Meten en verbeteren van de kwaliteit van zorg voor COPD door ontwikkeling van een praktijkrichtlijn

Dr. Leen Ferlin, KU Leuven

Promotor: Prof. Dr. G. Goderis, KU Leuven

Praktijkopleiders: Dr. A. Mentens, Dr. R. Verlinden

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2018-2019

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

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

Abstract

Context

COPD is een chronische luchtwegaandoening gekenmerkt door een progressieve en irreversibele luchtwegobstructie, die met een spirometrieonderzoek door de huisarts gediagnosticeerd wordt bij risicopatiënten. Een correcte diagnose vormt de basis van adequate therapie. Moeilijkheden bij het verstrekken van uniforme zorg voor COPD-patiënten in de Artsenpraktijk Balen, leidden tot de vraag een praktijkrichtlijn hiervoor te ontwikkelen.

Onderzoeksvraag

Deze studie wilde onderzoeken of het ontwikkelen, implementeren en evalueren van een praktijkrichtlijn "COPD" zou kunnen leiden tot betere zorg voor deze patiënten. Bijkomend werd getracht het aantal gecodeerde diagnoses van COPD en rokers in de praktijk te verhogen.

Methode

Op basis van een oriënterend literatuuronderzoek en een interview met de artsen, werd een praktijkrichtlijn en patiëntenfolder ontwikkeld. Een voormeting en een nameting peilden naar het aantal diagnoses van COPD, het aantal rokers en de behandelingen. Beide metingen werden met elkaar vergeleken. De spirometrieresultaten, die in het kader van dit onderzoek werden verkregen, werden geanalyseerd. Tenslotte werd de praktijkrichtlijn geëvalueerd en aangepast tot een praktisch werkinstrument.

Resultaten

Een praktijkrichtlijn "COPD" werd als referentiedocument ontwikkeld en gedurende acht maanden toegepast. Op 31 patiënten die een spirometrie lieten uitvoeren, werd bij 14 een obstructieve longfunctie vastgesteld. Zes van hen kregen een nieuwe diagnose COPD, acht patiënten werden opgevolgd met bestaande COPD. Vijf van deze 14 patiënten werden behandeld conform de praktijkrichtlijn. Tijdens een tweede praktijkinterview gaven de artsen aan dat ze moeilijkheden ondervinden bij het uitvoeren van het ABCD-assessment. De praktijkrichtlijn werd hiervoor aangepast. Daarnaast bleek het aantal coderingen van COPD en rokers gestegen na het onderzoek.

Conclusies

Er werd een praktijkrichtlijn ontwikkeld die vanaf heden kan geïmplementeerd worden. Het aantal coderingen COPD en rokers blijkt gestegen. Structurele veranderingen binnen de opleiding en bijscholingen van Vlaamse huisartsen zouden, naast verlaging van de werkdruk, kunnen bijdragen aan optimalisatie van de zorg voor COPD-patiënten.

Inhoud

Abstract 3
Lijst met gebruikte afkortingen 6
1. Inleiding 7
2. Oriënterend literatuuronderzoek 8
2.1. Zorg voor COPD 8
2.2. Screening of case finding? 10
2.3. Implementeren van richtlijnen 11
3. Methodes 12
3.1. Praktijkinterview 12
3.1.1. Eerste interview 12
3.1.2. Tweede interview 12
3.2. Praktijkplan 12
3.3. Spirometrie 13
3.4. Voor- en nameting 13
4. Resultaten 14
4.1. Eerste praktijkinterview 14
4.2. Praktijkplan 15
4.2.1. Praktijkrichtlijn 15
4.2.2. Folder 16
4.2.3. Informatiebrief en informed consent 16
4.3. Spirometrie 16
4.4. Voor- en nameting 20
4.4.1. Voormeting 20
4.4.2. Nameting 22
4.5. Tweede praktijkinterview 23
4.6. Nieuwe praktijkrichtlijn 24
5. Discussie 25
6. Besluit 27
7. Bronnen 28
Bijlages 29
Bijlage 1: Protocol 29
Bijlage 2: Gunstig advies Ethisch Comité 31
Bijlage 3: Informatiebrief 32
Bijlage 4: Informed Consent 33

Bijlage 5: Oriënterend literatuuronderzoek 34
Bijlage 6: Audit in CareConnect 34
Bijlage 7: Eerste praktijkinterview 36
Bijlage 8: Praktijkrichtlijn 38
Bijlage 9: Folder 40
Bijlage 10: Spirometries 41
Bijlage 11: Tweede praktijkinterview 42
Bijlage 12: Aangepaste praktijkrichtlijn 45

Lijst met gebruikte afkortingen

Afkorting	Betekenis
COPD	Chronic Obstructive Pulmonary Disease of Chronisch Obstructief Longlijden
FEV1	Forced Expiratory Volume in 1 second of de geforceerde uitgeademde lucht in 1 minuut of de éénsecondewaarde
GOLD	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
CAT	COPD Assessment Test
mMRC	Modified Medical Research Counsil
LLN	Lower Limit of Normal
ICS	Inhalatiecorticosteroïden
ACOS	Astma COPD Overlapping Syndrome
BCFI	Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie
GLI	Task Force Global Lung Function Initiative van de European Respiratory Society
IC	Informed Consent
GMD	Globaal Medisch Dossier
ICPC	International Classification of Primary Care

1. Inleiding

Chronisch obstructief longlijden (COPD) is een aandoening die gekenmerkt wordt door een irreversibele en progressieve luchtwegobstructie ten gevolge van een chronisch inflammatoir proces ter hoogte van de luchtwegen.[1] De belangrijkste risicofactor voor COPD is roken, naast andere risicofactoren zoals langdurig contact met fijn stof, gas, dampen… De prevalentie van COPD in Nederlandse huisartsenpraktijken wordt geschat op 2,4%.[1] In de Verenigde Staten was COPD in 2011 de derde belangrijkste doodsoorzaak. [2]

Een arts moet aan COPD denken wanneer een patiënt klaagt over kortademigheid, chronische hoest en/of sputumproductie en wanneer deze patiënt eveneens een gekende risicofactor heeft. De diagnose kan bevestigd worden door het uitvoeren van een spirometrie door de huisarts, of door de patiënt te verwijzen naar de tweedelijnszorg.

In de Artsenpraktijk Balen, waar ik als huisarts-in-opleiding werk, zijn de meningen verdeeld over de zorg voor COPD. De praktijk is een groepspraktijk bestaande uit vier huisartsen, twee huisartsen-in-opleiding, één verpleegkundige en enkele paramedici. In 2012-2013 vond in deze praktijk een onderzoek plaats waarbij de implementatie van spirometrie werd onderzocht.[3] De kwaliteit van de spirometries bleek suboptimaal te zijn maar deze was vergelijkbaar met de resultaten uit studies in andere huisartsenpraktijken.

In de Artsenpraktijk Balen worden spirometrieonderzoeken uitgevoerd. Er zijn echter geen duidelijke afspraken over de selectie van patiënten, de interpretatie van de resultaten, het instellen van de behandeling en de opvolging. Om meer duidelijkheid te brengen, ontstond het idee om een praktijkrichtlijn rond COPD te ontwikkelen. Door middel van een bevraging bij de artsen in de praktijk, werden huidige problemen en verwachtingen in kaart gebracht. Op basis van de resultaten van de bevraging en op basis van het literatuuronderzoek, werd een praktijkrichtlijn ontwikkeld die kan worden toegepast in de praktijk. Door middel van een voor- en nameting van verschillende parameters, werd het effect van het gebruik van de praktijkrichtlijn hierna onderzocht. De praktijkrichtlijn werd tevens beoordeeld door de medewerkers in de praktijk.

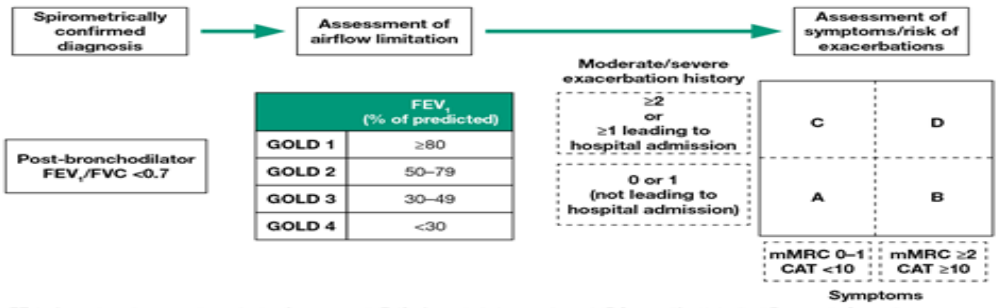
Het doel van deze studie was de ontwikkeling van een praktijkrichtlijn “COPD” die kon geïmplementeerd worden binnen de praktijk om zo het aantal diagnoses, de opvolging en de behandeling van COPD-patiënten te verbeteren.

2. Oriënterend literatuuronderzoek

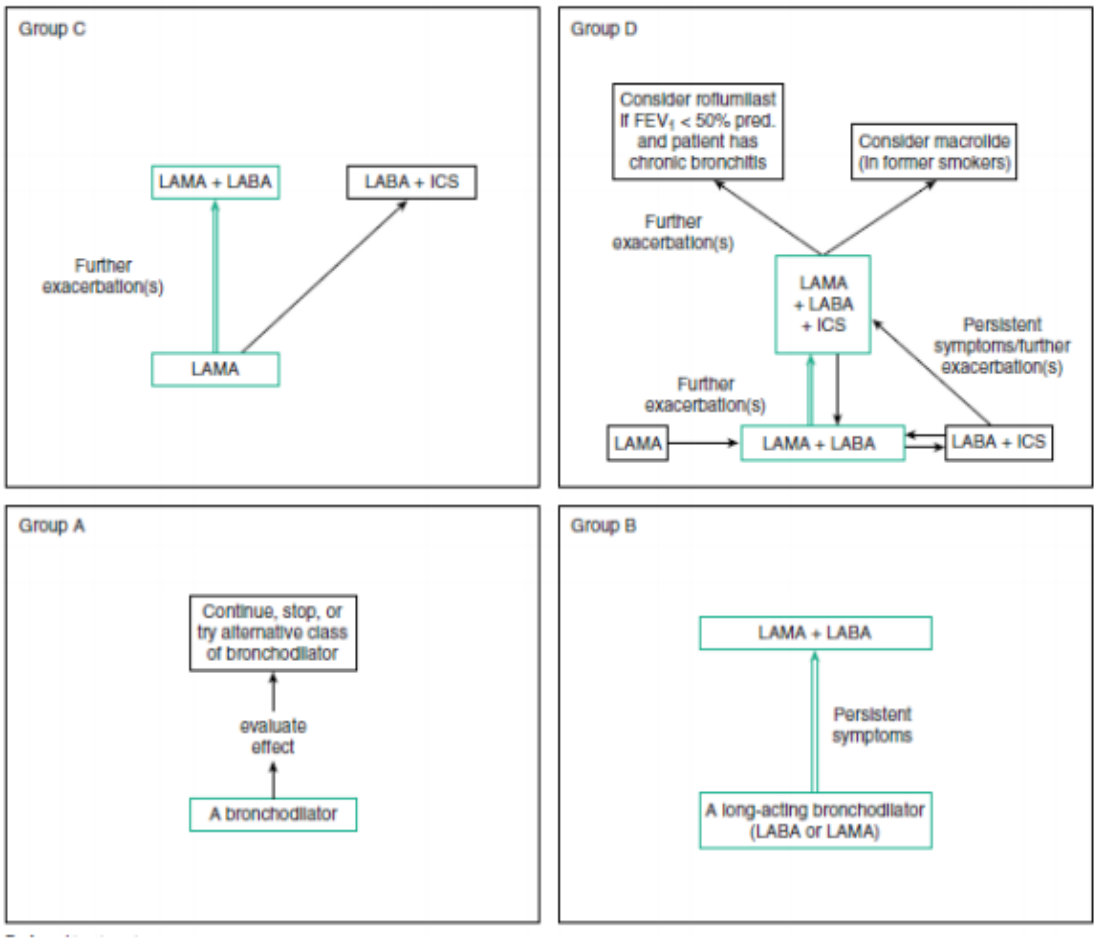
Het literatuuronderzoek werd uitgevoerd volgens het watervalprincipe en de methodiek kan teruggevonden worden in bijlage 5.

2.1. Zorg voor COPD

De GOLD richtlijnen zijn internationale richtlijnen die advies geven over de zorg voor COPD.[2] De typische klachten van COPD zijn kortademigheid, aanhoudend hoesten en/of meer sputumproductie. Roken is een belangrijke risicofactor. Op basis van deze klachten en risicofactoren kunnen patiënten uitgenodigd worden voor een diagnostische test. Een spirometrie met post-bronchodilatatie meting wordt gebruikt als standaard onderzoek om de diagnose van COPD te stellen. Een Tiffeneau-index post-bronchodilatatie van minder dan 0,7 bevestigt de diagnose van COPD. Om de behandeling en opvolging te bepalen, moet een ABCD-assessment uitgevoerd worden (Figuur 1). Vooreerst wordt de mate van luchtwegobstructie bepaald aan de hand van de FEV1-waarde en weergegeven door GOLD-klassen. Deze indeling is van belang voor het inschatten van de morbiditeit, mortaliteit en niet-medicamenteuze behandelingen. Op basis van de symptomen en de voorgeschiedenis aan exacerbaties, worden patiënten vervolgens ingedeeld in groep A, B, C of D. De symptomen worden gemeten via een dyspneu-schaal, zoals de mMRC- en/of CAT- schaal. De patiënten krijgen zowel een GOLD-klasse als een groep toebedeeld. De indelingen in groepen is van belang voor het instellen van een behandeling (Figuur 2).



Figuur 1: ABCD-Assessment[4]



Figuur 2: Medicamenteuze behandeling van COPD op basis van de ABCD-Assessment[5]

De NHG-richtlijnen stellen dat een eerste afwijkende spirometrie best wordt herhaald na zes weken om zeker te zijn dat het resultaat betrouwbaar is.[1] De NHG gebruikt andere diagnostische criteria dan de GOLD-richtlijnen. Zij spreken over een afwijkende Tiffeneau-index post-bronchodilatatie als deze overeenkomt met een p-waarde kleiner dan 5, oftewel een z-score kleiner dan -1.64.

Het handboek “Praktische Handleiding Longfunctietesten, Third edit, Heijdra YF en van Helvoort H” over longfunctietesten stelt eveneens deze afkapwaarden voor gebaseerd op de GLI-referentiewaarden.[6] Via een z-score kan worden weergegeven hoeveel standaarddeviaties een gemeten waarde afwijkt van de gemiddelde waarde in een gezonde populatie. Bij een spirometrie zijn vooral de laag gemeten waardes belangrijk waardoor een ondergrens van 5% naar voren werd geschoven, deze ondergrens komt overeen met een z-score van -1.64, ook de Lower Limit of Normal (LLN) genoemd. Een Tiffeneau-index, die een z-score kleiner dan -1.64 heeft, is afwijkend. Deze grenswaarden worden gebruikt omdat ze zouden leiden tot minder overdiagnostiek bij ouderen en minder onderdiagnostiek bij jongeren.

De GOLD-richtlijnen verkiezen het gebruik van een fixed ratio, namelijk een Tiffeneau-index post-bronchodilatatie kleiner dan 0.7, boven het gebruik van een LLN.[4] Zij vermelden dat de misdiagnose en overbehandeling bij het gebruik van een fixed ratio minimaal is. Verder is de diagnose van COPD gelinkt aan andere diagnostische criteria zoals symptomen en risicofactoren. Tenslotte is het gebruik van een fixed ratio eenvoudig en consistent voor een clinicus.

De verschillende bronnen stellen gelijkaardige behandelingsrichtlijnen voor. Rookstop is de belangrijkste niet-medicamenteuze behandeling.

De NICE-richtlijnen sluiten zich grotendeels aan bij de GOLD-richtlijnen. Deze richtlijnen stellen dat kortademigheid het belangrijkste symptoom van COPD is, waardoor zij de voorkeur geven aan de mMRC-schaal. [7]

2.2. Screening of case finding?

De meeste richtlijnen en artikelen verkiezen case finding boven screening. Een cluster gerandomiseerde gecontroleerde trial van Jordan et al. vergeleek twee soorten case finding met elkaar en met de routine praktijk in de eerstelijnszorg in de UK.[8] Bij case finding wordt een selecte groep patiënten uitgenodigd om een spirometrie uit te voeren. Twee soorten case finding werden met elkaar onderling vergeleken door randomisering van patiënten. Een deel van de patiënten ontving een vragenlijst wanneer ze op consultatie gingen bij de huisarts, dit betreft opportunistische case finding. Een ander deel van de patiënten ontving dezelfde vragenlijst via de huisarts en via mail, dit betreft actieve case finding. Tegenover deze twee groepen, staat de routine praktijk waar geen interventie plaatsvond. De actieve case finding bleek tweemaal meer effectief dan de opportunistische case finding, daarnaast was deze benadering ook minder kostelijk. Daartegenover staat dat beide strategieën effectiever waren dan het behouden van de gewone routine praktijk. Bij dit onderzoek bestaat wel onduidelijkheid over hoe consequent de opportunistische vragenlijsten werden uitgevoerd, maar als tegenargument wordt aangevoerd dat het resultaat daarom ook meer overeenstemt met de reële praktijken.

In de NHG-standaarden wordt het principe van actieve case finding eveneens naar voor geschoven onder de vorm van een COPD-risicotest.[1] Deze test peilt naar de verschillende risicofactoren en symptomen. Een positieve test moet leiden tot een goede selectie van patiënten voor het uitvoeren van een spirometrie. Ook de GOLD-richtlijnen stellen actieve case finding voorop als een manier om de diagnostiek van COPD te optimaliseren.[2]

De US Preventive Services Task Forces (USPSTF) publiceerde een richtlijn over de screening naar COPD[9]. De algemene screening van asymptomatische patiënten door middel van spirometrie blijkt duur te zijn. Tevens merkten zij op dat een vroege detectie geen bewezen voordeel kon leveren. Zij raden aan om mensen op basis van vragenlijsten uit te nodigen voor een spirometrie.

2.3. Implementeren van richtlijnen

In Quebec werd in april 2014 een symposium gegeven over het optimaal toepassen van richtlijnen in de praktijk met een focus op astma en COPD. Het artikel van Boulet LPB et al. geeft een samenvatting van dit symposium waarbij enkele belangrijke topics worden aangehaald[10]. Ten eerste zou de term "COPD" nauwelijks correct gebruikt worden. Patiënten zelf kennen deze term niet en gebruiken vaker termen als "chronische bronchitis" of "emfyseem". Ten tweede is er een belangrijke onderdiagnose. Enkele mogelijke oorzaken van deze onderdiagnose zijn het miskennen van de klachten door artsen, onderrapportage van de klachten door patiënten, onbeschikbaarheid van spirometrie in de praktijk… Ten derde ziet men ook problemen opduiken bij de behandeling van COPD. De guidelines zouden slecht gekend zijn en er is vaak een focus op medicamenteuze behandeling waarbij niet-medicamenteuze behandelingen over het hoofd worden gezien. Tijdens het symposium werd een werkmodel voorgesteld om richtlijnen toe te passen in de praktijk, namelijk het Ottowa model of research use (ODSF). Het model gaat uit van een interactief multistappenproces tussen verschillende gezondheidsmedewerkers. Een eerste stap bestaat uit het in kaart brengen van barrières en ideeën over het implementeren van de desbetreffende richtlijn. Vanuit deze informatie kunnen interventies geselecteerd worden die de huidige barrières kunnen overwinnen of het goede verloop verder versterken. Een monitoring fase zou er moeten voor zorgen dat elke gezondheidsmedewerker bijleert over de nieuwe interventie en de huidige richtlijnen. Het model eindigt met het evalueren van de impact van dit proces waarbij desgewenst het proces opnieuw kan beginnen om verder te werken aan de implementatie van de richtlijnen.

3. Methodes

3.1. Praktijkinterview

3.1.1. Eerste interview

De geïnterviewde groep bestond uit drie huisartsen en één huisarts-in-opleiding die werken in de Artsenpraktijk Balen. Er vond een eerste gesprek plaats op 14 mei 2018 van 12u30 tot en met 14u. Het gesprek werd geleid door de uitvoerder van dit onderzoek, die ook huisarts-in-opleiding is in dezelfde praktijk. Het belangrijkste doel van dit gesprek was het vormgeven van een interventie in de praktijk om de zorg voor COPD te verhogen. Er werd gevraagd naar de belangrijkste problemen en verwachtingen bij de zorg voor COPD. De vragen werden door de gespreksleider opgesteld aan de hand van het literatuuronderzoek. De visie op een praktijkrichtlijn werd aangekaart.

3.1.2. Tweede interview

Een tweede interview vond plaats op maandag 25 februari van 12u30 tot en met 14u in de Artsenpraktijk Balen. De geïnterviewde groep bestond uit vier artsen, één huisarts-in-opleiding en de verpleegkundige. Het gesprek werd geleid door de uitvoerder van dit onderzoek. Het gesprek werd voorafgegaan door het bekendmaken van de voorlopige resultaten. Het belangrijkste doel van het tweede interview was het evalueren van de praktijkrichtlijn. Er werd nagegaan of deze praktijkrichtlijn in de toekomst kan worden geïmplementeerd in de praktijk.

3.2. Praktijkplan

De inhoud van de praktijkrichtlijn werd gebaseerd op de resultaten van het literatuuronderzoek. Er werd rekening gehouden met de praktische haalbaarheid en de resultaten van het eerste praktijkinterview. De praktijkrichtlijn werd op 4 juni 2018 voorgesteld aan de artsen en de verpleegkundige in de Artsenpraktijk Balen. Elke arts ontving een praktijkrichtlijn, folder, informatiebrief en informed consent. Voor de verpleegkundige werd een bijhorend protocol over spirometrie voorzien, deze werd ontwikkeld door de NHG-standaarden.[11]

3.3. Spirometrie

Elke spirometrie werd door de verpleegkundige uitgevoerd. De verpleegkundige volgde hiervoor een opleiding spirometrie. In de praktijk wordt gewerkt met de WinspiroPRO v 5.9 spirometriesoftware. Het programma vraagt volgende demografische gegevens; geboortedatum, geslacht, rookstatus, aantal pakjaren, ras, gewicht en lengte. De spirometrieresultaten van alle patiënten die een informed consent tekenden, werden bezorgd aan de onderzoeker.

3.4. Voor- en nameting

De praktijk werkt met de software CareConnect als elektronisch medisch dossier. Data van de voor- en nametingen werden met de statistiek-tool van CareConnect uit de patiëntendossiers geëxtraheerd.

De voormeting vond plaats op 1 juni 2018, deze werd door de onderzoeker uitgevoerd. De technische zoekstrategie kan teruggevonden worden in een bijlage 6. De codering van diagnoses wordt in de praktijk via ICPC-codes genoteerd in het dossier. Er werd gezocht naar de volgende zorgelementen; COPD (ICPC code R95, deze code omschrijft zowel COPD als longemfyseem) en Tabagisme (ICPC code P17).

De lijst met patiënten die een zorgelement COPD bevatten in hun medisch dossier, werd bijgehouden om een vergelijking aan te gaan met eenzelfde lijst bij de nameting.

De nameting vond plaats op 14 januari 2019, deze werd door de onderzoeker uitgevoerd. Dezelfde zoektermen zoals vermeld bij de voormeting en in bijlage 6, werden opnieuw gebruikt. Tussen de voormeting en de nameting zijn er enkele updates uitgevoerd in de software van CareConnect waarbij de statistiek nu inhoudelijk veranderd is. Dergelijke veranderingen werden omschreven in de bijlage.

4. Resultaten

4.1. Eerste praktijkinterview

In bijlage 7 staan de vragen en antwoorden van het interview voluit geschreven. De belangrijkste resultaten van het interview worden hieronder samengevat.

De diagnostiek van COPD werd bevraagd bij de artsen. De artsen denken aan COPD bij een patiënt ouder dan 45 jaar, die een rookgeschiedenis heeft, moet hoesten of een voorgeschiedenis aan recidiverende bronchitis kent. Vaak wordt er diagnostiek verricht naar aanleiding van een bronchitis. Een korte vragenlijst, zoals de COPD-risicotest voorgesteld door de NHG standaarden, zien zij als een extra belasting tijdens het consultatievoeren. De artsen opteren voor opportunistische case finding. De patiënten met symptomen en/of risicofactoren voor COPD worden tijdens de consultatie uitgenodigd voor het verrichten van verdere onderzoeken.

Om de diagnose van COPD te stellen, voeren zij een spirometrie uit. Het verrichten van een spirometrie in de praktijk, is reeds veel verbeterd door het onderzoek in de praktijk in 2012-2013, deze werd reeds beschreven.[3] De barrières tot uitvoeren van een spirometrie zijn de volgende; de patiënten die langsgaan bij de verpleegkundige voor een spirometrie komen soms niet terug op consultatie voor bespreking, de afspraken over het plannen van de spirometrie zijn niet duidelijk, er is een patiëntenbrief nodig die een patiënt voorbereidt op een spirometrie…

De interpretatie van de spirometrieresultaten zou meestal goed verlopen doch er is vraag naar meer overleg over de resultaten met de artsen onderling. Er is discussie over de interpretatie van een spirometrie. Enkele richtlijnen spreken over het gebruik van LLN eerder dan de fixed ratio van 0.7 voor de post-bronchodilatatie Tiffeneau-index. Een GOLD-klasse wordt vaak bepaald, het ABCD-assessment is minder gekend.

Eenmaal de diagnose van COPD gesteld is, wordt de diagnose aan de patiënt vaker als “chronische bronchitis” of “rokerslong” meegedeeld. De patiënten krijgen te horen dat inhalatiemedicatie voor meer comfort kan zorgen en dat deze een verdere fysieke achteruitgang kan vertragen. Een COPD-exacerbatie wordt vaak als ingangspoort gebruikt om de nood aan behandeling van COPD duidelijk te stellen. Er wordt geen gebruik gemaakt van een folder.

Bij de behandeling van COPD worden ook wat problemen ondervonden. Het ABCD-assessment wordt niet altijd gebruikt om een behandeling in te stellen. De mMRC- of CAT-schaal worden niet gebruikt. Daarbij merken de artsen een groot verschil tussen de behandeling in eerste en tweede lijn.

Veelal wordt rookstop besproken als niet-medicamenteuze optie, kinesitherapie wordt niet aangehaald. Het uitleggen van inhalatiemedicatie wordt gezien als een taak voor de apotheker.

De controle van COPD is voor de artsen onduidelijk. Nu wordt een spirometrieonderzoek na 2 à 3 jaar herhaald. Een verwijzing naar de longarts gebeurt vanaf GOLD klasse C of bij een onduidelijke spirometrie.

Tenslotte werden algemene verwachtingen en ideeën over een praktijkrichtlijn bevraagd. De richtlijn dient een opfrissing te zijn over de aanpak van COPD. Hierbij wordt er een eenvoudig sjabloon verwacht met duidelijke informatie. De codering van COPD en tabaksgebruik zou hierin ook zijn plaats moeten krijgen. Een informatiebrief voor de patiënt zou welkom zijn.

4.2. Praktijkplan

Het praktijkplan bestaat uit een praktijkrichtlijn, een folder, een informatiebrief en informed consent.

4.2.1. Praktijkrichtlijn

De praktijkrichtlijn werd zo praktisch mogelijk opgesteld en kan teruggevonden worden in bijlage 8. Lange horizontale balken geven aan voor wie de informatie relevant is; verpleegkundige of arts. De kortere horizontale balken geven de verdere inhoudelijke onderverdeling aan. Er werden algemene schema's uit richtlijnen gebruikt om bepaalde topics de verduidelijken. De volledige praktijkrichtlijn werd op één blad op beide bladzijden geprint, zodat deze richtlijn bruikbaar is als een steekkaart.

Vooreerst komt een patiënt bij de arts zelf. Er werd omschreven welke symptomen en risicofactoren passen bij COPD. De onderdelen van het klinisch onderzoek en de nodige technische onderzoeken staan beschreven. Er werd aangeraden reeds de folder over spirometrie mee te geven met de patiënt.

Een spirometrie werd ingepland bij de verpleegkundige. De stappen van een diagnostische spirometrie staan beschreven. De verpleegkundige verwijst de patiënt terug naar de verwijzende arts en brengt de administratie in orde. De resultaten en ingevulde schalen worden aan de arts bezorgd.

De patiënt gaat nadien op bespreking bij de arts. Door middel van de bekomen resultaten kan de ABCD-assessment tool overlopen worden. De steekkaart vraagt expliciet de nieuwe diagnose op correcte wijze te coderen in het patiëntendossier met vermelding van de GOLD-klasse en ABCD-groep waar de patiënt is ingedeeld.

De behandeling kan bestaan uit niet-medicamenteuze en medicamenteuze maatregelen. De medicamenteuze maatregelen staan in een schema verwerkt dat gebaseerd is op de GOLD-richtlijnen. Een link naar een folder op www.thuisarts.nl staat ook weergegeven op de richtlijn.

De gewenste opvolging wordt per groep aangegeven waarbij ook gespecificeerd werd wanneer een consultatie en wanneer een nieuwe spirometrie noodzakelijk is. Indicaties tot verwijzing naar de tweede lijn staan aangegeven.

4.2.2. Folder

De folder kan worden teruggevonden in bijlage 9. In de folder wordt eerst uitleg gegeven over het doel van het onderzoek. De mMRC-schaal en CAT-schaal staan in de folder gedrukt. Er wordt uitleg gegeven over hoe een spirometrie wordt uitgevoerd, zodat de patiënt weet wat hij kan verwachten. Tenslotte geeft de folder ook informatie aan de patiënt over het gebruik van de inhalatiemedicatie voor het onderzoek.

4.2.3. Informatiebrief en informed consent

De informatiebrief licht de patiënt in over het doel van de thesis en het gebruik van gegevens. Deze werd toegevoegd in bijlage 3. De informed consent, bijlage 4, werd aangeboden aan patiënten die uiteindelijk een spirometrie lieten uitvoeren.

4.3. Spirometrie

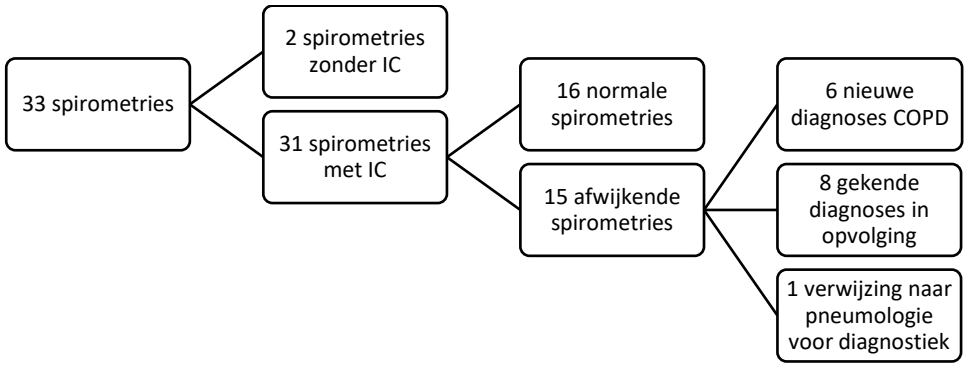
In totaal werd, over een periode van acht maanden, bij 33 patiënten een spirometrie verricht met doel COPD aan te tonen, uit te sluiten, of op te volgen. 31 patiënten ondertekenden een informed consent. Gedetailleerde informatie kan teruggevonden worden in bijlage 10. Vier spirometrieresultaten werden niet ingescand in het medisch dossier.

De demografische gegevens werden voor elke spirometrie volledig ingevuld in de software door de verpleegkundige. De gegevens van deze 31 patiënten kunnen worden teruggevonden in figuur 3. Alle patiënten behoren tot het Kaukasische ras.

		Totaal aantal deelnemers (31)	Afwijkende spirometries (14, excl. patiënt met ACOS)
Leeftijd	40-49 jaar	3	1
	50-59 jaar	8	3
	60-69 jaar	11	6
	70-79 jaar	7	2
	>80 jaar	2	2
Geslacht	Man	17	10
	Vrouw	14	4
BMI	Gemiddelde	26,82	25,60

Figuur 3: Demografische gegevens patiënten

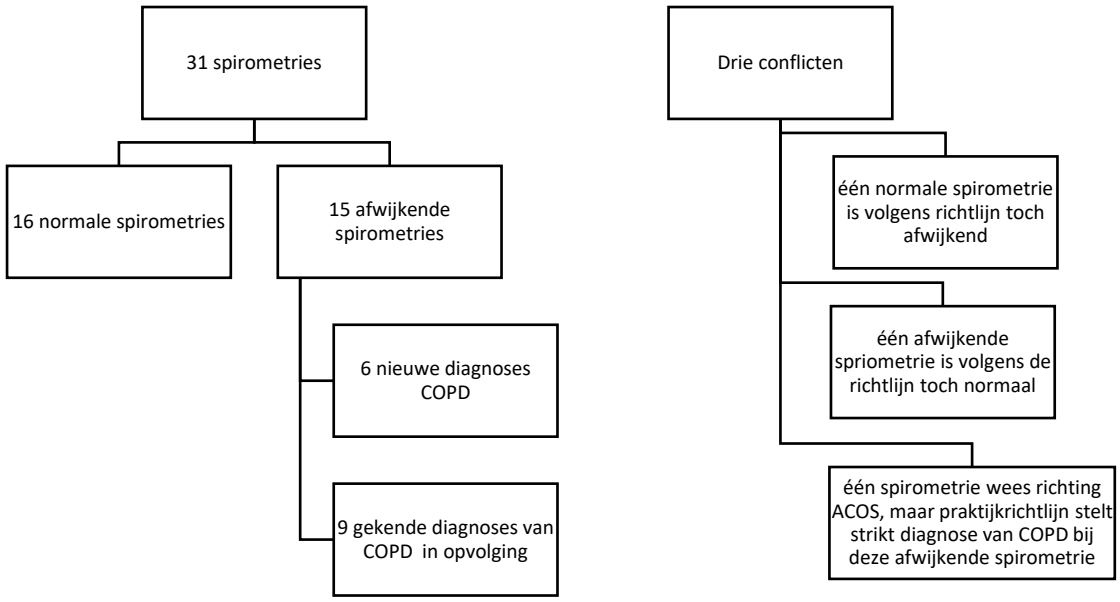
De spirometrieresultaten en dossiers van de 31 patiënten met een informed consent werden nagekeken. Een flowchart hiervan is beschikbaar in figuur 4. In totaal waren vijftien spirometrieresultaten afwijkend. Er werden zes nieuwe diagnoses van COPD gesteld en gecodeerd. Bij acht patiënten gekend met COPD werd een spirometrie uitgevoerd in het kader van opvolging of onduidelijke codering in het dossier. Één afwijkende spirometrie leidde tot een doorverwijzing naar een pneumoloog omwille van vermoeden van Astma-COPD Overlapping Syndrome (ACOS) syndroom. Zestien spirometrieresultaten waren niet afwijkend.



Figuur 4: Flowchart spirometries – diagnostiek door huisartsen

Elke spirometrie werd ook nagekeken door de onderzoeker en geïnterpreteerd op basis van de praktijkrichtlijn. In totaal waren er vijftien patiënten met een afwijkend resultaat, tegenover zestien met een normaal resultaat. Een flowchart hiervan kan teruggevonden worden in figuur 5.

Er bleken 3 conflicten in de interpretatie van de spirometriedata door de artsen in de praktijk en de interpretatie ervan door de onderzoeker op basis van de praktijkrichtlijn. Bij een eerste conflict dacht de arts aan ACOS waarbij de patiënt werd doorverwezen naar een pneumoloog, de diagnose werd er ook bevestigd. Op basis van de praktijkrichtlijn kon de diagnose COPD gesteld worden. Daarnaast werd een afwijkend resultaat vastgesteld door een arts, dat niet kon bevestigd worden door de onderzoeker. Er was één normale spirometrie volgens een arts die door de onderzoeker toch als afwijkend kon worden geïnterpreteerd.



Figuur 5: Flowchart spirometries – diagnostiek door onderzoeker en de conflicten

Bij het verrichten van een spirometrie, vereist de software het invullen van de rookstatus en het aantal pakjaren. De verpleegkundige vroeg deze gegevens na. De verkregen gegevens werden vergeleken met de codering van het roken in het dossier. Bij de verpleegkundige gaven alle patiënten aan dat zij een rookgeschiedenis kenden. 20 van de 31 patiënten rookten actief, 11 patiënten waren ex-rokers. Hier tegenover staat dat van de 31 patiënten, 18 patiënten werkelijk een codering als actieve roker hadden

in het medisch dossier. 16 patiënten waren gecodeerd als ex-roker en 7 patiënten hebben geen gecodeerde rookgeschiedenis in het dossier. De pakjaren werden ook genoteerd door de verpleegkundigen en het gemiddeld aantal pakjaren bij de onderzochte patiënten was 36.

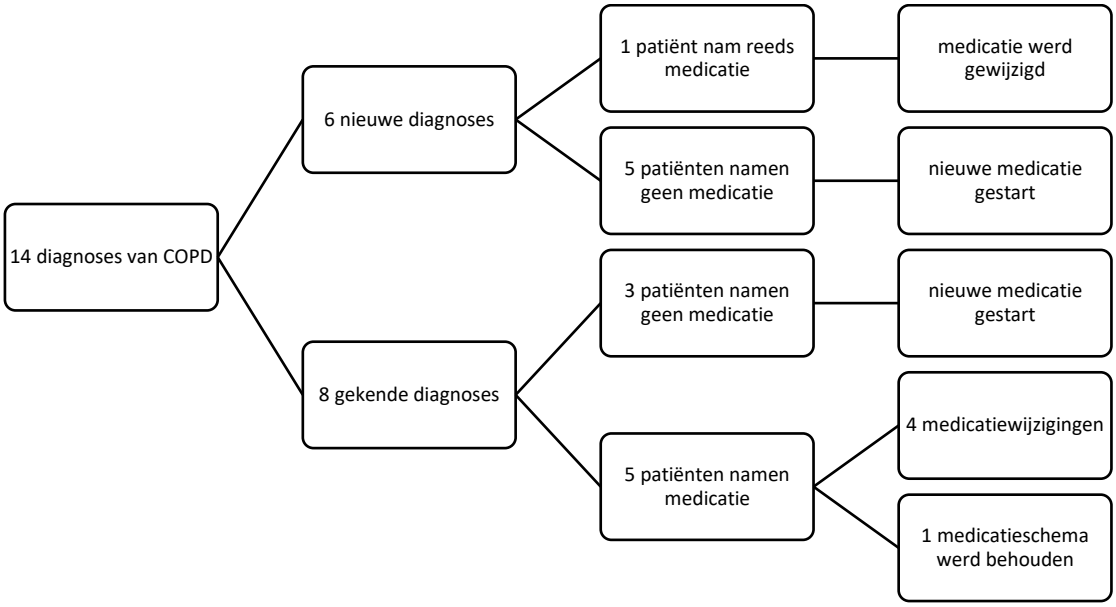
Er werd verder gewerkt met elke spirometrie die door de artsen als afwijkend werd beschouwd, behoudens de spirometrie met als resultaat ACOS. De verdere stadiëring van COPD werd nagekeken en is terug te vinden in figuur 6. Bij het toekennen van de GOLD classificatie bleken er 2 conflicten tussen de beoordelende arts en de onderzoeker.

GOLD classificatie	Beoordeling door arts	Beoordeling door onderzoeker
1	2	3
2	10	9
3	2	1
4	0	1

Figuur 6: GOLD classificatie

Verder kan de classificatie in groepen op basis van de dyspneu schalen en exacerbaties ook worden nagekeken. Hier wordt opgemerkt dat er 3 conflicten zijn tussen indeling in groep op basis van de dyspneu schalen. Alle patiënten konden ingedeeld worden in een groep A of B. Op basis van de beschikbare gegevens, behoort geen enkele patiënt tot groep C of D

De medicatiewijzigingen, die werden doorgevoerd na het bespreken van de resultaten van de spirometrie, werden nagekeken en zijn terug te vinden in figuur 7. Acht patiënten kenden reeds een diagnose van COPD in het dossier. De gegevens in het dossier laten niet toe om de huidige spirometrieresultaten te vergelijken met een vorige spirometrie. Bij zes patiënten zonder gecodeerde diagnose, nam één patiënt reeds inhalatietherapie en deze werd nadien gewijzigd. Bij de acht patiënten die reeds een diagnose van COPD kenden, namen drie patiënten geen medicatie. In totaal werd bij één patiënt geen medicatiewijziging doorgevoerd.



Figuur 7: Medicatiebeleid na spirometrie

De therapie, die werd ingesteld door de huisartsen, werd nagekeken door de onderzoeker. De onderzoeker bekeek de groepsindeling op basis van de mMRC-schaal, omdat de NICE-guidelines voorkeur geven aan deze dyspneu schaal.[7] Vijf behandelingen werden correct volgens de richtlijnen ingesteld. Negen behandelingen waren niet conform de praktijkrichtlijn. Twee behandelingen met inhalatietherapie die inhalatiecorticosteroïden bevatte, werden behouden en aangevuld. Twee nieuwe behandelingen met inhalatietherapie die inhalatiecorticosteroïden bevat, werden gestart. Twee behandelingen die reeds inhalatiecorticosteroïden bevatten, veranderden naar een behandeling zonder inhalatiecorticosteroïden. In totaal gebruiken vier van de 14 COPD-patiënten een inhalatietherapie met corticosteroïden.

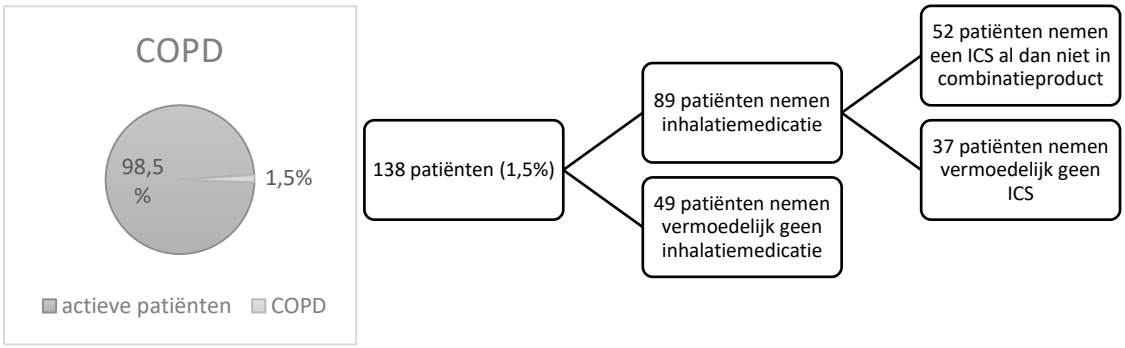
4.4. Voor- en nameting

4.4.1. Voormeting

De praktijk telt in totaal 9283 actieve patiënten en een totaal aantal patiënten van 11371. Het zorgelement “COPD” of codering R95 werd gegeven aan 138 patiënten, dit komt overeen met 1,5% van het actieve patiëntenbestand. De term “COPD” komt in totaal bij 148 patiënten in de zorgelementen in het dossier, al dan niet gecodeerd.

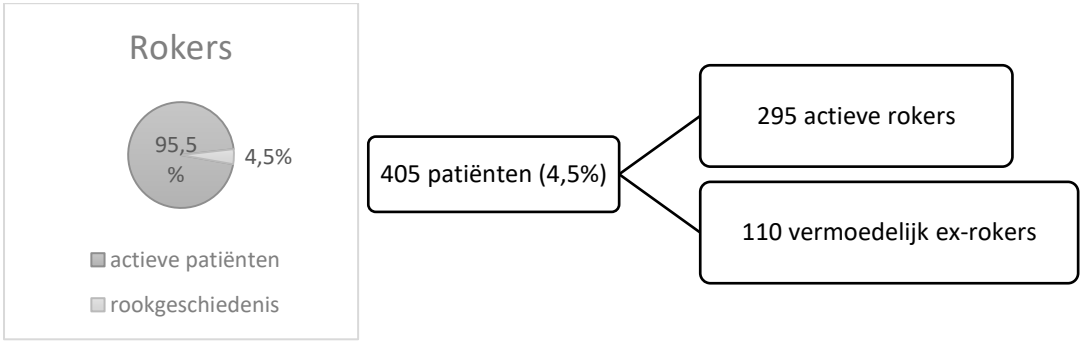
Er zijn 89 patiënten met een codering van COPD die inhalatiemedicatie innemen. 52 patiënten met COPD nemen een inhalatiecorticosteroïd in, al dan niet in een combinatieproduct. In totaal gebruiken 114 patiënten in de praktijk een inhalatiecorticosteroïd.

Er kan via een audit niet onderzocht worden wie COPD heeft en geen inhalatiemedicatie inneemt. Er kan wel onderzocht worden wie inhalatiemedicatie inneemt, ongeacht welke, dit blijken in totaal 89 patiënten. Vermoedelijk nemen 37 patiënten inhalatiemedicatie in die geen inhalatiecorticosteroïden bevatten, dit kan niet geobjectiveerd worden via een audit. Dezelfde redenering geldt voor het feit dat vermoedelijk 49 patiënten van de COPD patiënten geen inhalatiemedicatie innemen. Figuur 8 vat deze gegevens samen.



Figuur 8: Gegevens over COPD patiënten in de praktijk – voormeting

In totaal kent de praktijk 295 actieve rokers tegenover 405 patiënten met een actieve of passieve rookgeschiedenis, dit komt overeen met 4,5% van de patiëntenpopulatie. Vermoedelijk zijn er 110 patiënten met een status van ex-roker, wat in het medisch dossier aangegeven wordt als een passief zorgelement van chronisch tabagisme. Figuur 9 vat deze gegevens samen.



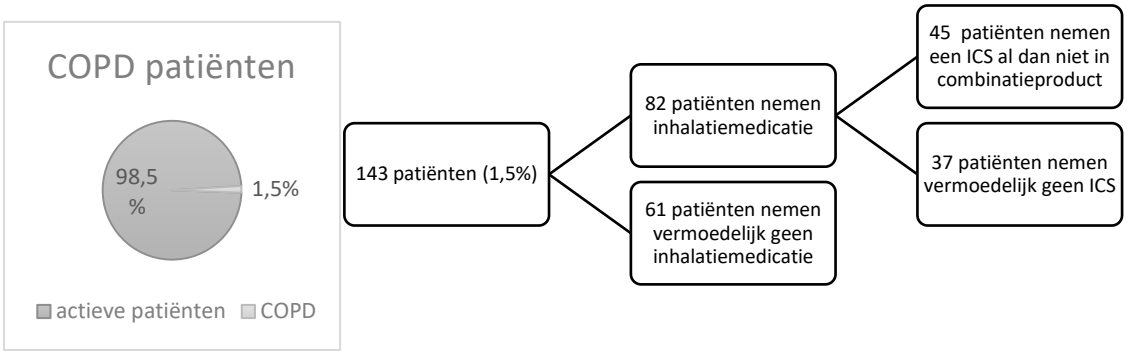
Figuur 9: Gegevens over patiënten met rookgeschiedenis in de praktijk – voormeting

4.4.2. Nameting

Tussen de voormeting en de nameting is er een tijdsverloop van acht maanden. De praktijk telt op 14 januari 2019 in totaal 9282 actieve patiënten op een totaal van 11726 patiënten. 143 patiënten hebben een codering van COPD in het dossier, dit komt overeen met 1,5% van de totale patiëntenpopulatie. De term “COPD” komt in totaal bij 147 patiënten in de zorgelementen in het dossier, al dan niet gecodeerd.

Er zijn 82 patiënten met een codering van COPD die inhalatiemedicatie innemen. 45 patiënten met COPD nemen een inhalatiecorticosteroïd in, al dan niet in een combinatieproduct. In totaal gebruiken 114 patiënten in de praktijk een inhalatiecorticosteroïd.

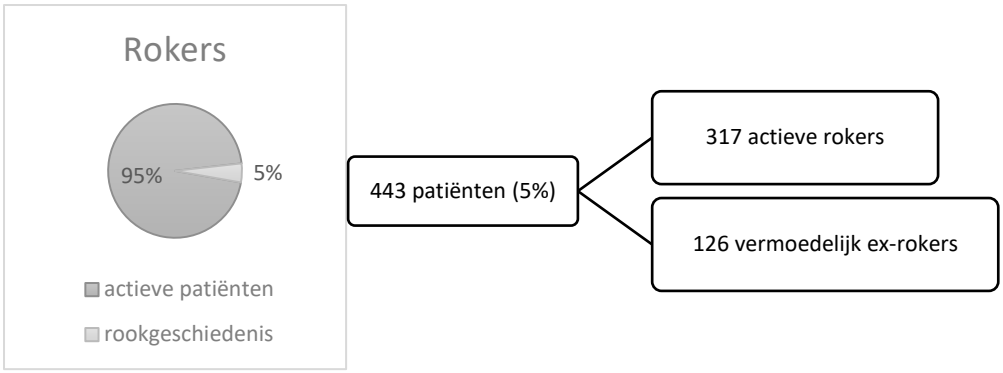
Vermoedelijk nemen 61 patiënten met COPD geen inhalatiemedicatie in. Van de 82 patiënten die wel inhalatiemedicatie nemen, nemen vermoedelijk 37 patiënten geen inhalatiecorticosteroïden in. De gegevens kunnen worden nagekeken in figuur 10.



Figuur 10: Gegevens over COPD patiënten in de praktijk – nameting

Er zijn 317 actieve rokers tegenover een totaal van 443 rokers die een actieve of passieve rookgeschiedenis hebben. Het totaal aantal rokers maakt 5% uit van de totale patiëntenpopulatie. Er zijn 126 patiënten gecodeerd als passieve roker. De gegevens kunnen bekeken worden via figuur 11.

De lijst van gecodeerde COPD patiënten vóór werd vergeleken met een lijst van gecodeerde COPD patiënten na. In totaal zijn er 9 patiënten uit de lijst verdwenen. Er zijn 14 nieuwe coderingen van COPD bijgekomen. Netto is het aantal patiënten met een gecodeerde COPD zorgelement, toegenomen met vijf.



Figuur 11: Gegevens over patiënten met rookgeschiedenis in de praktijk – nameting

4.5. Tweede praktijkinterview

De vragen en antwoorden van het interview werden volledig weergegeven in bijlage 11. De belangrijkste resultaten worden hieronder samengevat. Over het algemeen waren de artsen tevreden over de praktijkrichtlijn zelf. Zij vragen enkele veranderingen om deze richtlijn te kunnen implementeren in de praktijk.

De artsen zijn van mening dat de richtlijn duidelijker moet stellen dat de uitnodiging tot spirometrie gebaseerd is zowel op symptomen als op de aanwezigheid van risicofactoren. Patiënten worden vaak uitgenodigd voor een spirometrie naar aanleiding van klachten bij een luchtweginfectie. Er heerst onduidelijkheid over de tijd die moet verstrijken tussen de klachten en het uitvoeren van een spirometrie.

De verwijzing naar de verpleegkundige en de verwijzing terug naar de arts, verloopt vlot. Er is reeds een consensus om het inscannen van de spirometrieresultaten consequenter te laten verlopen. De kwaliteit van de spirometrie wordt door het softwareprogramma beoordeeld, waardoor voor elk resultaat ook een kwaliteitsbeoordeling beschikbaar is. Deze kwaliteitsbeoordeling is echter niet bij alle artsen gekend.

Om een diagnose te stellen, willen zij in de toekomst gebruik maken van de Tiffeneau-index post-bronchodilatatie kleiner dan 0.7, eerder dan LLN en z-scores. Het ABCD-assessment en het behandelingsschema mag behouden worden. Ze merken zelf op dat ze deze niet altijd correct volgen. Het ABCD-assessment kent als grootste probleem dat COPD-exacerbaties niet altijd duidelijk in het dossier vermeld staan. Er werd afgesproken om retrospectief tot 1 jaar terug het dossier na te kijken en zo een inschatting te maken van het aantal COPD-exacerbaties voor een bepaalde patiënt. Het behandelingsschema is gebaseerd op het ABCD-assessment. Gezien het assessment niet correct

gebeurt, is er ook een probleem bij het correct instellen van de behandeling. Daarnaast ervaren de artsen moeilijkheden om vlot een overeenstemming te vinden tussen de termen vermeld in de praktijkrichtlijn en de bijhorende bestaande inhalatietherapie. De artsen vragen om een voorbeeldspirometrie te ontvangen waarop de belangrijkste waarden worden aangeduid. Daarnaast willen zij graag ook persoonlijke feedback over hun diagnostiek en beleid tijdens deze interventie.

De codering van het roken willen zij vermeld zien in de praktijkrichtlijn, maar in de toekomst zou deze codering door de verpleegkundige mogen gebeuren. De opvolging moet worden ingepland in het medisch dossier. De folder werd nauwelijks meegegeven maar ze vinden wel dat deze nuttige info bevat zowel voor de artsen als de patiënten. Ze zullen proberen deze meer mee te geven. Er werd afgesproken om conform de richtlijnen de mMRC-schaal als enige dyspneu schaal te behouden in de folder.

Over het algemeen zien zij enkele positieve resultaten zoals de verhoging van het aantal coderingen van COPD en roken en het relatief correct aantal gestelde diagnoses. Tegelijk bemerken zij dat er nog tekortkomingen zijn wat betreft het instellen van een beleid aan de hand van een correct ABCD-assessment. Tijdstekort is een belangrijke factor waardoor ze er niet altijd in slagen de richtlijn correct toe te passen.

4.6. Nieuwe praktijkrichtlijn

De nieuwe praktijkrichtlijn werd aangepast conform de opmerkingen die voortvloeiden uit het tweede interview met de praktijk. De nieuwe praktijkrichtlijn kan worden teruggevonden in bijlage 12. Een belangrijke aanpassing was het toevoegen van de codering van het rookgedrag. Er werd tevens extra aandacht gegeven aan het instellen van een planning voor de opvolging. De NHG-standaarden vermelden dat een spirometrie verricht bij een exacerbatie, idealiter herhaald wordt na 6 weken om foutdiagnoses te vermijden. Hieruit werd afgeleid dat een nieuwe spirometrie minstens zes weken na een luchtweginfectie of exacerbatie zou moeten uitgevoerd worden.

Enkele spirometrieresultaten werden niet gescand. De nieuwe consensus hierover werd in de praktijkrichtlijn verwerkt. Enkel de mMRC-schaal werd in de folder behouden, de folder bleef verder inhoudelijk onveranderd.

5. Discussie

Het voornaamste doel van dit onderzoek was een duidelijke praktijkrichtlijn te ontwikkelen over de zorg voor COPD in een huisartsenpraktijk. Er werd een praktijkrichtlijn ontwikkeld op basis van de beschikbare richtlijnen en op basis van verwachtingen en bezorgdheden die voortvloeiden uit een interview met de leden van de praktijk. De praktijkrichtlijn kende enkele tekortkomingen die werden aangegeven tijdens een evaluatie met de leden van de praktijk. Er kon tot een consensus gekomen worden en een nieuwe praktijkrichtlijn werd ontwikkeld voor toekomstige implementatie in de praktijk.

Er werden moeilijkheden ondervonden bij de interpretatie van de spirometrieresultaten. Ten eerste heerste er onduidelijkheid over de grenswaarden om een spirometrie als afwijkend te beschouwen. GOLD-richtlijnen spreken over een Tiffeneau-index post-bronchodilatatie van kleiner dan 0.7, terwijl andere richtlijnen opteren voor z-scores en LLN. De artsen kwamen tot een consensus om de internationale GOLD-richtlijnen voorop te stellen en een Tiffeneau-index post-bronchodilatatie van minder dan 0,7 te beschouwen als afwijkend resultaat. Ten tweede wordt er in de praktijkrichtlijn geen advies gegeven over differentiaal diagnostiek met astma en ACOS-syndroom. Er is een consensus dat dergelijke differentiaal diagnostiek niet thuishoort in deze richtlijn. Ten derde kon worden opgemerkt door de onderzoeker dat niet alle artsen altijd de juiste grenswaarden hanteerden bij hun beoordeling. Dit kan te wijten zijn aan onoplettendheid tijdens drukke consultaties. Mogelijk speelt hierbij ook mee dat niet alle artsen reeds vertrouwd waren met de vooropgestelde grenswaarden.

De kwaliteit van de uitgevoerde spirometrieonderzoeken werd in 2012-2013 nagekeken tijdens een andere studie in de praktijk. De kwaliteit was toen suboptimaal. Hoewel de onderzoeker het nut van een opvolgonderzoek hierover erkent, valt dit buiten de vooropgestelde doelen van deze thesis en werd bijgevolg de kwaliteitsbeoordeling buiten beschouwing gelaten.

De grootste tekortkoming bij de diagnostiek en behandeling van COPD, blijkt het uitvoeren van een ABCD-assessment terwijl een GOLD-groep vaak wel werd bepaald. De behandeling is gebaseerd op het ABCD-assessment. De lage toepassingsgraad van het assessment weerspiegelt zich in de behandelingen, gezien de meerderheid een behandeling kreeg die niet in overeenstemming bleek met de richtlijnen. COPD-exacerbaties worden niet duidelijk aangegeven in de medische dossiers, wat het verrichten van een ABCD-assessment ook moeilijker maakt. Er werden afspraken gemaakt om een meer nauwkeurige inschatting te maken van het aantal COPD-exacerbaties. De artsen in de praktijk geven aan dat het correct opvolgen van deze richtlijnen tijdens drukke consultaties, niet evident is. Ze bemerken dat ook in de verslagen van pneumologen nauwelijks melding wordt gemaakt van een ABCD-

assessment. Dit gegeven zou er toe leiden dat ze zelf niet altijd de tijd vinden om zelf wel deze ABCD-assessment uit te voeren.

De artsen vertelden dat ze de folder heel handig vinden maar ze gaven aan deze nauwelijks mee te geven met de patiënt zelf. Opnieuw lijkt tijdstekort een belangrijke factor te zijn.

Het aantal coderingen van zowel COPD als tabagisme is gestegen. We zien dat het aantal gecodeerde diagnoses van COPD verhoogd is met 5. Er zijn echter geen vergelijkende gegevens voorhanden waardoor er geen conclusies gemaakt kunnen worden over deze stijging. De coderingen van tabagisme stegen van 4,5% naar 5%, doch opnieuw zijn geen vergelijkende gegevens beschikbaar. Wanneer we de dossiers bekijken van de deelnemende patiënten, blijkt dat voor een groot deel van deze patiënten geen codering 'tabagisme' in het dossier wordt vermeld. Toch zijn de gegevens over de rookstatus beschikbaar via de bevraging van de verpleegkundige. In de toekomst zou de codering van het rookgedrag rechtstreeks worden uitgevoerd door de verpleegkundige.

De voormeting en nameting kennen enkele beperkingen. Bij een audit in CareConnect werd gezocht naar ICPC2 code R95. Deze code wordt zowel voor longemfyseem als voor COPD gebruikt, hierdoor werden ook patiënten zonder COPD in de metingen geïncludeerd. Daarnaast is het moeilijk te beoordelen of de zoekopdracht die werd opgesteld werkelijk de volledige patiëntenpopulatie en hun gegevens kon weergeven, die door de onderzoeker werden beoogd. Hierdoor moeten onder andere de onderzoeken naar de inname van inhalatiemedicatie met omzichtigheid geïnterpreteerd worden. Zo zou de zoekopdracht naar patiënten die actief inhalatiemedicatie gebruiken, ook patiënten includeren die ooit inhalatiemedicatie gebruikten, maar waarvan de medicatielijst niet meer up-to-date is, of nog patiënten de medicatie voorgeschreven kregen maar niet actief gebruiken.

Daarnaast werd tijdens de metingen gebruik gemaakt van het aantal actieve patiënten in de praktijk. De artsen merkten op tijdens het interview dat deze lijst geen realistische weergave is van het werkelijk aantal actieve patiënten. Deze lijst bevat immers ook heel wat patiënten die reeds veranderd zijn van praktijk, die niet meer komen in deze praktijk of die op een wachtdienst gezien werden. Zij geven aan dat er beter rekening kon gehouden worden met het aantal GMD-patiënten.

De metingen die werden verricht zijn daarom weinig waardevol om tot statistisch significante conclusies voor de praktijk te komen.

Deze Vlaamse huisartsenpraktijk nam de voorbije jaren deel aan twee onderzoeken die focusten op de zorg voor COPD. Ondanks deze interventies blijft de zorg voor COPD suboptimaal; er zijn tekortkomingen bij de interpretatie van spirometriedata, de diagnostiek gebeurt niet altijd volgens de gangbare richtlijnen en de behandelingsrichtlijnen worden niet altijd gevolgd. Ondanks deze

tekortkomingen, zijn wij tevreden met het resultaat. Enerzijds wordt de Vlaamse huisarts aangespoord om zoveel mogelijk rekening te houden met de wetenschappelijke evidentie die voorhanden is. De richtlijnen vatten deze wetenschappelijke conclusies samen, maar deze zijn richtinggevend en niet obligaat. Een suboptimale toepassing van deze richtlijnen valt dan ook te verwachten binnen de huidige visie op Vlaamse huisartsgeneeskunde. Anderzijds zouden enkele structurele maatregelen een Vlaamse huisarts verder kunnen stimuleren om deze zorg voor COPD te optimaliseren. Ten eerste wordt tijdstekort heel vaak aangegeven als een belemmerende factor. Interventies die dit tijdstekort ten gronde aanpakken zouden logischerwijs een positief effect moeten hebben op de zorg voor COPD-patiënten. Ten tweede lijkt er nog ruimte voor verbeterde zorg door een concretere interpretatie van de spirometrieresultaten door de huisarts na te streven. Ondanks (de mogelijkheid tot) het volgen van bijscholing hiervoor, blijkt dat de interpretatie van de spirometrieresultaten niet altijd foutloos gebeurde in dit onderzoek. Een aanpassing en nazicht van de huidige opleidingen over spirometrie en van de basisopleiding geneeskunde en opleiding tot huisarts zou daarom ook kunnen bijdragen tot een beter beleid. Ten derde geven de artsen in deze praktijk aan dat zij soms niet weten welke richtlijn ze best volgen. Een kwalitatieve in de praktijk bruikbare Vlaamse richtlijn voor COPD in de huisartsgeneeskunde, zou deze duidelijkheid kunnen verschaffen.

6. Besluit

Er werd een praktijkrichtlijn ontwikkeld die mits enkele aanpassingen vanaf heden kan geïmplementeerd worden in de dagelijkse praktijk. De artsen zijn tevreden over de resultaten maar ze zijn zich tegelijk bewust van enkele tekortkomingen. Er moet meer aandacht zijn voor de ABCD-assessment en bijhorende behandelingen. De artsen wensen graag ook feedback over de interpretatie van de spirometrieresultaten en de ingestelde behandeling, om hieruit te leren. Er kon na de introductie van de voorlopige praktijkrichtlijn een toename gezien worden van het aantal coderingen van COPD en tabagisme. Structurele veranderingen binnen de opleiding en bijscholing van de Vlaamse huisartsen en verlaging van de werkdruk zouden kunnen bijdragen tot een optimalisatie van de zorg voor COPD-patiënten. Er blijkt tevens vraag te bestaan naar de ontwikkeling van een algemene richtlijn op Vlaams niveau.

7. Bronnen

1. Snoeck-Stroband JB, Schermer TRJ VSC et al. NHG-Standaard COPD. *Huisarts Wet*. 2015;58(4):198-211.
2. Gerald LB BW. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. *J Cardiopulm Rehabil*. 2018;22(4):234-244. https://insights.ovid.com/crossref?an=00008483-200207000-00004.
3. Verlinden R BJ. Implementatie Van Spirometrie in De Huisartsenpraktijk Balen-Centrum. 2013.
4. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. COPD diagnosis, management and prevention - 2019 strategy. https://www.guidelines.co.uk/respiratory/gold-copd-2019-strategy/454454.article. Published 2018. Accessed May 14, 2018.
5. Herink M. Updates in the management of Chronic Obstructive Lung Disease. *Oregon State Drug Rev*. 2017;7(4):8-9.
6. Heijdra YF van HH. *Praktische Handleiding Longfunctietesten*. Third edit. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2016.
7. Chronic obstructive pulmonary disease in over 16s: diagnosis and management | Guidance and guidelines | NICE. https://www.nice.org.uk/guidance/cg101#.W5aT9XVK1hU.mendeley. Accessed September 10, 2018.
8. Jordan RE, Adab P, Sitch A, et al. Targeted case finding for chronic obstructive pulmonary disease versus routine practice in primary care (TargetCOPD): a cluster-randomised controlled trial. *Lancet Respir Med*. 2016;4(9):720-730.
9. Siu AL, Bibbins-Domingo K, Grossman DC, et al. Screening for Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Jama*. 2016;315(13):1372. http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2016.2638.
10. Boulet LP, Becker A, Bowie D, et al. *Implementing Practice Guidelines: A Workshop on Guidelines Dissemination and Implementation with a Focus on Asthma and COPD.* Vol 13 Suppl A.; 2006.
11. NHG. Protocol Spirometrie. 21 april 2015. https://www.nhg.org/downloads/protocol-spirometrie. Accessed May 14, 2018.

Bijlages

Bijlage 1: Protocol

KU LEUVEN UZ LEUVEN GROEP BIOMEDISCHE WETENSCHAPPEN HERESTRAAT 49, O&N II – BUS 700 BE-3000 LEUVEN

MASTERPAPER PROTOCOL: PROSPECTIVE STUDY

1. APPLICANTS

Although the formulier in het Engels is, kan de aanvraag zowel in het Nederlands als in het Engels worden voorbereid. De blauwe tekstvakken die uitleg bieden bij elk onderdeel mogen verwijderd worden bij het indienen van de aanvraag. Bekijk de website voor voorbeelden en tekstsuggesties bij de verschillende onderdelen. Elke herindiening of amendement moet in 'track changes' of in highlight worden gemaakt zodat aanpassingen duidelijk zijn.

This application can be prepared in Dutch or in English. The blue text boxes with explanation can be deleted when submitting the application. See the website for examples and text suggestion for the various sections. Every resubmission or amendment should be done in 'track changes' or in 'highlight' in order to identify the changes.

Protocol - full title	Meten en verbeteren van de kwaliteit van zorg voor COPD door het ontwikkelen van een praktijkrichtlijn.
Version 1: Date submission	Date:11/03/2018
Version 2: Date resubmission	(to add in case of resubmission) Date:Click here to enter a date.
Version 3: Date third submission	(to add in case of third submission) Date:Click here to enter a date.
Principal Investigator – Promoter	Name: Prof. Dr. G. Goderis
	Telephone:
	E-mail: geert.goderis@kuleuven.be
The principal investigator is a health professional according to the Law of 10 May 2015. YES ☐ NO ☐	
Co-Investigator – Co-Promoter	Name: Dr. Ans Mentens
	Telephone: 014811915
	E-mail:
The co- investigator is a health professional according to the Law of 10 May 2015. YES ☐ NO ☐	
Sub-Investigator – Student(s)	Name: Ferlin Leen
	Student number: r0262596
	Telephone: 0473284795
	E-mail: leenferlin@live.be

KU LEUVEN UZ LEUVEN GROEP BIOMEDISCHE WETENSCHAPPEN HERESTRAAT 49, O&N II – BUS 700 BE-3000 LEUVEN

2. BACKGROUND AND RATIONALE

Explain the background and scientific relevance of the planned research. This should be done in a sufficiently elaborated way so that readers can get a sufficient understanding of the performed research in the area and the research questions of this project.

Chronic Obstructive Lung Disease (COPD) is een chronische aandoening die een aanzienlijke morbiditeit en mortaliteit kent. De diagnose van COPD kan gesteld worden door het afnemen van een spirometrie (1). De uitvoering van een spirometrie en de interpretatie van de resultaten, kan in een huisartsenpraktijk plaatsvinden. Ondanks de beschikbaarheid van duidelijke richtlijnen over de zorg voor COPD, is er een onderdiagnostiek van COPD (2).

In de huisartsenpraktijk waar het onderzoek zal plaatsvinden, leeft er een indruk van onderdiagnostiek van COPD. Artsen geven ook aan dat er geen duidelijke afspraken zijn in de praktijk over de codering van roken, de codering van COPD, diagnostiek van COPD en de behandeling. De studie focust op het verhogen van de zorg voor COPD in deze huisartsenpraktijk. Met behulp van een focusgroep-interview en de bestaande literatuur wordt er een praktijkrichtlijn voor COPD gemaakt en toegepast.

De onderzoeksvraag is de volgende: "Kan een praktijkrichtlijn over COPD leiden tot een betere zorg voor COPD in de praktijk?"

3. STUDY OBJECTIVES

Explain the aims and objectives of your study.

Deze studie kent twee primaire doelstellingen. Ten eerste wordt er getracht een bruikbare praktijkrichtlijn voor COPD te realiseren, die in de toekomst kan worden geïmplementeerd in de routine van de huisartsenpraktijk. Ten tweede beoogt de studie de diagnostiek van COPD te verhogen.

Deze studie kent ook enkele secundaire doelstellingen. Vooreerst heeft de studie ook als doel de behandeling en opvolging van reeds gediagnosticeerde COPD-patiënten te verbeteren. Daarnaast wil de studie de codering van zorgelementen zoals tabagisme en COPD in het medisch dossier optimaliseren.

4. RESEARCH METHOD

Present the methodologies and explain potential ethical implications of the planned methodologies.

Het onderzoek betreft een praktijkverbeterend project, aldus een prospectief observationeel onderzoek. Hierbij zullen de SQUIRE richtlijnen gevolgd worden.

Vooreerst wordt er een literatuuronderzoek uitgevoerd volgens het watervalprincipe.

Een kwalitatief onderzoek onder vorm van een focusgroep-interview zal tot doel hebben de belangrijkste kneipunten in kaart te brengen betreffende het toepassen van de COPD richtlijnen in de praktijk. Het focusgroep-interview zal plaatsvinden in de huisartsenpraktijk Artsenpraktijk Balen

KU LEUVEN UZ LEUVEN GROEP BIOMEDISCHE WETENSCHAPPEN HERESTRAAT 49, O&N II – BUS 700 BE-3000 LEUVEN

samen met de vijf huisartsen werkzaam in deze praktijk. De resultaten van het interview zullen samen met de verzamelde informatie uit de literatuur, gebruikt worden om een praktijkrichtlijn voor COPD op te stellen. Na het verwezenlijken van een praktijkrichtlijn wordt deze voorgesteld aan de huisartsen werkzaam in de praktijk. Vanaf de voorstelling kan deze praktijkrichtlijn worden toegepast door elke individuele arts bij de routine consultaties.

Vooraleer de praktijkrichtlijn kan worden toegepast, wordt er een voormeting gedaan. Deze meting gebeurt door middel van het uitvoeren van audits op het medisch programma CareConnect. De voormeting zal volgende gegevens nakijken; het aantal diagnoses van COPD, het aantal rokers, het aantal patiënten die inhalatoren gebruikt...

Er is geen actieve rekrutering van patiënten maar een opportunistische case-finding. Patiënten kunnen via de gewone routineconsultaties aangesproken worden om spirometrie te doen, ingestelde COPD- behandeling te veranderen...Er worden geen speciale interventies gedaan, de richtlijnen over COPD zullen waarschijnlijk vaker en meer correct worden toegepast dan voor de toepassing van de richtlijn.

Na enige tijd toepassen van deze richtlijn, gebeurt er een nameting door middel van het uitvoeren van audits op het medisch programma. De nameting zal de volgende gegevens nakijken; het aantal diagnoses van COPD, het aantal rokers, het aantal patiënten die inhalatoren gebruikt...

De resultaten van dit onderzoek worden besproken in de praktijk met de deelnemers van de focusgroep waarbij de toepassing van de praktijkrichtlijn in de dagelijkse routine van de huisartsenpraktijk zal worden besproken.

5. SELECTION AND WITHDRAWAL OF PARTICIPANTS

5.1 Inclusion and exclusion criteria

List details such as age, sex, disease, characteristics etc., under which a participant is deemed to be suitable (eligible) to participate into the study. Informed consent to participate must be stated as an inclusion criterion. The study will require prior informed consent of the participants, or their legal representatives, to participate in the study. For all clinical studies, the investigators and participating sites shall obtain a signed informed consent form from all participants prior to their enrollment and participation in the study in compliance with all applicable laws, regulations and the approval of the OBC/Ethics Committee. The Investigators and participating sites shall retain such informed consent forms in accordance with the requirement of all applicable regulatory agencies and laws. The informed consent form must be integrated in this template.

De studie omvat de toepassing van de praktijkrichtlijn en de evaluatie van de impact ervan. Patiënten worden voor een spirometrie gerekruteerd via de routine raadpleging. De inclusie criteria voor de spirometrie zijn de volgende; patiënten die op raadpleging komen met een voorgeschiedenis van roken en een klachten van de luchtwegen. De patiënten die hiervoor in aanmerking komen, kunnen pas geïncludeerd worden in de studie als zij akkoord gaan en een informed consent tekenen vooraleer ze de spirometrie uitvoeren.

Er zijn geen exclusie criteria.

5.2 Expected duration

Specify the expected duration and define the end of the study for the study participant.

KU LEUVEN UZ LEUVEN GROEP BIOMEDISCHE WETENSCHAPPEN HERESTRAAT 49, O&N II – BUS 700 BE-3000 LEUVEN

In mei zal het kwalitatief onderzoek plaatsvinden. Van juni 2018 tot en met januari 2019 loopt de registratieperiode met voor en nameting op respectievelijk het begin en het einde van deze periode.

5.3 Recruitment

Specify who will recruit the participants and how and by whom the participants will be approached for inclusion and obtainment of informed consent.

De patiënten waarbij de praktijkrichtlijn van toepassing kan zijn, zullen enkel bevraagd worden bij een routine raadpleging. Om een COPD-diagnostiek te stellen, zullen patiënten die voldoen aan de inclusie criteria, via een routine raadpleging gevraagd worden om een spirometrie te laten uitvoeren. Dit betreft opportunistische case-finding. De spirometrie en verdere opvolging maakt ook deel uit van de gewone routinepraktijk. De patiënten worden niet individueel gevolgd.

6. ANALYSIS

Describe the measures taken to avoid, or at least minimize, biases. Give the number of participants to be enrolled, together with the rationale for the sample size. Describe also methods for data analysis.

Het kwalitatief onderzoek omvat een focusgroep interview met 5 huisartsen. Dit onderzoek zal volgens de COREQ guidelines verlopen. Het kwantitatief onderzoek voltrekt zich via een voor – en na meting. De resultaten hiervan zullen geanalyseerd worden via een gepaarde t-toetsing.

7. DATA HANDLING AND MANAGEMENT

7.1 Data storage and management

Explain which type of data you are using, how the privacy of the participants is being protected (e.g. coding or anonymization), how the data is safely stored, and what will happen to the data at the end of the project.

De verzamelde data worden vertrouwelijk behandeld en indien nodig voor het onderzoek genoteerd in het medisch dossier.

Tijdens het doorlopen van de praktijkrichtlijn worden resultaten van de spirometrie en gestandaardiseerde vragenlijsten voor COPD verkregen. Deze resultaten worden toegevoegd aan het medisch dossier van de patiënt om de behandeling en diagnostiek verder op te volgen. Het medisch dossier van de patiënt is een vertrouwelijk dossier die enkel kan ingekeken worden door de behandelende zorgverstrekkers van de huisartsenpraktijk.

De resultaten van het kwalitatief onderzoek zullen door de onderzoeker worden opgenomen via een geluidsopname. Deze geluidsopname wordt door de onderzoeker bewaard en vernietigd bij afloop van de studie. De resultaten van het kwalitatief onderzoek zullen anoniem verwerkt worden.

De resultaten van de voor- en nameting worden bewaard op de persoonlijke computer van de onderzoeker. Na het einde van het onderzoek worden deze data vernietigd.

7.2 Declaration of Confidentiality and Careful Management of Information and Personal Data

Please read carefully following section. By participating in this project you commit to following declaration.

In the framework of his / her Master's thesis, the student(s) will have access to all kinds of data, information, results and documents, including personal data which is not exclusively limited to patient data (the "information"). In order to ensure the confidentiality of this information and the privacy of those involved, within the framework of his / her Master's thesis the student(s) should always deal with the information with the greatest care and discretion.

Data collected in the framework of a Master's thesis, in particular research related to patients and including the collection and analysis of personal data, requires the utmost of care and discretion. Therefore, at all times the student must observe complete confidentiality with respect to the information he / she has collected during the course of his / her Master's thesis.

In performing this research, the student(s) commit(s) him/herself to the following confidentiality obligations:

- *He / she accepts, during and after the completion of the Master's thesis, the obligation to strictly observe the confidentiality of the information he / she has collected and the activities to which he / she has participated, and regarding the patients, healthy volunteers and the staff members with whom he / she comes into contact;*
- *He / she will only process and collect data that is relevant and necessary for his / her Master's thesis;*
- *He / she will not share information with persons not directly involved within the framework of his / her research;*
- *He / she will take all necessary steps to protect the confidentiality of information and the privacy of those involved;*
- *He / she will handle with care and responsibility the information and the access granted to him/her to information systems and digital media.*

All investigators shall treat all information and data relating to the study as confidential and shall not disclose such information to third parties or use such information for any purpose other than the performance of the study. The collection, processing and disclosure of personal data, such as participants' health and medical information, is subject to compliance with applicable personal data protection legislation.

8. ASSESSMENT OF RISKS AND SAFETY

In case of safety issues (adverse events / serious adverse events) the student will promptly contact the Principal Investigator / Promoter who will be responsible for follow up. In the information letter to the participants the name of the Principal Investigator has also been integrated.

Deze studie wordt uitgevoerd met respect voor de ethische principes.

9. APPROVAL

Data can only be collected if the head of the unit(s) or department(s) where the data will be collected has been informed of the study and has approved the study.

Hereby we confirm that data collection is performed with approval of the head of the respective unit(s) or department(s) where data collecting is taking place.

KU LEUVEN UZ LEUVEN
GROEP BIOMEDISCHE WETENSCHAPPEN
HERESTRAAT 49, OAN II – BUS 700
BE-3000 LEUVEN

10. PUBLICATION POLICY

Please read carefully following section. By participating in this project you commit to following declaration.

Publications will be coordinated by the Principal Investigator. Authorship to publications will be determined in accordance with the requirements published by the International Committee of Medical Journal Editors and in accordance with the requirements of the respective journal.

11. DIRECT ACCESS TO SOURCE DATA AND DOCUMENTS

Please read carefully following section

The investigator(s) and the institution(s) will permit study-related monitoring, audits, ethical review and regulatory inspections (where appropriate) by providing direct access to source data.

12. REFERENCES

Please add references mentioned above

1. GOLD. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD (2018). http://goldcopd.org/gold-reports/
2. Kaplan A., Thomas M. Screening for COPD: the gap between logic and evidence. Eur Respir Rev 2017;26: 160113 [https://doi.org/10.1183/16000617.0013-2016]

13. ANNEXES

All annexes should be integrated in this form, unless it would not be possible.

Please add here the information letter (if applicable)

Zie bijlage

Please add here the informed consent form (if applicable)

Zie bijlage

Please add here the questionnaire, information guide, test, etc. (if applicable)

Other (if applicable)

Bijlage 2: Gunstig advies Ethisch Comité

KU LEUVEN UZ LEUVEN

GROEP BIOMEDISCHE WETENSCHAPPEN
HERESTRAAT 49, O&N II – BUS 700
BE-3000 LEUVEN

English version below.

Ons kenmerk: MP004495
Uw kenmerk: Masterproef studie: Meten en verbeteren van de kwaliteit van zorg voor COPD door ontwikkelen van een praktijkrichtlijn
Leuven, 19-03-2018

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte Geert Goderis
Geachte Leen Ferlin

De Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven verleent hierbij een gunstig advies aan de voorgestelde studie, zoals ze werd beschreven in het protocol. De Commissie is van oordeel dat er vanuit ethisch standpunt geen bezwaren zijn bij de voorgestelde studie. De studie werd goedgekeurd op 19-03-2018

Aangezien het om een Masterproefproject binnen de Groep Biomedische Wetenschappen van de KU Leuven gaat, werd de aanvraag tot de Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven ingediend via de Onderwijs-Begeleidings-Commissie.

De Commissie heeft geen bezwaar tegen het project mits vertrouwelijke behandeling van de gegevens en naleving van de Belgische wetgeving omtrent privacy. De Ethische Commissie Onderzoek UZ KU Leuven wenst de hoofdonderzoeker/promotor van de studie te wijzen op zijn/haar verantwoordelijkheid betreft de privacy van de persoons-/patiënt-gegevens bij contact met levende personen, patiënten en/of inzage in het elektronisch medisch dossier, inclusief de correcte implementatie hiervan door medewerkers en studenten.

Dit gunstig advies betreft de indiening van 11-03-2018 en wordt gegeven voor de duur van de Masterproef van de betrokken student(en). Elke wijziging aan het protocol doet dit gunstig advies vervallen. U dient in dat geval tijdig een amendement voor advies voor te leggen aan de commissie die eerder uw dossier goedkeurde.

De Commissie bevestigt dat ze werkt in overeenstemming met de ICH-GCP principes (International Conference on Harmonization Guidelines on Good Clinical Practice), met de meest recente versie van de Verklaring van Helsinki en met de van toepassing zijnde wetten en regelgeving.

De Commissie bevestigt dat in geval van belangenconflict, de betrokken leden niet deelnemen aan de besluitvorming omtrent de studie.

Met vriendelijke groet,

Prof. dr. Minne Casteels
Voorzitter
Ethische Commissie Onderzoek UZ/KU Leuven

Prof. dr. Pascal Borry
Voorzitter
Onderwijs-BegeleidingsCommissie voor Medische Ethiek KU Leuvenv

Bijlage 3: Informatiebrief

KU LEUVEN

Informatiebrief

Meten en verbeteren van kwaliteit van zorg voor COPD door het ontwikkelen van een praktijkrichtlijn.

Beste mevrouw,

Beste meneer,

U bent uitgenodigd tot deelname aan deze studie. Tijdens deze studie wordt een praktijkrichtlijn over de aandoening COPD, oftewel chronisch obstructief longlijden, toegepast in de Artsenpraktijk Balen.

Doel van het onderzoek

COPD, oftewel chronisch obstructief longlijden, is een chronische aandoening van de luchtwegen. De aandoening kan goed onder controle gehouden worden mits er een correcte behandeling wordt ingesteld. Uw arts heeft bij u op raadpleging risicofactoren vastgesteld die kunnen bijdragen tot het krijgen van COPD. De diagnose van COPD kan gesteld worden door het uitvoeren van een spirometrie of longfunctieonderzoek. We willen onderzoeken of deze praktijkrichtlijn kan zorgen tot een betere diagnostiek en opvolging van COPD in de praktijk.

Verloop van het onderzoek

De diagnostiek van COPD gebeurt in twee stappen. Vooreerst zal u gevraagd worden twee standaard vragenlijsten in te vullen, namelijk de MRC-schaal die vraagt naar uw kortademigheid en de CAT-schaal die de invloed van de luchtwegklachten op u dagelijks leven bevraagt. Daarna wordt u uitgenodigd tot het uitvoeren van een longfunctietest. De instructies zal de verpleegkundige u geven. Na het onderzoek wordt er van u gevraagd om terug bij uw arts op consultatie te gaan om de resultaten te bespreken.

Duur van het onderzoek

U zal in het kader van het onderzoek slechts éénmalig gevraagd worden om een spirometrie af te leggen. Een spirometrie onderzoek duurt gemiddeld 30 minuten.

Voor- en nadelen

Een voordeel kan zijn dat dit onderzoek leidt tot meer gezondheidswinst en bewustmaking rond uw gezondheid. Mogelijks kan u het longfunctie onderzoek zelf als ongemakkelijk ervaren.

Na afloop van de studie

De onderzoeksresultaten worden anoniem verwerkt. De resultaten over de spirometrie zelf kan u raadplegen bij uw arts.

Voor vragen over deze studie kan u terecht bij de onderzoeker, Dr Leen Ferlin.

Bijlage 4: Informed Consent

Toestemmingsformulier voor deelname aan de studie

Meten en verbeteren van kwaliteit van zorg voor COPD door het ontwikkelen van een praktijkrichtlijn.

Verklaring van de deelnemer

Gelieve het onderstaande formulier grondig na te lezen. Indien u vragen hebt, mag u deze gerust stellen.

- Ik heb de informatiebrochure en het toestemmingsformulier volledig gelezen en begrepen.
- Ik ben voldoende geïnformeerd over het doel, duur, voordelen en nadelen van deze studie. Deze informatie staat vermeldt in de informatiebrochure en werden door de onderzoeker mondeling herhaald.
- De onderzoeker heeft mij de tijd gegeven om deze informatie te bekijken. Ik heb kunnen nadenken over mijn beslissing tot deelname aan de studie.
- Ik kreeg de gelegenheid om vragen te stellen. Deze vragen werden beantwoord.
- Ik beslis vrijwillig tot deelname aan deze studie.
- Ik begrijp dat ik mijn deelname tot de studie elk moment kan stopzetten.
- Ik besef dat er geen financiële vergoeding gekoppeld is aan de deelname.
- Ik stem in met de verwerking van gegevens voor deze studie. Ik begrijp dat deze gegevens vertrouwelijk zijn en geanonimiseerd zullen worden.
- De informatiebrochure heb ik ontvangen. Het toestemmingsformulier werd in tweevoud opgesteld en ik heb zelf een versie ontvangen.

Ik ben bereid om deel te nemen aan deze studie.

Voor akkoord,

Naam en voornaam van de deelnemer Datum en plaats

Handtekening

Bijlage 5: Oriënterend literatuuronderzoek

De gebruikte zoekvragen waren de volgende; “Hoe gebeurt de diagnostiek en behandeling van COPD?” “Is screening dan wel case finding een goede manier om de diagnostiek van COPD in een huisartsenpraktijk te verhogen?” “Hoe kan een richtlijn optimaal worden toegepast in een huisartsenpraktijk?”

De gebruikte zoektermen betreffen: “COPD”, “primary care programme”, “diagnosis”, “health plan implementation”, “screening”.

Het systematisch literatuuronderzoek werd volgens het watervalprincipe uitgevoerd. De gebruikte quaternaire bronnen betreffen nationale en internationale richtlijnen met name de NHG-standaarden, GOLD guidelines, Farmaka, EBM Practice Net, NICE guideline. Tertiaire en secundaire bronnen werden via Tripdatabase en Pubmed opgezocht.

Bijlage 6: Audit in CareConnect

Er werden een aantal zoekopdrachten uitgevoerd met de statistiektoepassing in CareConnect. Deze zoekacties werden bij de voormeting opgeslagen met een titel zodanig dat dezelfde zoekactie kon gebruikt worden bij de nameting.

Bij elke zoekactie verschijnt ook het totaal aantal patiënten en het totaal aantal actieve patiënten in de praktijk.

Volgende zoekacties werden opgeslagen:

Titel: “Thesis: COPD gecodeerd” (aantal patiënten met codering van een zorgelement COPD)
Lijn 1: “Zorgelement ICPC2 code is gelijk aan R95.”
Lijn 2: “Patiëntenadministratie status is gelijk aan actief.”

Titel: “Thesis: COPD zorgelement – niet gecodeerd” (aantal patiënten met vermelding van de term “COPD” in een zorgelement)
Lijn 1: “Zorgelement titel bevat COPD.”

Titel: “Thesis: Actieve Rokers” (aantal actieve rokers)
Lijn 1: “Zorgelement ICPC2 code is gelijk aan P17”
Lijn 2: “Zorgelement status is gelijk aan actief”

Titel: “Thesis: Totaal Rokers” (totaal aantal rokers)
Lijn 1: “Zorgelement ICPC2 code is gelijk aan P17”

Titel: “Thesis: ICS inname actief” (totaal aantal patiënten waarbij in de medicatielijst ICS als actieve medicatie staat genoteerd)
Lijn 1: “Medicatie status is gelijk aan actief”
Lijn 2: “Medicatie BCFI boom is gelijk aan inhalatiecorticosteroïd”

Titel: “Thesis: COPD + actief ICS” (totaal aantal patiënten met een COPD codering waarbij in de medicatielijst ICS als actieve medicatie staat genoteerd)

Lijn 1: “Zorgelement ICPC2 code is gelijk aan R95”
Lijn 2: “Medicatie BCFI boom is gelijk aan inhalatiecorticosteroïd”
Lijn 3: “Medicatie status is gelijk aan actief”

Titel: “Thesis: COPD + combinatieproduct met ICS” (totaal aantal patiënten met een COPD codering waarbij in de medicatie lijst een combinatieproduct met ICS als actieve medicatie genoteerd staat)
Lijn 1: “Zorgelement ICPC2 code is gelijk aan R 95”
Lijn 2: “Medicatie BCFI boom is gelijk aan LABA + ICS”
Lijn 3: “Medicatie status is gelijk aan actief”

Titel: “Thesis: COPD + medicatie voor COPD” (totaal aantal patiënten met een COPD codering waarbij in de medicatielijst een inhalatiemedicatie als actieve medicatie staat aangegeven, en waarbij de patiënt geen codering van astma kent)
Voor de update in CareConnect:
Lijn 1: “Zorgelement ICPC2 code is gelijk aan R95”
Lijn 2: “Zorgelement ICPC2 code is niet gelijk aan R96”
Lijn 3: “Medicatie BCFI boom is gelijk aan astma en COPD”
Na de update in CareConnect
Lijn 1: Minstens voldoen aan “Zorgelement ICPC2 code is gelijk aan R95”
Lijn 2: Nergens voldoen aan “Zorgelement ICPC2 code is gelijk aan R96”
Lijn 3: “Medicatie BCFI boom is gelijk aan astma en COPD”

Bijlage 7: Eerste praktijkinterview

Deelnemers: Dr. Ans Mentens, Dr. Rafaël Verlinden, Dr. Nele Ooms, Dr. Marie-Katrien Wauteraerts
Gespreksleider: Dr. Leen Ferlin
Locatie: Artsenpraktijk Balen
Onderwerp: "Meten en verbeteren van de kwaliteit van zorg voor COPD door het ontwikkelen van een praktijkrichtlijn"

Doel: Met deze bijeenkomst willen we de belangrijkste problemen en zorgen over COPD in de huisartsenpraktijk aankaarten. Deze informatie kan worden gebruikt om een praktijkrichtlijn te maken over COPD in de huisartsenpraktijk.

Vragen:

1. Diagnostiek

Bij welke patiënten en/of situaties denken jullie aan COPD? Wat denken jullie over risico-vragenlijsten ontworpen voor case finding bij COPD?
Er wordt meestal aan COPD gedacht bij patiënten met een leeftijd hoger dan 45 jaar die roken en hoesten. Vaak wordt er naar aanleiding van een recidiverende bronchitis, een spirometrieonderzoek verricht. Risico-vragenlijsten zouden enkel haalbaar zijn als deze gemakkelijk en kort zijn. Tegenwoordig bestaat er voor alles een vragenlijst en kan men moeilijk nog het bos door de bomen zien.

Welke technische onderzoeken achten jullie nodig bij de diagnostiek van COPD en waarom?
De spirometrie is het standaard onderzoek om COPD te kunnen vaststellen. Vaak verrichten wij ook een RX thorax, enerzijds om de differentieel diagnostiek met andere pathologie te maken en anderzijds omdat longspecialisten dit vaak ook verrichten. Pneumologen verrichten vaak ook een CB CT-sinussen om een onderscheid te maken met chronische sinusitis. Over het algemeen wordt er geen labo verricht voor de diagnostiek van COPD.

Hoe kan spirometrie in een huisartsenpraktijk praktisch haalbaar zijn voor jullie?
De spirometrie zou moeten ingepland worden op vaste momenten en niet afhankelijk zijn van de drukte in de praktijk. Idealiter wordt de spirometrie ingepland door het secretariaat en verricht door een verpleegkundige die hiervoor opgeleid is. Een patiëntenbrief zou handig zijn om mee te geven. De patiënt zou telkens nadien een raadpleging moeten krijgen bij een arts om de resultaten te bespreken. De spirometrie moet gebeuren volgens een standaard protocol en op een goede manier.

Welke uitleg geven jullie omtrent COPD aan een patiënt met een nieuwe diagnose? Eventueel gebruik van informatie, bronnen…?
De term COPD wordt nauwelijks gebruikt. Veeleer termen als 'chronische bronchitis', "rokerslong" worden gebruikt. Er wordt uitgelegd dat inhalatiemedicatie voor meer comfort kan zorgen maar dat stoppen met roken nog steeds de belangrijkste maatregel is. Vaak kan ook de vermindering in fysieke conditie gekoppeld worden aan COPD. Een exacerbatie is vaak het uitgangspunt om de onderzoeken te beginnen en de noodzakelijkheid van de onderzoeken te kaderen. Er worden geen folders meegegeven met de patiënt.

Hoe verloopt de interpretatie van de spirometrie resultaten? Welke problemen zijn er hierbij?
Soms is er overleg nodig over de resultaten van een spirometrie. Wanneer er slechts zelden spirometrieresultaten moeten geïnterpreteerd worden, gaat de kennis van die interpretatie ook achteruit.

Hoe stellen jullie momenteel de diagnose van COPD en op basis van welke richtlijnen? Ondervinden jullie hier problemen mee?
Op basis van een voorbeeldspirometrie wordt de diagnose van COPD gesteld. Vaak worden ook "papieren uit Leuven" gebruikt. Er is een verschil tussen eerste lijn en tweede lijn qua diagnostiek. Pneumologen lijken andere referenties te gebruiken.

2. Behandeling

Wat vinden jullie over jullie kennis bij de behandeling van COPD en welke richtlijnen worden hierbij gebruikt?
De kennis over de behandeling wordt als goed ingeschat, doch de komst van veel nieuwe inhalatiemedicatie zorgt voor meer onduidelijkheid bij het kiezen van de juiste inhalatiemedicatie. De mMRC- en CAT-schaal worden nauwelijks gebruikt, een indeling in ABCD-groepen wordt nauwelijks gedaan. Verder merken ze op dat specialisten dit vaak ook niet doen.

Welke beleidsopties bespreken jullie naast het gebruiken van inhalatiemedicatie? En hoe brengen jullie deze opties aan bij de patiënt?
Rookstop wordt altijd besproken als behandelingsoptie. Andere niet medicamenteuze maatregelen worden nauwelijks aangehaald.

Hoe verrichten jullie de controle van COPD-patiënten en hoe zou je dit graag zien verlopen in de toekomst? (Concrete follow up: afspraken met patiënt/in dossier)
Momenteel werd er gepoogd om een spirometrie voor elke COPD-patiënt om de 2 à 3 jaar te herhalen. Idealiter zou voor de tijdige inplanning van een patiënt een herinnering in CareConnect kunnen verschijnen. De controle van inhalatiemedicatie zien de artsen als een taak voor de apotheek.

Vanaf wanneer vinden jullie een verwijzing naar een longarts noodzakelijk?
Vanaf GOLD C wordt vaak al doorverwezen naar de specialist. Bij forse bronchiale hyperreactiviteit met chronische hoest maar inconclusieve spirometrie wordt er ook vaak doorverwezen.

3. Praktijkplan

Welke ideeën en verwachtingen hebben jullie over een praktijkplan omtrent COPD?
Een praktijkrichtlijn moet er voor zorgen dat de kennis rond zorg voor COPD opgefrist wordt. Tevens moet de indicatie voor het starten van medicatie duidelijk zijn en ook de indicatie tot het verrichten van een spirometrie moet verduidelijkt worden. Codering van COPD moet ook een plaats krijgen in deze richtlijn. Er moet informatie beschikbaar zijn over wie verwezen kan worden. Er is nood aan een brief met instructies over het stoppen van inhalatiemedicatie voor het verrichten van een spirometrie. Er is ook nood aan informatie over de opvolging van een COPD patiënt.

Zijn er nog andere opmerkingen, suggesties of zorgen?
De informatie dient duidelijk te zijn en een duidelijk sjabloon te omvatten.

Bijlage 8: Praktijkrichtlijn

PRAKTIJKRICHTLIJN: COPD

Patiënt komt op consultatie bij een arts

Wanneer aan COPD denken?

Bij een combinatie van 1 of meerdere van volgende factoren:

SYMPTOMEN
- Chronisch hoesten
- Chronisch sputumproductie
- Progressieve kortademigheid
- Terugkerende lage luchtweginfecties

RISICOFACTOREN
- Leeftijd > 40 jaar
- Roker of rookgeschiedenis
- Andere risicofactoren: fijn stof

Klinisch onderzoek

- Hartauscultatie, bloedruk meten
- Ademhalingsfrequentie, longauscultatie, hulpademhalingsspieren
- Gewicht, lengte en BMI

Technisch onderzoek

- Diagnostische spirometrie: FVC, FEV1 en flowvolumecurve
- RX thorax: om andere diagnoses uit te sluiten en/of co-morbiditeit te onderzoeken

Doorverwijzing naar verpleegkundige voor een spirometrie – meegeven van de folder

Diagnostische spirometrie

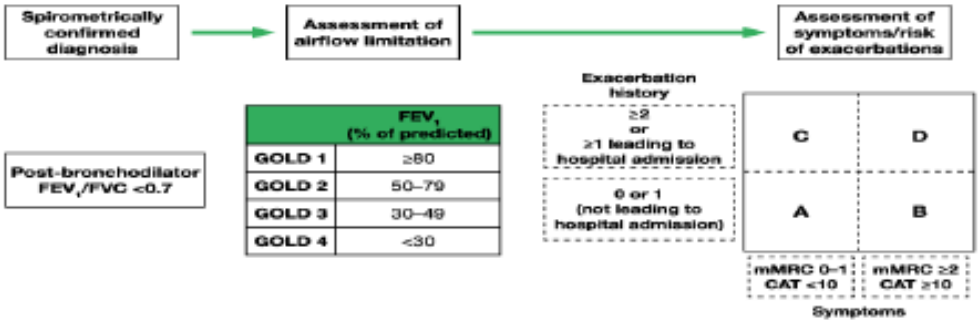
- Overlopen MRC- en CAT-schaal (aanwezig in folder) indien nog niet ingevuld door patiënt
- Uitleg spirometrie
- Registreer naam, leeftijd, geslacht, lichaamslengte en herkomst
- Vraag laatste gebruik van inhalatiemedicatie na en noteer dit in het dossier
- Blazen flowvolumecurve
- Toedienen gestandaardiseerde bronchusdilatatie (Ventolin 100 mcg x 4 met 30 sec interval)
- Na minimum 15 min opnieuw flowvolumecurve blazen
- Verwijzing naar aanvragende arts.

  Nodige documenten om diagnose te stellen: resultaten spirometrie, ingevulde MRC en CAT schaal.

  (Voor bijkomende info rond de spirometrie; zie protocol "Spirometrie" door NHG)

Patiënt gaat op bespreking bij een arts

ABCD assessment tool



FEV1=forced expiratory volume in the first second; FVC=forced vital capacity; mMRC=modified Medical Research Council; CAT=COPD Assessment Test.

Codering

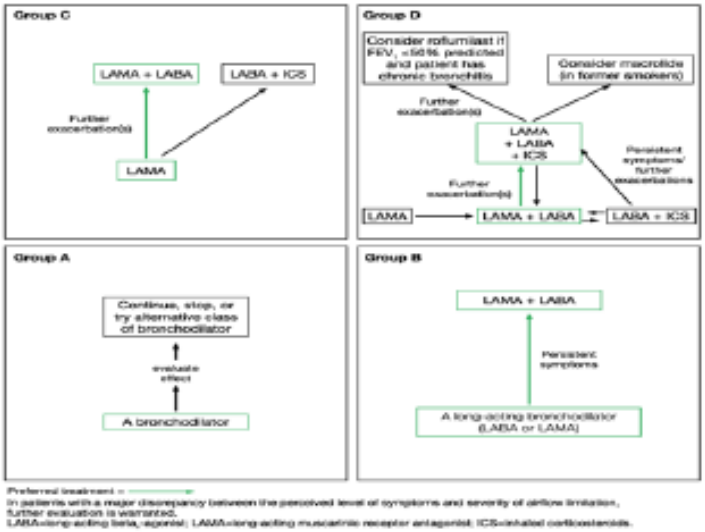
- Zorgelement: R95 Chronisch obstructieve longziekte
- Bijnoteren bij het zorgelement: GOLD klasse, Groep A-B-C-D
- Inscannen: spirometrie, resultaten MRC- en CAT- schaal

Behandeling

NIET-MEDICAMENTEUS

- Rookstop
- Vaccinaties: griepvaccinatie, eventueel pneumococcenvaccinatie
- Leefstijladviezen
- Ademhalingsoefeningen via kinesist
- Zuurstof : in overleg met pneumoloog
- Heelkunde: in overleg met pneumoloog

MEDICAMENTEUS



Preferred treatment = ————>
In patients with a major discrepancy between the perceived level of symptoms and severity of airflow limitation, further evaluation is warranted.
LABA=long-acting beta$_2$-agonist; LAMA=long-acting muscarinic receptor antagonist; ICS=inhaled corticosteroids.

FOLDERS

- https://www.thuisarts.nl/copd/ik-heb-copd

Opvolging

	Consultatie	Spirometrie
Instelfase	Na verandering medicatie	
Groep A	1 x per jaar	1 x om de 3 jaar
Groep B en C of GOLD ≥3	Minstens 2 x per jaar	1 x per jaar
Groep D	2de lijn	2de lijn
Exacerbatie	Extra na behandeling	Geen extra spirometrie

Verwijzing naar de tweede lijn

- Twijfel aan de diagnose
- Ernstige exacerbatie
- Verminderde voedingstoestand tgv COPD
- Groep D zeker, Groep C kan overwogen worden
- GOLD klassen 3 of 4

Bijlage 9: Folder

MRC-schaal

Bent u wel eens kortademig? Zo ja, welke van de onderstaande uitspraken is voor u het meest van toepassing?	
○ Ik heb geen last van kortademigheid.	0
○ Ik word alleen kortademig bij zware inspanning.	1
○ Ik word alleen kortademig als ik me moet haasten op vlak terrein of als ik tegen een lichte helling oploop.	2
○ Door mijn kortademigheid loop ik op vlak terrein langzamer dan andere mensen van mijn leeftijd, of moet ik stoppen om op adem te komen als ik mijn eigen tempo loop.	3
○ Na ongeveer 100 meter lopen op vlak terrein moet ik na een paar minuten stoppen om op adem te komen.	4
○ Ik ben te kortademig om het huis uit te gaan, of ik ben kortademig tijdens het aan- of uitkleden.	5

Referenties:
Bestall JC, Paul EA, Garrod R, Garnham R, Jones PW, Wedzicha JA. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Thorax 1999;54:581-586

Bijlage bij Protocollaire COPD-zorg, editie 2011. Lees voor het gebruik van deze bijlage de uitleg in het boek.
© Nederlands Huisartsen Genootschap.

Spirometrie

Een spirometrie is een longfunctietest waarmee de werking van de longen kan worden gemeten.

De test meet hoeveel lucht u kunt uitademen en hoeveel lucht u in 1 seconde kan uitblazen.

Neemt u inhalatiemedicatie (puffers)? Lees dan ook even de instructies op de volgende pagina. Sommige inhalatiemedicatie moet immers gestopt worden voor het onderzoek.

Wanneer u deze folder meekreeg, zal de dokter bij u graag een longziekte zoals COPD of astma willen aantonen of uitsluiten. U maakt het best een afspraak via het secretariaat met de verpleegkundige. Vermeld zeker dat u een afspraak maakt voor een spirometrie gezien hiervoor meer tijd moeten worden gereserveerd (gemiddeld 30 minuten).

Om een goede inschatting te maken van de ziektelast die u ervaart bij een mogelijk longprobleem, vragen wij u bijhorende vragenlijsten in te vullen;

- MRC-schaal
- CAT schaal

U vindt deze terug in de folder. Eventuele vragen hieromtrent kan u bespreken met de verpleegkundige die het onderzoek zal uitvoeren.

Instructies spirometrie

- Met een klem op de neus wordt gevraagd de mond rond het toestel te brengen en rustig in en uit te ademen.
- Op het teken van de verpleegkundige ademt u heel diep in en blaast u daarna krachtig uit
- De meting wordt 3 keer herhaald.
- U krijgt inhalatiemedicatie Ventolin © toegediend waarna de test herhaald wordt.

Inhalatiemedicatie/ puffers

Optie 1: Voert u deze longfunctietest voor het eerst uit? Of heeft er nog geen arts een ziekte als COPD of astma eerder bij u vastgesteld?

⇨ Voor de test mag u gedurende bepaalde uren geen inhalatiemedicatie gebruiken:

- 4 u voor de test: geen inhalatiemedicatie type Ventolin ©, Atrovent © of Duovent ©
- 48u voor de test: geen andere inhalatiemedicatie

Optie 2: Bij u werd reeds COPD of astma vastgesteld en u moet een controle longfunctietest laten doen.

⇨ Inhalatiemedicatie nemen volgens het normale medicatieschema

Uw naam:

De datum van vandaag:

CAT
COPD Assessment Test

Hoe gaat het met uw COPD? Doe de COPD-test (COPD Assessment Test™ of CAT)

Deze vragenlijst zal u en uw arts helpen te bepalen welke invloed COPD (chronisch obstructieve longziekte) op uw welzijn en dagelijks leven heeft. Uw antwoorden en de testscore kunnen door u en uw arts worden gebruikt om beter met uw COPD om te gaan en uw behandeling te optimaliseren.

Plaats voor elke onderstaande vraag een kruisje (X) in het vakje dat de beste beschrijving geeft van uw huidige toestand. Kies slechts één antwoord voor elke vraag.

Voorbeeld Ik ben zeer gelukkig 0 X 2 3 4 5 Ik ben zeer verdrietig

		SCORE
Ik hoest nooit	0 1 2 3 4 5	Ik hoest de hele tijd
Ik heb helemaal geen fluimen in mijn longen	0 1 2 3 4 5	Ik heb heel veel fluimen in mijn longen
Ik heb helemaal geen beklemmend gevoel op mijn borst	0 1 2 3 4 5	Ik heb een zeer beklemmend gevoel op mijn borst
Als ik een helling of een trap oploop, kom ik niet in ademnood	0 1 2 3 4 5	Als ik een helling of een trap oploop, kom ik in erge ademnood
Ik ben helemaal niet beperkt in de activiteiten die ik thuis uitvoer	0 1 2 3 4 5	Ik ben sterk beperkt in de activiteiten die ik thuis uitvoer
Ondanks mijn longaandoening voel ik mij zelfverzekerd wanneer ik mij buitenshuis begeef	0 1 2 3 4 5	Door mijn longaandoening voel ik mij helemaal niet zelfverzekerd wanneer ik mij buitenshuis begeef
Ik slaap vast	0 1 2 3 4 5	Ik slaap niet vast wegens mijn longaandoening
Ik zit boordevol energie	0 1 2 3 4 5	Ik heb helemaal geen energie
		TOTALE SCORE

COPD Assessment Test en CAT-logo is een handelsmerk van de GlaxoSmithKline-groep van bedrijven.
© 2009 GlaxoSmithKline. Alle rechten voorbehouden.
Last Updated: February 24, 2012

Bijlage 10: Spirometries

SPIROMETRIES

Patiënt	Leeftijd	Geslacht	BMI	Codering P17	Rookstatus	Aantal pakjaren	CAT schaal	mMRC schaal	FEV1/FVC post (%)	FEV1 (%Pred)	Resultaat (huisarts)	Gekende diagnose
1	45	M	24,39	Tabak	Tabak	50	7	1	85,5	88	Normaal	
2	49	VR	24,44	Tabak	Tabak	34	8	0	84,4	89	Normaal	
3	62	M	25,62	Tabak	Ex-Roker	25	10	3	58,4	69	ACOS	
4	61	VR	28,04	Geen	Roker	53,75	12	1	68,1	83	COPD	Gekend COPD
5	50	M	23,36	Geen	Roker	37,5	6	2	82	100	Normaal	
6	70	M	34,6	Ex Roker	Ex-Roker	9	5	1	69	82	Normaal	
7	63	M	20,03	Tabak	Tabak	36	20	4	42,6	38	COPD	Gekend COPD
8	65	M	21,6	Tabak	Tabak	24	19	4	61,9	56	COPD	Gekend COPD
9	75	VR	25,35	Tabak	Ex-Roker	40	10	2	80,2	96	Normaal	
10	47	VR	33,27	Tabak	Tabak	15	14	1	86,3	101	Normaal	
11	68	M	27,77	Tabak	Tabak	54	7	0	63,7	65	COPD	Nieuw COPD
12	61	VR	23,38	Tabak	Tabak	45	0	0	63,8	73	COPD	Nieuw COPD
13	69	M	27,04	Tabak	Tabak	45	7	2	70,1	79	Normaal	
14	62	VR	25,65	Ex Roker	Tabak	33,75	16	2	67,7	56	COPD	Nieuw COPD
15	59	M	27,82	Geen	Ex-Roker	51,25	32	5	60,8	58	COPD	Gekend COPD
16	74	VR	34,93	Tabak	Tabak	67,5	6	1	74,6	74	Normaal	
17	56	VR	25,95	Tabak	Tabak	41	7	2	81,1	90	Normaal	
18	73	VR	29,52	Tabak	Ex-Roker	31,5	12	3	58,4	63	COPD	Gekend COPD
19	68	VR	18,73	Tabak	Roker	30	10	2	73	102	Normaal	
20	80	M	27,72	Ex Roker	Ex-Roker	29	10	2	75,9	106	Normaal	
21	56	VR	24,77	Ex Roker	Ex-Roker	26,25	9	2	62,3	81	COPD	Gekend COPD
22	70	VR	23,88	Geen	Ex-Roker	50	12	1	88,5	71	Normaal	
23	52	VR	26,95	Tabak	Tabak	5	13	1	79,5	127	Normaal	
24	54	VR	37,11	Geen	Ex-Roker	62	14	2	85,9	74	Normaal	
25	73	M	35,01	Tabak	Tabak	44,25	4	2	72,3	65	Normaal	
26	59	M	24,62	Ex Roker	Ex-Roker	29	16	2	75,2	87	Normaal	
27	68	M	25,66	Tabak	Tabak	20	17	4	46,5	58	COPD	Gekend COPD
28	79	M	29,35	Ex roker	Ex-Roker	25	10	4	61,6	67	COPD	Nieuw COPD
29	80	M	27,55	Geen	Tabak	30	12	2	72	87	COPD	Nieuw COPD
30	55	M	23,89	Tabak	Tabak	50	9	0	69,2	73	COPD	Nieuw COPD
31	66	M	23,45	Geen	Tabak	25	13	1	38,4	28	COPD	Gekend COPD

Patiënt2	Vorige spirometrie	GOLD	Resultaat	GOLD2	Exacerbaties	Groep obv CAT	Groep obv mMRC	Medicatie voor interventie	Medicatie na interventie
1		0	Normaal		0 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
2		0	Normaal		0 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
3		0	COPD		2 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
4	Geen gegevens	1	COPD		1	1 B	A	Geen	Onbrez
5		0	Normaal		0 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
6		0	COPD		1	1 A	A	n.v.t.	n.v.t.
7	2015, via huisarts	3	COPD		3	0 B	B	Geen	Relvar + Seebri
8	2009, via specialist	2	COPD		2	1 B	B	Bufomix	Seebri
9		0	Normaal		0 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
10		0	Normaal		0 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
11		2	COPD		2	0 A	A	Geen	Spiolto
12		2	COPD		2	0 A	A	Geen	Spiolto
13		0	Normaal		0 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
14		2	COPD		2	0 B	B	Geen	Onbrez
15	Geen gegevens	2	COPD		2	1 B	B	Onbrez	Anoro
16		0	Normaal		0 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
17		0	Normaal		0 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
18	2016, via huisarts	2	COPD		2	0 B	B	Relvar	Relvar
19		0	Normaal		0 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
20		0	Normaal		0 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
21	2017, via specialist	2	COPD		1	0 A	B	Bufomix	Onbrez
22		0	Normaal		0 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
23		0	Normaal		0 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
24		0	Normaal		0 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
25		0	Normaal		0 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
26		0	Normaal		0 n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
27	Geen gegevens	2	COPD		2	0 B	B	Geen	Ultibro + Symbicort
28		2	COPD		2	0 B	B	Inuvair + Salbutamol	Ultibro
29		1	Geen COPD		0	0 B	B	Geen	Onbrez
30		2	COPD		2	0 A	A	Geen	Spiriva
31	2015, via huisarts	3	COPD		4	1 B	A	Inuvair	Inuvair + Ultibro

Bijlage 11: Tweede praktijkinterview

Deelnemers: Dr. Ans Mentens, Dr. Rafaël Verlinden, Dr. Nele Ooms, Dr. Johan Beirinckx, Dr. Willem Soontjens en verpleegkundige Inge Van Gils
Gespreksleider: Dr. Leen Ferlin
Locatie: Artsenpraktijk Balen
Onderwerp: "Meten en verbeteren van de kwaliteit van zorg voor COPD door het ontwikkelen van een praktijkrichtlijn"

Doel: Met deze bijeenkomst willen we de huidige praktijkrichtlijn evalueren. Er wordt bekeken welke aanpassingen wenselijk zijn voor een betere implementatie in de praktijk. De resultaten van het onderzoek worden ook overlopen.

Vragen:

1. Algemeen

Wat denken jullie in het algemeen over de resultaten?
In de resultaten wordt gebruik gemaakt van het aantal actieve patiënten in CareConnect. Recent werd echter duidelijk dat er veel patiënten die tot de actieve patiënten op CareConnect worden gerekend, geen actieve GMD-patiënt zijn in de praktijk. Er werd beter rekening gehouden met het aantal GMD-patiënten in plaats van het aantal actieve patiënten om een vertekend resultaat te voorkomen.

Het ABCD-assessment wordt weinig gebruikt vermoedelijk door het onduidelijk aantal COPD-exacerbaties die de patiënt heeft doorgemaakt. Verder betreft een diagnose van een COPD-exacerbatie ook onduidelijke criteria zoals "meer" gebruik van inhalatietherapie, "meer" dyspneu, "meer" hoesten en "meer fluimen".

Er is een toename van het aantal nieuwe coderingen van COPD. Inhalatiecorticosteroïden worden echter wel nog veel gebruikt. Er lijkt een goede diagnostiek te zijn maar de behandelingen zijn vaak niet conform de richtlijnen.

2. Praktijkrichtlijn

Zijn er bedenkingen over het eerste deel van de praktijkrichtlijn betreffende de anamnese, klinisch onderzoek en technisch onderzoek?
Er mag duidelijker worden aangegeven dat de aanleiding tot verrichten van een spirometrie een combinatie van symptomen en risicofactoren betreft, en niet louter een risicofactor of een symptoom. Verpleegkundige meet gewicht, lengte en BMI bij het verrichten van een spirometrie. Verder zijn er geen bemerkingen en is het aangegeven schema duidelijk en bruikbaar.

Hoe verliep de doorverwijzing naar en uitvoering van de spirometrie? Werd de folder telkens meegegeven? Wat denkt de verpleegkundige over het verloop? Worden patiënten correct terug doorverwezen naar een arts?

De doorverwijzing naar de verpleegkundige verliep correct. Er is wel wat onduidelijkheid rond het tijdstip waarop een spirometrie het best wordt uitgevoerd. Enerzijds worden patiënten vaak aangesproken om een spirometrie uit te voeren wanneer ze net een luchtweginfectie doormaken. Anderzijds kan je jezelf de vraag stellen of dit het ideale moment is om een spirometrie uit te voeren. Welke wachttijd moet hierbij gerespecteerd worden? Graag ook verwerking van deze gegevens in de praktijkrichtlijn.
De folder werd nauwelijks meegegeven, maar de artsen vonden deze wel heel handig. Het is nuttig dat deze folder ook informatie bevat over het stoppen van inhalatietherapie. De verpleegkundige overloopt momenteel deze folder met de patiënt. Als er moet gekozen worden, verkiezen zij de mMRC-schaal te behouden, rekening houdend met de informatie die werd bekomen uit het literatuuronderzoek. De verpleegkundige geeft wel aan dat ze merkt dat patiënten vaak meer moeite hebben om een antwoord te vormen op de mMRC-schaal. De CAT-schaal mag omwille van praktische redenen uit de folder verwijderd worden.
Er werden door de verpleegkundige geen problemen ondervonden bij het uitvoeren van de spirometrie. Het programma zelf geeft ook informatie weer over de kwaliteit van de spirometrie, al is deze functie niet bij iedereen gekend in de praktijk gekend. Het programma voert zelf een kwaliteitscheck uit en de verpleegkundige geeft aan zoveel mogelijk te waken over een goede kwaliteit.
De terugverwijzing naar de artsen verliep vlot. Reeds tijdens het onderzoek werd er weliswaar opgemerkt dat sommige resultaten niet werden gescand. Ondertussen is er reeds een nieuwe consensus hierover; de verpleegster bezorgt één papieren resultaat aan de arts zelf, en één papieren resultaat aan het secretariaat om deze te laten inscannen.

Hoe verliep de interpretatie van de spirometrie en aldus het stellen van een diagnose?
Er werd een bijkomende uitleg gevraagd over wat de literatuur vertelt over het gebruik van een fixed ratio van 0.7, of het gebruik van een z-score. De uitleg werd verstrekt door de interviewer conform het literatuuronderzoek. Na het krijgen van deze uitleg gaan de deelnemers akkoord om in de toekomst enkel met de fixed ratio rekening te houden. De terugbetalingscriteria van vele inhalatiemedicatie zijn immers ook hierop gebaseerd. De z-score kan wel handig zijn als instrument om verder na te denken over de spirometrie resultaten, deze wordt echter best niet mee in de praktijkrichtlijn verwerkt om verwarring te vermijden.
Er bestaat nog enige verwarring over de interpretatie van een spirometrie. Enkele artsen gaven toe dat zij vooral naar de pre-bronchodilatatie waarde van de Tiffeneau-index kijken. Soms lijkt verstrooidheid en onduidelijkheid te leiden tot het gebruik van verkeerde waardes. Er is vraag naar het aanduiden van de juiste waardes op een voorbeeldspirometrie, zodat de artsen aan de hand van dit voorbeeld, sneller de juiste waardes kunnen terugvinden tijdens een consultatie.
Er is vraag naar het krijgen van persoonlijke feedback op de verkeerde interpretaties van de spirometrieresultaten. Er werd overeengekomen dat er een persoonlijke feedback door de onderzoeker zal gegeven worden voor de verschillende spirometrierapporten in dit onderzoek.

Welke bedenkingen hebben jullie bij het ABCD-assessment zoals beschreven in de richtlijn?
De indeling in GOLD-groep verloopt vlot, zoals ze ook zien in de resultaten. De indeling in groepen loopt moeilijk tot niet, zoals eerder ook aangegeven. Er zijn weinig gegevens in het dossier over de COPD-exacerbaties. Er werd overeengekomen dat elke arts bij het verrichten van het ABCD-assessment, best het dossier even tot 1 jaar terug bekijkt, om een inschatting te maken van het aantal COPD-exacerbaties.

Er bestaan ook hulpformulieren van firma's die het schema van het ABCD-assessment koppelen aan het schema van de behandeling en de bijhorende inhalatietherapie. Dergelijke formulieren bevatten echter vaak niet alle inhalatiemedicatie die bestaat. Sommige artsen vinden dit wel een gemakkelijker systeem om mee te werken.

Welke bedenkingen hebben jullie bij het coderen van de verschillende zorgelementen?
De codering van het roken zelf mag ook als apart topic aangegeven worden in de praktijkrichtlijn zelf.

Welke bedenkingen zijn er bij het beleid?
De rookstop wordt altijd aangekaart. Griepvaccinatie wordt aangeraden. Er is discussie in de praktijk over de wetenschappelijke evidentie omtrent de doeltreffendheid van pneumococcenvaccinaties bij patiënten met COPD.
De deelnemers beseffen dat het beleid een groot knelpunt is. Ze denken dit deels te kunnen wijten aan het ABCD-assessment dat ook niet helemaal correct gevolgd wordt. In de toekomst willen zij hier nog meer aandacht aan besteden en wensen zij zoals eerder reeds aangegeven, ook feedback hierover. Er worden geen folders meegegeven.

Welke bedenkingen zijn er bij de opvolging en de verwijzing?
Opnieuw dringt het belang door van het ABCD-assessment. De opvolging staat wel duidelijk beschreven. De opvolging kan beter ook in de planning geplaatst worden van het medisch dossier, CareConnect voorziet hiervoor ruimte. Er zijn geen opmerkingen betreffende de doorverwijzing.

3. <u>Bemerkingen bij de resultaten door de onderzoeker</u>

De codering van de rookgeschiedenis is erop vooruitgegaan. Veel gegevens hierover zijn beschikbaar via de verpleegkundige, maar deze worden niet duidelijk gecodeerd. Hoe kan dit in de toekomst worden aangepast?
In de toekomst wil men graag dat de verpleegkundige bij het verrichten van een spirometrie, ook de coderingen over roken nakijkt en zo nodig aanpast.

Enkele spirometrieresultaten werden verkeerd geïnterpreteerd. Welke zijn de oorzaken hiervan? En moet er een onderscheid met andere longfunctiestoornissen verwerkt worden in de praktijkrichtlijn?
Vermoedelijk zijn de fouten te wijten aan verstrooidheid of onduidelijkheid. Daarom ook de vraag om een voorbeeld spirometrie beschikbaar te stellen. De richtlijn willen zij liever niet uitbreiden met bijkomende interpretatierichtlijnen voor andere longfunctiestoornissen, maar behouden als gericht instrument voor de diagnose van COPD.

Er is een duidelijke praktijkrichtlijn, deze kent zijn nadelen maar voldeed aan de meeste eisen die vooraf werden gesteld. Wat zijn de belemmeringen tot het correct uitvoeren van deze praktijkrichtlijn?
De praktijkrichtlijn is reeds eenvoudig gemaakt, wat al goed is om deze correct te kunnen gebruiken. Er is de laatste jaren reeds veel discussie geweest over het correct toepassen van de richtlijnen. Er zijn verschillende richtlijnen en de interpretatie van spirometrieresultaten wordt moeilijk bevonden. Tijdsbeperking en onduidelijkheid rond de verschillende bestaande richtlijnen maken het moeilijk om deze altijd correct te volgen. Het correct volgen van een richtlijn vinden zij tevens ook een utopie en moeilijk te bewerkstelligen.

Bijlage 12: Aangepaste praktijkrichtlijn

PRAKTIJKRICHTLIJN: COPD

Patiënt komt op consultatie bij een arts

Wanneer aan COPD denken?

Een patiënt ouder dan 40 jaar EN minstens één van onderstaande symptomen EN een risicofactor

SYMPTOMEN

- Chronisch hoesten
- Chronisch sputumproductie
- Progressieve kortademigheid
- Terugkerende lage luchtweginfecties

RISICOFACTOREN

- Roker of rookgeschiedenis
- Andere risicofactoren: fijn stof…

Klinisch onderzoek

- Hartauscultatie, bloeddruk meten
- Ademhalingsfrequentie, longauscultatie, hulpademhalingsspieren
- Gewicht, lengte en BMI

Technisch onderzoek

- Diagnostische spirometrie: FVC, FEV1 en flowvolumecurve – minstens 6 weken na luchtweginfectie/exacerbatie
- RX thorax: om andere diagnoses uit te sluiten en/of co-morbiditeit te onderzoeken

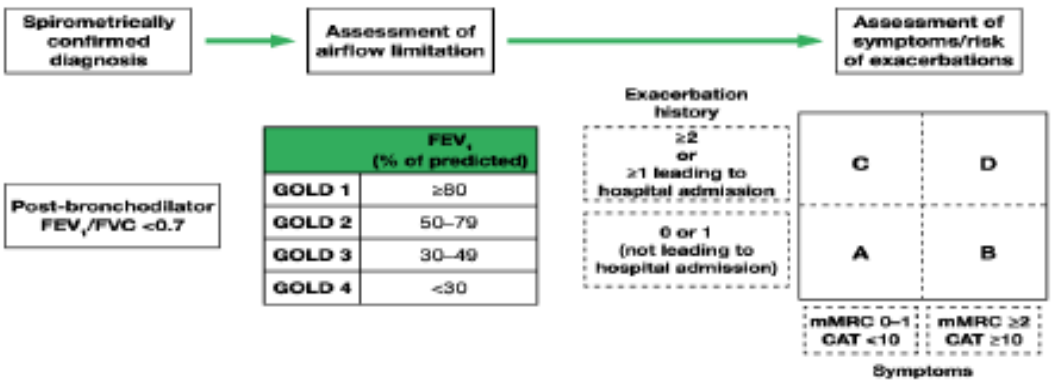
Doorverwijzing naar verpleegkundige voor een spirometrie – meegeven van de folder

Diagnostische spirometrie

- Overlopen MRC-schaal (aanwezig in folder) indien nog niet ingevuld door de patiënt
- Uitleg spirometrie
- Registreer naam, leeftijd, geslacht, lichaamslengte en herkomst
- Registreer de rookstatus en het aantal pakjaren
  - ⇨ Codering in het dossier: P17, "Actief" bij actieve rokers, "Passief" bij ex-rokers
- Vraag laatste gebruik van inhalatiemedicatie na en noteer dit in het dossier
- Blazen flowvolumecurve
- Toedienen gestandaardiseerde bronchusdilatatie (Ventolin 100 mcg x 4 met 30 sec interval)
- Na minimum 15 min opnieuw flowvolumecurve blazen
- Verwijzing naar aanvragende arts.
- Resultaten: één exemplaar bij de arts, één exemplaar bij het secretariaat om in te scannen
- (Voor bijkomende info rond de spirometrie; zie protocol "Spirometrie" door NHG)

Patiënt gaat op bespreking bij een arts

ABCD assessment tool



FEV1=forced expiratory volume in the first second; FVC=forced vital capacity; mMRC=modified Medical Research Council; CAT=COPD assessment test.

Codering

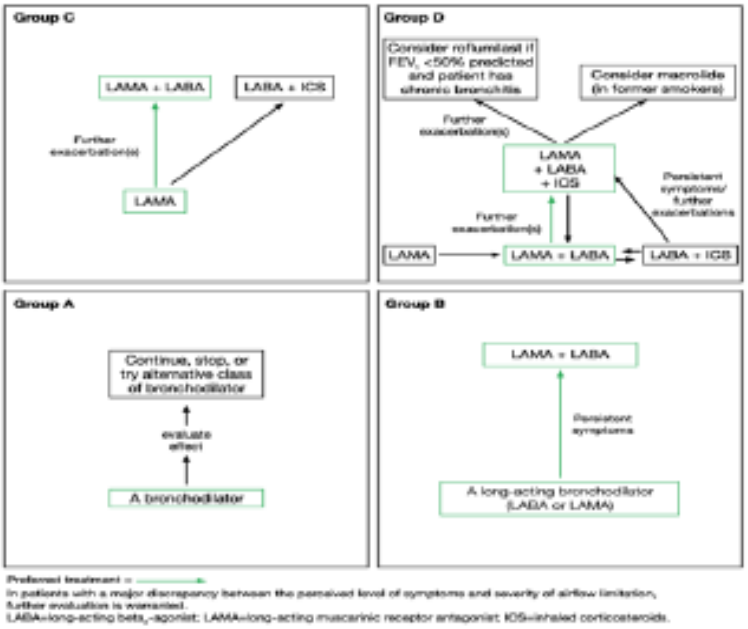
- Zorgelement COPD: R95, bijnoteren van de GOLD klasse en ABCD - groep
- Zorgelement Chronisch Tabagisme: P17, "Actief" bij actieve rokers, "Passief" bij ex-rokers
- Planning aanmaken voor de opvolging, cfr. "opvolging"

Behandeling

NIET-MEDICAMENTEUS

- Rookstop
- Vaccinaties: griepvaccinatie, eventueel pneumococcenvaccinatie
- Leefstijladviezen
- Ademhalingsoefeningen via kinesist
- Zuurstof : in overleg met pneumoloog
- Heelkunde: in overleg met pneumoloog

MEDICAMENTEUS



Preferred treatment =
In patients with a major discrepancy between the perceived level of symptoms and severity of airflow limitation, further evaluation is warranted.
LABA=long-acting beta$_2$-agonist; LAMA=long-acting muscarinic receptor antagonist; ICS=inhaled corticosteroids.

FOLDERS

- https://www.thuisarts.nl/copd/ik-heb-copd

Opvolging

	Consultatie	Spirometrie
Instelfase	Na verandering medicatie	
Groep A	1 x per jaar	1 x om de 3 jaar
Groep B en C of GOLD ≥3	Minstens 2 x per jaar	1 x per jaar
Groep D	2de lijn	2de lijn
Exacerbatie	Extra na behandeling	Geen extra spirometrie

Verwijzing naar de tweede lijn

- Twijfel aan de diagnose
- Ernstige exacerbatie
- Verminderde voedingstoestand tgv COPD
- Groep D zeker, Groep C kan overwogen worden
- GOLD klassen 3 of 4