

DEIMPLEMENTATIE COPD INHALATIE-CORTICOSTEROÏDEN-GEBRUIK IN DE DRENTSE EERSTELIJN” (DECIDE)-PROJECT
VERSIE 25 JANUARI 2021

Projectgroep

Projectteam	
Lisette van den Bemt ¹	Tjard Schermer ¹
Bert van Bremen ²	Tijn Kool ³
Joke Grootens ¹	Petra Mensinga ²
Projectadviseurs	
Simone van Dulmen	Deïmplementatiedeskundige
Erik Bischoff	Programmameider, kaderhuisarts, auteur NHG-richtlijn COPD
Angelique Schlieff	Communicatie-expert
Ingeborg Weuring	Projectleider zorginnovaties HZD
Arnold Huisman	Longarts Isala
Bram van den Borst	Longarts Radboudumc
Johan Kooistra	Apotheker
Wietske Kievit	HTA expert goed gebruik geneesmiddelen
Stefan Faas	Adviserend apotheker, Zilveren Kruis

1. Radboudumc, afdeling eerstelijns geneeskunde, 2 Huisartsenzorggroep Drenthe, 3 Radboudumc, afdeling IQ-HealthCare

Achtergrond

In 2019 waren in Nederland 584.600 mensen gediagnosticeerd met COPD.[1] Naar schatting gebruikt 60% van deze COPD-patiënten inhalatiecorticosteroiden (ICS), terwijl bij slechts een klein deel daarvan een duidelijke medische indicatie bestaat voor deze ontstekingsremmende medicatie.[2] Onterechte prescripties van ICS moeten voorkomen worden omdat dit kan leiden tot meerdere ernstige bijwerkingen en complicaties, waaronder een verhoogd risico op pneumonie.[3, 4] De kosten die bespaard kunnen worden door het niet-gepast ICS-gebruik door COPD-patiënten te staken zijn beraamd op 82 miljoen euro per jaar.[2]

Doelen van het project

Overeenkomstig het offerteverzoek van ZIN zijn de drie samenhangende doelen van het project:

1. Ontwikkeling van een implementatieprogramma om niet-gepast ICS-gebruik bij COPD-patiënten in de huisartsenpraktijk te reduceren ('deïmplementatie'), wat gedragen wordt door alle relevante stakeholders en tenminste het 'ICS Stop- en Monitoringsinstrument' en ICQ-vragenlijst bevat.
2. In de huisartsenpraktijken van de betrokken zorggroep is 6 maanden na de uitrol van het bovengenoemde deïmplementatieprogramma de proportie COPD-patiënten wat ICS gebruikt tenminste 20% gedaald.
3. Opleveren van de evaluatie van het ontwikkelde ICS deïmplementatieprogramma, inclusief een concreet draaiboek voor een landelijke opschalings- en implementatiestrategie, uiterlijk op 1-10-

2022.

Uitgangspunten voor de deïmplementatiestrategie niet-gepast ICS-gebruik

Het verminderen van niet-gepast ICS-gebruik is een complex proces, waarin wij de volgende drie onderdelen onderscheiden:

1. Er wordt niet gestart met ICS bij COPD-patiënten die hier geen indicatie voor hebben.
2. ICS-gebruik bij COPD-patiënten die hier geen indicatie voor hebben wordt gestaakt.
3. Geen herstart van niet-gepast ICS-gebruik bij COPD-patiënten bij wie deze behandeling eerder gestaakt is.

Het te ontwikkelen ICS-deïmplementatieprogramma richt zich nadrukkelijk op alle drie de onderdelen. Hier is voor gekozen omdat nog steeds veel COPD-patiënten ICS voorgeschreven krijgen zonder indicatie. Sterker nog, een op de vijf COPD-patiënten (zonder astma) krijgt ICS voorgeschreven voordat überhaupt de diagnose COPD gesteld is.[5] En ondanks dat huisartsen aangaven dat hun stoppogingen vaak effectief waren (96%), bleek dat 32,8% van de patiënten herstart was met ICS binnen een half jaar.[6] Het voorkomen van onnodig herstarten van ICS is dus van belang.

Probleemanalyse

In tabel 1 is op basis van de beschikbare literatuur en expertise van de projectgroepleden een probleemanalyse voor deïmplementatie van ICS bij COPD-patiënten voor de verschillende factoren beschreven. [7]

Tabel 1. Probleemanalyse voor deïmplementatie van ICS bij COPD

Factoren	Liggen er kansen?	Wat zijn bedreigingen?
Individuele zorg-verlener	<ul style="list-style-type: none">• Huisartsen willen patiënt geen onnodige medicatie geven met gevaar op mogelijke (ernstige) complicaties.[8]• Er is veel interesse voor deïmplementatie niet-gepast ICS-gebruik bij COPD bij huisartsen.[6]• Er bestaat een goed hulpmiddel om huisartsen te helpen bij het staken van ICS.[9, 10]• Bij de keuze voor luchtwegverwijdende therapie kan direct gekozen worden voor een type inhalator die beter past.[11]	<ul style="list-style-type: none">• Huisartsen schrijven vaak al vroeg ICS voor, zelfs al voordat de diagnose is gesteld.[5]• Onzekerheid over het staken van ICS:<ul style="list-style-type: none">◦ angst voor longaanval patiënt.◦ onzekerheid astma-diagnose.[6, 8, 12]• Sommige huisartsen beschouwen COPD-patiënten als niet bereid / in staat tot stoppen ICS [8]• Het onderscheid tussen nocebo-effecten en eerste tekenen van een longaanval zijn moeilijk te maken voor veel huisartsen, waardoor niet-gepast ICS herstart wordt.[6]
Patiënt-factoren	<ul style="list-style-type: none">• ICS kan tot bijwerkingen leiden die patiënten willen voorkomen.[13]• Veel patiënten weten niet waarom ze ICS gebruiken, maar zien er geen probleem in om dit te stoppen.[13]• Optimale luchtwegverwijding voorkomt meer longaanvallen dan ICS en het effect van luchtwegverwijding is veel sneller merkbaar.[14]• Door de wijziging in medicatie krijgt de patiënt mogelijk ook direct een inhalator die beter bij hem/haar past.[11]	<ul style="list-style-type: none">• Het preferentiebeleid heeft bij veel patiënten tot negatieve ervaringen met het wisselen van medicatie geleid.[15]• Het nocebo-effect kan optreden.[16]• Angst voor / sceptisch over het stoppen met ICS.[8]• Bij veel COPD-patiënten is sprake van complexe problematiek en veelal meerdere andere ziektes.[17] Kennis van COPD en werking medicatie is vaak beperkt.[18]
Sociale factoren	<ul style="list-style-type: none">• Huisarts hecht waarde aan het oordeel van longartsen ten aanzien van astma-diagnostiek en COPD-management.[8]	<ul style="list-style-type: none">• COPD ontstaat veelal door roken en wordt vaak gezien als 'eigen schuld'. [18] COPD-patiënten ervaren veel stigmatisering.• Triple-therapie (ICS/LABA/LAMA) wordt gepromoot door farmaceutische bedrijven om longaanvallen te voorkomen bij COPD, terwijl de klinische relevantie zeer beperkt is.[19] Niet alle zorgverleners zijn in staat deze bevindingen op juiste waarde in te schatten.
Organisatorische factoren	<ul style="list-style-type: none">• Huisartsinformatiesystemen maken het mogelijk om te attenderen op een niet-gepast ICS-voorschrift.• Zorgprogramma's COPD zijn wijdverspreid geïmplementeerd in Nederland waardoor er	<ul style="list-style-type: none">• COPD-zorg is soms gefragmenteerd.[18] Hierdoor kunnen tegengestelde behandeladviezen gegeven worden.[8]• Huisartsen gaven aan dat het tussen 10-25 minuten duurt om het gesprek over staken

	structuren bestaan waar de deïmplementatie van ICS aan gekoppeld kan worden.[20] <ul style="list-style-type: none"> Goede ondersteuning van praktijken door een multidisciplinair team was zeer succesvol in het staken van niet-gepast ICS-gebruik.[21, 22] 	met ICS te voeren en dat dit in een belangrijke belemmering is bij deïmplementatie.[23]
Maatschappelijke factoren	<ul style="list-style-type: none"> Een financiële incentive voor praktijken die er in slaagden om het ICS-gebruik bij hun COPD-populatie tenminste 20% te laten dalen bleek effectief.[24] Kosten kunnen voorkomen worden door niet-gepast ICS-gebruik te staken.[2] 	<ul style="list-style-type: none"> Onvoldoende huidige vergoeding voor deïmplementatie niet-gepast ICS-gebruik

Plan van aanpak

Het voorgestelde project voeren wij uit in aantal opeenvolgende fases.

Fase 1. Ontwikkelen deïmplementatieprogramma/interventiepakket (18-01– 29-03: 10 weken)

Het is belangrijk om de interventies af te stemmen op de lokale context.[25] Daarom wordt de uiteindelijke implementatiestrategie bepaald in samenspraak met de regionale stakeholders. We gaan daarbij uit van het model dat IQ healthcare presenteerde naar aanleiding van de evaluatie van deïmplementatieprojecten in het eerder genoemde programma 'Doen of laten?'. [26] Dit model is gebaseerd op het Implementation of Change Model.[27]

Middels semi-gestructureerde interviews met alle belangrijke stakeholders wordt bepaald welke specifieke regionale kansen en bedreigingen er voor het slagen van deïmplementatie niet-gepast ICS-gebruik bij COPD zijn. Voor deze regionale probleemanalyse zijn de stakeholders: kaderhuisartsen astma/COPD, huisartsen uit zorggroep HZD, een COPD-patiënt uit de regio, praktijkondersteuners, respiratoire consultants zorggroep, longarts, apotheker, zorgverzekeraar, gezondheidspsycholoog en implementatiedeskundige.

Simultaan worden d.m.v. deskresearch bestaande tools geïdentificeerd en bijeengebracht. Vervolgens wordt geanalyseerd welke tools een oplossing kunnen bieden voor de geïdentificeerde knelpunten en eventueel voor welke knelpunten nog een tool ontwikkeld moet worden. Onze implementatie-strategie zal gericht zijn op zowel de zorgorganisatie, zorgverleners (m.n. de huisarts en praktijkondersteuner) als op de patiënten om de succeskans te vergroten.[25, 28]

Enkele interventies die een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan het implementatiepakket zijn:

- Het instellen van een waarschuwing in het huisartsinformatiesysteem (HIS) als een ICS voorgeschreven wordt aan een patiënt die hier geen indicatie voor heeft.
- De ondersteuning van de huisarts door een multidisciplinair team om te bepalen bij welke COPD-patiënten er sprake is van niet-gepast ICS-gebruik en welke behandeling geïndiceerd is. In een eerder Brits project werd met deze methode 63% van het ICS-gebruik als niet-gepast beschouwd en bij 60% van de COPD-patiënten werd het alternatieve behandeladvies opgevolgd.[21, 22] Hiermee lijkt een belangrijk knelpunt uit eerdere projecten, namelijk dat huisartsen moeite hebben om niet-gepast ICS-gebruik bij patiënten te identificeren, ondervangen te worden.[6, 10]
- Goede educatie en positieve 'framing' van het staken van ICS ter preventie van het nocebo-effect.[29] Het nocebo-effect ontstaat doordat een patiënt weet dat staken met ICS kan leiden tot een klachtentoeename en daardoor ook een toename van klachten ervaart.[16] De ICQ-vragenlijst identificeert bijwerkingen van ICS en is onderdeel van die positieve framing.[30] ICS bijwerkingen werden echter maar door 8% van de COPD-patiënten die niet-gepast ICS gebruiken ervaren.[6] Educatie over de positieve effecten van de medicatie-wisseling (o.a. dat optimale luchtweg-verwijding een lager risico geeft op longaanvallen) is daarom ook essentieel.
- Het bepalen van eosinofielen zou kunnen helpen bij bepalen wie kan stoppen met ICS, al wordt dit in de binnenkort te verschijnen NHG-richtlijn COPD niet aangeraden.[31]

Op basis van de regionale probleemanalyse en overzicht van beschikbare tools en interventies zal tijdens een (digitale) werkconferentie met alle bovengenoemde stakeholders een breed implementatiepakket inclusief toolbox gekozen worden. Het pakket bevat in ieder geval de door ZIN gestelde onderdelen: 'ICS stop- en monitoringsinstrument' en ICQ-vragenlijst. De werkconferentie wordt voorbereid samen met en geleid door een ervaren gespreksleider uit de regio. ZIN wordt uitgenodigd bij de werkconferentie. Op basis van deze werkconferentie wordt het definitieve implementatieprogramma en een evaluatieplan ontwikkeld. Dit plan zal ter goedkeuring voorgelegd worden aan ZIN en de lokale METC.

Milestones:

- Overzicht van kansen en bedreigingen voor de implementatie niet-gepast ICS-gebruik in Drenthe.
- Overzicht van bestaande tools voor de deïmplementatie van niet-gepast ICS-gebruik.
- Implementatieprogramma inclusief toolbox op maat gemaakt voor de regio Drenthe.
- Evaluatieplan: inclusief data- en analyseplan.
- Implementatieprogramma en evaluatieplan wordt ter goedkeuring voorgelegd aan ZIN.

Fase 2. Proefimplementatie en bijstelling implementatieprogramma (29-03 – 24-05: 8 weken)

In deze fase wordt het ontwikkelde deïmplementatieprogramma uitgetest in 2 huisartspraktijken van HZD. De huisartsen, POH-ers en enkele COPD-patiënten waaraan gevraagd is om ICS te stoppen worden geïnterviewd om hun ervaringen met en eventuele suggesties voor aanpassingen van het implementatieprogramma te inventariseren. Tevens wordt het voorlopige implementatieprogramma gepubliceerd op een afgeschermd deel van de website van de zorggroep en worden alle praktijken in zorggroep HZD gevraagd hierop feedback te geven. Op basis van de bevindingen kan – in overleg met ZIN – indien nodig het deïmplementatieprogramma aangepast worden.

Milestones:

- Verslag van de evaluatie van de proefimplementatie en ter goedkeuring daaruit voortvloeiende aanpassingen aan het implementatieprogramma.
 - Definitief implementatieprogramma gereed voor implementatie en evaluatie in de gehele zorggroep.
- Go/no go moment (week 22 2021).**

Samen met het ZIN wordt op basis van de proefimplementatie bepaald of het verdere project voortgezet wordt of niet. Dit is ook het moment waarop ZIN gevraagd wordt om het analyseplan te valideren.

Fase 3. Implementatie en evaluatie interventie in de zorggroep (07-07-2021 – 25-04-2022: 44 wk)

In de eerste 18 weken van deze fase wordt het deïmplementatieprogramma uitgerold in de huisartsenpraktijken van HZD. Er is sprake van 6 maanden follow-up per patiënt (vanaf stopdatum ICS). Voor de dataverzameling wordt gebruik gemaakt van gegevens uit het HIS (dossier-onderzoek) en vragenlijsten (o.a. naar longaanvallen, gezondheidsstatus en patiënt-tevredenheid). Semi-gestructureerde interviews zullen plaatsvinden bij een selectie van patiënten (niet gevraagd, niet gestopt, succesvol gestopt, opnieuw met ICS gestart), huisartsen en POH-ers.

Hoofdvraag: Wat is het effect van deïmplementatie van niet-gepast ICS-gebruik bij COPD-patiënten in de huisartsenpraktijk, gemeten als verandering in percentage ICS-gebruik bij COPD-patiënten 6 maanden na deïmplementatie in vergelijking tot de uitgangssituatie?

Deelvragen effectevaluatie

- Wat is het % COPD-patiënten dat op basis van de implementatieactiviteiten stopt met ICS?
- Wat is het % COPD-patiënten dat gedurende 6 maanden gestopt blijft met ICS?
- Wat is het % COPD-patiënten in deelnemende praktijken dat ten onrechte¹ voor de eerste keer een ICS voorgeschreven heeft gekregen gedurende 6 maanden interventie in vergelijking tot het % dat ten onrechte gestart was in de zes maanden voorafgaande aan interventie?

Daarnaast zal een uitgebreide procesevaluatie plaatsvinden om inzicht te krijgen in: 1) hoe de verschillende elementen van het deïmplementatieprogramma door de doelgroepen gewaardeerd werden, 2) welke interventies het grootste effect hadden op het verminderen van ICS-gebruik, en 3) welke factoren belemmerend en faciliterend werkte voor het deïmplementatieprogramma. Deze informatie wordt verzameld middels vragenlijsten en de semi-gestructureerde interviews.

Een kostenevaluatie zal plaatsvinden vanuit maatschappelijk perspectief waarbij de kosten in eenheden in kaart worden gebracht (bv aantal huisartsbezoeken, dagen verzuim), waarna aan de hand van referentieprijzen de kosten berekend worden. Kosten voor het deïmplementatieprogramma inclusief de veranderingen in gebruik van luchtwegmedicatie worden daarbij ook in kaart gebracht. Kosten worden berekend voor 6 maanden follow-up op basis van registratiegegevens en vragenlijsten en vergeleken met de kosten in de 6 maanden voorafgaande aan het stoppen met ICS voor patiënten die gestopt waren met ICS (al dan niet opnieuw herstart).

Milestones:

- Implementatiestrategie uitgetest in de zorggroep.

Fase 4. Analyse en rapportage (28-03-2022 – 01-06-2022: 8 weken)

Deze fase overlapt deels met de afronding van fase 3. In deze fase worden de analyses van de verzamelde data uitgevoerd volgens het goedgekeurde analyseplan en wordt de eindrapportage

¹ Onterecht betekent in dit geval zonder een diagnose astma in het HIS (ICPC-code R96), < 2 geregistreerde longaanvallen in de afgelopen 12 maanden of geen LABA/LAMA gebruik bij ≥ 2 longaanvallen in afg. 12 mnd.

geschreven. De opzet van de eindrapportage wordt vooraf met de opdrachtgever afgestemd. Een voorlopige versie van de eindrapportage inclusief databestand wordt 1 juni 2022 opgeleverd. Indien gewenst bespreekt de projectleider het databestand, de analysestappen en de uitkomsten daarvan in een bijeenkomst met de opdrachtgever.

Milestones:

- Voorlopige eindrapportage van project.
- Ter beschikking stellen van het analysebestand.
- Tools en opschalingsaanpak worden gepresenteerd aan ZIN.

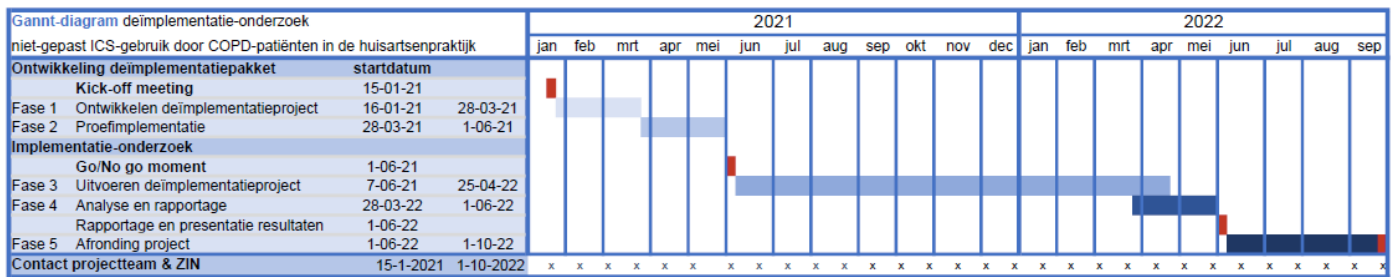
Fase 5. Afronding project (uiterlijk 1 oktober 2022)

Uiterlijk 1 oktober 2022 is de definitieve eindrapportage klaar, het implementatiepakket opgeleverd inclusief een draaiboek voor een landelijke opschalings- en implementatiestrategie. Wij zullen in afstemming met het ZIN de resultaten publiceren in een relevant nationaal wetenschappelijk tijdschrift (bijv. Huisarts en Wetenschap) en presenteren op twee relevante congressen: de CAHAG-conferentie en InEen (belangenbehartiger georganiseerde eerste lijn). Tevens zullen we in de eindrapportage specifieke adviezen opnemen ten aanzien van landelijke disseminatie.

Milestones:

- Eindrapportage inclusief disseminatie-adviezen
- Eindpresentatie
- Opschalingsplan implementatie
- Conceptartikel Huisarts en Wetenschap en bijdrage aan twee congressen

Planning



Wettelijke kaders

Het project zal uitgevoerd worden volgens de geldende wet- en regelgeving, te weten de declaratie van Helsinki, AVG en WGBO. Daarbij houden wij ons aan de NFU-richtlijn 'Kwaliteitsborging mensgebonden onderzoek' 2019. Het onderzoek zal worden voorgelegd aan de METC regio Arnhem-Nijmegen ter validatie dat het niet-WMO plichtig onderzoek betreft. Patiënten zullen benaderd worden door hun huisarts. Gegevens voor het project worden geanonimiseerd opgeslagen in een CASTOR-database (gevalideerde database met audit-trial). LimeSurvey wordt gebruikt om vragenlijst-gegevens te verzamelen. Resultaten van het onderzoek worden teruggekoppeld aan de opdrachtgever en in tweede instantie gedeeld met andere wetenschappers (in afstemming met ZIN). Deze gegevens zijn niet te herleiden tot individuele patiënten of zorgverleners.

Literatuurreferenties

1) Volksgezondheidszorg.info: Prevalentie COPD in huisartsenpraktijk. 2016. 2) Fens, T, *Economic Impact of Reducing Inappropriate Inhaled Corticosteroids Use in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. Value Health, 2019;22:p1092-101. 3) Yang, I, *Inhaled corticosteroids for stable chronic obstructive pulmonary disease*. Cochrane, 2012:CD002991. 4) Price, D, *Inhaled corticosteroids in COPD and onset of type 2 diabetes and osteoporosis: matched cohort study*. NPJ Prim Care Respir Med, 2019;29:38. 5) Geraets, I, *Primary care cohort study in the sequence of diagnosing chronic respiratory diseases and prescribing inhaled corticosteroids*. NPJ Prim Care Respir Med, 2018;28:37. 6) van den Bemt, L, *Pragmatic trial on inhaled corticosteroid withdrawal in patients with COPD in general practice*. NPJ Prim Care Respir Med, 2020;30:43. 7) Grimshaw, J, *De-implementing wisely: developing the evidence base to reduce low-value care*. BMJ Qual Saf, 2020;29:p409-17. 8) de Jong, C, *Why do general practitioners prescribe ICS in Dutch COPD patients, and when and how to stop with ICS. Data from focus groups with patients and health care providers*. CAHAG Conferentie 2019. 9) van Schayck, O, *Stoppen met ICS-gebruik bij COPD-patiënten*. TPO de praktijk, 2019;14p32-4. 10) van Schayck, O. *Terugdringen van onjuist ICS-gebruik bij COPD*. H&W, 2020;63. 11) Rogliani, P, *Optimizing drug delivery in COPD: The role of inhaler devices*. Respir Med, 2017;124:p6-14. 12) Koenen, L, *Diagnosis of asthma copd overlap in primary care: does it match with information in the medical record?* IPCRG World conference 2018 Porto. 13) Gilworth, G, *Perceptions of COPD patients of the proposed withdrawal of inhaled corticosteroids prescribed outside guidelines: A qualitative study*. Chron Respir Dis, 2019;16. 14) Oba, Y, *Dual combination therapy versus long-acting bronchodilators alone for chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a systematic review and network meta-analysis*. Cochrane, 2018;12:CD012620. 15) Zwikker, H, *Gevolgen van preferentiebeleid en farmaceutische zorginkoop. Ervaringen van gebruikers van longmedicatie*. 2015, NIVEL. 16) Lucassen, P, *De huisarts en het nocebo-effect*. H&W, 2019;62. 17) Westerik, J, *Associations between chronic comorbidity and exacerbation risk in primary care patients with COPD*. Respir Res, 2017;18:31. 18) Lippiett, K, *Patients and informal caregivers' experiences of burden of treatment in lung cancer and chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a systematic review and synthesis of qualitative research*. BMJ Open, 2019;9:e020515. 19) Zheng, J, *The Efficacy and Safety of Once-daily Fluticasone Furoate/Umeclidinium/Vilanterol Versus Twice-daily Budesonide/Formoterol in a Subgroup of Patients from China with Symptomatic COPD at Risk of Exacerbations*. COPD, 2018;15:334-40. 20) Klomp M, *Transparante ketenzorg rapportage 2019 zorggroepen*. 2020, InEen. 21) Patel, I, *The future hospital: integrated working and respiratory virtual clinics as a means of delivering high-value care for a population*. Future Hosp J, 2016;3:s28. 22) d'Ancona, G, *Impact of respiratory virtual clinics in primary care on responsible respiratory prescribing and inhaled corticosteroid withdrawal in patients with copd: A feasibility study*. Thorax, 2014;96:A90. 23) Verkerk, E, *What lessons can be learnt from a Dutch national programme to reduce low-value care? (submitted) 2020*. 24) Cole, J, *Reducing the use of inhaled corticosteroids in mild-moderate COPD: an observational study in east London*. NPJ Prim Care Respir Med, 2020;30:34. 25) van Dulmen, S, *Barriers and facilitators to reduce low-value care: a qualitative evidence synthesis*. BMJ Open, 2020;10:e040025. 26) van Dulmen, S, *Deïmplementatiegids. Voor het terugdringen van niet-gepaste zorg in uw organisatie*. 2019, IQ healthcare, Radboudumc. 27) Grol, R, *Improving patient care: the implementation of change in health care*: 2013:John Wiley & Sons. 28) Colla, C, *Interventions Aimed at Reducing Use of Low-Value Health Services: A Systematic Review*. Med Care Res Rev, 2017;74:p507-50. 29) Planes, S, *The nocebo effect of drugs*. Pharmacol Res Perspect, 2016;4:e00208. 30) Foster, J, *A self-rating scale for patient-perceived side effects of inhaled corticosteroids*. Respir Res., 2006;7:131. 31) Chalmers J, *Withdrawal of inhaled corticosteroids in COPD: a European Respiratory Society guideline*. ERJ 2020; 55: 2000351 32) de Jong, C, *De-implementing inappropriate inhaled steroids use in Dutch COPD patients in primary care*. ERJ, 2019;54:p3. 33) Teichert, M, *Prevalence of inappropriate prescribing of inhaled corticosteroids for respiratory tract infections in the Netherlands: a retrospective cohort study*. NPJ Prim Care Respir Med, 2014;24:14086. 34) Schermer, T, *Probability and determinants of relapse after discontinuation of inhaled corticosteroids in patients with COPD treated in general practice*. PCRJ, 2004;13:p48-55. 35) Schermer, T, *Stoppen van onderhoudsbehandeling met inhalatiesteroïden bij COPD*. H&W, 2006.