



## Is geïntegreerde COPD-zorg kosteneffectief?

### Samenvatting

Boland MRS, Kruis AL, Tsiachristas A, Assendelft WJ, Gussekloo J, Blom CM, Chavannes NH, Rutten-van Mölken MPH. *Is geïntegreerde COPD-zorg kosteneffectief? Een analyse van het RECODE-onderzoek. Huisarts Wet* 2015;59(8):343-5.

**ACHTERGROND** Wij vergeleken de kosteneffectiviteit van een integraal eerstelijns zorgprogramma voor COPD-patiënten met die van gebruikelijke COPD-zorg.

**METHODE** RECODE is een clustergerandomiseerde trial met 24 maanden follow-up (Nederlands trialregister NTR2268), uitgevoerd van september 2010 tot september 2013 in 40 West-Nederlandse huisartsenpraktijken. In de interventiegroep implementeerden 20 teams een integraal zorgprogramma voor 554 COPD-patiënten, in de controlegroep verleenden 20 teams de gebruikelijke zorg aan 532 patiënten. Elk team bestond uit een huisarts, een praktijkondersteuner en een fysiotherapeut.

**RESULTATEN** De kosten per patiënt lagen in de interventiegroep hoger dan in de controlegroep. Over twee jaar berekend was het verschil € 584,- per patiënt vanuit gezondheidszorgperspectief en € 645,- vanuit maatschappelijk perspectief. De gezondheidsuitkomsten waren vergelijkbaar, het aantal voor kwaliteit gecorrigeerde levensjaren lag iets lager (-0,04).

**CONCLUSIE** Het RECODE-programma, dat zich voornamelijk richt op scholing en ondersteuning van de hulpverleners en de implementatie van het geïntegreerde zorgplan aan hen overlaat, is niet kosteneffectief.

### ACHTERGROND

Recentelijk bleek uit een tweetal systematische literatuuronderzoeken dat integrale zorgprogramma's voor COPD-patiënten een positief effect hebben op de gezondheid én op de kosten.<sup>1,2</sup> Maar uit de onderzoeken blijkt ook dat er grote verschillen zijn tussen interventies, onderzoeksmethoden en patiëntkenmerken. De meeste onderzoeken zijn uitgevoerd bij patiënten die ernstiger COPD hadden dan de gemiddelde COPD-patiënt in de Nederlandse huisartsenpraktijk. Aangezien het merendeel van de COPD-patiënten in Nederland behandeld wordt door de huisarts is het belangrijk te onderzoeken of integrale zorgprogramma's ook kosteneffectief zijn in de eerste lijn. Wij hebben een uitgebreide kosteneffectiviteitsanalyse uitgevoerd van een integraal zorgprogramma voor COPD-patiënten in de eerste lijn. Dit gebeurde in het kader van een grote pragmatische clustergerandomiseerde trial, genaamd RECODE.<sup>3</sup>

### METHODE

#### Onderzoeksofzet

In RECODE participeerden veertig huisartsenteams uit West-Nederland. Elk team bestond uit ten minste één huisarts, één praktijkondersteuner en één fysiotherapeut. Deze teams werden gerandomiseerd naar een interventiegroep die een integraal zorgprogramma aanbood en een controlegroep die 'ge-

bruikelijke zorg' verleende. We nodigden alle COPD-patiënten uit die in behandeling waren bij deze teams en die (1) Nederlandstalige vragenlijsten konden invullen, (2) niet terminaal ziek waren, (3) niet verslaafd waren aan alcohol of drugs en (4) geen cognitieve beperking hadden. In totaal werden 1086 COPD-patiënten geïnccludeerd, uit alle vier de GOLD-klassen. In de periode van september 2010 tot september 2013 volgden we alle patiënten twee jaar lang.

Het onderzoek (Nederlands trialregister NTR2268) is goedgekeurd door de medisch-ethische commissie van het Leids Universitair Medisch Centrum; alle deelnemende huisartsen en patiënten gaven informed consent.

#### Integraal zorgprogramma

De hulpverleners van de interventiegroep volgden een tweedaagse cursus waarin de essentiële elementen van geïnte-

#### Wat is bekend?

- Integrale zorgprogramma's voor COPD-patiënten worden momenteel op grote schaal geïmplementeerd.
- Er is grote onzekerheid over de kosteneffectiviteit van deze programma's.
- De meeste onderzoeken naar integrale zorgprogramma's zijn uitgevoerd in de tweede lijn, terwijl het merendeel van de COPD-patiënten wordt behandeld in de eerste lijn.

#### Wat is nieuw?

- RECODE, een integraal eerstelijns zorgprogramma voor COPD-patiënten, leidde niet tot verbeteringen in kwaliteit van leven en tot vermindering van kosten ten opzichte van 'gebruikelijke zorg'.
- De interventie, die vooral gericht was op het ondersteunen van hulpverleners bij het opstellen en implementeren van een praktijkplan, is mogelijk niet voldoende doorvertaald naar concrete veranderingen in de patiëntenzorg.
- Een integraal zorgprogramma moet een optimale combinatie zijn van patiëntgerichte, hulpverlenergerichte en organisatiegerichte interventies, met een goed geselecteerde doelgroep en een effectieve implementatiestrategie.

Erasmus Universiteit, Instituut Beleid & Management Gezondheidszorg, Postbus 1738, 3000 DR Rotterdam; dr. M.R.S. Boland, gezondheidseconoom; dr. A. Tsiachristas, gezondheidseconoom (tevens University of Oxford, Health Economics Research Centre, Oxford, UK); prof.dr. M.P.H.M. Rutten-van Molken, hoogleraar Economische evaluatie van zorginnovaties voor chronisch zieken. LUMC, afdeling Public Health en Eerstelijns geneeskunde; dr. A.L. Kruis, huisarts-in-opleiding; prof.dr. J. Gussekloo, huisarts; prof.dr. N.H. Chavannes, huisarts. Radboudumc, afdeling Eerstelijns Gezondheidszorg, Nijmegen; prof.dr. W.J.J. Assendelft, huisarts. Stichting Zorgdraad, Oosterbeek; C.M. Blom, softwareontwikkelaar • Correspondentie: boland@bmg.eur.nl • Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.

Dit onderzoek werd eerder gepubliceerd als: Boland MR, Kruis AL, Tsiachristas A, Assendelft WJ, Gussekloo J, Blom CM, Chavannes NH, Rutten-van Mölken MP. Cost-effectiveness of integrated COPD care: the RECODE cluster randomised trial. *BMJ Open* 2015;5:e007284. Publicatie gebeurt met toestemming van de uitgever.

greerde COPD-zorg aan bod kwamen. Daarin ging het niet alleen over begeleiding bij stoppen met roken, verbeteren van het zelfmanagement, exacerbatie management en inzetten van bewegingstherapie, maar ook over het in kaart brengen van de taken en verantwoordelijkheden van de verschillende disciplines binnen een team en over het maken van behandelplannen. Aan het einde van deze tweedaagse cursus formuleerde elk team een individueel praktijkplan met de stappen die het wilde zetten om tot geïntegreerde COPD-zorg te komen. Het was dus aan de hulpverleners zelf om aan die zorg vorm te geven; bij de implementatie ervan werden de teams op diverse manieren ondersteund. De praktijken konden gebruikmaken van de ict-applicatie Zorgdraad, een internetportal voor hulpverleners en patiënten. Verder ontvingen de praktijken bij aanvang en na zes en na twaalf maanden feedbackrapportages over de scores van hun patiënten op de klinische COPD-vragenlijst (CCQ) en de schaal voor kortademigheid van de *Medical Research Council* (MRC). Ook kregen de praktijken na zes en na twaalf maanden een uitnodiging om deel te nemen aan een nascholingsmiddag. Via afspraken met zorgverzekeraars werd fysiotherapie vergoed voor patiënten met aanzienlijke kortademigheid, ook als ze geen aanvullende verzekering hadden.

De twintig praktijken in de controlegroep continueerden hun gebruikelijke zorg.

**Kosten**

Wij berekenden de kosten door het zelfgerapporteerde zorggebruik te vermenigvuldigen met de standaard kostprijzen uit de Nederlandse kostenhandleiding.<sup>4</sup> Vragenlijsten of het zorggebruik werden afgenomen bij aanvang en na zes, negen, twaalf, achttien en 24 maanden. Uit de huisartsinformatiesystemen leidden wij af welke medicatie was voorgeschreven. Daarnaast berekenden we de kosten van de interventie, voornamelijk gevormd door scholing en ict. Voor

de totale (niet alleen COPD-gerelateerde) kosten over twee jaar maakten we een berekening vanuit gezondheidszorgperspectief die alle kosten binnen de gezondheidszorg omvatte, en een berekening vanuit maatschappelijk perspectief die daarnaast ook de reiskosten en de kosten van productiviteitsverlies omvatte.

**Effecten**

Wij zetten de aldus berekende kosten af tegen de volgende uitkomstmaten: exacerbaties, klinisch relevante verbetering op de CCQ en de St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ), en voor kwaliteit gecorrigeerde levensjaren (QALY's) zoals bepaald met de EuroQol-5D-vragenlijst.

**Analyses**

De analyses zijn uitgevoerd volgens het intention-to-treat-principe. Kosten en effecten zijn geanalyseerd met lineaire gemengde modellen. De voorspellende variabelen van deze modellen waren meetmoment, interactietermen van behandeling en meetmoment, leeftijd, geslacht, kortademigheid (MRC > 2) en score bij de baselinemeting. Er werd gecorrigeerd voor de clustering van patiënten in huisartsenpraktijken. De onzekerheid rondom de schattingen van kosten en effecten is tot uitdrukking gebracht door middel van bootstrapping.

**RESULTATEN**

Na de randomisatie telde de interventiegroep 20 huisartsenteams met 554 patiënten en de controlegroep 20 huisartsenteams met 532 patiënten. Er was geen verschil tussen beide onderzoeksgroepen in uitval na 12 maanden (9 versus 11%) en na 24 maanden (24 versus 26%). De patiëntmerken van de 1086 deelnemers in de baselinemeting waren vergelijkbaar, alleen bevatte de controlegroep een hogere percentage mannen (51 versus 57%).

De interventiekosten, bestaande uit de kosten van de twee-

**Tabel** Kosten en effecten van de RECODE-interventie per COPD-patiënt, berekend over twee jaar

	Interventie (n = 554)	Controle (n = 532)	Vershil
<b>Interventiekosten</b>			
■ cursus	€ 225		
■ nascholingsmiddagen	€ 18		
■ ICT-ondersteuning	€ 59		
■ reportages	€ 22		
■ totaal	€ 324		
<b>Totale kosten exclusief interventie</b>			
■ gezondheidszorgperspectief	€ 5.119	€ 4.535	€ 584
■ maatschappelijkperspectief	€ 5.750	€ 5.105	€ 645
<b>Gezondheidsuitkomsten</b>			
■ percentage met klinisch relevante verbetering in CCQ-score	11%	12%	-2%
■ percentage met klinisch relevante verbetering in SGRQ-score	26%	27%	-1%
■ gemiddeld aantal exacerbaties per patiënt	0,78	0,65	0,14
■ gemiddeld aantal QALY's per patiënt	1,40	1,44	- 0,04

Significante verschillen ( $p < 0,05$ ) zijn vetgedrukt.

daagse cursus, nascholingsmiddagen, ict-ondersteuning en rapportages, bedroegen gemiddeld € 324 per patiënt [tabel].

De totale kosten, exclusief de interventiekosten, waren in de interventiegroep significant hoger dan in de controlegroep. Over twee jaar berekend was een patiënt in de interventiegroep vanuit gezondheidszorgperspectief € 584,- duurder en vanuit maatschappelijk perspectief € 645,- duurder. Ook het aantal QALY's lag in de interventiegroep significant lager met 0,037 (95%-BI 0,068 tot 0,005). Er was geen significant verschil in aantal exacerbaties, CCQ- of SGRQ-score. Meer dan 66% van de bootstraprePLICaties liet zien dat de interventiegroep werd gedomineerd door de controlegroep, dat wil zeggen dat de kosten hoger waren en de effecten minder.

### BESCHOUWING

Tegen onze verwachtingen in bleek het RECODE-programma niet kosteneffectief. Wel bleek uit de uitgebreide klinische evaluatie dat in de interventiegroep na twaalf maanden significant meer patiënten fysiek actief waren en ook de coördinatie van zorg en follow-up significant beter was.<sup>5</sup> Maar dit vertaalde zich niet in betere gezondheidsuitkomsten. Er zijn verschillende verklaringen mogelijk voor deze bevindingen.

De RECODE-interventie was voornamelijk gericht op scholing en ondersteuning van de hulpverleners. Wellicht leidde dat onvoldoende tot concrete veranderingen in de patiëntenzorg. In de interventiegroep werden hulpverleners bijvoorbeeld getraind in het herkennen en vervolgens motiveren van patiënten die baat hebben bij fysiotherapie, terwijl fysiotherapie in de andere programma's een vast onderdeel was van de interventie waaraan alle patiënten deelnamen.

Een tweede verklaring is dat de ruimte voor verbetering niet heel groot was: de geïncludeerde patiënten hadden relatief milde COPD en door de toegenomen aandacht voor COPD-ketenzorg in Nederland is de gebruikelijke zorg steeds meer gaan lijken op de zorg die in integrale programma's geboden wordt.

Een derde verklaring is dat het integrale zorgprogramma niet sterk genoeg geïmplementeerd werd in de zelf uitgewerkte praktijkplannen. In een uitgebreide procesevaluatie bleek dat het algemene implementatieniveau laag was en dat er veel variatie was tussen de huisartsenteams.<sup>6</sup>

### CONCLUSIE

De drie hierboven geopperde verklaringen onderstrepen hoe belangrijk het is dat een integraal zorgprogramma een optimale combinatie is van patiëntgerichte, hulpverlenergerichte

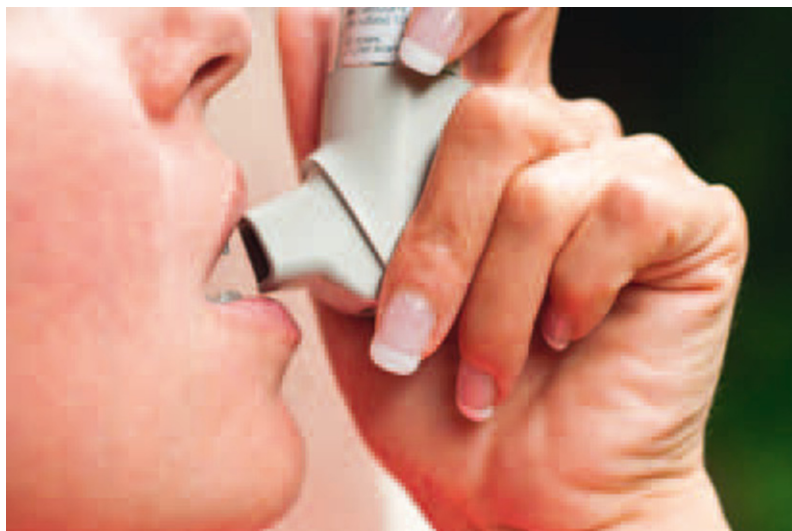


Foto: NeydtStock/Shutterstock

en organisatiegerichte interventies, met een goed geselecteerde doelgroep en een effectieve implementatiestrategie. Wellicht worden dan de positieve effecten geëvenaard die zijn waargenomen in literatuuronderzoek en in het pilotonderzoek waarop de RECODE-interventie gebaseerd was.<sup>1,2,7</sup> ■

### LITERATUUR

- 1 Boland MR, Tsiachristas A, Kruis AL, Chavannes NH, Rutten-van Mölken MP. The health economic impact of disease management programs for COPD: a systematic literature review and meta-analysis. *BMC Pulm Med* 2013;13:40.
- 2 Kruis AL, Smidt N, Assendelft WJ, Gussekloo J, Boland MR, Rutten-van Mölken M, et al. Integrated disease management interventions for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;10:CD009437.
- 3 Kruis AL, Boland MR, Schoonvelde CH, Assendelft WJ, Van Mölken MP, Gussekloo J, et al. RECODE: Design and baseline results of a cluster randomized trial on cost-effectiveness of integrated COPD management in primary care. *BMC Pulm Med* 2013;13:17.
- 4 Hakkaart-van Roijen L, Van der Linden N, Bouwmans C, Kanters T, Tan SS. *Kostenhandleiding: Methodologie van kostenonderzoek en referentieprijzen voor economische evaluaties in de gezondheidszorg*. Diemen: Zorginstituut Nederland, 2015.
- 5 Kruis AL, Boland MR, Assendelft WJ, Gussekloo J, Tsiachristas A, Stijnen T, et al. Effectiveness of integrated disease management for primary care chronic obstructive pulmonary disease patients: results of cluster randomised trial. *BMJ* 2014;349:g5392.
- 6 Boland MR, Kruis AL, Huygens SA, Tsiachristas A, Assendelft WJ, Gussekloo J, et al. Exploring the variation in implementation of a COPD disease management programme and its impact on health outcomes: a post hoc analysis of the RECODE cluster randomised trial. *NPJ Prim Care Respir Med* 2015;25:15071.
- 7 Chavannes NH, Grijzen M, Van den Akker M, Schepers H, Nijdam M, Tiep B, et al. Integrated disease management improves one-year quality of life in primary care COPD patients: a controlled clinical trial. *Prim Care Respir J* 2009;18:171-6.