

Stoppen met roken op het werk

Beloningen verhogen het succes van een training

Floor van den Brand, Gera Nagelhout, Bjorn Winkens, Niels Chavannes, Onno van Schayck

- Inleiding** Doel van dit onderzoek was te onderzoeken of een financiële beloning voor stopsucces de effectiviteit van een trainingsprogramma voor rokende werknemers om te stoppen met roken kan verhogen.
- Methode** Clustergerandomiseerde, gecontroleerde trial binnen Nederlandse bedrijven. Geïnccludeerd werden werknemers van 18 jaar en ouder die tabak rookten. Alle deelnemers ontvingen op de werkplek een groepstraining van zeven sessies à 90 minuten, en deden na afloop van de training en na drie, zes en twaalf maanden een koolmonoxideblaastest ter controle. De deelnemers in de interventiegroep kregen na iedere test een voucher als zij niet rookten; zij konden zo in totaal € 350 verdienen. De primaire uitkomstmaat was biochemisch gevalideerde continue abstinentie na twaalf maanden.
- Resultaten** Tussen 1 maart 2016 en 1 maart 2017 werden 31 bedrijven (319 rokers) na loting toegewezen aan de interventiegroep en 30 bedrijven (285 rokers) aan de controlegroep. Twaalf maanden na de training waren in de interventiegroep 131 (41%) van de 319 werknemers gestopt en in de controlegroep 75 (26%) van de 284. Dit verschil was significant: gecorrigeerd voor inkomen, opleiding en nicotineafhankelijkheid was de odds ratio 1,93 [95%-betrouwbaarheidsinterval 1,31 tot 2,85; $p = 0,0009$].
- Conclusie** Een financiële beloning kan het succes van een stoppen-met-rokentraining aanzienlijk vergroten.

INLEIDING

In 2017 rookte 23% van de Nederlanders van 18 jaar en ouder nog regelmatig.¹ De prevalentie van roken was echter veel hoger onder mensen met een lage opleiding (29%) dan onder mensen met een hoge opleiding (18%). Dit verschil wordt ook gevonden tussen lagere en hogere inkomens.¹ De prevalentie onder werknemers verschilt per werkomgeving en is binnen bepaalde bedrijven aanzienlijk hoger.²

Voor werkgevers is stoppen met roken via het werk financieel gunstig, omdat werknemers die roken vaker verzuimen en minder productief zijn

Stoppen met roken via het werk is voordelig voor zowel werkgevers als werknemers. Voor werkgevers is het financieel gunstig omdat werknemers die roken vaker verzuimen en minder productief zijn.³⁻⁵ Voor werknemers is stoppen-met-rokenprogramma op de werkplek laagdrempelig omdat het geen financiële bijdrage vereist, geen extra

reistijd kost en zich in een vertrouwde omgeving afspeelt.⁶ En een groepstraining met collega's heeft als bijkomende voordelen sociale steun en positieve groepsdruk.^{7,8} Eerdere onderzoeken in het buitenland toonden aan dat financiële beloningen, groepstrainingen en interventies op de werkplek effectief zijn om te stoppen met roken.^{7,9-11} Ons clustergerandomiseerde onderzoek had daarom tot doel de effectiviteit te onderzoeken van een combinatie van deze componenten. We namen als hypothese dat financiële beloningen samen met een groepstraining voor stoppen met roken op de werkplek het aantal succesvolle stoppers zou verhogen ten opzichte van een groepstraining zonder beloningen.

METHODE

Onderzoeksopzet

Deze clustergerandomiseerde gecontroleerde trial werd tussen maart 2016 en maart 2017 uitgevoerd bij Nederlandse bedrijven die een stoppen-met-rokentraining aanboden aan hun werknemers. Het onderzoek is goedgekeurd door de medisch-ethische commissie en is geregistreerd in het Nederlands Trial Register onder nummer NTR5657. Voor details, zie ons oorspronkelijke artikel.¹²

Tabel 1

Cluster- en deelnemerskarakteristieken	Interventiegroep	Controlegroep
Aantal deelnemers	319	285
Aantal clusters	31	30
Clustergrootte	10,6 [3,5]	10,4 [3,6]
Bedrijfs grootte		
0-50	2 [6%]	2 [7%]
51-100	2 [6%]	3 [10%]
101-200	3 [10%]	4 [13%]
201-500	8 [26%]	5 [17%]
501-1000	9 [29%]	4 [13%]
> 1000	7 [23%]	12 [40%]
Leeftijd, jaren	43,9 [10,4]	46,6 [9,7]
Geslacht		
vrouw	102 [32%]	121 [42%]
man	217 [68%]	164 [58%]
Opleidingsniveau		
laag	97 [30%]	62 [22%]
middel	136 [43%]	119 [42%]
hoog	75 [24%]	90 [32%]
onbekend	11 [3%]	14 [5%]
Inkomensniveau		
laag	111 [35%]	68 [24%]
middel	91 [29%]	84 [29%]
hoog	76 [24%]	105 [37%]
onbekend	41 [13%]	28 [10%]
Eerdere stoppoging ondernomen		
ja	253 [79%]	228 [80%]
nee	55 [17%]	48 [17%]
onbekend	11 [3%]	9 [3%]
Aantal sigaretten per dag		
≤ 10	58 [18%]	55 [19%]
11-20	179 [56%]	159 [56%]
21-30	59 [19%]	58 [20%]
≥ 31	9 [3%]	3 [1%]
onbekend	14 [4%]	10 [4%]
Pack years*		
onbekend	21,6 [13,2]	23,5 [13,0]
onbekend	24 [8%]	11 [4%]
Fagerströmscore voor nicotineafhankelijkheid		
onbekend	4,4 [1,9]	4,5 [2,0]
onbekend	19 [6%]	12 [4%]
Nicotinevervangers gebruikt tijdens stoppoging		
ja	134 [42%]	130 [46%]
nee	156 [49%]	117 [41%]
onbekend	29 [9%]	38 [13%]
Medicatie gebruikt tijdens stoppoging†		
ja	77 [24%]	43 [15%]
nee	212 [66%]	204 [72%]
onbekend	30 [9%]	38 [13%]
E-sigaretten gebruikt tijdens stoppoging		
ja	52 [16%]	58 [20%]
nee	235 [74%]	184 [65%]
onbekend	32 [10%]	43 [15%]

Data zijn gemiddelde [SD] of aantal [%].

* 'Pakjesjaren', het aantal jaren dat iemand gerookt heeft maal het aantal pakjes per dag.

† Varenicline, bupropion of andere stoppen-met-rokenmedicatie.

Deelnemers

Telefonisch en via e-mail benaderden we bedrijven van verschillende grootte en uit verschillende branches. De bedrijven zelf rekruteerden werknemers van 18 jaar en ouder die tabak rookten, de randomisatie vond plaats op bedrijfsniveau. Alle deelnemers tekenden voor informed consent.

De interventie

In elk van de deelnemende bedrijven werd een trainingsprogramma voor stoppen met roken georganiseerd, bestaande uit zeven wekelijkse sessies van elk 90 minuten. De trainings-sessies werden gegeven door professionele coaches van het Nederlandse bedrijf SineFuma.

Deelnemers uit de interventiegroep konden vier vouchers verdienen met een totale waarde van € 350 als zij twaalf maanden lang niet rookten. De deelnemers ontvingen de eerste voucher van € 50 aan het einde van de stoppen-met-roken training na biochemische validatie van continue abstinentie. Een tweede en derde voucher kon worden verdiend als de deelnemer drie en zes maanden na afloop van het trainingsprogramma nog steeds abstinient bleek. Aan het einde van het onderzoek, twaalf maanden na afloop van de stoppen-met-roken training, kregen deelnemers die nog steeds abstinient waren de laatste tegoedbon van € 200.

Uitkomstmaten

De primaire uitkomstmaat was continue abstinentie van roken gedurende twaalf maanden, gevalideerd met een koolmonoxide (CO-)blaastest, zoals beschreven in de russellstandaard.¹³ Secundaire uitkomstmaten waren CO-gevalideerde en zelf gerapporteerde abstinentie direct na het beëindigen van het trainingsprogramma, na drie maanden en na zes maanden. Deelnemers van wie op de eindpunten de CO-validatie ontbrak, beschouwden we als rokers.

Analyse

We voerden een intention-to-treat-analyse uit conform de russellstandaard.¹³ Het verschil in stopsucces tussen de interventie- en de controlegroep werd geëvalueerd met behulp van een gegeneraliseerde lineaire mixed-effects modelanalyse met een logit-link (binaire uitkomstmaat) en een random intercept op bedrijfsniveau om rekening te houden met de clustering van deelnemers binnen de bedrijven. In de analyse werd gecorrigeerd voor inkomensniveau, onderwijsniveau en nicotineafhankelijkheid (fagerströmscore). Multiële imputatie werd gebruikt voor ontbrekende waarden.

RESULTATEN

In totaal 61 bedrijven met 604 werknemers namen deel aan het onderzoek. We zezen 31 clusters met 319 werknemers gerandomiseerd toe aan de interventiegroep en 30 clusters met 285 deelnemers aan de controlegroep [tabel 1]. De stoppen-met-roken training bestond uit zeven sessies; deelnemers uit de controlegroep woonden gemiddeld 5,5 sessies bij (standaarddeviatie (SD) 1,6), deelnemers uit de interventiegroep 5,8 sessies (SD 1,4).

Tabel 2

Continue abstinentie op eindpunten

	Interventiegroep	Controlegroep	OR [95%-BI]*	P-waarde	NNT
Aantal deelnemers	319	285			
Abstinentie na afronden programma					
zelfrapportage	267 [84%]	226 [79%]	1,50 [0,81 tot en met 2,75]	0,195	
biochemisch gevalideerd	266 [83%]	216 [76%]	1,77 [1,00 tot en met 3,12]	0,050	13
Abstinentie na 3 maanden					
zelfrapportage	181 [57%]	137 [48%]	1,46 [0,999 tot en met 2,15]	0,051	
biochemisch gevalideerd	172 [54%]	125 [44%]	1,55 [1,07 tot en met 2,24]	0,021	10
Abstinentie na 6 maanden					
zelfrapportage	149 [47%]	95 [33%]	1,78 [1,21 tot en met 2,64]	0,0039	
biochemisch gevalideerd	145 [45%]	76 [27%]	2,39 [1,62 tot en met 3,52]	0,0001	5
Abstinentie na 12 maanden					
zelfrapportage	132 [41%]	80 [28%]	1,81 [1,24 tot en met 2,65]	0,0022	
biochemisch gevalideerd	131 [41%]	75 [26%] [†]	1,93 [1,31 tot en met 2,85]	0,0009	7

Alle cijfers zijn n [%]. Intention-to-treat-analyse na multi-pele imputatie. NNT = number needed to treat [aantal rokers dat de interventie moet krijgen voor één extra stopper].

* Gecorrigeerde oddsratio voor opleidingsniveau, inkomensniveau en fagerströmsscore, met 95%-betrouwbaarheidsinterval.

† Eén deelnemer werd uitgesloten van de analyse vanwege onvermijdbare uitval zoals beschreven in de russellstandaard.

Effecten op stopsucces

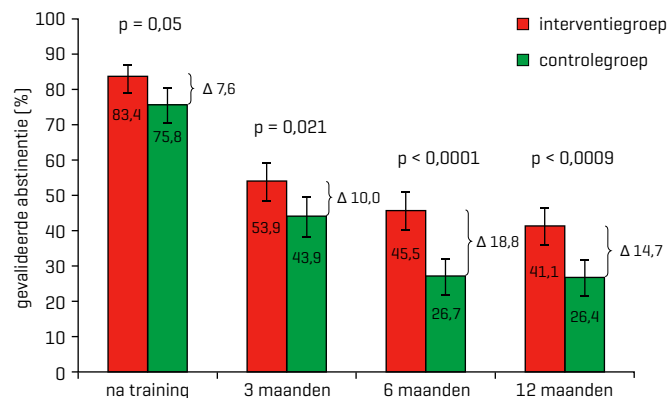
[Tabel 2] en de [figuur] tonen de resultaten voor onze primaire uitkomstmaat (CO-geverifieerde continue abstinentie na twaalf maanden) en die van de tussentijdse metingen. In de interventiegroep waren 131 (41%) van de 319 deelnemers gestopt en in de controlegroep 75 (26%) van de 284 deelnemers (gecorrigeerde odds ratio (OR) 1,93; 95%-betrouwbaarheidsinterval (95%-BI) 1,31 tot 2,85; $p = 0,0009$). Direct na het afronden van de stoppen-met-rokentraining waren in de

interventiegroep 266 (83%) van de 319 deelnemers gestopt, en in de controlegroep 216 (76%) van de 285 deelnemers. Na drie maanden was het aantal stoppers in de interventiegroep 172

Je kunt niet met zekerheid zeggen dat het stopsucces aanhoudt als er geen beloningen meer worden uitgereikt

Figuur

Geobserveerde percentages van gevalideerde abstinentie in de interventiegroep [training + beloningen] en controlegroep [alleen training]



De p-waarden zijn afkomstig uit de intention-to-treat-analyse na multi-pele imputatie, gecorrigeerd voor inkomensniveau, opleidingsniveau en Fagerströmsscore [maat voor rookverslaving]. Δ = verschil in percentage.

(54%) en in de controlegroep 125 (44%), na zes maanden was het aantal stoppers in de interventiegroep 145 (45%) en in de controlegroep 76 (27%).

BESCHOUWING

Onze resultaten laten zien dat financiële beloningen effectief zijn bij stoppen-met-rokentrainingen op de werkplek. De beloningen verhoogden de stoppercentages aanzienlijk: na twaalf maanden was het percentage succesvolle stoppers in de interventiegroep (41%) significant hoger dan in de controlegroep (26%).

Vergelijking met andere onderzoeken

Het positieve effect van een financiële beloning op stoppen met roken is ook in internationaal onderzoek geconstateerd.^{9,11,14} De stoppercentages na twaalf maanden waren in deze onderzoeken echter lager dan in het onze: ongeveer 10% in de interventiegroep versus 4% in de controlegroep.^{9,14} De beloningen lagen in deze onderzoeken hoger dan in het onze (\$750 respectievelijk \$1650 versus € 350), maar de deelnemers



kregen niet standaard een stoppen-met-rokentraining. Dat wij hogere stoppercentages vonden, komt dus waarschijnlijk door de combinatie van een financiële beloning met een uitgebreide stoppen-met-rokentraining. Weliswaar was ons

onderzoek niet ontworpen om de effectiviteit van het trainingsprogramma te beoordelen – succes zou dus óók kunnen voortvloeien uit factoren buiten het trainingsprogramma –, maar eerder onderzoek heeft al laten zien dat de kans op stopsucces groter is wanneer men rokers een professioneel groepstrainingsprogramma aanbiedt dat kennis en vaardigheden aanleert en sociale steun biedt.^{10,15}

WAT IS BEKEND?

- Een stoppen-met-rokenprogramma op de werkplek is laagdrempelig omdat het geen financiële bijdrage vereist, geen extra reistijd kost en zich in een vertrouwde omgeving afspeelt.
- Buitenlandse onderzoeken hebben aangetoond dat financiële beloningen en groepstrainingen op de werkplek afzonderlijk effectieve interventies zijn om te stoppen met roken.
- Nog niet eerder onderzocht is de effectiviteit van een financiële beloning in combinatie met een stoppen-met-rokentraining.

WAT IS NIEUW?

- Een financiële beloning in combinatie met een uitgebreide stoppen-met-rokentraining op de werkplek verhoogt het stopsucces van rokende werknemers.
- De beloningen verhoogden de stoppercentages aanzienlijk: na twaalf maanden was het percentage succesvolle stoppers in de interventiegroep (41%) significant hoger dan in de controlegroep (26%).

Beperkingen en voorbehouden

Ons onderzoek heeft enkele beperkingen. Ten eerste meldden deelnemers zich vrijwillig aan; ze waren dus waarschijnlijk al gemotiveerd om te stoppen met roken. Een andere beperking was dat onze primaire uitkomstmaat, twaalf maanden gestopt zijn, samenviel met het laatste beloningsmoment. Je kunt op basis van deze resultaten dus niet met zekerheid zeggen dat het stopsucces aanhoudt als er geen beloningen meer worden uitgereikt.² Tot slot is de CO-blaastest die we gebruikten wel de voorkeursmethode om recent roken te detecteren, maar er bestaat geen objectieve methode die abstinentie gedurende de volledige twaalf maanden kan verifiëren.¹³

Relevantie

Het Nationaal Preventieakkoord zet de komende jaren sterk in op het stimuleren van stoppen met roken.¹⁶ Twee belangrijke doelstellingen zijn dat de helft van de rokers in 2020 een serieuze stoppoging doet en dat 20% daarbij gebruik maakt van effectieve zorg. Verder worden financiële drempels weggenomen zodat stoppen-met-rokenzorg in 2020 voor iedereen toegankelijk is.

Bij dit alles is een belangrijke rol weggelegd voor de huisarts. Twee derde van alle rokers komt nu al jaarlijks bij de huisarts, maar stoppen met roken komt slechts bij een kwart tot een derde ter sprake.¹⁷ In het Preventieakkoord is afgesproken dat huisartsen vaker een stopadvies gaan geven en dat ze rokende patiënten zullen helpen bij het vinden van passende interventies.

Ons onderzoek laat zien dat het concept van een gezamenlijke stoppen-met-roken training in combinatie met een beloning effectief is op de werkplek. Dat concept zou ook in de huisartsenpraktijk goed kunnen werken, het zou een goede manier zijn om rokers laagdrempelig en dicht bij huis te helpen. Maar bovendien zou het de gelegenheid bieden een eventueel rokende partner bij de stoppoging te betrekken, vaak een bepalende factor voor stopsucces.

Voor verzekeraars zijn de resultaten van ons onderzoek wellicht aanleiding om niet alleen de stoppen-met-rokenbehandeling zelf te vergoeden, maar ook na te denken over een financiële beloning voor degenen die met succes weten te stoppen. Dat zou de behandeling effectiever maken.

CONCLUSIE

Het toevoegen van een financiële beloning voor wie erin slaagt te stoppen, verhoogt de effectiviteit van trainingen op de werkplek om werknemers te laten stoppen met roken. ■

LITERATUUR

1. CBS. Leefstijl en (preventief) gezondheidsonderzoek; persoonskenmerken. Den Haag: CBS, 2017.
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Current cigarette smoking prevalence among working adults: United States, 2004-2010. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2011;60:1305-9.
3. Halpern MT, Shikar R, Rentz AM, Khan ZM. Impact of smoking status on workplace absenteeism and productivity. *Tob Control* 2001;10:233-8.
4. Berman M, Crane R, Seiber E, Munur M. Estimating the cost of a smoking employee. *Tob Control* 2014;23:428-33.
5. Lundborg P. Does smoking increase sick leave? Evidence using register data on Swedish workers. *Tob Control* 2007;16:114-8.
6. Van den Brand FA, Dohmen LME, Van Schayck OCP, Nagelhout GE. 'Secretly, it's a competition': a qualitative study investigating what helped employees quit smoking during a workplace smoking cessation group training programme with incentives. *BMJ Open* 2018;8:e023917.
7. Cahill K, Lancaster T. Workplace interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;(2):CD003440.
8. Carroll C, Rick J, Leaviss J, Fishwick D, Booth A. A qualitative evidence synthesis of employees' views of workplace smoking reduction or cessation interventions. *BMC Public Health* 2013;13:1095.
9. Volpp KG, Troxel AB, Pauly MV, Glick HA, Puig A, Asch DA, et al. A randomized, controlled trial of financial incentives for smoking cessation. *N Engl J Med* 2009;360:699-709.
10. Stead LF, Carroll AJ, Lancaster T. Group behaviour therapy programmes for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;3:CD001007.
11. Halpern SD, Harhay MO, Saulsgiver K, Brophy C, Troxel AB, Volpp KG. A pragmatic trial of e-cigarettes, incentives, and drugs for smoking cessation. *N Engl J Med* 2018;378:2302-2310.
12. Van den Brand FA, Nagelhout GE, Winkens B, Chavannes NH, Van Schayck OCP. Effect of a workplace-based group training programme combined with financial incentives on smoking cessation: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet Public Health* 2018;3:e536-44.
13. West RPLJ. Outcome criteria in smoking cessation trials: proposal for a common standard. *Addiction* 2005;100:299-303.
14. Etter JF, Schmid F. Effects of large financial incentives for long-term smoking cessation: a randomized trial. *J Am Coll Cardiol* 2016;68:777-85.
15. Lancaster T, Stead LF. Individual behavioural counselling for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;3:CD001292.
16. Nationaal preventieakkoord: Een gezonder Nederland. Den Haag: Ministerie van Gezondheid, Welzijn en Sport, 2018.
17. Kleinjan M, Bommelé J, Verdurmen J, Van Laar, M. Factsheet Het bespreken van (stoppen met) roken door de huisarts en andere zorgverleners (tandartsen, medisch specialisten en verloskundigen). Utrecht, Trimbos-Instituut, 2016.

Van den Brand FA, Nagelhout GE, Winkens B, Chavannes NH, Van Schayck OC. Stoppen met roken op het werk. Beloningen verhogen het succes van een training. *Huisarts Wet* 2019;62:DOI:10.1007/s12445-019-0095-x.

Universiteit Maastricht, CAPHRI, afdeling Huisartsgeneeskunde, Maastricht: F.A. van den Brand, gezondheidswetenschapper, f.vandenbrand@maastrichtuniversity.nl; dr. G.E. Nagelhout, onderzoeker [tevens onderzoekskoördinator bij Instituut voor Onderzoek naar Leefwijzen & Verslaving]; prof. dr. O.C.P. van Schayck, hoogleraar Preventieve Geneeskunde. CAPHRI, afdeling Methodologie en Statistiek, Maastricht: dr. B. Winkens, statisticus. LUMC, Afdeling Public Health en Eerstelijngeneeskunde, Leiden: prof. dr. N.H. Chavannes, hoogleraar eHealth-toepassingen in disease management.

Mogelijke belangenverstremming: niets aangegeven

Dit artikel is een bewerkte vertaling van: Van den Brand FA, Nagelhout GE, Winkens B, Chavannes NH, Van Schayck OC. Effect of a workplace-based group training programme combined with financial incentives on smoking cessation: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet Public Health* 2018;3(11):e536-44. Publicatie gebeurt met toestemming.