COPD-zorg in de huisartsenpraktijk: een praktijkverbeterend project

Eva Cooreman, KULeuven

Promotor: Anselme Derese, UGent

Co-promotor: Veerle Piessens, UGent

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2018-2019

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Inhoud

Abstract 4
1. Inleiding 5
2. Literatuurstudie 6
2.1 Onderzoeksvraag 6
2.2 Methode 6
2.3 Resultaat 7
2.3.1 Beleid bij COPD 7
2.3.2 Kwaliteitsverbetering 13
3. Onderzoeksmethodiek 15
3.1 Focus stappenplan: definiëren van het probleem en de oorzaken 15
3.2 PDCA-cyclus 17
3.2.1 Plan 17
3.2.2 Do 20
4. Resultaten 20
4.1 Check/Study 21
4.1.1 Algemene bevindingen 21
4.1.2 Bereik bij gekende en vermoedelijke COPD-patiënten 22
4.2 Act 24
5. Discussie 24
5.1 Mogelijke verklaringen beperkt aantal subjecten 24
5.2 Onderdiagnose COPD in de praktijk? 25
5.3 Mogelijke verbeteringen/oplossingen 26
6. Besluit 29
7. Bronnen 30
Bijlage 1: mMRC schaal 32
Bijlage 2: CAT schaal 33
Bijlage 3: medicamenteuze behandeling bij rookstop 34
Bijlage 4: protocol 36
Bijlage 5: informatiebrief voor de deelnemers 39
Bijlage 6: informed consent 41
Bijlage 7: goedkeuring Ethische Commissie 43

Abstract

Context: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is een progressieve aandoening die gekenmerkt wordt door een niet volledig reversibele luchtwegobstructie. Roken is de meest gekende risicofactor die COPD veroorzaakt. COPD gaat gepaard met een grote morbiditeit en mortaliteit. Een goed COPD-management volgens de huidige richtlijnen is belangrijk om de morbiditeit door COPD te verminderen. De huisarts speelt een cruciale rol in de opvolging van de COPD-patiënt.

Onderzoeksvraag: Welke interventies kunnen ervoor zorgen dat de COPD-opvolging in een huisartsenpraktijk kwaliteitsvoller gebeurt?

Methode: Een literatuurstudie werd als eerste uitgevoerd. De huidige kennis en richtlijnen over COPD werden hier doorgenomen. Daarna gebeurde een literatuurstudie naar onderzoeken die reeds trachtten de COPD-zorg te verbeteren. Na de literatuurstudie gebeurde in de opleidingspraktijk een analyse van de huidige problemen en mogelijke oorzaken van een suboptimale COPD-zorg volgens het focus-stappenplan. Daarna werd op basis van deze gegevens een praktijkverbeterend project opgesteld volgens de 'plan-do-check-act'-cyclus (PDCA-cyclus). In de 'plan' fase werd het protocol opgesteld op basis van de huidige richtlijnen. Dit werd in de 'do' fase getest in de opleidingspraktijk gedurende een studieperiode van een kleine 6 maanden. De 'check' en 'act' fase worden in de resultaten besproken.

Resultaten: In de praktijk zijn er in totaal 15 gecodeerde COPD-patiënten. Verder zijn er ook 7 patiënten met de vermoedelijke diagnose van COPD. In totaal konden 6 patiënten bereikt worden in de studieperiode. Bij vier patiënten met een gediagnosticeerde COPD werd het protocol doorlopen. Twee patiënten met een vermoedelijke diagnose van COPD werden verwezen voor spirometrie. Omwille van de uitgebreidheid van het protocol en tijdsgebrek bij de artsen, werd het protocol enkel door de HAIO doorlopen. Momenteel geraakte het hierdoor niet geïntegreerd in de praktijk. Daarnaast werd ook gezien dat er waarschijnlijk een onderdiagnose is van COPD gezien het lage aantal COPD-patiënten in de praktijk. In eerste instantie zou er in de toekomst een betere afbakening van de COPD-groep moeten zijn. Verder kan dan eventueel terug toegespitst worden op het verbeteren van de COPD-opvolging.

Besluit: Er kan besloten worden dat het protocol momenteel niet geïntegreerd geraakte in de praktijk, vooral omwille van de uitgebreidheid van het protocol en tijdsgebrek bij de artsen. Verdere kwaliteitscirkels zijn nodig om de zorg voor COPD-patiënten optimaal te laten gebeuren.

1. Inleiding

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is een progressieve aandoening die gekenmerkt wordt door een niet volledig reversibele luchtwegobstructie. Hierdoor is er een gelimiteerde luchtstroom uit de longen en kunnen er respiratoire symptomen ontstaan. COPD ontstaat door een complexe interactie van genen en omgeving. De belangrijkste omgevingsfactor is de inhalatie van schadelijke deeltjes of gassen die een abnormale ontstekingsreactie veroorzaken. Roken is de gekendste risicofactor die COPD kan veroorzaken. Naar schatting wordt bij 10-15% van de rokers de diagnose COPD gesteld. Andere risicofactoren zijn frequente blootstelling van de longen aan fijn stof, gassen, dampen of aerosols in arbeidsomstandigheden of huishouden (vooral in Afrika en Azië – kookvuurtjes zonder schoorsteen). Ook laag geboortegewicht en vroeggeboorte kunnen een rol spelen in het ontstaan van COPD. Gebruik van bepaalde harddrugs zijn ook een risicofactor. Heel uitzonderlijk ligt een enzymtekort (alfa-1 antitrypsine deficiëntie) aan de oorzaak van COPD (1). Toch zijn omgevingsfactoren alleen niet voldoende om COPD te krijgen. Een genetische voorbeschiktheid zou ook een rol spelen in het ontstaan van COPD. Zo wordt gezien dat een familiale voorgeschiedenis een voorspeller is bij het ontstaan van COPD (1).

COPD kan zorgen voor een enorme ziektelast, die vaak geassocieerd is aan de ernst van de aandoening, en die aanleiding kan geven tot een daling van quality of life (Qol; levenskwaliteit). Exacerbaties en comorbiditeit kunnen deze ziektelast verergeren. COPD gaat dus gepaard met een grote morbiditeit (toename van consultaties, hospitalisaties… voor de ziekte) en een grote mortaliteit. Zo is COPD wereldwijd de vierde belangrijkste doodsoorzaak bij mensen ouder dan 45 jaar. Verder is er een grote economische impact van COPD vanwege zorgkosten en indirecte kosten (zoals arbeidsongeschiktheid bij exacerbatie). In de Europese Unie wordt geschat dat kosten aan COPD 6% van het totale budget voor de gezondheidszorg uitmaken. Toch is COPD eigenlijk goed te behandelen en zo kan morbiditeit en mortaliteit door COPD voor een deel afnemen. Een goed management van COPD is hierin essentieel.
In Nederland wordt de prevalentie van COPD in de huisartsenpraktijk geschat op 2.4% bij mannen en 1.7% bij vrouwen. Wereldwijd wordt de prevalentie op 11,7% geschat (1) op basis van enkele epidemiologische studies op grote schaal. Er wordt voorspeld dat deze prevalentie nog zal toenemen in de komende jaren gezien de blijvende continue blootstelling aan COPD-risicofactoren en de toenemende veroudering van de wereldpopulatie.
De incidentie in België stijgt vanaf 35 jaar en bereikt een maximum op 69 jaar (2). De diagnose COPD wordt het frequentst in de leeftijdsgroep van 65 – 69 jaar gesteld. Momenteel wordt ook gezien dat de diagnose frequenter bij mannen dan vrouwen gesteld wordt (al lijkt dit de laatste jaren meer gelijk te worden) en vooral in lagere socio-economische bevolkingsgroepen (2). Vermoedelijk is er een onderdiagnose van COPD (mensen met COPD, bij wie de diagnose nog niet vastgesteld werd) aangezien veel patiënten hun klachten mogelijk wijten aan ouderdom of roken (2).

COPD is een ziekte die zich op verschillende manieren kan uiten. Zo kunnen frequente exacerbaties van hoesten (al dan niet met slijmen), chronisch hoesten en/of chronisch slijm ophoesten de diagnose van COPD doen vermoeden. Ook klachten van dyspnoe of inspanningsbeperking doen denken aan COPD. Zeker in combinatie met een actieve rookstatus of relevante rookgeschiedenis moet hieraan gedacht worden, maar er moet ook aan gedacht worden bij andere risicofactoren. Deze klachten kunnen variëren van dag tot dag maar hebben wel een progressief karakter in de tijd.

Klinisch onderzoek kan niet gebruikt worden als diagnostiek bij COPD-patiënten. Er zijn fysieke tekens die ontstaan bij een ernstige luchtwegobstructie (bijvoorbeeld hyperinflatie of een tonborst) maar deze zijn vaak pas aanwezig indien er een heel uitgesproken achteruitgang van de longfunctie is. De sensitiviteit en specificiteit van deze fysieke tekens is heel laag (1).

Een diagnose van COPD wordt gesteld aan de hand van een spirometrie waarbij de Tiffeneau index (forced expiratory volume in 1 second/forced vital capacity; FEV1/FVC) kleiner dan 0,7 is, ook na bronchodilatatie. Op deze manier wordt op een objectieve en reproduceerbare manier de beperking in luchtstroom gemeten. De gefixeerde Tiffeneau index kan er wel voor zorgen dat er een overdiagnose is bij ouderen en een onderdiagnose bij jongere personen (<45 jaar). Dit zou minder optreden bij het hanteren van de “lower limit of normal”. Gezien het aantal misdiagnoses door het gebruiken van de gefixeerde Tiffeneau index beperkt is en aangezien er nog andere parameters (zoals symptomen en exacerbaties) in rekening gebracht worden, wordt toch geopteerd voor de gefixeerde waarde van de Tiffeneau index (1).

Een optimaal COPD-management (behandeling, opvolging) is moeilijk gezien de verschillende componenten die belangrijk zijn en de grote interindividuele variatie van symptomen en beperkingen. Uit een Cochrane review (3) is gebleken dat een geïntegreerd ziekte-management de Qol en inspanningscapaciteit kan verbeteren. Ook wordt er een verminderd aantal hospitalisaties en minder hospitalisatiedagen per persoon gezien. Een goed COPD-management is dus belangrijk om de morbiditeit door COPD te verminderen.

Hoewel het belang van een goed COPD-management duidelijk is, gebeurt dit niet altijd optimaal in de praktijk. In mijn opleidingspraktijk is er rond COPD-opvolging geen vaste standaard. Deze patiënten komen op consultatie indien ze een nieuw voorschrift voor hun inhalatiemedicatie nodig hebben. Dan wordt enkel een standaard klinisch onderzoek uitgevoerd en wordt de medicatie voorgeschreven.

In dit praktijkverbeterend onderzoek wil ik na een literatuurstudie, in een eerste fase, op basis van de huidige richtlijnen en evidentie, een protocol opstellen om de COPD-opvolging te optimaliseren. Daarna wil ik dit protocol in de praktijk brengen. Het is dus de bedoeling om de geldende richtlijnen voor goede zorg te implementeren in de praktijkcontext.

2. Literatuurstudie

2.1 Onderzoeksvraag

Hoe verloopt een ideaal opvolgbeleid voor COPD?
Welke interventies kunnen ervoor zorgen dat de COPD-opvolging in een huisartsenpraktijk kwaliteitsvoller gebeurt?

2.2 Methode

De literatuurstudie werd volgens het watervalprincipe uitgevoerd. Als eerste werden de richtlijnen doorgenomen. Er werd met de Global initiative for Chronic Obstructive Lung Disease richtlijn (GOLD-richtlijn) (1) gestart aangezien dit toch de gouden standaard is in de richtlijnen voor COPD. Daarna nam ik de Nederlandse richtlijn (NHG-richtlijn) omtrent COPD-opvolging door (4). Ik koos voor de Nederlandse omdat er geen Belgische richtlijn voor de eerste lijn bestaat omtrent de follow-up van COPD (enkel een richtlijn over het behandelen van exacerbaties bij COPD). Verder werd de richtlijn van de National Institute for Health and Care Excellence (NICE-richtlijn) doorgenomen. Ook het platform ebpracticenet (5), dat frequent gebruikt wordt in de Vlaamse huisartsenpraktijk, heeft geen richtlijn voor het opvolgen van COPD maar enkel voor een COPD-exacerbatie.

Daarna werd nog gezocht naar artikels in verband met de follow-up van COPD. Hiervoor zocht ik in de Cochrane database en PubMed met de volgende opzoektermen: “COPD” “self management” “follow-up” “disease management”.
Ook ging ik op zoek naar RCTs, meta-analyses enz. op PubMed/Cochrane Library om mijn protocol te vervolledigen. Hiervoor gebruikte ik volgende MeSH termen: “COPD” “treatment” “diagnosis” “smoking cessation” “influenza vaccine” “pneumococcal vaccination” “disease management”.
Als laatste zocht ik in de ICHO-database naar eerdere masterproeven die aan de hand van een praktijkverbeterend project de zorg voor COPD-patiënten trachtten te verbeteren.

2.3 Resultaat

2.3.1 Beleid bij COPD

Zoals eerder vermeld, werden eerst de richtlijnen doorgenomen. Hierbij werd vooral gefocust op de GOLD-richtlijn gezien deze toch als de standaardrichtlijn voor COPD gezien wordt.

Volgens de GOLD-richtlijn (1) wordt een follow-up vooral toegespitst op een individuele beoordeling van symptomen, mate van luchtwegobstructie en risico op exacerbaties. Zo wordt er een onderverdeling gemaakt volgens het ABCD-model. Op basis hiervan wordt de medicamenteuze therapie ingesteld. Ook moet de inhalatietechniek steeds geëvalueerd worden. Verder wordt ook de niet-medicamenteuze behandeling besproken. Hierbij is een rookstop de belangrijkste en deze moet steeds opnieuw aangeraden worden. Andere niet-medicamenteuze maatregelen zijn vaccinaties en levensstijl. Een spirometrie zou jaarlijks herhaald moeten worden. Het belangrijkste doel van deze follow-up is het verminderen van het exacerbatierisico en van de symptomen. Er wordt in de richtlijn geen onderscheid gemaakt tussen specialist en huisarts; het gaat gewoon algemeen over “de arts”. Een duidelijke rolverdeling tussen specialist en huisarts wordt hier dus niet gegeven.

Verder is er de NHG-richtlijn (4), specifiek voor huisartsen, die van het jaar 2015 zijn en momenteel in herziening zijn. In deze richtlijn wordt een onderverdeling via het ABCD-model nog niet aangeraden omwille van de complexiteit en nog onvoldoende validatie. Er wordt een onderscheid gemaakt op basis van lichte, matige en ernstige ziektelast. Een ander belangrijk verschil met de GOLD-richtlijn is dat spirometrie niet jaarlijks herhaald moet worden bij lichte ziektelast. Daar wordt een onderscheid gemaakt tussen enerzijds niet-rokers die zelfs geen nieuwe spirometrie meer moeten laten afnemen zolang hun ziektelast licht is en rokers met lichte ziektelast die driejaarlijks een spirometrie moeten ondergaan. Verder komen dezelfde medicamenteuze en niet-medicamenteuze behandelingen naar voor.

Ook de NICE-richtlijn (6) is in grote lijnen hetzelfde als de twee voorafgaande. Zij plaatsen rookstop als belangrijkste punt bij het management van COPD. De rookgeschiedenis moet bij iedere patiënt nagevraagd worden en de mogelijke rookstopopties moeten besproken worden. Ook is er meer aandacht voor keuze van het inhalatortoestel. Hierbij wordt benadrukt dat het moet passen bij de patiënt en dat het duidelijk uitgelegd moet worden. Ook de NICE-richtlijn raadt een jaarlijkse follow-up aan met spirometrie.

Hieronder zal meer specifiek ingegaan worden op de theorie omtrent de verschillende onderdelen in een ideaal COPD-consult.

2.3.1.1 Stadium van COPD

Om aan goede COPD-zorg te kunnen doen is het noodzakelijk om het stadium van de COPD te kennen (1). Het bepalen van het stadium is belangrijk omdat het de therapie mee zal bepalen en omdat het een goede predictor is voor mortaliteit. Het stadium wordt op basis van 3 determinanten

bepaald. Gezien er slechts een zwakke correlatie is tussen FEV1 en de beperkingen in het hedendaagse leven, worden ook de symptomen van de patiënt en het aantal exacerbaties in rekening gebracht om een stadium vast te stellen.

Als eerste onderdeel worden de symptomen van de patiënt ingeschat. Om deze op een objectieve en gestandaardiseerde manier te kunnen weergeven worden twee verschillende schalen gebruikt, namelijk de modified British Medical Research Council (mMRC) en de COPD Assessment Test (CAT) schaal (zie bijlage 1 en 2). De mMRC gaat enkel in op de klachten die ontstaan door de dyspnoe en maakt zo een onderverdeling met 4 graden. Vanaf 2 of meer is een behandeling geïndiceerd. Toch is de impact van COPD meer dan alleen de dyspnoe. Ook andere factoren (bv hoesten, inspanningsintolerantie…) spelen een rol. De CAT-schaal bevat 8 items die de gezondheidsstatus van de patiënt proberen in te schatten. De score loopt van 0 tot 40. Bij een score van 10 of meer is een behandeling geïndiceerd (1).

Ten tweede moet het aantal exacerbaties (of opstoten) in het afgelopen jaar in kaart gebracht worden. Een acute exacerbatie van COPD wordt gedefinieerd als een acute verslechtering van de respiratoire klachten die leiden tot additionele therapie. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen een milde, matige en ernstige exacerbatie. Een milde opstoot wordt behandeld met kortwerkende bronchodilatoren, een matige met kortwerkende bronchodilatoren en antibiotica/corticosteroïden. Een ernstige opstoot vereist een hospitalisatie (1).

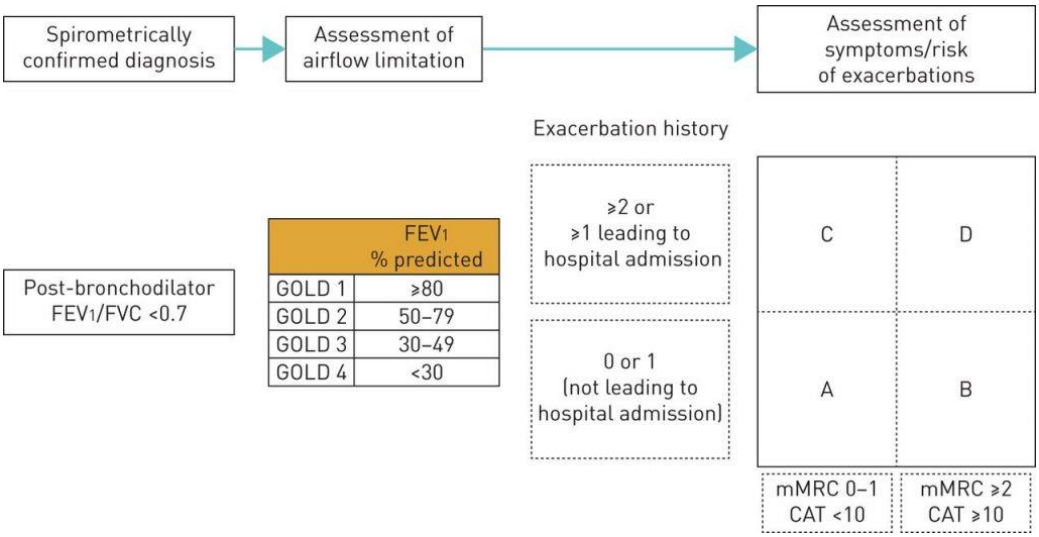
Als laatste wordt de ernst van de luchtwegobstructie ingeschat aan de hand van de FEV1 post-bronchodilatatie waarde (1). Deze wordt geclassificeerd zoals in tabel 1. Deze waarde zou jaarlijks moeten gecontroleerd worden volgens de GOLD-richtlijn.

Table 2.4. Classification of airflow limitation severity in COPD (Based on post-bronchodilator FEV_1)		
In patients with $FEV_1/FVC < 0.70$:		
GOLD 1:	Mild	$FEV_1 \geq 80\%$ predicted
GOLD 2:	Moderate	$50\% \leq FEV_1 < 80\%$ predicted
GOLD 3:	Severe	$30\% \leq FEV_1 < 50\%$ predicted
GOLD 4:	Very Severe	$FEV_1 < 30\%$ predicted

Tabel 1: classificatie van de ernst van de luchtwegobstructie

Bron: Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2019 report). Global initiative for chronic obstructive lung disease 2019. Beschikbaar via: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/11/GOLD-2019-v1.7-FINAL-14Nov2018-WMS.pdf.

Op basis van vorige 3 punten wordt dan een classificatie gemaakt volgens de ABCD-classificatie zoals in figuur 1 weergegeven.



Figuur 1: ABCD-classificatie

Bron: Nuyttens N., Scheerens C. Palliatieve noden bij personen met COPD. Beschikbaar via: www.nvkvv.be.

Er wordt dus een onderverdeling gemaakt in cijfers, wat verwijst naar de ernst van de luchtwegobstructie, en in letters, wat informatie geeft over de symptomen en het risico op een exacerbatie. De FEV1 is belangrijk om klinische "outcomes" zoals mortaliteit, hospitalisaties, nood aan chirurgie te voorspellen, maar FEV1 is niet altijd gelinkt aan de klachten die de patiënt ondervindt. Daarom is er recent een tweede classificatie (ABCD-classificatie) toegevoegd om de juiste therapeutische opties aan de individuele patiënt te kunnen bieden. Het is nog niet duidelijk of deze vernieuwde classificatie extra voordeel biedt in het voorspellen van exacerbaties en mortaliteit. Hiervoor is verder onderzoek nodig (1,7).

Indien er een sterke discordantie is tussen de cijfers en letters moet natuurlijk wel aan andere oorzaken van de klachten gedacht worden zoals hartziekte, longstructuur… Indien een patiënt minimale symptomen heeft maar toch een sterke luchtwegobstructie moet eraan gedacht worden dat hij/zij mogelijk zijn activiteiten heeft aangepast aan zijn longfunctie en er hierdoor een onderschatting is van de klachten. Door specifieke testen zoals de 6min wandeltest, kunnen die symptomen beter beoordeeld worden.

De NHG-richtlijn (4) maakt, zoals eerder gezegd, geen classificatie op basis van het ABCD-model. Zij evalueren de klachten (aan de hand van CAT of mMRC schaal), de longfunctie (FEV1<50%), het aantal exacerbaties (≥2 per jaar ambulant of ≥1 per jaar in het ziekenhuis) en de voedingstoestand (ongewenst gewichtsverlies >5%/maand of >10%/6 maanden of BMI<21). Op basis van deze 4 criteria wordt een onderscheid gemaakt tussen lichte (afwezigheid van bovenstaande criteria), matige of ernstige (>1 van bovenstaande criteria) ziektelast. Het onderscheid tussen een matige en ernstige ziektelast is een continuüm; zo is voor een ernstige ziektelast vaak begeleiding in de tweede lijn noodzakelijk.

2.3.1.2 Medicamenteuze behandeling

Een correcte behandeling (zie figuur 2) is essentieel om de klachten te verminderen en de frequentie en ernst van exacerbaties te verminderen. Verder zal met een correcte therapie de inspanningscapaciteit en gezondheidsstatus van de patiënt toenemen (1). Er is momenteel nog geen evidentie dat medicamenteuze therapie de achteruitgang in longfunctie kan tegengaan (1).

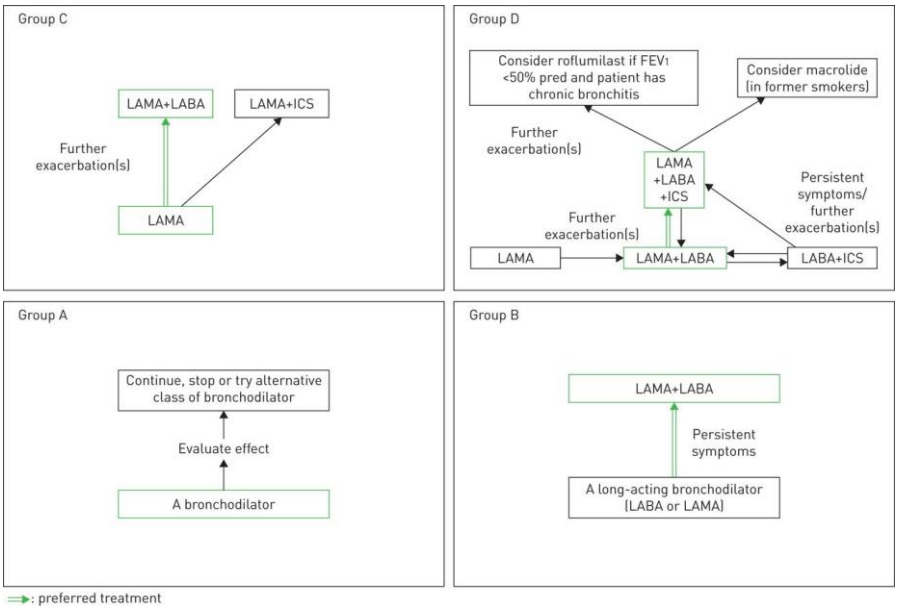
Er zijn verschillende geneesmiddelen op de markt voor COPD. Als eerste en belangrijkste zijn er de geneesmiddelen die door middel van inhalatie toegediend worden. Hieronder vallen de

bronchodilatoren (kortwerkende en langwerkende) en de inhalatiecorticosteroïden. Daarnaast zijn er nog enkele orale medicamenten zoals antibiotica, orale corticosteroïden en mucolytica (1, 4, 8).

Voor COPD zijn vooral de bronchodilatoren de eerste keuze. Inhalatiecorticosteroïden (ICS) worden steeds minder toegepast in de behandeling voor COPD omwille van het risico op pneumonie. Ze worden enkel bij ernstigere vormen van COPD en in combinatie met bronchodilatoren gebruikt (1). Daarnaast zijn er nog de orale corticosteroïden. Hiervan zijn de langetermijneffecten bij stabiele COPD-patiënten onduidelijk. Momenteel worden ze volgens de GOLD-richtlijn niet geadviseerd in de chronische behandeling van COPD (1). De NHG-richtlijn raadt aan om ze niet in eerste lijn op te starten (4). De NICE-richtlijn vermeldt dat ze soms behouden kunnen worden na een exacerbatie als een afbouw niet mogelijk is. Hierbij dient de dosis zo laag mogelijk gehouden te worden (6).

Antibiotica kunnen ook gegeven worden in de behandeling van COPD. Ze worden continu toegediend gedurende 1 jaar en zouden mogelijk het aantal exacerbaties doen dalen bij ernstige COPD met frequente exacerbaties en hospitalisaties (bv azitromycine 500 mg 3x/week) (1, 9). Er zijn grote verschillen tussen de verschillende studies over hoe groot dit effect precies is, maar in een meta-analyse toonde de grootste, krachtigste studie een relatieve risicoreductie van 48%. Dit effect is niet beschreven bij patiënten die nog actief roken (1); de reden hierachter is onduidelijk. Het gaat enkel en alleen om macroliden (bv azitromycine) en dit omwille van een immuunmodulatoire werking (9). Zo zouden ze naast de antibacteriële werking ook een anti-inflammatoire en antivirale werking hebben, zorgen ze voor een inhibitie van de bacteriële virulentie en biofilm vorming en verminderen ze de mucussecretie. Er is geen evidentie om ze langer dan 1 jaar te geven (9) en er moet natuurlijk rekening gehouden worden met de mogelijke neveneffecten zoals verlengd QT-interval, bacteriële resistentie en verminderd gehoor. Mucolytica kunnen het aantal exacerbaties doen dalen en een betere gezondheidsstatus geven (4). In studies wordt een number needed to treat (NNT), om 1 patiënt exacerbatievrij te krijgen over 10 maanden, van 8 gezien (10).

Op basis van het stadium waarin de patiënt zich bevindt, wordt de therapie aangepast. Bij een patiënt uit groep A wordt gestart met een bronchodilator. In sommige gevallen, namelijk wanneer de klachten heel gering zijn, wordt gebruik gemaakt van een kortwerkende bronchodilator als rescue-therapie. Hier kan gekozen worden tussen een kortwerkend beta$_2$-mimeticum (SABA) of een kortwerkend anticholinergicum (SAMA) of een combinatie van beide. In de andere gevallen wordt voor een langwerkende bronchodilator geopteerd. De keuze is aan de arts en hier wordt best rekening gehouden met de voorkeuren van de patiënt, therapietrouw van de patiënt… Afhankelijk van het effect na een herevaluatie, kan de therapie aangepast worden aan de klachten van de patiënt.



Figuur 2: behandeling van COPD

Bron: Vogelmeier C, Criner G et al. Global strategy for diagnosis, management and prevention of chronic obstructive lung disease 2017 report: GOLD executive summary. European respiratory journal 2017; 49.

Bij patiënten uit groep B wordt gestart met een langwerkende bronchodilator (LABA of LAMA). In deze groep is een langwerkende superieur aan een kortwerkende bronchodilator (1, 11). Er is geen voorkeur voor LABA of LAMA (1). Indien er heel hevige klachten van kortademigheid zijn of één bronchodilator onvoldoende is, kan geopteerd worden voor twee bronchodilatoren (12). Een combinatietherapie heeft vooral een lichte verbetering van Qol. Er is geen bewezen effect op mortaliteit of hospitalisaties (1).

Bij patiënten uit groep C wordt best gestart met een LAMA want deze zou volgens onderzoek superieur zijn in deze groep en beter het aantal exacerbaties doen verminderen (1, 11, 13). Eventueel kan een tweede bronchodilator toegevoegd worden indien de symptomen en/of exacerbatiefrequentie onvoldoende onder controle zijn. Deze opties zijn superieur aan het toevoegen van een ICS, gezien ICS gepaard gaat met een hoger risico op pneumonie (14).

In groep D wordt onmiddellijk gestart met een combinatie preparaat van LABA/LAMA (1) gezien combinatie hier superieur is aan monotherapie. Indien toch voor monotherapie gekozen wordt, heeft een LAMA de voorkeur (zoals eerder vermeld). Ook hier wordt bronchodilatatie verkozen boven ICS omwille van het verhoogd risico op pneumonie. Eventueel kan ICS hier nog aan toegevoegd worden. De meest frequente GOLD-richtlijn raadt aan om rekening te houden met de eosinofilie in het bloed om het effect van ICS te bepalen, zelfs in de eerstelijnsgezondheidszorg. Bij eosinofiliewaarden minder dan 100 cellen/microliter, zal er weinig of geen effect zijn van ICS. Indien de eosinofiliewaarden meer dan 300 cellen/microliter zijn, is er de beste mogelijkheid op een effect van ICS. Dit effect geldt enkel voor patiënten met een hoog exacerbatierisico (≥2 exacerbaties of 1 hospitalisatie in het afgelopen jaar). Mogelijks spelen ook andere factoren een rol, maar hier dient nog verder onderzoek naar te gebeuren (1). Er kan dus aan de hand van de eosinofilie en het aantal exacerbaties een effect van ICS voorspeld worden. Deze groep met ernstige ziektelast wordt meestal in de tweede lijn opgevolgd, zoals ook aangeraden volgens de NHG-richtlijn, waardoor dit niet vaak door de huisarts opgestart wordt.

2.3.1.3 Factoren verbonden aan de medicamenteuze therapie

In een ideale opvolgconsultatie worden de therapietrouw, neveneffecten en inhalatietechniek geëvalueerd. Wanneer de juiste behandeling is ingesteld, zijn er immers nog andere factoren die de symptoomcontrole kunnen beïnvloeden. De therapietrouw is hierbij van belang en moet nagevraagd worden. Indien de inhalator niet consequent gebruikt wordt zoals voorgeschreven, kan er onvoldoende controle van de symptomen zijn. Ook eventuele neveneffecten dienen bevraagd te worden, gezien deze een drempel kunnen zijn om de inhalator te gebruiken. Verder is de inhalatietechniek een belangrijke factor. Gemiddeld maakt twee derde van de patiënten met een inhalator minstens één fout in het gebruik ervan (1). Er is een duidelijke relatie tussen slechte inhalatietechniek en symptoomcontrole (1). Problemen doen zich meestal voor met de inspiratoire flow, inhalatieduur, coördinatie, dosispreparatie, uitademing vóór de inademing en adem ophouden. Er is geen toestel dat duidelijk beter is dan een ander; de keuze hangt af van patiëntfactoren (1). Het is dus belangrijk om de inhalatietechniek te controleren. Dit kan door te vragen om het voor te doen ("teach back techniek").

2.3.1.4 Niet-medicamenteuze behandeling

Rookstop

De belangrijkste behandeling is rookstop (1,15). Rookstop is de enige maatregel met bewezen capaciteit om het natuurlijk progressief verloop van COPD te beïnvloeden (1). Afhankelijk van het stadium van gedragsverandering waarin de patiënt zit, kan persoonlijke en individuele zorg aangeboden worden. Bij patiënten die niet gemotiveerd zijn om te stoppen, worden de voordelen van rookstop best bij iedere consultatie herhaald. Patiënten die overwegen om te stoppen zijn met een motivatieverhogende interventie gebaat waarbij de voor- en nadelen van rookstop uitgebreid overlopen worden. Eventueel kunnen ook de verschillende vormen van hulp besproken worden. Bij patiënten die willen stoppen met roken, worden de verschillende vormen van hulp besproken. Een combinatie van farmacologische en psychologische interventies is het meest effectief. Psychologische interventies bestaan uit zelfhulp (adhv applicaties of websites), intensieve ondersteuning door de huisarts of behandeling bij gespecialiseerde hulpverleners (individueel of in groep). Een medicamenteuze ondersteuning kan overwogen worden bij personen die >10 sigaretten per dag roken, al >10 jaar roken of indien er al eerdere mislukte rookstoppogingen plaatsvonden. Medicamenteuze ondersteuning kan bestaan uit nicotinevervangende therapie en/of farmacologische medicatie (zie bijlage 3 voor een uitgebreide bespreking).

Vaccinatie

Verder is de vaccinatie tegen influenza (16) en pneumokokken (17) belangrijk als preventieve maatregel. De richtlijnen raden jaarlijkse vaccinatie tegen influenza aan voor COPD-patiënten. Rond dit onderwerp zijn er echter maar een beperkt aantal studies. Hieruit blijkt inderdaad dat er een reductie is van het aantal exacerbaties bij COPD-patiënten, vooral indien deze door influenza veroorzaakt zijn. Dit effect treedt op vanaf 3 weken na vaccinatie (1).

De richtlijnen raden ook pneumokokkenvaccinatie aan. Uit studies blijkt dat het PPV23 een number needed to treat (NNT) van 21 heeft in het voorkomen van een community acquired pneumonia (CAP) en een NNT van 8 in het voorkomen van een acute COPD-exacerbatie (18). Voor patiënten vanaf 65 jaar worden beide vaccins (PPV23 en PCV13) aangeraden. Voor patiënten jonger dan 65 wordt enkel vaccinatie met PPV23 aangeraden (1, 18).

Gezonde levensstijl

Naast rookstop en vaccinatie is ook een gezonde levensstijl belangrijk. Vooral fysieke activiteit speelt hier een rol. COPD-patiënten bewegen vaak minder door hun gevoel van kortademigheid. Men ziet dat de fysieke activiteit afgenomen is bij COPD-patiënten (1) wat leidt tot een negatieve spiraal van inactiviteit met verminderde Qol, meer hospitalisatie en mortaliteit (1). Het is dus aangeraden om de patiënt te stimuleren om fysiek actief te zijn. Momenteel is er nog geen consensus over welke fysieke activiteit het beste is; een combinatie van aerobe training (interval of continu) en krachttraining wordt aangeraden. Krachttraining zal echter de gezondheidsstatus of inspanningstolerantie niet verbeteren; er zal enkel een verbetering van kracht zijn (1). Verder behoort ook gezond eten en voldoende slaap tot een gezonde levensstijl (1). Voor deze twee is echter geen bewezen positief effect op de symptomen bij COPD-patiënten (1).

2.3.1.5 Follow-up

Voor een goede follow-up van COPD dient een vervolgconsultatie afgesproken te worden. De frequentie van deze consultaties varieert volgens de verschillende richtlijnen. Hierbij stelt de GOLD-richtlijn dat een jaarlijkse opvolging met spirometrie noodzakelijk is voor een goede COPD-follow-up. De NHG-richtlijn maakt een onderscheid tussen lichte, matige en ernstige ziektelast en past de opvolging hieraan aan. Bij een matige of ernstige ziektelast wordt deze jaarlijks gecontroleerd met spirometrie. Bij lichte ziektelast gebeurt de klinische controle jaarlijks en een spirometrie driejaarlijks als de patiënt nog rookt (4).

Een ideale opvolgconsultatie bestaat dus uit het bepalen van het stadium van COPD; hieraan worden dan de medicamenteuze opties gekoppeld. Daarnaast dienen ook de niet-medicamenteuze maatregelen behandeld te worden en dient een duidelijk opvolgmoment afgesproken te worden. Met dit in het achterhoofd werd een eenvoudig te hanteren protocol opgesteld om in de opleidingspraktijk te implementeren (zie pagina 17).

2.3.2 Kwaliteitsverbetering

Naast de richtlijnen werden ook secundaire en tertiaire bronnen geraadpleegd om eerder onderzoek omtrent de follow-up bij COPD te evalueren. Ik nam ook masterproeven door die rond hetzelfde onderwerp een praktijkverbeterend project ontwierpen.

In een studie in Australië (19) werd onderzocht of de COPD-zorg in lijn was met de huidige richtlijnen. Daar zag men dat de COPD-patiënten vaak verkeerde medicatie kregen in vergelijking met wat de richtlijnen aanraden. Symptomen en gebruik van kortwerkende B2-mimetica (SABA) werden tijdens de controleconsultatie niet altijd nagevraagd, waardoor de therapie niet aangepast was aan de noden van de patiënt.

In een studie in Nederland (20) werd de e-Vita als zelf-management online tool om patiënten met COPD te ondersteunen, ontwikkeld. Het gebruik van deze tool zorgt voor een betere toegang tot de gezondheidszorg, een beter inzicht in de ziekte en meer motivatie om de ziekte zelf te managen. De attitudes van de patiënt tegenover deze online tool is sterk afhankelijk van de leeftijd en het opleidingsniveau. Aan de hand van de tool kunnen patiënten exacerbaties in een vroeg stadium herkennen en zo zou de gezondheidsstatus verbeteren en zouden er minder hospitalisaties noodzakelijk zijn. Zelf-management kan ondersteunend zijn, vooral om de Qol te verbeteren (21).

In een review uit Nederland (22) onderzocht men het concept van geïntegreerd ziektemanagement (integrated disease management = IDM) om de kwaliteit en efficiëntie van zorg te verbeteren. Zo was

de hypothese dat aan de hand van IDM de symptomen van de patiënt verbeteren en er een meer holistische zorg is. Er is geen eenduidige definitie voor IDM maar prof. Schrijvers stelde het volgende voor: “Disease management consists of a group of coherent interventions designed to prevent or manage one or more chronic conditions using a systematic multidisciplinary approach and potentially employing multiple treatment modalities. The goal of chronic disease management is to identify persons at risk for a chronic condition, promote self-management and to address the illness or condition with maximum clinical outcome, effectiveness and efficiency regardless of treatment setting.” In de review nemen ze Qol, inspanningstolerantie en aantal exacerbaties als belangrijkste primaire outcomes. Verschillende factoren kunnen aan bod komen in een IDM zoals educatie/self-management, beweging, psychosociale begeleiding (bijvoorbeeld cognitieve gedragstherapie), rookstop, optimalisatie van medicatie en medicatietrouw, voeding en gestructureerde follow-up. Deze IDM werd minstens gedurende 3 maanden toegepast. Binnen de eerstelijnszorg wordt een duidelijke verbetering van ziektegerelateerde Qol, inspanningstolerantie en aantal exacerbaties gezien. Ook zouden er minder luchtweggerelateerde hospitalisaties en bij een hospitalisatie minder opnamedagen zijn.

Er werden reeds enkele masterproeven omtrent dit thema uitgevoerd. In de masterproef van Anke Caluwe (23) wordt nagegaan wat de huidige kwaliteit van zorg is in de praktijk en of deze verbeterd kan worden aan de hand van een gerichte interventie. Een aantal indicatoren werden geanalyseerd en op basis daarvan werd een gerichte interventie opgesteld. De belangrijkste indicatoren die onvoldoende gecontroleerd werden, zijn inhalatietechniek, rookstopadvies, individueel trainingsschema, vaccinatiegraad voor influenza, frequentie van spirometrie en gebruik van inhalatiecorticosteroïden (ICS). Aan de hand van verschillende interventies werd getracht deze indicatoren beter te controleren. Zo werd bijvoorbeeld voor de griepvaccins een brief gestuurd naar de patiënten en werd het vermeld in het follow-up venster in het medisch dossier. Ook inhalatietechniek werd geëvalueerd en in het dossier genoteerd. Rookstopbegeleiding werd aangeboden. Er werd ook een checklist in het programma “Health One” verwerkt om de zorg te optimaliseren. Hier ging de aandacht vooral naar rookgewoonten, inhalatietechniek, nieuwe follow-up met spirometrie, lichaamsbeweging, vaccinatie en objectieve klinische tekenen (zoals BMI, hart- en longauscultatie). Deze checklist kon doorlopen worden om zo de COPD-zorg gemakkelijker te laten verlopen. Achteraf werd een verbetering van de indicatoren geobjectiveerd waarbij de doelstelling van een stijging van 10% bij het merendeel bereikt werd.

Een andere masterproef, van Sander Crepel, (24) trachtte het gebruik van inhalatiemedicatie te optimaliseren. Verkeerd inhalatiegebruik leidt tot slechte klinische controle en om dit te vermijden moet de inhalatietechniek op regelmatige basis geëvalueerd worden. Tijdens de studie wordt aan de patiënten gevraagd hun inhalatietechniek te demonstreren en aan de hand van gestandaardiseerde afvinklijsten wordt deze techniek beoordeeld. Ook de ziektelast wordt beoordeeld aan de hand van ziektespecifieke vragenlijsten. Na implementatie van dit programma, werd een duidelijk daling in het aantal fouten gezien. Het effect op de levenskwaliteit was echter beperkt.

In de masterproef van Nele Dieleman (25) werd de huidige kwaliteit van zorg nagegaan en werd gekeken of deze kan verbeterd worden aan de hand van een gestructureerd consult samen met de praktijkverpleegkundige. Volgende aspecten kwamen aan bod in dit consult: symptomen van de patiënt, rookstatus, medicatiegebruik en inhalatietechniek, spirometrie, BMI, fysieke activiteiten, vaccinaties, opdrijven inzicht en kennis van de patiënt. De patiënten werden eerst door de verpleegkundige gezien en nadien door de arts voor bespreking en classificatie volgens de GOLD-richtlijn met eventuele aanpassing van inhalatietherapie. In Health One werd een COPD-consult aangemaakt. Men zag dat er achteraf significant een verbetering van indicatoren geobjectiveerd

werd. Hieruit werd geconcludeerd dat er een duidelijke verbetering van zorg voor COPD-patiënten was.

In een laatste relevante masterproef, namelijk van Thijs Suys (26), werd een interventie ingevoerd die bestond uit twee follow-upconsulten. Iedere keer werd een spirometrie met reversibiliteit afgenomen en een vragenlijst ingevuld die de rookgeschiedenis, exacerbaties en symptomatologie navroeg. Afhankelijk van de resultaten werd de medicatie eventueel aangepast. Hieruit kon geconcludeerd worden dat er een duidelijke overdiagnose is - te veel patiënten waar het zorgelement R95 COPD actief was maar spirometrisch geen COPD kon aangetoond worden - en dat er na de interventie een duidelijke verbetering is van het aantal correct behandelde patiënten.

Uit de literatuurstudie kan dus besloten worden dat bepaalde factoren aanwezig moeten zijn in een opvolgbeleid voor COPD. De rookstatus moet nagevraagd worden en de mogelijke rookstopopties kunnen hieraan gekoppeld worden, afhankelijk van de motivatie van de patiënt. Ook de symptomen (en de beperking op fysieke activiteiten) die de patiënt ervaart moeten gecheckt worden. Een spirometrie zou voldoende frequent herhaald moeten worden. Aan symptomen en spirometrie kan dan een eventuele medicatiewijziging gekoppeld worden nadat eerst de inhalatietechniek gecontroleerd werd. Ook levensstijlmaatregelen en preventieve acties komen idealiter aan bod in een opvolgconsultatie.

Door deze verschillende factoren te optimaliseren aan de hand van een praktijkprotocol (eventueel gekoppeld aan het medisch dossier) of een zelf-management tool kan er een verbetering in ziektegerelateerde QoI, inspanningstolerantie en aantal exacerbaties worden verwacht. Ook zou het kunnen leiden tot minder luchtweggerelateerde hospitalisaties en minder opnamedagen bij een hospitalisatie.

Gezien COPD-patiënten vaak oudere personen zijn, zeker ook in de opleidingspraktijk, is een online tool niet altijd gemakkelijk te implementeren. Doch bij jonge patiënten kan het zeker nuttig zijn om meer ziekte-inzicht te krijgen en exacerbaties in een vroeger stadium te herkennen. Een ondersteuning door een praktijkverpleegkundige zou ook de opvolgconsultatie bij COPD-patiënten kunnen vereenvoudigen.

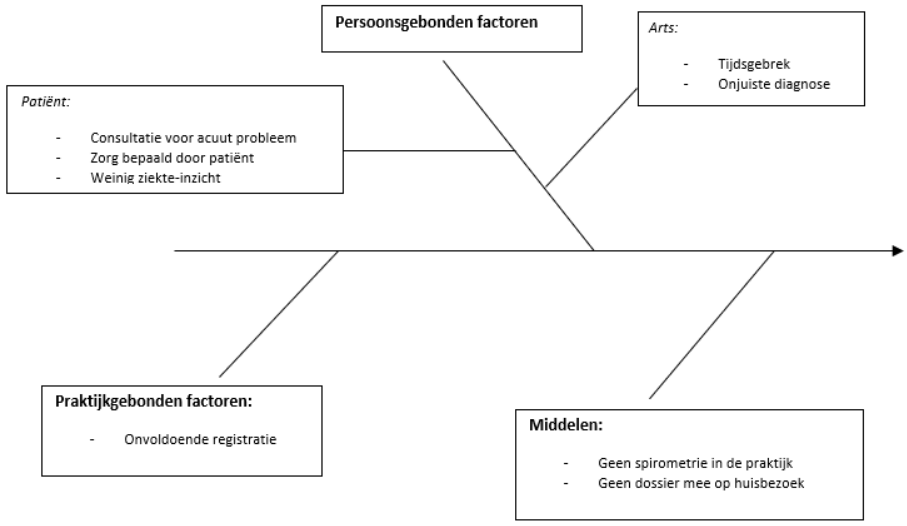
Met dit in het achterhoofd trachten we aan de hand van het FOCUS-stappenplan (27) het probleem en de oorzaken van een suboptimale COPD-zorg in de opleidingspraktijk te definiëren. Op basis van deze inzichten wordt dan een haalbaar praktijkprotocol opgesteld volgens de huidige richtlijnen. Dit praktijkprotocol wordt dan getest in de opleidingspraktijk gedurende een testperiode. Achteraf wordt dit protocol geëvalueerd en kan besloten worden om het protocol te implementeren, aan te passen of achterwege te laten.

3. Onderzoeksmethodiek

3.1 Focus stappenplan: definiëren van het probleem en de oorzaken

De COPD-zorg verloopt suboptimaal in onze opleidingspraktijk. Patiënten komen op controle voor herhalingsvoorschriften van hun inhalatiemedicatie maar er is geen evaluatie van COPD aan verbonden. Tijdens het controleconsult worden mogelijke problemen nagevraagd, wordt een klinisch onderzoek uitgevoerd (hart- en longauscultatie en bloeddruk meten) en wordt een nieuw voorschrift geschreven. Er vindt geen specifieke bevraging van COPD-klachten plaats. Hierdoor nemen patiënten vaak lange tijd dezelfde inhalatiemedicatie zonder te weten of deze eigenlijk nog geïndiceerd is, of is de laatste spirometrie soms al jaren geleden.

Na een vergadering met de praktijkopleider kwamen we tot verschillende factoren die kunnen meespelen in deze suboptimale follow-up. Door middel van een visgraatanalyse werden de factoren opgelijst (zie figuur 3).



Figuur 3: visgraatanalyse

Persoonsgebonden factoren:

Patiënt

- Patiënten komen op consultatie voor een acuut probleem en vragen terloops een herhalingsvoorschrift. Op zo'n moment is het moeilijk om daar een volledige follow-up van COPD aan te koppelen. Best komt de patiënt dan terug op consultatie om een uitgebreider en correct COPD-opvolgconsult uit te voeren.
- De zorg wordt bepaald door de patiënten. De patiënt komt op consultatie voor een nieuw voorschrift en niet omdat een opvolging van de ziekte nodig is. Verder zullen patiënten hun klachten gemakkelijk toeschrijven aan het roken of ouder worden waardoor ze niet gemakkelijk op consultatie komen bij een vermoedelijke COPD-exacerbatie.
- Patiënt heeft weinig ziekte-inzicht. Patiënt neemt gewoon zijn inhalatiemedicatie zonder de ziekte en de oorzaken echt te snappen. Ze weten ook niet hoe een ideale opvolging voor COPD verloopt.

Arts:

- Tijdsgebrek is een belangrijke oorzaak van suboptimale COPD-zorg. Een goed opvolgconsult neemt gemakkelijk 20-30 minuten in beslag. Vaak zijn het patiënten met multimorbiditeit waarbij ook hun andere chronische ziektes (bijvoorbeeld diabetes, hypertensie…) aan bod zouden moeten komen.
- Onjuiste diagnose kan voorkomen. Soms wordt een inhalator opgestart bij een aanslepende hoest bij een roker zonder dat er een spirometrie gebeurd is. Een spirometrie is nochtans noodzakelijk voor het correct stellen van de diagnose van COPD. Een juiste diagnose is ook cruciaal om geen andere zaken over het hoofd te zien zoals bijvoorbeeld een longcarcinoom bij een roker.

Praktijkgebonden factoren:

- Er is onvoldoende registratie van de patiënten die COPD hebben. Verder is er bij de COPD-patiënten ook onvoldoende registratie van de factoren die belangrijk zijn om COPD op te volgen zoals rookstatus, FEV1 en symptoomcontrole.

Middelen:

- Er gebeurt geen spirometrie in de praktijk omwille van tijdsgebrek en onvoldoende kennis. Hierdoor moeten patiënten met vermoeden van COPD of ter controle van de COPD doorgestuurd worden naar het ziekenhuis, wat een extra drempel is voor de patiënt.
- Op huisbezoek wordt geen computer meegenomen, wat een goede COPD-opvolging op huisbezoek moeilijk maakt.

Er zijn ook een aantal factoren die wel al goed verlopen in verband met de COPD-zorg. Zo komen patiënten steeds op consultatie; er worden geen voorschriften afgeleverd zonder formeel patiëntencontact. Hier wordt dan ook steeds gevraagd hoe het gaat met de medicatie, waardoor grote problemen meestal vermeld worden door de patiënt. Verder gebeurt de influenzavaccinatie en pneumokokkenvaccinatie bij COPD-patiënten relatief goed. Ieder jaar wordt tijdens de vaccinatieperiode voor influenza de vaccinatie voor pneumokokken ook nagekeken. Als patiënten onvoldoende gevaccineerd zijn, wordt dit besproken en aangeraden.

Na het inschatten van de problemen en de mogelijke oorzaken wordt een praktijkverbeterend project gepland aan de hand van de 'Plan Do Check Act'-cyclus.

3.2 PDCA-cyclus

3.2.1 Plan

In de plan-fase wordt een verbetering in de praktijk gepland om de COPD-zorg te optimaliseren. Dit willen we doen aan de hand van een protocol van hoe een ideale COPD-opvolgconsultatie eruitziet. Hiervoor combineren we de informatie uit de verschillende richtlijnen om tot een bruikbaar, gemakkelijk te hanteren protocol te komen (zie bijlage 4).

Patiënten komen op consultatie voor een herhaalvoorschrift van de inhalatiemedicatie

We starten het praktijkverbeterend project bij patiënten die op consultatie komen voor een herhalingsvoorschrift van hun inhalatiemedicatie gezien dit reeds vlot verloopt in de praktijk. Zoals eerder vermeld, worden er geen voorschriften meegegeven formeel patiëntencontact dus komen patiënten om een bepaalde tijd op consultatie voor hun medicatie. Indien er een inhalator in de chronische medicatielijst staat, kan het protocol opgestart worden.

Stap 1: diagnose COPD

Als eerste wordt gekeken of er een duidelijke diagnose van COPD is. Indien er een andere diagnose dan COPD is, wordt het protocol niet verder doorlopen. Indien er een onduidelijkheid is omtrent de diagnose, wordt de patiënt verwezen voor spirometrie. Deze patiënten worden niet verder opgevolgd in dit project. Ook bij patiënten die komen naar aanleiding van een acute exacerbatie, wordt het protocol niet doorlopen. Enkel als ze op controle komen en er een duidelijke diagnose van COPD is (gecodeerd of duidelijk in een brief van een specialist met spirometrie), wordt het protocol

verder doorlopen. Zoals eerder vermeld, moet de diagnose van COPD op basis van een spirometrie gesteld zijn en niet enkel en alleen op klinische tekens of een sterk vermoeden.

Stap 2: specifieke anamnese: ziektelast inschatten aan de hand van de CAT-schaal

Als volgende stap gebeurt er een specifieke anamnese naar de ziektelast door COPD. Zoals eerder vermeld, kunnen hiervoor twee verschillende schalen gebruikt worden die deze ziektelast trachten in te schatten op een objectieve manier. Gezien de CAT-schaal wat uitgebreider is en meerdere aspecten van de impact van COPD worden inschat in tegenstelling tot de mMRC die enkel dyspnoe navraagt, wordt hier verder de CAT-schaal gebruikt.

Naast de evaluatie van de symptomen wordt ook het aantal exacerbaties in het laatste jaar nagevraagd aan de patiënt of nagekeken in het dossier in het geval de patiënt dit niet zeker weet. Indien het nagekeken wordt in het dossier moet er wel rekening mee gehouden worden dat er mogelijk een onderschatting is, aangezien de patiënt voor een lichte COPD-exacerbatie niet altijd op consultatie komt.

Stap 3: klinisch onderzoek

Daarna gebeurt het klinisch onderzoek met een inspectie van de thorax (voor het evalueren van het gebruik van hulpademhalingsspieren, ademhalingsfrequentie en stand van de thorax), een hart- en longauscultatie, een bloeddrukmeting, een weging en een lengtemeting.

Stap 4: stadium van de COPD

Na het klinisch onderzoek wordt het huidige stadium van COPD bepaald.

De score van de CAT-schaal en het aantal exacerbaties in het laatste jaar werden reeds bepaald in de anamnese.

Nu moet enkel nog de FEV1-waarde gekend zijn om de ernst van de luchtwegobstructie in te schatten. Hiervoor worden de brieven van de specialist gecontroleerd en wordt gekeken wanneer de laatste spirometrie plaatsvond. Indien deze onvoldoende recent is, wordt de patiënt verwezen voor een spirometrie. De spirometrie wordt niet in de opleidingspraktijk gedaan dus een doorverwijzing naar het longlabo is hiervoor noodzakelijk.

Op basis van de vorige 3 punten wordt de patiënt gelabeld volgens de ABCD-classificatie (zie figuur 1). Zoals eerder vermeld, is de evidentie omtrent de vernieuwde ABCD-classificatie nog onduidelijk. Toch wordt in het protocol geopteerd om de vernieuwde classificatie te gebruiken aangezien COPD meer is dan alleen een luchtwegobstructie. De klachten die de patiënt ondervindt bepalen mee de beperkingen in het leven van de patiënt en spelen zeker een rol in de controle van COPD.

Stap 5: correcte medicamenteuze behandeling?

Op basis van het stadium kan dan bepaald worden wat de correcte medicamenteuze behandeling is en kan de behandeling van de patiënt zo nodig aangepast worden. Medicamenteuze behandeling bestaat vooral uit bronchodilatoren en wordt opgestart of aangepast volgens het ABCD-stadium. Welke bronchodilator opgestart wordt, wordt bepaald door de frequent voorgeschreven inhalatoren in de praktijk. Gezien de vele verschillende devices is het gemakkelijker er enkele goed te kennen en te kunnen uitleggen.

Als SABA wordt in de praktijk meestal gebruik gemaakt van een salbutamol puffer (bv Ventolin) met of zonder voorkamer (afhankelijk van de patiënt). Een kortwerkend anticholinergicum (bv Atrovent) wordt minder gebruikt. De combinatie van beide (bv Duovent) wordt ook frequent voorgeschreven.

Voor een patiënt uit groep A waarvoor enkel rescue-medicatie opgestart dient te worden, zou dus geopteerd worden voor Ventolin of Duovent puffer.

Als langwerkende medicatie hebben we de LAMA en LABA's. Een LABA in monotherapie wordt in de praktijk weinig voorgeschreven. Gezien er bij de patiënten uit groep C toch meer evidentie is voor een LAMA, opteren we om in groep B en C met een LAMA te starten. Hiervoor kiezen we dan voor een tiotropium puffer (bv Spiriva) omdat deze het meest frequent gebruikt wordt in de opleidingspraktijk. Indien voor een combinatie van LAMA en LABA geopteerd wordt, kiezen we voor een combinatie van indacaterol en glycopyrronium (bv Ultibro) of voor een combinatie van tiotropium en olodaterol (bv Spiolto).

Indien een combinatietherapie tussen LABA en ICS overwogen wordt, opteren we voor een combinatie van beclometason en formoterol (bv Inuvair) of een combinatie van budesonide en formoterol (bv Symbicort).

Als triple therapie kan een combinatie van beclometason, formoterol en glycopyrronium (bv Trimbow) overwogen worden. Deze wordt voorlopig nog weinig in de praktijk opgestart gezien de triple therapieën nog maar sinds 2018 op de markt zijn. Zoals eerder vermeld, zijn het vooral patiënten uit een stadium D die triple therapie nodig hebben, en deze patiënten worden vaker in tweede lijn opgevolgd.

Stap 6: evalueren van de medicamenteuze therapie

Verder wordt de therapietrouw, neveneffecten en inhalatietechniek geëvalueerd. Hierbij wordt eerst gevraagd om het gebruik van de puffer te tonen. Dan wordt gevraagd hoe vaak de patiënt de puffer gebruikt en of ze bepaalde bijwerkingen hebben.

Stap 7: niet-medicamenteuze therapie

De belangrijkste niet-medicamenteuze maatregel is rookstop. Gezien de rookstatus vaak niet geregistreerd staat in het dossier, wordt eerst nagevraagd of de patiënt nog rookt. Indien hij/zij nog rookt, wordt gevraagd of hij overweegt om te stoppen. Indien de persoon niet gemotiveerd is om te stoppen, kunnen nogmaals kort de voordelen van het stoppen met roken aangehaald worden. Dit gebeurt best zo persoonlijk mogelijk en gelinkt aan de klachten die hij volgens de CAT-schaal ondervindt. Indien de patiënt wel gemotiveerd is, kan een behandelplan opgesteld worden. Tijdens deze consultatie zullen dan de voordelen eerst nogmaals uitgelegd worden en de verschillende mogelijkheden van medicamenteuze en niet-medicamenteuze ondersteuning besproken worden. Hierna wordt gevraagd dat de patiënt er verder over nadenkt en terugkomt op consultatie om een individueel behandelplan op te maken. Hierbij wordt een artikel "Ik wil nu stoppen met roken." van de website "thuisarts.nl" meegegeven zodat de patiënt alles thuis eens rustig kan doornemen en de vragen kan opschrijven voor als hij terug op consultatie komt (28). De rookstopbegeleiding steunt op twee pijlers namelijk psychologische begeleiding en medicamenteuze therapieën. Als psychologische begeleiding kan gekozen worden voor een zelfbegeleiding aan de hand van het internet, een intensieve opvolging door de huisarts of een opvolging door de tabakoloog. Voor de tabakoloog wordt verwezen naar het ziekenhuis te Roeselare (AZ Delta) gezien er geen privé-tabakologen in de omgeving van de praktijk zijn. Daarnaast wordt de medicamenteuze behandeling uitgebreid besproken (zie bijlage 3).

Naast rookstop zijn er nog andere niet-medicamenteuze behandelingen. Zo is het belangrijk dat de COPD-patiënt in beweging blijft. De fysieke activiteit wordt daarom nagevraagd en enkele tips worden gegeven. Eventueel wordt verwezen naar een kinesist, indien de patiënt dit wenst.

Verder is ook de vaccinatie tegen influenza en pneumokokken een belangrijke preventieve maatregel. Deze worden aangehaald tijdens de consultatie. Zoals eerder vermeld, wordt een jaarlijkse vaccinatie tegen influenza aangeraden. Ook wordt een vaccinatie tegen pneumokokken aangeraden. Voor patiënten onder de 65 jaar wordt enkel het PPV23 vaccin gegeven. Voor patiënten ouder dan 65 jaar worden PPV23 en PCV13 aangeraden.

Stap 7: follow-up

Als laatste wordt er een voorstel tot follow-up gegeven. In dit protocol werd voor de opvolgingsfrequentie volgens de NHG-standaarden gekozen aangezien de drempel hoog ligt voor patiënten die slechts weinig last hebben om jaarlijks naar het ziekenhuis te gaan voor een spirometrie.

Patiënten	**Frequentie controleconsult**	**Frequentie spirometrie**
Instelfase	Na verandering medicatie	1-2 keer
Lichte ziektelast en ex-roker	Jaarlijks	Niet
Lichte ziektelast en roker	Ten minste jaarlijks	Om de drie jaar
Matige ziektelast	Ten minste 2 maal per jaar	Jaarlijks; bij adequate omgang met de aandoening bij patiënt die gestopt is met roken kan dit eenmaal per 3 jaar
Ernstige ziektelast	In de 2e lijn	In de 2e lijn

Tabel 2: vervolgconsultatie

Bron: COPD. NHG-richtlijn 2015. Beschikbaar via: https://www.nhg.org/standaarden/samenvatting/copd.

Dit alles wordt in CareConnect onder het zorgelement COPD genoteerd (zie bijlage 4). Zo wordt alles gestandaardiseerd ingegeven.

Achteraf wordt gevraagd of de patiënt toestemming geeft om zijn gegevens te analyseren en kan de patiënt geïncludeerd worden in de studie. Een informatiebrief wordt toegelicht en meegegeven aan de patiënt (bijlage 5). Daarna wordt aan de patiënt gevraagd om een informed consent te tekenen (bijlage 6).

3.2.2 Do

Het praktijkprotocol werd ingevoerd vanaf 1 juli 2018, nadat het volgens de ethische commissie goedgekeurd was op 17 mei 2018 (zie bijlage 7). Ik was als huisarts-in-opleiding (HAIO) de verantwoordelijke van het project. Iedere arts in de praktijk nam deel aan het project en zou het praktijkprotocol doorlopen wanneer er een COPD-patiënt om zijn inhalatiemedicatie kwam.

4. Resultaten

De hieronder gerapporteerde resultaten werden bekomen via de statistiekmodule van CareConnect.

In totaal zijn er op 25 januari 2019, 5649 patiënten geregistreerd in deze opleidingspraktijk. Hiervan zijn er 4115 actieve patiënten (patiënten die als actief in het dossier staan en dus niet gearchiveerd of overleden zijn). Hier wordt verder gedaan met de actieve patiënten gezien de restgroep niet actief opgevolgd wordt in de opleidingspraktijk. Meestal gaat het in die restgroep om patiënten die eenmalig met een acuut probleem zijn gekomen tijdens het verlof van hun eigen huisarts.

Van de 4115 actieve patiënten zien we dat er slechts 3116 een actief Globaal Medisch Dossier (GMD) hadden in 2018. Hier wordt toch geopteerd om met de actieve patiënten verder te gaan gezien niet elke patiënt jaarlijks op consultatie komt en het GMD mogelijks zo niet vernieuwd geraakt is.

Van de actieve patiënten zien we dat er 1033 patiënten boven de 50 jaar (25,1%) zijn en 1641 patiënten boven de 40 jaar (39,9%) op het einde van de studieperiode.

4.1 Check/Study

Zoals eerder vermeld, werd het project gestart op 1 juli 2018 na goedkeuring door de ethische commissie. Na twee maanden (eind augustus 2018) gebeurde een tussentijdse evaluatie. Op dat moment was er nog maar één patiënt geïncludeerd in de studie, die bij mij op consultatie was gekomen. De praktijkopleider (PO) had reeds 2 patiënten gezien die geïncludeerd hadden kunnen zijn, maar door omstandigheden werd het protocol niet doorlopen (zie verder in discussie, pagina 24). Gezien deze moeilijkheid bij de PO en de andere collega, werd er afgesproken dat enkel ik, als HAIO, het praktijkprotocol zou doorlopen. Ook opteerden we om een lijst af te drukken met alle COPD-patiënten. Hierbij vonden we 19 patiënten. Eerst werden hieruit de niet meer actieve patiënten en de overleden patiënten geschrapt. Zo kwamen we uit op 15 patiënten. Deze lijst werd aangevuld met personen, die misschien niet gecodeerd waren, waaraan de praktijkopleider spontaan dacht. Hierdoor kwamen we tot nog 7 personen; deze hadden echter een vermoedelijke diagnose van COPD, die nog nooit bevestigd was op spirometrie. Ook werd de lijst doorlopen van alle patiënten die een inhalatiemedicatie in hun dossier hadden staan; dit waren 97 patiënten in totaal. Uit deze lijst kwam er echter niemand meer naar voor met de diagnose van COPD of een vermoeden van een COPD-diagnose. Zo kwamen we in totaal op 15 patiënten met COPD en 7 patiënten met een vermoedelijke diagnose van COPD. Deze lijst werd naast de telefoon gelegd, zodat als er iemand belde, deze een afspraak van 30 minuten bij mij kon krijgen. Zo zou er zeker voldoende tijd en mogelijkheid zijn om het protocol te doorlopen.

De studieperiode werd afgerond op 18 december 2018. Op dat moment waren vier patiënten met de diagnose COPD en twee patiënten met een vermoedelijke diagnose van COPD geïncludeerd in deze studie.

4.1.1 Algemene bevindingen

	Beginmeting (6/2018)	Eindmeting (1/2019)
Geregistreerde rookstatus Waarvan COPD-patiënten	16 0	24 4
Geregistreerd influenzavaccin Waarvan COPD-patiënten	283 (2017-2018) 9	302 (2018-2019) 7
Geregistreerd Pneumovax vaccin bij COPD-patiënten	8	11
Geregistreerd Prevenar vaccin bij COPD-patiënten	6	7

Tabel 3: overzicht van begin en eindmeting

Op het einde van de studieperiode zijn er 15 gecodeerde COPD-patiënten en 13 gecodeerde astmapatiënten onder de actieve patiënten.

Aan het begin van de studieperiode is er bij 16 patiënten een rookstatus gecodeerd. Onder de COPD-patiënten is er bij niemand een rookstatus gecodeerd. Op het einde van de studieperiode zien we dat er bij 24 patiënten een rookstatus gecodeerd is, waaronder 4 COPD-patiënten.

Er zijn 283 patiënten die in het seizoen 2017-2018 het influenzavaccin kregen waaronder 9 COPD-patiënten. In het seizoen 2018-2019 zien we dat er 302 patiënten het griepvaccin kregen, waaronder 7 COPD-patiënten.

Voor de studieperiode waren er 8 COPD-patiënten die ooit een Pneumovax vaccin hadden gekregen en 6 COPD-patiënten die ooit een Prevenar vaccin hadden gekregen. Na de studieperiode waren dit er respectievelijk 11 en 7.

Verder werd ook gekeken naar het aantal patiënten dat inhalatiemedicatie neemt en hoeveel van deze patiënten de diagnose COPD of astma gecodeerd in het dossier hebben (zie tabel 4).

	COPD	Astma	Mogelijke COPD	Andere	Totaal
SABA	0	2	0	19	**21**
SAMA	0	0	0	3	**3**
ICS	2	2	0	20	**24**
LABA	2	1	0	2	**5**
LAMA	9	1	2	3	**15**
LABA + ICS	8	11	3	75	**97**
LABA + LAMA	6	0	1	12	**19**
LABA + LAMA + ICS	0	1	0	0	**1**

Tabel 4: overzicht van aantal patiënten op inhalatiemedicatie

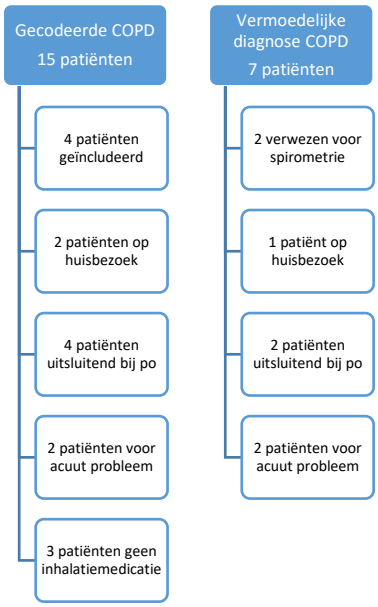
4.1.2 Bereik bij gekende en vermoedelijke COPD-patiënten

Er zijn vijftien gecodeerde COPD-patiënten in de opleidingspraktijk en zeven patiënten met een vermoedelijke diagnose van COPD. Van de gecodeerde COPD-patiënten kwamen er vier op consultatie tijdens de studieperiode bij wie het protocol kon doorlopen worden. In het begin - gedurende de eerste twee maanden - kon slechts één patiënt geïncludeerd worden waarop besloten werd om een tussentijdse evaluatie te houden. Na deze evaluatie eind augustus 2018, zijn er 3 patiënten geïncludeerd. Naast deze vier patiënten uit de groep van vijftien patiënten, zijn er twee patiënten die enkel op huisbezoek gezien worden (zie figuur 4). Deze konden sowieso niet geïncludeerd worden omdat het protocol met het elektronisch medisch dossier (EMD) doorlopen wordt en dit niet meegenomen wordt op huisbezoek.

De andere negen patiënten die niet geïncludeerd werden, kwamen allemaal op consultatie in de studieperiode. Hiervan kwamen vier patiënten uitsluitend bij de praktijkopleider op consultatie (omwille van absolute voorkeur voor de praktijkopleider) en werden zo niet geïncludeerd. Twee personen kwamen enkel voor een acuut probleem. Vermoedelijk is dan ook de inhalatiemedicatie voorgeschreven maar door het acute probleem werd het protocol niet doorlopen. Hier is ook niet aangeboden om op een later moment terug te komen. De andere drie patiënten nemen geen inhalatiemedicatie, ondanks het feit dat ze een gecodeerde COPD-diagnose hebben. De onderverdeling wordt weergegeven in figuur 4.

Van de zeven patiënten met een vermoedelijke diagnose werden er twee gezien door mij die konden geïncludeerd worden. Deze werden verwezen naar het ziekenhuis voor spirometrie om de diagnose COPD correct te kunnen stellen (zie figuur 4). Van de vijf overige patiënten werd één patiënt

uitsluitend op huisbezoek gezien, twee kwamen enkel bij de praktijkopleider en twee kwamen enkel voor een acuut probleem.



Figuur 4: overzicht van verschillende groepen binnen de gecodeerde COPD-patiënten en de patiënten met vermoedelijke diagnose van COPD

Alle COPD-patiënten en patiënten met een vermoedelijke diagnose van COPD kwamen dus tijdens de studieperiode op consultatie. Het protocol werd bij zes patiënten doorlopen. Twee patiënten hadden een vermoedelijke diagnose van COPD en werden dus verwezen voor spirometrie. Bij de andere vier patiënten kon het protocol verder doorlopen worden en dit werd geregistreerd in het dossier. De eerste maal duurde dit 30 minuten. Voor de vierde patiënt lukte het reeds in 20 minuten.

Patiënt 1 is een mannelijke patiënt van 77 jaar. Hij had een CATscore van 15, een FEV1 van 38% (11/2017) en 2 exacerbaties in het laatste jaar. Dit maakt een stadium van 3 D. Hij krijgt als behandeling Spiriva en Symbicort en Duovent zo nodig, wat correct is volgens zijn stadium. Therapietrouw en inhalatietechniek werden nagevraagd. De patiënt was een ex-roker. De vaccins voor pneumokokken waren in orde en een vaccin voor griep werd aangeraden.

Patiënt 2 is een mannelijke patiënt van 82 jaar. Hij had een CATscore van 2. De FEV1 was 77% (05/2016) en er waren geen exacerbaties in het laatste jaar. Dit maakt een stadium van 2 A. Hij krijgt als behandeling Spiriva en Symbicort wat een overbehandeling is volgens zijn stadium. Het afbouwen van de Symbicort puffer werd besproken, maar patiënt stond hier weigerachtig tegenover. Therapietrouw en inhalatietechniek werden nagevraagd. De patiënt is een ex-roker. Prevenar vaccinatie werd aangeraden en een voorschrift werd meegegeven. Ook een griepvaccin werd aangeraden. Gezien de lichte ziektelast werd aangeraden een driejaarlijkse spirometrie te doen, wat betekent dat we adviseerden om in 2019 terug een spirometrie te laten doen.

Patiënt 3 is een mannelijke patiënt van 75 jaar. Hij had een CATscore van 14. De FEV1 was 36% (9/2018) en hij had 4 exacerbaties in het laatste jaar. Dit maakt een stadium van 3 D. Hij krijgt als behandeling Spiolto, Symbicort, Zitromax, Medrol en Duovent zo nodig. Er is hier eigenlijk een overbehandeling. De patiënt is een ex-roker en de vaccinatiestatus is in orde. Een griepvaccin werd aangeraden. Patiënt wordt voornamelijk opgevolgd in tweede lijn gezien de grote ziektelast.

Patiënt 4 is een mannelijke patiënt van 76 jaar. Hij had een CATscore van 4. Een recente FEV1 was niet gekend gezien hij door een orofarynxcarcinoom zijn opvolging voor COPD uit het oog verloren was. Er waren geen exacerbaties in het laatste jaar. Hij werd verwezen naar het ziekenhuis voor een spirometrie. De patiënt is een ex-roker en de vaccinatiestatus is in orde.

4.2 Act

Uit literatuurstudie blijkt dat de follow-up van COPD-patiënten vaak suboptimaal verloopt. Zoals eerder vermeld, kan een goede opvolging van COPD de morbiditeit verlagen. Met deze informatie in het achterhoofd en op basis van de huidig bestaande richtlijnen en literatuur omtrent COPD-opvolging werd een protocol opgesteld en tijdens een studieperiode toegepast in de praktijk. Als evaluatie kan nu beoordeeld worden wat er met het project verder kan gebeuren. Momenteel is er geen integratie in de praktijk. Ofwel wordt geopteerd om het protocol aan te passen gezien er nu bepaalde barrières aan het licht gekomen zijn ofwel wordt geopteerd om het project te verlaten.

Mogelijke verklaringen waarom het niet geïntegreerd geraakte en mogelijke oplossingen worden in de discussie hieronder behandeld.

5. Discussie

5.1 Mogelijke verklaringen beperkt aantal subjecten

Van de 15 COPD-patiënten en 7 patiënten met een vermoedelijke diagnose van COPD zijn slechts 6 patiënten bereikt met dit onderzoek. Gezien dit beperkte aantal was een statistische analyse dus niet mogelijk. Verschillende zaken kunnen hier aan de oorzaak van liggen en worden hieronder besproken.

Een eerste mogelijke verklaring is dat het onderzoek gebeurde in de zomerverlofperiode van alle artsen. Als een arts uit verlof kwam, was het vaak drukker voor die arts omdat patiënten nog steeds een voorkeur hebben voor een bepaalde arts. Hierdoor zag mijn praktijkopleider in die eerste dagen na haar verlof twee COPD-patiënten die zij niet kon includeren omwille van tijdsnood. Ze had het protocol nog geen enkele keer doorlopen, waardoor het op dat moment een te grote drempel was om het door te nemen met de patiënt.

Een andere verklaring is de uitgebreidheid van het protocol. De eerste keer dat het protocol doorlopen wordt, duurt het gemakkelijk 30 minuten om alle stappen grondig door te nemen. Naarmate het vaker doorlopen werd, ging dit vlotter. Zo duurde het bij de vierde patiënt nog maar 20 minuten om het protocol te doorlopen. In de praktijk wordt echter slechts een kwartier ingepland per consultatie. Het protocol zou dus in de beginfase dubbel zo lang duren ten opzichte van een normale consultatie. Hierdoor werd halverwege besloten dat alleen ik, als HAIO, het protocol zou doorlopen omdat mijn agenda immers minder druk is en het zo gemakkelijker is om dit soort consultaties in te plannen, in tegenstelling tot mijn collega's.

Verder werden huisbezoeken niet geïncludeerd omdat in de praktijk het EMD niet meegenomen wordt op huisbezoek, wat ook een rol speelt in het lage aantal bereikte patiënten. Het protocol kon op huisbezoek namelijk moeilijker doorlopen worden aangezien het gekoppeld is aan het elektronisch medisch dossier (CareConnect). Van de gecodeerde COPD-patiënten zijn er twee die enkel op huisbezoek gezien worden en waar het protocol sowieso niet doorlopen kon worden. Van

de patiënten met een vermoedelijke diagnose van COPD is er één patiënt die enkel op huisbezoek gezien wordt. Dit is natuurlijk een puur praktische reden en gezien het om een eerste kwaliteitscirkel ging, werd hier geopteerd om deze patiënten te excluderen. In latere kwaliteitcirkels zouden deze wel geïncludeerd moeten worden gezien de verbetering in follow-up voor iedere patiënt nuttig kan zijn.

Het lijkt er dus op dat het protocol niet duurzaam geïntegreerd zal worden in de praktijk. Het protocol werd enkel door mij, de HAIO, doorlopen. De andere collega's geraakten zo dus niet vertrouwd met het protocol waardoor het dus niet algemeen zal toegepast worden in de praktijk. De uitgebreidheid van het protocol in combinatie met tijdsgebrek spelen hierin een belangrijke rol.

5.2 Onderdiagnose COPD in de praktijk?

Naast de mogelijke verklaringen waarom slechts zo weinig patiënten van de COPD-groep bereikt worden, kan men zich ook afvragen waarom er slechts zo weinig COPD-patiënten zijn. Zoals eerder vermeld, werd met de praktijkopleider de lijst van COPD-patiënten en de lijst van patiënten met inhalatiemedicatie doorlopen. Hier kwamen slechts 7 extra patiënten naar voren met een mogelijke diagnose van COPD.

Gezien de praktijk uit 4115 actieve patiënten bestaat en de prevalentie in Nederland geschat wordt op 4,1% zouden er in de praktijk 169 patiënten met COPD moeten zijn.

Een mogelijke verklaring voor het lage aantal is dat het om een heel jonge praktijk gaat. De praktijk werd gestart door de praktijkopleider en als jonge arts trok zij veel jonge gezinnen met kleine kinderen aan. In de loop der jaren zijn er wel enkele oudere artsen gepensioneerd waardoor steeds meer oudere patiënten naar de praktijk komen. Volgens de Europese prevalentie zou 9-10% van de patiënten boven de 40 jaar de diagnose van COPD hebben (2). In de praktijk zijn er 1641 patiënten boven de 40 jaar wat ongeveer 147 tot 164 patiënten met COPD zou moeten geven. In de praktijk zijn er echter maar 15 gecodeerde COPD-patiënten, wat slechts ongeveer een tiende van het aantal verwachte COPD-patiënten is. Ondanks het feit dat het een jonge praktijk is, is er een grote "gap" tussen het aantal COPD-patiënten en het aantal verwachte COPD-patiënten.

Verder zijn de gecodeerde COPD-patiënten vooral patiënten met een later stadium van COPD. Er is dus een ondervertegenwoordiging van de vroegere stadia van COPD. Vermoedelijk is er een onderdiagnose van COPD. Hier kunnen patiënt- en artsgebonden factoren een rol spelen. Veel COPD-patiënten zijn nog actieve rokers en het is dus mogelijk dat ze klachten aan het roken wijten en hierdoor dus niet op consultatie komen met hun klachten. Ook is er bij patiënten een angst voor stigmatisatie rond het roken. Hierdoor zijn ze minder gemakkelijk geneigd om op consultatie te komen (29). Het gaat meestal om een oudere populatie waardoor klachten als dyspnoe door patiënten mogelijk worden toegewezen aan ouderdom. Zoals eerder aangehaald in de literatuurstudie is er ook beperkte kennis over COPD bij de patiënten. Hierdoor zijn ze meer afhankelijk van de gezondheidszorg dan nodig zou zijn (29). Naast de patiëntgebonden factoren is er in de praktijk onvoldoende aandacht voor COPD door de artsen. Klachten worden niet vaak bevraagd, en de actieve rokers zijn meestal niet gekend (gezien dit bijna nooit gecodeerd wordt in het dossier). Ook de middelen spelen hier een belangrijke rol. Patiënten met een mogelijke diagnose van COPD moeten verwezen worden naar het ziekenhuis voor een spirometrie en een correcte diagnose van COPD. Zeker patiënten met weinig klachten ervaren dit als een enorme drempel.

De codering gebeurt zeker ook niet optimaal in de praktijk. Er werd pas recent overgeschakeld naar CareConnect waardoor nog niet alle zorgelementen correct gecodeerd waren op het moment van de studie. Opmerkelijk is ook dat er 3 patiënten COPD gecodeerd hebben staan, maar geen inhalatiemedicatie nemen. Bij deze patiënten kon ook geen brief van de specialist met een spirometrie gevonden worden. Het gaat hier vermoedelijk om een verkeerde codering. Er zijn ook geen duidelijke afspraken omtrent codering. Bij nieuwe patiënten gebeurt de codering relatief vlot aan de hand van het dossier van de vorige huisarts en de brieven van de specialisten. De arts die de nieuwe patiënt voor het eerst ziet, is hiervoor verantwoordelijk. Voor de gekende patiënten is er echter geen systematiek. Vaak zijn vroegere diagnoses niet gecodeerd en indien er een nieuwe diagnose gesteld wordt door de specialist, wordt soms vergeten om deze te coderen. Zo zijn er waarschijnlijk een aantal patiënten die wel de diagnose COPD hebben en op inhalatiemedicatie staan maar bij wie het niet gecodeerd werd in het dossier.

Naast de codering van COPD wordt ook gezien dat er veel patiënten op inhalatiemedicatie staan zonder duidelijke diagnose. Zo zijn er 75 patiënten die op een combinatietherapie van LABA en ICS staan, maar geen gecodeerde diagnose van COPD of astma hebben. Zoals eerder vermeld, zijn er mogelijks patiënten met de diagnose COPD en inhalatiemedicatie in het dossier maar geen codering van de COPD. Verder zijn er ook patiënten met een vermoedelijke diagnose van COPD waar reeds een inhalator opgestart werd zonder feitelijke diagnose van COPD. Zo kwam de PO op 7 patiënten met een vermoedelijke diagnose van COPD; mogelijks zijn er nog extra patiënten waar de PO niet spontaan aan dacht. Daarnaast zijn er nog andere longziekten waarvoor een inhalator kan genomen worden zoals bijvoorbeeld bronchiëctasieën. Toch blijft het een groot aantal en vermoedelijk zijn er ook patiënten waarbij een inhalator werd opgestart als adjuvante therapie bij een acute luchtweginfectie. Bij het nakijken van enkele patiënten werd gezien dat de inhalator vaak op non-actief stond. Toch werd het door CareConnect in de statistieken weergegeven. Idealiter zou zo'n tijdelijke medicatie best verwijderd worden uit het dossier.

Er kan dus besloten worden dat er enerzijds mogelijks een feitelijke onderdiagnose is door te weinig aandacht van patiënt en arts voor de diagnose COPD. Anderzijds is er waarschijnlijk ook een onderschatting doordat de codering vaak niet optimaal gebeurt.

5.3 Mogelijke verbeteringen/oplossingen

Na deze studie zijn er twee belangrijke factoren aan het licht gekomen waar verbetering mogelijk is. Als eerste is er de onderdiagnose van COPD. Als tweede is er de opvolgconsultatie bij gekende COPD-patiënten die vlotter en meer gestandaardiseerd zou moeten verlopen. Idealiter gebeurt een verbetering dus in deze volgorde en worden eerst alle COPD-patiënten afgebakend om dan de follow-up bij alle COPD-patiënten vlotter te laten verlopen.

Het eerste belangrijke punt is de vermoedelijke onderdiagnose van COPD in de praktijk. Eerst en vooral zijn er mogelijk patiënten met symptomen van COPD maar zonder een duidelijke diagnose van COPD. Er zou dus een verhoogde aandacht moeten zijn voor patiënten die roken én hoestklachten of andere luchtweggerelateerde klachten hebben. Deze verhoogde aandacht moet er bij de arts én de patiënt zijn. Mogelijkheden om de aandacht bij de arts te verhogen, is aan de hand van bijscholingen, pop-up in het medisch dossier… Bij de patiënt kan een eenmalige mail of brief gestuurd worden naar alle patiënten om de aandacht voor COPD te vergroten.

Daarnaast is er de mogelijkheid van screening naar COPD. Een algemene screening van de volledige populatie is niet nuttig maar vooral een case-finding is hieruit effectief gebleken (1). Vooral bij

patiënten met duidelijke risicofactoren (bv actief roken, >20 pakjaren, blootstelling aan fijne stoffen…) is de voorkans op COPD groot en kan een spirometrie gebeuren om aan case-finding te doen. Indien er een duidelijke codering van rokers en ex-rokers zou zijn in het dossier, zou hieruit case-finding kunnen plaatsvinden door een spirometrie te doen bij alle rokers boven de 60 jaar. Er is wel geen evidentie dat een vroege diagnose van COPD (vóór het ontstaan van symptomen) voor een betere outcome zorgt, dus het nut hiervan is in eerste instantie eerder beperkt (1).

Naast de 'eigenlijke' onderdiagnose van COPD is er ook een onderkenning van COPD door het elektronisch medisch dossier dat niet op punt staat. De codering van vele zaken gebeurt niet optimaal waardoor het moeilijk is om een doelgroep te selecteren. Zo wordt roken bijna nooit geregistreerd in het dossier maar ook de diagnose COPD is vaak niet correct gecodeerd. Het overlopen van alle patiënten die op inhalatiemedicatie staan, zou hier nuttig kunnen zijn. Zo is er mogelijks een toename in patiënten met de diagnose van COPD en kan de inhalatiemedicatie geschrapt worden bij patiënten die dit niet chronisch nemen.

Als er een duidelijke groep COPD-patiënten is, kan dan als tweede factor de follow-up bij deze gekende patiënten verbeterd worden. Hier kan dan eventueel opnieuw gewerkt worden met het protocol. Het protocol is een relatief gemakkelijk uitvoerbaar schema, zeker gezien het gelinkt is aan het medisch dossier. Het protocol is wel te uitgebreid waardoor het te veel tijd in beslag neemt. De eerste maal kost het wat tijd om het te doorlopen en gewoon te worden, maar na het enkele malen te doorlopen, gaat het een stuk vlotter. Er kunnen eventueel factoren aangepast of weggelaten worden om het nog vlotter uitvoerbaar te maken, gezien tijdsgebrek toch een belangrijke factor was waarom het niet geïntegreerd geraakte.

Eventueel kan de CAT-schaal, om de symptomen in te schatten, bij de laatste follow-up consultatie al meegegeven worden en de patiënt dit laten invullen als voorbereiding op een nieuwe opvolgconsultatie om zo tijd te besparen. Verder kan eventueel gefocust worden op bepaalde delen uit het protocol om het te verkorten en zo het probleem van het tijdsgebrek te verminderen. Zo is er de meeste evidentie voor een rookstop. Bij actieve rokers is dit het belangrijkste punt dat zeker aangehaald moet worden. Bij deze groep patiënten kan dan wat minder aandacht zijn voor de medicamenteuze behandeling van COPD. Een onderverdeling op basis van subgroepen en een vereenvoudiging van het protocol op basis van die subgroepen kan mogelijk effectief zijn.

Eventueel kan geopteerd worden voor een meer actieve rekrutering door een mail of brief te sturen naar alle COPD-patiënten. Nadeel hiervan is dat het arbeidsintensief is, en zo dus mogelijk moeilijker definitief geïntegreerd geraakt in de praktijk.

Ook de kennis over de ziekte COPD is vaak ondermaats bij patiënten zoals in de literatuurstudie reeds aangehaald werd. Hierdoor kunnen ze hun klachten moeilijk inschatten, zeker bij een exacerbatie, en de medicatie moeilijk zelf aanpassen. Meer educatie en zelf-management zou mogelijk nuttig kunnen zijn om de opvolging van COPD vlotter te laten verlopen (29).

Naast deze twee belangrijke factoren zijn er ook nog enkele kleine verbeterpunten.

Algemeen kan het op orde brengen van het EMD beterschap geven. Zo staan er redelijk wat patiënten op inhalatiemedicatie terwijl slechts 28 patiënten COPD of astma hebben. Zoals eerder vermeld, gaat het hier om patiënten zonder gecodeerde COPD of met vermoedelijke COPD, patiënten met nog andere longziekten (bv bronchiëctasiën) of patiënten bij wie inhalatiemedicatie opgestart werd vanwege een postvirale hoest. Best zou bij de patiënten die de inhalator niet chronisch gebruiken, de inhalatiemedicatie geschrapt worden uit de medicatielijst.

Verder zijn er 4115 actieve patiënten maar slechts 3116 met een GMD in 2018. Sommige patiënten kwamen mogelijks in het jaar 2018 niet op consultatie waardoor het GMD niet vernieuwd geraakte. Dus het aantal patiënten dat effectief de artsen in de praktijk als zijn huisarts beschouwt, zal waarschijnlijk iets hoger liggen dan het aantal GMD's. Toch is de "gap" heel groot en zijn er vermoedelijk ook patiënten die nog als actief staan in het dossier maar eigenlijk niet (meer) naar de praktijk komen.

Spirometrie is ook een grote drempel in de praktijk doordat patiënten naar het ziekenhuis moeten. Waarschijnlijk worden er dus meer COPD-patiënten bereikt door spirometrie in de huisartsenpraktijk aan te bieden.

In deze studie is slechts één kwaliteitscirkel gebeurd. Meerdere kwaliteitcirkels zijn nodig om tot een goede en duurzame verbetering te kunnen komen. Op basis van het voorafgaande kan dus een nieuw praktijkverbeterend project samengesteld worden.

6. Besluit

Uit de literatuurstudie kan besloten worden dat een goede COPD-opvolging gepaard gaat met minder morbiditeit. Aan de hand van de gegevens uit richtlijnen en vorige studies omtrent een verbetering in een COPD-opvolgconsult, werd een protocol opgesteld om de COPD-zorg in de opleidingspraktijk te optimaliseren. In de studieperiode werden zes patiënten bereikt van de 22 patiënten met COPD of een vermoedelijke diagnose van COPD.

Uit de resultaten kan besloten worden dat het een uitgebreid en volledig protocol is dat wat tijd vraagt om het te doorlopen. De link aan het elektronisch medisch dossier maakt het wel makkelijk hanteerbaar. Door verschillende factoren zoals tijdsgebrek en de uitgebreidheid, is het momenteel niet geïntegreerd geraakt in de praktijk. In een volgende kwaliteitscirkel zou het nuttig zijn om eerst goed na te denken over de factoren en voorwaarden waaraan voldaan moet zijn om een duurzame verandering in deze praktijk te krijgen. In een latere fase kan dan terug toegespitst worden op de COPD-zorg en kan hier eerst de COPD-doelgroep beter afgebakend worden. Eventueel kan dan in de daaropvolgende kwaliteitscirkel opnieuw getracht worden de opvolgconsultatie meer te standaardiseren na een vereenvoudiging van het protocol.

7. Bronnen

1. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2019 report). Global initiative for chronic obstructive lung disease 2019. Beschikbaar via: https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/11/GOLD-2019-v1.7-FINAL-14Nov2018-WMS.pdf.

2. Elinck K, Vints A, Gérard B. Aanpak van acute exacerbaties van COPD in de ambulante praktijk. Domus medica 2008. Beschikbaar via: https://domusmedica.be/richtlijnen/aanpak-van-acute-exacerbaties-van-copd-de-ambulante-praktijk.

3. Kruis AL, Smidt N et al. Integrated disease management interventions for patients with chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013; Issue 10.

4. COPD. NHG-richtlijn 2015. Beschikbaar via: https://www.nhg.org/standaarden/samenvatting/copd.

5. Aanpak van acute exacerbaties van COPD. Ebpractice net 2008. Beschikbaar via: https://www.ebpnet.be/nl/pages/display.aspx?ebmid=ebm0004b.

6. Chronic obstructive pulmonary disease in over 16s: diagnosis and management. NICE guidelines 2018. Beschikbaar via: https://www.nice.org.uk/guidance/ng115.

7. Gedebjerg A, Szépligeti SK et al. Prediction of mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease with the new Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2017 classification: a cohort study. The Lancet Respiratory Medicine 2018; 6 (3): 204-212.

8. Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische informatie. Bcfi-gids 2019. Beschikbaar via: bcfi.be.

9. Wentao N, Xiaodi S et al. Prophylactic use of macrolide antibiotics for the prevention of chronic obstructive pulmonary disease exacerbation: a meta-analysis. PLoS One 2015; 10 (3).

10. Poole P, Chong J, Cates CJ. Mucolytic agents versus placebo for chronic bronchitis or chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic reviews 2015; Issue 7.

11. Currie GP, Lipworth BJ. Inhaled treatment for chronic obstructive pulmonary disease: what's new and how does it fit? QJM 2016; 109 (8): 505-512.

12. Farne HA, Cates CJ. Long-acting beta$_2$-agonist in addition to tiotropium versus either tiotropium or long-acting beta$_2$-agonist alone for chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 10.

13. Chong J, Karner C, Poole P. Tiotropium versus long-acting beta-agonists for stable chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012; Issue 9.

14. Horita N, Goto A et al. Long-acting muscarinic antagonist (LAMA) plus long-acting beta-agonisch (LABA) versus LABA plus inhaled corticosteroid (ICS) for stable chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Cochrane Database of Systematic reviews 2017; Issue 2.

15. van Eerd EAM, van der Meer RM et al. Smoking cessation for people with chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic revieuws 2016; Issue 8.

16. Poole P, Chacko EE et al. Influenza vaccine for patients with chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic reviews 2006; Issue 1.

17. Walters JAE, Tang JNQ et al. Pneumococcal vaccines for preventing pneumonia in chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017; Issue 1.

18. Walters J, Tang JNQ et al. Pneumococcal vaccines for preventing pneumonia in chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane database of systematic reviews 2017; Issue 1.

19. Reddel H, Valenti L et al. Assessment and management of asthma and chronic obstructive pulmonary disease in Australian general practice. Australian Family Physician 2017; Volume 46, No 6: 413-419.

20. Talboom-Kamp E, Verdijk N et al. e-Vita: design of an innovative approach to COPD disease management in primary care through eHealth application. BMC Pulmonary Medicine 2016; 16: 121.

21. Zwerink M, Brusse-Keizer M et al. Self management for patients with chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic reviews 2014; Issue 3.

22. Kruis AL, Smidt N et al. Integrated disease management interventions for patients with chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic reviews 2013; Issue 10.

23. Caluwe A. Evaluatie van de kwaliteit van zorg bij COPD-patiënten op basis van indicatoren. Masterproef huisartsengeneeskunde 2011.Beschikbaar via: https://www.icho-info.be/application/content/thesislist.

24. Crepel S. Naar een beter gebruik van inhalatiemedicatie bij astma en COPD. Masterproef huisartsengeneeskunde 2017. Beschikbaar via: https://www.icho-info.be/application/content/thesislist.

25. Dieleman Nele. De introductie van een COPD-consult door de praktijkverpleegkundige: een optimalisering van de zorg bij gekende COPD-patiënten? Masterproef huisartsengeneeskunde 2016. Beschikbaar via: https://www.icho-info.be/application/content/thesislist.

26. Suy T. Optimalisatie van medicamenteuze therapie bij COPD: een praktijkverbeterproject. Masterproef huisartsgeneeskunde 2018. Beschikbaar via: https://www.icho-info.be/application/content/thesislist.

27. Grouwels D, Seuntjes L. et al. Dokteren aan kwaliteit. 1e editie. Antwerpen: Standaard Uitgeverij nv; 2008.

28. Ik wil nu stoppen met roken. Thuisarts.nl 2017. Beschikbaar via: https://www.thuisarts.nl/stoppen-met-roken/ik-wil-nu-stoppen-met-roken.

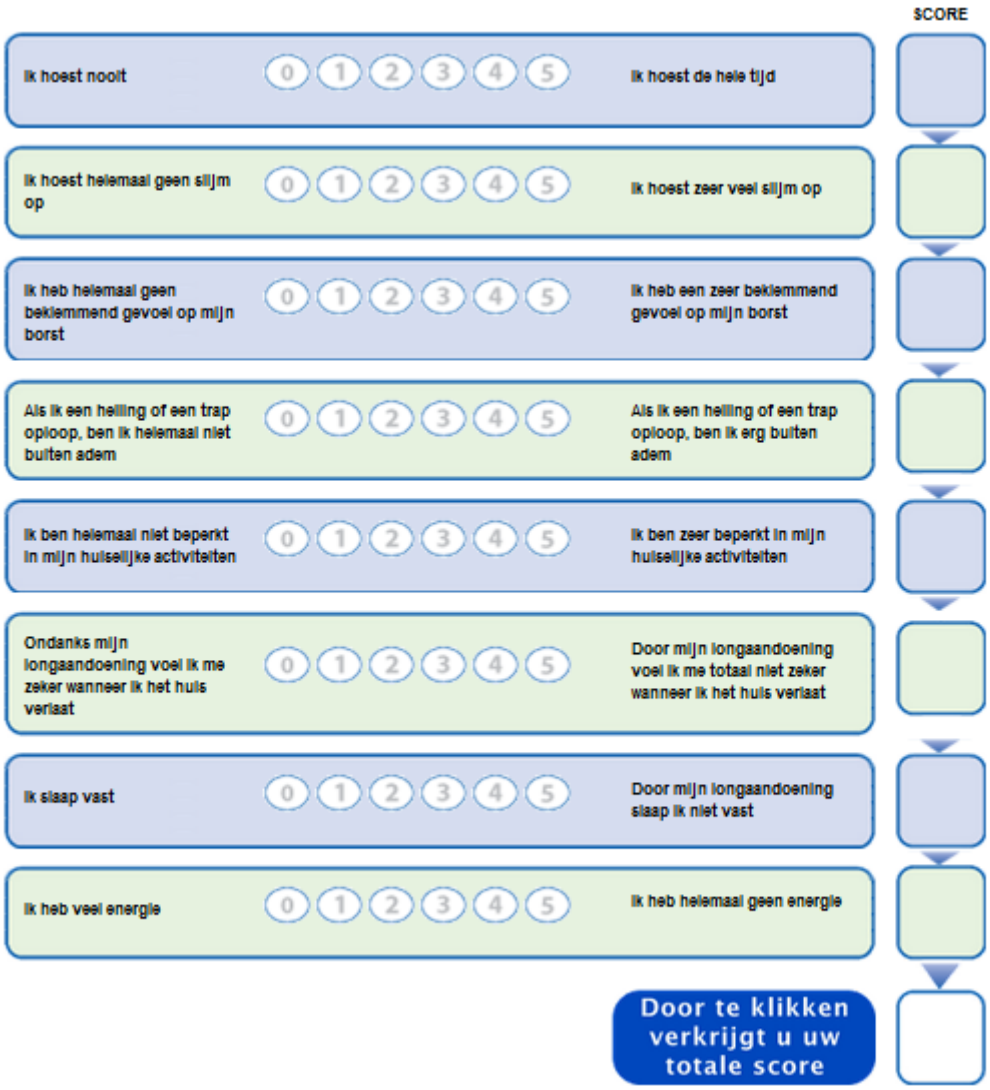
29. Boeckstaens P, Deregt M, Vandesype P et al. Chronic obstructive pulmonary disease and comorbidities through the eyes of the patient. Chronic Respiratory Disease 2012; 9 (3): 183-191.

Bijlage 1: mMRC schaal

Effect	Grade
• Not troubled by shortness of breath except with strenuous exercise	0
• Troubled by shortness of breath when hurrying on the level or walking up a slight hill	1
• Walks slower than people of the same age on the level because of shortness of breath	2
• Has to stop because of shortness of breath when walking at own pace on the level	3
• Stops for breath after walking about 100 m or after a few minutes on the level	4

Bron: Salepci B, Eren A et al. The effect of body mass index on functional parameters and quality of life in COPD patients. Tuberk Toraks 2007; 55 (4): 342-349.

Bijlage 2: CAT schaal



Bron: Buysschaert R, Vandevoorde J. Implementatie van de COPD-6 meter in de huisartsenpraktijk ter screening naar obstructief longlijden. Masterproef huisartsengeneeskunde 2012. Beschikbaar via: https://docplayer.nl/7788529-Implementatie-van-de-copd-6-meter-in-de-huisartsenpraktijk-ter-screening-naar-obstructief-longlijden-een-praktijk-verbeterend-project.html

Bijlage 3: medicamenteuze behandeling bij rookstop

Medicamenteuze behandeling

1) Nicotine vervangende middelen: combinatie is mogelijk (bv. pleister met continue afgifte + kauwgom voor piekmoment)
   a) Contra-indicaties: recent acuut coronair syndroom of cerebrovasculair accident, instabiele angor en ernstige aritmieën.
   b) Vormen
      i) Kauwgom 2 of 4 mg; max 50-60mg/d.
         (1) >20 sigaretten/dag: begin met 4 mg
         (2) Bouw af
         (3) Maximum 6-9 maanden
      ii) Pleister 10, 15 en 25 mg/16u of 7, 14 en 21 mg/24u:
         (1) Elke dag nieuwe plek gedurende 4-6 weken,
         (2) Bouw af
         (3) Maximum 3 maanden
      iii) Zuigtablet 1.5, 2 of 4 mg
         (1) Bouw af
         (2) Maximum 3 maanden
      iv) Mondspray 1mg/spray; 1-2 sprays om de 30-60min; max 64 sprays/dag
         (1) Bouw af
         (2) Maximum 3 maanden
      v) Inhalatiedamp 10 mg
         (1) 6-12 patronen per dag gedurende 3 maanden, dan afbouwen in 3 maanden

2) Nortriptylline (goedkoopst)
   a) Contra-indicaties: recent acuut myocardinfarct, coronair lijden, verlengd QT-interval en hartritmestoornissen. Terughoudend bij hyperthyroïdie en epilepsie.
   b) Schema: 10, 25, 50mg
      i) Start als patiënt nog rookt en laat patiënt stoppen op dag 7 of 8
      ii) Start met 1x/dag 25 mg, na 3 dagen 1x/dag 50 mg en na 3 dagen 1x/dag 75 mg
         (1) Jongeren of ouderen: 10 – 20 - 30/40
      iii) Behandel 6-12 weken en stop volledig (afbouw niet nodig)

3) Bupropion
   a) Contra-indicaties: schizofrenie, epilepsie/convulsies, eetstoornis, levercirrose, tumor in het centraal zenuwstelsel, Brugada syndroom, abrupte alcohol- of benzodiazepine onthouding, problematisch alcoholgebruik, gebruik van MAO-remmers en patiënten met depressie. Terughoudend bij bipolaire stoornis, personen met verhoogd risico op suïcide, hypertensie, recent AMI, instabiele hartaandoening.
   b) Schema: 150 of 300 mg
      i) Start als patiënt nog rookt en laat patiënt stoppen in de tweede week
      ii) 6 dagen 1x/dag 150 mg dan 2x/dag 150 mg gedurende 7-9 weken en bouw nadien geleidelijk af
      iii) Verminderde nier of leverfunctie of ouderen: max 150/dag
      iv) Niet innemen voor slapengaan: risico slapeloosheid

4) Varenicline (meest effectief)
   a) Relatieve contra-indicaties: bipolaire stoornis, cardiovasculaire aandoeningen, epilepsie, schizofrenie, ernstige depressieve stoornis en verhoogd risico op suïcide

b) Schema:
    i) Start terwijl patiënt nog rookt en laat in 1e of 2e week stoppen.
    ii) 3 dagen 1x/dag 0.5 mg dan 4 dagen 2x/dag 0.5 mg dan 2x/dag 1 mg gedurende 12 weken (mag ev 24 weken gegeven worden)
    iii) Bij hevige misselijkheid: 2x/dag 0.5 mg
    iv) Bij verminderde nierfunctie: 3 dagen 1x/dag 0.5 mg dan 1x/dag 1 mg

5) E-sigaret
    a) Niet te adviseren: mogelijk kankerverwekkende hulpstoffen

Bijlage 4: protocol

Patiënt komt op consultatie voor een voorschrift inhalatiemedicatie.

1. Diagnose COPD → Nee

   Andere diagnose dan COPD (astma, ACOS, BE): exclusie

   Onduidelijke diagnose: verwijs voor spirometrie

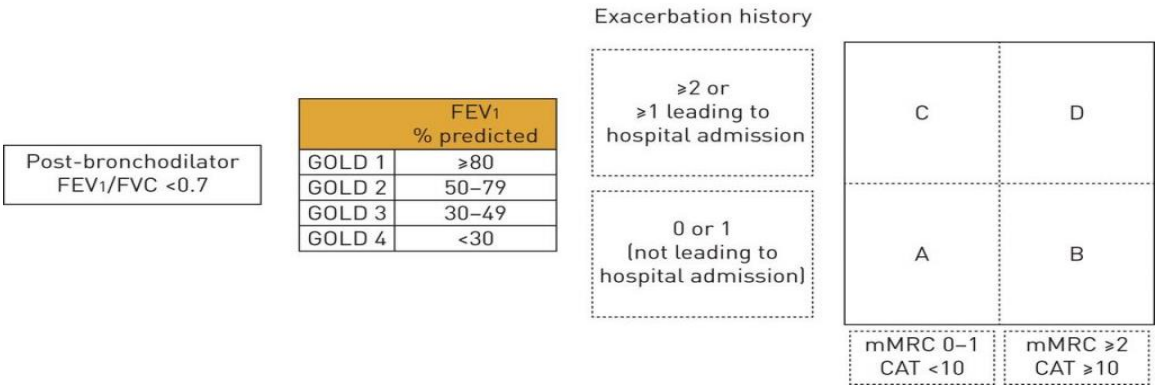
   ↓ Ja: ga naar stap 2

2. Specifieke anamnese: ziektelast inschatten aan de hand van de CAT schaal (zie bijlage 3)

3. Klinisch onderzoek: hart en longauscultatie, bloeddrukmeting, gewicht, lengte en BMI

4. Stadium van de COPD

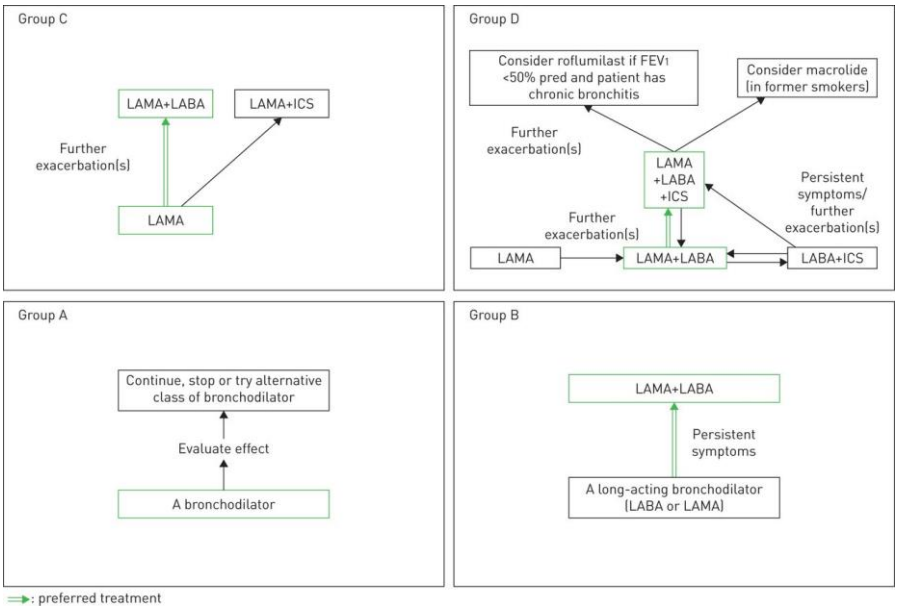
   - Ernst van de luchtwegobstructie: laatst gemeten FEV1 -> onvoldoende recent: verwijs voor spirometrie
     - Jaarlijks bij matige of ernstige ziektelast, driejaarlijks indien lichte ziektelast
     - In dit geval eerst spirometrie en dan laten terugkomen voor volgende stappen
   - Symptomen: CAT schaal (zie stap 2)
   - Aantal exacerbaties in het afgelopen jaar



Bron: zie eerder

   ⇨ Correcte codering in dossier onder “R95 Chronische obstructieve longziekte”. Stadium volgens de GOLD-classificatie erbij noteren.

5. Correcte medicamenteuze behandeling volgens de GOLD-classificatie?



Bron: zie eerder

6. Evalueren van de medicamenteuze therapie

- Therapietrouw
- Neveneffecten
- Inhalatietechniek: http://www.bvpv-sbip.be/publicaties/inhalatiefilmpjes/

6. Niet-medicamenteuze maatregelen

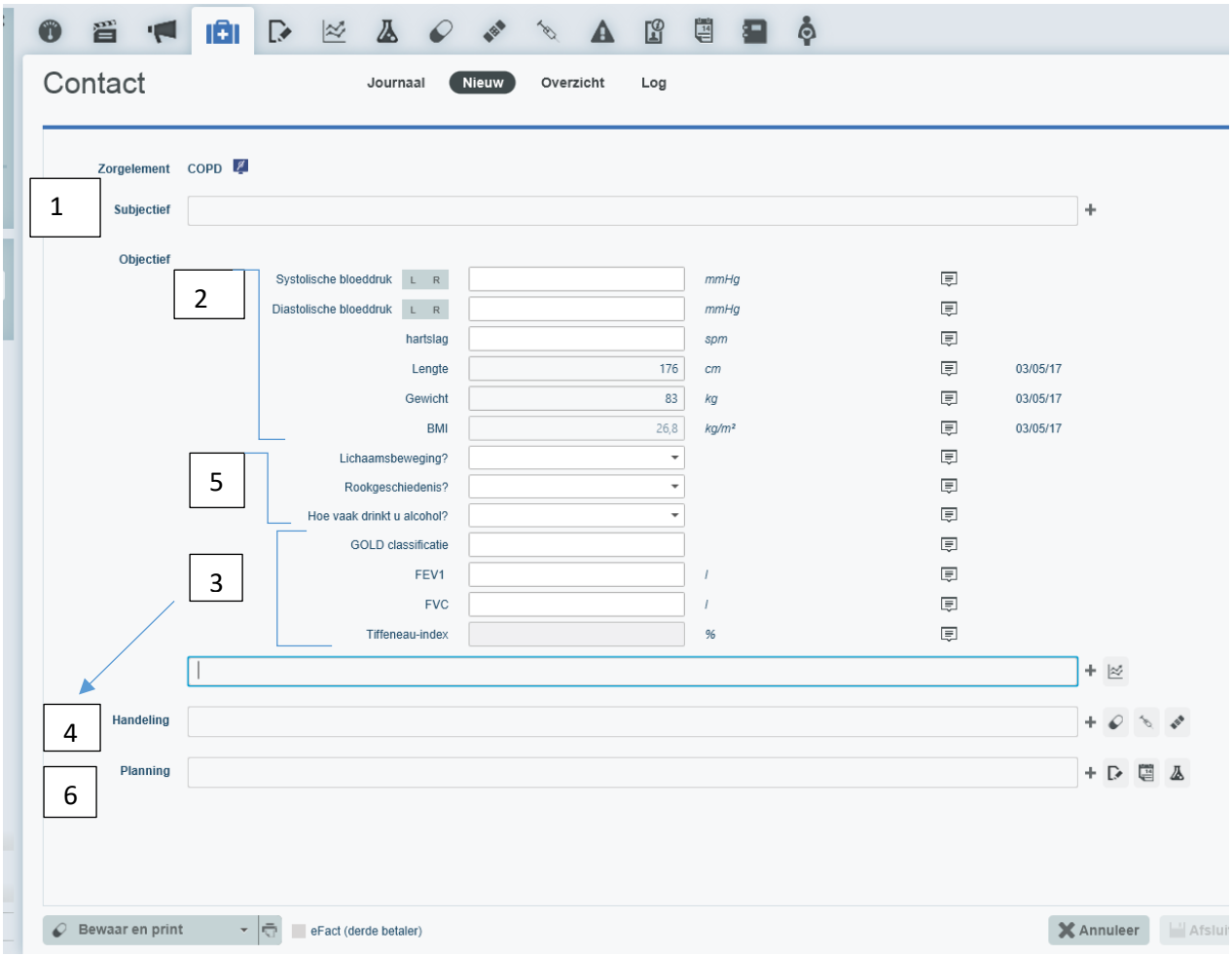
- Rookstop: niveau van motivatie en eventuele behandelmogelijkheden
- Levensstijl: gezond eten, voldoende bewegen
- Influenzavaccinatie
- Pneumokokkenvaccinatie

7. Follow-up

Patiënten	**Frequentie controleconsult**	**Frequentie spirometrie**
Instelfase	Na verandering medicatie	1-2 keer
Lichte ziektelast en ex-roker	Jaarlijks	Niet
Lichte ziektelast en roker	Ten minste jaarlijks	Om de drie jaar
Matige ziektelast	Ten minste 2 maal per jaar	Jaarlijks; bij adequate omgang met de aandoening bij patiënt die gestopt is met roken kan dit eenmaal per 3 jaar
Ernstige ziektelast	In de 2e lijn	In de 2e lijn

Praktisch:

Protocol wordt ingevuld in het elektronisch dossier aan de hand van het tabblad “COPD” in CareConnect.



Eerst wordt gekeken of er een duidelijke diagnose van COPD is volgens stap 1 in het protocol.

1. Subjectief: hier wordt de score van de CAT-schaal ingevuld. Andere specifieke klachten van de patiënt die hij/zij tijdens de anamnese vertelt, kunnen hier ook ingevuld worden.

2. Hier worden de parameters van het klinisch onderzoek ingevuld namelijk: BD, lengte, gewicht, BMI. Indien abnormale bevindingen tijdens long- of hartauscultatie, kunnen die onderaan in het vrije veld ingevuld worden.

3. Dan gebeurt een inschatting van de COPD-classificatie die ingevuld wordt. Medicamenteuze behandeling wordt beoordeeld en therapie wordt geëvalueerd. Bijzonderheden kunnen in het vrije veld onderaan genoteerd worden.

4. Indien er een aanpassing aan de medicamenteuze therapie gebeurt, kan deze onder “handeling” genoteerd worden.

5. De niet-medicamenteuze maatregelen worden toegelicht en bijzonderheden kunnen ook genoteerd worden in het dossier.

6. Hier wordt genoteerd wanneer de patiënt terug op consultatie verwacht wordt.

Bijlage 5: informatiebrief voor de deelnemers

Geachte,

U kwam vandaag een nieuw voorschrift vragen voor uw inhalatiemedicatie (puffer). U neemt deze omwille van klachten (kortademigheid, hoesten). Deze klachten zijn mogelijk veroorzaakt door de ziekte COPD.

Achtergrondinformatie

COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease, ofwel chronisch obstructieve longziekte) is een ziekte waarbij de luchtwegen vernauwd zijn en minder goed werken. Deze ziekte wordt erger in de loop der jaren en de opgelopen schade is onherstelbaar. Deze aandoening wordt veroorzaakt door de inademing van schadelijke stoffen. Roken is de gekendste risicofactor die COPD kan veroorzaken.

COPD kan gepaard gaan met veel klachten zoals hoesten, slijmen ophoesten, korter van adem zijn, moe zijn… Deze klachten zorgen ervoor dat uw levenskwaliteit daalt. Herhaaldelijke opstoten en andere ziektes kunnen deze ziektelast nog groter maken. COPD gaat ook gepaard met een groot sterftecijfer, zo is dit in de Verenigde Staten van Amerika de vierde belangrijkste doodsoorzaak bij mensen ouder dan 45 jaar. Verder gaat COPD ook gepaard met hoge kosten voor u en voor de maatschappij.

Het is belangrijk dat de zorg rond COPD zo goed mogelijk verloopt om zo de ziektelast en sterfte te verminderen.

Doel van deze studie

We zouden graag in deze praktijk de zorg rond COPD optimaliseren. Voor COPD bestaan reeds enkele goede richtlijnen; dit zijn wetenschappelijk onderbouwde aanbevelingen ter ondersteuning van dokters om de kwaliteit van zorg zo hoog mogelijk te houden. In dit onderzoek zouden we de huidige richtlijnen toepassen in de praktijk aan de hand van een eenvoudig en goed te hanteren protocol.

Verschillende factoren zoals controle van de klachten, correcte inhalatietechniek, vaccinatie tegen pneumokokken en griep… zullen nagevraagd worden en zo in kaart gebracht worden. Op basis hiervan kan dan het huidige beleid verdergezet worden of aangepast worden indien nodig.

Deze studie werd goedgekeurd door de commissie van Medische Ethiek verbonden aan UGent/UZ Gent.

Wat wordt er verwacht van de deelnemer?

Als u tot de geselecteerde groep behoort, kun u beslissen om deel te nemen. We vragen dan dat u een toestemmingsformulier (“informed consent”) tekent. Deelname betekent dat er tijdens uw controle-consultatie extra vragen gesteld worden en u deze beantwoordt. Aan de hand van deze antwoorden wordt ingeschat of uw ziekte onder controle is, of alle preventieve acties gebeurd zijn en

wanneer een volgende controle nodig is. Op basis van deze inschatting kan het zijn dat u extra advies krijgt of dat uw behandeling aangepast wordt zoals volgens de huidige richtlijnen. Dit kan eventueel betekenen dat u nog eens opnieuw op consultatie komt voor bijvoorbeeld een griepvaccin of rookstopadvies. Verder wordt er van u niets extra verwacht.

Verder zullen ook volgende gegevens bewaard worden voor verder wetenschappelijk onderzoek: uw naam, geslacht, geboortedatum, contactgegevens, medische voorgeschiedenis en huidige ziektebeelden. Deze zullen op een anonieme wijze verwerkt worden.

Indien u beslist om deel te nemen, kunt u nog steeds op een later tijdstip beslissen om niet meer deel te nemen. U hoeft hiervoor zelfs geen reden op te geven. Er wordt in dit onderzoek geen enkele beslissing genomen zonder uw toestemming.

Bijlage 6: informed consent

STUDIE: COPD zorg in de opleidingspraktijk optimaliseren

Ik, _____ heb het document "Informatiebrief voor de deelnemers" gelezen en er een kopij van gekregen. Ik stem in met de inhoud van het document en stem ook in deel te nemen aan de studie.

Ik heb een kopij gekregen van dit ondertekende en gedateerde formulier voor "Toestemmingsformulier". Ik heb uitleg gekregen over de aard, het doel, de duur, en de te voorziene effecten van de studie en over wat men van mij verwacht. Ik heb uitleg gekregen over de mogelijke risico's en voordelen van de studie. Men heeft me de gelegenheid en voldoende tijd gegeven om vragen te stellen over de studie, en ik heb op al mijn vragen een bevredigend antwoord gekregen, ook op medische vragen.

Ik stem ermee in om volledig samen te werken met de toeziende arts. Ik zal hem/haar op de hoogte brengen als ik onverwachte of ongebruikelijke symptomen ervaar.

Men heeft mij ingelicht over het bestaan van een verzekeringspolis in geval er letsel zou ontstaan dat aan de studieprocedures is toe te schrijven. Er werd dus een verzekeringspolis met foutloze aansprakelijkheid afgesloten conform art. 29 van de Belgische Wet inzake experimenten op de menselijke persoon dd. 7/05/2004.

Ik ben me ervan bewust dat deze studie werd goedgekeurd door een onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek verbonden aan het UZ Gent en dat deze studie

zal uitgevoerd worden volgens de richtlijnen voor de goede klinische praktijk (ICH/GCP) en de verklaring van Helsinki, opgesteld ter bescherming van mensen deelnemend aan experimenten. Deze goedkeuring was in geen geval de aanzet om te beslissen om deel te nemen aan deze studie.

Ik mag me op elk ogenblik uit de studie terugtrekken zonder een reden voor deze beslissing op te geven en zonder dat dit op enigerlei wijze een invloed zal hebben op mijn verdere relatie met de arts.

Men heeft mij ingelicht dat zowel persoonlijke gegevens als gegevens aangaande mijn gezondheid worden verwerkt en bewaard gedurende minstens 20 jaar. Ik stem hiermee in en ben op de hoogte dat ik recht heb op toegang en verbetering van deze gegevens. Aangezien deze gegevens verwerkt worden in het kader van medisch-wetenschappelijke doeleinden, begrijp ik dat de toegang tot mijn gegevens kan uitgesteld worden tot na beëindiging van het onderzoek. Indien ik toegang wil tot mijn gegevens, zal ik mij richten tot de toeziende arts, die verantwoordelijk is voor de verwerking.

Ik begrijp dat auditors, vertegenwoordigers van de opdrachtgever, de Commissie voor Medische Ethiek of bevoegde overheden, mijn gegevens mogelijk willen inspecteren om de verzamelde informatie te controleren. Door dit document te ondertekenen, geef ik toestemming voor deze controle. Bovendien ben ik op de hoogte dat bepaalde gegevens doorgegeven worden aan de opdrachtgever. Ik geef hiervoor mijn toestemming, zelfs indien dit betekent dat mijn gegevens doorgegeven worden aan een land buiten de Europese Unie. Ten alle tijden zal mijn privacy gerespecteerd worden.

Ik ben bereid op vrijwillige basis deel te nemen aan deze studie.

Naam van de vrijwilliger: _____

Datum: _____

Handtekening:

Ik bevestig dat ik de aard, het doel, en de te voorziene effecten van de studie heb uitgelegd aan de bovenvermelde vrijwilliger.

De vrijwilliger stemde toe om deel te nemen door zijn/haar persoonlijk gedateerde handtekening te plaatsen.

Naam van de persoon
die voorafgaande uitleg
heeft gegeven: _____

Datum: _____

Handtekening:

Bijlage 7: goedkeuring Ethische Commissie



Afd.: Commissie voor Medische Ethiek

Prof. dr. Anseim DERESE
Universiteit Gent
Faculteit geneeskunde en
gezondheidswetenschappen
3K3

ALHIER

contact	telefoon	e-mail
Sandra De Paepe Commissie voor medische Ethiek	+32 (0)9 332 26 88	Ethisch.comite@uzgent.be sandra.depaepe@uzgent.be

Ons kenmerk	Uw kenmerk	datum	pagina
2018/0707		25-mei-18	1/2

Betreft :

Advies voor monocentrische studie met als titel:
COPD-zorg in de huisartsenpraktijk: een praktijkverbeterend project
(MaNaMa Eva Cooreman)

Belgisch Registratienummer: B670201836568

* Antwoord onderzoekers
  via mail dr. E. Cooreman dd. 15/05/2018 op opmerkingen EC dd. 15/05/2018
* Adviesaanvraagformulier (versie 2) dd. 15/05/2018
* Informatiebrief voor de deelnemers (bijlage 1) - versie 2 dd. 15/05/2018
* Toestemmingsformulier (bijlage 2) - versie 2 dd. 15/05/2018

Advies werd gevraagd door:
Prof. dr. A. DERESE : Hoofdonderzoeker

BOVENVERMELDE DOCUMENTEN WERDEN DOOR HET ETHISCH COMITÉ BEOORDEELD. ER WERD EEN POSITIEF ADVIES GEGEVEN OVER DIT PROTOCOL OP 17/05/2018. INDIEN DE STUDIE NIET WORDT OPGESTART VOOR 17/05/2019, VERVALT HET ADVIES EN MOET HET PROJECT TERUG INGEDIEND WORDEN.

Voorsleer het onderzoek te starten dient contact te worden genomen met Bimetra Clinics (09/332 85 99).

THE ABOVE MENTIONED DOCUMENTS HAVE BEEN REVIEWED BY THE ETHICS COMMITTEE.
A POSITIVE ADVICE WAS GIVEN FOR THIS PROTOCOL ON 17/05/2018. IN CASE THIS STUDY IS NOT STARTED BY 17/05/2019, THIS ADVICE WILL BE NO LONGER VALID AND THE PROJECT MUST BE RESUBMITTED.

Before initiating the study, please contact Bimetra Clinics (09/332 85 99).

DIT ADVIES WORDT OPGENOMEN IN HET VERSLAG VAN DE VERGADERING VAN HET ETHISCH COMITE VAN 19/06/2018

THIS ADVICE WILL APPEAR IN THE PROCEEDINGS OF THE MEETING OF THE ETHICS COMMITTEE OF 19/06/2018

ALGEMENE DIRECTIE
Commissie voor Medische Ethiek

VOORZITTER:
Prof.dr. D. Mattheys

SECRETARIS
Prof.dr. J. Decruyenaere

STAFMEDEWERKER:
Muriel Rouquet
T +32(09) 332 33 36
Sabrina Van de Moortele
T +32(09) 332 85 54
Sara De Smet

SECRETARIAAT
Wendy Van de Velde
T +32(09) 332 86 23
Sandra De Paepe
T +32(09) 332 26 88
Ann Rasschaert
T +32(09) 332 22 60
Davina Verbeke
T +32(09) 332 22 66

INGANG 15
ROUTE 1S22

UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT

Universitair Ziekenhuis Gent
C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent
www.uzgent.be

- *Het Ethisch Comité werkt volgens 'ICH Good Clinical Practice' - regels*
- *Het Ethisch Comité beklemtoont dat een gunstig advies niet betekent dat het Comité de verantwoordelijkheid voor het onderzoek op zich neemt. Bovendien dient U er over te waken dat Uw mening als betrokken onderzoeker wordt weergegeven in publicaties, rapporten voor de overheid enz., die het resultaat zijn van dit onderzoek.*
- *In het kader van 'Good Clinical Practice' moet de mogelijkheid bestaan dat het farmaceutisch bedrijf en de autoriteiten inzage krijgen van de originele data. In dit verband dienen de onderzoekers erover te waken dat dit gebeurt zonder schending van de privacy van de proefpersonen.*
- *Het Ethisch Comité benadrukt dat het de promotor is die garant dient te staan voor de conformiteit van de anderstalige informatie- en toestemmingsformulieren met de nederlandstalige documenten.*
- *Geen enkele onderzoeker betrokken bij deze studie is lid van het Ethisch Comité.*
- *Alle leden van het Ethisch Comité hebben dit project beoordeeld. (De ledenlijst is bijgevoegd)*

- *The Ethics Committee is organized and operates according to the 'ICH Good Clinical Practice' rules.*
- *The Ethics Committee stresses that approval of a study does not mean that the Committee accepts responsibility for it. Moreover, please keep in mind that your opinion as investigator is presented in the publications, reports to the government, etc., that are a result of this research.*
- *In the framework of 'Good Clinical Practice', the pharmaceutical company and the authorities have the right to inspect the original data. The investigators have to assure that the privacy of the subjects is respected.*
- *The Ethics Committee stresses that it is the responsibility of the promotor to guarantee the conformity of the non-dutch informed consent forms with the dutch documents.*
- *None of the investigators involved in this study is a member of the Ethics Committee.*
- *All members of the Ethics Committee have reviewed this project. (The list of the members is enclosed)*

Namens het Ethisch Comité / On behalf of the Ethics Committee

Prof. dr. D. MATTHYS
Voorzitter / Chairman

CC: De heer T. VERSCHOORE - UZ Gent - Bimetra Clinics
FAGG - Research & Development; Victor Hortaplein 40, postbus 40 1060 Brussel
Universiteit Gent - Faculteit geneeskunde en gezondheidswetenschappen; De Pintelaan 185 9000 Gent