De introductie van een COPD-consult door de praktijkverpleegkundige: een optimalisering van de zorg bij gekende COPD-patiënten?

Nele DIELEMAN, Universiteit Gent

Promotor: Prof. Dr. An DE SUTTER, Universiteit Gent

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

“De auteur en de promotoren geven de toelating deze scriptie voor consultatie beschikbaar te stellen en delen ervan te kopiëren voor persoonlijk gebruik. Elk ander gebruik valt onder de beperkingen van het auteursrecht, in het bijzonder met betrekking tot de verplichting uitdrukkelijk de bron te vermelden bij het aanhalen van resultaten uit deze scriptie.”

Datum: 27/4/2015

Nele Dieleman Prof. Dr. An De Sutter Dr. Feys

ABSTRACT

De introductie van een COPD-consult door de praktijkverpleegkundige: een optimalisering van de zorg bij gekende COPD-patiënten?

Huisarts-in-opleiding: Nele DIELEMAN
Universiteit Gent
Promotor: Prof. Dr. An DE SUTTER
Praktijkopleider: Dr. Dirk FEYS

Context: Chronisch Obstructief Longlijden (COPD) is een frequent voorkomende chronische aandoening met duidelijke richtlijnen rond diagnose, behandeling en opvolging. Er zijn aanwijzingen voor belangrijke onderdiagnose, tekorten in de zorg, toename in zorgkosten door toename van de prevalentie en bovendien blijkt de behandeling in vele praktijken niet conform huidige richtlijnen. In 'Huisartsenpraktijk Ledeberg' is er geen gestructureerde opvolging van gekende COPD-patiënten, men veronderstelt dat de zorg ondermaats verloopt: een zorgoptimalisatie dringt zich op. De invoer van een COPD-consult bij de praktijkverpleegkundige, gebaseerd op huidige richtlijnen biedt een oplossing zonder het takenpakket van de arts extra te belasten. Men tracht 2 doelstellingen te verwezenlijken namelijk een zorgoptimalisatie en een taakdelegatie naar de verpleegkundige.

Onderzoeksvraag: Leidt de introductie van een COPD-consult door de praktijkverpleegkundige tot een optimalisering van de zorg bij gekende COPD-patiënten?

Methode: Ontwerp van een participatief actie-onderzoek, uitwerking van een verbeterplan en literatuuronderzoek vond plaats. Via ICPC-code R95 werd de doelgroeppopulatie uit het EMD geëxtraheerd. De studiepopulatie bestond uit 35 patiënten en onderging interventie in de periode tussen 1 juli en 31 oktober 2014. Het effect van de interventie werd na 6 maanden geëvalueerd via 9 kwaliteitsindicatoren en 3 monitoring parameters.

Resultaten: Tijdens de interventieperiode trad een significante verbetering op van 8 van de 9 kwaliteitsindicatoren. Zo stelde men bij de volledige studiepopulatie, 6 maanden na interventie volgende zaken vast: rookgedrag is gekend, rokers hebben een rookstopadvies gehad, inhalatietechniek is gecontroleerd, het functioneren is volgens een gestructureerde methode vastgelegd, BMI is berekend, een spirometrie met bronchodilatatie is verricht en mate van beweging is gecontroleerd. Na het consult hadden meer patiënten een pneumokokkenvaccin gehad. Daarnaast heeft het ook op patiëntenniveau 2 doelstellingen verwezenlijkt, namelijk een significante afname van het aantal patiënten dat met ICS behandeld wordt en een klinisch relevante afname van het aantal rokers.

Conclusie: Dit praktijkverbeterproject heeft gezorgd voor een aanzienlijke verbetering van de zorg en opvolging van COPD-patiënten. Men kan besluiten dat het COPD-consult op 3 manieren een meerwaarde biedt voor de praktijk. Door de systematische opvolging via een vast consult bij de verpleegster te laten verlopen is de zorg meer gestructureerd en meer conform huidige richtlijnen. Ook creëert men meer tijd voor de arts om zich toe te leggen op andere aspecten van de patiëntenzorg. Verdere oppuntstelling van de zorg voor COPD-patiënten in de opleidingspraktijk kan gebeuren op het vlak van onderdiagnostiek en misdiagnostiek. Een bestendige implementatie vergt constante aanpassing van de inhoud aan meer recente richtlijnen, herevaluatie en aanhoudende motivatie van artsen, praktijkverpleegkundige en patiënt.

ICPC-code: *R95*

Contact: nele.dieleman@ugent.be

INHOUDSTAFEL

I. INLEIDING 5

II. LITERATUURONDERZOEK 7

2.1. ZOEKSTRATEGIE 7

2.2. PICO 8

III. ONDERZOEKSMETHODIEK 9

3.1. ONDERZOEKSOPZET 9

3.2. PROCESEVALUATIE 9

3.3. EFFECTEVALUATIE 10

3.3.1. SELECTIE DOELGROEP 10

3.3.2. SELECTIE STUDIEPOPULATIE 11

3.3.3. SELECTIE STUDIEVARIABELEN - kwaliteitsmeting met behulp van indicatoren 11

3.4. INTERVENTIE 14

3.4.1. VOORMETING 14

3.4.2. INTERVENTIE 14

3.4.3. NAMETING 14

3.5. ANALYSE VAN DATA - GEGEVENSVERWERKING 14

IV. RESULTATEN 15

4.1. LITERATUUR 15

4.1.1. COPD ALGEMEEN 15

4.1.2. KWALITEITSINDICATOREN 16

4.1.3. PRAKTIJKASSISTENTIE 17

4.1.4. GELIJKAARDIGE STUDIES 18

4.2. PARTICIPEREND ACTIE-ONDERZOEK 19

4.2.1 FOCUS - kiezen en definiëren van probleem 19

4.2.2. PDCA - zoeken naar een oplossing 22

4.3. PROCESEVALUATIE 27

4.3.1. PATIËNTENRESPONS 27

4.3.2. EVALUATIE PRAKTIJKPROJECT 27

4.4. EFFECTEVALUATIE 28

4.4.1. PATIËNTENKARAKTERISTIEKEN 28
4.4.2. VOORMETING 31
4.4.3. NAMETING 31
4.5. ANALYSE VAN DATA 32
4.5.1. KWALITEITSINDICATOREN 32
4.5.2. Monitoring parameters 35
V DISCUSSIE 38
5.1 SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN 38
5.1.1. PROCESINDICATOREN 38
5.1.2. MONITORING PARAMETERS 38
5.2 INTERPRETATIE RESULTATEN 38
5.2.1. MEERWAARDE VOOR DE PRAKTIJK 38
5.2.2. STANDPUNT VAN DE PATIËNT 39
5.3 INTERNATIONALE BENCHMARKING 39
5.4 STERKTES EN ZWAKTES VAN HET PROJECT 40
5.4.1. PRAKTIJKVERPLEEGKUNDIGE 40
5.4.2. PATIËNTEN 40
5.4.3. DUUR VAN DE STUDIE 41
5.4.4. SELECTIEBIAS 41
5.4.5. STUDIEVARIABELEN 41
5.4.6. KWALITEITSBEOORDELING SPIROMETRIE 42
5.4.7. GROEPSPRAKTIJK 42
5.4.8. DOSSIERANALYSE 42
5.5. TOEKOMST VAN HET PROJECT 43
VI. CONCLUSIE 44
VII. REFERENTIES 45
VIII. BIJLAGEN 47

I. INLEIDING

Chronisch Obstructief Longlijden (COPD) is een longaandoening die wordt gekenmerkt door een niet volledig reversibele luchtwegobstructie. Deze luchtwegobstructie is meestal progressief en is geassocieerd met een abnormale ontstekingsreactie van de longen op schadelijke deeltjes of gassen. Kenmerkend voor COPD zijn chronisch hoesten, chronische sputumproductie en progressieve dyspneu bij een patiënt van 40 jaar of ouder die rookt of een relevante rookgeschiedenis heeft [1].

Een belangrijke taak in de zorg van COPD-patiënten is weggelegd voor de huisarts. Niet alleen kunnen de diagnose en zorg in belangrijke mate in een huisartsenpraktijk gebeuren, ook kunnen ze personen met klachten vroegtijdig trachten op te sporen en hebben ze een rol in het voorkomen van COPD door patiënten preventief rookstopadvies aan te bieden. Overige argumenten zijn dat de prevalentie van COPD gestaag toeneemt, het is een belangrijke chronische aandoening met behoorlijke mortaliteit en morbiditeit. De last van COPD wordt verwacht nog te stijgen door verhoogde blootstelling aan risicofactoren en veranderende leeftijdspiramide van de wereldpopulatie. Een snelle diagnose en kwaliteitsvolle opvolging van de patiënt kunnen een belangrijk verschil maken in het lijden voor de patiënt.
Hoewel er zowel op internationaal als nationaal vlak grote inspanningen zijn geleverd om richtlijnen op te stellen opdat COPD-patiënten correct gediagnosticeerd, opgevolgd en behandeld zouden worden zijn er aanwijzingen voor belangrijke onderdiagnose, tekorten in de zorg, en blijkt de behandeling in vele praktijken niet conform huidige richtlijnen.
Reflectie en zelfevaluatie van klinisch handelen bij COPD in de huisartsenpraktijk dringt zich op: een essentiële stap in de beleidscyclus voor kwaliteit [1,2].
Om de kwaliteit van zorg te meten wordt gebruik gemaakt van kwaliteitsindicatoren. Een indicator is een meetbaar aspect van de zorg dat een aanwijzing geeft over de kwaliteit van zorg (definitie volgens Colsen en Casparie, 1995). Voor de berekening en/of bepaling van indicatoren is solide gesystematiseerde informatie (data, parameters) vereist.
In deze studie tracht men aan de hand van kwaliteitsindicatoren na te gaan of de zorg voor gekende COPD-patiënten in de opleidingspraktijk geoptimaliseerd kan worden door de introductie van een COPD consult dat uitgevoerd wordt door de praktijkverpleegkundige.
Vooreerst zullen de indicatoren een stand van zaken geven over de huidige kwaliteit van zorg in de opleidingspraktijk. Op basis van de resultaten zal men de zorg waar nodig trachten te verbeteren, dit door introductie van een gestructureerd en op huidige richtlijnen gebaseerd COPD-consult. Na deze interventie zal de zorg met identieke kwaliteitsindicatoren geëvalueerd worden.
Deze studie richt zich niet alleen op de optimalisering van de zorg, ook tracht ze op organisatorisch vlak in te grijpen. Door de implementering van verpleegkundige hulp in de follow-up van COPD-patiënten worden meer taken naar de praktijkverpleegkundige gedelegeerd en tracht men deze chronische zorg meer gestructureerd te laten verlopen.

Onderwerpkeuze

Naast de relevantie voor de huisartsenpraktijk in het algemeen werd verondersteld dat de zorg voor COPD-patiënten in de opleidingspraktijk niet optimaal verloopt en niet helemaal conform huidige richtlijnen was, vandaar ook de vraag en nood aan betere opvolging.
Naar analogie met een duidelijke optimalisering van de opvolging en zorg bij diabetes mellitus II-patiënten als onderwerp van een manama–praktijkverbeterend project, werd voor een andere voorname chronische aandoening met hoge mortaliteit en morbiditeit gekozen.
Na concretisering van het onderwerp werd een presentatie gegeven aan collega's en daar werd duidelijk dat de huidige kennis relatief laag was. Ze bemerkten bovendien dat de reason for encounter van COPD-patiënten meestal een exacerbatie en/of herhaalvoorschrift voor chronische medicatie betrof.
De prevalentie van COPD neemt gestaag toe, huisartsen zullen dus vaker met deze aandoening geconfronteerd worden. Bovendien heeft de huisarts een cruciale rol in de vroegtijdige diagnose en aanpak van de problematiek.
Literatuur in verband met de opvolging in eerste lijn en goede medische praktijkvoering van COPD kende het afgelopen decennium een toename. Daar er een nationale en enkele internationale richtlijnen in verband met de evaluatie van zorgkwaliteit van COPD-patiënten beschikbaar zijn kan de evaluatie en optimalisering van de zorg relatief eenvoudig overgenomen en waar nodig geadapteerd worden.
Niet alleen is er belangstelling voor COPD en in het bijzonder de optimalisering van de opvolging bij patiënten van de HAIO, ook de praktijkopleider en collega's zijn sterk gemotiveerd en geïnteresseerd in een verbetering van de chronische zorg. Deze bekommernis, prikkeling en inzet van alle collega's en de praktijkverpleegkundige lijken noodzakelijk om deze praktijkverbeterende studie tot een goed einde te brengen. De haalbaarheid werd afgetoetst en er werd een groot draagvlak voor het project gecreëerd.

Doelstellingen

Deze studie kent twee ultieme doelstellingen. Enerzijds een optimalisering van de zorg bij gekende COPD-patiënten. Anderzijds de chronische zorg van deze patiënten meer gestructureerd te laten verlopen en het takenpakket van de praktijkverpleegkundige uit te breiden.
Na het in kaart brengen van de huidige zorgkwaliteit bij COPD-patiënten zullen knelpunten en onvolkomenheden aan het licht komen. Door het invoeren van een interventie, gebaseerd op huidige internationale richtlijnen tracht men deze bovenvermelde doelstellingen te bereiken.

Onderzoeksvragen

- Wat is het actuele niveau van zorg voor gekende COPD-patiënten in de opleidingspraktijk?
- Kan men een significante optimalisering van de zorg waarnemen na interventie?
- Is het mogelijk om een praktijkverpleegkundige te betrekken in de chronisch opvolging van COPD-patiënten?

II. LITERATUURONDERZOEK

2.1. ZOEKSTRATEGIE

Als inleiding op het onderwerp werd hét referentiewerk voor COPD gelezen, GOLD - Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease, 2015 [1].

Via Cebam, vertrekpunt van systematisch literatuuronderzoek werd op zoek gegaan naar nationale en internationale richtlijnen en aanbevelingen in verband met de zorg voor COPD-patiënten. Er werd gestart bij quaternaire bronnen, evidence based medicine - internationale richtlijnen. Hierbij werd slechts literatuur weerhouden die aanbevelingen bevat voor optimaliseren van de zorg. Enkele van deze quaternaire bronnen bevatten verwijzingen naar kwaliteitindicatorsystemen (zie tabel 1).
Een tweede stap in de zoekstrategie is de queeste naar systematic reviews. In dit geval werd in de Cochrane Database gezocht naar relevante reviews.
Tot slot werd in Medline (via Pubmed) gegrasduind naar vergelijkbare onderzoeken en onderzoeken die handelen over deelaspecten die aan bod komen in deze studie. Volgende MeSH-termen werden gecombineerd: “pulmonary disease, chronic obstructive” , “ Physicians, Family”, “medical audit”, “clinical audit”, “Quality of Health Care”, “Quality Improvement”, “Quality Indicators, Health Care”, “Outcome Assessment (health care)”.

Verzameling van meest relevante artikels vond plaats tussen januari 2014 en december 2014. Exclusie van artikels gebeurde indien er geen full text beschikbaar is, ze uitsluitend over acute COPD-exacerbaties handelen, het studieopzet niet in de eerstelijnsgeneeskunde is, publicatiedatum voor 1 januari 2000. Uitsluitend Nederlandse, Engelse en Franse artikels werden geselecteerd. Een eerste selectie gebeurde op basis van de titel. Na het behouden van artikels met relevante abstracten werd via Pubmed naar gerelateerde artikels gezocht. De selectie van meest relevante artikels die bijdragen aan een zo volledig mogelijk beeld over het studie-onderwerp werden helemaal doorgenomen.
Relevante masterproeven van collega-HAIO’s werden via ICHO opgezocht en doorgenomen.

I. Quaternaire bronnen (richtlijnen)		
Domus Medica	→EKWA	EKWA, Evaluatie van kwaliteit, Domus Medica, afdeling kwaliteitsbevordering. Chronisch Obstructief Longlijden (COPD), Handleiding bij het organiseren van een evaluatie van uw medische praktijk, Voorbereiding voor een ICHO praktijk project & Master na master. 2007 [2]
NHG		NHG-Standaard [3] Overzicht en definitie indicatoren voor COPD in de huisartsenzorg. versie 1.4b. 2014 [4] Overzicht van de NHG/LHV indicatoren COPD-zorg, de subset van indicatoren vastgesteld door Bureau ZiZo huisartsenzorg en de

		subset van indicatoren vastgesteld door Bureau ZiZo Chronische Zorg. april 2012 [5]
	→ CAHAG → CBO	Zorgstandaard COPD 2013, Long Alliantie Nederland [6]
	→ LINH (Nivel)	Kwaliteitsindicatoren voor chronische aandoeningen in de Nederlandse huisartsenpraktijk in 2013. NIVEL Zorgregistraties eerste lijn. [7]
	→ LESA	LESA Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak COPD. [8]
NICE	Chronic obstructive pulmonary disease: Management of Chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care (partial update). 2010. NICE clinical guideline 101 [9]	
ICSI	Health Care Guideline. Diagnosis and management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). 2013 [10]	

II. Tertiaire bronnen (clinical evidence en systematic reviews)
Via Cochrane Database of systematic reviews

III. Secundaire bronnen (kritische besprekingen)
Via Pubmed

Tabel 1: ZOEKSTRATEGIE via Cebam Digital Library of Health

2.2. PICO

		MeSH-term
PATIENT	COPD-patiënten, eerste lijn	“pulmonary disease, chronic obstructive” “ Physicians, Family”
INTERVENTION	Audit van medisch handelen	“medical audit” “clinical audit”
COMPARISON		
OUTCOME	Kwaliteit van zorg optimaliseren	“Quality of Health Care” “Quality Improvement” “Quality Indicators, Health Care” “Outcome Assessment (health care)”

Table 2: PICO

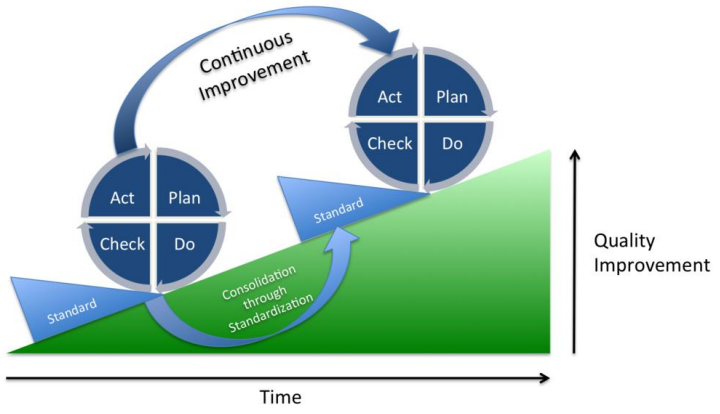
III. ONDERZOEKSMETHODIEK

3.1. ONDERZOEKSOPZET

Om de kwaliteit te verbeteren wordt gebruik gemaakt van 2 gekende procedures. Via FOCUS wordt een probleem dat onderwerp van kwaliteitszorgverbetering kan zijn uitgezocht, gedefinieerd en geanalyseerd. Een verbeterplan kan verder uitgewerkt worden via de PDCA-cyclus. Er is vertrokken vanuit de vraag en nood aan betere opvolging van COPD-patiënten en de uitbreiding van het takenpakket van de praktijkverpleegkundige. Na het doorlopen en toepassen van beide procedures heeft dit geleid tot de implementatie van een gestructureerd en op huidige richtlijnen gebaseerd COPD-consult. Een voormeting zal via indicatoren een stand van zaken geven over de huidige kwaliteit van zorg in de opleidingspraktijk. Na het invoeren van het consult, de interventie, zal met een nameting de zorg met identieke kwaliteitsindicatoren geëvalueerd worden.

- **F** ind a process improvement opportunity – kiezen van een onderwerp
- **O** rganize a team who understands the process – samenzitten met alle betrokkenen
- **C** larify the current knowledge of the process – opstellen probleemdefinitie, kiezen variabele
- **U** ncover the root cause of variation or poor outcome – analyse van het probleem
- **S** tart the *Plan-Do-Check-Act (PDCA) cycle*

- **P** lan – plan de interventie
- **D** o – voer de interventie uit
- **C** heck – evalueer de interventie
- **A** ct – bekijk wat je met het project verder doet



Figuur 1: FOCUS-analyse en PDCA-cyclus

3.2. PROCESEVALUATIE

Verspreid over talrijke besprekingen in de maanden oktober en november 2013 met praktijkopleider en collega's vond de uitwerking van probleemanalyse plaats, gaande van vinden van een geschikt onderwerp tot probleemdefinitie en analyse. Bespreking van vorderingen en

resultaten van het onderzoek vonden maandelijks plaats op het artsenoverleg. Het wekelijkse artsenoverleg biedt voor collega's en HAIO's de mogelijkheid tot gedachtewisseling over uiteenlopende zaken: patiëntencasussen, problemen in functioneren van de praktijk en personeelsmanagement, uitwisseling van nieuwe kennis, stand van zaken m.b.t. praktijkverbeterprojecten en EMD aangelegenheden.
Met de verpleegkundige in het bijzonder vond er nauw overleg plaats: aanvankelijk toetsen van haalbaarheid en verwachtingen, opsporen van moeilijkheden bij uitvoeren spirometrie, kennis optimaliseren in verband met inhoud van consult. De daaropvolgende maanden bij het uitvoeren van consulten vond er maandelijks een progressievergadering plaats: opsporen van problemen en opvolgen van het onderzoek. Een vergadering met secretariaatsmedewerkers vindt iedere 10 weken plaats.

3.3. EFFECTEVALUATIE

3.3.1. SELECTIE DOELGROEP

Hieronder definieert men de groep patiënten die door de praktijkverpleegkundige uitgenodigd zou worden. Allen werden gerekruteerd in de opleidingspraktijk *Huisartsenpraktijk Ledeberg*, een groepspraktijk van 7 artsen en 2 HAIO's in het perifeer stadsgebied van Gent. In april 2014 vond selectie van patiënten uit het elektronisch medisch dossier *Health One* plaats. Patiënten werden geselecteerd indien ze diagnose COPD hadden en voldeden aan onderstaande criteria.

Inclusiecriteria
- GMD afgesloten in de praktijk in 2013
- patiënten met diagnose COPD

Exclusiecriteria
- palliatieve patiënten
- bewoners van woon- zorgcentra, patiënten die uitsluitend op huisbezoek worden gezien en niet in staat/ gemotiveerd zijn om zich naar de huisartsenpraktijk te verplaatsen

Voor de selectie van patiënten met diagnose COPD werd beroep gedaan op het EMD en het gebruik van de codering van COPD-patiënten via ICPC-code *R95*. Omdat het correct coderen van deze chronische aandoening niet betrouwbaar en accuraat was werd besloten om een zoekactie te verrichten in het EMD met de termen 'chronisch longlijden' , 'chronisch bronchiaal lijden', ' chronisch obstructief longlijden' of 'COPD' in de luiken 'medische voorgeschiedenis', 'persoonlijke voorgeschiedenis', 'probleem' of 'analyse'. De verkregen lijst werd gecontroleerd en gefinaliseerd door de artsen van de praktijk.

Patiënten die uitsluitend op huisbezoek gezien werden en waarbij het moeilijk was om zich te verplaatsen naar de praktijk voor het uitvoeren van het consult werden geëxcludeerd, dit omwille van omslachtig transport van spirometer en inefficiënt gebruik van werkuren van de verpleegkundige.

Tot besluit werden 127 patiënten weerhouden na toepassing van in- en exclusiecriteria, verworden uit een populatie van 218 patiënten waarbij de diagnose COPD gesteld werd.

3.3.2. SELECTIE STUDIEPOPULATIE

De finale doelgroep werd at random verdeeld in 2, deze patiënten werden als eersten uitgenodigd door de praktijkverpleegkundige voor een COPD-consult. De studiepopulatie bestaat uitsluitend uit die patiënten bij wie de praktijkverpleegkundige tussen 1 juli 2014 en 30 oktober 2014 een COPD-consultatie heeft uitgevoerd. Louter en alleen de resultaten van deze subgroep worden doorgelicht in deze scriptie.

Goedkeuring van het Ethisch comité voor de verwerking van patiëntengegevens voor de scriptie werd bekomen op 20/5/2014. Dit fiat is onontbeerlijk gezien voor de gegevensverzameling patiëntendossiers bestudeerd worden.

Bij de start van het COPD-consult werd de patiënt met een informatiebrief geïnformeerd over het onderzoek. Er werd hen gevraagd een toestemmingsformulier te ondertekenen indien ze akkoord gingen met deelname (zie bijlage I).

Er werden 64 patiënten uitgenodigd per brief en nadien ook telefonisch in de periode tussen juli en oktober 2014. Negentien patiënten gingen niet op de uitnodiging in omwille van volgende redenen: recente opname, geen interesse of motivatie, nauwe opvolging door pneumoloog (pneumoloog als hoofdbehandelaar). Bij tien patiënten werd een spirometrie bekomen die geen obstructieve longfunctie toonde, een absolute noodzaak om de diagnose COPD te kunnen stellen. In totaal namen er 35 patiënten deel in de studie in bovenvermelde periode. Er waren 3 patiënten bij wie voormeting en interventie plaatsvond maar niet bereikbaar waren voor de nameting en bijgevolg als lost to follow-up diende beschouwd te worden.

COPD-patiënten	inclusie	exclusie	Uitnodiging studiepopulatie	Interventie juli – oktober 2014	nameting	Lost to follow-up
aantal	218	127	64	35	32	3

Tabel 3: Mate van deelname van de patiënten aan de interventie en de nameting

3.3.3. SELECTIE STUDIEVARIABELEN - kwaliteitsmeting met behulp van indicatoren

Kwaliteit van zorg is een abstract begrip. Men probeert daar grip op te krijgen door meetbare aspecten te benoemen die naar men aanneemt iets zeggen over *kwaliteit* en over *zorg* [4].

Om de kwaliteit van zorg te meten wordt gebruik gemaakt van kwaliteitsindicatoren. Een indicator is een meetbaar aspect van de zorg dat een aanwijzing geeft over de kwaliteit van zorg (definitie volgens Colsen en Casparie, 1995) [6]. Indicatoren zijn bedoeld als signalering om een toestand of verandering in beeld te brengen. Veelal wordt een beperkte selectie gemaakt uit alle denkbare en mogelijke meetbare aspecten van het proces of de situatie waarover men geïnformeerd wil

zijn. Wanneer de uitslag van een indicator daar aanleiding toe geeft zal altijd nader onderzoek nodig zijn om onderliggende oorzaken van afwijkingen van het gemiddelde of van de norm te verhelderen [4]. Voor de berekening en/of bepaling van indicatoren is solide gesystematiseerde informatie (data, parameters) vereist.
Kwaliteitsindicatoren zijn onderverdeeld in procesindicatoren (weerspiegelen de uitvoering van het individuele zorgproces, zowel ziektespecifiek als generiek, “wat is er gebeurd”), uitkomstindicatoren (weerspiegelen de uitkomst van het individuele zorgproces, zowel ziektespecifiek als generiek, “wat is het effect”), en structuurindicatoren (weerspiegelen de kwaliteit van de ketenorganisatie) [6].
Het nagaan of bepaalde procesindicatoren vervuld zijn is één ding, met deze studie wil men echter een stap verder gaan en trachten te achterhalen of een COPD-consult ook een invloed heeft op monitoring parameters, kwaliteitsindicatoren vertaald naar het niveau van de individuele patiënt waarmee het ziektebeloop en therapiesucces worden geëvalueerd.

PROCESINDICATOREN

Via uitgebreid literatuuronderzoek werden 8 internationale bronnen met kwaliteitsindicatoren bekomen (zie bijlage II). Uit dit overzicht werden de 9 procesindicatoren die nagegaan werden in deze studie geselecteerd, indicatoren die in quasi alle bronnen werden aangehaald.
Een terugkerend element van de indicatoren is de tijdspanne van 12 maanden waarin deze nagegaan of gecontroleerd dienen te zijn. Deze duur is niet uit de lucht gegrepen maar komt voort uit het feit dat er consensus is in de literatuur dat elke COPD-patiënt minstens 1 maal per jaar (of meer, afhankelijk van het GOLD-stadium) gecontroleerd zou moeten worden.
De vreemde eend in de bijt tussen de indicatoren van deze scriptie is de procesindicator die nagaat hoe groot het percentage patiënten is dat gevaccineerd is tegen pneumokokken. Na de recent herziene adviezen van de Hoge Gezondheidsraad over pneumokokkenvaccinatie bij volwassenen werd besloten deze indicator ook op te nemen in de scriptie, mede ook omdat vele COPD-patiënten comorbiditeiten vertonen die eveneens in de doelgroep voor vaccinatie behoren [11].

MONITORING PARAMETERS

Met kwaliteitsindicatoren worden de effecten gemeten op groepsniveau, vooral van belang voor onderzoek (welke parameters dienen in een onderzoek minimaal gunstig beïnvloed te worden om te spreken van verbetering in zorg). Voor duurzame borging van deze resultaten in de reguliere zorg voor individuele patiënten moeten kwaliteitsindicatoren worden vertaald en gevalideerd naar monitoring parameters waarmee het ziektebeloop en therapiesucces bij de individuele patiënt periodiek kunnen worden geëvalueerd in de dagelijkse zorgpraktijk [12].

Het percentage COPD-patiënten met een goede inhalatietechniek is een belangrijke graadmeter omdat het op juiste wijze inhaleren van medicatie een van de belangrijkste aandachtspunten is bij medicamenteuze behandeling. Het geeft bovendien ook inzicht in de mate van scholing van de

patiënt. Bij de tweede studievariabele wordt het percentage patiënten dat rookt voor en na de interventie vergeleken. Stoppen met roken is de hoeksteen van de behandeling van COPD. Alle COPD-patiënten zouden, telkens de gelegenheid zich hiervoor aandient, patiëntgericht moeten aangemoedigd worden om te stoppen, alsook patiëntgerichte ondersteuning hiervoor krijgen. Patiëntgericht advies houdt in dat je als arts weet wat het rookgedrag van je patiënt is en hoe hij er tegen aan kijkt [2]. Deze variabele is goed meetbaar, eenvoudig te registeren, weinig belastend voor de patiënt en het belang kan niet voldoende benadrukt worden. Laatste parameter gaat na of het percentage patiënten met inhalatiecorticosteroïden in de onderhoudsbehandeling veranderd is. Van de patiënten met klinisch stabiel COPD hebben 20 tot 30% een bacteriële kolonisatie. Opdat men in literatuur bij COPD-patiënten met onterecht een ICS in onderhoudsbehandeling een toename van het aantal pneumoniën zag, zijn huidige richtlijnen het over eens dat slechts een selecte groep COPD-patiënten baat heeft bij ICS. Uitsluitend bij de patiënten die 2 of meer keer per jaar een exacerbatie doen wordt aangeraden om gedurende 1 jaar ICS te associëren. Bij een afname van het aantal exacerbaties kan het ICS voortgezet worden.

KWALITEITSINDICATOREN COPD	*type indicator*
% patiënten waarvan het rookgedrag bekend is	*proces*
% patiënten met een advies om te stoppen met roken in de afgelopen 12 maanden in de groep patiënten die roken	*proces*
% patiënten waarbij inhalatietechniek is gecontroleerd in de afgelopen 12 maanden	*proces*
% patiënten waarbij het functioneren van de patiënt volgens een gestructureerde methode is vastgelegd de afgelopen 12 maanden	*proces*
% patiënten bij wie BMI berekend is in de afgelopen 12 maanden	*proces*
% patiënten waarbij een spirometrie (FEV1/FVC ratio post BD) gedaan is in de afgelopen 12 maanden	*proces*
% patiënten die vaccinatie tegen influenza hebben gehad de voorafgaande 12 maanden	*proces*
% patiënten die vaccinatie tegen pneumokokken hebben gehad	*proces*
% patiënten waarbij de mate van beweging is gecontroleerd in de voorafgaande 12 maanden	*proces*
	monitoring
% patiënten die roken	*parameter*
	monitoring
% patiënten met Inhalatiecorticosteroïden in de onderhoudsbehandeling	*parameter*
	monitoring
% patiënten met een goede inhalatietechniek	*parameter*

Tabel 4: Kwaliteitsindicatoren COPD

De onderzoeksvraag was het effect van het COPD-consult door de praktijkverpleegkundige op de kwaliteit van de zorg nagaan op korte termijn. Gezien het relatief korte tijdsbestek van deze scriptie werd 6 maanden na de start het effect van de interventie reeds gemeten tijdens een

controleconsult bij de praktijkverpleegkundige. Daarnaast zou deze snelle analyse van resultaten de praktijk in staat stellen om snel bij te kunnen sturen vooraleer het project verder uit te bouwen.

3.4. INTERVENTIE

3.4.1. VOORMETING

Van de geïncludeerde patiënten werd het medische dossier bestudeerd, voorafgaand aan het COPD-consult. Algemene patiëntkarakteristieken (geslacht en leeftijd) en bovenvermelde kwaliteitsindicatoren werden opgespoord.

3.4.2. INTERVENTIE

In de periode tussen juli en oktober 2014 werd het COPD-consult door de praktijkverpleegkundige uitgevoerd bij COPD-patiënten. Deze werden schriftelijk uitgenodigd met een brief, inclusief CCQ-vragenlijst. De praktijkverpleegkundige belde nadien elke patiënt persoonlijk op om de afspraak vast te leggen en nogmaals verbaal instructies in verband met stopzetten van inhalatiemedicatie voor spirometrie te geven en hen aan te sporen de CCQ-vragenlijst ingevuld mee te brengen. Het consult bij de verpleegster nam ongeveer 30 minuten in beslag. Nadien ging de patiënt op bespreking bij zijn behandelend arts voor de bespreking van de bevindingen tijdens het consult van de praktijkverpleegkundige. De arts beoordeelde spirometrie, bracht de patiënt onder in de overeenkomstige GOLD-classificatie. Ook bracht de arts zo nodig aanpassingen aan in de medicatie, ging nogmaals in op de rookstatus en inhalatietechniek van de patiënt. Indien noodzakelijk kon hij de patiënt ook doorverwijzen voor dieetadvies of naar de pneumoloog voor behandeladvies of gespecialiseerde longprogramma's (bijlage III, inhoud consult praktijkverpleegkundige en behandelend arts).

3.4.3. NAMETING

Gezien het relatief korte tijdsbestek van deze scriptie werd na 6 maanden het effect van de interventie nagegaan. De kwaliteitsindicatoren werden opnieuw nagegaan door de praktijkverpleegkundige aan de hand van een korter consult waarbij identieke zaken werden bestudeerd zoals in het eerste consult. Spirometrie werd, indien tijdens het eerste consult goed uitgevoerd, niet opnieuw verricht.

3.5. ANALYSE VAN DATA - GEGEVENSVERWERKING

Dataverzameling en het ontwerpen van staafdiagrammen verliep beiden met behulp van Microsoft Excel 2013. Voor de statistische verwerking van de gegevens werd het softwarepakket SPSS 21.0 gebruikt. Schriftelijke neerslag van deze scriptie en opmaak van tabellen gebeurde via Microsoft Word 2013.

In deze verhandeling kwam zowel vergelijkende als beschrijvende statistiek aan bod. Om de kwaliteitsindicatoren en patiëntkarakteristieken voor te stellen werden frequentietabellen aangewend. Deze studie paste de McNemar-test toe voor het vergelijken van gepaarde data om het verschil tussen de voor- en nameting op te sporen. Het significantieniveau werd vastgelegd op $\alpha = 0,05$.

IV. RESULTATEN

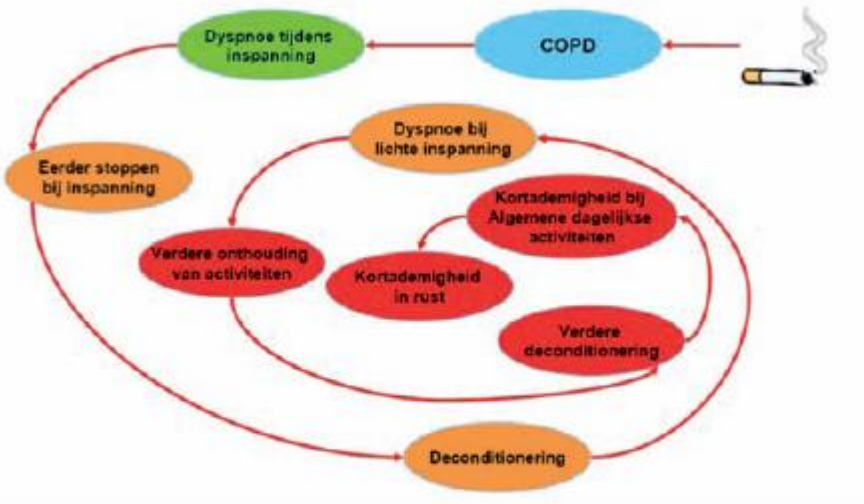
4.1. LITERATUUR

4.1.1. COPD ALGEMEEN

Chronisch Obstructief Longlijden (COPD) is een longaandoening die wordt gekenmerkt door een niet volledig reversibele luchtwegobstructie. Deze luchtwegobstructie is meestal progressief en is geassocieerd met een abnormale ontstekingsreactie van de longen op schadelijke deeltjes of gassen. Kenmerkend voor COPD zijn chronisch hoesten, chronische sputumproductie en progressieve dyspneu bij een patiënt van 40 jaar of ouder die rookt of een relevante rookgeschiedenis heeft [1].

De impact van COPD op een individu is afhankelijk van de ernst van de symptomen (in het bijzonder dyspneu en gedaalde fysieke capaciteiten), systemische effecten, en comorbiditeiten – niet alleen de graad van luchtwegobstructie [1].

Het beloop van de ziekte heeft een merkbaar negatief effect op de kwaliteit van het leven (figuur 2) [12]. Er is in de tijd toenemende ziektelast waardoor COPD-patiënten steeds minder kunnen en in een negatieve spiraal terecht komen met steeds meer beperkingen in dagelijkse en sociale activiteiten, met als gevolg daarvan weer verlies van conditie en sociale isolatie.



Figuur 1: De neergaande spiraal bij COPD.

Figuur 2: Ziektebeloop COPD

De behandeling en zorg voor mensen met COPD is niet eenvoudig en tijdrovend; een vermindering van ziektelast wordt immers verkregen door een combinatie van meerdere interventies. De behandeling van rookverslaving, leefstijlinterventies op vlak van beweging en voeding, ondersteund door medicamenteuze therapie om de dyspneu te beperken. Om dit te

realiseren spelen goede instructies, voorlichting, het motiveren van de patiënt en zelfmanagement, alsmede een goede samenwerking van meerdere zorgdisciplines en een stimulerende zorgomgeving een cruciale rol [12].

In België bedraagt de prevalentie volgens cijfers uit 2012 30,75 per 1000 patiënten [14]. De meest recente systematische review schat de prevalentie van COPD internationaal op 7,6% en bij personen boven de 40 jaar tussen de 9 en 10%. Volgens de nieuwe schatting voor 2030 wordt voorspeld dat COPD de derde belangrijkste doodsoorzaak wordt.

4.1.2. KWALITEITSINDICATOREN

Waar loopt het fout om optimale zorgresultaten te verkrijgen bij COPD-patiënten?
Een correcte en volledige diagnose is een belangrijke stap om misdiagnostiek te vermijden. Het type en aantal respiratoire symptomen verschillen niet tussen 'geen COPD' en COPD-patiënten [21]. Voorspelling van luchtwegobstructie gebaseerd op klinisch onderzoek en longauscultatie is niet accuraat en leidt tot onaangepaste therapie [21]. In de studie van Walters et al. had slechts 69% van de deelnemers een spirometrisch bevestigd COPD met een post-bronchodilatator FEV1/FVC < 0,7 [22]. Diagnostische spirometrie is dus essentieel om ongepaste therapie en blootstelling aan potentiële bijwerkingen van medicatie te vermijden, evenals onnodige uitgaven in de gezondheidszorg. Op heden wordt bij inschatting van COPD ernst voornamelijk rekening gehouden met luchtstroombeperking, maar dit overschouwt niet de volledige impact van de aandoening en correleert niet goed met de perceptie van symptomen en aandoening gerelateerde levenskwaliteit van de patiënt. Een korte vragenlijst is een snelle, betrouwbare en gestandaardiseerde methode om de impact van COPD na te gaan [23]. Clinical COPD Questionnaire CCQ is een snelle (ongeveer 2 minuten) vragenlijst, eenvoudig om te scoren; dit draagt bij tot het onmiddellijk verzamelen en verwerken van data, zodat het gebruik in de dagelijkse praktijk mogelijk wordt. Een andere gevalideerde vragenlijst die makkelijk in de praktijk gehanteerd kan worden is COPD Assessment Test CAT. Bij vergelijkend onderzoek tussen beide vragenlijsten is er geen duidelijk voordeel voor één van hen, GOLD waardeert beide vragenlijsten even sterk. Gezien in Nederland CCQ meest wordt gebruikt werd voor deze vragenlijst gekozen. CCQ is gratis beschikbaar online in 53 talen [23].
Een volgende stap is mistherapie verhinderen daar het belangrijk is om de patiënt te behandelen volgens zijn behoeften en volgens de huidige richtlijnen. Een studie van Mularski et al. detecteerde dat slechts 55,2% van de COPD-patiënten therapie conform de huidige richtlijnen krijgt. De kwaliteit van zorg bij een COPD-exacerbatie bedraagt 60,4% [20].
Non-compliance moet men als zorgverlener trachten te vermijden door aan gestructureerde follow-up en monitoring te doen. De therapietrouw bij COPD-patiënten bedraagt 58,2% in de studie van Agh et al [18]. Een betere therapietrouw is geassocieerd aan oudere leeftijd van patiënt, geen roker meer zijn, aantal inhalatiemedicatie, aantal dagelijkse dosissen van inhalatiemedicatie en levenskwaliteit. Patiënten die blijven roken worden verondersteld minder

therapietrouw te zijn dan diegene die gestopt zijn me roken [18].
Deze bevindingen onderbouwen de noodzaak aan kwaliteitsverbetering.

COPD is wereldwijd een belangrijke oorzaak van chronische morbiditeit en mortaliteit. Toename in prevalentie van COPD en vergrijzing zal in de toekomst tot een hogere druk op de betrokken zorgdisciplines leiden en een toename in de zorgkosten. Om de ziektelast voor de individuele patiënt te reduceren, de toenemende zorgvraag voor de zorgverleners aan te kunnen en om kostenefficiëntie te realiseren, is COPD-zorgoptimalisering essentieel [12].

Niet alleen voor de individuele patiënt is de ziektelast van COPD groot, de ziektelast geldt ook voor de maatschappij. De belangrijkste kostendrijvers zijn ligdagen in het ziekenhuis (27%), medicatie (22%) en thuiszorg (19%) [12].

Reflectie en zelfevaluatie van klinisch handelen bij COPD in de huisartsenpraktijk dringt zich op: een essentiële stap in de beleidscyclus voor kwaliteit [1,2]. De definitie van zorgkwaliteit volgens het *Institute of Medicine* is de mate waarin de zorg voor individuen en de ganse populatie de kans op gewenste uitkomsten verhoogt en dit volgens de huidige wetenschap [13]. Om de kwaliteit van zorg te meten wordt gebruik gemaakt van kwaliteitsindicatoren. Met kwaliteitsindicatoren worden de effecten gemeten op groepsniveau, vooral van belang voor onderzoek (welke parameters dienen in een onderzoek minimaal gunstig beïnvloed te worden om te spreken van verbetering in zorg). Voor duurzame borging van deze resultaten in de reguliere zorg voor individuele patiënten moeten kwaliteitsindicatoren worden vertaald en gevalideerd naar monitoring parameters waarmee het ziektebeloop en therapiesucces bij de individuele patiënt periodiek kunnen worden geëvalueerd in de dagelijkse zorgpraktijk [12].

4.1.3. PRAKTIJKASSISTENTIE

De werklast van de eerstelijnsgezondheidszorg wordt steeds groter. Volgende factoren dragen daar toe bij: vergrijzende populatie met meer chronisch zieken, verschuiving van gehospitaliseerde naar ambulante zorg en dreigend huisartsentekort door veranderingen in werkcultuur, nieuwe trends in pensioenen en minder afgestudeerde huisartsen die in de eerstelijnsgezondheidszorg werkzaam blijven [15,16]. Deze veranderingen hebben verschillende opportuniteiten geschapen om innovatieve multidisciplinaire modellen te creëren [16]. Beleidsmakers tonen meer interesse in de rol van verpleegkundigen om artsen te vervangen in de hoop werkkrachttekorten en slechte verdeling van workload op te vangen, terwijl de kosten gedrukt worden, voornamelijk in de zorg voor chronisch zieken [16]. Studies hebben aangetoond dat multidisciplinaire teams met verpleegkundigen, artsen en andere zorgverleners tot betere uitkomsten in de zorg kunnen leiden [16]. Het gebruik van evidence-based klinische richtlijnen heeft een effectieve verbetering getoond in het proces en structuur van zorg, en is gerapporteerd als hulp om taken tussen personeel te transfereren, terwijl de kwaliteit van zorg gewaarborgd en zelfs verbeterd wordt [16].
Bevindingen uit onderzoek van Laurant et al. en Martinez-Gonzalez et al. suggereren dat dokters

en verpleegkundigen gelijkaardige gezondheidsuitkomsten genereren bij het management van patiënten met specifieke chronische aandoeningen [15,16]. De patiëntentevredenheid was hoger bij zorg die door verpleegkundigen geleid werd. Verpleegsters hebben langere consultaties dan artsen, en patiëntentevredenheid is groter bij langere consultaties. Ook zouden verpleegkundigen meer levensstijladvies en informatie over verschillende aspecten van de aandoening verschaffen wat ook de tevredenheid kan verhogen [15,16]. Martinez-Gonzalez et al. rapporteert positieve associaties van levensstijlinterventies door verpleegkundigen in de preventie van chronische ziekten en de appreciatie van patiënten met betrekking tot de betrokkenheid van de verpleegkundige voornamelijk bij educatie en begeleiding [16]. Een grotere tevredenheid wil echter niet zeggen dat patiënten verpleegkundigen verkiezen boven artsen. Verpleegsters worden verkozen als patiënten geloven dat hun probleem ‘mineur’ of ‘routine’ is, maar dokters worden geprefereerd als ze hun probleem inschatten als ‘serieus’ of ‘moeilijk’. Efficiëntie kan worden gewonnen als dokters hun gewonnen tijd investeren in activiteiten die uitsluitend door artsen kunnen worden uitgevoerd [15]. Er zijn weinig studies die de kostenefficiëntie belichten. De meeste tonen aan dat substitutie van de verpleegkundige voor zorgtaken potentieel kostenbesparend is. Dit is echter sterk afhankelijk van de loonkost en van de taakverdeling. De kostenbesparing is het grootst als de verpleegkundige voor bepaalde taken als volledige substitutie dient voor de arts en niet enkel additioneel werk verricht. De langere consultatieduur van de verpleegkundige t.o.v. de arts kan de kostenefficiëntie doen dalen [15].
Dus correct geschoolde verpleegkundigen kunnen evenwaardige kwaliteit produceren als huisartsen en kunnen gelijkwaardige gezondheidsuitkomsten voor patiënten bereiken [15,16].

4.1.4. GELIJKAARDIGE STUDIES

In de studie van Meulepas et al. werd het effect van een eerstelijns COPD-zorgmodel nagegaan op het zorgproces en de uitkomst voor de patiënt. Men zag een significante toename in jaarlijkse controles en in het verschaffen van periodiek rookstopadvies, een toename in jaarlijkse spirometrie en correct gebruik van inhalatiemedicatie. Er werd geen verschil in aantal exacerbaties en nood aan noodmedicatie vastgesteld. Het aantal patiënten dat wou deelnemen aan de studie lag relatief laag en de drop-out graad was hoog [17]. Een gelijkaardige studie van Tøttenborg et al. bestudeerde de kwaliteit van zorg bij Deense COPD-patiënten naar aanleiding van de start van een nationaal multidisciplinair kwaliteitsverbeteringprogramma. Er was een significante stijging van volgende elementen: aantal patiënten met jaarlijkse FEV1 post-bronchodilatatie meting, notatie van BMI, vastleggen van mate van dyspneu, registratie van rookstatus, patiënten met rookstopadvies, patiënten aan wie pulmonaire revalidatie werd aangeboden [19]. Men zag dus een substantiële verbetering van de zorgkwaliteit. Uiteraard moet in de komende jaren nagegaan worden of dit ook resulteert in een betere prognose van COPD-patiënten.
Er was een positief effect op het percentage patiënten dat inhalatiemedicatie correct gebruikt. Toch blijft er een hoog percentage patiënten bestaan die de inhalatiemedicatie niet correct

gebruikt, dus waarbij het onzeker is of ze de juiste dosis medicatie inhaleren. Onderzoek toont aan dat fouten in inhalatietechniek sluipen kort nadat instructies gegeven werden, dus wordt er gesuggereerd dat er een korte intervalperiode voor controle van inhalatietechniek moet zijn [17]. 60% van de COPD-patiënten zou inhalatiemedicatie correct gebruiken [17].
Men concludeerde dat combinatie van verschillende disciplines in een zorgmodel een positief effect heeft op het nakomen van aanbevelingen voor de opvolging van patiënten, en het verbetert het zorgproces en sommige uitkomsten op patiëntenniveau [17].

4.2. PARTICIPEREND ACTIE-ONDERZOEK

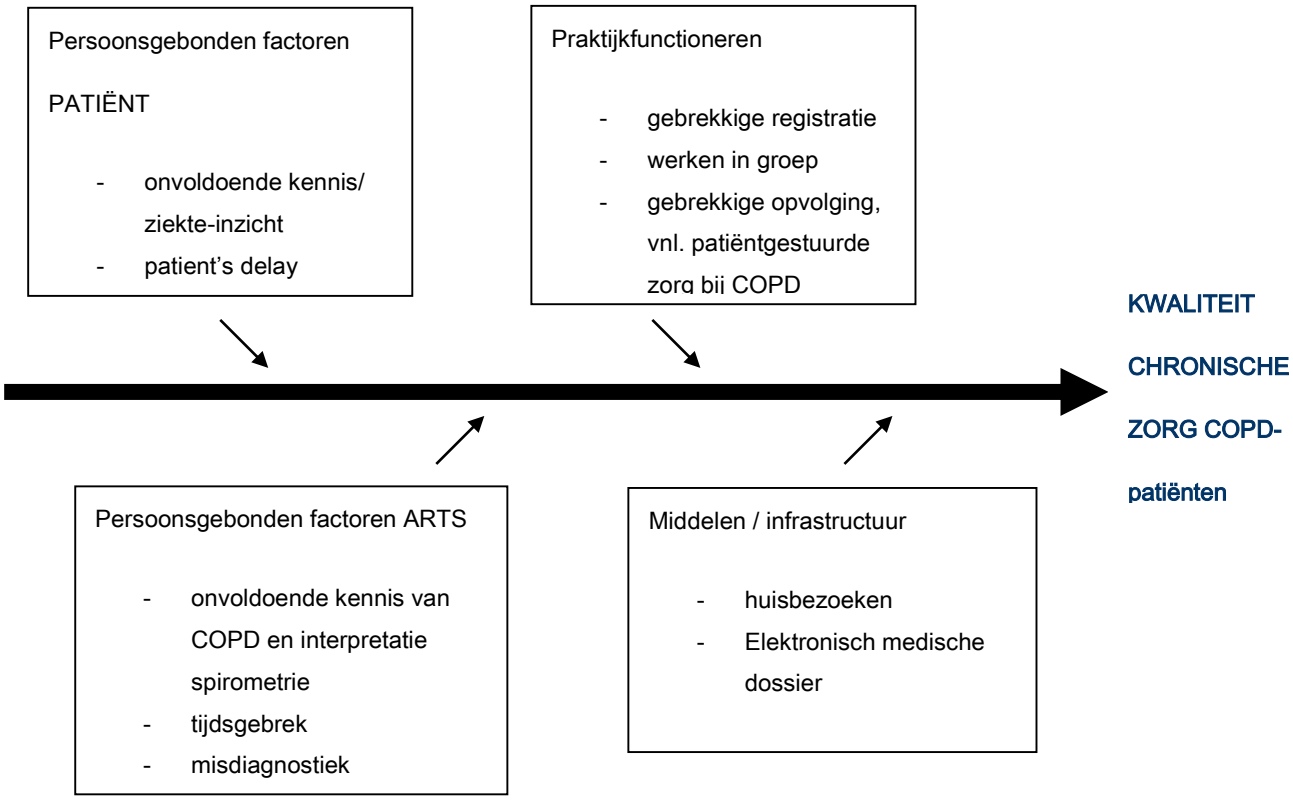
4.2.1 FOCUS - kiezen en definiëren van probleem

Optimalisering chronische zorg en opvolging COPD-patiënten

Tijdens opeenvolgend wekelijks overleg met collega's eind oktober 2013 werd gezocht naar een praktijkverbeterproject in het kader van de manama-opleiding. Naar analogie met een duidelijke optimalisering van de opvolging en zorg bij diabetes mellitus II-patiënten als onderwerp van een manama – thesis uitgevoerd 2 jaar voordien in praktijk, werd gesuggereerd voor een andere voorname chronische aandoening met hoge mortaliteit en morbiditeit te kiezen, met name COPD. Bovendien waren de artsen zeker dat de zorg en opvolging van COPD-patiënten in de opleidingspraktijk niet optimaal verliep en niet helemaal conform huidige richtlijnen was, vandaar ook de vraag en nood aan optimalisering. Ze bemerkten bovendien dat de reason for encounter van COPD patiënten meestal een exacerbatie en/of herhaalvoorschrift voor chronische medicatie betrof. Naast de optimalisering van de zorg van gekende COPD-patiënten was er ook de vraag om de chronische zorg van deze patiënten meer gestructureerd te laten verlopen en het takenpakket van de praktijkverpleegkundige uit te breiden.
Artsen gaven aan dat elementen als rookstatus bevragen en controleren van inhalatietechniek regelmatig gebeurden bij opvolging van deze patiënten, maar dit werd niet steeds of niet eenduidig in het elektronisch medische dossier genoteerd. Zaken als spirometrie, voedingsstatus, fysieke inspanningen, afbouw inhalatiecorticosteroïden werden vaker uit het oog verloren. Preventieve zorgtaken zoals vragen naar gewichtsverlies en vaccinaties komen zonder gestructureerde aanpak te weinig aan bod.
Na het in kaart brengen van de huidige zorgkwaliteit bij COPD-patiënten zouden knelpunten en onvolkomenheden aan het licht komen. Door het invoeren van een interventie, gebaseerd op huidige internationale richtlijnen tracht men deze bovenvermelde doelstellingen te bereiken.

Oorzaken van niet-optimale zorg in kaart brengen

Hoe komt het dat de huidige zorg voor COPD-patiënten onvoldoende conform huidige internationale richtlijnen gebeurd? Mogelijke knelpunten worden in onderstaande visgraatanalyse in beeld gebracht, dit maakt analyse van het multifactorieel probleem minder complex.



Figuur 3: Visgraatanalyse voor kwaliteitsverbetering en opvolging COPDpatiënten

PERSOONSGEBONDEN FACTOREN – PATIËNT

Onvoldoende kennis en ziekte-inzicht . Patiënten worden vaak onvoldoende geïnformeerd over hun aandoening en de ideale opvolging ervan.

Patient's delay. Rokers schrijven klachten als hoest, dyspneu en sputa vaak toe aan het feit dat ze roken, zo ontstaat een patient's delay. Er is het vermoeden dat rokende patiënten een minder gezonde levensstijl hebben en bijgevolg ook minder begaan zijn met hun gezondheid. Dit sluit nauw aan bij de volgende factor die aangehaald wordt waarom de zorg niet optimaal verloopt.

Patiëntgestuurde zorg. In de praktijk komen COPD-patiënten bijna uitsluitend op consultatie bij klachten of voor het bekomen van een herhaalvoorschrift chronische medicatie. Gezien het grote percentage comorbiditeit bij COPD-patiënten wordt tijdens consulten voor herhaalvoorschriften niet altijd even diep ingegaan op alle elementen die bevraagd zouden moeten worden voor optimale opvolging van COPD-patiënten. Patiënten vergeten regelmatig hun afspraak na te komen als ze geen klachten vertonen of zijn niet gemotiveerd om naast hun andere consultaties ook nog 1x/jaar op controle te komen.

PERSOONSGEBONDEN FACTOREN – ARTS

Onvoldoende kennis van COPD en interpretatie spirometrie. Er werd bij de start van deze studie aan de collega's gevraagd enkele vragen in verband met COPD te beantwoorden, dit leerde dat niet alle artsen in de praktijk op de hoogte zijn van de meest recente internationale richtlijnen. Ook bleek dat de interpretatie van spirometrie soms problemen gaf. Artsen zijn niet altijd op de hoogte van de aangewezen frequentie van opvolging van een COPD-patiënt en de elementen die in dergelijk consult idealiter aan bod zouden moeten komen.

Tijdsgebrek. Het opvolgen en uitnodigen op controleconsultatie van COPD-patiënten is qua tijd en qua administratie intensief waardoor het niet gebeurt. Zo krijgt men een patiëntgestuurde zorg bij klachten en is er op dat moment niet de nodige tijd beschikbaar om ver uit te wijden over de aandoening op zich.

Misdiagnostiek. Hoewel het stellen van de diagnose COPD een spirometrie met reversibiliteitstest verreist, kon men vermoeden dat dit in de praktijk niet voor alle COPD-patiënten het geval zou zijn. Tot enkele jaren terug was er geen spirometrietoestel beschikbaar in de praktijk. Aan personen met relevante rookgeschiedenis en suggestieve klachten werd vroeger vaker de codering COPD toegekend, zonder aantonen van obstructieve longfunctie.

PRAKTIJKFUNCTIONEREN

Gebrekkige registratie. De codering van aandoeningen en systematisch noteren van chronische aandoeningen in de medische probleemlijst is in het verleden in de praktijk niet altijd correct gebeurd. Werken in een groepspraktijk houdt vaak in dat er minder eenduidig gecodeerd wordt. Als COPD niet duidelijk genoteerd staat in de medische probleemlijst is correcte opvolging moeilijker, zeker indien de patiënt door meerdere artsen opgevolgd wordt die niet altijd van de voorgeschiedenis op de hoogte zijn. Indien onderzoeken in het verleden uitgevoerd werden staat dit vaak verspreid in het dossier, het vraagt veel tijd om na te kijken of onderzoeken reeds gebeurd zijn. Bovendien staat in het verslag van pneumologen niet altijd FEV1, FVC en FEV1/FVC na bronchodilatatie numeriek vermeld. Er was geen eenduidige methode om de datum van laatst uitgevoerde spirometrie te vermelden in het EMD.

Werken in groep. Werken in een groepspraktijk bemoeilijkt soms de opvolging, de ene arts gaat er soms onterecht van uit dat een collega de opvolging op zich neemt. Bovendien zorgt dit ook voor een minder eenduidige registratie.

Gebrekkige opvolging vnl. patiëntgestuurde zorg bij COPD. Dit is niet alleen een element dat onder praktijkfunctioneren kan ondergebracht worden, maar ook een factor die van tel is bij patiëntgebonden oorzaken. Een arts kan de aanbeveling geven om na een bepaalde periode opnieuw op controle te komen, toch is het de patiënt zelf die de afspraak maakt bij het

secretariaat. De afwezigheid van een gestructureerd consult met een vast sjabloon in het EMD maakt dat het verloop van een consult eerder at random is, waardoor zaken vergeten worden en minder tijdsefficiënt gewerkt wordt.

MIDDELEN / INFRASTRUCTUUR

Huisbezoeken. Niet alle middelen zijn voor handen tijdens een huisbezoek: geen EMD want computer wordt niet meegenomen, verplaatsing spirometer is tijdsintensief. Daarom werd er ook voor gekozen om patiënten die uitsluitend op huisbezoek worden gezien te excluderen van de studie.

Elektronisch Medisch Dossier EMD. In het EMD is geen vast sjabloon aanwezig, de inhoud is dus minder gestructureerd en verschilt van collega tot collega. Bovendien is er geen eenduidige plaats waar de datum van laatst uitgevoerde spirometrie vermeld staat. Dit is wel het geval voor rookstatus, doch blijkt dit meestal niet up-to-date te zijn. Rookstatus en controle inhalatietechniek worden vaak bevraagd, doch wordt meestal niet in dossier genoteerd, en al helemaal niet op een eenduidige manier.

4.2.2. PDCA - zoeken naar een oplossing

De laatste stap in de cyclus van kwaliteitsverbetering is het zoeken naar praktijkgerichte oplossingen. Via bovenstaande visgraatanalyse werden knelpunten opgespoord die bijdragen aan suboptimale zorg en opvolging bij COPD-patiënten. Met een selectie van gerichte en haalbare interventies tracht men de zorg te verbeteren.

De invoer van een gestructureerd COPD-consult dat door de praktijkverpleegkundige wordt uitgevoerd zou een interventie kunnen zijn die zorgt voor optimalisering van de opvolging en van de kwaliteit van zorg van COPD-patiënten. Dit consult zou op verschillende manieren inspelen op de knelpunten die in de bovenvermelde tabel opgesomd zijn. Een betere en meer eenduidige registratie van zorgelementen die belangrijk zijn in de zorg voor COPD-patiënten door het invoeren van een sjabloon in het EMD dat bovendien steeds door dezelfde persoon, met name de praktijkverpleegkundige wordt uitgevoerd. Door de invoering van dit jaarlijks consult probeert men de COPD-zorg, die nu eerder patiëntgestuurd verloopt deels te veranderen naar een opvolging die ook een preventief luik en screeningselementen bevat. Dit alles zou geen extra tijd- en werkdruk voor de artsen van de praktijk geven, integendeel want door delegatie van zorgtaken wordt de opvolging en zorg voor COPD gedeeld.

	Knelpunten	→	Verbeterplannen
Persoonsgebonden factoren PATIËNT	onvoldoende kennis/ ziekte-inzicht	⟶	*- Gebruik van patiëntenbrieven optimaliseren* *- regelmatige opvolging waarbij tijd wordt gemaakt om info te geven*
	patient's delay	⟶	*Motivatie patiënten*
	patiëntgestuurde zorg	⟶	*Systematisch uitnodigen patiënten en vastleggen vervolgafspraak*
Praktijkfunctioneren	gebrekkige registratie	⟶	*- controle ICPCcodering COPDpatiënten* *- registratie en opvolging door praktijkverpleegkundige* *- opmaken sjabloon COPDconsult in softwarepakket*
	werken in groep	⟶	*Betere registratie optimaliseert samenwerking*
	gebrekkige opvolging, vnl. patiëntgestuurde zorg bij COPD	⟶	*Call-recall van afspraken en niet nagekomen afspraken*
Persoonsgebonden factoren ARTS	onvoldoende kennis van COPD en interpretatie spirometrie	⟶	*Bijscholing artsen tijdens overleg*
	tijdsgebrek	⟶	*Delegeren van taken naar praktijkverpleegkundige*
	misdiagnostiek	⟶	*- Alertheid voor uitvoeren spirometrie* *- eenduidig noteren, ICPC*

Tabel 5: Knelpunten en hun potentiële verbeterplannen

Taakdelegatie naar praktijkverpleegkundige

Naar analogie met een duidelijke optimalisering van de opvolging en zorg bij diabetes mellitus II-patiënten na de invoer van een drie-maandelijkse opvolging van deze patiënten door de praktijkverpleegkundige, tracht men met dit studie-opzet om de chronische zorg van COPD-patiënten in de opleidingspraktijk op een meer gestructureerde manier conform huidige aanbevelingen te laten verlopen en tegelijkertijd het takenpakket van de verpleegkundige uit te breiden.

TAAKDELEGATIE

Voor de verpleegkundige in de praktijk zijn zowel medisch-technische taken als essentiële taken in de preventie en patiëntenvoorlichting weggelegd. De vraag naar gestage uitbreiding van het takenpakket kwam van de verpleegster zelf. Enerzijds is er de uitdaging van een nieuwe chronische aandoening en anderzijds de mogelijkheid om meer patiënten kennis te laten maken

met haar. Dit draagt uiteraard ook bij tot het verlichten van het takenpakket van de artsen en zou moeten resulteren in een betere kwaliteit van opvolging. Omdat deze consulten door dezelfde zorgverlener uitgevoerd zullen worden zal dit eenduidige registratie in het EMD bevorderen.

FINANCIËLE IMPACT

De financiële kost van een praktijkverpleegkundige wordt een deel bekostigd via Impulseo II[1]. De verpleegster realiseert een verhoogd aantal aanvragen van GMD-plus, wat ook contribueert in een groter aantal tegemoetkomingen. Een onrechtstreekse factor is het feit dat artsen tijdsefficiënter werken.

[1] Het bedrag van de tegemoetkoming van Impulseo II is gelijk aan de helft van de werkelijke loonkost, met een **maximum** van 6.047 EUR/jaar (bedrag 2012, onderhevig aan indexatie) per erkende huisarts die tot de artsengroepering behoort.

COPDconsult – inhoud en verloop

OPPUNTSTELLEN COPDconsult

De vorm en inhoud van het COPD-consult werden gedestilleerd uit verscheidene internationale bronnen. Om correcte en uniforme registratie van de data mogelijk te maken werd een sjabloon in het softwarepakket van de opleidingspraktijk *Health One* opgesteld (zie verder). Deze actie is een absolute noodzaak en meerwaarde in het EMD, niet alleen voor de artsen in een groepspraktijk, ook voor de patiënt en voor het verwerken van de gegevens in deze scriptie. In onderstaande tabel kunnen alle acties die bijgedragen hebben tot oppuntstelling van het COPD-consult gevonden worden.

26/11/2013	Bijscholing spirometrie en fysiopathologie astma en COPD
8/3/2014	Symposium multidisciplinaire respiratoire zorg, Antwerpen samen met praktijkassistente
november 2013 – april 2014	Kwaliteitsindicatoren COPD – literatuur en selectie indicatoren
maart 2014	Opstellen uitnodigingsbrief en toestemmingsformulier patiënten
lente 2014	iTOL Spirometrie
april 2014	Selectie doelgroep en studiepopulatie
mei 2014	Ontwikkelen consult en checklist in Health One
3/6/2014	Manama COPD – startschot voor collega's *presentatie*
8/7/2014	Opfrissingscursus COPD en interpretatie spirometrie voor collega's *presentatie*
juni – juli 2014	Meetings met praktijkassistente advies inhalatietechniek, advies spirometrie & advies consulten

Tabel 6: Chronologisch overzicht – acties die geleid hebben tot oppuntstelling COPD-consult

UITNODIGING PATIËNTEN

De finale doelgroep werd at random verdeeld in 4 groepen. Eerst werd slechts een vierde van de COPD-doelgroep uitgenodigd, de achterliggende gedachte was om in de opstartfase geen te hoge werklast te creëren. Al snel werd duidelijk dat het aantal COPD-patiënten dat instemde en te motiveren was om deel te nemen aan de studie eerder laag was, dus werd besloten om onmiddellijk ook de tweede at random groep aan te schrijven met de hoop dat de respons groter zou zijn. De eerste helft COPD-patiënten werden schriftelijk uitgenodigd met een brief in juni 2014, inclusief CCQ-vragenlijst. De praktijkverpleegkundige belde nadien elke patiënt persoonlijk op om de afspraak vast te leggen en nogmaals verbaal instructies in verband met stopzetten van inhalatiemedicatie voor spirometrie te geven en hen aan te sporen de CCQ-vragenlijst ingevuld mee te brengen.

STRUCTUUR CONSULT

In de periode tussen juli en oktober 2014 werd het COPD-consult door de praktijkverpleegkundige uitgevoerd bij COPD-patiënten. Het consult bij de verpleegster nam ongeveer 30minuten in beslag. Volgende aspecten komen aan bod in een COPD-consult: functioneren van de patiënt (via CCQ), rookstatus, medicatie en inhalatietechniek, spirometrie, BMI, fysieke activiteiten, vaccinaties, opdrijven inzicht en kennis patiënt (bijlage III). Nadien ging de patiënt op bespreking bij zijn behandelend arts voor de bespreking van de bevindingen van het consult van de praktijkverpleegkundige en voor het verlengen van medicatievoorschriften. De arts beoordeelde spirometrie, bracht de patiënt onder in de overeenkomstige GOLD-classificatie. Ook bracht de arts zo nodig aanpassingen aan in de medicatie, ging nogmaals in op de rookstatus en inhalatietechniek van de patiënt. Indien noodzakelijk kon hij de patiënt doorverwijzen voor dieetadvies of naar de pneumoloog voor behandeladvies of gespecialiseerde longprogramma's (bijlage III).

Opstellen COPDconsult – sjabloon in *Health One*

Literatuurbronnen zijn het er over eens dat enkel een verbetering van kwaliteit vastgesteld kan worden als alles uniform en ondubbelzinnig wordt geregistreerd in het EMD. Bovendien is het niet eenvoudig tijdens een consult om structureel alle zorgelementen die geregistreerd moeten worden aan bod te laten komen. Vandaar het aanmaken van een COPD-consult in het softwarepakket van de opleidingspraktijk, Health One. Voordelen van een sjabloon zijn de volgende: een geheugensteun, het helpt het consult te structureren en maakt uniforme registratie eenvoudiger. De aggregaten kregen de namen 'COPD praktijkassistente' en 'COPD arts'.
Het hele proces waarbij het sjabloon in Health One werd opgesteld had vele voeten in de aarde: het softwarepakket kent verscheidene medische termen niet zodat op zoek moest worden gegaan naar termen die het pakket wel kent, niet altijd eenvoudig om ook inhoudelijk dezelfde lading te dekken.

MOTIVATIE VOOR DEELNAME

Er was reeds het vermoeden van collega's dat COPD-patiënten minder te motiveren zouden zijn om deel te nemen aan de studie. Rokende patiënten hebben een minder gezonde levensstijl en zijn mogelijks minder begaan met hun gezondheid. Bovendien werd er verwacht dat een toename in frequentie van consultatie een belangrijke drempel zou zijn voor sommige patiënten. Het informeren en motiveren van de patiënt zowel door de arts als door de verpleegkundige zou hier van belang zijn. Toen bij schriftelijke uitnodiging van de studiepopulatie, aanvankelijk één vierde van de doelgroep snel bleek dat er relatief weinig patiënten instemden werd besloten om onmiddellijk ook de tweede at random groep aan te schrijven met de hoop dat de respons groter zou zijn. Om de motivatie te verhogen en om haar agenda zelf te kunnen bepalen belde de praktijkverpleegkundige nadien elke patiënt persoonlijk op om de afspraak vast te leggen. Indien patiënten niet gemotiveerd waren om deel te nemen werd gevraagd naar hun motief. Negentien patiënten van de vierenzestig uitgenodigden waren niet te motiveren. Volgende redenen werden aangehaald door niet te motiveren patiënten: recente opname, geen interesse of motivatie, nauwe opvolging door pneumoloog (pneumoloog als hoofdbehandelaar). Patiënten die instemden werden telefonisch instructies in verband met stopzetten van inhalatiemedicatie voor spirometrie gegeven en werden aangespoord de CCQ-vragenlijst ingevuld mee te brengen.

GECODEERDE COPD-patiënten ZONDER BEVESTIGING OBSTRUCTIEVE LONGFUNCTIE

Bij tien patiënten werd een spirometrie bekomen die geen obstructieve longfunctie toonde. Hoewel het stellen van de diagnose COPD een spirometrie met reversibiliteitstest verreist, kon men vermoeden dat dit in de praktijk niet voor alle COPD-patiënten het geval zou zijn. Aan personen met relevante rookgeschiedenis en suggestieve klachten werd vroeger vaker de codering COPD toegekend, zonder aantonen van obstructieve longfunctie. Dit fenomeen is gekend in de literatuur.

MOTIVATIE VOOR VERVOLGCONSULT BIJ ARTS

Er werd gekozen om gedurende de proefperiode van een jaar alle patiënten aan te moedigen om een vervolgconsult bij de arts te maken. Deze consultatie bestaat uit de bespreking van de bevindingen van het consult van de praktijkverpleegkundige en voor het verlengen van medicatievoorschriften. Patiënten zagen niet altijd het nut in van dit vervolgconsult bij de arts. Bij interesse in toediening van het pneumokokkenvaccin kon dit mede als argument gebruikt worden, ook konden patiënten aangezet worden door de praktijkverpleegkundige om tijdens dat consult voldoende chronische medicatievoorschriften op te halen om een langere periode te overbruggen, de periode die de behandelende arts nodig acht om de patiënt terug te zien in functie van zijn onderliggende chronische aandoeningen.

4.3. PROCESEVALUATIE

4.3.1. PATIËNTENRESPONS

Respons op uitnodiging - Er werden 45 patiënten gezien op consultatie van de 64 uitgenodigden. Bij 10 van deze patiënten werd een volledig normale longfunctie vastgesteld, zij werden uitgesloten van de studie. Negentien patiënten gingen niet op de uitnodiging in omwille van volgende redenen: recente opname, geen interesse of motivatie, nauwe opvolging door pneumoloog (pneumoloog als hoofdbehandelaar).

Vervolgconsult - Na 6 maand vond een controleconsultatie plaats bij de praktijkverpleegkundige. Drie (8,6%) van de 35 geïncludeerde patiënten hebben niet meer deelgenomen aan deze consultatie. Twee onder hen gaven aan niet meer gemotiveerd te zijn voor deelname, ze worden verder opgevolgd door de behandelende arts, 1 patiënt was langdurig opgenomen in het ziekenhuis en kon daarom niet deelnemen.

4.3.2. EVALUATIE PRAKTIJKPROJECT

Visie artsen – Bij de probleemanalyse kwam reeds aan bod dat er een grote discrepantie bestaat tussen de zorg voor COPD-patiënten in de praktijk en de opvolging conform huidige richtlijnen. Artsen gaven aan dat alleen al door de komst van het project en de lessen over het onderwerp die daaraan vooraf gingen hen bewuster maakte van verschillende zaken die belangrijk zijn in de opvolging van patiënten en het belang van oppuntstelling van onderhoudsbehandeling. De artsen hadden in het verleden ook al gemerkt dat preventieve zorgtaken beter hun ingang vonden in het normale praktijkfunctioneren als ze gepland werden in een omlijnd kader. Hiervoor leent een praktijkverbeterproject zich dus optimaal. Door het COPD-consult te delegeren naar de praktijkverpleegkundige wordt het takenpakket van de artsen niet extra belast. Door de systematische check-up door de verpleegkundige te laten doen is er bovendien meer tijd voor de arts om zich te focussen op andere punten in de patiëntenzorg. Dat was voor de praktijk dan ook de grootste meerwaarde van het project. Alle artsen gingen akkoord met het project en namen actief deel aan de samenwerking.

Visie praktijkverpleegkundige – De praktijkassistente is steeds vragende partij voor nieuwe taken die naar haar gedelegeerd kunnen worden; met de start van dit project was ze dan ook ontzettend blij. Bij aanvang van het project werd meer tijd geïnvesteerd in het leerproces van nieuwe taken, heropfrissen van spirometrie-afname en de uitnodiging van patiënten. In de aanvangsfase van de consulten maakte ze de artsen erop attent dat de interpretatie van spirometrie een taak van de behandelende arts is, evenals het op punt stellen van de medicatie. Haar kritiek op de minder duidelijke structuur van het sjabloon in het software programma was volledig terecht. Hier zal dan ook verandering in gebracht worden. Met de komst van dit project heeft ze weer nieuwe patiënten met chronische aandoeningen leren kennen, waarbij ze in de toekomst niet alleen de gedeelde opvolging van COPD mee op zich kan nemen, ook waren er enkelen met DM II als comorbiditeit die ze aanspoorde om zich ook op dat vlak mee door haar te laten opvolgen. Het merendeel van de patiënten had ze ooit al gezien, meestal in kader van

GMD-plus of 3-maandelijkse opvolging van DM II-patiënten. Verder gaf ze aan dat artsen in de toekomst aandacht moeten blijven hebben voor samenwerking en taakdelegatie.

4.4. EFFECTEVALUATIE

4.4.1. PATIËNTENKARAKTERISTIEKEN

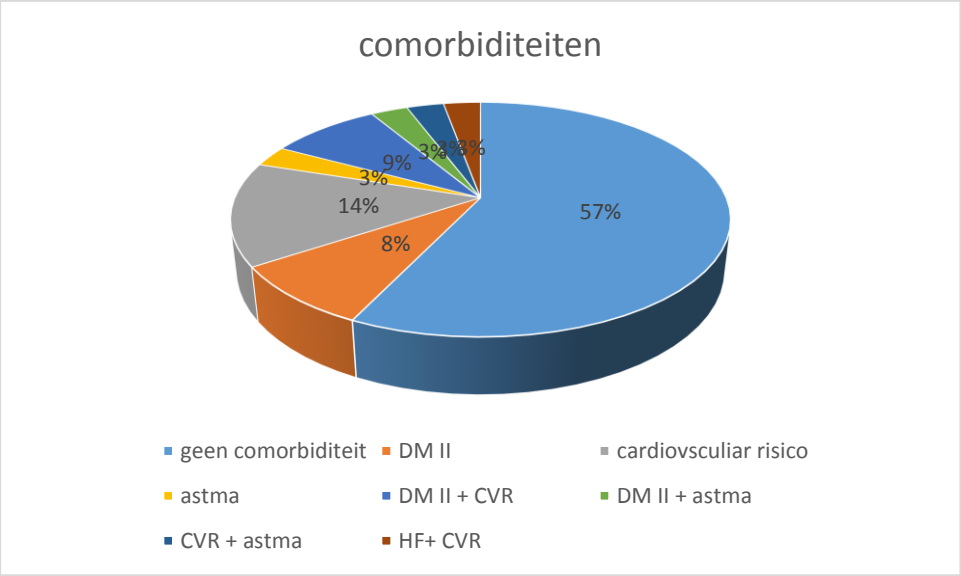
De patiëntenkarakteristieken van de bestudeerde populatie kunnen geraadpleegd worden in onderstaande tabel. De studiepopulatie bestaat uit 19 mannen (54,3%) en 16 vrouwen (45,7%). De mediane leeftijd is 65 jaar (range 45 – 85 jaar). De mediaanwaarde van het BMI bedraagt 24,99 kg/m² (range 17,28 – 36,62). Een belangrijke subgroep van COPD-patiënten is diegene bij wie het BMI kleiner is dan 21 kg/m² aangezien deze patiënten verwezen moeten worden naar de diëtiste of longarts voor behandeladvies. In deze studie bevinden zich 8 patiënten (22,9%) in deze subgroep. Ook obese patiënten verdienen extra aandacht, ze zouden immers idealiter aangespoord moeten worden voor het volgen van een programma voor gewichtsvermindering met behoud van spiermassa. Vijf patiënten (14,3%) voldoen aan deze criteria want hebben een BMI hoger dan 30 kg/m². Op het vlak van fysieke activiteit scoren COPD-patiënten in deze studie eerder laag. Er is slechts 1 patiënt die meer beweegt dan de algemene dagelijkse levensverrichtingen. Bij 20 patiënten (57,1%) is de mate van lichamelijke activiteit als beperkt te beschouwen.

Het gemiddeld aantal pack years bedraagt 35,93 jaar. Er zijn 4 patiënten (11,4%) die nooit gerookt hebben. Het minimum aantal pack year betreft dus 0. Er was 1 patiënt die gedurende 40 jaar 3 pakjes per dag gerookt heeft en zo aan een exceptioneel aantal van 120 pack years op de teller heeft staan. De studiepopulatie bestaat aanvankelijk uit 11 ex-rokers (31,4%). Van de rokers zijn er slechts 3 die nog nooit een poging hebben ondernomen om te stoppen met roken. Negen rokers (25,7%) hebben in het verleden 1 poging ondernomen, 6 rokers (17,2%) hebben 2 of meer pogingen ondernomen maar zijn daar bij aanvang van de studie nog niet in geslaagd. Methoden die vaak aangehaald werden door patiënten in kader van rookstop zijn hypnose, stop door ziekenhuisopname en door medicatie. Wat opvalt is dat geen van hen een beroep heeft gedaan op een tabakoloog. Een kleine minderheid gebruikte medicatie. Van de rokers zijn er 2 (5,7%) die op het moment van interventie overwegen om te stoppen met roker, 3 (8,6%) die gemotiveerd zijn om te stoppen en 15 (42,9%) tevreden rokers.

Bij 23 patiënten (65,7%) stelt men met spirometrie COPD vast. Drie spirometrieën vertonen een obstructief patroon met grote reversibiliteit (8,6%), deze patiënten worden ondergebracht in de categorie *astma-COPD overlap syndroom ACOS*, ze dienen medicamenteus behandeld te worden zoals astma-patiënten, niet-medicamenteus beleid zoals COPD-patiënten. Bij 5 gekende COPD-patiënten (14,3%) wordt niet uitsluitend een obstructieve longfunctie maar ook mogelijks restrictieve waarden vastgesteld, deze dienen dus verwezen te worden voor verder onderzoek. De spirometrie van 4 patiënten toont de vroegtijdige aanwezigheid van een obstructieve aandoening (FEV1/FVC is randnormaal, maar FEF25-75% was < 40% en dit is een indicatie dat een prille obstructieve longfunctie aanwezig is). Van de COPD-patiënten is er geen enkele die

qua ernst ingedeeld wordt in GOLD IV stadium, 7 (20%) GOLD I, 13 patiënten (37,1%) GOLD II en 3 patiënten (8,6%) GOLD III.
Het functioneren van de COPD-patiënten werd nagegaan via de Clinical COPD questionnaire *CCQ*. Men krijgt een score op 6 gaande van 0 als uitstekende conditie naar 6 als uiterst slechts conditie op 3 verschillende gebieden namelijk symptomatologie, psychische belasting en functionele toestand. Ook wordt er een totaal score verkregen. De mediaan van deze studiepopulatie bedroeg op de 3 gebieden respectievelijk 2,5 , 1 en 1,75. Mediaan van de totaal score was 1,8.
De kennis van de aandoening COPD werd bij de patiënten ingeschat. Een kleine meerderheid van de patiënten heeft onvoldoende kennis 51,4%.

Een kleine helft van de COPD-patiënten vertoont één of meerdere comorbiditeiten. De onderverdeling vind je terug in het taartdiagram hieronder.



PATIËNTENKARAKTERISTIEKEN		aantal (%)
Aantal studiepopulatie		35 (100)
geslacht	man	19 (54,3)
	vrouw	16 (45,7)
leeftijd	mediaan	65
	minimum	45
	maximum	85
	P25	55
	P75	73
BMI (kg/m²)	mediaan	24,99

	P25	21,6
	P75	28,23
	minimum	17,28
	maximum	36,62
	< 21	8 (22,9)
	≥ 21 BMI < 25	11 (31,4)
	≥ 25 BMI < 30	11 (31,4)
	≥ 30	5 (14,3)
fysieke activiteit	meer dan ADL	1 (2,9)
	ADL	12 (34,3)
	minder dan ADL	2 (5,7)
	beperkt	20 (57,1)
spirometrie interpretatie	COPD	23 (65,7)
	COPD + reversibiliteit	3 (8,6)
	gemengd?	5 (14,3)
	randnormaal, prille obstructieve longfunctie	4 (11,4)
GOLD classificatie COPD patiënten	COPD GOLD I	7 (20)
	COPD GOLD II	13 (37,1)
	COPD GOLD III	3 (8,6)
	COPD GOLD IV	0 (0,0)
	niet van toepassing	12 (34,3)
Kennis omtrent COPD	voldoende	17 (48,6)
	onvoldoende	18 (51,4)
functioneren van patiënt - CCQ	totaal - mediaan	1,8
	symptomatologie - mediaan	2,5
	psychische belasting - mediaan	1
	functionele toestand - mediaan	1,75
rookstatus - packyear	gemiddelde	35,93
	minimum	0
	maximum	120
	P25	16
	P75	48
rookstatus - rookstopmotivatie	gemotiveerd	3 (8,6)
	overweegt te stoppen	2 (5,7)
	ongemotiveerd	15 (42,9)
	niet nodig, rookstop	15 (42,9)

rookstatus - rookstoppoging	nooit	3 (8,6)
	1 poging in verleden	9 (25,7)
	2 pogingen in verleden	3 (8,6)
	> 2 pogingen in verleden	3 (8,6)
	nu	13 (37,1)
	niet van toepassing	4 (11,4)

Tabel 7: Patiëntenkarakteristieken

4.4.2. VOORMETING

Een korte samenvatting van de resultaten van de studievariabelen voor de aanvang van het COPD-consult bij de praktijkassistente.

In de studiepopulatie zijn er 4 patiënten die nooit gerookt hebben, 11 mensen (31,4%) hebben ooit gerookt maar zijn bij aanvang van deze studie al gestopt. De meerderheid rookt nog, namelijk 57,1%. De inhalatietechniek is bij velen voldoende, 62,9%. Artsen in onze praktijk geven aan dit regelmatig bij hun patiënten na te gaan, doch dit niet systematisch te doen en niet aan te geven in het dossier. Van de 30 patiënten die inhalatiemedicatie gebruiken was slechts bij 5 onder hen de inhalatietechniek gecontroleerd, 16,67%. De 5 personen die geen inhalatiemedicatie gebruiken zijn patiënten die aangeven aan hun behandelend arts dat ze niet gemotiveerd zijn om een puffer of andere medicatie te gebruiken. Het aandeel COPD-patiënten met een inhalatiecorticosteroïd ICS in de onderhoudsbehandeling is 71,4%.
Het rookgedrag van een patiënt is bij de meeste behandelende artsen min of meer bekend, maar niet specifiek en staat meestal niet in het dossier genoteerd. Van 34,3% is het rookgedrag wel correct gekend en juist genoteerd in het dossier. Wat opvalt is dat deze patiënten meestal gezien zijn door de verpleegster in het kader van GMD-plus of diabetes type II-patiënten zijn. De praktijkassistente noteert de rookstatus van patiënten nauwgezet in de meeste dossiers. Ook in onze praktijk werd de diagnose COPD vaak op klinische basis gesteld, 34,3% van de COPD-patiënten heeft nooit een longfunctietest gehad. Van de 20 rokende patiënten had slechts 9 patiënten het jaar voorheen een rookstopadvies gehad. Bij 82,9% van de patiënten werd het BMI berekend door de arts of verpleegkundige. We zien dat de mate van beweging bij eenzelfde percentage vastgelegd is. 71,4% Patiënten hadden in afwachting van het griepseizoen een influenzavaccin gekregen. Slechts 22,9% van de COPD-patiënten hadden ooit een pneumokokkenvaccin gehad, 40% toonde interesse en het overblijvende gedeelte had eveneens nog geen gehad en gaf aan niet geïnteresseerd te zijn. Het functioneren van een COPD-patiënt volgens een gestandaardiseerde methode werd nooit eerder nagegaan.

4.4.3. NAMETING

Bij het controleconsult 6 maanden na de interventie werd vastgesteld dat er 4 mensen extra gestopt waren met roken. Bij het consult door de arts dat volgde op het eerste consult gaven 6 mensen aan dat ze gestopt waren, 2 van hen waren na 6 maanden echter hervallen.
Bij controle van de inhalatietechniek merken we dat het aantal patiënten dat onvoldoende halen kleiner is geworden na het doorvoeren van de interventie. Bij 7 van de 9 kwaliteitsindicatoren

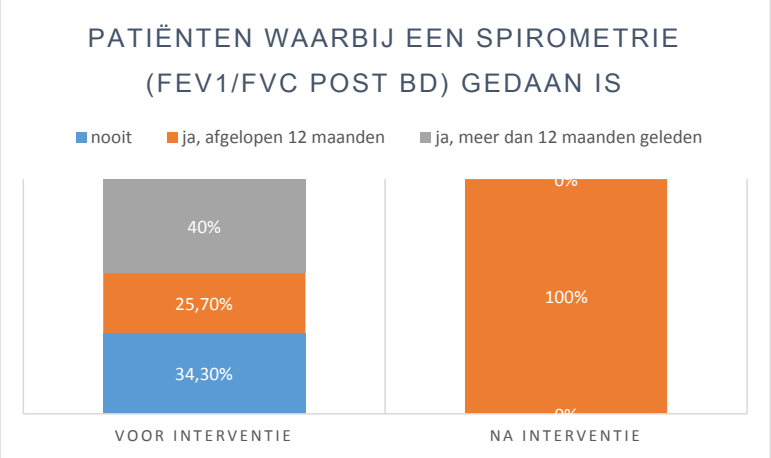
werd 6 maand na de interventie tijdens het controleconsult door de praktijkassistente vastgesteld dat bij alle patiënten de kwaliteitsindicator verwezenlijkt was. In vergelijking met het vorige jaar hadden 4 COPD-patiënten extra een griepvaccin gekregen. Acht patiënten hadden in de afgelopen 6 maanden een pneumokokkenvaccin toegediend gekregen.

4.5. ANALYSE VAN DATA

4.5.1. KWALITEITSINDICATOREN

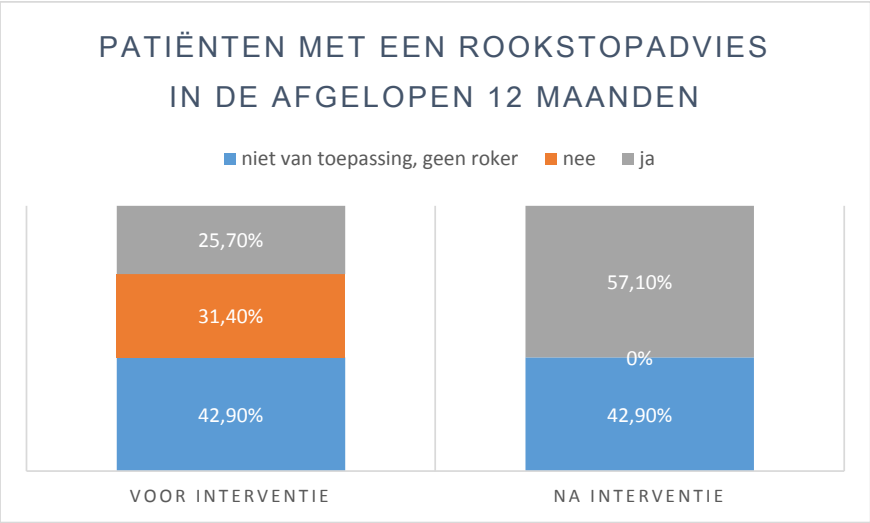
De vergelijkende statistiek van de kwaliteitsindicatoren wordt hieronder in tabel 8 afgebeeld. Via de McNemar test werd nagegaan of het percentage patiënten waarbij een indicator was vervuld significant verschillend was voor en na de interventie. Uit de tabel kan men afleiden dat 7 van de 9 indicatoren na de interventie bij de volledige populatie vervuld zijn.

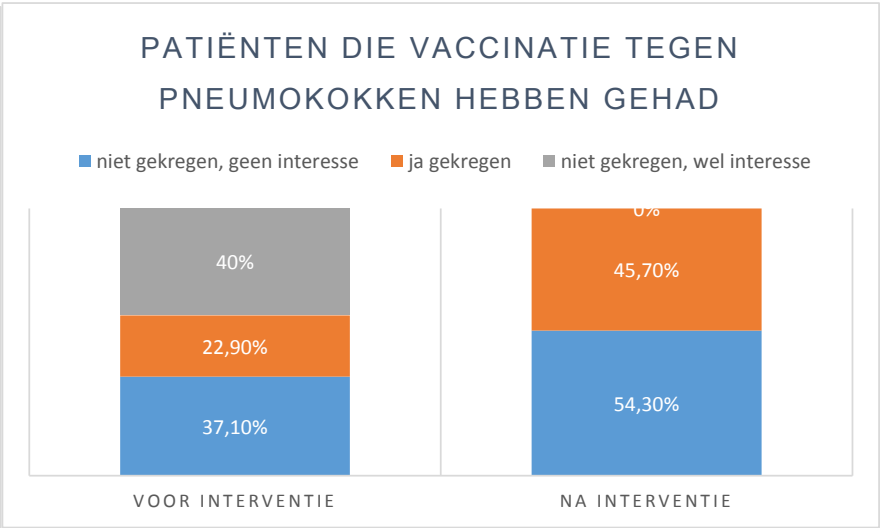
Zo stelde men bij de volledige studiepopulatie, 6 maanden na interventie volgende zaken vast: rookgedrag is gekend, rokers hebben een rookstopadvies gehad, inhalatietechniek is gecontroleerd, het functioneren is volgens een gestructureerde methode vastgelegd, BMI is berekend, een spirometrie met bronchodilatatie is verricht en mate van beweging is gecontroleerd. Deze indicatoren waren significant meer vervuld dan voor het invoeren van het COPD-consult. Er is ook een significant verschil tussen het aantal patiënten dat na het consult een pneumokokkenvaccin gehad heeft; echter niet de gehele studiepopulatie heeft een vaccin gekregen. Het aantal patiënten dat na de interventie een jaarlijks influenzavaccin gekregen heeft is ook iets hoger dan voorheen, dit resultaat is echter niet significant verschillend.



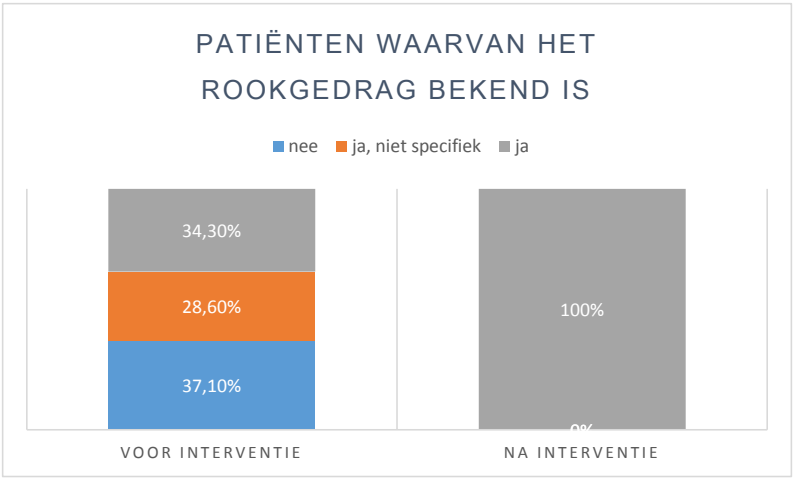
STUDIEVARIABELEN - KWALITEITSINDICATOREN	VOORMETING	NAMETING	McNemar test
	aantal (%)	aantal (%)	
Aantal studiepopulatie	35 (100)	35 (100)	
% patiënten waarvan het rookgedrag bekend is	12 (34,3)	35 (100)	P= 0
% patiënten met een advies om te stoppen met roken in de afgelopen 12 maanden in de groep patiënten die roken	9/20 (45)	20/20 (100)	P= 0,001
% patiënten waarbij inhalatietechniek is gecontroleerd in de afgelopen 12 maanden	5/30 (16,67)	30/30 (100)	P= 0
% patiënten waarbij het functioneren van de patiënt volgens een gestructureerde methode is vastgelegd de afgelopen 12 maanden	0 (0,0)	35 (100)	P= 0
% patiënten bij wie BMI berekend is in de afgelopen 12 maanden	29 (82,9)	35 (100)	P= 0,031
% patiënten waarbij een spirometrie (FEV1/FVC ratio post BD) gedaan is in de afgelopen 12 maanden	9 (25,7)	35 (100)	P= 0
% patiënten die vaccinatie tegen influenza hebben gehad de voorafgaande 12 maanden	25 (71,4)	29 (82,9)	P= 0,219
% patiënten die vaccinatie tegen pneumokokken hebben gehad	8 (22,9)	16 (45,7)	P= 0,008
% patiënten waarbij de mate van beweging is gecontroleerd in de voorafgaande 12 maanden	29 (82,9)	35 (100)	P= 0,031

Tabel 8: Studievariabelen - Procesindicatoren



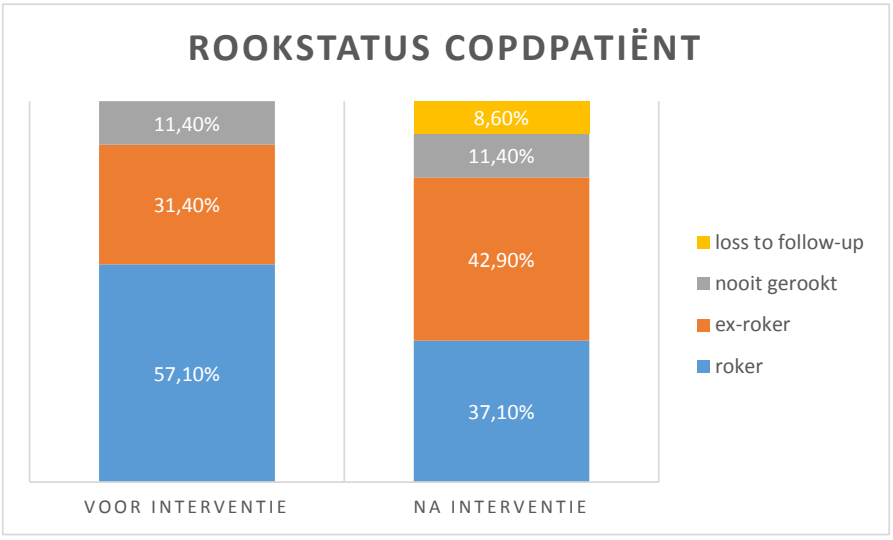


STUDIEVARIABELEN – MONITORING PARAMETERS		VOORMETING	NAMETING	McNemar test
		aantal (%)	aantal (%)	
Aantal studiepopulatie		35 (100)	35 (100)	
Rookstatus	roker	20 (57,1)	13 (37,1)	p = 0,125
	ex-roker	11 (31,4)	15 (42,9)	
	nooit gerookt	4 (11,4)	4 (11,4)	
	loss to follow-up		3 (8,6)	
Inhalatietechniek patiënt	voldoende	22 (62,9)	22 (62,9)	p = 0,25
	onvoldoende	8 (22,9)	5 (14,3)	
	neemt geen inhalatiemedicatie	5 (14,3)	5 (14,3)	
	loss to follow-up		3 (8,6)	
COPDpatiënt met ICS in onderhoudsbehandeling	ICS	25 (71,4)	16 (45,7)	p = 0,012
	geen ICS	10 (28,6)	19 (54,3)	

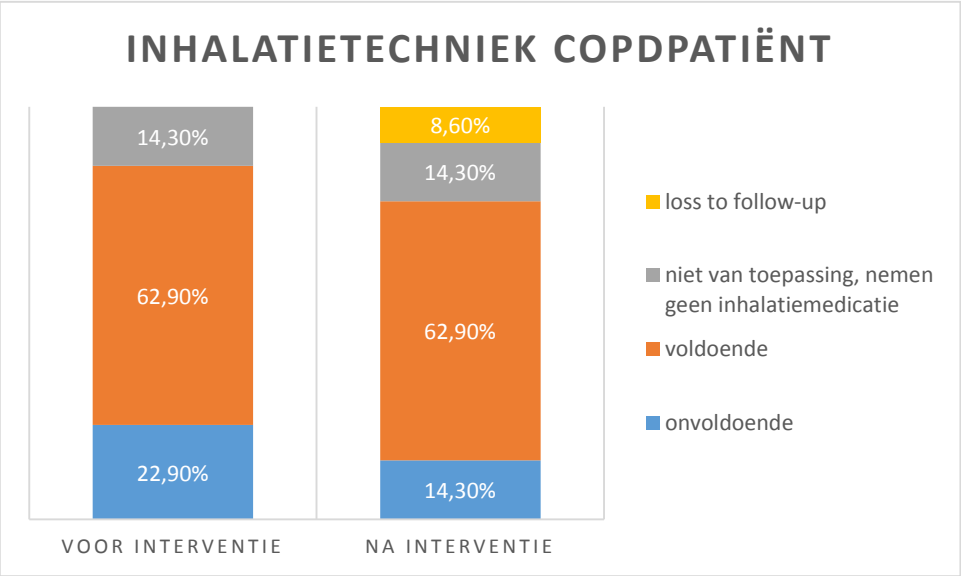


4.5.2. Monitoring parameters

Het nagaan of bepaalde procesindicatoren vervuld zijn is één ding, met deze studie wil men echter een stap verder gaan en trachten te achterhalen of een COPD-consult ook een invloed heeft op monitoring parameters, kwaliteit op vlak van de patiënt.

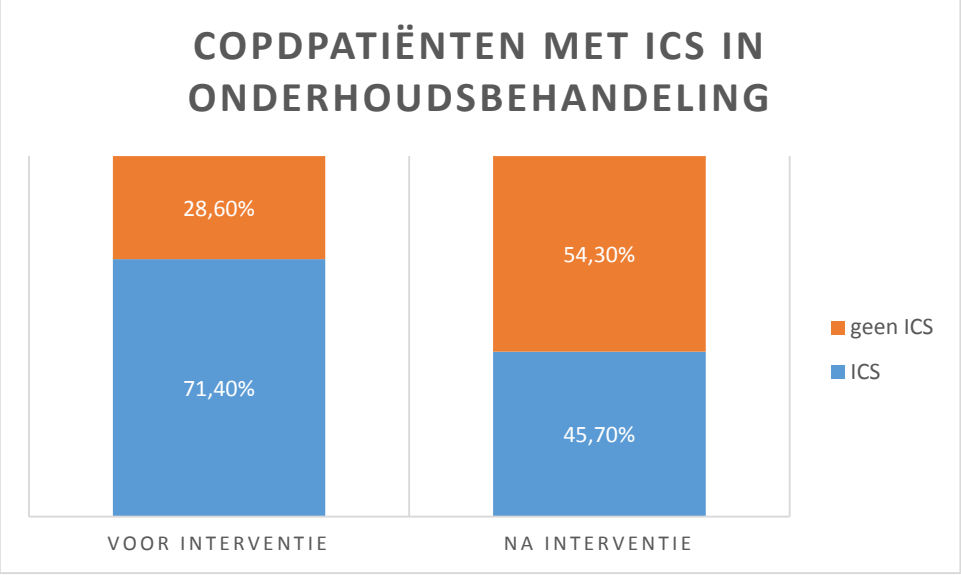


Bij het controleconsult 6 maanden na de interventie werd vastgesteld dat er 4 mensen extra gestopt waren met roken. Het aantal rokers is niet significant gedaald na de interventie, toch kan men van een duidelijke trend spreken.

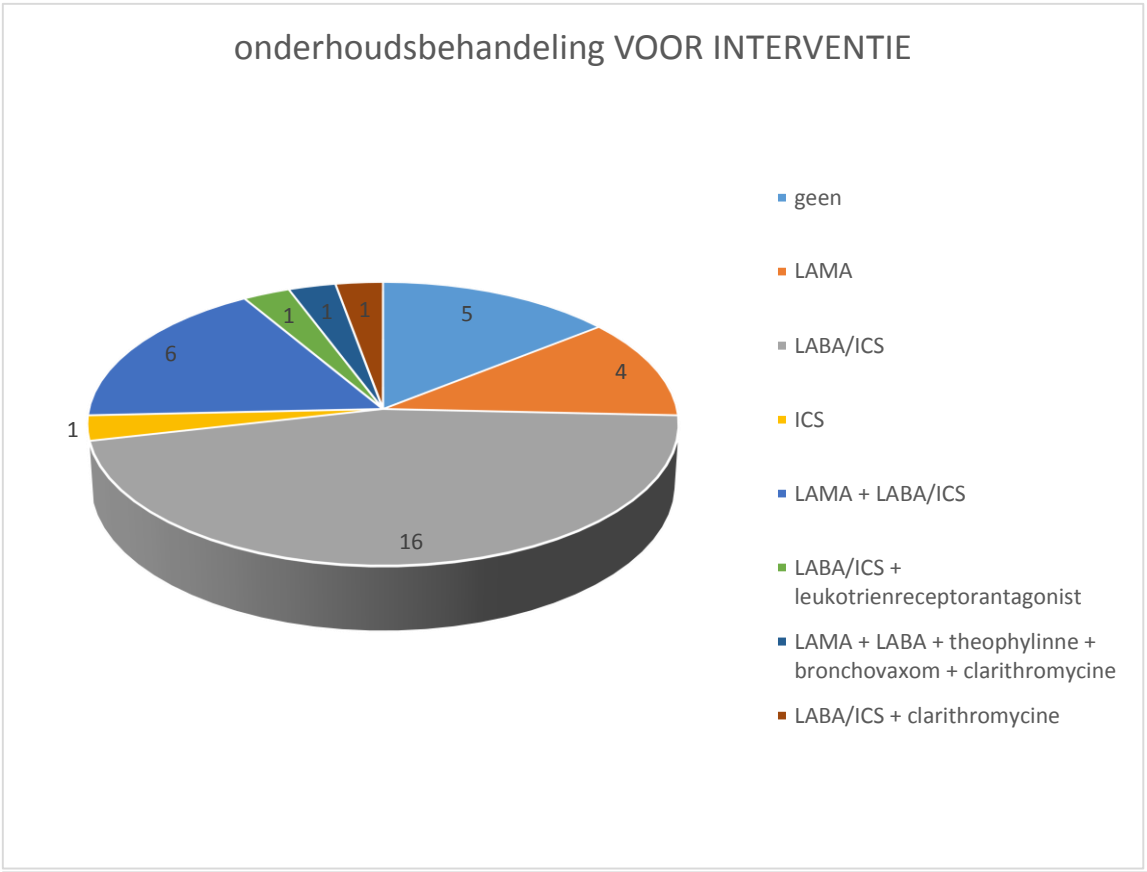


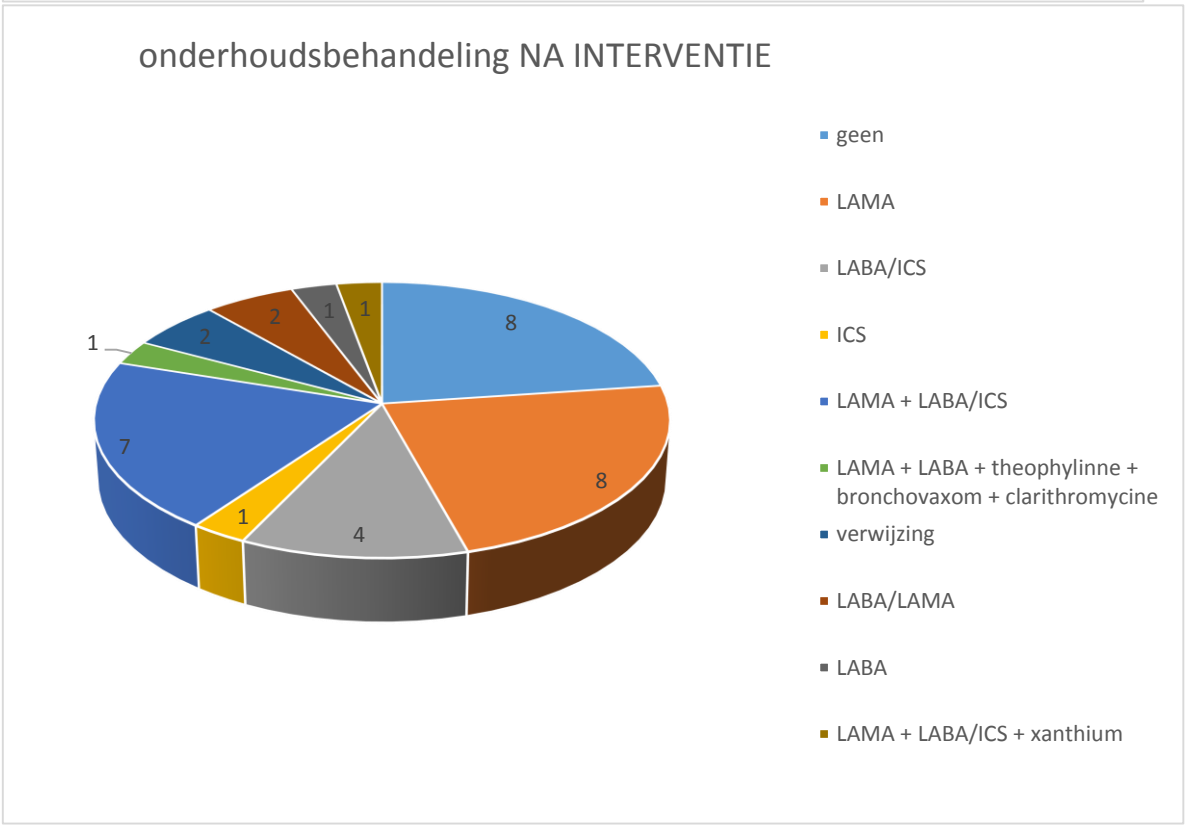
Bij controle van de inhalatietechniek merken we dat het aantal patiënten dat onvoldoende halen kleiner is geworden na het doorvoeren van de interventie. Dit resultaat moet voorzichtig geïnterpreteerd worden aangezien het aantal patiënten dat een goede inhalatietechniek heeft gelijk gebleven is. Ook hier is het verschil echter niet significant 6 maanden na het COPD-consult.

Na het doorvoeren van het COPD-consult zagen we een significante afname van het aantal patiënten met een ICS in de onderhoudsbehandeling.



In de onderstaande taartdiagrammen wordt de onderhoudsbehandeling van de patiënten afgebeeld, respectievelijk voor en 6 maanden na de interventie.


onderhoudsbehandeling VOOR INTERVENTIE
5
4
16
1
6
1
1
1
geen
LAMA
LABA/ICS
ICS
LAMA + LABA/ICS
LABA/ICS + leukotrienreceptorantagonist
LAMA + LABA + theophylinne + bronchovaxom + clarithromycine
LABA/ICS + clarithromycine


onderhoudsbehandeling NA INTERVENTIE
8
8
4
1
7
1
2
2
1
1
geen
LAMA
LABA/ICS
ICS
LAMA + LABA/ICS
LAMA + LABA + theophylinne + bronchovaxom + clarithromycine
verwijzing
LABA/LAMA
LABA
LAMA + LABA/ICS + xanthium

V DISCUSSIE

5.1 SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN

Het effect van de interventie werd nagegaan bij 35 patiënten met COPD die in de periode tussen 1 juli en 31 oktober 2014 een COPD-consult hebben gehad bij de praktijkverpleegkundige.

5.1.1. PROCESINDICATOREN

Tijdens de interventieperiode trad een significante verbetering op van 8 van de 9 kwaliteitsindicatoren. Zo stelde men bij de volledige studiepopulatie, 6 maand na interventie volgende zaken vast: rookgedrag is gekend, rokers hebben een rookstopadvies gehad, inhalatietechniek is gecontroleerd, het functioneren is volgens een gestructureerde methode vastgelegd, BMI is berekend, een spirometrie met bronchodilatatie is verricht en mate van beweging is gecontroleerd. Er is ook een significant verschil tussen het aantal patiënten dat na het consult een pneumokokkenvaccin gehad heeft; echter niet de gehele studiepopulatie heeft een vaccin gekregen. Het aantal patiënten dat na de interventie een jaarlijks influenzavaccin gekregen heeft is iets hoger dan voorheen, dit resultaat is echter niet significant. Deze grote stijgingen zijn voornamelijk een weerspiegeling van de zeer lage scores op deze indicatoren voor het invoeren van het praktijkverbeterproject.

5.1.2. MONITORING PARAMETERS

Met monitoring parameters worden kwaliteitsindicatoren vertaald naar het niveau van de individuele patiënt waarmee het ziektebeloop en therapiesucces worden geëvalueerd.

Bij het controleconsult 6 maanden na de interventie werd vastgesteld dat er 4 mensen extra gestopt waren met roken. Dit mag dan geen significante daling van het aantal rokers zijn, toch is er een duidelijke dalende trend.

Bij controle van de inhalatietechniek merkt men dat het aantal patiënten dat onvoldoende haalt kleiner is geworden na interventie. Ook hier is het verschil echter niet significant 6 maanden na het COPD-consult. Na het doorvoeren van het COPD-consult zagen we een significante afname van het aantal patiënten met inhalatiecorticosteroïden ICS in de onderhoudsbehandeling.

5.2 INTERPRETATIE RESULTATEN

5.2.1. MEERWAARDE VOOR DE PRAKTIJK

Dit praktijkverbeterproject heeft gezorgd voor een aanzienlijke verbetering van de zorg en opvolging van COPD-patiënten. Daarnaast heeft het ook op patiëntenniveau een doelstelling verwezenlijkt, namelijk een afname van het aantal patiënten dat met ICS behandeld wordt.

De praktijk tracht van degelijke zorg en opvolging van chronische aandoeningen een kerntaak te maken, naast preventieve zorg. De uitwerking van dat beleid vraagt een extra inspanning. Als struikelblokken voor optimale zorg bij COPD-patiënten gaven artsen bij de probleemanalyse volgende zaken aan: tijdsgebrek, onvoldoende kennis van COPD en interpretatie spirometrie en het ontbreken van een duidelijke structuur voor de opvolging van COPD-patiënten binnen de praktijk. De invoer van een COPD-consult bij de praktijkverpleegkundige, gebaseerd op huidige

richtlijnen bood een oplossing zonder het takenpakket van de arts extra te belasten. Men kan besluiten dat het COPD-consult op 3 manieren een meerwaarde biedt voor de praktijk. Door de *systematische opvolging* via een vast consult bij de verpleegster te laten verlopen zal de zorg meer *gestructureerd* en meer *conform huidige richtlijnen* zijn. Ook creëert men *meer tijd voor de arts* om zich toe te leggen op andere aspecten van de patiëntenzorg.

Behandeling en zorg voor COPD is tijdrovend en complex; een vermindering van ziektelast wordt immers verkregen door een combinatie van meerdere interventies. Om gedragsverandering en inzicht van de patiënt in zijn aandoening te realiseren is geduld en tijd nodig. Met het invoeren van dit project in de praktijkvoering tracht men niet alleen bij de patiënt veranderingen te realiseren, ook artsen staan meer stil bij het onderwerp wat leidt tot herhalen en bijscholen van kennis van COPD, alertheid voor medicatiekeuze en de aandoening op zich.

5.2.2. STANDPUNT VAN DE PATIËNT

Het standpunt van de patiënt omtrent praktijkassistentie en de invoer van het COPD-consult bij de praktijkverpleegkundige werd minder onderzocht. Literatuur toont aan dat de patiëntentevredenheid hoger is bij zorg die door verpleegkundigen geleid wordt. Verpleegsters hebben immers langere consultaties dan artsen, en patiëntentevredenheid is groter bij langere consultaties. Ook zouden verpleegkundigen meer levensstijladvies en informatie over verschillende aspecten van de aandoening verschaffen wat ook de tevredenheid kan verhogen [15,16]. Ook in deze studie lijkt de aanvaardbaarheid van de patiëntenpopulatie indirect groot te zijn, de meerderheid van de patiënten kwam immers opdagen op het controleconsult 6 maanden later. Vele patiënten van de studiepopulatie kennen de praktijkverpleegster, ze dienen niet te betalen voor het consult, er zijn geen lange wachttijden en ze kunnen kiezen uit flexibele uren; dit maakt de zorg meer laagdrempelig. Binnen het arts-patiëntencontact is er meer tijd voor vragen en bedenkingen aangezien een groot deel van de elementen die aan bod dienen te komen reeds uitgevoerd of bevraagd zijn door de verpleegster. Dat het artsenteam en de verpleegkundige het goed met elkaar kunnen vinden en de samenwerking vlot verloopt is uiteraard ook een belangrijke factor in het slagen van dit project. Verder onderzoek naar patiëntentevredenheid is zeker mogelijk, dit aan de hand van gevalideerde vragenlijsten.

5.3 INTERNATIONALE BENCHMARKING

Als men de resultaten van dit project vergelijkt met gelijkaardige internationale studies dan merkt men ook daar een significante verbetering van de zorgkwaliteit na invoer van een COPD-zorgmodel [17,19]. Men concludeerde dat combinatie van verschillende disciplines in een zorgmodel een positief effect heeft op het nakomen van aanbevelingen voor de opvolging van patiënten, en het verbetert het zorgproces en sommige uitkomsten op patiëntenniveau [17]. Er was een significante stijging van volgende elementen: aantal patiënten met jaarlijkse FEV1 post-bronchodilatatie meting, notatie van BMI, vastleggen van mate van dyspneu, registratie van rookstatus en patiënten met periodiek rookstopadvies.

Vergelijkbaar met deze studie was dat het aantal patiënten dat wou deelnemen aan de studies relatief laag lag en de drop-out graad hoog was.

5.4 STERKTES EN ZWAKTES VAN HET PROJECT

5.4.1. PRAKTIJKVERPLEEGKUNDIGE

De spilfiguur van deze studie is een praktijkverpleegkundige met ervaring in de patiëntenzorg, in het uitvoeren van medisch-technische taken en in de opvolging van chronische aandoeningen. Deze resultaten kunnen niet zomaar geëxtrapoleerd worden naar andere zorgmodellen met niet-verpleegkundige praktijkassistentes of verpleegsters zonder ervaring in bovenvermelde zaken.

5.4.2. PATIËNTEN

OPLIJSTING PATIËNTEN – Oplijsting van de praktijkpopulatie was geen sinecure. Voor de selectie van patiënten met diagnose COPD werd beroep gedaan op het EMD en het gebruik van de codering van COPD-patiënten via ICPC-code *R95*. Omdat het correct coderen van deze chronisch aandoening niet betrouwbaar en accuraat was werd besloten om een zoekactie te verrichten in het EMD. De verkregen lijst werd gecontroleerd en gefinaliseerd door de artsen van de praktijk. Bij het overlopen van de lijst werd waarneembaar dat het bij behoorlijk wat patiënten niet duidelijk was of ze beantwoorden aan de criteria van COPD.

DIAGNOSE COPD – Achteraf bleek dat een aandeel personen van de lijst gekend waren met COPD en ook zo behandeld werden, zonder dat er ooit een spirometrie werd verricht en dus de diagnose COPD werd bevestigd. Misdiagnostiek bij COPD is een gekend fenomeen in de literatuur (zie pagina 16).
In onze studie zijn er in totaal 45 patiënten ingegaan op de uitnodiging van het COPD-consult, bij 10 onder hen werd echter een volledig normale spirometrie vastgesteld, en werd dus niet aan het inclusiecriterium voldaan. Dit waren patiënten met een relevante rookgeschiedenis en klinische symptomen passend bij COPD. De gegevens van deze 10 patiënten werden niet opgenomen in de studieresultaten. Aan deze patiënten werd in de probleemlijst van het EMD het volgende neergeschreven: (*ex-)roker, diagnose COPD niet bevestigd*. Dit om te vermijden dat ze bij een luchtweginfectie opnieuw op onderhoudsmedicatie voor COPD gezet zouden worden. Ook onderdiagnose is een gekend probleem bij COPD. Enerzijds schrijven patiënten hun klachten vaak toe aan roken of gerookt te hebben, artsen van hun kant verrichten te weinig aanvullende diagnostiek en zijn weerhoudend bij het stellen van de diagnose. Het doel van het project was echter niet het optimaliseren van case-finding van COPD, maar het evalueren van kwaliteit van zorg bij gekende COPD-patiënten. Aangezien in dit project uitsluitend resultaten van patiënten waarbij diagnose ondersteund werd door spirometrie verwerkt zijn kunnen deze als betrouwbaar worden beschouwd.

AANTAL PATIËNTEN – Het aantal patiënten in de studiepopulatie was relatief klein, slechts 35. Werken met een klein aantal en exclusie van niet-mobiele patiënten maakt extrapolatie van resultaten naar de volledige COPD-populatie van de praktijk, maar ook naar andere praktijkpopulaties moeilijk. Bovendien is het aantonen van statistische significantie minder

eenvoudig. Bij dit project werd er hinder ondervonden bij het klinisch relevante aantal van 4 mensen die gestopt zijn met roken. Het kleine aantal patiënten was een noodzakelijke keuze omdat het project haalbaar moest zijn, en dit binnen een korte termijn.

5.4.3. DUUR VAN DE STUDIE

Voor de haalbaarheid van het project was het noodzakelijk dat er na 6 maanden controle plaatsvond. Voor de monitoring parameter waarbij het aantal mensen dat gestopt is met roken wordt nagegaan is 6 maanden relatief kort. Zo waren er initieel 6 patiënten gestopt met roken, na 6 maanden was dit cijfer al gedaald tot 4. Herval is immers bij een gedragsverandering als rookstop een frequent voorkomend iets. Ook voor de controle van de inhalatietechniek is 6 maanden kort. Onderzoek toont echter aan dat fouten in inhalatietechniek sluipen kort nadat instructies gegeven werden [17], dus een korte intervalperiode in onze studie zal op dat vlak de resultaten weinig beïnvloeden. Een korte studieperiode is aanvankelijk nodig om een eerste beeld van het nut van de studie te schetsen en te achterhalen welke hiaten er zijn. Als COPD-patiënten in de toekomst op een systematische manier jaarlijks voor een consult bij de praktijkverpleegkundige uitgenodigd zullen worden zullen de resultaten van de procesindicatoren hoog blijven.

5.4.4. SELECTIEBIAS

COPD-patiënten die meer bezig zijn met hun gezondheid zullen sneller ingaan op de uitnodiging voor een COPD-consult, en zullen mogelijks ook sneller stoppen met roken dan anderen. Er is mogelijks sprake van een selectiebias. Men kan ook denken dat rookstop en correct inhaleren van medicatie door het studieopzet beïnvloed wordt. Dit effect zal echter bij vele patiënten aanwezig zijn aangezien ze van hun arts in theorie regelmatig rookstopadvies zouden moeten ontvangen en inhalatietechniek nagevraagd zou moeten worden, onafhankelijk van de studie.

5.4.5. STUDIEVARIABELEN

Een terugkerend element van de kwaliteitsindicatoren is de tijdspanne van 12 maanden waarin deze nagegaan of gecontroleerd dienen te zijn. Deze duur is niet uit de lucht gegrepen maar komt voort uit het feit dat er consensus is in de literatuur dat elke COPD-patiënt minstens 1 maal per jaar gecontroleerd zou moeten worden. Dit komt onder vuur te liggen voor patiënten met lichte ziektelast (GOLD I-II met weinig klachten, die niet (meer) roken). Daarbij zou opvolging jaarlijks dienen te gebeuren, maar spirometrie om de 3 jaar voldoende zijn. Op dit moment worden nog te weinig patiënten systematisch opgevolgd, waarbij ze door een arts correct ingedeeld kunnen worden waardoor het nut van jaarlijkse opvolging bij iedere COPD-patiënt op dit moment groot blijft. Het in kaart brengen van wie zich wanneer laat opvolgen, biedt ook mogelijkheden in het geval dat de richtlijnen veranderen.
De vreemde eend in de bijt tussen de indicatoren van deze scriptie is de procesindicator die nagaat hoe groot het percentage patiënten is dat gevaccineerd is tegen pneumokokken. In de internationale bronnen waarin de overige kwaliteitsindicatoren meestal aan bod komen wordt deze indicator niet teruggevonden.

In literatuur wordt vermeld dat het veel gemakkelijker is om significante verbetering van kwaliteit te bekomen bij een eerste kwaliteitsverbetering als de initiële kwaliteit zeer slecht is. Bijkomende verbeteringen zullen in verhouding moeilijker te realiseren zijn. Dit leidt tot de paradox dat praktijken die reeds goede kwaliteit van zorg brengen nooit eenzelfde vooruitgang kunnen boeken dan praktijken die initieel veel slechter scoren. In deze studie komt deze paradox ook naar boven. Zo heeft de kwaliteitsindicator van %patiënten met influenzavaccin in het afgelopen jaar een niet significante stijging. Dit omdat het aantal patiënten met een griepvaccin dat bovendien correct geregistreerd staat in het dossier relatief hoog is bij aanvang. Optimalisering van griepvaccinatie is al onderwerp geweest van een intern kwaliteitverbeterproject.

5.4.6. KWALITEITSBEOORDELING SPIROMETRIE

In de literatuur is gekend dat kwaliteit van spirometrie uitgevoerd in de huisartsenpraktijk eerder laag is [24]. Zo voldoet slechts 31,9% van de spirometrieën aan internationale kwaliteitscriteria, 83,7% werden als klinisch bruikbaar beoordeeld. Hoewel dus een groot deel van de spirometrieën kwalitatief tekortschoten, werden ze wel als klinisch bruikbaar beschouwd. In deze studie heeft de verpleegkundige bij verrichten van spirometrie zich gebaseerd op de gangbare internationale richtlijnen. Bij enkele spirometrieën waren niet beide curves (pre- en postbronchodilatatie) optimaal van kwaliteit, om de diagnose te stellen baseerde de arts zich in die gevallen op de best uitgevoerde curve.

5.4.7. GROEPSPRAKTIJK

Dit studieopzet was in een grote groepspraktijk. Extrapolatie van de resultaten naar andere huisartspraktijkvormen zoals solopraktijken of kleinere groepen kan niet zomaar gebeuren. Enerzijds is de implementatie van een verpleegster in een grote praktijk een meer voor de hand liggende keuze omwille van kostenefficiëntie bij een grotere patiëntenpopulatie, beschikbare consultatieruimte voor assistente, ed. Door samenwerking van kleinere praktijken, maar ook door financiële impulsen zoals Impulseo II en III zal de vraag naar praktijkassistentie toenemen in de toekomst.

Kosteneffectiviteit kwam niet specifiek aan bod in deze studie, het behoorde niet tot het kader van de scriptie. Toekomstig onderzoek zou hierover meer informatie moeten bieden.

5.4.8. DOSSIERANALYSE

In deze studie werd het dossier van de studiepopulatie bij aanvang retrospectief geanalyseerd. Zo gaven vele artsen aan inhalatietechniek en rookstatus regelmatig na te vragen, doch werd dit meestal niet geregistreerd in het dossier, en zeker niet op een uniforme, gesystematiseerde manier. In een groepspraktijk waar patiënten door omstandigheden soms op consultatie komen bij een andere arts dan hun vertrouwde arts, moet aan uniforme registratie nog meer belang gehecht worden. Met de komst van de praktijkverpleegkundige merkt men dat taken in de zorg waar zij in betrokken is, zoals preventie en opvolging van chronische aandoeningen beter en eenduidig geregistreerd worden. Uniforme registratie is geen doel op zich, het is een belangrijke

voorwaarde om kwaliteit van zorg betrouwbaar te kunnen meten en op die manier veranderingen op te merken. Het zorgt ook voor tijdsefficiënter werken binnen de consultaties.

5.5. TOEKOMST VAN HET PROJECT

Er werd in consensus besloten dat dit praktijkverbeterproject deel zal gaan uitmaken van de praktijkvoering, het heeft immers geleid tot een optimalisering van de zorg en opvolging van COPD-patiënten. Het streefdoel is dat alle gekende COPD-patiënten in de praktijk bij de praktijkverpleegkundige jaarlijks een COPD-consult met nadien bespreking bij de behandelend arts zullen doorlopen. Na 1 jaar zal men het project opnieuw evalueren en nagaan of de motivatie van artsen, patiënten en verpleegkundige even hoog blijft. De inhoud van het consult zal niet wijzigen, wel zal er rekening gehouden worden met de terechte opmerking dat het sjabloon van het consult in het softwareprogramma eenvoudiger kan. Deze studie kan uitgebreid worden naar de tijdige diagnose van nieuwe COPD-patiënten, zeker aangezien in de literatuur bij COPD zowel een doctor's als een patient's delay gezien wordt.

Ook kan er door uitbreiding van dit project extra aandacht gevestigd worden op de correcte diagnose van COPD, namelijk een spirometrisch bevestigd COPD. Bij patiënten die niet aan deze voorwaarden voldoen zal men trachten om consequent de probleemlijst aan te vullen als volgt *(ex-)roker, COPD niet bevestigd*. In de toekomst zal ook rekening gehouden worden met de recent verschenen (februari 2015) herziening van de NHG-standaard waarin niet meer wordt gekozen voor het gefixeerde afkappunt voor obstructie (FEV1/FVC < 0,7), maar een FEV1/FVC postbronchodilatatie kleiner dan het 5de percentiel van de referentiepopulatie. Het gefixeerde afkappunt zorgde immers voor een onderdiagnose bij personen jonger dan 50 jaar en een overdiagnose bij patiënten ouder dan 50 jaar.

Onderzoek naar de kosteneffectiviteit van dit project kan later nog gerealiseerd worden.

VI. CONCLUSIE

Chronisch Obstructief Longlijden (COPD) treft 1 op 33 Belgen, het is een frequent voorkomende chronische aandoening met belangrijke mortaliteit en morbiditeit en zal de derde belangrijkste doodsoorzaak worden. Hoewel er zowel op internationaal als nationaal vlak grote inspanningen zijn geleverd om richtlijnen op te stellen opdat COPD-patiënten correct gediagnosticeerd, opgevolgd en behandeld zouden worden zijn er aanwijzingen voor belangrijke onderdiagnose, tekorten in de zorg, toename in zorgkosten door toename van de prevalentie en blijkt de behandeling in vele praktijken niet conform huidige richtlijnen: een zorgoptimalisatie dringt zich op. De invoer van een COPD-consult bij de praktijkverpleegkundige, gebaseerd op huidige richtlijnen biedt een oplossing zonder het takenpakket van de arts extra te belasten. Dit praktijkverbeterproject heeft gezorgd voor een aanzienlijke verbetering van de zorg en opvolging van COPD-patiënten, er trad een significante verbetering op van 8 van de 9 kwaliteitsindicatoren. Daarnaast heeft het ook op patiëntenniveau 2 doelstellingen verwezenlijkt, namelijk een significante afname van het aantal patiënten dat met ICS behandeld wordt en een klinisch relevante afname van het aantal rokers.

Men kan besluiten dat het COPD-consult op 3 manieren een meerwaarde biedt voor de praktijk. Door de systematische opvolging via een vast consult bij de verpleegster te laten verlopen zal de zorg meer gestructureerd en meer conform huidige richtlijnen zijn. Ook creëert men meer tijd voor de arts om zich toe te leggen op andere aspecten van de patiëntenzorg.

De resultaten van dit onderzoek extrapoleren naar andere huisartspraktijkvormen blijft lastig. Doch door tegemoetkoming van een deel van de loonkost via Impulseo II en III en ander mogelijkheden zoals het delen van een praktijkverpleegkundige met verschillende praktijken kan meer geëxploreerd worden.

Verdere oppuntstelling van de zorg voor COPD-patiënten in de opleidingspraktijk kan gebeuren op het vlak van onderdiagnostiek en misdiagnostiek. Naast Diabetes mellitus II was COPD de tweede chronisch aandoening die aan bod kwam als onderwerp van praktijkverbetering. Ook cardiovasculair management zou in de toekomst onderworpen moeten worden aan zorgoptimalisering.

Onderzoek naar kosteneffectiviteit is een hiaat in de literatuur, dit zou zich in de toekomst, samen met verder onderzoek naar kwaliteitsmonitoring moeten voltrekken.

Ondanks het tevredenstellend resultaat en het feit dat het COPD-consult deel zal worden van praktijkhandelen, blijft het belangrijk toe te zien op het project. Een bestendige implementatie vergt constante aanpassing van de inhoud aan meer recente richtlijnen, herevaluatie en aanhoudende motivatie van artsen, praktijkverpleegkundige en patiënt.

VII. REFERENTIES

1. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2013. beschikbaar via: http://www.goldcopd.org/. Geraadpleegd 2013 oktober 3.

2. EKWA, Evalutaie van kwaliteit, Domus Medica, afdeling kwaliteitsbevordering. Chronisch Obstructief Longlijden (COPD), Handleiding bij het organiseren van een evaluatie van uw medische praktijk, Voorbereiding voor een ICHO praktijk project & Master na master. 2007

3. Smeele IJM, Van Weel C, Van Schayck CP, Van der Molen T, Thoonen B, et al. NHG-Standaard COPD (Tweede herziening). *Huisarts Wet* 2007; 50(8): 362-79.

4. Van Althuis TR, Bouma M, Bastiaanssen EHC. NHG. Overzicht en definitie van indicatoren voor COPD in de huisartsenzorg. Versie 1.4b. 2014

5. Overzicht van de NHG/LHV indicatoren COPD-zorg, de subset van indicatoren vastgesteld door Bureau ZiZo huisartsenzorg en de subset van indicatoren vastgesteld door Bureau ZiZo Chronische Zorg. april 2012

6. Zorgstandaard COPD, 2013. Long Alliantie Nederland. Beschikbaar via: www.longalliantie.nl/files/5113/7994/2952/LAN_Zorgstandaard_COPD-2013-juni.pdf . Geraadpleegd op 2013 november 23.

7. Nielen MMJ, Janssen C, Davids R, Verheij RA. Kwaliteitsindicatoren voor chronische aandoeningen in de Nederlandse huisartsenpraktijk in 2013. NIVEL Zorgregistraties eerste lijn. 2014

8. Lakerveld-Heyl K, Boomsma LJ, Geijer RMM, Gosselink R, Muris JWM, et al. LESA Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak COPD. *Huisarts Wet* 2007;50(8):S21-S27.

9. NICE National Institue for Health and Care Excellence. Chronic obstructive pulmonary disease: Management of Chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care (partial update). 2010. NICE clinical guideline 101

10. Anderson B, Conner K, Dunn C, Kerestes G, Lim K, et al. Institute for Clinical Systems Improvement. Diagnosis and Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). Updated March 2013

11. Folia pharmacotherapeutica. Herziene adviezen van de Hoge Gezondheidsraad over pneumokokkenvaccinatie bij volwassenen en bij hoogrisicokinderen. HGR-advies nr. 8817. Januari 2014.

12. Kwaliteitsindicatoren bij COPD, Werkgroep Outcom Parameters PICASSO voor COPD, 2009. Beschikbaar via picassozorgoptimalisatie.nl. Geraadpleegd 2013 november 23.

13. Vlayen J, Van De Water G, Camberlin C, Paulus D, Leys M, Ramaekers D, et al. Klinische kwaliteitsindicatoren. Objective elements – Communication (OEC). Brussel: Federaal Kenniscentrum voor gezondheidszorg (KCE); 2006, KCE reports 41A (D/2006/10.273/43)

14. Intego-gegevens. Incidentie en prevalentie van chronische aandoeningen in Vlaanderen (2005-2008-2012). Beschikbaar via: intego.be/nl. Geraadpleegd 2015 maart 30.

15. Laurant M, Reeves D, Hermens R, Braspenning J, Grol R, Sibbald B. Substitution of doctors by nurses in primary care. *Cochrane Database Syst Rev*.2005;2:CD001271.

16. Martínez-González NA, Rosemann T, Tandjung R, Djalali S. The effect of physician-nurse substitution in primary care in chronic diseases: a systematic review. *Swiss Med Wkly* 2015;145:w14031.

17. Meulepas MA, Jacobs JE, Smeenk FW, Smeele I, Lucas AE, et al. Effect of an integrated primary care model on the management of middle-aged and old patients with obstructive lung diseases. *Scand J Prim Health Care*. 2007;25(3):186-92.

18. Ágh T, Inotai A, Mészáros Á. Factors associated with medication adherence in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respiration*. 2011;82(4):328-34.

19. Tøttenborg SS, Thomsen RW, Nielsen H, Johnsen SP, Frausing Hansen E, Lange P. Improving quality of care among COPD outpatients in Denmark 2008-2011. *Clin Respir J*. 2013;7(4):319-27.

20. Mularski RA, Asch SM, Shrank WH, Kerr EA, Setodji CM, et al. The quality of obstructive lung disease care for adults in the United States as measured by adherence to recommended processes. *Chest*. 2006;130(6):1844-50.

21. Saad N, Sedeno M, Metz K, Bourbeau J. Early COPD Diagnosis in Family Medicine Practice: How to Implement Spirometry? *International Journal of Family Medicine.* 2014, Article ID 962901, 6p.

22. Walters JA, Walters EH, Nelson M, Robinson A, Scott J, Turner P, Wood-Baker R. Factors associated with misdiagnosis of COPD in primary care. *Prim Care Respir J*. 2011;20(4):396-402.

23. Jones PW, Price D, van der Molen T. Role of clinical questionnaires in optimizing everyday care of chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of COPD* 2011; 6: 289-296.

24. Landman M., Gilissen T., Grootens-Stekelenburg J.G., Akkermans T., Schermer T. Kwaliteit van spirometrie in de eerste lijn. *Huisarts Wet* 2011;54(10):536-42.

VIII. BIJLAGEN

BIJLAGE I – Toestemmingsformulier

MASTERPROEF HUISARTSGENEESKUNDE

De introductie van een COPD-consult door de praktijkverpleegkundige: een optimalisering van de kwaliteit van de zorg bij gekende COPD-patiënten?

INFORMATIEFORMULIER VOOR DE PATIENT(E) ALS PROEFPERSOON

Geachte patiënt(e),

Om mijn opleiding als huisarts-in-opleiding te vervolledigen dien ik een masterproef te schrijven over een onderzoeksproject dat in onze praktijk uitgevoerd moet worden. Mijn project zal nagaan of het invoeren van een COPD-consult uitgevoerd door de praktijkverpleegkundige zal leiden tot een optimalisering van de kwaliteit van de zorg bij COPD-patiënten.

HET ONDERZOEKSPROJECT

We bemerken dat de opvolging van COPD-patiënten vaak te weinig gestructureerd verloopt. Voor het systematiseren van deze opvolging zullen we onze praktijkverpleegkundige inschakelen.

Het doel van dit onderzoeksproject is dan ook na te gaan of een consultatie bij de verpleegkundige ervoor zorgt dat de zorg van COPD-patiënten kan geoptimaliseerd worden en dit in het bijzonder voor wat betreft het correct gebruik van inhalatiemedicatie, de kwaliteit van leven en rookstopmotivatie.

Voor dit onderzoek nodigen wij onze COPD-patiënten uit voor een COPD-consult bij onze verpleegkundige. Tijdens dit consult zullen onder meer volgende zaken aan bod komen: klachten van hoest, slijmen en kortademigheid, inhalatiemedicatie en correct gebruik ervan, spirometrie, gewichtscontrole, rookstatus en rookstopmotivatie. In een opvolgconsult 6 maanden later zullen opnieuw bovenstaande elementen worden nagegaan.

Dit zal ons in staat stellen om te kijken of er een invloed is van het COPD-consult op het correct gebruik van inhalatiemedicatie, rookstopmotivatie en levenskwaliteit bij de COPD-patiënt.

VERTROUWELIJKHEID

Uw medische gegevens zijn vertrouwelijk en zullen ook zo verwerkt worden en dit in overeenstemming met de wet op de persoonlijke levenssfeer (Belgische wet van 8 december 1992 en 22 augustus 2002). Uw naam of identificerende gegevens worden niet gebruikt in rapporten of publicaties die uit dit onderzoek voortvloeien.

VERZEKERING

De experimentenwet van 7/05/2004 verplicht ons om deelnemers aan wetenschappelijke projecten te verzekeren voor de deelname en het risico (hoe klein ook) dat men loopt.
De waarschijnlijkheid dat u door deelname aan deze studie enige schade ondervindt, is extreem laag. Indien dit toch zou voorkomen, wat echter zeer zeldzaam is, werd er een verzekering afgesloten conform de Belgische wet van 7 mei 2004, die deze mogelijkheid dekt.

VRIJWILLIGE DEELNAME

Uw deelname aan dit onderzoek is vrijwillig en u kan zich dan ook op elk moment terugtrekken uit de studie. Dit wil zeggen dat niet deelnemen of het zich terugtrekken uit de studie geen gevolgen zal hebben voor uw verdere functioneren . Als u zich uit dit onderzoek terugtrekt zullen uw gegevens niet verwerkt worden.

Indien u nog bijkomende vragen heeft over dit onderzoek kunt u me altijd contacteren.

Alvast bedankt voor uw medewerking.

Nele Dieleman, Huisarts-in-opleiding

J. Eggermontstraat 30, 9050 Ledeberg

09/231.28.22

MASTERPROEF HUISARTSGENEESKUNDE

De introductie van een COPD-consult door de praktijkverpleegkundige: een optimalisering van de kwaliteit van de zorg bij gekende COPD-patiënten?

INFORMATIEFORMULIER VOOR DE PATIENT(E) ALS PROEFPERSOON

Ik bevestig dat men mij alle uitleg gegeven heeft over dit onderzoek.

Ik bevestig dat ik dit toestemmingsformulier gelezen en begrepen heb en dat al mijn vragen naar tevredenheid zijn beantwoord.

Ik stem vrijwillig in met deelname aan dit onderzoek en men heeft me uitgelegd dat ik me op elk ogenblik terug kan trekken uit dit onderzoek zonder dat dit nadelige gevolgen voor mij zal hebben.

Ik begrijp dat mijn persoonlijke en klinische gegevens tijdens deze studie worden verzameld en gecodeerd. In overeenstemming met het koninklijk besluit van 8 december 1992 en het koninklijk besluit van 22 augustus 2002, zal mijn persoonlijke levenssfeer worden gerespecteerd en bij codering zal ik toegang krijgen tot mijn verzamelde gegevens. Elk onjuist gegeven kan op mijn verzoek worden verbeterd.

Deze studie werd goedgekeurd door een onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek en wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen van ICH/GCP opgesteld in de verklaring van Helsinki opgesteld ter bescherming van individuen deelnemend aan klinische studies. In geen geval dient u de goedkeuring door de Commissie voor Medische Ethiek te beschouwen als een aanzet tot deelname aan deze studie.

Door het ondertekenen van dit toestemmingsformulier doe ik geen afstand van mijn wettelijke rechten. Ik ontvang een getekend en gedateerd exemplaar van dit toestemmingsformulier.

Ik ga akkoord met deelname aan dit onderzoek en naar de persoonlijke bevraging door de onderzoeker over mijn gebruik van inhalatiemedicatie, rookstopmotivatie en levenskwaliteit in de voormeting.

Door de deelnemende patiënt te ondertekenen en persoonlijk te dateren.

Patiënt: Naam in blokletters	Handtekening	Datum handtekening

Ik ga akkoord met deelname aan dit onderzoek en naar de persoonlijke bevraging door de onderzoeker over mijn gebruik van inhalatiemedicatie, rookstopmotivatie en levenskwaliteit in de nameting.

Door de deelnemende patiënt te ondertekenen en persoonlijk te dateren.

Patiënt: Naam in blokletters	Handtekening	Datum handtekening

Ondergetekende heeft de bijzonderheden van dit onderzoeksproject, zoals dit beschreven staat in het informatieformulier, volledig uitgelegd aan bovengenoemde patiënt(e).

Onderzoeker: Naam in blokletters	Handtekening	Datum handtekening

BIJLAGE II – Overzicht kwaliteitsindicatoren

NHG	2012	1. % patiënten bekend met COPD (eerste en tweede lijn) in de praktijkpopulatie aan het einde van de rapportageperiode
		2. % patiënten bekend met COPD die in de eerste lijn worden behandeld (definitie: huisarts is hoofdbehandelaar voor 12 maanden of meer) in de praktijkpopulatie aan het einde van de rapportageperiode
		3. % patiënten bekend met COPD die in de eerste lijn worden behandeld (definitie: huisarts is hoofdbehandelaar voor 12 maanden of meer) én minimaal 12 maanden zijn ingeschreven in de praktijkpopulatie aan het einde van de rapportageperiode
		4. % patiënten waarvan het rookgedrag bekend is
		5. % patiËnten die roken in de groep patiënten waarvan het rookgedrag bekend is
		6. % patiënten met een advies om te stoppen met roken in de afgelopen 12 maanden in de groep patiënten die roken
		7. % patiënten bij wie BMI berekend is in de afgelopen 12 maanden
		8. % patiËnten waarbij inhalatietechniek is gecontroleerd in de afgelopen 12 maanden
		9. % patiënten waarbij een spirometrie (FEV1/FVC ratio post BD) gedaan is in de afgelopen 12 maanden
		10. % patiënten die vaccinatie tegen influenza hebben gehad de voorafgaande 12 maanden
		11. % patiënten waarbij het functioneren van de patiënt volgens een gestructureerde methode is vastgelegd de afgelopen 12 maanden (volgens CCQ of MRC of RIQ-MON10)
		12. % patiënten waarbij de mate van beweging is gecontroleerd in de voorafgaande 12 maanden
		13. % patiënten waarbij de ernst van de aandoening volgens de GOLD-classificatie is geregistreerd in de afgelopen 5 jaar
		14. % patiënten waarbij zich in de afgelopen 12 maanden 2 of meer (nieuwe) exacerbaties hebben voorgedaan
NHS QOF	2009	QOF COPD 1. The practice can produce a register of patients with COPD
		QOF COPD 10. The percentage of patients with COPD with a record of FeV1 in the previous 15 months
		QOF COPD 12.The percentage of all patients with COPD diagnosed after 1st April 2009 in whom the diagnosis has been confirmed by post bronchodilator spirometry
		QOF COPD 8. The percentage of patients with COPD who have had influenza immunisation in the preceding 1 September to 31 March
		QOF COPD 13. The percentage of patients with COPD who have had a review, undertaken by a healthcare professional, including an assessment of breathlessness using the MRC dyspnoea score in the preceding 15 months
		QOF COPD 11. COPD11 - The percentage of patients with COPD receiving inhaled treatment in whom there is a record that inhaler technique has been checked in the previous 15 months
		QOF COPD 14. The practice can produce a register of patients with COPD

		QOF COPD 15. The percentage of all patients with COPD diagnosed after 1 April 2011 in whom the diagnosis had been confirmed by post bronchodilator spirometry
LINH (NIVEL)	2013	% met bekend rookgedrag
		% rokers
		% rokers met stoppen-met-roken advies
		% met bepaling BMI
		% met controle inhalatietechniek
		% met spirometrie
		% met griepvaccinatie
		% met vastlegging functioneren
		% met bepaling lichaamsbeweging
		% met vastlegging ziekte-ernst
		% met exacerbaties
EKWA		2.1. De diagnose COPD bij deze patiënt wordt ondersteund door een spirometrie
		2.2. De diagnose COPD bij deze patiënt wordt ondersteund door een spirometrie met reversibiliteitstest
		2.3. Ik noteerde een FEV1 in het dossier van deze patiënt in de voorbije 27 maanden
		2.4. Ik heb het rookgedrag van deze COPD-patiënt in het dossier genoteerd in de voorbije 15 maanden
		2.5. Als deze COPD-patiënt rookt, heb ik in het dossier genoteerd of hij advies of een verwijzing kreeg voor rookstop in de voorbije 15 maanden
		2.6. Indien van toepassing, noteerde ik in het dossier van deze patiënt of hij/zij in de voorbije 27 maanden uitleg kreeg over de techniek van inhaleren
		2.7. Deze patiënt met COPD ontving een griepvaccinatie in de laatste winterperiode
		2.8. Bij een acute opstoot van COPD schreef ik voor deze patiënt een sterkere bronchodilatator voor dan zijn basistherapie
		2.9. Deze COPD patiënt kreeg de jongste 12 maanden een evaluatie van zijn hoeveelheid lichaamsbeweging
		2.10. Deze COPD patiënt kreeg de jongste 12 maanden een individueel trainingsschema aangeboden
		2.11. Bij deze COPD patiënt werd nagegaan of toediening van inhalatiecorticosteroïden aangewezen is

		2.12. Indien deze COPD patiënt chronisch systemische steroïden neemt is een poging ondernomen tot afbouw
		1.1. De praktijk bezit een register van patiënten met COPD
		1.2. in de urgentietrousse is salbutamol beschikbaar
		1.3. in de urgentietrousse is medrol of solu-medrol of een vergelijkbaar product beschikbaar
		1.4. in de urgentietrousse is een voorzetkamer beschikbaar
		1.5. in de consultatiekamer is salbutamol beschikbaar
		1.6. in de consultatiekamer is medrol 32, solu-medrol of een vergelijkbaar product beschikbaar
		1.7. In de consultatiekamer is een voorzetkamer beschikbaar
		1.8. De praktijk beschikt over een call-recall systeem voor COPD patiënten
		1.9. De praktijk beschikt over informatie- en documentatiemateriaal inzake COPD ten behouve van patiënten
Zorgstandaard COPD	2013	1. Prevalentie COPD
		2. Percentage COPD patiënten behandeld in de eerste lijn
		3. Percentage waarbij inhalatietechniek in gecontroleerd in het afgelopen jaar
		4. Percentage patiënten waarbij spirometrie is gecontroleerd in de afgelopen 12 maanden
		5. Percentage patiënten waarbij het functioneren is vastgelegd in de afgelopen 12 maanden
		6. Percentage patiënten waarbij de mate van bewegen is gecontroleerd in de afgelopen 12 maanden
		7. Percentage gediagnosticeerde COPD patiënten waarvan de rookstatus bekend is
		8. Percentage gediagnosticeerde COPD patiënten met een influenza vaccinatie
		9. Percentage COPD patiënten doorverwezen naar multidisciplinaire revalidatie
		10. Percentage COPD patiënten waarbij een BMI berekend is
NCGC NICE	2010	% COPDers bij wie de diagnose wordt ondersteund door spirometrie
		% rokende COPDers die rookstopadvies kregen
		correcte indicaties voor ICS
		% COPDers met hinderlijke COPD die een longrehabilitatie programma werd aangeboden
		% COPDers met acuut respiratoir falen die nietinvasieve zuurstoftherapie kregen

		frequentie en correct gebruik van systemische CS en antibiotica
ICSI	2009	% van verrichte spirometrieën die voldoen aan de ATS statement of standardization of spirometry
		% COPDers bij wie routine spirometrie werd verrichtt.t.v. de diagnosestelling
		% rokende COPDers bij wie rookstopadvies wordtgegeven bij elk consult
		% COPDers bij wie gepeild werd naarrookstopmotivatie en dit genoteerd staat in dossier
		% ptn dat begeleid wordt bij rookstop
		% COPDers dat niet rookt
		N bezoeken aan spoedgevallen door COPDers in één maand
		N ziekenhuisopnames voor COPDers in één maand
		N ptn met twee of meer ziekenhuisopnames in 12 maanden
		% COPDers dat een griepvaccin ontving laatste 12 maanden
		% COPDers dat een pneumococcenvaccin ontving
		geschiktheid van LTOT en voorschrift voor LTOT
		geschiktheid van SABD
		geschiktheid van LABD
		geschiktheid van CS
		% COPDers in st. 3-4 dat verwezen werd voorpulmonaire rehabilitatie of een oefenprogramma
		% COPDers bij wie de inhalatietechniek werdgecontroleerd
		% COPDers dat tevreden is met de voorlichting en mate van zelfzorg
		% COPDers dat de behandelingsdoelen heeft besprokenmet zijn zorgverlener
PICASSO	2009	verdeling van ernst van stadia bij eerste diagnose (aantallen per ernst stadium)
		Aantal patiënten waarbij uitvoering en beoordeling spirometrie cf. richtlijn
		Aantal COPD patiënten waarvan huidige rookstatus en -profiel (pakjaren en motivatie om te stoppen) bekend
		Aantal COPD patiënten waarvan diagnostiek van inspanningsvermogen conform richtlijn is vastgesteld
		Aantal COPD patiënten waarvan diagnostiek van kortademigheid conform richtlijn is vastgesteld

Aantal COPD patiënten waarvan diagnostiek van stemmingsstoornissen conform richtlijn is vastgesteld

Aantal GOLD 3 en 4 patiënten waarvoor diagnostiek van energiebalans conform richtlijn is vastgesteld

Aantal COPD patiënten waarvoor analyse van de ziektegerelateerde kwaliteit van leven cf. richtlijn is vastgesteld

Aantal GOLD 3 en 4 patiënten waarvan BODE index bekend

Aantal COPD patiënten waarbij inventarisatie co-morbiditeit

Aantal COPD patiënten waarbij inzicht in de zorgbehoefte van patiënt obv functionele status, informatiebehoefte, ziekte inzicht, motivatie is geïnventariseerd met gevalideerde vragenlijsten

aantal rokende COPD patiënten waarvan rookstatus en- profiel bekend, vastgelegd en tenminste 1x per jaar besproken met patiënt

Aantal rokers met de intentie om te stoppen dat behandeling en begeleiding wordt aangeboden

Aantal COPD patiënten dat gevaccineerd is (influenza)

COPD consult – *praktijkverpleegkundige*

Anamnese patiënt		
CCQ vragenlijst	Op voorhand door patiënt ingevuld, samen te overlopen (en correct in te vullen)	% patiënten waarbij het functioneren van de patiënt volgens een gestructureerde methode is vastgelegd de afgelopen 12 maanden (volgens CCQ, MRC of RIQ-MON10)
Bezorgdheden / vragen / wensen nagaan bij patiënt		

Rookstatus	
Soort tabak	Sigaret / pijp / sigaar
heden	Rookstop / aantal sigaretten/dag
verleden	Aantal sigaretten/dag
packyear	
Rookstop?	Momenteel / in het verleden (aantal mislukte pogingen) / nooit
Huidige motivatie tot rookstop?	Gemotiveerd / overweegt te stoppen / ongemotiveerd / onduidelijk
Arbeidsomgeving: Blootstelling aan mogelijks oorzakelijke stoffen?	
%patiënten waarvan het rookgedrag bekend is	
%patiënten die roken in de groep patiënten waarvan het rookgedrag bekend is	
% patiënten met een advies om te stoppen met roken in de afgelopen 12 maanden in de groep patiënten die roken	

Medicamenteuze behandeling	
Huidige COPD medicatie	
Therapietrouw huidige medicatie	Voldoende / onvoldoende / onduidelijk
Frequent gebruik kortwerkende bronchodilatoren	< 2x per week / > 2xper week / dagelijks / onduidelijk
Frequent gebruik kortwerkende bronchodilatoren /dag	
Problemen bij medicatiegebruik nagaan	

Kennis medicatie nagaan en zo nodig op peil brengen		
Controle Inhalatietechniek	Voldoende / onvoldoende / onduidelijk	% patiënten waarbij inhalatietechniek is gecontroleerd in de afgelopen 12 maanden
Gebruik / onderhoud inhalatoren controleren	Voldoende / onvoldoende / onduidelijk	

Spirometrie		
FEV-1 na bronchodilatatie % van voorspelde waarde	Huidige waarde / vorige waarde	% patiënten waarbij een spirometrie (FEV1/FVC post BD) gedaan is in de afgelopen 12 maanden
FEV-1/FVC na bronchodilatatie	Huidige waarde / vorige waarde	
GOLD classificatie volgens huidige spirometrische waarden	GOLD I / GOLD II / GOLD III / GOLD IV / niet van toepassing (door restrictief of gemend longlijden)	
Voldoet spirometrie aan kwaliteitsnormen?	Ja / nee indien nee: foute techniek patiënt? Geen 3 reproduceerbare curves verkregen?	

Bewegen		
Mate van lichamelijke activiteit nagaan adhv MRC schaal en beweegtest	Volgens norm gezond bewegen / meer dan ADL / ADL / minder dan ADL / onduidelijk	% patiënten waarbij de mate van bewegen is gecontroleerd in de voorafgaande 12 maanden
Opvolgen bewegingsadvies	Voldoende / onvoldoende / onduidelijk	

Voedingstoestand		
BMI	> 21kg/m² of < 21kg/m²	% patiënten bij wie BMI berekend is in de afgelopen 12 maanden
Ongewenst gewichtsverlies?		

Vaccinatie		
Influenzavaccinatie	Ja / nee uitnodiging gehad: ja / nee aangeduid in GMD: ja/ nee	% patiënten die vaccinatie tegen influenza hebben gehad de voorafgaande 12 maanden

Pneumokokkenvaccinatie	Ja/ nee indien ja: wanneer toegediend? Welk vaccin?	

Voorlichting		
Inschatting kennis van patiënt over COPD	Goed / voldoende / onvoldoende	
Heeft patiënt meer nood aan kennis omtrent COPD?	Ja / nee	
Bezorgdheden / vragen / wensen		→ terug te koppelen naar de arts

Inventariseren		
Hoofdbehandelaar COPD	Huisarts / specialist / overige / onbekend	% patiënten bekend met COPD die in de eerste lijn worden behandeld (definitie: huisarts is hoofdbehandelaar) in de praktijkpopulatie

COPD consult - *Huisarts*

Voorbereiding voor patiënt
COPD consult bij praktijkverpleegkundige

Anamnese patiënt	
Hoest	CCQ vragenlijst + MRC vragenlijst (kunnen vertrekpunt zijn voor anamnese klachten)
sputa	
dyspneu	
Bezorgdheden / vragen / wensen nagaan bij patiënt	

Klinisch onderzoek
Inspectie
Auscultatie Hart + longen

Spirometrie	
FEV-1 na bronchodilatatie % van voorspelde waarde	Huidige waarde
FEV-1/FVC na bronchodilatatie	Huidige waarde
GOLD classificatie volgens huidige spirometrische waarden	GOLD I / GOLD II / GOLD III / GOLD IV / niet van toepassing (door restrictief of gemend longlijden)
Voldoet spirometrie aan kwaliteitsnormen?	Ja / nee indien nee: foute techniek patiënt? Geen 3 reproduceerbare curves verkregen?

GOLD classificatie	
GOLD classificatie adhv spirometrie en klachten	GOLD I / GOLD II / GOLD III / GOLD IV / niet van toepassing (door restrictief of gemend longlijden)

Medicamenteuze behandeling	
Huidige COPD medicatie	
Toedieningsvorm medicatie past bij patiënt en past bij ernst van de aandoening?	Vb < 2x exacerbatie/ jaar (geen nood aan inhalatiecorticoïden)
Aanpassing therapie noodzakelijk?	Ja / nee zoja, welke?
Problemen bij medicatiegebruik nagaan adhv consult praktijkverpleegkundige	

Bewegen	
Zie consult verpleegkundige	Algemeen bewegingsadvies herhalen. Indien onvoldoende→ start algemeen bewegingsadvies. Indien onvoldoende voor gedragsverandering → verwijzing gespecialiseerde programma's

Voedingstoestand	
Zie consult verpleegkundige	Indien BMI < 21kg/m² → advies diëtist

	Obese pt → volgt programma voor gewichtsvermindering met behoud van spiermassa GOLD II en een te laag BMI of ongewenst gewichtsverlies → verwijzing longarts voor behandeladvies GOLD III of IV en een te laag BMI of gewichtsverlies → voedingsinterventie ikv revalidatieprogramma (longarts)

Rookstatus	
gestopt	
Roker, gemotiveerd tot rookstop	rookstopbegeleiding aanbieden
Roker, niet gemotiveerd tot rookstop	Advies stoppen met roken (evt patiëntenfolder)

Comorbiditeit	
Hartfalen	
DM II	
Astma	→ volg protocol astma
Cardiovasculaire aandoeningen	

Psychosociale factoren	
Angst voor dyspneu	→ indicaties voor psychosociale begeleiding?
Klachten depressie	vb relaxatieoefeningen, CGT, stress management
Sociale situatie	

Voorlichting
Bezorgdheden / vragen / wensen van patiënt

Vervolg

Verwijzing noodzakelijk?	Diëtist / pneumoloog / gespecialiseerde longrevalidatieprogramma	Reden verwijzing
Controlebeleid COPD	>4x per jaar / 2-4x per jaar / 1x per jaar / overigen	
Vervolgconsult bij	Arts / praktijkverpleegkundige	

BIJLAGE – goedkeuring ethisch comité

Universitair Ziekenhuis Gent

UNIVERSITEIT GENT

Afz: Commissie voor Medische Ethiek

Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg
Kliniekgebouw 3 - 1ste Verdieping
Prof. dr. An DE SUTTER
ALHIER

COMMISSIE VOOR MEDISCHE ETHIEK

Voorzitter:
Prof. Dr. D. Matthys

Secretaris:
Prof. Dr. K. Vandewoude

CONTACT	TELEFOON	FAX	E-MAIL
Secretariaat	+32 (0)9 332 56 13 +32 (0)9 332 59 25	+32 (0)9 332 49 62	ethisch.comite@ugent.be

UW KENMERK	ONS KENMERK	DATUM	KOPIE
	2014/0373	05-mei-14	Zie "CC"

BETREFT

Advies voor monocentrische studie met als titel:
De introductie van een COPD-consult door de praktijkverpleegkundige: een optimalisering van de kwaliteit van de zorg bij gekende COPD-patiënten? MAnaMA Nele Dieleman

Belgisch Registratienummer: B670201420804

Fase (Phase): NVT/NA

* Adviesaanvraagformulier dd. 18/03/2014
  (volledig ontv. 2/04/2014)
* Diverse
  Uitnodigingsbrief
* Antwoord onderzoekers
  ontv dd 29/04/2014 op opmerking EC dd 09/04/2014
* (Patiënten)informatie- en toestemmingsformulier
  aangepaste versie dd 29/04/2014

Advies werd gevraagd door:
Prof. dr. A. DE SUTTER ; Hoofdonderzoeker

BOVENVERMELDE DOCUMENTEN WERDEN DOOR HET ETHISCH COMITÉ BEOORDEELD.

ER WERD EEN POSITIEF ADVIES GEGEVEN OVER DIT PROTOCOL OP 30/04/2014. INDIEN DE STUDIE NIET WORDT OPGESTART VOOR 30/04/2015, VERVALT HET ADVIES EN MOET HET PROJECT TERUG INGEDIEND WORDEN.

Vooraleer het onderzoek te starten dient contact te worden genomen met Bimetra Clinics (09/332 05 00).

THE ABOVE MENTIONED DOCUMENTS HAVE BEEN REVIEWED BY THE ETHICS COMMITTEE.

A POSITIVE ADVICE WAS GIVEN FOR THIS PROTOCOL ON 30/04/2014. IN CASE THIS STUDY IS NOT STARTED BY 30/04/2015, THIS ADVICE WILL BE NO LONGER VALID AND THE PROJECT MUST BE RESUBMITTED.

Before initiating the study, please contact Bimetra Clinics (09/332 05 00).

DIT ADVIES WORDT OPGENOMEN IN HET VERSLAG VAN DE VERGADERING VAN HET ETHISCH COMITE VAN 20/05/2014

THIS ADVICE WILL APPEAR IN THE PROCEEDINGS OF THE MEETING OF THE ETHICS COMMITTEE OF 20/05/2014

Universitair Ziekenhuis Gent
De Pintelaan 185,B- 9000 Gent
www.uzgent.be

Emma Van Keymeulen
09/332 59 25
emma.vankeymeulen@uzgent.be

./.

Universitair Ziekenhuis Gent

CONTACT	TELEFOON	FAX	E-MAIL
Secretariaat	+32 (0)9 332 56 13 +32 (0)9 332 59 25	+32 (0)9 332 49 62	ethisch.comite@ugent.be
UW KENMERK	**ONS KENMERK**	**DATUM**	**KOPIE**
	2014/0373	05-mei-14	Zie "CC"

Vervolg blz. 2 van het adviesformulier betreffende project EC UZG 2014/0373

- *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
Prof. dr. J. DE MAESENEER

Universitair Ziekenhuis Gent
De Pintelaan 185,B- 9000 Gent
www.uzgent.be

Emma Van Keymeulen
09/332 59 25
emma.vankeymeulen@uzgent.be

./.

BIJLAGE – goedkeuring Ethisch comité - protocol

Er zal onderzoek verricht worden naar het implementeren van verpleegkundige hulp in de huisartspraktijk.
Meer specifiek richt dit onderzoek zich op het delegeren van taken met betrekking tot de follow-up van de COPD-patiënten naar de praktijkverpleegkundige in de groepspraktijk.
Ik heb gekozen voor een kwaliteitsverbeterend project waarbij ik wil vertrekken vanuit een bestaande vraagstelling in onze praktijk. Zo bemerken we in onze praktijk dat de opvolging van onze COPD-patiënten te weinig gestructureerd verloopt.

Volgende elementen zullen worden onderzocht:

- Vooreerst zal er literatuuronderzoek worden uitgevoerd naar de rol van de praktijkassistent in de huisartspraktijk, meer bepaald in de follow-up van reeds gediagnosticeerde COPD-patiënten. Dit literatuuronderzoek zal daarnaast ook kwaliteitsindicatoren van COPDzorg en de waarde van een gestructureerd COPD-consult belichten.
- Vertrekkende vanuit de opmerking van collega's dat de zorg van COPD-patiënten in onze praktijk nog in zijn kinderschoenen staat zal men trachten deze te optimaliseren door de invoer van een COPD-consult. Hierin is zeker een belangrijke taak voor de praktijkverpleegkundige vastgelegd. Dit naar analogie met de invoer van een diabetesconsult dat geleid heeft tot een significante verbetering van de zorg van diabetespatiënten binnen de praktijk.
- Na de implementatie van dit COPD-consult zal er bij de collega's worden gevraagd of het invoeren hiervan een meerwaarde heeft voor de zorg, onafhankelijk van de studieresulaten. Knelpunten en hiaten zullen worden bevraagd. Ook kan een beperkte kostenbatenanalyse worden uitgevoerd.
- Voor het uitvoeren van de metingen worden patiënten uit onze praktijk geselecteerd gediagnosticeerd met COPD. Deze zijn reeds gecodeerd in de dossiers. Zij worden door de behandelende artsen uitgenodigd voor een COPD-consult uitgevoerd door de praktijkassistente.

Inclusiecriteria

Patiënten uit onze groepspraktijk met COPD, gecodeerd in de elektronische dossiers.

Exclusiecriteria

Patiënten in palliatieve setting, patiënten die zich niet naar de praktijk kunnen verplaatsen, patiënten niet bereid tot deelname aan het project, drop-outs,…

Voormeting

Tijdens het eerste COPDconsult bij de verpleegkundige zal nagegaan worden of kwaliteitsindicatoren en monitoring parameters in het elektronisch medisch dossier terug te vinden zijn.

Interventie

Er zal met de patiënten geïncludeerd in de studie een protocol overlopen worden met betrekking tot de opvolging van hun COPD. Dit protocol staat geprogrammeerd in ons elektronisch medisch dossier (HealthOne

Nameting

6 Maanden later zullen de patiënten opnieuw uitgenodigd worden om de impact van het invoeren van een COPD-consult na te gaan op de kwaliteit van de zorg en van hun functioneren. In concreto wil dit zeggen dat de kwaliteitsindicatoren opnieuw zullen worden nagegaan.