-Standaarden waarin aandacht wordt besteed aan stoppen met roken

In diverse NHG-Standaarden wordt aandacht besteed aan stoppen met roken [Wiersma 2007].

- M01 Diabetes mellitus type 2
- M02 Hormonale anticonceptie
- M10 Problematisch alcoholgebruik
- M11 Acute keelpijn
- M13 Perifeer arterieel vaatlijden
- M16 Ulcus cruris venosum
- M24 Astma bij kinderen
- M26 COPD en astma bij volwassenen: diagnostiek
- M27a COPD behandeling
- M27b Astma bij volwassenen: behandeling
- M32 Zwangerschap en kraambed
- M36 Maagklachten
- M43 Angina pectoris
- M45 TIA
- M48 Allergische en niet-allergische rhinitis
- M51 Hartfalen
- M69 Osteoporose
- M78 Acuut hoesten
- M80 Acuut coronair syndroom
- M81 CVA
- M83 Beleid na een doorgemaakt myocardinfarct
- M84 Cardiovasculair Risicomanagement.

Noot 16

Patiënten met een recente diagnose gerelateerd aan rookgedrag

Een stoppen-met-rokeninterventie na een ingrijpende diagnose die duidelijk gerelateerd is aan rookgedrag blijkt effectief. Wanneer rokers aan den lijve ondervinden wat de gezondheidsconsequenties zijn van hun rookgedrag, vormt dat niet zelden een reden om te stoppen. In een retrospectief cohortonderzoek bleek, voor een aantal aan roken gerelateerde diagnoses, dat meer mensen stopten in het jaar nadat de diagnose gesteld was dan in het voorafgaande jaar. Na een myocardinfarct was het aantal gestopte rokers 11,2 maal zo groot als in het jaar ervoor (95%-BI 8,9-14,0), na een CVA 7,2 maal zo groot (95%-BI 5,1-11,6), na de diagnose diabetes mellitus 2,5 maal zo groot (95%-BI 1,6-4,0) en na de diagnose kanker 4,8 maal zo groot (95%-BI 3,1-7,4) [Twardella 2006]. In een RCT onder patiënten met een hartinfarct, instabiele angina pectoris of bypassoperatie werd na twaalf maanden in de interventiegroep een stoppercentage van 57% gevonden, versus 37% in de controlegroep [Quist-Paulsen 2003]. Het belang van interventie voor deze patiëntengroep blijkt uit een meta-analyse van cohortonderzoeken naar het effect van stoppen met roken na een myocardinfarct. Onder stoppers was de gecombineerde OR voor sterfte ten opzichte van doorrokers gedurende twee tot tien jaar na diagnose 0,54 (95%-BI 0,46-0,62) [Wilson 2000]. Zelfs na het stellen van de diagnose niet-kleincellig longcarcinoom is stoppen met roken geassocieerd met minder sterfte; met name in vroege stadia neemt de overlevingskans toe naarmate de patiënt eerder is gestopt [Zhou 2006]. Ook voor rokers bij wie met behulp van spirometrie de diagnose COPD gesteld was, bleken stoppen-met-rokeninterventies effectief: in een groep van circa 4500 rokers met minimaal 10 pakjaren die allen een longfunctiemeting bij het advies kregen, leverde de diagnose luchtwegobstructie na een jaar 16,3% gevalideerde stoppers op versus 12% in de groep zonder luchtwegobstructie [Zhou 2006].

Noot 17

De invloed van roken op wondgenezing

Er is ook onderzoek verricht naar de vraag of stoppen met roken leidt tot minder complicaties bij operatieve ingrepen. Uit een Cochrane-review blijkt dat roken een wezenlijke risicofactor is voor het ontwikkelen van operatieve en postoperatieve complicaties. Rokers ontwikkelen frequenter long- en circulatieproblemen. Daarnaast treden frequenter vertraagde wondgenezing en infecties op [Moller 2001]. In een RCT met 120 operatiepatiënten, van wie de helft zes tot acht weken voor de operatie een programma kreeg gericht op stoppen met roken of ten minste 50% reductie van het aantal sigaretten en de andere helft niet, kreeg 5% van de interventiegroep te maken met complicaties in de wondgenezing, tegenover 31% van de controlegroep ($p = 0,001$). De verschillen op andere eindpunten (cardiovasculaire problemen, secundaire chirurgie) waren niet significant [Moller 2002].

De auteurs van een recente systematische review van prospectieve cohortonderzoeken naar perioperatieve complicaties bij rokers en gestopte rokers komen tot de conclusie dat er onvoldoende bewijs is voor een beter perioperatief beloop bij pas gestopte rokers, maar dat het perioperatieve beloop wel enigszins beter is bij mensen die al langer voor de operatie gestopt zijn [Theadom 2006]. Er is dus onvoldoende grond om patiënten die op korte termijn een operatie moeten ondergaan te selecteren voor een stoppen-met-rokeninterventie.

Noot 18

Uitbreiding naar andere patiëntengroepen

In eerste instantie kan men hierbij denken aan alle nieuwe patiënten (bijvoorbeeld bij een kennismakingsgesprek of met behulp van een inschrijvingsformulier).

Ook jongeren komen in aanmerking, vanwege de grote gezondheidswinst op de lange termijn die bij deze groep te behalen is. De ernst van de verslaving wordt door jongeren vaak onderschat en bovendien hebben ze een andere denkwereld dan volwassenen. Uit onderzoek is gebleken dat intensieve gedragsmatige interventies bij jonge-

ren effectief kunnen zijn. Wel is het belangrijk om zo goed mogelijk aan te sluiten op hun denk- en leefwereld en aandacht te schenken aan de situaties waarin zij verkeren [Nutbeam 1993; Aveyard 1999; Adelman 2001; Bouwens 2003].

Daarnaast kan de huisarts zich richten op patiënten uit sociaal-economische achterstandsgroepen, vanwege het grotere percentage rokers in deze groepen. Uit onderzoek waarin Nederlanders op basis van opleidingsniveau en beroep werden verdeeld in drie welstandsklassen, blijkt dat van degenen die behoren tot de hoogste welstandsklasse 21% rookt, versus 31% van degenen uit de laagste welstandsklasse [STIVORO 2006]. Tot slot kan de huisarts besluiten de rookstatus van alle patiënten in kaart te brengen.

Noot 19

Effecten van eenmalige en kortdurende stoppen-met-rokeninterventies

Een review heeft uitgewezen dat een eenmalig advies om te stoppen met roken in de huisartsenpraktijk, gegeven door een huisarts en ondersteund door schriftelijk materiaal, een positief effect heeft. De interventiegroep had een OR van 1,27 (95%-BI 1,11-1,45) ten opzichte van de controlegroep, en het absolute verschil in het percentage stoppers was 2,1%. In dezelfde review bleek een korte ondersteunende interventie (meer dan één contact) een OR van 1,46 op te leveren (95%-BI 1,18-1,80), overeenkomend met een absoluut verschil van 4,4% [Ashenden 1997]. Ook in een andere meta-analyse [Fiore 2000] bleek een eenmalig advies, gegeven door een arts, effectief te zijn met een OR van 1,3 (95%-BI 1,1-1,6), wat overeenkomt met een absoluut verschil van 2,3%. Lancaster concludeert in een Cochrane-review dat een kort stoppen-met-rokenadvies gegeven door een arts effectief is, met een verschil van 2,5% in stoppercentage tussen patiënten die wel en die geen advies hebben ontvangen, wat overeenkomt met een NNT van 40 [Lancaster 2004]. Ervan uitgaande dat 70% van de Nederlanders de huisarts jaarlijks bezoekt, levert een eenmalig stoppen-met-rokenadvies in de huisartsenpraktijk een belangrijke bijdrage aan het landelijke aantal stoppers.

Noot 20

Intentie tot stoppen met roken

Genoemde cijfers (zie tabel 3) zijn afkomstig van een onderzoek van TNS-NIPO waarin 19.344 Nederlanders van 15 jaar en ouder zijn ondervraagd over hun rookgedrag [STIVORO 2006].

Noot 21

Effectiviteit intensieve gedragsmatige interventie

De Amerikaanse richtlijn tabaksverslaving vond in een meta-analyse van gedragsmatige indivi-

Tabel 3 Intentie tot stoppen met roken

Intentie tot stoppen met roken in 2005	%
Wil nooit stoppen (ongemotiveerd)	13
Wil ooit stoppen, maar niet binnen één jaar	15
Wil stoppen binnen één jaar	8
Wil stoppen binnen een halfjaar	10
Wil stoppen binnen één maand (gemotiveerd)	7
Weet niet	47

Tabel 4 Effectiviteit van interventies

Kenmerken	Schatting abstinentie %	(95%-BI)
Intensiteit van de interventie (43 onderzoeken)		
- geen contact	10,9	
- minimale counseling < 3 minuten	13,4	(10,9-16,1)
- lage intensiteit van counseling 3-10 minuten	16,0	(12,8-19,2)
- hoge intensiteit van counseling > 10 minuten	22,1	(19,4-24,7)
Totale contactduur (35 onderzoeken)		
- 0 minuten	11	
- 1-3 minuten	14,4	(11,3-17,5)
- 4-30 minuten	18,8	(15,6-22,0)
- 31-90 minuten	26,5	(21,5-31,4)
- 90-300 minuten	28,4	(21,3-35,5)
- > 300 minuten	25,5	(19,2-31,7)
Aantal sessies (45 onderzoeken)		
- 0-1 sessie	12,4	
- 2-3 sessies	16,3	(13,7-19,0)
- 4-8 sessies	20,9	(18,1-23,6)
- > 8 sessies	24,7	(21,0-28,4)

duale interventies een sterke positieve dosis-responsrelatie tussen de intensiteit, de duur en het aantal sessies van de interventie en de geschatte abstinenteratio's. De effectiviteit van de interventie neemt toe naarmate de interventie intensiever is, langer duurt en meer contacten bevat (zie tabel 4). Aan de hand van deze uitslag komt de Amerikaanse richtlijn tot besluit dat een intensieve interventie zou moeten bestaan uit ten minste vier sessies van tien minuten [Fiore 2000]. De Engelse richtlijn komt tot dezelfde conclusies. Volgens hen zou de intensieve interventie moeten bestaan uit ten minste vijf sessies van elk één uur. Een Cochrane-review bevestigt deze resultaten. Een directe vergelijking tussen intensieve en minimale interventies laat een klein, maar significant verschil zien in het voordeel van de intensieve interventies. Door de grote heterogeniteit tussen de studies werd er statistisch slechts een marginaal verschil gevonden [Lancaster 2006]. De CBO-richtlijn Tabaksverslaving komt tot dezelfde conclusies en stelt dat een intensieve interventie bestaat uit ten minste 4 sessies van 10 minuten.

Noot 22

Effectiviteit van een intensieve gedragsmatige interventie in combinatie met farmacotherapie
In een RCT onder 160 rokers die meer dan 10 sigaretten per dag rookten, is de effectiviteit van nortriptyline versus placebo en minimale versus intensieve gedragsmatige ondersteuning onderzocht. Alle rokers ontvingen NVM. De combinatie van farmacologische en psychosociale interventie laat na 1 jaar hoge abstinenterates zien. Het abstinentercentage na 52 weken bedroeg 50% in de groep die nortriptyline en intensieve ondersteuning kreeg. In de groep van nortriptyline en minimale ondersteuning was dit 18%. De combinatie van nortriptyline en intensieve ondersteuning kan dus voor hogere abstinenterates zorgen [Hall 2004].

In een gerandomiseerd onderzoek naar de effectiviteit van bupropion in combinatie met intensieve dan wel kortdurende ondersteuning worden na 12 maanden abstinenterates gevonden van 32,3% en 24,6% (OR 1,21; 95%-BI 1,08-1,35). Dit verschil was significant [Swan 2003]. Een Cochrane-review laat zien dat de absolute toename van abstinentie bij een interventie met NVM in combinatie met intensieve ondersteuning groter was dan bij NVM in combinatie met minimale ondersteuning [Silagy 2004].

Noot 23

De vijf A's, bedoeld voor elke roker die wil stoppen

De intensieve ondersteunende interventie is gebaseerd op het model van de vijf A's van gedragsverandering. De Amerikaanse multidisciplinaire richtlijn, de CBO-richtlijn Behandeling van tabaksverslaving en andere richtlijnen gebruiken dit model voor rokers die willen stoppen met roken [Fiore 2000; Van Weel 2004]. Het bestaat uit de volgende elementen.

- **Ask** (aandacht): vraag de roker systematisch (bij voorkeur jaarlijks) of hij rookt.
- **Advise** (adviseer): adviseer de roker nadrukkelijk te stoppen met roken. Adviseer hem op duidelijke, sterke en op de persoon afgestemde manier te stoppen met roken.
- **Assess** (beoordeel): stel vast of de roker op dit moment – binnen nu en dertig dagen – bereid is een stoppoging te ondernemen.
- **Assist** (assisteer): help de roker bij het ondernemen van de stoppoging.
- **Arrange** (arrangeer): zorg voor follow-up als vorm van terugvalpreventie en bepaal data voor follow-upcontacten, fysiek of telefonisch.

Noot 24

De vijf R's, bedoeld voor rokers die op dit moment niet bereid zijn een stoppoging te ondernemen

De korte motivatieverhogende interventie is gebaseerd op het model van de 5 R's. De Ameri-

kaanse multidisciplinaire richtlijn, de CBO-richtlijn Behandeling van tabaksverslaving en andere richtlijnen gebruiken dit model voor patiënten die nog niet bereid zijn te stoppen met roken [Fiore 2000; Van Weel 2004]. Het bestaat uit de volgende elementen.

- **Relevance** (relevantie): vertel de roker waarom het zinvol is om te stoppen, maak dit zo persoonlijk mogelijk.
- **Risks** (risico's): vraag de roker naar de risico's van roken.
- **Rewards** (beloning): vraag de roker naar de voordelen van stoppen met roken. Benadruk de voordelen als ze op de persoon specifiek van toepassing zijn.
- **Roadblocks** (belemmeringen): vraag de roker naar de barrières om eventueel te stoppen. Wijs waar dat kan op behandelingsmogelijkheden om specifieke barrières te slechten (farmacotherapie, gedragsveranderende training enzovoort).
- **Repetition** (herhaling): herhaal deze strategie zolang de roker niet gemotiveerd is, vertel rokers ook dat de meeste mensen pas na diverse stoppogingen weten te stoppen met roken.

Noot 25

Effectiviteit van NVM

Een Cochrane-review stelt dat NVM effectief en veilig zijn. Bij pooling van 123 trials die het effect van een vorm van nicotinevervangende verzeleken met placebo of geen therapie, bleek het percentage stoppers aan het eind van de onderzoeksperiode (maximaal 12 maanden) gemiddeld 17% in de groepen die NVM gebruikten en 10% in de controlegroepen. Dit komt neer op een NNT van 14. De onderzoeken lieten geen significante verschillen zien tussen de diverse beschikbare toedieningsvormen van NVM. Uit de review blijkt tevens dat een hoge dosis NVM bij sterke nicotineafhankelijkheid effectiever is [Silagy 2006].

Noot 26

NVM en zwangerschap

Uit een RCT blijkt dat het percentage zwangeren dat stopt in de groep die NVM krijgt even groot is als in de controlegroep. In de groep die NVM gebruikte, was het geboortegewicht van de kinderen wel significant hoger, een verschil bedroeg 186 gram (95%-BI 35-336 gram) [Wisborg 2000]. Uit een ander onderzoek blijkt dat NVM veiliger zijn dan sigaretten [McNeil 2001]. Het Royal College of Physicians beveelt het gebruik aan van NVM door zwangere vrouwen wanneer andere interventies hebben gefaald. Nicotine beïnvloedt de circulatie en de ademhaling van de foetus negatief. Roken tijdens de zwangerschap kan echter een groter risico vormen voor de vrucht dan het gebruik van NVM [Commissie Farmaceutische Hulp 2006].

Noot 27

Effectiviteit van nortriptyline

In een Cochrane-review laten 6 trials zien dat het gebruik van nortriptyline de kans op stoppen met roken meer dan verdubbelt in vergelijking met placebo-behandeling: 60/348 (17%), versus 25/355 (7%). OR 2,8. Nortriptyline heeft ook toegevoegde waarde indien het gebruikt wordt in combinatie met NVM. Van de 158 rokers die de combinatiebehandeling kregen, stopten er 42 (26,6%), van de 160 rokers die NVM met placebo kregen, stopten er 31 (19,4%, NNT = 14). Het effect is onafhankelijk van de aanwezigheid van depressie [Hughes 2004]. Nortriptyline is niet getest bij adolescenten, zwangeren, ouderen boven de 65 en patiënten met HVZ.

Noot 28

Effectiviteit van bupropion

Een Cochrane-review van 19 RCT's met in totaal meer dan 4000 deelnemers laat zien dat bupropion de kans op stoppen verdubbelt ten opzichte van placebo: 757/3594 (20,0%) versus 270/2649 (10,2%), NNT = 10. Ook de combinatie van bupropion met NVM is effectiever dan placebo met

NVM: 78/364 (21,4%) versus 53/364 (14,6%), NNT = 15 [Hughes 2004]. Bupropion is geregistreerd voor stoppen met roken, maar is relatief duur en wordt niet vergoed.

Noot 29

Effectiviteit van varenicline

In recent verschenen onderzoek is varenicline een effectief middel gebleken bij stoppen met roken. In het beschikbare vergelijkend onderzoek blijkt varenicline effectiever dan bupropion. In een RCT onder 1025 gezonde rokers tussen de 18 en 75 jaar, die meer dan 10 sigaretten per dag rookten, is varenicline vergeleken met placebo en bupropion. De gevonden continue abstinenteratio's van week 9-52 voor varenicline 1 mg 2 dd zijn 21,9%, versus 8,4% voor placebo en 16,1% voor bupropion. Ten opzichte van placebo werd op alle meetmomenten een significant verschil gevonden. Ten opzichte van bupropion alleen na 12 en 24 weken [Gonzales 2006]. Een andere RCT gaf voor varenicline een continue abstinenteratio van 14,4%, versus 4,9% voor placebo en 6,3% voor bupropion. Het percentage proefpersonen dat de behandeling vanwege nadelige bijwerkingen voortijdig staakte, was 11,2-14,3% in de vareniclinegroep, 15,9% in de bupropiongroep en 9,8% in de placebogroep. Hieruit blijkt dat varenicline niet alleen effectief is, maar door de onderzochte rokers ook goed verdragen wordt [Nides 2006]. Een Cochrane-review concludeert dat varenicline de kans op stoppen meer doet toenemen dan placebo en ook effectiever lijkt dan bupropion. De effectiviteit van het middel tegen latere terugval is nog niet duidelijk aangetoond. Er is behoefte aan onafhankelijk onderzoek dat deze resultaten kan bevestigen, en ook aan onderzoek waarin de effectiviteit vergeleken wordt met NVM [Cahill 2007].

Deze standaard doet geen aanbeveling varenicline te gebruiken bij stoppen met roken, omdat het alleen is onderzocht bij gezonde proefpersonen en de effecten op langere termijn en bij grote patiëntengroepen nog onduidelijk zijn.

Noot 30

Effectiviteit van advies op maat, groepsprogramma's en telefonische counseling

'Advies op Maat', telefonische coaching en 'Pakje Kans' zijn interventies die aangeboden worden door STIVORO. Voor meer informatie zie www.stivoro.nl. 'Advies op Maat', gedefinieerd als een advies-tekst samengesteld op basis van een schriftelijk individueel ingevulde vragenlijst via de computer, is effectiever bij stoppen met roken dan 'standaard' zelfhulpmateriaal of geen interventie. In een Cochrane-review bleek de gepoolde OR van zelfhulpinterventies 1,42 (95%-BI 1,26-1,61) [Lancaster 2005]. In de onderzoeken naar 'Advies op Maat' die een abstinentercentage na 12 maanden vermelden, was het gepoolde percentage 6,6% [Willemsen 2003]. Ook 'Pakje Kans', een cognitief gedragstherapeutische groepstraining van negen sessies, zou effectiever kunnen zijn dan zelfhulpprogramma's. Uit een Cochrane-review blijkt dat groepstherapieprogramma's zoals 'Pakje Kans' bij stoppen met roken effectiever zijn dan zelfhulpprogramma's, maar niet effectiever dan intensieve individuele programma's [Stead 2005]. Proactieve telefonische counseling – zoals de telefonische coach van STIVORO, die na het invullen van de vragenlijst van 'Advies op Maat' een persoonlijk advies en aanvullende telefonische begeleiding geeft –, is effectief bij stoppen met roken, met name bij drie of meer telefonische gesprekken. Een Cochrane-review vergeleek het effect van telefonische counseling (al dan niet geïnitieerd door een landelijke 'stoplijn') met zelfhulpmateriaal of geen interventie. De gepoolde OR was 1,35 (95%-BI 1,22-1,48). De abstinenterpercentages na 12 maanden bedroegen 4-21% in de interventiegroep versus 1,5-17% in de controlegroep [Stead 2006].

Literatuur

- Bij verwijzingen naar NHG-producten: zie <http://www.nhg.org>.
- Adelman WP, Duggan AK, Hauptman P, Joffe A. Effectiveness of a high school smoking cessation program. *Pediatrics* 2001;107:E50.
- American Cancer Society. Cancer facts and figures 2005. Atlanta: American Cancer Society, 2005. http://www.cancer.org/docroot/STT/stt_0_2005.asp?sitearea=STT&level=1.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4th ed. (DSM-IV). Washington: American Psychiatric Association, 1995.
- Anthonisen NR, Connett JE, Kiley JP, Altose MD, Bailey WC, Buist AS, et al. Effects of smoking intervention and the use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV1. The Lung Health Study. *JAMA* 1994;272:1497-505.
- Ashenden R, Silagy C, Weller D. A systematic review of the effectiveness of promoting lifestyle change in general practice. *Fam Pract* 1997;14:160-76.
- Aveyard P, Cheng KK, Almond J, Sherratt E, Lancashire R, Lawrence T, et al. Cluster randomised controlled trial of expert system based on the transtheoretical ('stages of change') model for smoking prevention and cessation in schools. *BMJ* 1999;319:948-53.
- Bornmyr S, Svensson H. Thermography and laser-doppler flowmetry for monitoring changes in finger skin blood flow upon cigarette smoking. *Clin Physiol* 1991;11:135-41.
- Bouwens J. Beginnen met stoppen met roken bij jongeren. Woerden: NIGZ, 2003.
- Cahill K, Stead L, Lancaster T. Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;CD006103.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Annual smoking-attributable mortality, years of potential life lost, and productivity losses – United States, 1997-2001. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2005;54:625-8.
- Colby SM, Monti PM, Barnett NP, Rohsenow DJ, Weissman K, Spirito A, et al. Brief motivational interviewing in a hospital setting for adolescent smoking: a preliminary study. *J Consult Clin Psychol* 1998;66:574-8.
- Commissie Farmaceutische Hulp van het College voor zorgverzekeringen. Farmacotherapeutisch kompas 2006. Diemen: College voor Zorgverzekeringen, 2006.
- De Hollander AEM, Hoeymans N, Melse JM, Van Oers IAM, Polder JJ. Zorg voor gezondheid. Bilthoven: RIVM, 2006.
- Doll R, Peto R, Wheatley K, Gray R, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 40 years' observations on male British doctors. *BMJ* 1994;309:901-11.
- Drossaert CHC. Programmatische toepassing van de Minimale Interventie Strategie (MIS) stoppen met roken in een experimentele setting: evaluatie onder huisartsen en onder patiënten. Enschede: Universiteit Twente, 1999.
- Fiore MC. Treating tobacco use and dependence: an introduction to the US Public Health Service Clinical Practice Guideline. *Respir Care* 2000;45:1196-9.
- Frijling BD, Hulscher MEJL, Drenthen AJM, Van Leest LATM, Braspenning J, Van den Hoogen HJM, et al. Preventie van hart- en vaatziekten. Resultaten van het LHV/NHG-project 'Preventie: maatwerk'. *Huisarts Wet* 2004;47:449-54.
- Gezondheidsraad. Volksgezondheidsschade door passief roken. Den Haag: Gezondheidsraad, 2003.
- Gonzales D, Rennard SI, Nides M, Oncken C, Azoulay S, Billing CB, et al. Varenicline, an alpha4beta2 nicotinic acetylcholine receptor partial agonist, vs sustained-release bupropion and placebo for smoking cessation: a randomized controlled trial. *JAMA* 2006;296:47-55.
- Hackshaw AK, Law MR, Wald NJ. The accumulated evidence on lung cancer and environmental tobacco smoke. *BMJ* 1997;315:980-8.
- Hall SM, Humfleet GL, Reus VI, Munoz RF, Cullen J. Extended nortriptyline and psychological treatment for cigarette smoking. *Am J Psychiatry* 2004;161:2100-7.
- He J, Vupputuri S, Allen K, Prerost MR, Hughes J, Whelton PK. Passive smoking and the risk of coronary heart disease – a meta-analysis of epidemiologic studies. *N Engl J Med* 1999;340:920-6.
- Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerström KO. The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Br J Addict* 1991;86:1119-27.
- Hughes J, Stead L, Lancaster T. Antidepressants for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;CD000031.
- Institute of Medicine. Clearing the smoke. Washington: National Academy Press, 2001.
- Jaakkola MS, Jaakkola JJ. Effects of environmental tobacco smoke on the respiratory health of adults: *Scand J Work Environ Health* 2002;28:52-70.
- Kanner RE, Anthonisen NR, Connett JE. Lower respiratory illnesses promote FEV1 decline in current smokers but not ex-smokers with mild chronic obstructive pulmonary disease: results from the lung health study. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;164:358-64.
- Knol K, Hilvering C, Wagener DJT, Willemsen MC. Tabaksgebruik: gevolgen en bestrijding. Utrecht: Lemma, 2005.
- Lancaster T, Stead L. Physician advice for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;CD000165.
- Lancaster T, Stead LF. Self-help interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;CD001118.
- Larabie LC. To what extent do smokers plan quit attempts? *Tob Control* 2005;14:425-8.
- Lems S. De huisarts-patiëntrelatie anno 2006. Amsterdam/Utrecht: TNS NIPO/NHG, 2006.
- McNeill A, Foulds J, Bates C. Regulation of nicotine replacement therapies (NRT): a critique of current practice. *Addiction* 2001;96:1757-68.
- Moller A, Villebro N, Pedersen T. Interventions for preoperative smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;CD002294.
- Moller AM, Villebro N, Pedersen T, Tonnesen H. Effect of preoperative smoking intervention on postoperative complications: a randomized clinical trial. *Lancet* 2002;359:114-7.
- Nides M, Oncken C, Gonzales D, Rennard S, Watsky EJ, Anziano R, et al. Smoking cessation with varenicline, a selective alpha4beta2 nicotinic receptor partial agonist: results from a 7-week, randomized, placebo- and bupropion-controlled trial with 1-year follow-up. *Arch Intern Med* 2006;166:1561-8.
- Nutbeam D, Macaskill P, Smith C, Simpson JM, Catford J. Evaluation of two school smoking education programmes under normal classroom conditions. *BMJ* 1993;306:102-7.
- Peters L, Van der Poe F. Kilo's die in rook opgaan? De relatie tussen roken en lichaamsgewicht ontrafeld. Den Haag: NIGZ-Centrum Kennis & Kwaliteit, 2005.
- Pidoplichko VI, DeBiasi M, Williams JT, Dani JA. Nicotine activates and desensitizes midbrain dopamine neurons. *Nature* 1997;390:401-4.
- Pieterse ME, Seydel ER, DeVries H, Mudde AN, Kok GJ. Effectiveness of a minimal contact smoking cessation program for Dutch general practitioners: a randomized controlled trial. *Prev Med* 2001;32:182-90.
- Prochaska JO, Goldstein MG. Process of smoking cessation. Implications for clinicians. *Clin Chest Med* 1991;12:727-35.
- Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot* 1997;12:38-48.
- Quist-Paulsen P, Gallefoss F. Randomised controlled trial of smoking cessation intervention after admission for coronary heart disease. *BMJ* 2003;327:1254-7.
- Riemsma RP, Pattenden J, Bridle C, Sowden AJ, Mather L, Watt IS et al. Systematic review of the effectiveness of stage based interventions to promote smoking cessation. *BMJ* 2003;326:1175-7.
- Royal College of Physicians. Nicotine addiction in Britain. London: RCP, 2000.
- Russel MHA. Nicotine intake and its control over smoking. In: Wonnacut S, Russel MAH, Stolerman IP, editors. Nicotine pharmacology: Molecular, cellular and behavioral aspects. Oxford: Oxford University Press, 1990:374-418.
- Silagy C, Lancaster T, Stead L, Mant D, Fowler G. Nicotine replacement therapy for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;CD000146.
- Srivastava ED, Russell MA, Feyerabend C, Rhodes J. Effect of ulcerative colitis and smoking on rectal blood flow. *Gut* 1990;31:1021-4.
- Stead LF, Lancaster T. Group behaviour therapy programmes for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;CD001007.
- Stead LF, Lancaster T, Perera R. Telephone counselling for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;CD002850.
- STIVORO. Jaarverslag CBS Doodsoorzakenstatistiek, bewerkt door het RIVM. Den Haag: STIVORO, 2005.
- STIVORO. Roken, de harde feiten: volwassenen 2005. Den Haag: STIVORO, 2006. http://www.stivoro.nl/cijfers/archief/rookcijfers_volv_2005.pdf.
- Swan GE, McAfee T, Curry SJ, Jack LM, Javitz H, Dacey S, et al. Effectiveness of bupropion sustained release for smoking cessation in a health care setting: a randomized trial. *Arch Intern Med* 2003;163:2337-44.
- Theadom A, Croypley M. Effects of preoperative smoking cessation on the incidence and risk of intraoperative and postoperative complications in adult smokers: a systematic review. *Tob Control* 2006;15:352-8.
- Twardella D, Loew M, Rothenbacher D, Stegmaier C, Ziegler H, Brenner H. The diagnosis of a smoking-related disease is a prominent trigger for smoking cessation in a retrospective cohort study. *J Clin Epidemiol* 2006;59:82-9.
- US Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: a report of the Surgeon General 2004. <http://www.surgeongeneral.gov/library/smokingconsequences/>
- Van Weel C, Van Bladeren FA, Coebergh JWW, Drenthen AJM, Kaandorp CJE, Schippers GM, et al. Richtlijn Behandeling van tabaksverslaving. Utrecht: CBO Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg, 2004.
- West R, Sohal T. 'Catastrophic' pathways to smoking cessation: findings from national survey. *BMJ* 2006;332:458-60.
- Wiersma Tj, Goudswaard AN. NHG-Standaarden voor de huisarts. Utrecht: Nederlands Huisartsen Genootschap, 2007.
- Willemsen MC, Wagena EJ, Van Schayck CP. De effectiviteit van stoppen-met-rokenmethoden die in Nederland beschikbaar zijn: een systematische review op basis van Cochrane-gegevens. *Ned Tijdschr Geneesk* 2003;147:922-7.
- Wilson K, Gibson N, Willan A, Cook D. Effect of smoking cessation on mortality after myocardial infarction: meta-analysis of cohort studies. *Arch Intern Med* 2000;160:939-44.
- Wisborg K, Henriksen TB, Jespersen LB, Secher NJ. Nicotine patches for pregnant smokers: a randomized controlled study. *Obstet Gynecol* 2000;96:967-71.
- World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems. 10th ed. Geneva: WHO, 1992.
- Zhou W, Heist RS, Liu G, Park S, Neuberg DS, Asomaning K, et al. Smoking cessation before diagnosis and survival in early stage non-small cell lung cancer patients. *Lung Cancer* 2006;53:375-80.