Opvolging van patiënten met COPD in de huisartsenpraktijk: actualisering en optimalisering van het opvolgingsplan

Tine Rappé, Universiteit Antwerpen

Promotor: Prof. Dr. Paul Van Royen, Universiteit Antwerpen

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: [2020-2021]

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.

Dankwoord

Graag had ik een paar mensen bedankt voor hun steun bij het maken van deze masterproef. Mede dankzij hen is dit eindwerk geworden wat het geworden is.

Bedankt prof. Dr. P. Van Royen
Voor de verbeteringen, opmerkingen, suggesties en alle andere hulp die u mij gaf. Zelfs een pandemie weerhield u er niet van om op tijd en stond uw advies te geven.

Bedankt praktijkopleiders dr. A. Desart, dr. R. van Hijningen, collega's dr. E. Deroy, dr. J. Geivers, dr. S. Op de Beeck, praktijkverpleegkundige M. De Beuker en alle praktijkassistenten
Voor jullie onvoorwaardelijke steun en inzet tijdens de laatste 18 maanden van mijn opleiding. Ik wil jullie daarbij ook nog eens specifiek bedanken om mij met open armen te ontvangen toen ik onverwacht op zoek moest gaan naar een andere praktijk. Het blijkt een meer dan uitstekende keuze te zijn geweest en ik ben echt blij dat ik me een deel van jullie team mag noemen.

Bedankt dr. L. Vermander
Hoe goed ik ook terecht gekomen ben in praktijk Arzo, ik blijf het idee koesteren dat jij ook een fantastische opleider zou zijn geweest. Jammer genoeg besliste het lot daar anders over. Dit hield je echter niet tegen om me toch wat te blijven volgen tijdens mijn opleiding. Ook deze masterproef heb je met veel enthousiasme nagelezen en verbeterd.

Bedankt stagecoördinator dr. S. De Cleyn en alle collega haio's van mijn seminariegroep
Voor de vele gedeelde momenten. Sommigen met een lach, sommigen met een traan, maar allen super gezellig. We leerden veel van elkaar en het delen van moeilijkere momenten maakte het allemaal wat minder zwaar.

Bedankt ouders, broer, zus en vrienden
Voor hun onuitputtelijke steun en geduld. Zij waren meer dan eens een luisterend oor toen het wat moeizamer ging. Mijn vele zuchten, zowel van frustratie als van opluchting, namen ze er steeds zonder veel moeite bij.

Abstract

Opvolging van patiënten met COPD in de huisartsenpraktijk: actualisering en optimalisering van het opvolgingsplan.

HAIO: Tine Rappé, Universiteit Antwerpen
Promotor: Prof. Dr. Paul Van Royen, Universiteit Antwerpen
Praktijkopleider: Dr. Annick Desart

Context: Chronisch obstructief longlijden is een vaak voorkomende, chronische aandoening. Het is een van de belangrijkste oorzaken van morbiditeit en mortaliteit in de Westerse wereld. De huisarts speelt een belangrijke rol in de diagnostiek, behandeling en opvolging van patiënten met COPD. Er bestaan verschillende (internationale) richtlijnen rond het behandelen en opvolgen van deze patiënten. Echter, gezien de complexiteit van de aandoening blijkt de opvolging in de huisartsenpraktijk niet altijd even goed georganiseerd. De ontwikkeling van een geïntegreerde praktijkrichtlijn om de kwaliteit van zorg voor COPD-patiënten te verbeteren lijkt noodzakelijk. Belangrijk hierbij is dat deze richtlijn oog heeft voor zowel het fysieke, als het psychische luik van deze aandoening.

Onderzoeksvraag: Verbetert de kwaliteit van zorg bij gekende COPD-patiënten na het implementeren van een geïntegreerde praktijkrichtlijn?

Methode: Na een literatuuronderzoek werd een geïntegreerde praktijkrichtlijn opgesteld. De kwaliteit van zorg werd gemeten aan de hand van 11 kwaliteitsindicatoren. Voormeting gebeurde retrospectief voor de periode tussen 1 mei 2019 en 1 mei 2020. Via ICPC-code R95 werd de doelgroep uit het EMD geëxtraheerd. 29 patiënten konden geïncludeerd worden. Zij doorliepen de praktijkrichtlijn tussen 1 juni 2020 en 20 december 2020. Daarna werden dezelfde kwaliteitsindicatoren nagekeken om te controleren op een verbetering in kwaliteit van zorg.

Resultaten: De invoer van een praktijkrichtlijn zorgde voor een significante verbetering in 7 van de 11 kwaliteitsindicatoren. Zo werd bij alle geïncludeerde patiënten de inhalatietechniek gecontroleerd. Ook de mate van bewegen, het functioneren, het gekend zijn van de rookstatus, het verwijzen voor longrevalidatie, het gekend zijn van het BMI en het toedienen van pneumokokkenvaccinatie waren significant toegenomen. Er kon geen significante verbetering gezien worden bij het aantal influenzavaccinaties, het aantal spirometrieën en het aantal exacerbaties. Er was ook meer oog voor het psychisch welzijn van patiënten met COPD.

Conclusie: De invoer van een geïntegreerde praktijkrichtlijn met oog voor zowel het psychische als het fysieke luik zorgde voor een duidelijke verbetering in de kwaliteit van zorg voor COPD-patiënten in de huisartsenpraktijk. De betrekking van een praktijkverpleegkundige gaf een verlichting van de taken van de arts. Bovendien werden belangrijke controles minder gemist omdat de zorg op een meer gestructureerde manier en volgens de laatste richtlijnen verliep. Een verdere oppuntstelling is nog vereist, zeker om deze richtlijn uit te breiden naar alle COPD-patiënten in de huisartsenpraktijk.

ICPC-code: R95
Contact: tine.rappe@student.uantwerpen.be

Inhoudstafel

Dankwoord ---- **3**
Abstract ---- **4**
Inhoudstafel ---- **5**
Inleiding ---- **6**
Verantwoording ---- **7**
Praktijkverbeterend project ---- **7**
FOCUS ---- 7
Doelstelling ---- **9**
Onderzoeksvraag ---- **9**
Literatuuronderzoek ---- **10**
Literatuurstudie ---- **11**
Met welke indicatoren kan de kwaliteit van zorg voor patiënten met COPD worden gemeten? ---- 12
Hoe kunnen we mentale problemen bij patiënten met COPD in kaart brengen? ---- 13
Onderzoeksmethodiek ---- **15**
Patiënten rekrutering ---- **15**
Studieopzet ---- **16**
Voormeting ---- 16
Interventie ---- 16
Nameting ---- 17
Resultaten ---- **18**
Kwaliteitsindicatoren ---- 18
Geslacht en leeftijd ---- 19
BMI ---- 19
Rookstatus ---- 19
Lichaamsbeweging ---- 19
Spirometrie ---- 20
GOLD ---- 20
Aantal exacerbaties ---- 21
CCQ-vragenlijst ---- 21
PHQ-9-vragenlijst ---- 21
Longrevalidatie ---- 22
Controle inhalatietechniek en inhalatiecapaciteit ---- 22
Influenza- en pneumokokkenvaccinatie ---- 23
Opvolging ---- 23
Discussie ---- **24**
Obstakels ---- **24**
Wisseling van praktijk ---- 24
COVID-19 ---- 24
Kwaliteitsindicatoren ---- **24**
Variabelen ---- **25**
Fysieke gezondheid ---- 26
Mentale gezondheid ---- 29
Sterktes en zwaktes van dit onderzoek ---- **30**
Sterktes ---- 30
Zwaktes ---- 30
Visie artsen en verpleegkundige ---- **31**
Conclusie ---- **31**
Suggesties vervolg ---- **32**
Referenties ---- **33**
Bijlage ---- **36**

Inleiding

Chronisch obstructief pulmonair lijden (COPD) is een vaak voorkomende, chronische aandoening met een prevalentie van minstens 4,5% over alle leeftijdscategorieën.[1,2] De eerste symptomen manifesteren zich meestal vanaf de leeftijd van 40 jaar. Patiënten met COPD ontwikkelen klachten van hoest, sputumproductie en dyspnoe, veroorzaakt door een inflammatoire reactie in de longen. Er is steeds een voorgeschiedenis van langdurige blootstelling aan schadelijke deeltjes of gassen. De aandoening wordt gekenmerkt door een onvolledig reversibele luchtwegobstructie en is meestal progressief.[2–6] COPD is een van de belangrijkste oorzaken van morbiditeit en mortaliteit in de Westerse wereld. Het vormt een groot probleem, zowel op sociaal als op economisch vlak.[7]

De huisarts speelt een belangrijke rol in de diagnostiek, behandeling en opvolging van patiënten met COPD. Er bestaan verschillende (internationale) richtlijnen rond het behandelen en opvolgen van deze patiënten.[3,4,8,9] Echter, gezien de complexiteit van de aandoening blijkt de opvolging in de huisartsenpraktijk niet altijd even goed georganiseerd.[10–12] Patiënten met COPD komen voornamelijk naar de huisartsenpraktijk bij een acute exacerbatie of voor voorschriften. Tijdens deze laatste consulten zou er voldoende oog moeten zijn voor preventieve geneeskunde en oppuntstelling van de behandeling en opvolging. Deze opvolging bestaat uit verschillende onderdelen. Hieronder valt de zorg voor zowel het fysieke, als het psychische aspect van de ziekte. Op de voorgrond dient het bieden van kwaliteitsvolle zorg te staan. Om de kwaliteit van zorg na te gaan, kunnen kwaliteitsindicatoren gebruikt worden. Dit zijn structuren, uitkomsten en processen die geassocieerd zijn met zulk een sterk voordeel dat wanneer men niet voldoet aan deze indicatoren de kans op een goede uitkomst van gezondheid kleiner wordt.[11,13] Bovendien moeten zij evidence-based, duidelijk omschreven en gemakkelijk toepasbaar zijn in de huisartsenpraktijk. Idealiter zijn zij daarbij ook goed te extraheren uit het EMD.

In de literatuur werd reeds meermaals beschreven dat COPD een grote impact heeft op de mentale gezondheid van de patiënten. Angst en depressie zijn belangrijke comorbiditeiten van COPD. De prevalentie van depressie bij patiënten met COPD varieert in verschillende studies tussen 10-42% bij patiënten met stabiele ziekte en 10-86% bij patiënten met instabiele ziekte.[14–20] De prevalentie van angststoornissen bij patiënten met COPD varieert tussen 13-55%.[14,16,19] Deze symptomen zijn geassocieerd met een slechtere uitkomst en met een aanzienlijke toename in mortaliteit, morbiditeit en gebruik van de gezondheidszorg. Daarnaast is er ook een toename in de duur van hospitalisatie, verminderde fysieke activiteit, verminderde therapietrouw en verhoogde kosten.[7,14–16,18,20–24]

Een ander belangrijk onderdeel in de opvolging van patiënten met COPD is het verwijzen voor longrevalidatie.[4] Dit kan verschillende vormen aannemen. Inspanningstraining is een effectieve manier om de inspanningscapaciteit, mate van dyspnoe en kwaliteit van leven te verbeteren, voornamelijk bij patiënten met matige tot ernstige COPD.[25] De NICE-guidelines definiëren longrevalidatie als een multidisciplinair zorgprogramma voor patiënten met chronische longziekte. Dit moet op een individueel niveau worden opgesteld en aangepast zijn aan de autonomie, fysieke en sociale capaciteiten van de patiënt. Idealiter bevat een longrevalidatieprogramma fysieke training, uitleg over het ziektebeeld, voedings- en psychologische ondersteuning. [9,26–31] NICE stelt voor om longrevalidatie aan te bieden aan alle patiënten met COPD, met uitzondering van patiënten die niet kunnen stappen, met instabiele angina pectoris of een recent myocard infarct.[9] Huisartsen zijn zich vaak nog te weinig bewust van het belang van het tijdig opstarten van een bewegingsprogramma. Een grote hindernis hierbij is de kostprijs, tijdsinvestering van de patiënt en de weinige lokale initiatieven die voor handen zijn.

Al het bovenstaande maakt de ontwikkeling van een geïntegreerde praktijkrichtlijn om de kwaliteit van zorg voor COPD-patiënten te verbeteren noodzakelijk. Belangrijk hierbij is dat deze richtlijn oog

heeft voor zowel het fysieke, als het psychische luik van de aandoening. In deze studie zullen patiënten met COPD van praktijk Arzo te Turnhout een praktijkrichtlijn doorlopen. Daarna zal nagegaan worden of het doorlopen van deze richtlijn een verbetering van de kwaliteit van zorg met zich meebracht.

Verantwoording

Huisartsenpraktijk Arzo te Turnhout is een recente groepspraktijk (september 2017) die vanaf april 2020 via een forfaitair systeem is gaan werken. Een belangrijke reden hiervoor is het verbeteren van de preventieve en chronische zorg. Bijgevolg worden richtlijnen opgesteld om deze zorg op een goed georganiseerde manier te laten verlopen. Het liefst wordt ook de praktijkverpleegkundige hierbij betrokken. Er bestaat reeds een praktijkrichtlijn voor de opvolging van patiënten met diabetes mellitus, echter zijn er nog geen richtlijnen voor patiënten met andere chronische aandoeningen. Het opstellen van praktijkrichtlijnen heeft me steeds geboeid, ik haal hier ook veel voldoening uit. De precieze opstelling en keuze van het onderwerp werd gekozen in overleg met mijn opleiders en promotor. COPD is een vaak voorkomende pathologie in een steeds meer vergrijzende samenleving. Daarbij is het tevens een complexe problematiek waarbij de huisarts oog moet hebben voor verschillende aspecten van de ziekte. Als arts is het gemakkelijk om hier je weg in te verliezen waardoor belangrijke controles soms worden vergeten.

Praktijkverbeterend project

Deze studie is een praktijkverbeterend project. Het voornaamste doel is het verbeteren van de kwaliteit van zorg voor patiënten met COPD. Bijgevolg moet er in de eerste plaats gekeken worden naar wat precies het probleem is en hoe we een verbetering hiervan concreet kunnen aanpakken. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van twee instrumenten om een praktijkverbeterend project op te zetten: de FOCUS procedure en de PDCA-cyclus. Het uitgangspunt is bij beiden een suboptimale zorg voor patiënten met COPD.

FOCUS

Find - Leg onderwerp vast

COPD is een complexe aandoening. Er bestaan verschillende internationale richtlijnen over de opvolging en behandeling van deze pathologie, echter lijkt deze opvolging in de praktijk niet altijd even gestructureerd te verlopen. Elke arts lijkt zijn/haar patiënten met COPD anders op te volgen. Daarbij komt nog dat er vaak weinig oog is voor het psychische luik van de aandoening. Ook het tijdig doorsturen voor een bewegingsprogramma mist nog al te vaak in de opvolging van deze patiënten.

Organize Meeting - Ga samenzitten met het team

Artsen, verpleegkundige en secretariaat zijn betrokken in dit praktijkverbeterend project. Wie speelt welke rol in de opvolging? Welke taken neemt de verpleegkundige op zich? Welke taken neemt de arts op zich? Hoe worden patiënten ingeboekt op de agenda?

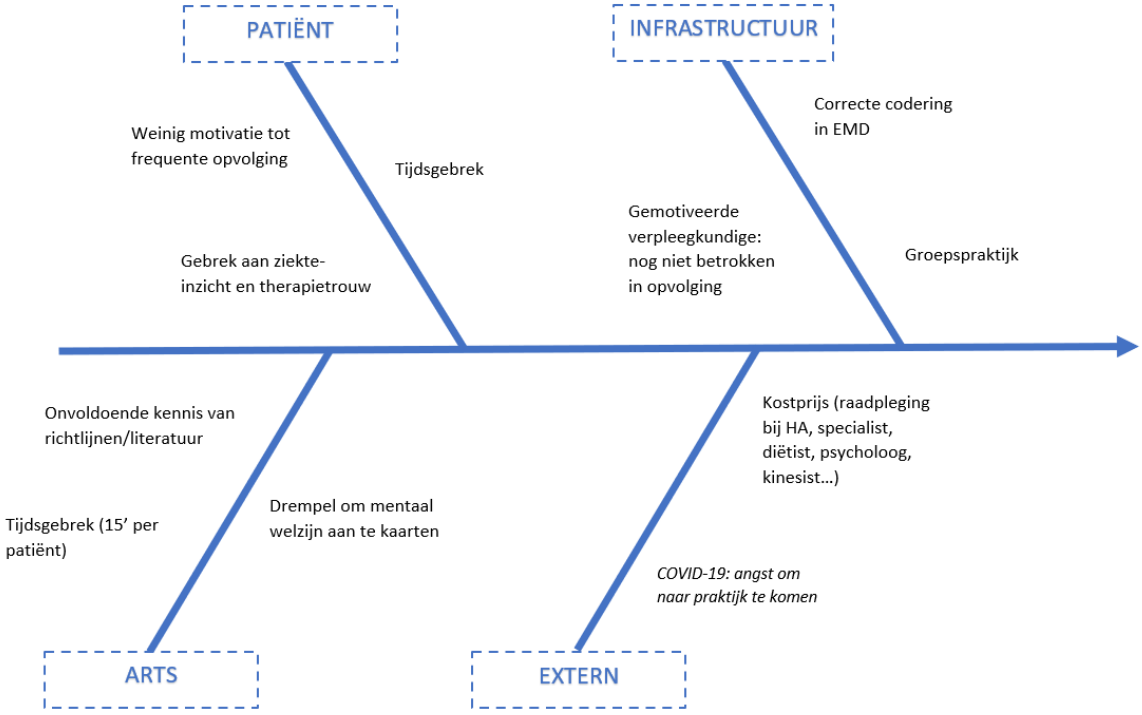
Clarify - Omschrijf een goede probleemdefinitie

Het grootste probleem is dat de zorg voor COPD-patiënten niet op een gestructureerde manier verloopt in de huisartsenpraktijk. Er bestaat geen praktijkrichtlijn en de verpleegkundige wordt hier nog niet bij betrokken. Hierdoor worden belangrijke controles mogelijks gemist: rookstopadvies, controle BMI, vaccinaties, spirometrie… Onze kennis over het belang van longrevalidatie is beperkt: welke rol kunnen wij hierin spelen? Wanneer patiënten doorverwijzen? Ook het mentale welzijn van

onze patiënten wordt onvoldoende bevraagd. De patiëntenpopulatie voor deze studie zijn patiënten ouder dan 40 jaar, gekend met COPD die niet terminaal zijn en naar de praktijk kunnen komen. Om de kwaliteit van zorg in kaart te brengen, zullen kwaliteitsindicatoren gebruikt worden.

Understand - Waarom loopt het mis? Hoe groot is het probleem?

Praktijk Arzo in Turnhout telt ongeveer 140 patiënten met COPD. Om alle obstakels goed in beeld te brengen werd gebruik gemaakt van een visgraatmodel (zie figuur 1). Het uitgangspunt was een 'suboptimale zorg voor patiënten met COPD in onze praktijk'.



Figuur 1: visgraatmodel

Bij **patiëntgebonden factoren** komen voornamelijk het gebrek aan ziekte-inzicht, therapietrouw en de weinige motivatie tot frequente en correcte opvolging aan bod. Patiënten lijken immers slechts zelden gemotiveerd om op regelmatige tijdstippen naar de praktijk te komen. Daarbij komt ook dat velen van hen de ernst van de aandoening en het onomkeerbaar karakter ervan niet goed lijken te bevatten. Ook lichaamsbeweging is iets wat veel patiënten vermijden aangezien hun conditie ten gevolge van hun longaandoening aanzienlijk achteruitgaat. Ook tijdsgebrek lijkt een belangrijke factor te zijn. Voor veel patiënten is het niet zo eenvoudig om regelmatig op consultatie te komen bij de huisarts, specialist, diëtist, psycholoog of kinesitherapeut.

Wat **infrastructuur** betreft, heeft praktijk Arzo voldoende consultatieruimtes om deze consulten uit te voeren, zowel voor de artsen, als voor de verpleegkundige. De praktijkverpleegkundige werd tot nu toe niet betrokken in de opvolging van patiënten met COPD. Zij is wel erg enthousiast om meer praktijkrichtlijnen voor chronisch zieke patiënten mee uit te werken. Ook het feit dat dit een groepspraktijk is met zeven artsen heeft zowel voor- als nadelen. Zo kan de patiënt altijd wel bij een arts terecht, zelfs als er geen consultatiemogelijkheid meer is bij zijn of haar vaste huisarts. Een nadeel hiervan is dan weer dat het moeilijker wordt om een consensus te bereiken over een

praktijkrichtlijn door het grotere aantal betrokken partijen. Een belangrijk werkpunt is het correct ingeven van diagnoses, parameters en zorgelementen in het EMD (Careconnect).

De **artsgebonden factoren** kunnen herleid worden tot tijdsgebrek, onvoldoende kennis van de richtlijnen en een drempel om het mentale welzijn van patiënten te bespreken. Artsen nemen gemiddeld 15 minuten tijd per patiënt. Bij een complexe aandoening als COPD is dit vaak al onvoldoende tijd om enkele belangrijke controles uit te voeren, laat staan om een diepgaand gesprek over de mentale gezondheid van de patiënt te voeren. Bovendien is het als huisarts ook niet altijd gemakkelijk om op de hoogte te blijven van de laatste richtlijnen. Er wordt immers een zeer grote verscheidenheid aan pathologieën op raadpleging gezien, elk met hun eigen richtlijnen.

Als laatste zijn er nog de **externe factoren**. Hieronder valt vooral de kostprijs van elke zorgverlener die kan worden ingeschakeld. De kostprijs voor een consultatie bij de huisarts valt in praktijk Arzo weg aangezien het een medisch huis is. De kostprijs voor de raadpleging bij de pneumoloog blijft echter wel aanwezig. Ook de kosten voor een eventuele psycholoog, diëtist en kinesitherapeut komen daar soms nog bij. Vooral deze eerste twee kunnen hoog oplopen, zeker gezien hier geen terugbetaling voor voorzien is. Vervolgens is er ook nog de COVID pandemie. Deze heeft er mogelijks voor gezorgd dat patiënten met een luchtwegaandoening zorg uitstelden en vermeden om naar de huisartsenpraktijk te komen.

Start - Voer een verbetering uit

Deze verbetering loopt via de PDCA-cyclus. Een overzicht hiervan kan gevonden worden in tabel 1.

Tabel 1: PDCA-cyclus

Plan	Geïntegreerde praktijkrichtlijn werd opgesteld. Hierbij ook belangrijke rol weggelegd voor de praktijkverpleegkundige.
Do	Participatie van 29 patiënten. Zij doorliepen de praktijkrichtlijn tijdens de interventieperiode.
Check	Verzamelde resultaten.
Act	Toekomstplannen voor de richtlijn. Is deze bruikbaar in de praktijk? Dient deze nog aangepast te worden?

Doelstelling

Het doel van deze masterproef is het opstellen van een geïntegreerde praktijkrichtlijn met specifieke aandacht voor zowel de fysieke, als de mentale gezondheid van patiënten met COPD. Idealiter verbetert hierdoor de kwaliteit van zorg die we de patiënten in onze praktijk aanbieden.

Onderzoeksvraag

Verbetert de kwaliteit van zorg bij gekende COPD-patiënten na het implementeren van een geïntegreerde praktijkrichtlijn?

Literatuuronderzoek

Aangezien deze masterproef handelt over het opstellen van een praktijkrichtlijn rond COPD, werd eerst gezocht naar bruikbare (internationale) richtlijnen om als basis te gebruiken. De nieuwste GOLD-richtlijn werd gelezen[2,4], alsook de NICE-guideline[9] en de NHG standaard[3] rond COPD. Er werd nog afzonderlijk gezocht naar richtlijnen van domus medica, echter bestaat hier enkel een richtlijn rond de aanpak van acute COPD-exacerbaties.[8] Ook konden via de GP update de richtlijnen van Red Whale geraadpleegd worden. Deze zijn gebaseerd op de NICE-guidelines. [31,32] Vervolgens werd op de CEBAM-website gezocht naar andere bruikbare bronnen volgens het principe van de kennispiramide.[33]

Op Dynamed Plus werd gezocht met de zoekterm 'COPD', waarbij 10 resultaten werden verkregen. Op basis van de titel konden hiervan 2 resultaten worden weerhouden.[5,26]
Vervolgens werd gezocht op EBPracticeNet met de zoekterm 'COPD'. Hierbij werden 109 resultaten verkregen, waarbij op basis van titel en inhoud 7 resultaten werden weerhouden. Hieronder vielen Duodecim richtlijnen[28–30,34,35], Minerva aanbevelingen[36] en informatie via gezondheid en wetenschap.[6] Ook in de Cochrane library werd gezocht naar bruikbare literatuur. De volgende zoekterm werd gebruikt: "MeSH [Pulmonary Disease, Chronic Obstructive], explode all trees". Hierbij konden 5 cochrane reviews worden weerhouden.[28–30,34,37] Tot slot werden nog enkele zoekopdrachten uitgevoerd in Pubmed (zie tabel 2).

Naast bovengenoemde bronnen werden ook relevante voorgaande masterproeven gelezen, verkregen via de ICHO-website met de zoekterm "COPD".

Tot slot werd nog gezocht naar bronnen die specifiek handelen over kwaliteitsindicatoren voor de opvolging van patiënten met COPD. Hierbij konden een aantal bronnen weerhouden worden, waaronder die van Long Alliantie Nederland[38], NHG kwaliteitsindicatoren COPD[39,40], NIVEL[41], ICSI[42] en de NICE guideline van COPD.[9]

Tabel 2: zoekopdrachten Pubmed

	Zoektermen	Totaal resultaten	Titel/ Abstract	Full text
Indicatoren 1	((pulmonary disease, chronic obstructive[MeSH Terms]) AND clinical audit[MeSH Terms]) AND quality indicators, health care[MeSH Terms]	11	4	1
Indicatoren 2	(pulmonary disease, chronic obstructive[MeSH Terms]) AND quality indicators, health care[MeSH Terms]	90	8	5
indicatoren 3	(("pulmonary disease, chronic obstructive"[MeSH Terms]) AND "clinical audit"[MeSH Terms]) AND "quality of health care"[MeSH Terms]	132	3	2
Indicatoren 4	(("pulmonary disease, chronic obstructive"[MeSH Terms]) AND "medical audit"[MeSH Terms]) AND "quality indicators, health care"[MeSH Terms]	7	2	1
Indicatoren 5	((("pulmonary disease, chronic obstructive"[MeSH Terms]) AND "quality of health care"[MeSH Terms]) AND "medical audit"[MeSH Terms]	104	4	2

Depressie 1	(pulmonary disease, chronic obstructive[MeSH Terms]) AND depression[MeSH Terms] – last 5 years	253	19	13
Depressie 2	((pulmonary disease, chronic obstructive[MeSH Terms]) AND depression[MeSH Terms]) AND psychological tests[MeSH Terms] – last 5 years	39	7	5
Depressie 3	((pulmonary disease, chronic obstructive[MeSH Terms]) AND mental health[MeSH Terms]) AND psychological tests[MeSH Terms]	12	1	1
Depressie 4	((pulmonary disease, chronic obstructive[MeSH Terms]) AND depression[MeSH Terms]) AND CAT	34	7	6
Depressie 5	((pulmonary disease, chronic obstructive[MeSH Terms]) AND CAT AND CCQ	31	5	5

Voor alle verkregen zoekresultaten werd aanvankelijk op basis van titel en abstract een selectie gemaakt. Vervolgens werd van de overgebleven artikels de volledige tekst gelezen. De volgende inclusiecriteria werden gebruikt: longrevalidatie, optimalisatie/kwaliteit van zorg, patiëntbetrokkenheid, vaccinaties, mentale gezondheid, vragenlijsten (CAT, CCQ…). De volgende exclusiecriteria werden gebruikt: focus op exacerbaties, focus op actieve opsporing of vroegdiagnostiek, focus op medicatiegebruik en behandeling, focus op spirometrie, focus op comorbiditeiten of multimorbiditeit, onderzoek in ziekenhuissetting

Literatuurstudie

Voor de literatuurstudie werden onderstaande onderzoeksvragen opgesteld:

1. Met welke indicatoren kan de kwaliteit van zorg voor patiënten met COPD worden gemeten?
2. Hoe kunnen we mentale problemen bij patiënten met COPD in kaart brengen?

Deze vragen werden omgezet in zoektermen volgens de PICO methode (zie tabel 3 en tabel 4).

Tabel 3: Kwaliteit van zorg

P	Patiënten, gekend met COPD	“Pulmonary disease, chronic obstructive”[MeSH Terms] “Pulmonary disease, chronic obstructive/prevention and control” [MeSH Terms]
I	Doorlopen van praktijkrichtlijn/opvolgingsplan/audit	“Clinical audit” [MeSH Terms] “medical audit” [MeSH Terms]
C	Vóór het doorlopen van praktijkrichtlijn/opvolgingsplan/audit	
O	Verbetering in kwaliteitsindicatoren	“Quality indicators, health care” [MeSH Terms] “Quality of health care”[MeSH Terms]

Tabel 4: Mentale gezondheid

P	Patiënten, gekend met COPD	“Pulmonary disease, chronic obstructive”[MeSH Terms] "Pulmonary disease, chronic obstructive/psychology"[MeSH Terms]
I	Vragenlijst/test	“psychological tests”[MeSH Terms] “questionnaire” “CCQ”- “CAT” – “AIR”
C	Geen vragenlijst/test	
O	Mentale gezondheid	“depression”[MeSH Terms];“mental health”[MeSH Terms]

Met welke indicatoren kan de kwaliteit van zorg voor patiënten met COPD worden gemeten?

Er bestaan verschillende soorten kwaliteitsindicatoren om de kwaliteit van zorg te meten. Zo zijn er procesindicatoren (weerspiegelen de uitvoering van het individuele zorgproces, m.a.w. hoe de patiënt de zorg krijgt), uitkomstindicatoren (weerspiegelen de uitkomst van het individuele zorgproces) en structuurindicatoren (weerspiegelen het statische, technische of tastbare aspect van de interventie).[38,43] Kwaliteitsindicatoren zijn structuren, uitkomsten en processen die geassocieerd zijn met zulk een sterk voordeel dat wanneer men niet voldoet aan deze indicatoren de kans op een goede uitkomst van gezondheid kleiner wordt.[11,13] Bovendien moeten zij evidence-based, duidelijk omschreven en gemakkelijk toepasbaar zijn in de huisartsenpraktijk. Idealiter zijn zij daarbij ook goed te extraheren uit het EMD.

Zowel de Long Alliantie Nederland, als NHG hebben een overzicht van de kwaliteitsindicatoren die zij nuttig achten in de opvolging van patiënten met COPD.[38–40] De kwaliteitsindicatoren van NHG zijn uitgebreider omdat ze de verschillende procesindicatoren nog eens verder onderverdelen en daar vervolgens nog uitkomstindicatoren aan koppelen. Voor deze masterproef zullen de kwaliteitsindicatoren van de Long Alliantie Nederland gebruikt worden aangezien deze overzichtelijk en eenvoudiger in gebruik zijn. Tijdens de zoektocht in de literatuur werden nog andere studies gevonden die gebruik maakten van kwaliteitsindicatoren, echter waren deze steeds minder uitgebreid of lag de focus meer op exacerbaties dan bij deze van de Long Alliantie Nederland.[10,12,42,44,45] Daarnaast zijn er ook studies die een veel uitgebreidere lijst van kwaliteitsindicatoren voorstellen. In de studie van Gershon et al. bijvoorbeeld, stellen ze na uitgebreid systematisch literatuuronderzoek en beoordeling van de kwaliteitsindicatoren door een expertenpanel een lijst van 33 kwaliteitsindicatoren voor.[11] Hierbij worden indicatoren zoals farmacotherapie en longrevalidatie in verschillende delen onderverdeeld. Deze lijst is zeer uitgebreid en lijkt niet handig om in de praktijk te gebruiken. Na het doornemen van de literatuur over kwaliteitsindicatoren in verband met de zorg voor patiënten met COPD, lijkt het toevoegen van de indicator die handelt over het toedienen van een pneumokokkenvaccinatie nog relevant. Deze komt immers niet voor in de lijst van de Nederlandse Long Alliantie, terwijl het toedienen van een pneumokokkenvaccin wel aangeraden wordt voor patiënten met COPD.[2,11,34,36]

Besluit:
In de literatuur zijn enkele studies te vinden die handelen over kwaliteitsindicatoren in de zorg voor COPD-patiënten. In deze masterproef zullen de kwaliteitsindicatoren zoals voorgesteld door de Long Alliantie Nederland gebruikt worden omdat deze overzichtelijk en gemakkelijk toepasbaar zijn. Daarbij wordt enkel een indicator toegevoegd die handelt over het toedienen van pneumokokkenvaccinaties, aangezien deze niet wordt voorgesteld door de Nederlandse Long Alliantie maar wel nuttig lijkt in de praktijk. Tabel 5 geeft een overzicht van de gebruikte kwaliteitsindicatoren. Een uitgebreidere definitie van elke indicator afzonderlijk kan gevonden worden in de bijlage (zie bijlage 4).

Tabel 5: kwaliteitsindicatoren

Kwaliteitsindicator	Bronnen
Prevalentie COPD	NHG, Long Alliantie Nederland[38,39]
Percentage COPD-patiënten behandeld in eerste lijn	NHG, Long Alliantie Nederland [38,39]
Percentage COPD-patiënten behandeld in tweede lijn	NHG[39]
Percentage patiënten waarbij inhalatietechniek is gecontroleerd in het afgelopen jaar	Long Alliantie Nederland, Steurer-Stey et al., Roberts[38,45,46]

Percentage patiënten waarbij spirometrie is gecontroleerd in het afgelopen jaar	NHG, Long Alliantie Nederland [38,39]
Percentage patiënten waarbij het functioneren is vastgelegd in het afgelopen jaar	NHG, Long Alliantie Nederland [38,39]
Percentage patiënten waarbij de mate van bewegen is gecontroleerd in het afgelopen jaar	NHG, Long Alliantie Nederland [38,39]
Percentage gediagnosticeerde COPD-patiënten waarvan rookstatus bekend is	NHG, Long Alliantie Nederland, Anderson et al. [38,39,42]
Percentage COPD-patiënten met pneumokokkenvaccinatie	Gershon et al.[11]
Percentage COPD-patiënten met influenzavaccinatie	Gershon et al., NHG, Long Alliantie Nederland, Steurer-Stey et al. [11,38,39,45]
Percentage COPD-patiënten verwezen naar multidisciplinaire revalidatie	Gershon et al., Long Alliantie Nederland, Anderson et al., Steurer-Stey et al.[11,38,42,45]
Percentage COPD-patiënten waarbij een BMI is berekend	NHG, Long Alliantie Nederland [38,39]
Percentage patiënten die roken in de groep patiënten waarvan het rookgedrag bekend is	NHG, Long Alliantie Nederland [38,39]
Percentage patiënten waarbij zich in de afgelopen 12 maanden 2 of meer (nieuwe) exacerbaties hebben voorgedaan	NHG, Long Alliantie Nederland [38,39]

Hoe kunnen we mentale problemen bij patiënten met COPD in kaart brengen?

Er bestaan verschillende meetinstrumenten om de ernst van COPD-symptomen na te gaan. Hieronder zijn de CAT-schaal en de CCQ-schaal de meest gebruikte.[4,24,47] De CAT-schaal is ontwikkeld in 2009 door Jones et al. en bestaat uit 8 items: hoest, slijmen, druk op de borst, dyspnoe, beperking in dagelijkse activiteiten thuis, zelfvertrouwen om het huis te verlaten, slaap en energie. Elk van deze items wordt gescoord van 0 t.e.m. 5, waarbij 0 geen beperking is en 5 zeer ernstige beperking. De GOLD-richtlijn gebruikt een afkappunt van 10 (hoge ziektelast) voor de CAT.[7,24,47]
De CCQ is ontwikkeld en gevalideerd in 2003 en bestaat uit 10 items, verdeeld over 3 domeinen: symptomen, mentaal en functioneel, waarbij items worden gescoord van 0 tot 6. De totaalscore wordt berekend door alle scores op te tellen en te delen door het aantal items, in dit geval dus 10. Ook kunnen de verschillende domeinen apart worden berekend. Hierbij is de noemer bij de domeinen 'symptomen' en 'functioneel' 4 en bij het domein 'mentaal' 2. De afkapwaarde van 1 wordt meestal gebruikt. [7,24,47,48] Bij vergelijking van beide schalen blijkt de CCQ patiënten sneller in een meer ernstige categorie te plaatsen dan de CAT. De CCQ geeft bijgevolg sneller een overschatting van de ernst. Om deze reden stelt Zhou et al. het afkappunt van 1,5 voor in plaats van 1 om te corrigeren voor deze overschatting.[7] De NHG-standaard gebruikt zelfs afkapwaarde <2 als lichte ziektelast.[3]

Zowel de CAT als de CCQ worden in de GOLD-richtlijnen vermeld, doch geven zij de voorkeur aan de CAT-schaal. In de GOLD-richtlijn wordt de CAT ook gebruikt om de ernst van COPD onder te verdelen in 4 categorieën: A, B, C, D.[4,7,24,48–51] De NHG-standaard 'COPD' daarentegen prefereert de CCQ.[3]

Beiden hebben hun voor- en nadelen. Beiden zijn gemakkelijk in gebruik en nemen maar twee minuten in beslag. Een aantal studies voerden onderzoek naar welke vragenlijst door patiënten zelf de voorkeur geniet. Het merendeel van de patiënten lijkt de voorkeur te geven aan de CCQ.[47,51] De CAT is een eenvoudige, maar een eendimensionale schaal. De CCQ daarentegen is onderverdeeld in drie verschillende domeinen. Dit maakt het gemakkelijker om te focussen op een specifiek domein, bv. het mentale domein van COPD.[7,24,47,51] Om deze reden zal de CCQ-schaal gebruikt worden in deze masterproef.

De resultaten na het invullen van de CCQ-vragenlijst worden onderverdeeld in drie categorieën: <1 is aanvaardbaar voor lichte ziektelast, tussen 1 en 2 is aanvaardbaar voor matige ziektelast, tussen 2 en 3 wijst op ernstig beperkende ziektelast en 3 of meer wijst op zeer ernstig beperkende ziektelast.[7] Een hogere uitkomst op de CCQ is gecorreleerd met een instabielere ziekte. Bij deze patiënten worden meer exacerbaties, grotere beperking in longfunctie en hogere waarden op mMRC (modified Medical Research Council – dyspnoe vragenlijst) gezien. Omgekeerd geldt ook dat patiënten met meer exacerbaties meestal hoger scoren op de CCQ-vragenlijst.

Angst en depressie zijn vaak voorkomende problemen bij patiënten met COPD. De prevalentie van depressie bij patiënten met COPD varieert in verschillende studies tussen 10-42% bij patiënten met stabiele ziekte en 10-86% bij patiënten met een acute exacerbatie.[14–20] De prevalentie van angststoornissen bij patiënten met COPD varieert in verschillende studies tussen 13-55%.[14,16,19]
Deze symptomen zijn geassocieerd met een slechtere uitkomst van COPD en met aanzienlijke toename in mortaliteit, morbiditeit en gebruik van gezondheidszorg. Daarnaast is er ook een toename in de duur van hospitalisatie, verminderde fysieke activiteit, verminderde therapietrouw en intrinsiek ook verhoogde kosten.[7,14–16,18,20–24] Omgekeerd geldt ook dat patiënten met meer exacerbaties en dus slechter geregelde COPD vaak een slechtere psychische toestand hebben.[7] Desondanks het feit dat dit een vaak voorkomend probleem is, bestaat er vaak te weinig aandacht voor. Hierdoor is er ook vaak een onderbehandeling terwijl patiënten met depressie als comorbiditeit veel voordeel zouden halen uit een meer frequente follow-up van hun ziekte.[14,15,18,21] Er bestaan verschillende verklaringen voor de onderkenning van het psychische luik van COPD. Zo laat de duur van een consultatie vaak niet toe diep in te gaan op de gemoedstoestand van de patiënt. Daarnaast hebben gezondheidszorgbeoefenaars vaak te weinig kennis en vertrouwen om depressie en angst bij COPD-patiënten te herkennen en behandelen. Ook het gebrek aan communicatie tussen eerste en tweede lijn, alsook de onwetendheid bij de patiënt zelf kunnen een rol spelen.[14]

Symptomen van angst en depressie kunnen elkaar overlappen. Depressie omvat symptomen van droefheid, leegte, irritabiliteit, alsook cognitieve en somatische symptomen die een effect hebben op het dagelijkse leven.[14] Angst omvat eerder klachten van angst, waarbij paniekaanvallen en vermijdingsgedrag op de voorgrond kunnen staan.[14] Er wordt geschat dat zeker de helft van de patiënten met depressie ook angstklachten hebben.[16] Er bestaan verschillende verklaringen voor het voorkomen van klachten van depressie en angst bij COPD. Zo kan COPD lijden tot gevoelens van hopeloosheid, sociaal isolement en verminderde activiteit. Daarnaast zijn er ook een aantal patiëntgebonden risicofactoren voor het ontwikkelen van een depressie of angststoornis bij COPD, waaronder jonge leeftijd, vrouwelijk geslacht, roken, alleenwonend zijn en ernst van de ziekte. Ook de socio-economische status van de patiënt zou een rol kunnen spelen. Doch bestaat hier wat onenigheid over. Volgens sommige bronnen zou een lagere klasse een risicofactor zijn, terwijl anderen beweren dat een hogere klasse een risicofactor is.[14,20,22,23,52,53]

Om deze symptomen beter in kaart te brengen, bestaan er verschillende screeningstools: AIR, PRIM-MD, PHQ2, PHQ9, GAD7, GHQ20, BAI, CCQ, CAT. Waarbij sommigen zich meer focussen op klachten van angst of depressie, terwijl anderen de nadruk meer op de COPD zelf leggen.[14] Van al deze screeningstools werd gekozen om de PHQ-9 te gebruiken in deze masterpaper aangezien deze van al de screeningstools voor depressie gemakkelijk is in gebruik en bovendien al uitvoerig is getest in de eerste lijn.[54] De PHQ-9 is een gevalideerd meetinstrument dat gebaseerd is op de DSM-criteria en dat bestaat uit 9 items, waarbij elk item wordt gescoord van 0 (nooit) tot 3 (bijna dagelijks). De gebruikte afkapwaarden zijn: 5 = mild, 10 = matig, 15 = matig ernstig, 20 = ernstig.[23,53]
Daarboven werd in sommige studies een associatie vermeld tussen klinische toestand van de patiënt en de PHQ-9.[55] Von Siemens et al. schreef dat de GOLD A-D beter correleert met de PHQ-9 dan GOLD 1-4.[55]

Besluit:
Om de ernst van COPD-klachten na te gaan, wordt meestal gebruik gemaakt van de CAT- of CCQ-schaal. Beiden worden vermeld in de GOLD-richtlijn en zijn gemakkelijk in gebruik. Voor deze masterproef zal de CCQ-vragenlijst gebruikt worden aangezien deze onderverdeeld is in drie verschillende domeinen, waardoor het eenvoudiger is om het mentale aspect van COPD apart in beeld te brengen. Ook voor het verder in kaart brengen van eventuele mentale klachten zoals angst en depressie bestaan er verschillende meetinstrumenten. In deze masterproef zal gebruikgemaakt worden van de PHQ-9 vragenlijst aangezien deze eveneens eenvoudig in gebruik is en bovendien al is getest in de eerste lijn.

Onderzoeksmethodiek

Patiënten rekrutering

Om patiënten te rekruteren werd via de statistiekfunctie van het EMD (Careconnect) gezocht op de ICPC-code R95. Daarbij diende een arts in de praktijk GMD-houder te zijn gedurende minstens één jaar. Via deze zoekopdracht werden 138 patiënten gevonden. De lijst werd vervolgens handmatig nagekeken. Patiënten dienden te voldoen aan enkele inclusiecriteria: diagnose COPD, patiënt kan zich naar de praktijk verplaatsen, patiënt is niet palliatief en patiënt is het afgelopen jaar minstens eenmaal op raadpleging geweest.[39,40] Ondanks de zoekopdracht werden hierbij nog patiënten gevonden die geen diagnose van COPD hadden gekregen of die nooit een spirometrie hadden ondergaan ter diagnose. Al deze patiënten voldeden bijgevolg niet aan de inclusiecriteria en werden geëxcludeerd. Vervolgens bleven 50 patiënten over waarvan tevens het telefoonnummer en adres beschikbaar waren in het EMD.

De patiënten die beantwoordden aan de inclusiecriteria werden tijdens de eerste week van maart 2020 telefonisch gecontacteerd om wat meer uitleg te geven over het onderzoek en de vraag of zij hieraan wilden deelnemen. Zes patiënten weigerden direct elke vorm van deelname. 31 van de 50 patiënten stemden op dat moment toe. Zij kregen later het informatieformulier en informed consent per post of per e-mail toegestuurd. De overige 13 patiënten konden op dat moment niet bereikt worden. Zij kregen later wel de informatiebrief en het informed consent toegestuurd per post. Een tiental patiënten brachten hun ondertekende informed consent op eigen initiatief binnen nog voor het onderzoek was gestart. De overige patiënten die in maart 2020 toestemden maar niet uit eigen beweging het informed consent binnenbrachten in de loop van mei 2020, werden voor een tweede keer telefonisch gecontacteerd. Indien zij tijdens dit tweede telefoongesprek aangaven nog steeds geïnteresseerd te zijn, werd direct een consultatie bij de praktijkverpleegkundige ingepland.

Op deze manier konden uiteindelijk 29 patiënten geïncludeerd worden. Hiervan behoorden 20 patiënten tot de groep die oorspronkelijk in maart 2020 hadden toegestemd. De overige 11 van de 31 die toegestemd hadden, weigerden bij een tweede contactname toch om deel te nemen. De overige 9 geïncludeerde patiënten behoorden tot de groep patiënten die bij de eerste telefoonronde niet bereikbaar waren. Echter wilden zij na het aankrijgen van de informatiebrief en een telefoongesprek toch deelnemen.

Studieopzet

Deze studie is een prospectieve, observationele studie die loopt van 01/01/2020 t.e.m. 30/04/2021. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een masterproef, voor het behalen van het diploma van Master in de Huisartsgeneeskunde, van dr. Tine Rappé.

Voormeting

Voor de voormeting werden enkele variabelen nagekeken in het EMD. Hiervoor werd retrospectief telkens de periode tussen 1 mei 2019 en 1 mei 2020 gecontroleerd. De volgende variabelen werden onderzocht: geslacht (man; vrouw), leeftijd (40-50; 50-60; 60-70; 70-80; >80), lengte, gewicht, BMI (<20; 20-25; 25-30; 30-35; >35), rookstatus (geen gegevens; rookt; recent gestopt (<6 maanden); ex-roker; nooit gerookt), lichaamsbeweging (Geen gegevens; weinig; ADL; >30min/dag), datum laatste spirometrie, nieuwe spirometrie nodig (ja; nee), GOLD (1; 2; 3; 4; geen gegevens), GOLD (A; B; C; D; geen gegevens), aantal exacerbaties (0; 1; 2; >2; geen gegevens), CCQ ingevuld (ja; nee), CCQ-score mentaal domein, PHQ-9 ingevuld, longrevalidatie (geen; dagelijks bewegen; bewegen op verwijzing; kinesitherapeut; revalidatiecentrum), controle inhalatietechniek (niet; niet goed; goed), controle inhalatiecapaciteit (niet; voldoende; onvoldoende), influenzavaccinatie (ja; nee), pneumokokkenvaccinatie (ja; nee), opvolging (1^{e} lijn; 2^{e} lijn). Uit de verzamelde gegevens kon vervolgens het percentage van de kwaliteitsindicatoren berekend worden. Een overzicht van deze resultaten is terug te vinden in tabel 6.

Interventie

De interventie vond plaats tussen 4 mei 2020 en 20 december 2020. Deze gebeurde aan de hand van een praktijkrichtlijn, opgesteld naar de NICE-, GOLD- en NHG-standaarden.[3,4,9]

De patiënten die in de studie werden geïncludeerd en een informed-consent ondertekenden, kregen een afspraak bij de praktijkverpleegkundige. Tijdens dit eerste consult werden enkele parameters en variabelen gecontroleerd: inhalatietechniek, inhalatiecapaciteit, vaccinatiestatus, bloeddruk, gewicht en lengte. Ook de CCQ-vragenlijst en zo nodig de PHQ-9-vragenlijst werd door de praktijkverpleegkundige afgenomen. Al deze gegevens werden ingevuld in het EMD in een speciaal ontworpen document ‘COPD-consult verpleegkundige’. Vervolgens plande de verpleegkundige een tweede consult in bij de arts. Tijdens deze consultatie werden de resultaten van het eerste consult besproken. Het belang van vaccinatie, lichaamsbeweging en rookstop werd telkens aangehaald. Bij de patiënten die hoog scoorden op het mentale domein van de CCQ werd de PHQ-9-vragenlijst besproken. Tevens vond bij deze patiënten een gesprek plaats over hun mentale welzijn en eventuele opvolgings- of behandelingsmogelijkheden hiervoor. Ook deze gegevens werden in het EMD ingegeven in een speciaal ontworpen document ‘COPD-consult arts’. Deze documenten en vragenlijsten zijn terug te vinden in de bijlage (zie bijlage 5, 6 en 7).
Er werd steeds 30 minuten tijd genomen voor een consultatie bij de praktijkverpleegkundige en 40 minuten tijd voor een consultatie bij de arts. Tijdens het verloop van deze studie was de onderzoekende haio de enige arts die de consultaties uitvoerde. Dit enerzijds om ervoor te zorgen dat alle patiënten volgens de opgestelde richtlijn werden behandeld. Anderzijds omdat op die manier eventuele aanpassingen konden uitgevoerd worden vóór integratie van de richtlijn in de gehele praktijk.

Nameting

De nameting vond plaats tussen 21 december 2020 en 31 december 2020.
Hiervoor werden dezelfde variabelen onderzocht als bij de voormeting. De nameting ging merkelijk vlotter dan de voormeting aangezien alle gegevens ingevuld waren in twee gestandaardiseerde documenten (zie bijlage 7). Bovendien waren parameters zoals lengte, gewicht, BMI, rookstatus en lichaamsbeweging op de correcte plaats ingegeven in het EMD waardoor ze gemakkelijk terug te vinden waren. Uit de verzamelde gegevens kon daarna opnieuw het percentage van de kwaliteitsindicatoren berekend worden. Vervolgens werd met IBM SPSS Statistics 27 de statistische significantie van de bekomen resultaten nagegaan. Een overzicht van deze resultaten is terug te vinden in tabel 6.

Resultaten

Kwaliteitsindicatoren

Uit de verzamelde gegevens werden de percentages van de kwaliteitsindicatoren berekend (zie tabel 6). Om statistische significantie van de resultaten na te gaan, werd gebruik gemaakt van de McNemar test voor gepaarde data. Het significantieniveau werd ingesteld op α=0,05.

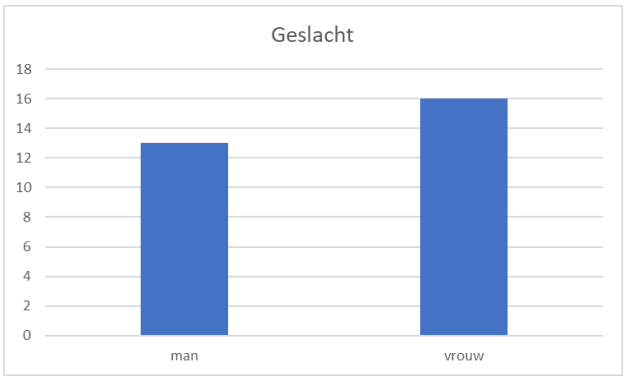
Uit onderstaande tabel kan worden besloten dat er een statistisch significant verschil is tussen voor- en nameting in het percentage patiënten waarbij de inhalatietechniek is gecontroleerd in het afgelopen jaar. Ook het functioneren, de mate van bewegen, gekend zijn van de rookstatus, percentage pneumokokkenvaccinaties, percentage patiënten verwezen naar longrevalidatie en het berekenen van het BMI zijn statistisch significant met een p-waarde <0,05. Concreet vertaalt dit zich in het feit dat de interventie voor een belangrijk verschil heeft gezorgd bij deze kwaliteitsindicatoren. Voor een aantal indicatoren werd er geen statistisch significant verschil gevonden, maar evolueerde het bereikte percentage voor deze indicatoren wel in een gunstige richting: meer influenza-gevaccineerden en minder patiënten met 2 of meer exacerbaties in de afgelopen 12 maanden.

Tabel 6: resultaten kwaliteitsindicatoren

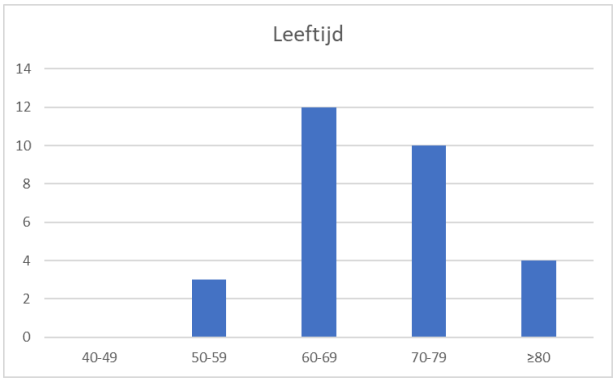
Kwaliteitsindicator	Resultaat voormeting (n=29)	Resultaat nameting (n=29)	McNemar test
Aantal COPD-patiënten behandeld in eerste lijn	8 (28%)	8 (28%)	/
Aantal COPD-patiënten behandeld in tweede lijn	21 (72%)	21 (72%)	/
% patiënten waarbij inhalatietechniek is gecontroleerd in het afgelopen jaar	0 (0%)	26 (90%))	P=0.000
% patiënten waarbij spirometrie is gecontroleerd in het afgelopen jaar	20 (69%)	19 (66%)	P=1.000
% patiënten waarbij het functioneren is vastgelegd in het afgelopen jaar	0 (0%)	29 (100%)	P=0.000
% patiënten waarbij de mate van bewegen is gecontroleerd in het afgelopen jaar	6 (21%)	29 (100%)	P=0.000
% gediagnosticeerde COPD-patiënten waarvan rookstatus bekend is	7 (24%)	29 (100%)	P=0.000
% COPD-patiënten met pneumokokken vaccinatie	15 (52%)	21 (72%)	P=0.031
% COPD-patiënten met influenza vaccinatie	25 (86%)	27 (93%)	P=0.500
% COPD-patiënten verwezen naar multidisciplinaire revalidatie	3 (10%)	22 (76%)	P=0.000
% COPD-patiënten waarbij een BMI is berekend	5 (17%)	29 (100%)	P=0.000
% patiënten die roken in de groep patiënten waarvan het rookgedrag bekend is	(n=7) 3 (43%)	14 (48%)	/
% patiënten waarbij zich in de afgelopen 12 maanden 2 of meer (nieuwe) exacerbaties hebben voorgedaan	7 (24%)	3 (10%)	P=0.219

Geslacht en leeftijd

Van de 29 geïncludeerde patiënten hadden 13 patiënten het mannelijk geslacht en 16 patiënten het vrouwelijke geslacht. Wat betreft de verdeling over verschillende leeftijdscategorieën valt op te merken dat geen enkele patiënt tussen de 40 en 49 jaar oud was. De verdeling over de andere leeftijdscategorieën is te zien in onderstaande figuur. Er was geen verschil tussen voor- en nameting.



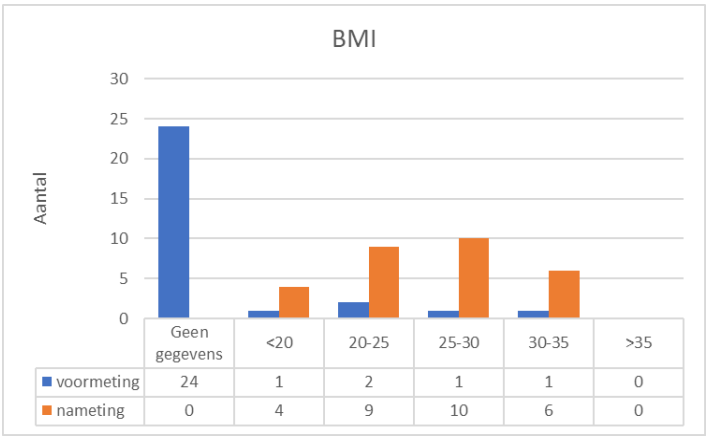
Figuur 2: geslacht



Figuur 3: leeftijd

BMI

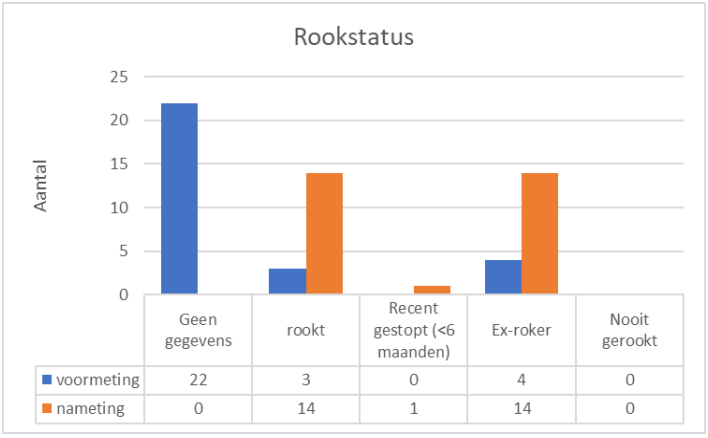
Bij de voormeting was het BMI van 24 patiënten niet nagegaan in het afgelopen jaar. Het gewicht was bij 16 patiënten gecontroleerd het afgelopen jaar, echter werd de lengte slechts bij vijf van deze patiënten nagekeken. Bij de nameting was het BMI van alle 29 geïncludeerde patiënten bepaald, was het op de correcte plaats ingegeven in het EMD en als zorgelement gecodeerd indien er een BMI van ≥25 (overgewicht BMI <30-T83; Obesitas BMI >=30-T82; ziekelijke obesitas BMI >=35-T82) of een BMI <20 (ondergewicht-T10) was. Resultaten werden afgerond tot op een decimaal. In de gebruikte categorieën is de bovengrens niet inbegrepen in de categorie maar liever het begin van de volgende categorie.



Figuur 4: BMI

Rookstatus

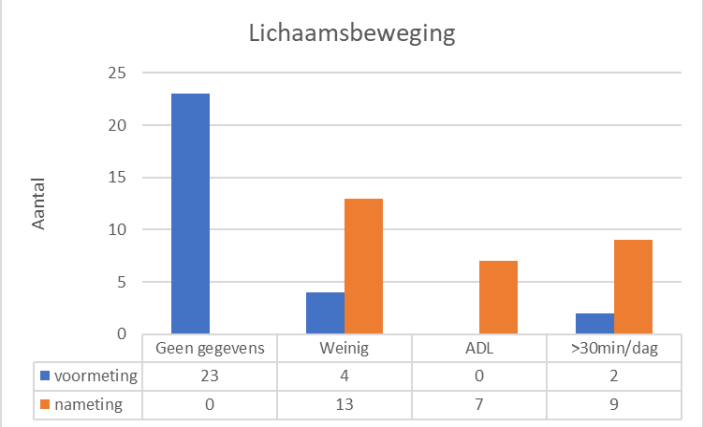
Het rookgedrag was bij 22 van de 29 geïncludeerde patiënten niet actief bevraagd en/of op de juiste plaats ingegeven in het EMD. Dit dient onder het tabblad 'parameters' en als zorgelement (bv. nicotine afhankelijkheid-P17 of chronisch tabaksgebruik-P17) ingegeven te worden in Careconnect. Bij de nameting was dit bij alle 29 patiënten gebeurd. Een belangrijke observatie is het feit dat alle patiënten ooit gerookt hebben.



Figuur 5: rookstatus

Lichaamsbeweging

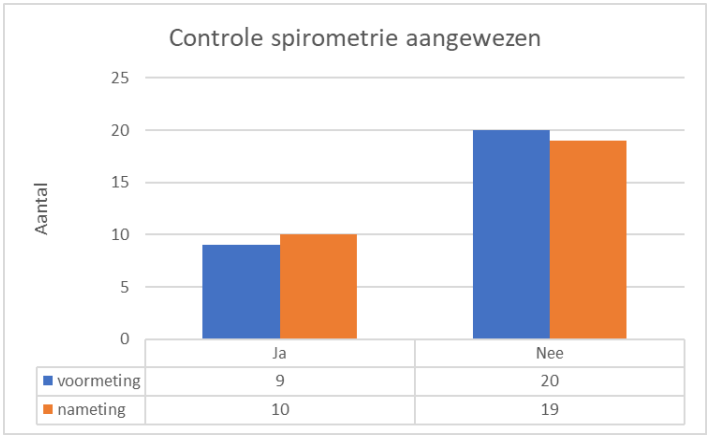
Bij de voormeting was bij 23 van de 29 geïncludeerde patiënten de mate van lichaamsbeweging in het afgelopen jaar niet actief bevraagd en/of op de juiste plaats ingegeven in het EMD. Bij de nameting was dit bij alle geïncludeerde patiënten wel gebeurd. De verschillende categorieën omvatten de mate van lichaamsbeweging in vergelijking met ADL. ADL bevatte patiënten die op een actieve manier zelf hun huishouden deden, zelfstandig naar de winkel gingen en af en toe in de tuin werkten of een kleine wandeling maakten. Patiënten die regelmatig matig intensief sportten (bv. wandelen, fietsen of zwemmen) werden ondergebracht in de categorie >30 min/dag. De overige patiënten hadden minder lichaamsbeweging dan de ADL categorie. Vaak hadden zij een sedentaire levensstijl en hadden zij hulp nodig bij hun huishouden.



Figuur 6: lichaamsbeweging

Spirometrie

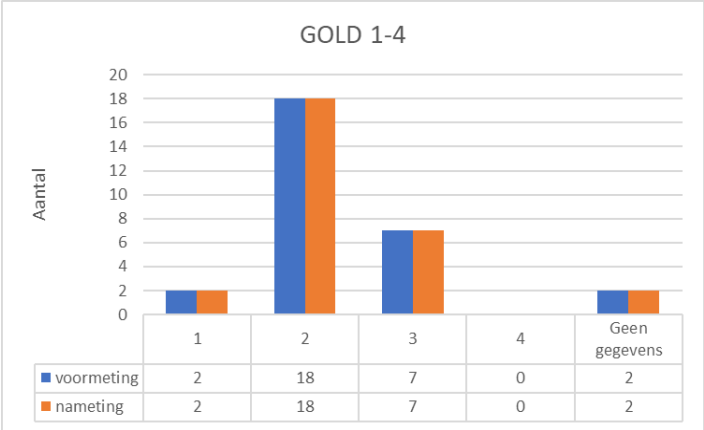
Voor alle geïncludeerde patiënten werd de datum van de laatste spirometrie opgezocht in het EMD en de verslagen van de dienst pneumologie. Op basis daarvan werd vervolgens beslist of een nieuwe spirometrie al dan niet nodig was. Als algemene regel werd aangenomen dat een spirometrie minstens jaarlijks herhaald diende te worden zoals voorgesteld door de GOLD- en NICE-guidelines.[4,9]
Bij de voormeting werd bij twee patiënten geen verslag van spirometrie terug gevonden, enkel het verslag van de consultatie waarin de spirometrie was uitgevoerd in onze praktijk en waaruit de diagnose COPD volgde. Door de COVID-pandemie besliste onze praktijk om tijdelijk geen spirometrie uit te voeren gezien het grote risico op vrijkomen van aërosolen. Tevens maakte het preventiecentrum van Turnhout dezelfde beslissing. Er is bijgevolg weinig verschil op te merken tussen de voor- en de nameting.



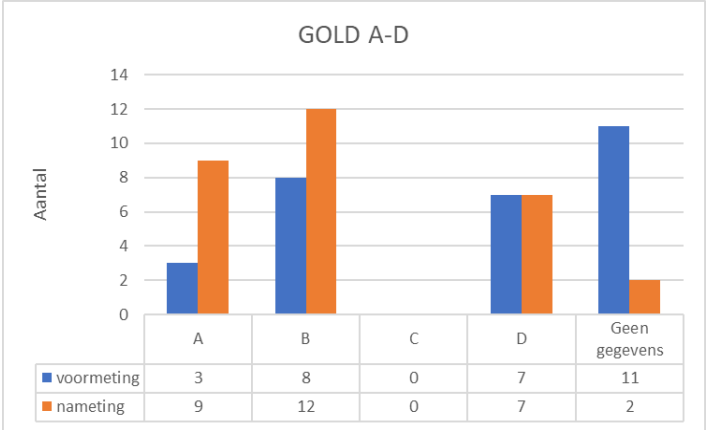
Figuur 7: controle spirometrie aangewezen

GOLD

Zowel GOLD 1-4, als GOLD A-D werd nagegaan. Bij de voormeting werd bij twee patiënten geen verslag van spirometrie terug gevonden, enkel het verslag van de consultatie waarin de spirometrie was uitgevoerd en waaruit de diagnose COPD volgde. Er werden geen veranderingen gezien tussen voor- en nameting in de GOLD 1-4 classificatie. Er konden wel enkele veranderingen worden opgemerkt in de GOLD A-D classificatie. Beiden werden niet altijd vermeld in het verslag van de pneumoloog. Voornamelijk de GOLD A-D werd vaak niet vermeld.



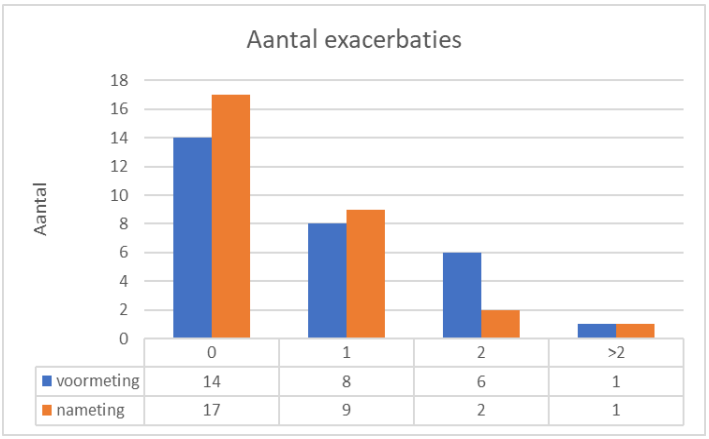
Figuur 8: GOLD 1-4



Figuur 9: GOLD A-D

Aantal exacerbaties

Voor het aantal exacerbaties werd gekeken naar de consultatieverslagen in het EMD gedurende een periode van één jaar. Ook werden de verslagen van de pneumoloog gecontroleerd daar zij ook soms het aantal exacerbaties per jaar vermelden. Het aantal vastgestelde exacerbaties gecodeerd in de huisartsenpraktijk en het aantal vermeld in het verslag van de pneumoloog was niet steeds hetzelfde. Wanneer deze discrepantie zich voordeed, werd de voorkeur gegeven aan het aantal exacerbaties dat vermeld werd in het EMD aangezien de patiënt met een exacerbatie vaker bij de huisarts terecht komt dan bij de pneumoloog.



Figuur 10: aantal exacerbaties

CCQ-vragenlijst

Vóór de implementatie van de praktijkrichtlijn werd er in onze praktijk geen gebruik gemaakt van een vragenlijst om het functioneren van patiënten met COPD te bevragen. Bijgevolg was het aantal ingevulde CCQ-vragenlijsten in de voormeting nul. Bij de nameting hadden alle patiënten de CCQ-vragenlijst ingevuld. De totaalscores lagen tussen 0,1 en 4,5. Van de 29 geïncludeerde patiënten behaalden maar zes patiënten een score <1, wat een lichte beperking in het functioneren inhoudt. Tien patiënten scoorden <1,5 op deze vragenlijst. Zes patiënten behaalden een score tussen 1 en 2, wat een matige beperking betekent. Acht patiënten behaalden een score tussen 2 en 3, wat een ernstige beperking inhoudt. Negen patiënten scoorden >3 wat overeenkomt met een zeer ernstige beperking in het functioneren.

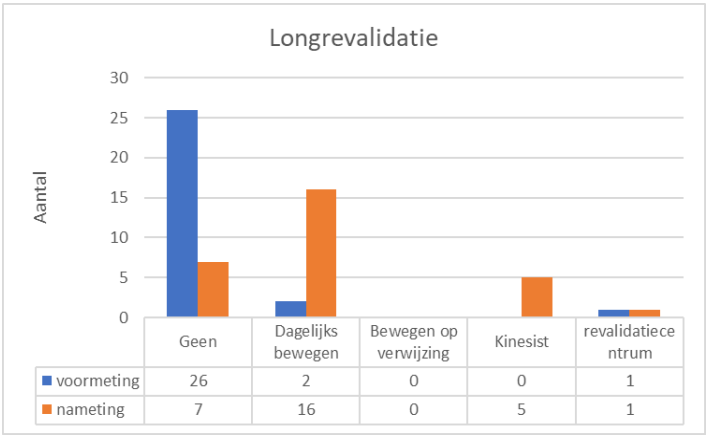
Ook het mentale domein van de CCQ-vragenlijst (vraag 3 en 4) werd telkens gecontroleerd. Hierbij werd een score van 2 als arbitraire grens genomen aangezien de patiënt daarbij 'af en toe' antwoordde op deze vragen. Hierop behaalden 23 patiënten een score van <2. Zes patiënten behaalden op het mentale domein een score van ≥2.

PHQ-9-vragenlijst

De PHQ-9-vragenlijst werd voorgelegd aan de patiënten die een score van 2 of meer behaalden op het mentale domein van de CCQ-vragenlijst. Het ging hierbij om zes patiënten, echter werd bij één van deze zes de PHQ-9-vragenlijst niet afgenomen. Bijgevolg vulden vijf patiënten deze vragenlijst in. Hun scores waren respectievelijk: 7,7,12,16 en 23.

Longrevalidatie

Voor de longrevalidatie werd nagegaan in welke mate patiënten werden aangespoord om er een actieve levensstijl op na te houden. Er was slechts één patiënt die via het ziekenhuis een longrevalidatieprogramma volgde en dit zowel in de voor- als nameting. Bij de voormeting waren er tevens twee patiënten waarbij het afgelopen jaar de mate van lichaamsbeweging nagevraagd was en die aangaven meer dan 30 minuten per dag te sporten (vb. wandelen, fietsen of zwemmen). Zij werden bijgevolg ook gecodeerd als 'dagelijks bewegen' in de categorie longrevalidatie. Van de overige 26 patiënten kon niet worden teruggevonden of zij het afgelopen jaar actief aangespoord werden om voldoende te bewegen. Bij de nameting waren vijf patiënten in begeleiding bij een kinesitherapeut. 16 patiënten gaven aan dat ze meer zouden bewegen. De overige zeven patiënten gaven heel duidelijk aan dat zij meer bewegen niet mogelijk achtten.



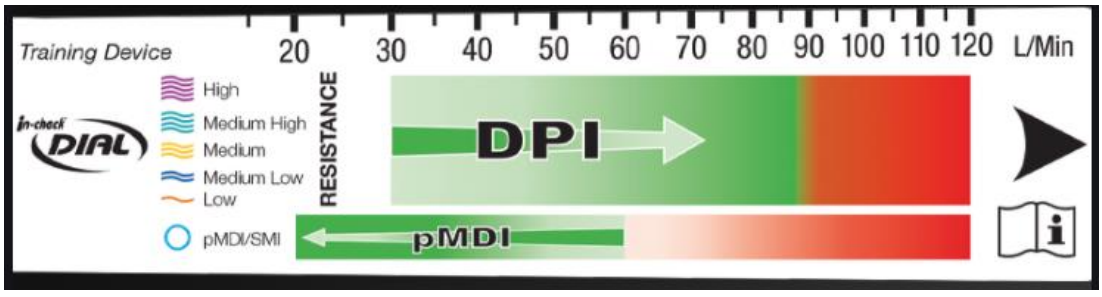
Figuur 11: longrevalidatie

Controle inhalatietechniek en inhalatiecapaciteit

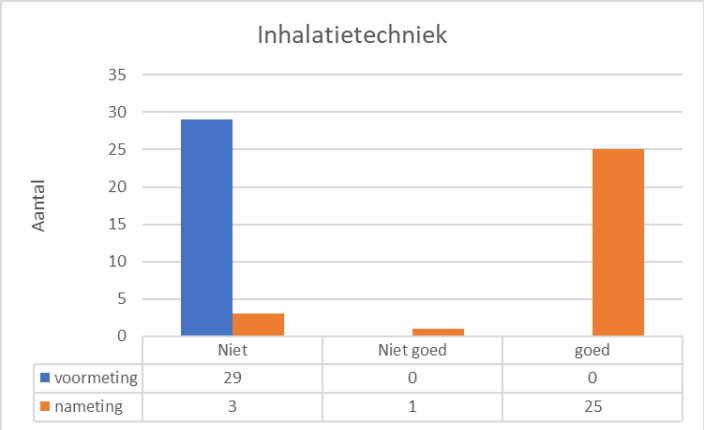
Vóór de implementatie van de praktijkrichtlijn was bij geen enkele patiënt de inhalatietechniek of -capaciteit gecontroleerd tijdens het afgelopen jaar. Bij de nameting was slechts bij drie patiënten de inhalatietechniek niet gecontroleerd. Van de 26 patiënten waarbij dit wel gebeurde, hadden er 25 een goede techniek. Deze werd door de verpleegkundige gecontroleerd aan de hand van de instructiefilmpjes die de Belgian Respiratory Society beschikbaar stelt via hun website.[56]

Voor de inhalatiecapaciteit werd gebruik gemaakt van de In-check dial G16. Een instrument dat de inhalatiecapaciteit van patiënten meet en aangeeft op een schaal van 10 t.e.m. 120 L/min. Om dit instrument correct te gebruiken moet eerst de weerstand aangepast worden zodat deze overeenkomt met de weerstand van de puffer die de patiënt dagelijks gebruikt. Hiervoor gebruikt de In-check dial G16 een schematisch overzicht met golfjes; hoe meer golfjes, hoe hoger de weerstand van het device.[31,57] Een belangrijke kanttekening bij het controleren van de inhalatiecapaciteit is dat de patiënt ook te hard kan inhaleren waardoor er een turbulente flow en dus een minder goede depositie van de geïnhaleerde stof in de longen plaatsvindt. Patiënten moeten dus gecoached worden om in het groene gebied van de in-check dial G16 te inhaleren (zie figuur 12). Dit groene gebied is tevens verschillend voor DPI (droog poeder inhalatoren) en pMDI (Pressure metered dose inhalatoren). Deze laatsten vragen immers een minder krachtige inhalatie.[57]

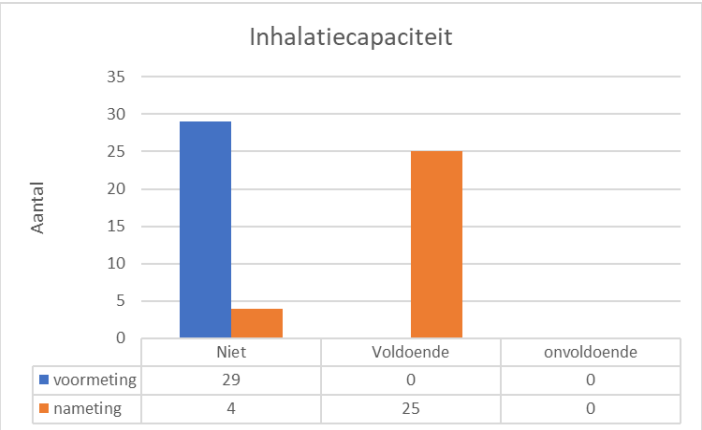
Van de 29 geïncludeerde patiënten hadden 12 patiënten een inhalatiecapaciteit in het groene gebied voor hun inhalatiedevice. Één patiënt had een inhalatiecapaciteit <30L/min en gebruikte een DPI waarvoor de inhalatiecapaciteit te laag was. 16 patiënten hadden een inhalatiecapaciteit >90L/min waarvan vier patiënten zelfs >120L/min haalden.



Figuur 12: In-Check Dial G16



Figuur 13: inhalatietechniek

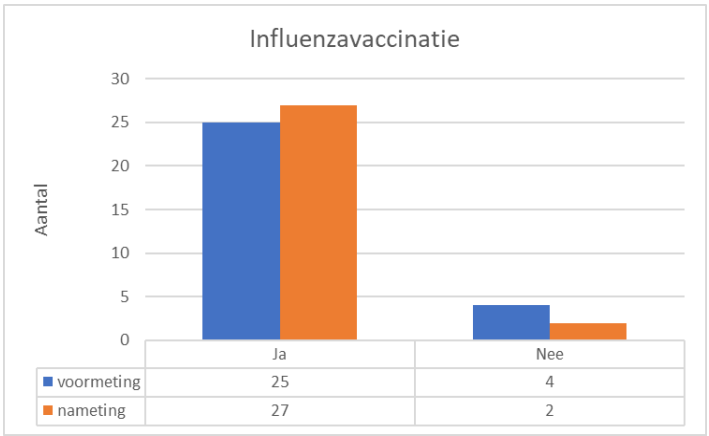


Figuur 14: inhalatiecapaciteit

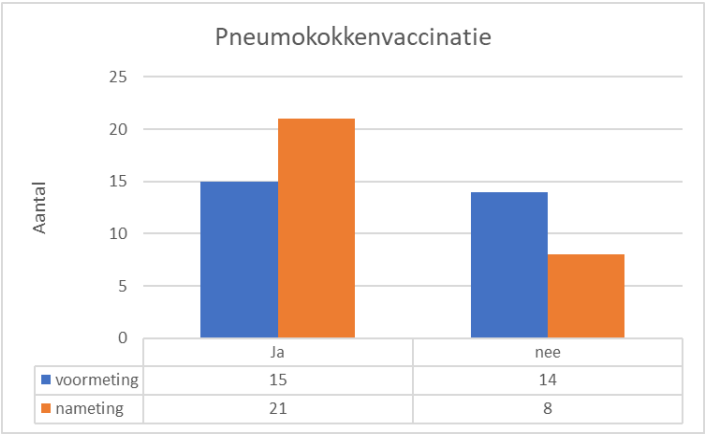
Influenza- en pneumokokkenvaccinatie

Reeds een groot aantal van de COPD-patiënten kregen het afgelopen jaar een influenzavaccinatie. Bij vergelijking van de voor- en nameting is er slechts een winst van twee patiënten. Van de 29 geïncludeerde patiënten ontvingen in 2019 25 patiënten een influenzavaccin, terwijl dit in 2020 27 patiënten waren.

Wat het aantal pneumokokkenvaccinaties betreft, is vast te stellen dat bij de voormeting ongeveer de helft van de geïncludeerde patiënten in orde was met hun pneumokokkenvaccinaties. Hieronder wordt begrepen dat zij reeds éénmaal PCV 13 en minimaal acht weken later PPV 23 kregen toegediend of als alternatief schema elke vijf jaar een PPV23 vaccin kregen. Voor de nameting werden patiënten die tijdens de interventieperiode reeds een eerste vaccin (PCV 13) toegediend kregen en een afspraak hadden voor het tweede vaccin (PPV 23) die buiten de interventieperiode viel ook meegeteld als 'in orde' voor hun pneumokokkenvaccinatie gezien de korte duur van de interventie.



Figuur 15: influenzavaccinatie



Figuur 16: pneumokokkenvaccinatie

Opvolging

Van de 29 geïncludeerde patiënten werden er acht opgevolgd in de huisartsenpraktijk. De overige 21 werden allen opgevolgd bij de pneumoloog in tweede lijn. Deze cijfers bleven onveranderd tijdens de interventieperiode. De meeste patiënten die in tweede lijn worden opgevolgd, gaan jaarlijks op controle bij de pneumoloog. Aldaar gebeurt ook telkens een spirometrie. Enkele patiënten in een ernstiger stadium worden elke zes maanden of zelfs sneller op controle verwacht bij de longarts.

Discussie

Obstakels

Wisseling van praktijk

Aanvankelijk zou deze masterproef doorgaan in praktijk Medisch Centrum Noord te Meer aangezien daar de laatste 18 maanden van mijn opleiding tot huisarts plaats zouden vinden. Jammer genoeg werd in november 2019 besloten dat deze praktijk op 31 maart 2020 zou sluiten. Hierdoor moest ik op zoek gaan naar een andere praktijk. In januari 2020 is vervolgens besloten dat mijn opleiding verder gezet zou worden in praktijk Arzo te Turnhout. De wisseling van praktijk betekende dat er opnieuw gekeken moest worden naar wat de mogelijkheden waren in verband met de opzet van dit onderzoek. Na overleg met een van de praktijkopleiders werd besloten om ook de praktijkverpleegkundige in dit project te betrekken. Dit zat oorspronkelijk niet vervat in het protocol waardoor het aangepast werd tot de huidige versie.

COVID-19

De COVID-pandemie verdient toch ook een aparte vermelding in deze masterproef. Op 13 maart 2020 besloot de Federale regering om een aantal maatregelen op te leggen aan de bevolking om de verdere verspreiding van het virus COVID-19 tegen te gaan. Exact een week voor de ingang van deze maatregelen werden de eerste patiënten met COPD van praktijk ARZO opgebeld met de vraag om deel te nemen aan dit onderzoek. Een groot deel van de patiënten die voor de pandemie toestemden, weigerden bij hercontactname toch om deel te nemen. De voornaamste reden die genoemd werd, was de COVID-pandemie. Veel patiënten waren angstig om hun huis te verlaten en naar de praktijk te komen wanneer dit niet strikt noodzakelijk was, zeker als ‘longpatiënt’.

Naast de wat moeizamere includering van patiënten was er ook nog het probleem van de spirometrie. Onze praktijk en het preventiecentrum Turnhout besloten om tijdelijk geen spirometrie uit te voeren om het risico op verspreiding van aerosoldruppels zo klein mogelijk te houden. Hierdoor kon een deel van de interventie niet doorgaan en werden alleen de andere elementen van de praktijkrichtlijn uitgevoerd.

Tot slot was er ook nog de vertraagde start van de interventie. Oorspronkelijk was het doel om vanaf 1 april 2020 te kunnen starten. Echter, werd tijdens mijn tweede jaar als HAIO de terugkeer van het ziekenhuis naar de huisartsenpraktijk met één maand uitgesteld door COVID-19. Hierdoor kon pas op 4 mei 2020 begonnen worden met de interventie. Uiteindelijk werd dit zelfs pas juni omdat er eerst nog wat afspraken gemaakt moesten worden met de praktijkverpleegkundige en collega’s.

Kwaliteitsindicatoren

Van de 11 gecontroleerde kwaliteitsindicatoren kon na interventie voor 7 ervan een statistisch significant verschil bekomen worden (zie tabel 6). Het gaat hierbij over de volgende procesindicatoren: ‘percentage patiënten waarbij de inhalatietechniek is gecontroleerd in het afgelopen jaar’, ‘percentage patiënten waarbij het functioneren is vastgelegd in het afgelopen jaar’, ‘percentage patiënten waarbij de mate van bewegen is gecontroleerd in het afgelopen jaar’, ‘percentage gediagnosticeerde COPD-patiënten waarvan rookstatus bekend is’, ‘percentage COPD-patiënten met pneumokokkenvaccinatie’, ‘percentage COPD-patiënten verwezen naar multidisciplinaire revalidatie’ en ‘percentage COPD-patiënten waarbij een BMI is berekend’.

Op te merken valt dat deze statistische significantie voornamelijk behaald werd bij die kwaliteitsindicatoren waarbij slecht gescoord werd tijdens de voormeting. Enkelen van dezen werden helemaal niet uitgevoerd in het gecontroleerde jaar en behaalden bijgevolg 0% tijdens de voormeting. Na bespreking van de resultaten met de artsen in de huisartsenpraktijk bleek dat enkele

van deze parameters beter bevraagd werden dan de voormeting deed uitschijnen, zoals bijvoorbeeld inhalatietechniek en rookstatus. Een van de artsen gaf aan dat zij de inhalatietechniek wel regelmatig controleerde bij haar patiënten, al werd dit niet genoteerd in het EMD. Mogelijks gaf de voormeting dus enigszins een vertekend beeld. Langs de andere kant is het correct invoeren van parameters in het EMD een belangrijke stap in de correcte opvolging van chronisch zieke patiënten. Dit blijkt een werkpunt voor alle artsen in de huisartsenpraktijk. Duidelijke afspraken dienen hierover gemaakt te worden.

Er was geen statistisch significant effect bij de procesindicatoren 'percentage patiënten waarbij spirometrie is gecontroleerd in het afgelopen jaar' en het 'percentage COPD-patiënten met influenza vaccinatie'. Tevens was er geen statistisch significant verschil op te merken bij de uitkomstindicator 'percentage patiënten waarbij zich in de afgelopen 12 maanden 2 of meer (nieuwe) exacerbaties hebben voorgedaan'. Wel was er bij deze twee laatste indicatoren een gunstige evolutie te zien. Na de interventie waren er meer influenza-gevaccineerden en ook waren er meer patiënten met minder dan 2 exacerbaties tijdens de laatste 12 maanden. Mogelijks had voor deze indicatoren wel een statistisch significant effect bekomen kunnen worden bij een grotere steekproef en een langere interventieperiode.

Variabelen

Het grootste werkpunt i.v.m. alle gemeten variabelen is het correct ingeven of coderen van deze variabelen in het EMD. Dit is een algemeen werkpunt en is niet alleen van toepassing op dit onderzoek. Careconnect, het gebruikte EMD, voorziet een duidelijk overzicht van alle parameters in een apart tabblad. Lengte, gewicht, BMI, rookstatus, lichaamsbeweging en zelfs GOLD-stadia kunnen hier worden ingegeven. Bovendien is het belangrijk om een actief rokende patiënt te coderen in de voorgeschiedenis onder de code 'nicotine afhankelijkheid' of 'chronisch tabaksgebruik' – ICPC P17. Slechts een van de artsen gaf tijdens de nabespreking aan dat ze chronisch tabaksgebruik codeert in de lijst met zorgelementen van de patiënt. Ook patiënten met onder- of overgewicht dienen in de voorgeschiedenis een gecodeerd zorgelement te krijgen: 'ondergewicht' – ICPC T10, 'overgewicht BMI <30' – ICPC T83, 'Obesitas BMI >=30' of 'ziekelijke obesitas BMI >=35' - ICPC T82. Deze elementen zijn immers belangrijk voor het bepalen van het cardiovasculaire risico en soms dient een aanpassing van medicatiedosering te gebeuren op basis van het gewicht. Een bijkomend voordeel van het correct ingeven van deze parameters is dat deze op die manier ook gemakkelijk in een verwijsbrief naar de specialist terecht komen, wat de transparantie tussen eerste en tweede lijn dan weer vergroot. Een andere bedenking bij deze parameters is het feit dat deze misschien wel jaarlijks gecontroleerd worden, maar niet telkens opnieuw worden ingegeven in het EMD omdat er niets veranderd is. Een voorbeeld hiervan is de rookstatus. Tijdens de nabespreking met de artsen bleek dat dit vaker bevraagd werd dan werd teruggevonden in het EMD. Enkele artsen gaven hierbij aan dat ze dit niet opnieuw ingaven onder het tabblad 'parameters' als de patiënt nog steeds rookte. Op die manier leek het alsof de rookstatus niet actief bevraagd was in het afgelopen jaar, terwijl dit eigenlijk wel was gebeurd.

Een andere algemene opmerking is de moeilijkheid om patiënten te motiveren tot bijkomende hulp. Veel patiënten stonden erg weigerachtig tegenover het inschakelen van een kinesitherapeut, diëtist of psycholoog. Vermoedelijk speelde de COVID-pandemie hier deels een rol in. Mogelijks is ook kostprijs een belangrijke factor om in rekening te brengen. Sommigen van deze 'extra' interventies zijn niet terugbetaald en kosten bv. €50 per sessie. Een ander belangrijk punt hierbij is dat patiënten vaak nogal sceptisch staan tegenover het te verwachten resultaat. Velen van hen leken te berusten in het feit dat ze door de ziekte veel minder levenskwaliteit en inspanningscapaciteit zouden hebben. In deze studie werd uiteindelijk geen enkele patiënt doorverwezen naar een diëtist, één patiënt werd doorverwezen naar een psycholoog en vijf patiënten werden naar de kinesitherapeut gestuurd, terwijl deze opties bij veel meer patiënten werden voorgesteld.

Een derde algemeen punt is het gebrek aan communicatie tussen eerste en tweede lijn. Zo staat in de brieven van longartsen zelden het GOLD A-D stadium vermeld. Opvallend was tevens dat wanneer dit wel in de brief vermeld werd, deze vaak niet overeen kwam met de score die patiënten behaalden op de CCQ-vragenlijst in de huisartsenpraktijk. Ook het aantal exacerbaties in het afgelopen jaar werd vaak niet of incorrect vermeld in de brieven. Opvallend hierbij was dat er meer exacerbaties door de huisarts gecodeerd werden. Op zich is dit niet te verwonderen aangezien patiënten sneller bij hun huisarts terecht komen met een (milde) exacerbatie dan bij hun pneumoloog. Het doorsturen van een verwijsbrief naar de pneumoloog met inbegrip van de afgenomen CCQ-vragenlijst en het aantal geregistreerde exacerbaties kan zeker een oplossing bieden voor dit probleem. Meer nog, de ingevulde praktijkrichtlijn (zie bijlage 7) zou integraal doorgestuurd kunnen worden. Op die manier zijn de specialisten volledig op de hoogte van de ziektelast, correcte inhalatietechniek, vaccinatiestatus enz.

Fysieke gezondheid

Er was een mooie verdeling tussen de beide **geslachten**. Wat de **leeftijd** betreft, is er tevens een goede verdeling te zien tussen de verschillende groepen. De meeste patiënten hadden een leeftijd tussen de 60 en 80 jaar. Vermoedelijk is dit deels te wijten aan het feit dat enkel mobiele patiënten geïncludeerd werden in deze studie. Patiënten waarbij de huisarts telkens op huisbezoek ging of patiënten die verbleven in een WZC werden niet geïncludeerd. Tevens gaat COPD gepaard met een verminderde levensverwachting, zeker bij patiënten met een ernstiger stadium van de ziekte.

Lengte en BMI werden bij slecht 5 patiënten nagegaan tijdens de voormeting. **Gewicht** werd vaker gecontroleerd, alleen niet jaarlijks bij elke patiënt. Door de interventie was bij elke geïncludeerde patiënt de lengte, het gewicht en bijgevolg het BMI bepaald. Slechts negen patiënten hadden een goed BMI tussen 20-25. Bij de overige patiënten werd advies gegeven over gewichtsreductie en gezonde levensstijl. Een belangrijk punt dat tijdens de nabespreking aan bod kwam, was het feit dat veel artsen de lengte vaak niet controleerden omdat ze er van uit gingen dat patiënten even groot bleven. Mensen kunnen echter 'krimpen' naarmate de leeftijd toeneemt. Bovendien kan een plotse daling in lengte een wervelindeuking aan het licht brengen. Bij COPD-patiënten die vaak met glucocorticoïden behandeld worden, is het risico op osteoporose en wervelindeuking immers groter. Ook andere risicofactoren zoals ondergewicht, verminderde fysieke activiteit en vitamine D deficiëntie kunnen hiertoe bijdragen.[2,58] Het jaarlijks controleren van de lengte lijkt dus toch nuttig.

Ook op gebied van **rookstatus** werd een significant verschil opgemeten na de interventie. Het viel op dat bij veel patiënten het rookgedrag ooit wel bevraagd was, maar dat dit niet jaarlijks gebeurde. Het bevragen van het rookgedrag is enerzijds belangrijk voor de evolutie van de COPD en anderzijds is het een belangrijke cardiovasculaire risicofactor. Daarnaast is het tevens belangrijk om te blijven inzetten op rookstopadvies bij die patiënten die blijven roken. Alle geïncludeerde patiënten die nog rookten kregen rookstopadvies tijdens het consult bij de arts. Als ondersteuning werd hierbij ook de informatie van Thuisarts.nl meegegeven: "ik heb COPD en wil stoppen met roken".[59] De artsen gaven tijdens de bespreking van de resultaten ook hierbij aan dat rookstopadvies regelmatig gegeven werd, al werd dit zelden genoteerd in het EMD.

Het bevragen van de mate van **lichaamsbeweging** is ook significant verbeterd na de interventie. Het belang van voldoende lichaamsbeweging bij patiënten met COPD is reeds bewezen. Volgens de GOLD Guidelines is er evidentie dat de fysieke activiteit gedaald is bij patiënten met COPD. Hierdoor belanden ze vaak in een neerwaartse spiraal met verminderde levenskwaliteit, hoger aantal hospitalisaties en hogere mortaliteit tot gevolg.[2,4] Het regelmatig bevragen en motiveren tot lichaamsbeweging kan een belangrijke stap zijn in het verbeteren van de ziektelast en levenskwaliteit van COPD-patiënten. Als ondersteuning om patiënten te motiveren werd de informatie van Thuisarts.nl meegegeven: "ik heb COPD en wil meer lichaamsbeweging".[60]

Op gebied van **spirometrie** kon geen significant verschil opgemerkt worden tussen de voor- en nameting aangezien er tijdens de interventie geen enkele spirometrie werd afgenomen in de huisartsenpraktijk. De patiënten die in opvolging waren in tweede lijn kregen wel een controle spirometrie. Van de acht patiënten die in eerste lijn werden opgevolgd, dienden zes een controle spirometrie te krijgen omdat dit al meer dan één jaar geleden was. Op basis van de richtlijnen werd besloten om bij elke patiënt met COPD minstens jaarlijks een spirometrie af te nemen. Patiënten met een verder gevorderd ziektestadium krijgen best zelfs twee spirometriecontroles per jaar. Tijdens deze interventie werd de spirometrie niet uitgevoerd waardoor de praktijkverpleegkundige voldoende tijd had om alle andere aspecten van de opvolging te bespreken met de patiënt. Het oorspronkelijke plan (vóór de COVID-pandemie) was dat de verpleegkundige de spirometrie en de overige controles in één raadpleging zou uitvoeren. De haalbaarheid hiervan dient nog opnieuw bekeken te worden. Zeker aangezien er momenteel al 30 minuten nodig waren om de overige controles bij de verpleegkundige uit te voeren. Mogelijks zullen de COPD-patiënten die in eerste lijn gevolgd worden in de toekomst twee consultaties bij de verpleegkundige doorlopen waarvan één enkel spirometrie en één de andere aspecten van de opvolging zal omvatten.

Tijdens deze interventie werden beide **GOLD-stadia** nagegaan. Op te merken valt dat geen enkele geïncludeerde patiënt zich in stadium GOLD 4 bevond. Vermoedelijk is dit de wijten aan het feit dat GOLD 4 een ernstig stadium van de ziekte is en dat deze patiënten vaak niet mobiel genoeg zijn om naar de praktijk te komen. Wat GOLD A-D betreft, bevond geen enkele patiënt zich in stadium GOLD C, dit zijn de COPD-patiënten met een lage ziektelast maar die wel minstens 2 exacerbaties per jaar doormaken of één exacerbatie die tot een hospitalisatie leidt. Opvallend was dat de meeste patiënten zich bevonden in GOLD B of D en dus een hogere ziektelast aangaven.

De **CCQ-vragenlijst** bleek gemakkelijk in gebruik en gaf een duidelijk overzicht over het dagelijks functioneren van de patiënt. De vragenlijst werd steeds bij de verpleegkundige afgenomen waardoor dit zeker op de juiste manier gebeurde, al ontstaat hierdoor wel een risico op interviewerbias. Het feit dat deze vragenlijst onderverdeeld kon worden in drie verschillende domeinen maakte het makkelijker om in te zoomen op een specifiek domein zoals bijvoorbeeld het mentale gedeelte. Vóór de implementatie van de praktijkrichtlijn werd er in de praktijk nog geen gebruik gemaakt van een vragenlijst om het functioneren van patiënten met COPD na te gaan. Bijgevolg was er een significant verschil op te merken tussen de voor- en nameting. Wat de scores van de geïncludeerde patiënten betreft, valt op te merken dat toch een groot deel van de patiënten zich boven de drempel van 1,5 bevond. Zelfs wanneer de drempel op 2 werd gezet, zoals voorgesteld door de NHG standaard, scoorden nog 17 patiënten boven deze drempel.[3] Dit geeft aan dat veel patiënten een hoge ziektelast ervaren.

Er was een gunstige evolutie te zien in het **aantal exacerbaties**, echter kon hierbij geen statistische significantie aangetoond worden. Vermoedelijk was de interventieperiode te kort en de steekproefgrootte te klein. Een belangrijk doel van deze geïntegreerde praktijkrichtlijn op langere termijn is zeker een daling van het aantal exacerbaties te bekomen.

De **inhalatietechniek** of -capaciteit werd bij geen enkele patiënt gecontroleerd tijdens het afgelopen jaar. Bij de nameting werd slechts bij drie patiënten de inhalatietechniek niet gecontroleerd. Vermoedelijk ten gevolge van tijdsgebrek en het niet meebrengen van de puffer tijdens de consultatie bij de verpleegkundige. De meeste patiënten hadden een goede inhalatietechniek, slechts één patiënt gebruikte een verkeerde techniek voor haar device. Enkele andere patiënten voerden wel een correct inhalatiemanoeuvre uit maar gaven aan dat ze de mond nooit spoelden na de inhalatie. Dit werd bijgestuurd aan de hand van de instructiefilmpjes die de Belgian Respiratory Society beschikbaar stelt via hun website.[56] Het controleren van de **inhalatiecapaciteit** is een belangrijke stap in de opvolging van patiënten met COPD. Naarmate de leeftijd en de ziekte vorderen, hebben sommige patiënten onvoldoende kracht voor hun huidige device. Het gebruik van

de In-check dial G16 werd zodoende nog toegevoegd aan deze richtlijn. De meeste patiënten hadden een goede inhalatiecapaciteit voor hun device, al dienden 16 patiënten wel wat bijgestuurd te worden omdat ze te krachtig inhaleerden. Daardoor kan immers een turbulente flow ontstaan en zo gebeurt een minder goede depositie van de geïnhaleerde stof in de longen. Één patiënte had onvoldoende kracht voor een droog poeder inhalator. Haar device werd veranderd naar een pressure metered dose inhalator. Bij vier patiënten werd de inhalatiecapaciteit niet gecontroleerd omdat er op dat moment nog maar één In-check dial G16 aanwezig was in de praktijk terwijl er soms drie COPD-patiënten per dag bij de verpleegkundige op consultatie kwamen. Het nadeel van de In-Check dial was dat deze telkens gereinigd en goed gedroogd moest worden alvorens deze bij een volgende patiënt gebruikt kon worden. Dit was niet mogelijk als patiënten elkaar snel opvolgden. Uiteindelijk werden er nog twee extra In-check dials aangekocht waardoor er voldoende capaciteit was om dit bij elke COPD-patiënt te controleren.

Longrevalidatie kan vele vormen aannemen in de huisartsenpraktijk. Patiënten die nog vrij actief zijn kunnen gewezen worden op het behouden van deze actieve levensstijl. Anderen kunnen verwezen worden naar een kinesitherapeut of een bewegingscoach via bewegen op verwijzing. Vroegtijdige opstart van een bewegingsprogramma kan de vicieuze cirkel waar veel COPD-patiënten zich in bevinden tijdig tegen gaan. Deze cirkel wordt vaak in gang gezet door kortademigheid, waardoor patiënten minder gaan bewegen en hun inspanningscapaciteit en spierkracht verder afnemen.[25] Enkele patiënten bleven ook na uitleg elke vorm van lichaamsbeweging weigeren. Anderen zagen na de consultatie bij de arts het nut van lichaamsbeweging wel in maar wilden hiervoor geen begeleiding van een bewegingscoach of kinesitherapeut. Patiënten met COPD kunnen een verhoogde terugbetaling krijgen bij de kinesitherapeut (E-pathologie) indien zijn een FEV1 hebben van ≤60%.[61,62] In andere gevallen is de terugbetaling beperkt tot 18 beurten. Slechts één geïncludeerde patiënt volgde een longrevalidatieprogramma via het ziekenhuis. Zijn GOLD-stadium was 3D. Hij was erg enthousiast over het effect van de revalidatie via zijn specialist. Van de andere 29 geïncludeerde patiënten hebben nog vier patiënten GOLD-stadium 3D, met vergelijkbare FEV1 en Tiffeneau-index. Waarom zij geen revalidatie krijgen via het ziekenhuis is onduidelijk. Slechts vijf patiënten gingen na de interventie naar de kinesitherapeut. Sommige patiënten gaven aan dat zij nog nooit gewezen waren op het belang van lichaamsbeweging voor het behouden van hun conditie en longcapaciteit. Dit werd nu telkens besproken tijdens het consult bij de arts. Als ondersteuning werd hierbij ook de informatie van Thuisarts.nl meegegeven: “ik heb COPD en wil meer lichaamsbeweging”.[60]

Praktijk Arzo zet jaarlijks in op een goed georganiseerde **influenzavaccinatie**campagne. Deze gebeurt telkens in het dienstencentrum naast het praktijkgebouw waarbij patiënten op enkele vaste momenten zonder afspraak kunnen langskomen met hun influenzavaccin. Op deze manier kunnen op korte termijn veel patiënten gevaccineerd worden. Er worden op voorhand duidelijke afspraken gemaakt met de apothekers en patiënten kunnen een voorschrift komen ophalen aan het secretariaat. Hierdoor wordt elk jaar een groot deel van de COPD-patiënten gevaccineerd tegen influenza. In 2020 kregen slechts twee extra patiënten hun griepvaccin in vergelijking met 2019. Mogelijks heeft dit te maken met de extra campagnevoering van de overheid en onze praktijk om tijdens de COVID-pandemie zo veel mogelijk patiënten te beschermen tegen influenza. Door de reeds bestaande goede influenzacampagne kon geen statistisch significant verschil worden opgemerkt tussen voor- en nameting m.b.t. influenzavaccinaties. Op vlak van de **pneumokokkenvaccinaties** was er wel nog wat ruimte voor verbetering. Er konden tijdens de interventie zes extra patiënten gevaccineerd worden tegen pneumokokken. In 2020 werden de richtlijnen voor pneumokokkenvaccinatie aangepast.[63,64] Patiënten met een comorbiditeit (waartoe patiënten met COPD behoren) dienen na primovaccinatie met Pneumovax 23 en Prevenar 13 eenmalig na 5 jaar een herhalingsvaccin te krijgen met Pneumovax 23. Hierdoor dienden sommige patiënten die al in orde waren met hun pneumokokkenvaccinatie toch nog een herhalingsdosis te krijgen of diende dit in de planning gezet te worden.

Slechts acht geïncludeerde patiënten met COPD werden in **eerste lijn** gevolgd. De overige 21 patiënten werden allen in **tweede lijn** gevolgd. Mogelijks is dit te wijten aan de kleine afstand tussen de praktijk en het ziekenhuis. Bovendien kunnen patiënten zelf gemakkelijk een afspraak maken bij de pneumoloog. Vaak lijken zij zich geruster te voelen als zij ook door een specialist worden opgevolgd. Het lijkt bij deze patiënten wel nog interessant om ook hen minstens jaarlijks een consultatie bij de praktijkverpleegkundige en de arts te laten doorlopen. Zo blijft ook de huisarts op de hoogte van de toestand en het medicatieschema van de patiënt. Bovendien wordt bij de pneumoloog niet alles gecontroleerd wat in deze praktijkrichtlijn wel gecontroleerd wordt zoals bijvoorbeeld de inhalatiecapaciteit en het functioneren van de patiënt. Daarbij wordt in de tweede lijn ook veel minder ingezet op ondersteuning via psycholoog, diëtist of kinesitherapeut en kent de specialist de achtergrondsituatie van de patiënt vaak minder goed dan de huisarts.

Mentale gezondheid

De meeste patiënten behaalden een score van minder dan 2 op het mentale domein van de **CCQ-vragenlijst** (vraag 3 en 4). Van de zes patiënten die hier hoger op scoorden, waren drie patiënten reeds gekend met psychische problemen. Opvallend was dat deze zes patiënten allemaal vrouwen waren. Dit komt overeen met de bevindingen van het literatuuronderzoek: vrouwelijk geslacht is een risicofactor voor het ontwikkelen van angst- of depressie bij patiënten met COPD.[14,20,22,23,52,53] De prevalentie van angst en depressie lag met 7%, respectievelijk 14% lager dan de gevonden prevalentie in de literatuur.[14–20] Bij vijf van deze zes patiënten werd de PHQ-9-vragenlijst afgenomen. Hierbij behaalden twee patiënten een score die overeenkwam met een milde depressie, één een score van een matige depressie, één van een matig ernstige depressie en één van een ernstige depressie. De patiënte met een ernstige depressie werd reeds behandeld met antidepressiva en was in opvolging bij een psycholoog en psychiater. De patiënte met een matig ernstige depressie was hier nog niet mee gekend. Zij stond wel open voor psychologische ondersteuning en kreeg de contactgegevens van een psycholoog mee. De patiënte met een matige depressie was wel reeds gekend met psychische klachten. In het verleden werd zij reeds behandeld door een psycholoog en er werd recent door een collega al voorgesteld om een antidepressivum te starten. Mevrouw weigerde echter elke vorm van psychologische hulp. De overige twee patiënten bleken voornamelijk angstig te zijn over een eventuele evolutie van hun ziekte. Zij scoorden hoog op de angst gerelateerde vraag en minder hoog op de depressie gerelateerde vraag. Zij besloten beiden om momenteel geen verdere hulp op te starten. Bij één patiënte die hoger dan 2 scoorde op de CCQ-vragenlijst werd geen PHQ-9-vragenlijst afgenomen.

Over het algemeen bleek de **PHQ-9-vragenlijst** in de praktijk iets minder bruikbaar te zijn dan verwacht. Deze vragenlijst werd eveneens afgenomen bij de verpleegkundige wanneer de patiënt een score van meer dan 2 behaalde op het mentale domein van de CCQ-vragenlijst. De verpleegkundige gaf aan dat het afnemen van twee vragenlijsten na elkaar vaak wat vervelend was. Bij één patiënte had zij ook onvoldoende tijd om tijdens het consult twee vragenlijsten af te nemen. Tijdsbelasting is een van de grootste remmende factoren om psychische problemen met patiënten te bespreken. Dit gaven ook de artsen aan tijdens de nabespreking. Vijftien minuten is vaak net voldoende om alle belangrijke lichamelijke controles bij een patiënt met COPD uit te voeren. Hierdoor is er onvoldoende tijd om het psychisch welbevinden van de patiënt te bespreken. Mogelijks zou dit opgelost kunnen worden door het inplannen van een vervolgconsultatie waarbij alleen aandacht geschonken wordt aan het psychisch welzijn van de patiënt. Op die manier kan direct een dubbele afspraak geboekt worden zodat er tijd genoeg is. Een ander belangrijk probleem met de PHQ-9-vragenlijst was het feit dat deze enkel handelt over depressie en niet over angst. Om een tweede vragenlijst te implementeren die volgt op een hoge score op het mentale domein van de CCQ-vragenlijst, zouden eigenlijk twee vragenlijsten nodig zijn. Namelijk één die handelt over depressie zoals de PHQ-9-vragenlijst en één die handelt over angst zoals bijvoorbeeld de GAD-7-

vragenlijst. Een andere optie is een vragenlijst die het onderscheid kan maken tussen depressie en angst zoals bijvoorbeeld de 4DKL-vragenlijst. In de praktijk lijkt het toch eenvoudiger om verder te gaan op de scores van de CCQ-vragenlijst zonder de afname van een tweede vragenlijst. De twee 'mentale vragen' van de CCQ geven immers een globaal idee over de nood van de patiënt op psychisch vlak. Bovendien kan de score op vraag 3 en/of 4 van de CCQ-vragenlijst gebruikt worden om het gesprek over psychische belasting te openen en de problemen van de patiënt verder uit te diepen.

Sterktes en zwaktes van dit onderzoek

Sterktes

De praktijkrichtlijn is opgesteld naar internationale richtlijnen die handelen over de opvolging van patiënten met COPD. Bijgevolg is deze in lijn met de meest recente gegevens die hierbij van belang zijn. Tevens heeft de opgestelde richtlijn oog voor zowel het mentale als het fysieke domein dat deze pathologie met zich meebrengt. Het geeft de artsen in praktijk Arzo een handvat om de patiënten kwaliteitsvolle zorg te bieden op een georganiseerde manier. De richtlijn is daarbij ook opgesteld naar de specifieke noden en hiaten in de zorg in onze huisartsenpraktijk.
Een tweede sterkte is het implementeren van een praktijkrichtlijn met een belangrijke rol voor de praktijkverpleegkundige. Zij is immers steeds vragende partij om meer taken op zich te nemen. Bovendien is dit een grote ontlasting voor de artsen. Het afnemen van een spirometrie, controleren van de vaccinatiestatus, inhalatietechniek enz. zijn handelingen die niet per se door een arts uitgevoerd moeten worden. Op die manier houden de artsen meer tijd over om zich te focussen op het puur medische luik. Praktijk Arzo maakte recent de overstap naar het forfaitaire systeem. Dit gaf de praktijk de vrijheid om het takenpakket van de praktijkverpleegkundige te herzien en uit te breiden.

Zwaktes

Deze studie kon slechts 29 COPD-patiënten includeren. Oorspronkelijk was het doel om 40 patiënten te kunnen includeren om zo iets sterkere statistische resultaten te bekomen. Echter, weigerden vele patiënten die aanvankelijk toestemden uiteindelijk toch om deel te nemen. Een belangrijke reden hiervoor was de COVID-pandemie. In dit onderzoek werden ook alleen maar mobiele COPD-patiënten geïncludeerd. Dit maakt het iets moeilijker om de richtlijn uit te breiden naar de volledige COPD-populatie in de praktijk. Ook de tijdsduur is een beperkende factor. De interventie liep over 7 maanden. Dit maakte dat elke geïncludeerde patiënt eenmaal door de verpleegkundige en eenmaal door de arts op raadpleging werd gezien. Vervolgconsulten werden nog niet ingepland.
Momenteel is de onderzoekende haio de enige arts in de praktijk die de richtlijn heeft uitgevoerd. Dit werd bij de start van het onderzoek zo besloten in overleg met de collega artsen. De richtlijn is dus nog niet volledig uitgerold in de praktijk op een manier waarop elke arts deze al gebruikt. Alle artsen werden wel op de hoogte gebracht van het protocol en de nodige documenten zijn beschikbaar in het EMD. Echter, dienen nog concrete afspraken gemaakt te worden over het interval van deze COPD-consultaties. Ook het heropstarten van de spirometrie zal voor de nodige reorganisatie zorgen. Het feit dat er slechts één arts betrokken was bij het onderzoek zorgt ook voor een reëel gevaar voor observer bias. Daarnaast is er ook nog het risico op selectiebias aangezien patiënten uit eigen vrije wil dienden deel te nemen; patiënten die meer gemotiveerd zijn tot gedragsverandering zullen mogelijks sneller deelnemen aan onderzoeken.

Visie artsen en verpleegkundige

Tijdens de bespreking van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek waren de artsen en de verpleegkundige allen aangenaam verrast. Een significante verbetering van 7 kwaliteitsindicatoren door het implementeren van een praktijkrichtlijn was een zeer mooi resultaat. Wel waren sommige collega's wat geschrokken van de wat minder goede resultaten uit de voormeting. De manier waarop dit praktijkverbeterend project was opgezet kon ook op veel bijval rekenen. Er werden in de praktijk al regelmatig praktijkverbeterende projecten opgezet, echter gebeurde dit nooit systematisch volgens de FOCUS- en PDCA-procedure. Dit sprak alle artsen erg aan omdat het een gestructureerde methode is om verbeteringen door te voeren. Ook het gebruik van kwaliteitsindicatoren vonden de collega's erg interessant. Sommigen onder hen hadden hier nog nooit van gehoord. Deze richtlijn zal idealiter nog verder uitgebreid worden om alle patiënten met COPD te omvatten. In de toekomst kan nog nagedacht worden over de uitbreiding ervan naar diagnostiek van mogelijke COPD-patiënten.

Ook de praktijkverpleegkundige was gelukkig met deze nieuwe praktijkrichtlijn. Zij was immers vragende partij voor een uitbreiding van haar takenpakket, zeker sinds de praktijk via een forfaitair systeem was gaan werken. Voor haar is dit ook een fijne manier om met meer patiënten in aanraking te komen. Binnenkort komt er nog een tweede verpleegkundige bij in de praktijk waardoor een nog verdere uitbreiding van het takenpakket te voorzien is. Mogelijks zullen nog meer praktijkrichtlijnen rond chronische zorg opgesteld worden, bijvoorbeeld voor patiënten met chronische nierinsufficiëntie, hartfalen en in het kader van preventieve zorg.

Conclusie

Chronisch obstructief longlijden is een vaak voorkomende, chronische aandoening. Het is een van de belangrijkste oorzaken van morbiditeit en mortaliteit in de Westerse wereld. Het vormt een groot probleem, zowel op sociaal als op economisch vlak. De huisarts speelt een belangrijke rol in de diagnostiek, behandeling en opvolging van patiënten met COPD. Er bestaan verschillende (internationale) richtlijnen rond het behandelen en opvolgen van deze patiënten. Echter, gezien de complexiteit van de aandoening blijkt de opvolging in de huisartsenpraktijk niet altijd even goed georganiseerd. De invoer van een geïntegreerde praktijkrichtlijn met oog voor zowel het psychische als het fysieke luik zorgde voor een duidelijke verbetering in de kwaliteit van zorg voor COPD-patiënten in huisartsenpraktijk Arzo te Turnhout. Er kon een significante verbetering gezien worden in 7 van de 11 kwaliteitsindicatoren. Door het opstellen van een praktijkrichtlijn verloopt de zorg voor patiënten met COPD ook op een meer gestructureerde manier en volgens de laatste richtlijnen. Belangrijke controles worden minder gemist en de patiënt wordt niet alleen op raadpleging gezien bij een exacerbatie. Bovendien werd de praktijkverpleegkundige betrokken in deze praktijkrichtlijn waardoor haar takenpakket werd uitgebreid en de taken van de artsen wat werden verlicht. Hierdoor konden de artsen zich meer focussen op de arts-specifieke aspecten van patiëntenzorg. De opgestelde praktijkrichtlijn werd onderverdeeld in twee afzonderlijke documenten die terug te vinden waren in het EMD: een voor de consultatie bij de verpleegkundige en een voor de consultatie bij de arts. Dit maakte het voor alle betrokken partijen overzichtelijk en gemakkelijk in gebruik. In de toekomst zouden deze documenten gemakkelijk doorgestuurd kunnen worden naar de longartsen om op die manier de communicatie te verbeteren tussen eerste en tweede lijn. Een verdere oppuntstelling is nog vereist om deze richtlijn uit te breiden en zo alle COPD-patiënten in de praktijk te kunnen voorzien van kwaliteitsvolle zorg.

Suggesties vervolg

Deze praktijkrichtlijn dient nog verder uitgewerkt te worden naar opvolging op langere termijn. Zo dienen er nog afspraken gemaakt te worden over het interval voor de opvolging van COPD-patiënten en hoe vaak zij bij de huisarts op controle dienen te komen. Door de korte interventieperiode is een langere termijn opvolging nog niet geïmplementeerd. Daarnaast dient deze praktijkrichtlijn ook nog uitgebreid te worden zodat elke arts in de praktijk deze op dezelfde manier gebruikt.

Op dit moment wordt er in de HVRT (huisartsenvereniging regio Turnhout) een zorgpad uitgewerkt rond COPD. Dit zorgpad is een samenwerking tussen de pneumologen van AZ Turnhout, de huisartsen uit de HVRT, de apothekersvereniging (Kempische Farmaceutische Kring) en de Kinesitherapeutenvereniging (Kinékring Noorderkempen) om de diagnose, behandeling en opvolging voor patiënten met COPD transparanter en meer gestructureerd te laten verlopen. Een van de collega's van praktijk Arzo zit in het team om dit zorgpad mee uit te werken. Bijgevolg zal de vergaarde kennis en de opgedane ervaring in het kader van deze masterproef nuttig gebruikt kunnen worden voor de verdere uitwerking hiervan. Door het uitrollen van dit zorgpad zal er ook voldoende aandacht zijn voor de diagnose van mogelijke COPD-patiënten en zal het eenvoudiger zijn om een goede zorg te bieden aan alle patiënten met COPD, dus ook de minder mobiele patiënten.

In praktijk Arzo wordt patiënten educatie erg hoog in het vaandel gedragen. Enkele collega's geven graag infoavonden om patiënten en hun familie over verschillende pathologieën wat meer inzicht en uitleg te geven. Door de COVID-pandemie liggen deze projecten uiteraard tijdelijk stil. Van zodra dit weer mogelijk is, zou er mogelijks gestart kunnen worden met infoavonden over COPD. Mogelijke thema's zouden kunnen zijn: wat is COPD, wat zijn belangrijke levensstijlaanpassingen, wat is het belang van voldoende lichaamsbeweging en rookstop, hoe verloopt de opvolging en wat is hierbij belangrijk… Op die manier kunnen lotgenoten elkaar leren kennen en kan op een relatief korte tijd een grotere groep patiënten bereikt worden. Hierbij zou dan bijvoorbeeld ook de hulp ingeschakeld kunnen worden van de diëtist in de praktijk en een kinesitherapeut uit de buurt die zich voornamelijk bezig houdt met ademhalingskinesitherapie.

Referenties

1. KULeuven. INTEGO [Internet]. 2015 [cited 2019 May 26]. Available from: https://intego.gbiomed.kuleuven.be/intego-apps/inc_prev_v0/
2. Gold 2021.pdf. 2021.
3. Snoeck-Stroband J, Schermer T, Van Schayck C, Muris J, Van der Molen T, In 't Veen J, et al. NHG-Standaard COPD | NHG [Internet]. 2015 [cited 2019 May 27]. Available from: https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-copd
4. Global Initiative for Chronic Obstructive L ung D isease [Internet]. 2019 [cited 2019 May 26]. Available from: www.goldcopd.org
5. Nici L, Shaughnessy A, Trow TK. DynaMed Plus - COPD [Internet]. American College of Physicians. [cited 2019 May 26]. Available from: http://www.dynamed.com.gateway2.cdlh.be/topics/dmp~AN~T115557/COPD
6. Gezondheid en wetenschap. Chronisch obstructieve longziekte (COPD) [Internet]. 2014 [cited 2019 May 26]. Available from: https://www.gezondheidenwetenschap.be/richtlijnen/chronisch-obstructieve-longziekte-copd
7. Zhou Z, Zhou A, Zhao Y, Duan J, Chen P. A comparison of the assessment of health status between CCQ and CAT in a Chinese COPD clinical population: A cross-sectional analysis. Int J COPD. 2018;13:1675–82.
8. Elinck K, Vints A, Sibille Y, Gérard B. Aanpak van acute exacerbaties van COPD in de ambulante praktijk | Domus Medica [Internet]. 2008 [cited 2019 May 27]. Available from: https://domusmedica.be/richtlijnen/aanpak-van-acute-exacerbaties-van-copd-de-ambulante-praktijk
9. NICE guideline. Overview | Chronic obstructive pulmonary disease in over 16s: diagnosis and management | Guidance | NICE [Internet]. NICE; 2018 [cited 2019 May 26]. Available from: https://www.nice.org.uk/guidance/ng115
10. Roberts CM, Gungor G, Parker M, Craig J, Mountford J. Impact of a patient-specific co-designed COPD care scorecard on COPD care quality: A quasi-experimental study. npj Prim Care Respir Med. 2015;25(November 2014):1–5.
11. Gershon AS, Mecredy GC, Aaron SD, Camp PG, Tu K, Hernandez P, et al. Development of quality indicators for chronic obstructive pulmonary disease (COPD): A modified RAND appropriateness method. Can J Respir Crit Care, Sleep Med [Internet]. 2019;3(1):30–8. Available from: https://doi.org/10.1080/24745332.2018.1476030
12. Mularski RA, Asch SM, Shrank WH, Kerr EA, Setodji CM, Adams JL, et al. The quality of obstructive lung disease care for adults in the United States as measured by adherence to recommended processes. Chest [Internet]. 2006;130(6):1844–50. Available from: http://dx.doi.org/10.1378/chest.130.6.1844
13. De Wet C, McKay J, Bowie P. Combining QOF data with the care bundle approach may provide a more meaningful measure of quality in general practice. BMC Health Serv Res. 2012;12(1).
14. Yohannes, Abebaw M. Kaplan A, Hanania NA. Anxiety and Depression in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Recognition and Management. J Fam Pract Clevel Clin J Med. 2018;
15. Salte K, Titlestad I, Halling A. Depression is associated with poor prognosis in patients with chronic obstructive pulmonary disease – A systematic review. Dan Med J. 2015;62(10):1–11.
16. Panagioti M, Scott C, Blakemore A, Coventry PA. Overview of the Impact of Depression and Anxiety in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Int J COPD. 2014;9(1):1289–306.
17. Schuler M, Wittmann M, Faller H, Schultz K. The interrelations among aspects of dyspnea and symptoms of depression in COPD patients – a network analysis. J Affect Disord [Internet]. 2018;240(May):33–40. Available from: https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.07.021
18. Martinez Rivera C, Costan Galicia J, Alcázar Navarrete B, Garcia-Polo C, Ruiz Iturriaga LA, Herrejón A, et al. Factors Associated with Depression in COPD: A Multicenter Study. Lung. 2016;194(3):335–43.
19. Ouellette DR, Lavoie KL. Recognition, diagnosis, and treatment of cognitive and psychiatric disorders in patients with COPD. Int J COPD. 2017;12:639–50.
20. Miravitlles M, Molina J, Quintano JA, Campuzano A, Pérez J, Roncero C. Factors associated with depression and severe depression in patients with COPD. Respir Med. 2014;108(11):1615–25.
21. A.M. Y, G.S. A. Depression and anxiety in patients with COPD. Eur Respir Rev [Internet]. 2014;23(133):345–9. Available from: http://err.ersjournals.com/content/23/133/345.full.pdf+html%5Cnhttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed12&NEWS=N&AN=2014584248
22. Lee YS, Park S, Oh YM, Lee S Do, Park SW, Kim YS, et al. Chronic obstructive pulmonary disease assessment test can predict depression: A prospective multi-center study. J Korean Med Sci. 2013;28(7):1048–54.
23. Lee JH, Park MA, Park MJ, Jo YS. Clinical characteristics and related risk factors of depression in patients with early COPD. Int J COPD. 2018;13:1583–90.

24. Sundh J, Ställberg B, Lisspers K, Kämpe M, Janson C, Montgomery S. Comparison of the COPD Assessment Test (CAT) and the Clinical COPD Questionnaire (CCQ) in a Clinical Population. COPD J Chronic Obstr Pulm Dis. 2016;13(1):57–65.
25. Fastenau A, van Schayck O, Winkens B, Aretz K, Gosselink R, Muris J. Een beweegprogramma voor COPD-patiënten heeft effect. Huisarts Wet. 2021;64(2):14–8.
26. Nici L, Fedorowycz Z, Trow TK. DynaMed - Pulmonary rehabilitation for COPD [Internet]. [cited 2019 May 26]. Available from: http://www.dynamed.com.gateway2.cdlh.be/topics/dmp~AN~T918090/Pulmonary-rehabilitation-for-COPD
27. de Sousa Pinto JM, Martín-Nogueras AM, Morano MTAP, Macêdo TEPM, Arenillas JIC, Troosters T. Chronic obstructive pulmonary disease patients' experience with pulmonary rehabilitation: A systematic review of qualitative research. Chron Respir Dis [Internet]. 2013 Aug 29 [cited 2019 May 27];10(3):141–57. Available from: http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1479972313493796
28. McCarthy B, Casey D, Devane D et al. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev 2015;(2):CD003793. [Internet]. Available from: https://www.ebpnet.be/nl/pages/display.aspx?ebmid=evd03515
29. Holland AE, Hill CJ, Jones AY et al. Breathing exercises for chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev 2012;10():CD008250. [Internet]. Available from: https://www.ebpnet.be/nl/pages/display.aspx?ebmid=evd07228
30. McNamara RJ, McKeough ZJ, McKenzie DK et al. Water-based exercise training for chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev 2013;(12):CD008290. [Internet]. Available from: https://www.ebpnet.be/nl/pages/display.aspx?ebmid=evd07240
31. Red Whale. COPD [Internet]. Red Whale; p. 1–15. Available from: www.gppcpd.com
32. COPD : GEMS. Red Whale; 2020. p. 1–3.
33. CDLH - Cebam Digital Library for Health. CDLH.be |De kenispiramide [Internet]. 2019 [cited 2019 May 26]. Available from: https://www.cdlh.be/nl/help/hoe-zoeken
34. Walters JA, Smith S, Poole P, Granger RH, Wood-Baker R. Injectable vaccines for preventing pneumococcal infection in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev 2010;(11):CD001390 [Assessed as up-to-date: 25 November 20 [Internet]. Available from: https://www.ebpnet.be/nl/pages/display.aspx?ebmid=evd05331
35. Poole PJ, Chacko E, Wood-Baker RW, Cates CJ. Influenza vaccine for patients with chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev 2006 Jan 25;(1):CD002733 [Review content assessed as up-to-date: 10 June 2010]. [Internet]. Available from: https://www.ebpnet.be/nl/pages/display.aspx?ebmid=evd01267
36. Aerssens A. Pneumokokkenvaccinatie ter preventie van pneumonie bij COPD-patiënten [Internet]. 2018. Available from: http://www.minerva-ebm.be/NL/Analysis/20376
37. Usmani Z, Carson K, Heslop K, Esterman A, De Soyza A, Smith B. Psychological therapies for the treatment of anxiety disorders in chronic obstructive pulmonary disease (Review). Cochrane database Syst Rev. 2017;(3).
38. Long Alliantie Nederland. Zorgstandaard COPD [Internet]. Amersfoort; 2013 [cited 2019 May 27]. Available from: www.longalliantie.nl
39. NHG. Indicatoren Kwaliteit Huisartsenzorg bij patiënten met COPD [Internet]. 2018 [cited 2019 May 27]. Available from: https://www.nhg.org/sites/default/files/content/nhg_org/images/rapport-
40. Schouten F. Bijsluiter gebruik COPD-indicatoren in de huisartsenpraktijk [Internet]. 2017 [cited 2019 May 27]. Available from: https://www.nhg.org/sites/default/files/content/nhg_org/images/toelichting_indicatoren_copd-28sep17.pdf
41. Nivel - COPD [Internet]. [cited 2019 May 27]. Available from: https://www.nivel.nl/nl/search?search=COPD&search_api_datasource=1
42. Anderson B, Health A, Kerestes G. Diagnosis and Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Work Group Leader Work Group Members. 2016;(March 2013). Available from: www.icsi.org
43. Camp PG, Cheung W. Are We Delivering Optimal Pulmonary Rehabilitation? The Importance of Quality Indicators in Evaluating Clinical Practice. Phys Ther. 2018;98(7):541–8.
44. Lange P, Rasmussen FV, Borgeskov H, Dollerup J, Jensen MS, Roslind K, et al. The quality of COPD care in general practice in Denmark: The KVASIMODO study. Prim Care Respir J [Internet]. 2007;16(3):174–81. Available from: http://dx.doi.org/10.3132/pcrj.2007.00030
45. Steurer-Stey C, Markun S, Lana KD, Frei A, Held U, Wensing M, et al. The improving care in chronic obstructive lung disease study: CAROL improving processes of care and quality of life of COPD patients in primary care: Study protocol for a randomized controlled trial. Trials [Internet]. 2014;15(1):1–9. Available from: Trials
46. Michael Roberts C. The UK experience of COPD national audit. Pneumonol Alergol Pol. 2012;80(6):498–500.

47. Tsiligianni IG, van der Molen T, Moraitaki D, Lopez I, Kocks JWH, Karagiannis K, et al. Assessing health status in COPD. A head-to-head comparison between the COPD assessment test (CAT) and the clinical COPD questionnaire (CCQ). BMC Pulm Med [Internet]. 2012;12(1):1. Available from: BMC Pulmonary Medicine12/1471-2466-12-20
48. Zhou Z, Zhou A, Zhao Y, Chen P. Evaluating the Clinical COPD Questionnaire: A systematic review. Respirology. 2017;22(2):251–62.
49. Miravitlles M, Molina J, Quintano JA, Campuzano A, Pérez J, Roncero C. Depressive status explains a significant amount of the variance in COPD assessment test (CAT) scores. Int J COPD. 2018;13:823–31.
50. Gupta N, Pinto LM, Morogan A, Bourbeau J. The COPD assessment test: A systematic review. Eur Respir J. 2014;44(4):873–84.
51. Kocks JWH, Blom CMG, Kasteleyn MJ, Oosterom W, Kollen BJ, Van Der Molen T, et al. Feasibility and applicability of the paper and electronic COPD assessment test (CAT) and the clinical COPD questionnaire (CCQ) in primary care: A clinimetric study. npj Prim Care Respir Med [Internet]. 2017;27(1):1–4. Available from: http://dx.doi.org/10.1038/s41533-017-0023-0
52. Varol Y, Anar C, Çimen P, Ünlü M, Halilçolar H, Güçlü SZ. Sex-related differences in COPD assessment test scores of COPD populations with or without significant anxiety and/or depression. Turkish J Med Sci. 2017;47(1):61–8.
53. Badr H, Federman AD, Wolf M, Revenson TA, Wisnivesky JP. Depression in individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and their Informal Caregivers. Aging Ment Heal. 2017;21(9):975–82.
54. NHG. NHG-Standaard Depressie | NHG [Internet]. 2019 [cited 2020 Feb 2]. Available from: https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-depressie-tweede-herziening
55. Von Siemens SM, Jörres RA, Behr J, Alter P, Lutter J, Lucke T, et al. Effect of COPD severity and comorbidities on the result of the PHQ-9 tool for the diagnosis of depression: Results from the COSYCONET cohort study. Respir Res. 2019;20(1):1–11.
56. Belgian Respiratory Society [Internet]. Available from: https://www.belgianrespiratorysociety.be/nl/inhalation-video
57. Sanders MJ. Guiding Inspiratory Flow: Development of the In-Check DIAL G16, a Tool for Improving Inhaler Technique. Pulm Med. 2017;2017.
58. Inoue D, Watanabe R, Okazaki R. COPD and osteoporosis: Links, risks, and treatment challenges. Int J COPD. 2016;11(1):637–48.
59. NHG. Ik heb COPD en wil stoppen met roken [Internet]. 2018 [cited 2021 Feb 28]. Available from: https://www.thuisarts.nl/copd/ik-heb-copd-en-ik-wil-stoppen-met-roken
60. NHG. Ik heb COPD en wil meer lichaamsbeweging [Internet]. 2015 [cited 2021 Feb 28]. Available from: https://www.thuisarts.nl/copd/ik-heb-copd-en-wil-meer-lichaamsbeweging
61. KRM. KRM_Info voor artsen [Internet]. [cited 2021 Feb 28]. Available from: http://kinesitherapeuten.be/info-voor-artsen
62. RIZIV. Voor welke zware aandoeningen geniet uw patiënt van een voorkeurstarief voor zijn kinesitherapie behandeling ? [Internet]. [cited 2021 Feb 28]. Available from: https://www.inami.fgov.be/nl/professionals/individuelezorgverleners/kinesitherapeuten/Paginas/zware-aandoeningen-lijst-minder-betalen.aspx
63. Hoge Gezondheidsraad. 2020-2021 Vaccinatie tegen pneumokokken. 2020;11. Available from: https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/hgr_9562_vaccinatie_tegen_pneumokokken_vweb.pdf
64. Hoge Gezondheidsraad. Bericht Hoge Gezondheidsraad: Pneumokokkenvaccinatie, een must voor onze ouderen? 2020;1–3.
65. NHG. Clinical COPD questionnaire [Internet]. [cited 2019 Sep 22]. Available from: https://www.nhg.org/sites/default/files/content/nhg_org/uploads/ccq.pdf
66. PHQ-9 / Patiënt Health Questionaire-9 / Patiënten gezondheidsvragenlijst-9 - Instrumentenkiezer [Internet]. 2016 [cited 2019 Oct 20]. Available from: https://zelfzorgondersteund-instrumentenkiezer.nl/phq-9-patient-health-questionaire-9-patienten-gezondheidsvragenlijst-9/

Bijlage

1. Goedkeuring ethisch comité

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem
Parking via Drie Eikenstraat 655
Tel +32 3 821 30 00
www.uza.be / BE0874.619.603

Universiteit Antwerpen
COMITE VOOR MEDISCHE ETHIEK

Prof. dr. P. Van Royen
UA
Huisartsgeneeskunde
Universiteitsplein 1
2610 Wilrijk

VOORZITTER
Prof. dr. Patrick Cras

SECRETARIAAT
tel: 03 821 38 97

Opvolging van patiënten met COPD in de huisartsenpraktijk: actualisering en optimalisering van het opvolgingsplan (Manama HA geneeskunde Tine Rappé).

Belgisch Registratienummer: B300201942514

datum	ons kenmerk	contact
16/12/2019	19/49/568	Secretariaat Ethisch Comité ethisch.comite@uza.be

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte Collega,

Het Ethisch Comité van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen en de Universiteit Antwerpen bevestigt dat bovenvermelde studie voldoet aan de criteria gesteld in de wet van 7 mei 2004 en geeft een gunstig advies dd. 16/12/2019 .

De volgende bijlagen werden volgens de ICH-GCP richtlijnen door het Ethisch Comité goedgekeurd:

- CV onderzoeker
  T. Rappé
- Informatie- en toestemmingsformulier NL
  Versie 1 dd 1/12/2019
- Protocol
  Versie 1 dd 1/12/2019

De volgende opmerkingen werden nog gemaakt:

1) Graag de duurtijd voor het invullen van de vragenlijsten nog vermelden in het ICF.

Deze goedkeuring is geldig tot een jaar na bovenvermelde datum. Wij verzoeken u ons te melden wanneer de eerste deelnemer werd geïncludeerd, wanneer en waarom de studie (vroegtijdig) werd stopgezet of nooit werd opgestart.
Indien de studie nog loopt na een jaar verwachten we een follow-up rapport waarin eventuele voorvallen worden gemeld.
Tot slot wijzen we er op dat, voor in het UZA lopende studies, de ernstige ongewenste voorvallen dienen gerapporteerd via het incidentenmeldingssysteem

Met vriendelijke groeten,

Prof. dr. P. Cras
Voorzitter Ethisch Comité

Cc: FAGG - Research & Development Department, Victor Hortaplein 40, bus 40 - 1060 Brussel
Prof. dr. R. Remmen, UA - Huisartsgeneeskunde, Universiteitsplein 1 - 2610 Wilrijk
Apr. T. Rappé, NVT, De Bergen 25 - 2460 Lichtaart

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem
Parking via Drie Eikenstraat 655
Tel +32 3 821 30 00
www.uza.be / BE0874.619.603

Universiteit Antwerpen

Vervolg blz. 2 van het adviesformulier betreffende project EC UZA 19/49/568

datum	ons kenmerk	contact
16/12/2019	19/49/568	Secretariaat Ethisch Comité ethisch.comite@uza.be

Samenstelling Ethisch Comité sinds 7/01/2019.
Deze studie werd besproken op vergadering van 16/12/2019.

	Functie	M/V	Aanwezig
Voorzitter			
CRAS Patrick	Voorzitter/Neuroloog	M	+
Ondervoorzitter			
IEVEN Greet	Ondervoorzitter/Klinisch Bioloog	V	+
Leden EC UZA			
BASTIAENS Valerie	Apotheker	V	-
BLAUMEISER Bettina	Medisch geneticus	V	+
DE BAETSELIER Elyne	Verpleegkundige	V	+
HENS Kristien	Ethicus	V	-
MICHIELS Barbara	Huisarts	V	+
MICHIELSEN Peter	Gastro-enteroloog	M	+
PAELINCK Bernard	Cardiochirurg	M	+
SPECENIER Pol	Oncoloog	M	+
VAN DE WIELE Miranda	Patiëntenbegeleiding	V	-
VAN DEN EEDE Filip	Psychiater	M	+
VAN DYCK Pieter	Radioloog	M	-
VANSWEEVELT Thierry	Jurist	M	+
VERLOOY Joris	Pediater	M	+
Toegevoegde leden UA			
BORTIER Hilde	Arts, emerita hoogleraar UA	V	-
DE MEESTER Ingrid	Farmacoloog / Onderzoeker UA	V	+
GRANAAS Kristina	Medewerkster Dep. Onderzoek	V	-
Uitgenodigde Experten			
AERTSEN Veerle	Patiëntenvertegenwoordiger	V	-
DOCKX Celine	Jurist	V	-
IDES Kris	Kinesitherapeut	M	+
LUYTEN Leon	Arts in het beheer van gezondheidsgegevens	M	+
MICHIELSENS Inge	Jurist	V	-
MOONS Pieter	Coördinator bio- en weefselbank	M	+
VAN BORTEL Paulus	Filosoof	M	-
VANDEPERRE Peggy	Vertegenwoordigster gezonde vrijwilligers	V	-

The Ethics Committee states that no individual member of the Ethics Committee who may have an affiliation with the study or sponsor, has voted in the deliberations for this trial.

The Ethics Committee states that it is organised and operates according to the ICH/GCP guidelines, the applicable laws and regulations, and their own written operating procedures.

2. Informatieformulier

Informatieformulier

Titel onderzoek: Opvolging van patiënten met COPD in de huisartsenpraktijk: actualisering en optimalisering van het opvolgingsplan

Beste meneer,
Beste mevrouw,

Ik ben vanaf 1 april 2020 HAIO (Huisarts in opleiding) in huisartsenpraktijk 'Arzo' te Turnhout. In het kader van mijn specialisatie tot huisarts, ben ik bezig met het schrijven van een masterpaper. Hierbij voer ik een onderzoek uit naar de opvolging van patiënten met de chronische longziekte COPD (chronisch obstructief longlijden) in onze praktijk. Het doel van dit onderzoek is om na te gaan hoe goed de kwaliteit van zorg is voor onze patiënten met COPD en of we deze nog kunnen verbeteren door een aantal concrete tussenstappen te controleren bij deze patiënten.

In samenwerking met de andere artsen van onze praktijk, zag ik in uw dossier dat u ooit gediagnosticeerd werd met COPD. Ik zou dan ook graag uw medewerking aan dit onderzoek willen vragen.

Wat houdt het onderzoek in?
U zal gevraagd worden om twee maal op consultatie te komen. Hierbij zal u een korte vragenlijst (CCQ-vragenlijst) moeten invullen die uw klachten in het dagelijks leven nagaat. Op basis hiervan zal u eventueel gevraagd worden om tegen de volgende consultatie nog een tweede vragenlijst (PHQ-9 vragenlijst) in te vullen die zich meer specifiek focust op uw gemoedstoestand. Het verdere verloop van deze consultaties is normale controle, waarbij uw arts zich zal focussen op belangrijke factoren die uw COPD beïnvloeden. Naast de standaard consultaties, zou het kunnen dat we u vragen om nogmaals een longfunctietest (spirometrie) uit te voeren indien dit meer dan een jaar geleden is.

Waarom deelnemen?
Door deel te nemen aan deze studie verbetert u de opvolging van uw COPD. Ook voor andere patiënten met COPD betekent uw deelname een verbetering van de opvolging van hun longziekte. De beslissing om deel te nemen is volledig vrijwillig, u heeft dan ook het recht om deelname te weigeren of op eender welk moment stop te zetten. Dit zal geen gevolgen hebben voor uw verdere behandeling. Zonder uw medewerking kan dit onderzoek echter niet plaatsvinden, dus we zouden het fijn vinden als u hiervoor wat tijd zou willen vrijmaken.

Wat gebeurt er met uw gegevens?
Alle gegevens die verzameld worden in het kader van dit onderzoek zullen vertrouwelijk en gecodeerd behandeld worden, zoals de wetgeving voor bescherming van persoonsgegevens ons oplegt. U kan op elk moment vragen welke gegevens er precies van u worden verzameld en foute gegevens kunnen op uw aanvraag aangepast worden.

Is er een vergoeding?
Er is geen financiële vergoeding voorzien.

Wanneer start het onderzoek?
Vanaf 1 april 2020 kan u een eerste consultatie plannen, dit kan uiteraard op een moment dat voor u het beste past. Graag had ik gevraagd om deze afspraak telefonisch te maken via ons secretariaat.

Wat moet ik doen om deel te nemen?
Indien u zou willen deelnemen, is het voldoende om bijgevoegd toestemmingsformulier te ondertekenen en terug te bezorgen aan de praktijk. Vanaf 1 april kan u dan telefonisch een afspraak maken. Indien mogelijk, zou ik u ook graag vragen om de bijgevoegde vragenlijst reeds ingevuld mee te brengen naar uw consultatie.
Als u verder nog vragen heeft over dit onderzoek kan u mij steeds via de praktijk of via mail bereiken.

Alvast bedankt voor uw tijd en medewerking,

Dr. Tine Rappé
tine.rappe@student.uantwerpen.be

Prof. Dr. Paul Van Royen, Universiteit Antwerpen

3. Informed consent

Informed consent/toestemmingsfomulier

Titel Onderzoek: Opvolging van patiënten met COPD in de huisartsenpraktijk: actualisering en optimalisering van het opvolgingsplan

Ik, ondergetekende, ……..(naam van de patiënt), bevestig dat:

1. Ik op een duidelijke wijze (schriftelijk) ben ingelicht over de aard, de methode en het doel van het onderzoek.
2. Ik de kans kreeg om vragen te stellen over dit onderzoek en dat ik een bevredigend antwoord heb gekregen.
3. Ik een kopie heb gekregen van het informatie- en toestemmingsformulier dat door de verschillende partijen werd getekend
4. Ik toestemming geef om mijn gegevens naamloos te verwerken voor de doeleinden zoals in het informatieformulier werd beschreven. Ik begrijp dat mijn persoonlijke gegevens worden gecodeerd. In overeenstemming met het koninklijk besluit van 8 december 1992 en het koninklijk besluit van 22 augustus 2002, zal mijn persoonlijke levenssfeer worden gerespecteerd en bij codering zal ik toegang krijgen tot mijn verzamelde gegevens. Elk onjuist gegeven kan op mijn verzoek worden verbeterd.
5. Ik weet dat ik recht heb op inzage in de gegevens die over mij zijn vastgelegd door de onderzoeker.
6. Ik ben er mij van bewust dat de Commissie voor Medische Ethiek verbonden aan de Universiteit van Antwerpen dit onderzoek heeft goedgekeurd.
7. Ik ben in kennis gesteld dat voor deze studie, conform de Belgische wet van 7 mei 2004 een verzekering werd afgesloten. Dit daar de wet voorschrijft dat voor elk wetenschappelijk onderzoek bij mensen een verzekering moet afgesloten worden ook al houdt deze studie weinig of geen risico in voor de deelnemer.
8. Ik verklaar hierbij dat ik geheel vrijwillig instem met deelname aan dit onderzoek en behoud me daarbij het recht voor om op elk moment zonder opgave van redenen mijn deelname aan dit onderzoek te beëindigen, zonder nadelige gevolgen.

Te ondertekenen door de patiënt:	
Datum	**Handtekening**
……/……/……..	

Ik, ondergetekende, Tine Rappé, bevestig hierbij dat ik schriftelijk de nodige informatie heb gegeven over deze klinische studie, dat ik een kopie dat ik een kopie heb gegeven van het informatie- en toestemmingsformulier dat door de verschillende partijen werd getekend, dat ik bereid ben om zo nodig alle aanvullende vragen te beantwoorden en dat ik geen druk op de patiënt heb uitgeoefend om aan de studie deel te nemen. Ik verklaar dat ik werk volgens de ethische principes die worden beschreven in de Verklaring van Helsinki en de Belgische wet van 7/5/2004 over proeven op mensen.

Te ondertekenen door de onderzoeker:	
Datum	**Handtekening**
……/……/……..	

4. Overzicht kwaliteitsindicatoren[11,38,39,42,45,46]

Kengetallen	
Prevalentie COPD	Aantal gediagnosticeerde COPD patiënten in de praktijkpopulatie/totaal aantal patiënten in de praktijkpopulatie
Percentage COPD patiënten behandeld in eerste lijn	Aantal gediagnosticeerde COPD patiënten in de praktijkpopulatie dat in de eerste lijn wordt behandeld in het afgelopen jaar/totaal aantal gediagnosticeerde COPD patiënten in de praktijkpopulatie
Percentage COPD patiënten behandeld in tweede lijn	Aantal patiënten met COPD onder behandeling bij medisch specialist in de praktijkpopulatie
Procesindicatoren	
Percentage patiënten waarbij inhalatietechniek is gecontroleerd in het afgelopen jaar	Aantal gediagnosticeerde COPD patiënten waarbij de inhalatietechniek is gecontroleerd in de afgelopen 12 maanden/ totaal aantal gediagnosticeerde COPD patiënten in de praktijkpopulatie
Percentage patiënten waarbij spirometrie is gecontroleerd in het afgelopen jaar	Aantal gediagnosticeerde COPD patiënten waarbij spirometrie (FEV1/FVC ratio post Bronchodilatatie) is gedaan in de afgelopen 12 maanden/ totaal aantal gediagnosticeerde COPD patiënten in de praktijkpopulatie
Percentage patiënten waarbij het functioneren is vastgelegd in het afgelopen jaar	Aantal gediagnosticeerde COPD patiënten waarbij het functioneren volgens een gestructureerde methode (CCQ, MRC, R1Q-MON10) is vastgelegd in de afgelopen 12 maanden/ totaal aantal gediagnosticeerde COPD patiënten in de praktijkpopulatie
Percentage patiënten waarbij de mate van bewegen is gecontroleerd in het afgelopen jaar	Aantal gediagnosticeerde COPD patiënten waarbij de mate van bewegen is gecontroleerd in de afgelopen 12 maanden/ totaal aantal gediagnosticeerde COPD patiënten in de praktijkpopulatie
Percentage gediagnosticeerde COPD patiënten waarvan rookstatus bekend is	Aantal gediagnosticeerde COPD patiënten waarvan de rookstatus bekend is/ totaal aantal gediagnosticeerde COPD patiënten in de praktijkpopulatie
Percentage COPD patiënten met pneumokokken vaccinatie	Aantal gediagnosticeerde COPD patiënten die volgens de richtlijnen een pneumokokkenvaccinatie kregen/ totaal aantal gediagnosticeerde COPD patiënten in de praktijkpopulatie

Percentage COPD patiënten met influenza vaccinatie	Aantal gediagnosticeerde COPD patiënten die in de afgelopen 12 maanden een influenzavaccinatie hebben gekregen/ totaal aantal gediagnosticeerde COPD patiënten in de praktijkpopulatie
Percentage COPD patiënten verwezen naar multidisciplinaire revalidatie	Aantal gediagnosticeerde COPD patiënten dat verwezen is naar multidisciplinaire revalidatie/ totaal aantal gediagnosticeerde COPD patiënten in de praktijkpopulatie
Percentage COPD patiënten waarbij een BMI is berekend	Aantal gediagnosticeerde COPD patiënten bij wie BMI is berekend in de afgelopen 12 maanden/ totaal aantal gediagnosticeerde COPD patiënten in de praktijkpopulatie
Uitkomstindicatoren	
Percentage patiënten die roken in de groep patiënten waarvan het rookgedrag bekend is	Aantal patiënten dat rookt in de groep patiënten waarvan het rookgedrag bekend is/aantal patiënten waarvan het rookgedrag bekend is
Percentage patiënten waarbij zich in de afgelopen 12 maanden 2 of meer (nieuwe) exacerbaties hebben voorgedaan	Aantal patiënten bekend met COPD waarvan in de afgelopen 12 maanden twee of meer exacerbaties hebben voorgedaan/alle patiënten bekend met COPD van wie de huisarts hoofdbehandelaar is voor 12 maanden of meer en die 12 maanden of meer zijn ingeschreven

5. CCQ-vragenlijst[65]

Toestemming voor het gebruik van deze vragenlijst werd via e-mail gevraagd aan Prof. Dr. T. Van der Molen. Deze werd verkregen op 20-11-2019.

CCQ

CLINICAL COPD QUESTIONNAIRE

Omcirkel het nummer dat het beste beschrijft hoe u zich de **afgelopen week** heeft gevoeld. (Slechts één antwoord per vraag)

Hoe vaak voelde u zich in de **afgelopen week** ...	nooit	zelden	af en toe	regel-matig	heel vaak	meestal	altijd
1. kortademig **in rust**	0	1	2	3	4	5	6
2. kortademig **gedurende lichamelijke inspanning**?	0	1	2	3	4	5	6
3. **angstig/bezorgd** voor de volgende benauwdheids-aanval?	0	1	2	3	4	5	6
4. **neerslachtig** vanwege uw ademhalingsproblemen?	0	1	2	3	4	5	6
In de **afgelopen week**, hoe vaak heeft u ...	nooit	zelden	af en toe	regel-matig	heel vaak	meestal	altijd
5. **gehoest**?	0	1	2	3	4	5	6
6. **slijm** opgehoest?	0	1	2	3	4	5	6
In welke mate voelde u zich in de **afgelopen week** beperkt **door uw ademhalings-problemen** bij het uitvoeren van ...	helemaal niet beperkt	héél weinig beperkt	een beetje beperkt	tamelijk beperkt	erg beperkt	heel erg beperkt	volledig beperkt / of niet mogelijk
7. **zware lichamelijke activiteiten** (trap lopen, haasten, sporten)?	0	1	2	3	4	5	6
8. **matige lichamelijke activiteiten** (wandelen, huishoudelijk werk, boodschappen doen)?	0	1	2	3	4	5	6
9. **dagelijkse activiteiten** (u zelf aankleden, wassen)?	0	1	2	3	4	5	6
10. **sociale activiteiten** (praten, omgaan met kinderen, vrienden/familie bezoeken)?	0	1	2	3	4	5	6

© Op bovenstaande vragenlijst (CCQ) berust copyright. De vragenlijst mag niet worden veranderd, verkocht (op papier of elektronisch) vertaald of aangepast voor een ander medium zonder de toestemming van T. van der Molen, Huisartsgeneeskunde, University Medical Center Groningen, Postbus 196, 9700 AD Groningen, Nederland.

6. PHQ-9 vragenlijst[66]

PATIËNTEN GEZONDHEIDSVRAGENLIJST-9 (PHQ-9)

Hoe vaak hebt u in de afgelopen 2 weken last gehad van één of meer van de volgende problemen? *(Gebruik een "✔" om uw antwoord aan te duiden)*	**Helemaal niet**	**Verschei dene dagen**	**Meer dan de helft van de dagen**	**Bijna elke dag**
1. Weinig interesse of plezier in activiteiten	0	1	2	3
2. Zich neerslachtig, depressief of hopeloos voelen	0	1	2	3
3. Moeilijk inslapen, moeilijk doorslapen of te veel slapen	0	1	2	3
4. Zich moe voelen of gebrek aan energie hebben	0	1	2	3
5. Weinig eetlust of overmatig eten	0	1	2	3
6. Een slecht gevoel hebben over uzelf — of het gevoel hebben dat u een mislukkeling bent of het gevoel dat u zichzelf of uw familie teleurgesteld hebt	0	1	2	3
7. Problemen om u te concentreren, bijvoorbeeld om de krant te lezen of om tv te kijken	0	1	2	3
8. Zo traag bewegen of zo langzaam spreken dat andere mensen dit opgemerkt kunnen hebben? Of het tegenovergestelde, zo zenuwachtig of rusteloos zijn dat u veel meer bewoog dan gebruikelijk	0	1	2	3
9. De gedachte dat u beter dood zou kunnen zijn of de gedachte uzelf op een bepaalde manier pijn te doen	0	1	2	3

FOR OFFICE CODING 0 + _____ + _____ + _____

=Total Score: _____

Als u enig probleem hebt aangekruist, hoe moeilijk maakten deze problemen het dan voor u om uw werk of uw taken in en om het huis te doen, of om met andere mensen om te gaan?

Helemaal niet moeilijk	**Enigszins moeilijk**	**Erg moeilijk**	**Extreem moeilijk**
☐	☐	☐	☐

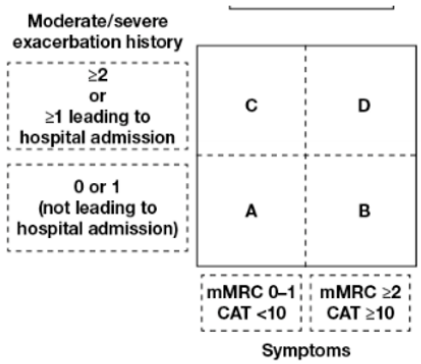
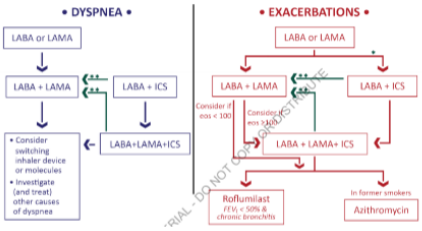
Ontwikkeld door drs. Robert L. Spitzer, Janet B.W. Williams, Kurt Kroenke en collega's, dankzij een onderzoeksbeurs van Pfizer Inc. Geen toestemming nodig om te reproduceren, te vertalen, te vertonen of te verspreiden.

7. Sjabloon COPD consult arts en verpleegkundige[3,4,9]

Opvolging COPD: arts

Zet jaarlijks COPD-consult in de planning (indien nog niet gebeurd):

- Titel: COPD-consult
- Herhalen: elk jaar

Testen	Extra informatie	Resultaat
Bespreken CCQ: klachten in dagelijkse leven	- 1-2 = aanvaardbaar voor matige ziekte - 2-3 = instabiel/ernstig beperkt - 3 of meer = erg instabiel/ernstig beperkte ziekte	
Score PHQ-9 vragenlijst	- normaal: <5 - mild: 5-9 - matig: 10-14 - matig ernstig: 15-19 - ernstig: 20-27 --> doorverwijzen psycholoog, relaxatieoefeningen, start AD...	
Aantal exacerbaties afgelopen jaar		
GOLD (A-D)		
Aanpassen therapie nodig?		
Rookstatus	Rookstopadvies! evt. brochure meegeven: https://www.thuisarts.nl/copd/ik-heb-copd-en-ik-wil-stoppen-met-roken	
Lichaamsbeweging	Advies: minstens 30 min/dag Evt. brochure meegeven: https://www.thuisarts.nl/copd/ik-heb-copd-en-wil-meer-lichaamsbeweging	
Pulmonaire revalidatie voorstellen	- **Ernstig COPD**: via 2e lijn - **Matig COPD**: dagelijks matig intensief bewegen - **Matig COPD indien bewegen op eigen initiatief niet lukt**: via kiné (evt. eerst consultatief kinesitherapeutisch onderzoek) - Bij **cardiovasculaire comorbiditeit** ergometrie, daarna via kiné of revalidatiecentrum	
Advies diëtist nodig?	Bij BMI <20kg/m² of > 25kgkg/m²	

Klinisch onderzoek	
Bloeddruk	
Auscultatie hart	
Auscultatie longen	
Saturatie	

Opvolging COPD: verpleegkundige

Zet jaarlijks COPD-consult in de planning (indien nog niet gebeurd):

- Titel: COPD-consult
- Herhalen: elk jaar

Spirometrie		
Interval	Jaarlijks, kan ook via pneumoloog	
Datum laatste		
Opnieuw uitgevoerd	☐ Datum:	
Resultaten		
	FEV1 na bronchodilatatie % van voorspelde waarde	
	FEV1/FVC na bronchodilatatie	
	GOLD (I-IV)	

Testen	Extra informatie	Uitgevo	Resultaat
Totaal score CCQ-vragenlijst	Alles optellen en delen door 10	☐	
Score mentaal domein CCQ-vragenlijst	Vraag 3 en 4 optellen, delen door 2 -- > **PHQ-9 meegeven bij >2**	☐	
Controle inhalatiecapaciteit	Voldoende kracht voor huidig device? --> In groene of rode zone?	☐	
Controle inhalatietechniek	Eigen inhalator laten meebrengen. evt. bijsturen: https://www.belgianrespiratorysociety.be/nl/inhalation-video	☐	

Vaccinatie	Uitgevoerd	Datum
Influenza	☐	
Pneumokokken		
- Pneumovax 23	☐	
- Prevenar 13	☐	

Parameter	Extra informatie	Resultaat
Rookstatus	- Rookt: aantal/dag noteren + aantal jaren - Heeft gerookt: datum rookstop noteren + aantal jaren gerookt - Nooit gerookt	
Motivatie rookstop	Niet gemotiveerd/overweegt stop/gemotiveerd	
Lichaamsbeweging	Weinig/ADL/minstens 30 min. per dag	
Gewicht		
Lengte		
BMI		