Implementatie van de CAT in de huisartspraktijk: gevolgen voor aanpak en beleid van COPD-patiënten

Eyckmans Liesje, Universiteit Antwerpen

Promotor: Prof. Paul Van Royen, Universiteit Antwerpen

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde

Dankwoord

Merci promotor, Prof. Dr. Paul Van Royen

Om me te helpen en te ondersteunen bij dit project, en voor de bemoedigende woorden

Merci collega's, praktijkopleider Dr. Myrjam Cramm, Dr. Joke Van Herck en Phaedra

Voor het fijne eerste jaar, voor het begeleiden van een beginnende en onzekere HAIO, voor de hulp bij de opstart van dit project en vooral bij het rekruteren van patiënten en het uitvoeren van de ene na de andere spirometrie

Merci collega's, praktijkopleider Dr. Marino Verdickt, Dr. Bart Van Tilborgh en Hilde en Sarah

Voor het aangename tweede jaar, voor het meelopen tot de eindstreep van mijn opleiding, voor de nieuwe en dus kritische blik op dit reeds lopende project met een goede extra inbreng als gevolg

Merci stagecoördinator, Dr. Riet Breesch, en alle HAIO's van mijn seminariegroepje

Voor de gezellige seminaries waar ik steeds met plezier naartoe ging, voor het delen van ervaringen waardoor we konden relativeren

Merci familie en schoonfamilie, een dikke merci Bram

Voor de steun en de interesse, en voor de enorme hulp met SPSS over motivatione en correlatione

En merci Jense

Om mij met beide voeten op de grond te houden door je relativeringsvermogen, maar vooral om ervoor te zorgen dat ik liever trouwjurkjes opzocht dan literatuur

Abstract

Context

COPD is een belangrijke aandoening in de huisartsenpraktijk, die vaak onvoldoende goed wordt aangepakt en opgevolgd. Opvolging gebeurt meestal enkel op basis van longfunctieonderzoek, dat echter geen rekening houdt met de algemene gezondheidstoestand van de patiënt (klachten, ondervonden beperkingen). Om de totale impact van de ziekte vlot en beter te kunnen objectiveren werden vragenlijsten ontwikkeld zoals de CAT: een kort en gemakkelijk in te vullen hulpmiddel voor artsen om de klachten van patiënten te kunnen objectiveren, met als doel een betere communicatie tussen arts en patiënt, en uiteindelijk een betere controle van de COPD-gerelateerde klachten.

Onderzoeksvraag

Er wordt nagegaan wat de meerwaarde is van de CAT tegenover spirometrie, en of het systematisch gebruik van de CAT bij gekende COPD-patiënten nuttig is. Daarnaast wordt onderzocht in welke mate het haalbaar is om de CAT te integreren in de dagdagelijkse huisartsenpraktijk. Bovendien wordt nagevraagd hoe patiënten en artsen denken over de CAT.

Methode

Na een uitgebreide literatuurstudie die de onderzoeksvragen deels beantwoordde, werden gekende COPD-patiënten en een bijkomende steekproef van risicopatiënten schriftelijk uitgenodigd tot deelname aan het onderzoek: zij vulden de CAT in, informatie werd verzameld (leeftijd, geslacht, origine, lengte, gewicht, huidig rookgedrag, pakjaren, voorgaande diagnose en stadium van COPD, medicatiegebruik) waarna indien nodig spirometrie werd herhaald en het beleid op punt werd gesteld. Nadien beantwoordden de patiënten enkele vragen over de CAT. Bijkomend werden huisartsen via e-mail uitgenodigd tot invullen van een enquête die peilde naar hun kennis over de CAT.
Over de verworven data werd een beschrijvende en een vergelijkende analyse uitgevoerd.

Resultaten

Er werden 37 patiënten geïncludeerd, die een gemiddelde CAT-score vertoonden van 13,7 op 40, en een gemiddelde FEV_1 van 69,2%. 35,1% van de patiënten had een lage CAT-score, 43,2% een matige CAT-score, 18,9% een hoge, en slechts 1 persoon (2,7%) een erg hoge score. CAT-scores bleken sterk omgekeerd gecorreleerd met de FEV_1. Er bleek geen duidelijk aantoonbaar verband tussen de verschillende CAT-klassen en de GOLD-classificatie.
Er was ook geen significante correlatie tussen de CAT-score en het aanpassen van het beleid. Echter, hoe lager de waarde van de FEV_1, hoe vaker de behandeling werd aangepast of hoe vaker er werd doorverwezen. Hoe minder de patiënt reeds rookte, hoe meer het consult invloed bleek te hebben gehad op de motivatie tot stoppen. Er bleek ook een duidelijk verband tussen de CAT-score en de rookstopmotivatie: hoe lager de CAT-score, hoe minder gemotiveerd de patiënt.
De enquête die peilde naar de patiënttevredenheid over de CAT, gaf een gemiddelde score van 3,74 op 5.
Er hebben slechts 12 huisartsen deelgenomen aan de enquête, waardoor het onmogelijk is conclusies te trekken. Geen enkele huisarts had evenwel ooit gebruik gemaakt van de CAT, 9 artsen kenden deze zelfs niet. 10 van de 12 artsen dachten dat de CAT niet nuttig is. Bovendien zijn 7 artsen er van overtuigd dat de CAT moeilijk te integreren is in hun dagelijkse praktijkvoering.

Conclusies

Internationale richtlijnen raden aan het totale klinische beeld te bekijken, waarbij een gevalideerde vragenlijst zoals de CAT kan helpen. De CAT kijkt niet enkel naar de lichamelijke beperkingen zoals de spirometrie en bijgevolg de GOLD-classificatie, maar bekijkt ook beperkingen in activiteitsniveau en deelname aan het dagelijkse leven, waardoor de volledige gezondheidstoestand bevraagd wordt. Er wordt daarom aangeraden bij elke COPD-patiënt een vragenlijst zoals de CAT om de twee à drie maanden in te vullen, naast een jaarlijkse spirometrie. Dit onderzoek bevestigt dat de CAT een meerwaarde is tegenover de spirometrie: In GOLD-stadium 1 en eventueel stadium 2 zou de CAT eventueel de spirometrie kunnen vervangen. Bij een hoger GOLD-stadium geeft de CAT nuttige bijkomende informatie over hoe goed de patiënt zijn klachten onder controle heeft, wat invloed kan hebben op het beleid.
Om integreerbaar te zijn en het COPD-management te verbeteren, moet een vragenlijst peilen naar de volledige gezondheidstoestand van de patiënt, kort en gemakkelijk in te vullen zijn, de patiënten helpen hun klachten uit te drukken en de werkdruk van de arts verlichten. Enkel CAT en CCQ voldoen aan deze voorwaarden en zijn dus geschikt voor de dagelijkse praktijk. Het gebruik van deze vragenlijsten wordt door de internationale richtlijnen aangeraden, echter verder onderzoek naar de haalbaarheid blijft nog noodzakelijk.
Patiënttevredenheid werd nog onvoldoende onderzocht; tot hiertoe lijken alle patiënten tevreden over CAT en CCQ, met een lichte voorkeur voor CCQ. Uit dit onderzoeksproject bleek dat de patiënten relatief tevreden zijn over de CAT, met een gemiddelde score van 3,74 op 5.
Huisartsen baseren zich sowieso op meer dan enkel de spirometrie om de impact van COPD te objectiveren, waardoor een vragenlijst zoals de CAT de inschatting van deze impact alleen maar vlotter kan laten verlopen. Er moet wel nog onderzoek gebeuren naar hoe artsen omgaan met de resultaten van zulke vragenlijsten. In dit onderzoek bleek dat mijn collega's en ikzelf ons toch voornamelijk lieten leiden door de longfunctie in plaats van door de CAT.
De huisartsenenquête in dit onderzoek gaf mogelijk aan dat de CAT slecht gekend is bij huisartsen, en dat zij vermoeden dat deze test niet nuttig is en bovendien niet haalbaar om deze in de dagelijkse praktijk te integreren. Een suggestie om deze kennis te verbeteren zou kunnen zijn dat de CAT (of de CCQ) wordt vermeld in de richtlijnen van NHG en Domus Medica, zoals nu reeds in de internationale richtlijnen gebeurt.

ICPC-code

R95 Chronisch obstructieve longziekte

Inhoudsopgave

Dankwoord **3**

Abstract **4**

Inhoudsopgave **5**

Inleiding **7**

Achtergrond 7

Waarom ik voor dit thema koos 8

Concrete vraagstelling en methode van onderzoek 9

Literatuuronderzoek **10**

Inleiding 10

PICO-vragen 10

Zoekstrategie 11

Gebruikte zoektermen *11*

Doorzochte databanken en opbrengst *11*

Selectie en waardeoordeel *12*

Is de CAT een meerwaarde? 12

Welke testen zijn er naast de CAT? 14

Modified British Medical Research Council vragenlijst of mMRC (zie bijlage 1.) *15*

St. George Respiratory Questionnaire of SGRQ (zie bijlage 2.) *15*

COPD Assessment Test of CAT (zie bijlage 3.) *15*

Clinical COPD Questionnaire of CCQ (zie bijlage 4.) *15*

Is de CAT haalbaar in de dagelijkse praktijk? 16

Onderzoeksmethodiek **18**

De patiënten 18

Praktijk 1 – mei 2012 t.e.m. augustus 2012 ..... *18*

Praktijk 2 – september 2012 t.e.m. februari 2013 ..... *18*

Overzicht *19*

De huisartsen 19

De dataverwerking 19

Resultaten data-analyse **20**

Beschrijving populatie 20

De CAT-score 21

CAT versus GOLD *22*

Behandeling en rookstopmotivatie 23

De enquête naar de tevredenheid van de patiënten over de CAT 24
De huisartsenenquête 24

Discussie 25

Bevindingen en interpretaties 25
Is het systematisch gebruik van de CAT bij gekende COPD-patiënten nuttig? 25
In welke mate is het haalbaar om de CAT te integreren in de dagelijkse praktijk? 27
Sterkten en zwakten van het onderzoek 29
Zwakten van het onderzoek 29
Sterkten van het onderzoek 29
Suggesties voor verder onderzoek 29

Besluit 31

Is het systematisch gebruik van de CAT bij gekende COPD-patiënten nuttig? 31
In welke mate is het haalbaar om de CAT te integreren in de dagelijkse praktijk? 31
Hoe ervaren patiënten het gebruik van de CAT? 32
Hoe ervaren huisartsen het gebruik van de CAT? 32

Referenties 33

Bijlagen 35

Bijlage 1. Modified British Medical Research Council vragenlijst of mMRC (21) 35
Bijlage 2. St. George Respiratory Questionnaire of SGRQ (22) 36
Bijlage 3. COPD Assessment Test of CAT (23) 41
Bijlage 4. Clinical COPD Questionnaire of CCQ (24) 43
Bijlage 5. Uitnodiging patiënten informatiebrief en toestemmingsformulier 44
Bijlage 6. Vragenlijst patiënten tevredenheid CAT na onderzoek 47
Bijlage 7. Vragenlijst huisartsen 48

Inleiding

Achtergrond

Chronisch obstructief longlijden of COPD is een longziekte die wordt gekenmerkt door een progressieve en slechts gedeeltelijk reversibele luchtwegenobstructie, grotendeels veroorzaakt door een chronische reactie van de longen op schadelijke stoffen en gassen. (1) (2) (3) De belangrijkste risicofactor voor het ontwikkelen van COPD is roken. Meer dan 95% van de COPD-patiënten heeft gerookt. (1) COPD kan zich pas ontwikkelen na jarenlang roken, en er is een duidelijk verband tussen het aantal pakjaren en de ernst van de verminderde longfunctie. (2)
COPD is een belangrijk probleem binnen de volksgezondheid. Niet alleen heeft COPD een hoge prevalentie in de bevolking maar ook de sterfte ten gevolge van COPD blijft aanzienlijk. (4) (5) (6) In de Verenigde Staten is COPD de vierde meest voorkomende chronische aandoening, en de vierde doodsoorzaak bij mensen ouder dan 45 jaar. De prevalentie binnen Europa zou ongeveer 9-10% bedragen. De gemiddelde levensverwachting van een COPD-patiënt vermindert met acht jaar voor mannen en tien jaar voor vrouwen. (1) Al deze cijfers zullen in de komende jaren blijven stijgen doordat er nog steeds veel mensen roken, bovendien komen steeds meer rokers in de leeftijdscategorie waarin COPD zich ontwikkelt. (1) (3) (5) (6) Geschat wordt dat COPD tegen 2030 de vierde belangrijkste doodsoorzaak zal zijn. (7)
COPD is een belangrijke oorzaak van sterfte bij patiënten met matige of ernstige obstructie, maar ook van morbiditeit en invaliditeit, zelfs in lichte stadia. (4) (8) Niet alleen houdt (slecht geregelde) COPD in dat patiënten er vaak veel last van ondervinden, maar zij vormen daardoor ook een grote kost voor de gezondheidszorg, met medische urgenties, hospitalisaties, werkverlet en verminderde mogelijkheid tot dagelijkse activiteiten. Dit alles heeft vooral op de patiënten zelf ook een grote fysieke en emotionele weerslag. (3) (4)

Spirometrie blijft de gouden standaard voor diagnose van COPD door het bepalen van de graad van luchtwegobstructie. Spirometrie blijkt echter onvoldoende samen te hangen met andere parameters van COPD zoals graad van dyspneu, hoest, en sputumproductie, maar ook verminderde inspanningstolerantie, slaapproblemen, verminderde sociale activiteiten en gezondheid gerelateerde levenskwaliteit (health-related quality of life, HRQL). (2) (3) (5) (8) Het objectiveren van COPD focust nog al te vaak vooral op de luchtwegobstructie, maar spirometrie is niet voldoende om de totale impact van de ziekte te registreren, en komt niet overeen met de last die de patiënt subjectief ondervindt. Vaak is COPD onvoldoende goed geregeld doordat er enkel aandacht wordt gegeven aan de graad van luchtwegobstructie, terwijl de

gezondheidstoestand en klachten van de patiënt onvoldoende worden nagevraagd en onder controle gebracht. Hierdoor worden patiënten al te vaak suboptimaal behandeld. (4) (6) (8)
De meeste COPD-patiënten worden opgevolgd in de eerste lijn. (3) (5) Om de zorg voor hen te verbeteren werden er richtlijnen ontwikkeld die zich daarom specifiek richten naar de huisartsen. Ondanks deze richtlijnen blijft COPD toch vaak ondergediagnosticeerd en onderbehandeld. (5) De IPCRG (International Primary Care Respiratory Group) roept daarom op dat een goede levenskwaliteit een belangrijk doel zou moeten worden in het opvolgen van COPD. (8) Ook de GOLD-richtlijn (Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease) vindt sinds enkele jaren dat naast spirometrie ook moet gekeken worden naar gezondheidstoestand en ondervonden klachten. (8) (9)
Om gezondheidstoestand en klachten gemakkelijk te kunnen navragen, werden reeds verschillende vragenlijsten ontwikkeld. (6) (8) De eerst ontwikkelde COPD-vragenlijsten waren lang en ingewikkeld, en bijgevolg geschikt voor clinical trials maar niet voor de dagelijkse praktijk. (6) Om de zorg voor patiënten te verbeteren, zou een korte en gemakkelijke test erg veel hulp bieden. (2) (3) (6) Daarom werd onder andere de COPD Assessment Test of CAT ontwikkeld: dit is een korte, gemakkelijk in te vullen hulpmiddel voor artsen om de klachten van patiënten te kunnen objectiveren, met als doel een betere communicatie tussen arts en patiënt, en uiteindelijk een betere controle van de COPD-gerelateerde klachten. (3)

Waarom ik voor dit thema koos

De bedoeling van een praktijkverbeterend project is dat het, door nieuwe inzichten te leveren, de kwaliteit van zorg in een praktijk kan verbeteren. De vraag die mijn praktijkopleider en ik ons dus stelden, was welk aspect van zorg beter kon in de praktijk waar ik mijn opleiding startte. Mijn praktijkopleider en haar collega vonden dat hun aanpak van COPD veel beter kon, dat dit vaak moeilijk en onvolledig gebeurde, onder andere door het ontbreken van een duidelijke planning. Mijn praktijkopleider had voordien reeds gehoord van de CAT; deze test zou bovendien binnen afzienbare tijd als sjabloon worden geïntegreerd in het EMD-programma waarmee de praktijk werkte. Deze test bleek tot dan toe toch redelijk onbekend terrein, voor mij, voor mijn collega's, mogelijk ook voor andere collega's, en voor de patiënten dus ook. We vroegen ons af of het nuttig was om deze test effectief te gebruiken in de dagelijkse praktijk, en wanneer dan en hoe vaak? We vroegen ons af of het gebruik van die test ook invloed kon hebben op het controleren van de longfunctie bij COPD-patiënten door spirometrie, en op het aanpassen van de medicatie. Met andere woorden: stel dat deze test systematisch zou worden gebruikt bij iedere gekende COPD-patiënt, zouden we dan een beter beleid bereiken en zouden onze

patiënten dan beter onder controle zijn? Zouden we hen op die manier beter kunnen begeleiden en opvolgen?

Waar wij vooral benieuwd naar waren, is of deze test echt wel zo simpel in te vullen was en handig in gebruik. Zouden de patiënten het wel zien zitten deze in te vullen? Hoe anders zouden we dat te weten komen door het aan de patiënten zelf te vragen? En stel nu dat de patiënten enthousiast blijken over de CAT, ligt het dan misschien aan de huisartsen zelf, dat deze nog niet vaak gebruikt wordt?

Concrete vraagstelling en methode van onderzoek

Op die manier konden we ons volgende vragen stellen:

1) Is het systematisch gebruik van de CAT bij gekende COPD-patiënten nuttig?
2) In welke mate is het haalbaar om de CAT te integreren in de dagdagelijkse huisartsenpraktijk?
    - Hoe ervaren patiënten het gebruik van de CAT?
    - Hoe ervaren huisartsen het gebruik van de CAT?

Het eerste deel van de vraag, namelijk 'is het nuttig', zal worden beantwoord door een literatuurstudie. Het tweede deel van de vraag, namelijk 'is het haalbaar', kunnen we deels beantwoorden door literatuurstudie, maar ook door bij de patiënten te peilen naar wat zij ondervinden bij het gebruiken van de vragenlijst: is deze makkelijk in te vullen, lijkt deze voor hen nuttig, enzovoort. En wat vinden de huisartsen zelf over de CAT?

Literatuuronderzoek

Inleiding

Bij de start van het onderzoek naar het gebruik van de CAT, hebben we verschillende vragen geformuleerd ter onderbouwing van de relevantie voor en de implementatie in de klinische praktijk:

Wat is de CAT en waarvoor wordt deze gebruikt? Wat is er geweten over het gebruik van deze test? Voor wie is de CAT ontwikkeld? Welke testen zijn er buiten de CAT en hoe verschillen deze onderling?

Is het nuttig om de CAT te gebruiken bij gekende COPD-patiënten? Heeft dit invloed op controleren van longfunctie, op aanpassen van medicatie, op de mate waarin de patiënt klachten ondervindt? In welke mate is het haalbaar om de CAT te integreren en systematisch te gebruiken in de dagelijkse praktijk? Hoe ervaren patiënten en huisartsen het gebruik van de CAT?

We kunnen onze literatuuronderzoek beginnen aan de hand van volgende drie hoofdvragen:

- Wat is de meerwaarde van de CAT in vergelijking met spirometrie voor de follow-up van COPD-patiënten?
- Welke andere vragenlijsten zijn er naast de CAT, en hoe verhouden deze zich onderling?
- Wat is de haalbaarheid om de CAT te gebruiken in de dagelijkse praktijk?

Deze vragen gieten we in PICO-vorm.

PICO-vragen

Patient: m/v, 45-85 jaar, gekend met COPD, stabiel, huisartsenpraktijk
Intervention: CAT invullen naast spirometrie
Comparison: Geen CAT invullen, enkel spirometrie
Outcome: klachtenpatroon, medicatie aanpassen, tevredenheid, follow-up (longfunctie, QALY, verschil in klachtenniveau, verschil in mortaliteit/morbiditeit)

Patient: m/v, 45-85 jaar, gekend met COPD, stabiel, huisartsenpraktijk
Intervention: andere vragenlijst invullen
Comparison: CAT invullen
Outcome: klachtenpatroon, medicatie aanpassen, tevredenheid, follow-up (longfunctie, QALY, verschil in klachtenniveau, verschil in mortaliteit/morbiditeit)

Patient: huisarts en COPD-patiënt

Intervention: CAT gebruiken in dagelijkse praktijk

Comparison: random peilen naar en vertellen over klachten/andere test gebruiken (usual care)

Outcome: haalbaarheid (moeilijkheidsgraad zelfstandig invullen, tijdsbesteding, follow-up patiënt)

Zoekstrategie

Gebruikte zoektermen

"COPD assessment test" [All Fields]

"Pulmonary Disease, Chronic Obstructive" [Mesh]

Doorzochte databanken en opbrengst

Databanken	Gebruikte zoektermen	Opbrengst	Datum laatste check
NHG	"COPD assessment test"	Geen	13/02/13
Domus Medica	"COPD assessment test"	Geen	13/02/13
National Guideline Clearinghouse	Pulmonary Disease, Chronic Obstructive [Mesh] AND "COPD assessment test" [All Fields] *Inclusiecriteria: Age of Target Population (45-64 en 65-79) en Clinical Specialty (Internal medicine, Nursing, Pulmonary Medicine)*	1	24/03/13
Prodigy Guidelines	Pulmonary Disease, Chronic Obstructive [Mesh] AND "COPD assessment test" [All Fields]	Geen	13/02/13
Clinical Evidence	"COPD assessment test"	Geen	13/02/13
NICE Guidance	COPD	1	13/02/13
GOLD Guideline	In guideline zelf zoekterm "assessment test"	1	24/03/13
Minerva	"COPD assessment test"	Geen	13/02/13
ACP Journal Club	Pulmonary Disease, Chronic Obstructive [Mesh] AND "COPD assessment test" [All Fields]	Geen	13/02/13
Cochrane	Pulmonary Disease, Chronic Obstructive [Mesh] AND "COPD assessment test" [All Fields]	5	24/03/13
Pubmed	Pulmonary Disease, Chronic Obstructive [Mesh] AND "COPD assessment test" [All Fields]	23	24/03/13

Tabel 1. Doorzochte databanken en opbrengst.

Selectie en waardeoordeel

Databanken	Opbrengst	Selectie obv titel en abstract	Selectie obv full text en resultaten
National Guideline Clearinghouse	1	Gedateerde versie van GOLD guideline dus niet weerhouden	
NICE Guidance	1	Tekst werd weerhouden	Tekst werd weerhouden
GOLD Guideline	1	Tekst werd weerhouden	Tekst werd weerhouden
Cochrane	5 (1 syst. review)	1 systematic review weerhouden	Geen tekst weerhouden
		4 trials waarvan 3 weerhouden	1 tekst weerhouden die ook gevonden werd in Pubmed
Pubmed	23 (2 syst. reviews)	1 systematic review weerhouden	1 tekst weerhouden
		13 andere teksten weerhouden	8 teksten weerhouden

Tabel 2. Selectie en waardeoordeel.

Door middel van de gebruikte zoektermen verkregen we 31 teksten. Op basis van de titel en de inhoud van het abstract weerhielden we 20 teksten. Teksten die niet weerhouden werden, handelden over een onderwerp dat te ver afweek van de onderzoeksvragen, of waren geschreven in het Chinees. Van de 20 teksten bleken 8 teksten niet bruikbaar: enkele konden niet geopend worden, andere weken te ver af van de onderzoeksvragen.

Is de CAT een meerwaarde?

Het objectiveren van COPD berustte jarenlang voornamelijk op de graad van luchtwegobstructie, geregistreerd aan de hand van spirometrie. Spirometrie alleen blijkt echter niet voldoende om een correcte inschatting te kunnen maken van de totale impact van de ziekte, en komt niet altijd overeen met de subjectieve last die de patiënt ondervindt. Hierdoor worden patiënten vaak suboptimaal behandeld en opgevolgd. (3) (4) (8)

Jarenlang heeft het Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) zich niet alleen voor diagnose, maar ook voor opvolging, gebaseerd op een onderverdeling van ernst in COPD volgens de mate van luchtwegobstructie. Sinds 2003 raden zij echter aan het totaalpakket te bekijken, gaande van anamnese en klinisch onderzoek, over spirometrie, en het bevragen van de algemene gezondheidstoestand, waarna men begon met de ontwikkeling van gestandaardiseerde vragenlijsten hiervoor, waaronder de CAT. (3) (6) (10)

Ook de NICE richtlijnen zijn sinds 2004 van mening dat een volledige inschatting van de ernst van COPD slechts kan wanneer men naast de graad van luchtwegobstructie kijkt naar alledaagse beperkingen, exacerbatiefrequentie en andere prognostische factoren. (3) (11) Patiënten vinden

het echter vaak moeilijk om hun klachten en de impact van COPD op hun dagelijks leven uit te drukken. Anderzijds is het voor artsen moeilijk en kost het veel tijd om dit volledig na te vragen. Een korte, gestandaardiseerde vragenlijst die peilt naar impact is daarom erg handig om de klachten snel en efficiënt te objectiveren. Tijdens het onderzoek dat de CAT ontwikkelde, gaven patiënten bovendien zelf aan dat ze nood hadden aan een hulpmiddel waarmee ze niet alleen hun ziekte-impact konden objectiveren, maar dat tevens een hulpmiddel was om het communiceren met de arts hierover te vergemakkelijken. (4)

Sinds de veranderende richtlijnen werd er veel onderzoek uitgevoerd naar het ontwikkelen van hulpmiddelen om subjectieve beperkingen en klachten beter te objectiveren, en of deze hulpmiddelen beter zijn in het voorspellen van outcome dan enkel de spirometrie. (11) De huidige gestandaardiseerde onderzoeken (naast de spirometrie) die gebruikt worden in de dagelijkse praktijk, peilen naar de verschillende domeinen zoals symptomen en fysieke, psychologische en sociale remmingen waar COPD een effect op heeft. (3) (4)

Dat spirometrie alleen niet voldoende is om de impact van COPD op kwaliteit van leven van patiënten in te schatten, blijkt bovendien op een andere manier. Een bepaalde studie ondervond in vijf Europese landen waaronder België, namelijk dat huisartsen zelf de ernst van COPD bij hun patiënten beter kunnen inschatten aan de hand van het klinische (totaal)beeld, dan wanneer zij zich enkel baseerden op de spirometrieresultaten. Dit totaalbeeld werd gebaseerd op spirometrie, graad van dyspneu, klachten, en exacerbaties in het voorbije half jaar. Deze studie toonde daarmee aan dat artsen zich sowieso op meer baseren dan enkel de spirometrie wanneer zij hun patiënten opvolgen, en dat ze daardoor de ernst van de ziekte beter kunnen inschatten. De studie bemerkte bovendien dat de globale inschatting van de artsen erg dicht aanleunt bij de inschatting door de patiënten zelf (geobjectiveerd op basis van SGRQ- en CAT-scores). (3) (5)

Is de CAT dan een goede manier om het gebrekkige verband tussen gezondheidstoestand en spirometrie te compenseren? GOLD raadt het gebruik van de CAT aan als objectiverende vragenlijst (10), en ook in andere studies werd bevestigd dat de CAT een goede meerwaarde biedt, niet alleen voor het objectiveren van dagelijkse klachten, maar ook voor het detecteren van exacerbaties en het herstel na een exacerbatie. (3) (5) (8) (12)

Er wordt internationaal aangeraden jaarlijks bij iedere COPD-patiënt de longfunctie te bepalen om zo vermindering van longfunctie tijdig te objectiveren, dit naast het invullen van een vragenlijst zoals de CAT, die dan om de twee à drie maanden kan afgenomen worden, want hoe regelmatiger deze wordt ingevuld, hoe beter veranderingen kunnen worden opgevolgd en aangepakt. (4) (10) (11) (13)

Welke testen zijn er naast de CAT?

Er zijn ondertussen reeds verschillende gevalideerde vragenlijsten ontwikkeld om de symptomen van COPD-patiënten te objectiveren, en het bewijs dat zij effectief hun nut hebben in de dagelijkse praktijk groeit. (10) (11)

Een overzicht van de belangrijkste testen:

	mMRC	**SGRQ**	**CAT**	**CCQ**
Aantal vragen	5	50	8	10
Gevalideerd	ja	ja	ja	ja
Goede correlatie met	/	/	SGRQ	SGRQ
Gemakkelijk in gebruik	ja	neen	ja	ja
Onderwerp	effect van dyspneu op dagelijkse activiteiten	symptomen, activiteiten en impact op dagelijks leven	brede waaier aan klachten waardoor totaalbeeld impact op dagelijks leven	symptomen, functionele status, mentale toestand
Ervaring	jarenlang	jarenlang	sinds kort ontwikkeld	sinds kort ontwikkeld
Voordeel	goede voorspeller van mortaliteit	gouden standaard voor bevragen van gezondheidstoestand want geeft zeer compleet beeld	- speciaal ontwikkeld voor dagelijkse praktijk - wereldwijd te gebruiken	- speciaal ontwikkeld voor dagelijkse praktijk - ook toepasbaar op patiënten die risico lopen op COPD
Nadeel	- enkel dyspneu dus geen totaalbeeld - weinig gevoelig voor veranderingen	- ingewikkeld - veel vragen - resultaat moeilijk uit te rekenen		onvoldoende duidelijk of hij exacerbaties kan vaststellen
Geschikt in dagelijkse praktijk	ja	neen	ja	ja
Aangeraden door	GOLD	/	GOLD	IPCRG COPD users guide to wellness tools

Tabel 3. Overzicht belangrijkste testen.

Modified British Medical Research Council vragenlijst of mMRC (zie bijlage 1.)

De mMRC is goed gekend: hij telt 5 vragen, enkel over dyspneu, en wordt al jaren gebruikt voor het nagaan van het effect van kortademigheid op dagelijkse activiteiten. Hij is simpel in gebruik, maar handelt enkel over dyspneu en is weinig gevoelig voor veranderingen. (4) Hij correleert goed met andere maatstaven voor gezondheidsstatus en is een goede voorspeller van mortaliteit. (11) De vragenlijst is geschikt voor dagelijkse praktijk want kort en gemakkelijk in te vullen. (4) Hij wordt daarom aangeraden door verscheidene richtlijnen waaronder GOLD. (5) (10)

St. George Respiratory Questionnaire of SGRQ (zie bijlage 2.)

De SGRQ (14) (15) is jarenlang gekend en wordt gebruikt als gouden standaard voor het bevragen van de gezondheidstoestand van de patiënten. Hij telt 50 vragen die handelen over symptomen, activiteiten en impact op dagelijks leven. (8) Hij geeft een zeer goed beeld over de gezondheidstoestand, maar is ingewikkeld om in te vullen en bevat veel vragen, bovendien is het resultaat moeilijker uit te rekenen, waardoor de test niet handig is in de dagelijkse praktijk. (4) (8) (11)

COPD Assessment Test of CAT (zie bijlage 3.)

De CAT is kort, telt 8 vragen, en werd speciaal ontwikkeld voor de dagelijkse praktijk, en om wereldwijd gemakkelijk te kunnen gebruiken. (16) (17) Hij wordt door de patiënt snel en zelfstandig ingevuld. Hij behandelt een brede waaier aan klachten, zodat de algehele impact op het dagelijkse leven wordt geobjectiveerd. Hij correleert volgens verschillende onderzoeken zeer goed met de SGRQ (3) bij stabiele patiënten maar ook tijdens exacerbaties (13), en is goed gevalideerd. (4) (5) (8) (11) (16) (18)

Clinical COPD Questionnaire of CCQ (zie bijlage 4.)

De CCQ (6) telt 4 vragen over symptomen, 4 over functionele status en 2 over mentale toestand, en is dus ook kort, en gemakkelijk snel zelf in te vullen door de patiënt. Hij is goed gevalideerd, en werd speciaal ontwikkeld om symptoomcontrole van patiënten te objectiveren in de dagelijkse praktijk. Hij is ook toepasbaar op patiënten die risico lopen op het ontwikkelen van COPD. (6) Hij is niet alleen kort om in te vullen, maar geeft ook direct een score en is dus handig in de dagelijkse praktijk. Hij correleert goed met de SGRQ, maar het is nog onvoldoende duidelijk of hij ook exacerbaties kan vaststellen in de dagelijkse praktijk. De test is beschikbaar in verschillende talen en gratis. (4) (6) (8) (11)

Een Griekse studie die de CAT en CCQ vergeleek tegenover de SGRQ, merkte op dat de CAT en CCQ onderling goed correleerden en ook tegenover de SGRQ, zij zijn dus beide goede testen om de gezondheidstoestand van de patiënt te bevragen. (5) (8) (19) Deze studie vroeg bovendien aan de patiënten welke test zij verkozen. Het resultaat van deze bevraging was dat geen enkele patiënt de SGRQ koos wegens de moeilijkheidsgraad en tijdsbesteding, en dat 61,1% van de patiënten de CCQ verkoos boven de CAT omwille van het beter uitdrukken van hun klachten en het meer gedetailleerd bevragen van ademhalingsproblemen dan de CAT. Volgens sommige patiënten was bovendien het antwoordsysteem simpeler dan bij de CAT. (8)
Deze resultaten komen ook terug in een Deense studie die naast het bevestigen van deze goede correlatie ook berekende hoeveel tijd patiënten gemiddeld nodig hadden voor het invullen van deze testen: 578 seconden voor SGRQ, versus 106 voor CAT en 134 voor CCQ. Patiënten hadden hulp nodig bij het invullen van de SGRQ in 86,5% van de gevallen, versus 53,9% voor CAT en 36,0% voor CCQ. (19)

GOLD raadt het gebruik aan van de mMRC vragenlijst of de CAT. (10) (11) De enige twee korte en gemakkelijk te gebruiken vragenlijsten echter die een totaalbeeld schetsen zijn de CAT en CCQ (in tegenstelling tot de mMRC die enkel over dyspneu handelt). Enkel deze twee testen kunnen er dus voor zorgen dat de arts vlot de totale gezondheidstoestand van de patiënt kan objectiveren en opvolgen. (4)
De 'IPCRG COPD users guide to wellness tools' heeft een voorkeur voor CCQ en stelt CAT op de tweede plaats voor gebruik in de dagelijkse praktijk. Ook patiënten lijken een voorkeur te hebben voor CCQ tegenover CAT. (8) (19)

Is de CAT haalbaar in de dagelijkse praktijk?

Het is gebleken dat patiënten het moeilijk vinden om hun klachten uit te drukken, en dat het voor artsen tijdrovend en moeilijk is deze zo volledig te bevragen. Een gestandaardiseerde vragenlijst die peilt naar de volledige gezondheidstoestand van de patiënt, en die bovendien kort en gemakkelijk in te vullen is tijdens de consultatie, kan hiervoor duidelijk een praktische oplossing zijn, wat het management van COPD-patiënten ten goede komt. (4) (3) (5) (8) (12) (13) Van alle huidige gestandaardiseerde vragenlijsten zijn enkel de CCQ en de CAT voldoende kort en simpel; zij zijn dan ook specifiek ontworpen met als doel gemakkelijk gebruikt te kunnen worden in de dagelijkse huisartsenpraktijk. (4) (8)

Ook de tevredenheid van de patiënten met betrekking tot de vragenlijsten (snel in te vullen, begrijpelijke vragen, overzichtelijkheid) bepaalt of deze haalbaar te gebruiken zijn in de

dagelijkse praktijk. Hier is meer onderzoek naar nodig, maar tot hiertoe lijkt het zo dat alle patiënten tevreden zijn over CAT en CCQ wat vlotheid van invullen betreft, zeker tegenover de SGRQ. 61,1% van de patiënten lijkt de CCQ nog iets beter te vinden dan de CAT (8) (19); bij de CCQ hebben patiënten ook minder vaak hulp nodig bij het invullen. (19)

Zoals reeds besproken, wordt er in de huidige richtlijnen aangeraden bij iedere COPD-patiënt jaarlijks de longfunctie te bepalen om zo vermindering van longfunctie tijdig te objectiveren. Wegens onvoldoende voor het volledig inschatten van de totale gezondheidstoestand, wordt daarnaast aangeraden om de twee à drie maanden een vragenlijst zoals bijvoorbeeld de CAT in te vullen, om veranderingen tijdig te kunnen opvolgen en aanpakken. (3) (4) (10) (11) (13)
Toch vermeldt de NICE verderop in hun richtlijn dat verder onderzoek noodzakelijk is om na te gaan of dergelijke vragenlijsten wel degelijk handig kunnen gebruikt worden in de dagelijkse praktijk, om outcome te voorspellen, en op exacerbaties en hospitalisaties te kunnen anticiperen. (11) Ook andere studies gaan akkoord met de stelling dat het reeds bewezen is dat vragenlijsten nuttig zijn in de dagelijkse praktijk, maar dat aanvullend onderzoek dit nog dient te bevestigen. (4) (8) Momenteel is ook nog niet voldoende duidelijk hoe de artsen omgaan met deze testresultaten, of ze op basis van de resultaten de juiste beslissingen nemen wat aanpassen van medicatie betreft bijvoorbeeld. Ook hier is dus extra onderzoek naar nodig. (5)

Onderzoeksmethodiek

De patiënten

Praktijk 1 – mei 2012 t.e.m. augustus 2012

Via het elektronisch medisch dossier werden alle patiënten met een GMD (globaal medisch dossier) geëxtraheerd die gekend waren met COPD. Deze patiënten werden schriftelijk uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek (zie bijlage 5.). In de hoop onze populatie COPD-patiënten te vergroten, namen we bovendien een steekproef van mensen die niet gekend waren met COPD. De steekproef werd samengesteld op basis van de lijst patiënten die gedurende de maand april 2012 consulteerden in de praktijk. Hieruit werden alle patiënten geselecteerd tussen 40 en 75 jaar die rookten of gerookt hadden. Zij werden op dezelfde manier uitgenodigd.

De patiënten vulden vlak voor of aan het begin van de consultatie de CAT in (zie bijlage 3.).

Er werd volgende informatie nagekeken en indien nodig bevraagd of onderzocht:

- Leeftijd;
- Geslacht;
- Origine;
- Lengte en gewicht;
- Huidig rookgedrag;
- Aantal pakjaren;
- Voorgaande diagnose van COPD en GOLD-stadium;
- Huidig medicatiegebruik.

Indien de laatste spirometrie dateerde van meer dan een jaar geleden, werd er een nieuwe spirometrie uitgevoerd tijdens de consultatie. Na het onderzoek werd overlegd of een verwijzing nodig was, of een verandering in medicatie zich opdrong. Er werd ook gepeild naar eventuele (verandering in) motivatie tot rookstop na deze consultatie.

Op het einde van de consultatie werd naar de mening en tevredenheid van de patiënten met betrekking tot de CAT gepeild aan de hand van een korte vragenlijst (zie bijlage 6.).

Praktijk 2 – september 2012 t.e.m. februari 2013

Patiënten gekend met COPD werden op dezelfde manier uitgenodigd als in Praktijk 1, en het onderzoek verliep op dezelfde manier. In praktijk 2 werd echter geen extra steekproef genomen.

Overzicht

Tabel 4. toont het overzicht van het aantal uitgenodigde patiënten tegenover de deelnames.

		Uitgenodigd	Niet deelgenomen	Niet bruikbaar	Bruikbaar voor onderzoek
Praktijk 1	Steekproef (ex-)rokers	53	13	36	4
	Gekende COPD-patiënten	42	12	11	19
Praktijk 2	Gekende COPD-patiënten	56	33	9	14
Totaal		98	45	20	33

Tabel 4. Overzicht uitgenodigde patiënten.

De huisartsen

Via e-mail werden verschillende huisartsen uitgenodigd tot invullen en terugsturen van een korte vragenlijst over het gebruik van de CAT. De enquête (zie bijlage 8.) bestond uit een administratief deel en een deel met vragen over de CAT, en duurde ongeveer twee minuten om in te vullen. Uit tabel 5. blijkt echter dat de respons teleurstellend was: 12 ingevulde enquêtes tegenover 106 verstuurde uitnodigingen.

Aantal artsen die werden gecontacteerd	46 van de Huisartsenkring Antwerpen Noord 60 van de Geneesherenkring Merksem Schoten
Aantal ontvangen	12 ingevulde enquêtes

Tabel 5. Overzicht uitgenodigde huisartsen.

De dataverwerking

Alle verworven bruikbare gegevens werden verzameld in Microsoft Office Excel en nadien geanalyseerd in SPSS (voor Windows, versie 19).

De Kolmogorov-Smirnov test werd gebruikt om te testen of alle variabelen normaal verdeeld waren. Correlaties tussen normaal verdeelde variabelen werden berekend aan de hand van Pearson's correlatiecoëfficiënt, voor correlaties tussen variabelen waarvan ten minste één variabele niet normaal verdeeld was, werd Spearman's correlatiecoëfficiënt gebruikt.

De betrouwbaarheid van de vragenlijst die op het einde van het consult werd ingevuld door de patiënten, werd geëvalueerd door het berekenen van Cronbach's alpha coëfficiënt, die vanaf een waarde van .80 conventioneel als 'goed' wordt aanzien.

Resultaten data-analyse

Beschrijving populatie

De onderzoekspopulatie bestond uit 37 patiënten, waarvan 16 vrouwen (43,2%) en 21 mannen (56,8%).

De gemiddelde leeftijd van de patiënten was 62,3 jaar (standaarddeviatie 7,89; mediaan 62,0).

Gemiddeld hadden de patiënten een BMI van 26,7 (standaarddeviatie 7,06; mediaan 24,6).

Het huidige rookgedrag op het moment van de consultatie bedroeg gemiddeld 0,6 pakje sigaretten per dag (standaarddeviatie 1,18; mediaan 0,4), en gemiddeld had men 38 pakjaren opgebouwd (standaarddeviatie 19,57; mediaan 37).

De gemiddelde CAT-score was 13,7 op 40 (standaarddeviatie 8,80; mediaan 12; min. 1; max. 39).

De gemiddelde FEV_1 (pre %pred) bedraagt 69,2% (standaarddeviatie 21,67; mediaan 71,3; min. 33,2; max. 112,3).

Van de ondervraagde patiënten die na ons onderzoek COPD bleken te hebben, was 32,4% (n=12) voordien nog niet gekend met de diagnose. Van de patiënten die wel reeds eerder de diagnose COPD kregen, was 35,1% (n=13) geclassificeerd in GOLD-stadium 1, 24,3% (n=9) in GOLD-stadium 2, en 8,1% (n=3) in GOLD-stadium 3. Na het onderzoek bleek 32,4% (n=12) zich te bevinden in GOLD-klasse 1, 40,5% (n=15) in GOLD-klasse 2, 21,6% (n=8) in GOLD-klasse 3, en geen enkele patiënt in GOLD-klasse 4.

Twee patiënten (5,4%) bleken een duidelijk restrictieve longfunctie te hebben.

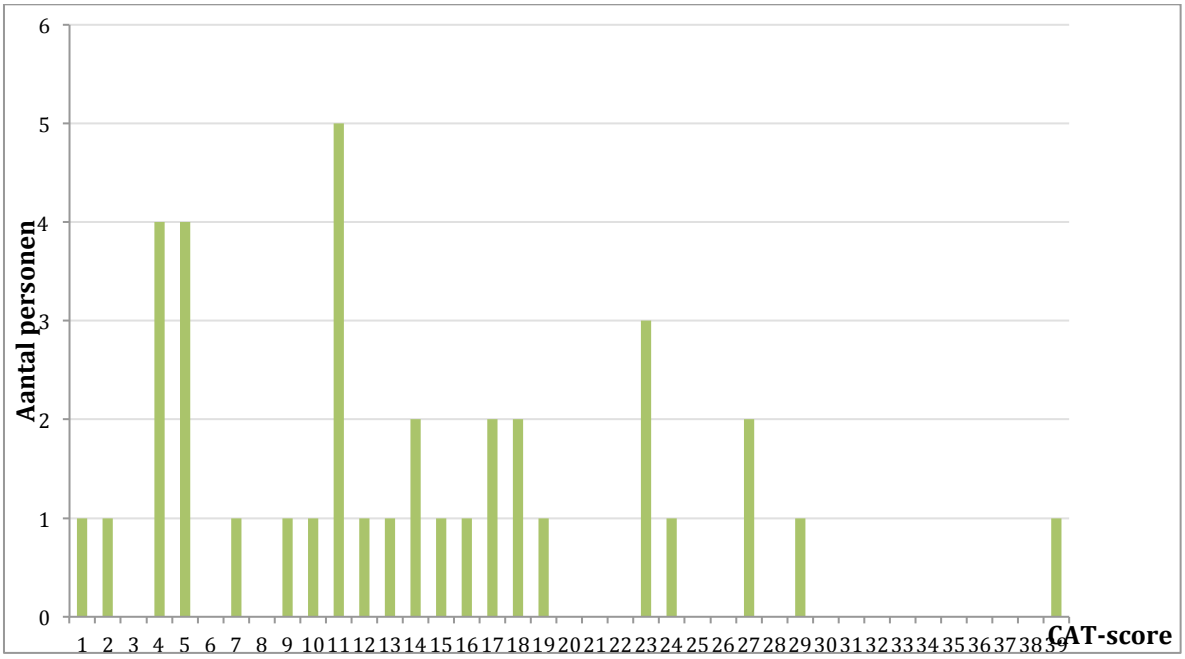
Een overzicht is te zien in tabel 6.

	Eerdere diagnose COPD		Huidige diagnose COPD na ons onderzoek	
	frequentie	percentage	frequentie	percentage
Geen	12	32,4	0	0
GOLD-klasse 1	13	35,1	12	32,4
GOLD-klasse 2	9	24,3	15	40,5
GOLD-klasse 3	3	8,1	8	21,6
Restrictieve longfunctie	0	0	2	5,4
Totaal	37	100,0	37	100,0

Tabel 6. Diagnose en classificatie van COPD voor en na het onderzoek.

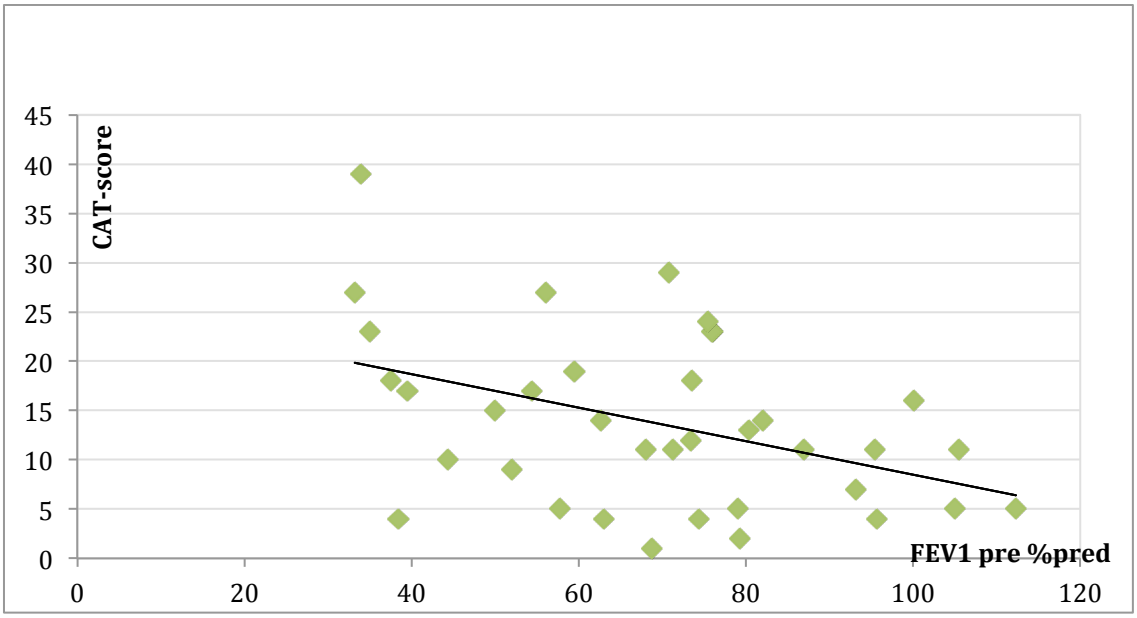
De CAT-score

35,1% (n=13) van de ondervraagde COPD-patiënten had een lage CAT-score (0-10). 43,2% (n=16) had een matige CAT-score (11-20) en 18,9% (n=7) een hoge (21-30). Slechts 1 persoon (2,7%) had een erg hoge score op de CAT (31-40), namelijk 39 op 40. Zie figuur 1.



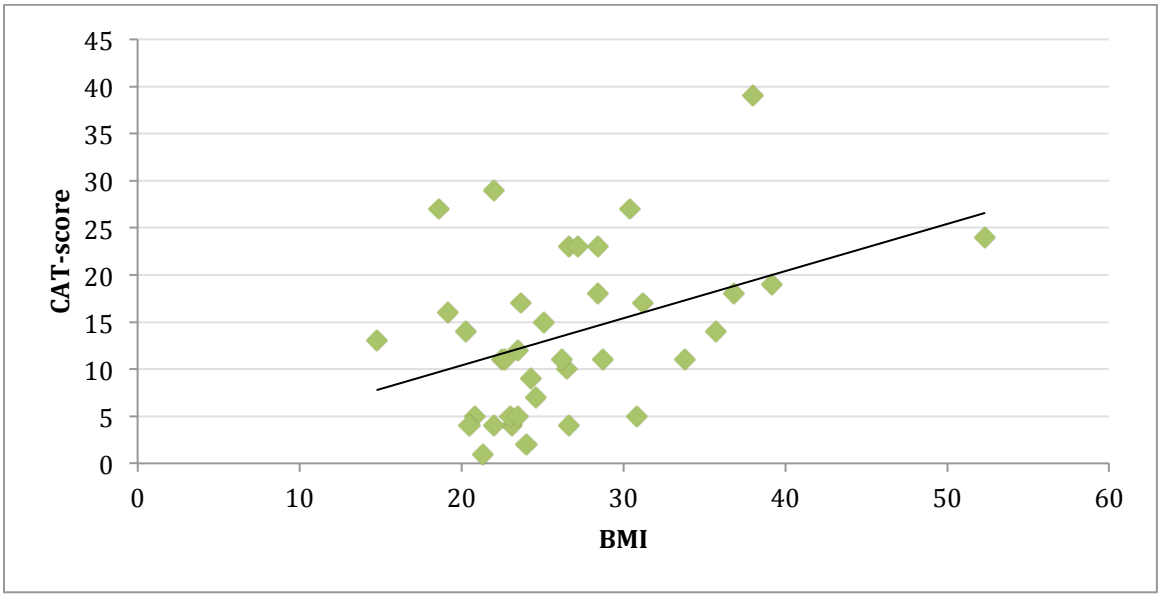
Figuur 1. Overzicht CAT-scores.

De scores op de CAT hebben een sterke omgekeerde correlatie met de FEV_1 (Pearson correlatiecoëfficiënt -0,419; p-waarde 0,01). Deze correlatie is duidelijk te zien in figuur 2.



Figuur 2. Spreidingsgrafiek correlatie FEV_1 en CAT-score.

De CAT-scores staan ook in relatie tot het BMI: hoe hoger het BMI, hoe hoger de score op de CAT (Pearson correlatiecoëfficiënt 0,402; p-waarde 0,014). Zie figuur 3.



Figuur 3. Spreidingsgrafiek correlatie BMI en CAT-score.

CAT versus GOLD

Om de CAT-scores te vergelijken met de indeling in COPD-stadia volgens de GOLD-classificatie, hebben we de patiënten met restrictieve longfunctiewaarden (n=2) geëxcludeerd. Tabel 7. geeft hiervan een duidelijk overzicht.

		COPD-classificatie volgens GOLD-criteria			
		Stadium 1	Stadium 2	Stadium 3	Totaal
CAT-klasse	0 tot 10	6	5	2	13
	11 tot 20	6	6	3	15
	21 tot 30	0	4	2	6
	31 tot 40	0	0	1	1
	Totaal	12	15	8	35

Tabel 7. CAT versus GOLD.

Deze variabelen zijn niet volledig normaal verdeeld, waardoor we hier de correlatie moesten berekenen aan de hand van de Spearman's rho test. Deze geeft als resultaat een correlatiecoëfficiënt van 0,324, die echter net niet significant is (p-waarde 0,057). We moeten dus besluiten dat er geen duidelijk aantoonbaar verband is tussen de verschillende CAT-klassen en de GOLD-classificatie.

Behandeling en rookstopmotivatie

Na de consultatie werd op basis van CAT-score en FEV_1 nagegaan of het beleid van de patiënten moest aangepast worden. Bij 21,6% (n=8) werd besloten om medicatie op te starten, bij 8,1% (n=3) werd de medicatie aangepast. Bij 48,6% (n=18) bleef het huidige beleid onveranderd. Acht personen (21,6%) werden verwezen omwille van restrictieve longfunctiewaarden, ernstige obstructie, of ernstige subjectieve last.
Er is geen significante correlatie tussen de CAT-score en het aanpassen van het beleid. Er is echter wel een duidelijk negatief verband tussen de spirometrie en het aanpassen van het beleid: hoe lager de waarde van de FEV_1, hoe vaker de behandeling werd aangepast of hoe vaker er werd doorverwezen. (Spearman correlatiecoëfficiënt -0,383; p-waarde 0,019).

Op het einde van het consult werd gepeild naar een mogelijke verandering in rookstopmotivatie. 37,8% (n=14) was voordien reeds gestopt. Van de overige patiënten bleef 43,2% (n=16) niet gemotiveerd. Bij 18,9% van de patiënten werd er wel een verandering in rookstopmotivatie gezien, namelijk 16,2% (n=6) zat door het consult in de precontemplatiefase, en 1 persoon (2,7%) in de activeringsfase.
Er is een verband tussen het huidige rookgedrag van de patiënt en de rookstopmotivatie na het consult: hoe minder de patiënt reeds rookte, hoe meer het consult invloed heeft gehad op de motivatie tot stoppen (Spearman correlatiecoëfficiënt -0,838; p-waarde <0,001).
Er is ook een duidelijk verband tussen de CAT-score van de patiënt en de rookstopmotivatie: hoe lager de CAT-score, hoe minder gemotiveerd de patiënt is om te stoppen met roken (Spearman correlatiecoëfficiënt -0,37; p-waarde 0,024).
Zie tabel 9.

		CAT-klasses				
		0 tot 10	11 tot 20	21 tot 30	31 tot 40	Totaal
Rookstopmotivatie na consult	Niet gemotiveerd	7	8	1	0	16
	Precontemplatie	0	4	2	0	6
	Activering	1	0	0	0	1
	Totaal	8	12	3	0	23
Reeds gestopt		5	4	4	1	14

Tabel 9. Rookstopmotivatie versus CAT-score.

De enquête naar de tevredenheid van de patiënten over de CAT

De enquête, bestaande uit 8 vragen, die peilt naar de tevredenheid van de patiënten (n=37) over het gebruik van de CAT, wordt beschouwd als goed betrouwbaar (Cronbach's Alpha 0,863). Gemiddeld geven de patiënten 3,74 op 5 (akkoord tot neutraal) op de vragen over de gebruiksvriendelijkheid van de test (standaarddeviatie 0,81). Een overzicht per vraag is te zien in tabel 10.

	Helemaal niet akkoord	Niet akkoord	Neutraal	Akkoord	Helemaal akkoord	Totaal (%)	Gemiddelde score op 5
*CAT invullen was voor mij geen enkele moeite	8,1	8,1	8,1	16,2	59,5	100	4,11
*CAT is duidelijk opgesteld	8,1	5,4	2,7	40,5	43,2	100	4,05
*Arts hield rekening met mijn antwoorden	2,7	2,7	24,3	32,4	37,8	100	4,00
*Spirometrie is beter dan CAT	5,4	10,8	29,7	13,5	40,5	100	3,73
*CAT is beter dan spirometrie	8,1	27,0	32,4	18,9	13,5	100	3,03
*Vanaf nu ga ik minder klachten ondervinden	5,4	18,9	56,8	10,8	8,1	100	2,97
*Ik zie het zitten om in de toekomst de CAT nogmaals in te vullen	5,4	0,0	16,2	32,4	45,9	100	4,14
*Ik vind de CAT een zeer nuttige test	5,4	0,0	27,0	37,8	29,7	100	3,86
Gemiddelde percentage (%)	6,1	9,1	24,7	25,3	34,8	100,0	3,74

Tabel 10. Enquête over de tevredenheid van de patiënten over het gebruik van de CAT.

De huisartsenenquête

Er hebben 12 huisartsen deelgenomen aan de enquête. Van de 12 huisartsen hadden er 9 nog nooit gehoord over de CAT, zij wisten bijgevolg ook niet waarvoor deze diende. De artsen die wel al van de CAT gehoord hadden, wisten ook waarvoor deze wordt gebruikt. Geen enkele van de ondervraagde artsen heeft de CAT echter al eens gebruikt. 10 van de 12 artsen denkt dat de CAT niet nuttig is. Bovendien zijn 7 artsen er van overtuigd dat de CAT moeilijk te integreren is in hun dagelijkse praktijkvoering, 8 artsen denken dat zij onvoldoende tijd hebben om de CAT te gebruiken. Indien de CAT rechtstreeks in het elektronisch medisch dossier in te vullen was in plaats van op papier, zouden 11 van de 12 artsen het wel zien zitten de CAT te gebruiken. Slechts 4 artsen overwegen na deze enquête om de CAT in de nabije toekomst eventueel te gaan gebruiken, de andere 8 zijn dit niet van plan.

Discussie

Bevindingen en interpretaties

Is het systematisch gebruik van de CAT bij gekende COPD-patiënten nuttig?

Wat is de meerwaarde van de CAT tegenover de spirometrie voor de follow-up?

Dat spirometrie alleen niet voldoende is om een correcte inschatting te kunnen maken van de totale impact van de ziekte, en dat hierdoor patiënten vaak suboptimaal worden behandeld, wordt sinds enkele jaren erkend door de richtlijnen. (3) (4) (8) Deze raden aan het totaalpakket te bekijken, gaande van anamnese en klinisch onderzoek, over spirometrie, en het bevragen van de algemene gezondheidstoestand, waardoor reeds verschillende gestandaardiseerde vragenlijsten werden ontwikkeld om dit totaalpakket te kunnen objectiveren. (3) (6) (10) (11)

Er werd bovendien reeds aangetoond dat huisartsen zelf de ernst van COPD bij hun patiënten beter kunnen inschatten aan de hand van het klinische (totaal)beeld, dan wanneer zij zich enkel baseerden op de spirometrieresultaten. Dit totaalbeeld werd gebaseerd op spirometrie, graad van dyspneu, klachten, en exacerbaties in het voorbije half jaar. Dit toont aan dat artsen zich sowieso op meer baseren dan enkel de spirometrie wanneer zij hun patiënten opvolgen, en dat ze daardoor de ernst van de ziekte beter kunnen inschatten. (3) (5)

Patiënten vinden het echter moeilijk om hun klachten en de impact van COPD op hun dagelijks leven uit te drukken, terwijl het voor artsen moeilijk is om dit volledig na te vragen. Een korte, gestandaardiseerde vragenlijst die peilt naar impact is daarom erg handig om de klachten snel en efficiënt te objectiveren. (4)

Er werd reeds veel onderzoek uitgevoerd naar het ontwikkelen van hulpmiddelen om subjectieve klachten beter te objectiveren, en of deze hulpmiddelen beter zijn in het voorspellen van outcome dan enkel de spirometrie. (11) De huidige gestandaardiseerde onderzoeken (naast de spirometrie) die gebruikt worden in de dagelijkse praktijk, peilen naar de verschillende domeinen zoals symptomen en fysieke, psychologische en sociale remmingen waar COPD een effect op heeft. (3) (4)

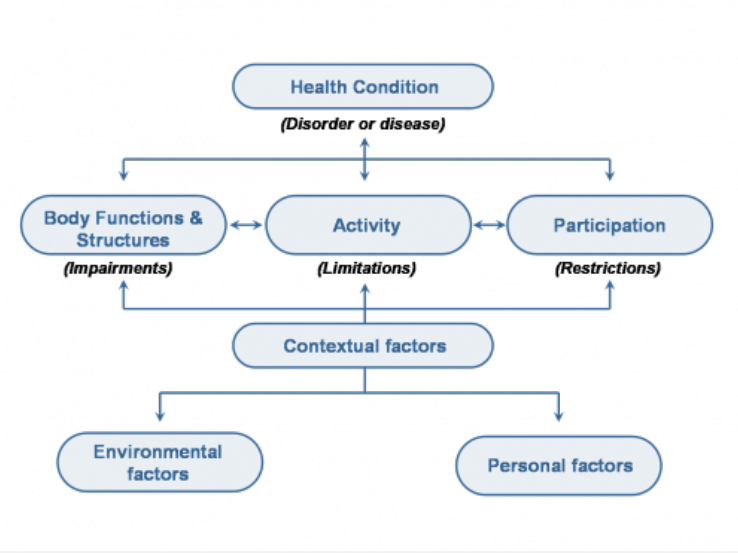
GOLD raadt het gebruik van de CAT aan als objectiverende vragenlijst (10), en ook in andere studies werd bevestigd dat de CAT een goede meerwaarde biedt, niet alleen voor het objectiveren van dagelijkse klachten, maar ook voor het detecteren van exacerbaties en het herstel na een exacerbatie. (3) (5) (8) (12)

Internationaal wordt aangeraden bij elke COPD-patiënt jaarlijks de longfunctie te bepalen, naast het invullen van een vragenlijst zoals de CAT om de twee à drie maanden. (4) (10) (11) (13)

Uit dit onderzoek blijkt er geen duidelijk significant verband tussen de verschillende CAT-klassen en de GOLD-classificatie. Echter, tabel 7. geeft wel interessante informatie: Patiënten die laag en matig scoren op de CAT en dus weinig klachten ondervinden, zijn voornamelijk patiënten die zich volgens GOLD in stadium 1 en 2 bevinden van COPD. Vanaf een hoge score op de CAT, zit geen enkele patiënt nog in stadium 1, maar wel in stadium 2 en 3 van de ziekte. Bij een ernstig hoge score op de CAT, zit de patiënt ook in een gevorderd stadium van COPD, namelijk stadium 3. Andersom is het duidelijk te zien dat patiënten met beginnend COPD, namelijk GOLD-stadium 1, laag tot matig scoren op de CAT. Patiënten met GOLD-stadium 2 scoren ook voornamelijk laag tot matig, maar er zijn ook enkele patiënten die een hoge CAT-score vertonen. Bij stadium 3 echter zijn de patiënten verspreid over alle CAT-klassen, van laag tot ernstig. Dit betekent dat het positieve verband tussen CAT-score en GOLD-stadium enkel opgaat voor de lage scores. Vanaf stadium 3 zitten sommige patiënten volgens hun niveau op een hoge of ernstige CAT-score, terwijl anderen toch lager scoren op de CAT, en dus blijkbaar goed onder controle zijn wat hun klachten betreft.

We zouden dus kunnen stellen dat voor de patiënten in stadium 1 en eventueel 2 de CAT de spirometrie kan vervangen, aangezien het positieve verband hier nog geldt. Bij een hoger GOLD-stadium kan dit niet, maar geeft de CAT wel nuttige bijkomende informatie over hoe goed de patiënt geregeld staat, en dit zou dan kunnen leiden tot een voorzichtig afbouwen van de behandeling.

Als al deze informatie teruggekoppeld wordt naar de International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), ontwikkeld door de WHO, wordt het nogmaals bevestigd dat de CAT een grote meerwaarde biedt. Figuur 4. toont het ICF-model, waaruit blijkt dat de spirometrie en bijgevolg de GOLD-classificatie enkel rekening houdt met de lichaamsfuncties en de verminderde longfunctie. De CAT daarentegen kijkt niet enkel naar de lichamelijke beperkingen, maar bekijkt ook het activiteitsniveau en de beperkingen daarin, en deelname aan het dagelijkse leven, waardoor de volledige gezondheidstoestand bevraagd wordt.



Figuur 4. International Classification of Functioning, Disability and Health. (20)

Welke vragenlijsten zijn er naast de CAT, en hoe verhouden deze zich onderling?

Er zijn ondertussen reeds verschillende gevalideerde vragenlijsten ontwikkeld om de symptomen van COPD-patiënten te objectiveren, en het bewijs dat zij effectief hun nut hebben in de dagelijkse praktijk groeit. (10) (11) De CAT en de CCQ zijn echter de enige twee korte en gemakkelijk te gebruiken vragenlijsten die een totaalbeeld schetsen. (4) Het zijn beide even goede testen om de gezondheidstoestand van de patiënt te bevragen. (5) (8) (19) Enkele studies tonen aan dat patiënten de CCQ verkiezen boven de CAT omwille van het beter uitdrukken van hun klachten, het meer gedetailleerd bevragen van ademhalingsproblemen dan de CAT, en omwille van het eenvoudigere antwoordsysteem. (8) Het duurt ongeveer even lang om de CAT of de CCQ in te vullen, maar bij het invullen van de CAT hebben patiënten vaker hulp nodig dan bij de CCQ. (19) Ook de 'IPCRG COPD users guide to wellness tools' heeft een voorkeur voor CCQ en stelt CAT op de tweede plaats voor gebruik in de dagelijkse praktijk. (8) (19)

In welke mate is het haalbaar om de CAT te integreren in de dagelijkse praktijk?

Een gestandaardiseerde vragenlijst die peilt naar de volledige gezondheidstoestand van de patiënt, die kort en gemakkelijk in te vullen is tijdens of voor de consultatie, die de patiënten helpt hun klachten beter uit te drukken en die ervoor zorgt dat het voor de arts minder moeite kost om dit alles na te vragen, komt het management van COPD-patiënten ten goede. (3) (4) (5) (8) (12) (13) De CAT en de CCQ zijn specifiek ontworpen met deze voorwaarden in het achterhoofd en komen dus in aanmerking om gebruikt te worden in de dagelijkse huisartsenpraktijk. (4) (8)

De huidige internationale richtlijnen raden een jaarlijkse bepaling van de longfunctie aan, naast een twee- à driemaandelijks invullen van een vragenlijst zoals de CAT. (3) (4) (10) (11) (13) Toch wordt ook in deze richtlijnen aangeduid dat verder onderzoek noodzakelijk is om na te gaan of dergelijke vragenlijsten wel degelijk handig kunnen gebruikt worden in de dagelijkse praktijk, om outcome te voorspellen en op exacerbaties en hospitalisaties te kunnen anticiperen. (11)

Hoe ervaren patiënten het gebruik van de CAT?

Uit de literatuur blijkt dat er meer onderzoek nodig is naar de tevredenheid van de patiënten met betrekking tot de vragenlijsten (snel in te vullen, begrijpelijke vragen, overzichtelijkheid). Tot hiertoe lijken alle patiënten tevreden over CAT en CCQ wat vlotheid van invullen betreft, zeker tegenover de SGRQ. 61,1% van de patiënten lijkt de CCQ nog iets beter te vinden dan de CAT (8) (19); bij de CCQ hebben patiënten ook minder vaak hulp nodig bij het invullen. (19)

In dit onderzoek werden de patiënten ook bevraagd naar hun tevredenheid over het gebruik van de CAT. Deze enquête bestaande uit 8 vragen, maakt duidelijk dat de patiënten relatief tevreden zijn over de CAT, met een gemiddelde score van 3,74 op 5 (akkoord tot neutraal).

Hoe ervaren huisartsen het gebruik van de CAT?

Er werd in de literatuur reeds aangetoond dat huisartsen zelf de ernst van COPD bij hun patiënten beter kunnen inschatten aan de hand van het klinische totaalbeeld, dan wanneer zij zich enkel baseren op de spirometrieresultaten. (3) (5) Een gestandaardiseerde vragenlijst die peilt naar de volledige gezondheidstoestand van de patiënt, die kort en gemakkelijk in te vullen is en die ervoor zorgt dat het voor de arts minder moeite kost om dit alles na te vragen, zoals bijvoorbeeld de CAT, komt het management van COPD-patiënten normaalgezien dus ten goede. (3) (4) (5) (8) (12) (13)

Momenteel blijkt uit de literatuur wel nog onvoldoende hoe de artsen omgaan met resultaten van een vragenlijst zoals de CAT, of ze op basis van de resultaten de juiste beslissingen nemen wat aanpassen van medicatie betreft bijvoorbeeld. Hier is dus extra onderzoek naar nodig. (5)

In dit onderzoek bleek er geen significante correlatie tussen de CAT-score en het aanpassen van het beleid. Hoe lager de waarde van de FEV_1 bij spirometrie echter, hoe vaker de behandeling werd aangepast of hoe vaker er werd doorverwezen. Mijn collega's en ik baseerden ons dus voornamelijk op de longfunctie.

In dit onderzoek hebben slechts 12 huisartsen deelgenomen aan de enquête over de kennis over en het gebruik van de CAT, waardoor er geen conclusies over mogen worden gemaakt. Toch is het opvallend dat de meeste huisartsen nog nooit over de CAT gehoord hebben, en dat zelfs degenen die de test kenden, hem nog nooit hadden gebruikt. De merendeel van deze artsen denkt dat de CAT niet nuttig is, en dat het niet haalbaar is om deze te gebruiken in de dagdagelijkse praktijk.

Een opmerking die hierbij gemaakt kan worden, is dat de CAT of andere vragenlijsten worden aangeraden door internationale richtlijnen zoals GOLD en NICE, maar dat dit nog niet wordt gedaan in de Nederlandse NHG richtlijnen, of in de Belgische richtlijnen van Domus Medica. Om de algemene kennis rond de CAT (of andere vragenlijsten) te verbeteren, zou het kunnen helpen deze te vermelden in deze richtlijnen.

Sterkten en zwakten van het onderzoek

Zwakten van het onderzoek

- Dit onderzoek werd uitgevoerd in twee verschillende praktijken, met mogelijk een iets andere benadering van de artsen naar de patiënten toe, en mogelijk reeds voor het onderzoek een beter of slechter management van de COPD-patiënten afhankelijk van de praktijk.
- De patiëntenpopulatie van dit onderzoek is erg klein (n=37) waardoor het moeilijk is percentages te interpreteren.
- Het aantal artsen dat deelnam aan de enquête is nog kleiner (n=12) waardoor het onmogelijk is om uitspraken te doen over de resultaten.
- De artsen werden uitgenodigd via e-mail, wat een lage respons teweegbracht.

Sterkten van het onderzoek

- Uniforme registratie van alle patiënten, ongeacht de twee praktijken.
- Patiënten werden uitgebreid geïnformeerd over het opzet van het onderzoek, eerst telefonisch en nadien ook middels een informatiebrief (zie bijlage 5.). Dit garandeerde een vlotte rekrutering en medewerking.

Suggesties voor verder onderzoek

Dit onderzoek gaf in eerste instantie een antwoord op de vragen of de CAT een meerwaarde biedt en dus nuttig is, en of de CAT ook te integreren is in de dagelijkse huisartspraktijk. Antwoorden op deze vragen werden bekomen door enerzijds literatuuronderzoek, en anderzijds een onderzoeksproject op kleine schaal bij patiënten en huisartsen. Uit de literatuur blijkt dat verder onderzoek noodzakelijk is, en dit project bevestigt dit. Het onderzoeksproject geeft belovende en bevestigende resultaten, echter op zulke kleine schaal, dat dit op groter niveau zou moeten worden verder gezet.
Wegens onvoldoende tijd en het veranderen van praktijk halverwege dit onderzoeksproject, was het bovendien niet mogelijk om de geïncludeerde patiënten na enkele maanden opnieuw te contacteren om nogmaals de CAT in te vullen. Dit zou mogelijk interessante resultaten kunnen opbrengen.

De enquête gericht aan de huisartsen bracht hier slechts een zeer lage respons teweeg, waar wegens tijdsgebrek niets aan kon worden gedaan. Echter de antwoorden die deze enkele artsen

gaven, leken een grote onwetendheid over de CAT weer te geven. Deze enquête zou op grote schaal moeten worden uitgevoerd, en de artsen zouden op een andere manier moeten worden gerekruteerd. Op die manier kan op een gerichte manier gezocht worden naar de hiaten in de kennis over de CAT, en kunnen deze gericht aangepakt worden, waardoor op termijn de huisartsen toch de CAT zouden kunnen integreren in hun praktijk met een beter COPD-management tot gevolg.

Besluit

Is het systematisch gebruik van de CAT bij gekende COPD-patiënten nuttig?

Internationale richtlijnen erkennen dat COPD-management enkel op basis van spirometrie onvoldoende is. Men raadt aan het totale klinische beeld te bekijken. Om de totale impact van COPD op de patiënt vlotter te objectiveren, kan een gevalideerde vragenlijst zoals de CAT helpen. Dit blijkt ook uit het ICF-model, dat duidelijk toont dat de spirometrie en bijgevolg de GOLD-classificatie enkel rekening houdt met de lichaamsfuncties en de verminderde longfunctie. De CAT daarentegen kijkt niet enkel naar de lichamelijke beperkingen, maar bekijkt ook het activiteitsniveau en de beperkingen daarin, en deelname aan het dagelijkse leven, waardoor de volledige gezondheidstoestand bevraagd wordt. Er wordt dan ook aangeraden bij elke COPD-patiënt jaarlijks de longfunctie te bepalen, met daarnaast het invullen van een vragenlijst zoals de CAT om de twee à drie maanden.

Dit onderzoek bevestigt dat de CAT een meerwaarde is tegenover de spirometrie: In GOLD-stadium 1 en eventueel stadium 2 zou de CAT eventueel de spirometrie kunnen vervangen. Bij een hoger GOLD-stadium geeft de CAT nuttige bijkomende informatie over hoe goed de patiënt geregeld staat, wat invloed kan hebben op onder andere het medicamenteuze beleid.

In welke mate is het haalbaar om de CAT te integreren in de dagelijkse praktijk?

Om integreerbaar te zijn en het COPD-management ten goede te komen, moet een vragenlijst voldoen aan deze voorwaarden: hij peilt naar de volledige gezondheidstoestand van de patiënt, is kort en gemakkelijk in te vullen tijdens of voor de consultatie, helpt de patiënten hun klachten beter uit te drukken en zorgt ervoor dat het voor de arts minder moeite kost om dit alles na te vragen. Enkel de CAT en de CCQ voldoen aan deze voorwaarden en zijn dus geschikt voor de dagelijkse praktijk.

De internationale richtlijnen raden het gebruik van deze vragenlijsten aan, echter vermelden wel dat verder onderzoek noodzakelijk blijft om na te gaan of ze wel degelijk handig kunnen gebruikt worden.

Hoe ervaren patiënten het gebruik van de CAT?

Er moet nog meer onderzoek gebeuren naar patiënttevredenheid. Volgens de huidige stand van zaken in de literatuur lijken alle patiënten tevreden over CAT en CCQ ten opzichte van de oudere en langere vragenlijsten, met een lichte voorkeur voor CCQ wegens iets duidelijker.
In dit onderzoek werden de patiënten ook bevraagd naar hun tevredenheid over het gebruik van de CAT. De enquête maakte duidelijk dat de patiënten relatief tevreden zijn over de CAT, met een gemiddelde score van 3,74 op 5.

Hoe ervaren huisartsen het gebruik van de CAT?

Uit de literatuur blijkt dat huisartsen zich sowieso op meer dan enkel de spirometrie baseren om de impact van COPD te objectiveren, waardoor een vragenlijst zoals de CAT de inschatting van deze impact alleen maar vlotter kan laten verlopen. Er moet wel nog onderzoek gebeuren naar hoe artsen omgaan met de resultaten van zulke vragenlijsten. In dit onderzoek bleek dat mijn collega's en ikzelf ons toch voornamelijk lieten leiden door de longfunctie in plaats van door de CAT.
De enquête over de CAT die slechts door enkele huisartsen werd ingevuld in het kader van dit onderzoek, gaf mogelijk aan dat de CAT slecht gekend is bij huisartsen, en dat zij vermoeden dat deze test niet nuttig is en bovendien niet haalbaar om deze in de dagelijkse praktijk te integreren.
Een suggestie om deze kennis te verbeteren zou kunnen zijn dat de CAT (of de CCQ) wordt vermeld in de NHG- en Domus Medica-richtlijnen, zoals nu reeds in de internationale richtlijnen gebeurt.

Referenties

1. Domus Medica. Aanbeveling voor een goed gebruik van antibiotica: Aanpak van acute exacerbaties van COPD in de ambulante praktijk. Huisarts Nu. 2009; 38: p. 311-28.
2. Smeele I, Van Weel C, Van Schayck C, van der Molen T, Thoonen B, Schermer T, et al. NHG-Standaard COPD (Tweede herziening). Huisarts en Wetenschap. 2007; 50(8): p. 362-79.
3. Jones PW, Brusselle G, Dal Negro RW, Ferrer M, Kardos P, Levy ML, et al. Properties of the COPD assessment test in a cross-sectionale European study. ERJ. 2011 Jul 1; 38(1): p. 29-35.
4. Jones PW, Price D, van der Molen T. Role of clinical questionnaires in optimizing everyday care of chronic obstructive pulmonary disease. Internal Journal Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2011 Mei; 6: p. 289–296.
5. Jones PW, Brusselle G, Negro R, Ferrer M, Kardos P, Levy M, et al. Patient-centred assessment of COPD in primary care: experience from a cross-sectional study of health-related quality of life in Europe. Prim Care Respiratory Journal. 2012; 21(3): p. 329-336.
6. van der Molen T, Willemse BW, Schokker S, ten Hacken N, Postma DS, Juniper EF. Development, validity and responsiveness of the Clinical COPD Questionnaire. Health and Quality of Life Outcomes. 2003; 1(13).
7. Mathers C, Loncar D. Updated projections of global mortality and burden of disease, 2002–2030: data sources, methods and results. Geneva: WHO; 2005.
8. Tsiligianni IG, van der Molen T, Despoina M, Lopez I, Kocks JW, 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. 2012; 12(20).
9. GOLD Committee. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease website. [Online].; 2011 [cited 2013 Feb 13. Available from: http://www.goldcopd.org/guidelines-global-strategy-for-diagnosis-management.html.
10. GOLD Committee. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease website. [Online].; 2013 [cited 2013 Mar 24. Available from: http://www.goldcopd.org/.
11. National Clinical Guideline Centre. Chronic obstructive pulmonary disease: management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care.. London; 2010 [cited 2013 2 13. Available from: http://guidance.nice.org.uk/CG101/Guidance/pdf/English.
12. Kelly JL, Bamsey O, Smith C, Lord VM, Shrikrishna D, Jones PW, et al. Health Status Assessment in Routine Clinical Practice: The Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Assessment Test Score in Outpatients. Respiration. 2012; 84: p. 193–199.

13. Jones PW, Tabberer , Chen WH. Creating scenarios of the impact of copd and their relationship to copd assessment test (CAT™) scores. BMC Pulm Med. 2011 Nov; 42.
14. Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM. The St George's Respiratory Questionnaire. Respir Med. 1991; 85: p. 25–31.
15. Meguro M, Barley EA, Spencer S, Jones PW. Development and validation of an improved COPD-specific version of the St George's Respiratory Questionnaire. Chest. 2006; 132: p. 456–463.
16. Jones PW, Harding G, Berry P, Wiklund I, Chen WH, Kline Leidy N. Development and first validation of the COPD Assessment Test. Eur Respir J. 2009; 34: p. 648–654.
18. Marchand E, Maury G. Evaluation of the COPD Assessment Test in patients with stable COPD. Rev Mal Respir. 2012 Mar; 29(3): p. 391-397.
17. Jones PW, Harding G, Wiklund I, Berry P, Leidy N. Improving the process and outcome of care in COPD: development of a standardised assessment tool. Prim Care Respir J. 2009; 18: p. 208–215.
19. Ringbaek T, Martinez G, Lange P. A Comparison of the Assessment of Quality of Life with CAT, CCQ, and SGRQ in COPD Patients Participating in Pulmonary Rehabilitation. Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2012 Feb; 9(1): p. 12-15.
20. Katholieke Universiteit Leuven, Revalidatie & Fysische Geneeskunde. Rehab Scales. [Online]. [cited 2013 Apr 17. Available from: http://www.rehab-scales.org/international-classification-of-functioning-disability-and-health.html.
21. Fletcher C, Elmes P, Fairbairn M. The significance of respiratory symptoms and the diagnosis of chronic bronchitis in a working population. Br Med J. 1959; 2(5147): p. 257-266.
22. St. George University of London - Health Status Research. http://www.healthstatus.sgul.ac.uk/sgrq/sgrq-downloads. [Online]. [cited 2013 Apr 16.
23. GlaxoSmithKline. http://www.catestonline.org/english/index_BelgiumNL.htm. [Online].; 2009 [cited 2013 Apr 16.
24. van der Molen T. http://www.hqlo.com/content/1/1/13/figure/F1?highres=y. [Online].; 2003 [cited 2013 Apr 16.

Bijlagen

Bijlage 1. Modified British Medical Research Council vragenlijst of mMRC (21)

Grade	Degree of breathlessness related to activities
1	Not troubled by breathlessness except on strenuous exercise
2	Short of breath when hurrying or walking up a slight hill
3	Walks slower than contemporaries on level ground because of breathlessness, or has to stop for breath when walking at own pace
4	Stops for breath after walking about 100 metres or after a few minutes on level ground
5	Too breathless to leave the house, or breathless when dressing or undressing

Bijlage 2. St. George Respiratory Questionnaire of SGRQ (22)

St. George's Respiratory Questionnaire
PART 1

Questions about how much chest trouble you have had over the past 3 months.

Please tick (✔) one box for each question:

	most days a week	several days a week	a few days a month	only with chest infections	not at all
1. Over the past 3 months, I have coughed:	☐	☐	☐	☐	☐
2. Over the past 3 months, I have brought up phlegm (sputum):	☐	☐	☐	☐	☐
3. Over the past 3 months, I have had shortness of breath:	☐	☐	☐	☐	☐
4. Over the past 3 months, I have had attacks of wheezing:	☐	☐	☐	☐	☐

5. During the past 3 months how many severe or very unpleasant attacks of chest trouble have you had?

Please tick (✔) one:

- more than 3 attacks ☐
- 3 attacks ☐
- 2 attacks ☐
- 1 attack ☐
- no attacks ☐

6. How long did the worst attack of chest trouble last?
(Go to question 7 if you had no severe attacks)

Please tick (✔) one:

- a week or more ☐
- 3 or more days ☐
- 1 or 2 days ☐
- less than a day ☐

7. Over the past 3 months, in an average week, how many good days (with little chest trouble) have you had?

Please tick (✔) one:

- No good days ☐
- 1 or 2 good days ☐
- 3 or 4 good days ☐
- nearly every day is good ☐
- every day is good ☐

8. If you have a wheeze, is it worse in the morning?

Please tick (✔) one.

- No ☐
- Yes ☐

St. George's Respiratory Questionnaire
PART 2

Section 1

How would you describe your chest condition?

Please tick (✓) *one*:

- The most important problem I have ☐
- Causes me quite a lot of problems ☐
- Causes me a few problems ☐
- Causes no problem ☐

If you have ever had paid employment.

Please tick (✓) *one*:

- My chest trouble made me stop work altogether ☐
- My chest trouble interferes with my work or made me change my work ☐
- My chest trouble does not affect my work ☐

Section 2

Questions about what activities usually make you feel breathless <u>these days</u>.

Please tick (✓) in ***each box*** that applies to you ***these days***:

	True	False
Sitting or lying still	☐	☐
Getting washed or dressed	☐	☐
Walking around the home	☐	☐
Walking outside on the level	☐	☐
Walking up a flight of stairs	☐	☐
Walking up hills	☐	☐
Playing sports or games	☐	☐

St. George's Respiratory Questionnaire
PART 2

Section 3

Some more questions about your cough and breathlessness <u>these days</u>.

Please tick (✓) in *each box* that applies to you *these days*:

	True	False
My cough hurts	☐	☐
My cough makes me tired	☐	☐
I am breathless when I talk	☐	☐
I am breathless when I bend over	☐	☐
My cough or breathing disturbs my sleep	☐	☐
I get exhausted easily	☐	☐

Section 4

Questions about other effects that your chest trouble may have on you <u>these days</u>.

Please tick (✓) in *each box* that applies to you *these days*:

	True	False
My cough or breathing is embarrassing in public	☐	☐
My chest trouble is a nuisance to my family, friends or neighbours	☐	☐
I get afraid or panic when I cannot get my breath	☐	☐
I feel that I am not in control of my chest problem	☐	☐
I do not expect my chest to get any better	☐	☐
I have become frail or an invalid because of my chest	☐	☐
Exercise is not safe for me	☐	☐
Everything seems too much of an effort	☐	☐

Section 5

Questions about your medication, if you are receiving no medication go straight to section 6.

Please tick (✓) in *each box* that applies to you *these days*:

	True	False
My medication does not help me very much	☐	☐
I get embarrassed using my medication in public	☐	☐
I have unpleasant side effects from my medication	☐	☐
My medication interferes with my life a lot	☐	☐

St. George's Respiratory Questionnaire

PART 2

Section 6

These are questions about how your activities might be affected by your breathing.

Please tick (✓) in ***each box*** that applies to you ***because of your breathing***:

	True	False
I take a long time to get washed or dressed	☐	☐
I cannot take a bath or shower, or I take a long time	☐	☐
I walk slower than other people, or I stop for rests	☐	☐
Jobs such as housework take a long time, or I have to stop for rests	☐	☐
If I walk up one flight of stairs, I have to go slowly or stop	☐	☐
If I hurry or walk fast, I have to stop or slow down	☐	☐
My breathing makes it difficult to do things such as walk up hills, carrying things up stairs, light gardening such as weeding, dance, play bowls or play golf	☐	☐
My breathing makes it difficult to do things such as carry heavy loads, dig the garden or shovel snow, jog or walk at 5 miles per hour, play tennis or swim	☐	☐
My breathing makes it difficult to do things such as very heavy manual work, run, cycle, swim fast or play competitive sports	☐	☐

Section 7

We would like to know how your chest <u>usually</u> affects your daily life.

Please tick (✓) in ***each box*** that applies to you ***because of your chest trouble***:

	True	False
I cannot play sports or games	☐	☐
I cannot go out for entertainment or recreation	☐	☐
I cannot go out of the house to do the shopping	☐	☐
I cannot do housework	☐	☐
I cannot move far from my bed or chair	☐	☐

St. George's Respiratory Questionnaire

Here is a list of other activities that your chest trouble may prevent you doing. (You do not have to tick these, they are just to remind you of ways in which your breathlessness may affect you):

Going for walks or walking the dog

Doing things at home or in the garden

Sexual intercourse

Going out to church, pub, club or place of entertainment

Going out in bad weather or into smoky rooms

Visiting family or friends or playing with children

Please write in any other important activities that your chest trouble may stop you doing:

.....

.....

.....

.....

Now would you tick in the box (one only) which you think best describes how your chest affects you:

It does not stop me doing anything I would like to do ☐

It stops me doing one or two things I would like to do ☐

It stops me doing most of the things I would like to do ☐

It stops me doing everything I would like to do ☐

Thank you for filling in this questionnaire. Before you finish would you please check to see that you have answered all the questions.

Bijlage 3. COPD Assessment Test of CAT (23)

.

Uw naam: De datum van vandaag:

CAT™
COPD Assessment Test

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

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

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

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

COPD Assessment Test en CAT-logo is een handelsmerk van de GlaxoSmithKline-groep van bedrijven.
©2009 GlaxoSmithKline. Alle rechten voorbehouden.

Klik om uw totale score te zien

CAT score	Impact level	Broad clinical picture of the impact of COPD by CAT score	Possible management considerations
>30	Very high	Their condition stops them doing everything they want to do and they never have any good days. If they can manage to take a bath or shower, it takes them a long time. They cannot go out of the house for shopping or recreation, or do their housework. Often, they cannot go far from their bed or chair. They feel as if they have become an invalid.	Patient has significant room for improvement In addition to the guidance for patients with low and medium impact CAT scores consider: • Referral to specialist care (if you are a primary care physician) Also consider: • Additional pharmacological treatments • Referral for pulmonary rehabilitation • Ensuring best approaches to minimising and managing exacerbations
>20	High	COPD stops them doing most things that they want to do. They are breathless walking around the home and when getting washed or dressed. They may be breathless when they talk. Their cough makes them tired and their chest symptoms disturb their sleep on most nights. They feel that exercise is not safe for them and everything they do seems too much effort. They are afraid and panic and do not feel in control of their chest problem.	
10-20	Medium	COPD is one of the most important problems that they have. They have a few good days a week, but cough up sputum on most days and have one or two exacerbations a year. They are breathless on most days and usually wake up with chest tightness or wheeze. They get breathless on bending over and can only walk up a flight of stairs slowly. They either do their housework slowly or have to stop for rests.	Patient has room for improvement – optimise management In addition to the guidance provided for patients with low impact CAT scores consider: • Reviewing maintenance therapy – is it optimal? • Referral for pulmonary rehabilitation • Ensuring best approaches to minimising and managing exacerbations • Reviewing aggravating factors – is the patient still smoking?
<10	Low	Most days are good, but COPD causes a few problems and stops people doing one or two things that they would like to do. They usually cough several days a week and get breathless when playing sports and games and when carrying heavy loads. They have to slow down or stop when walking up hills or if they hurry when walking on level ground. They get exhausted easily.	• Smoking cessation • Annual influenza vaccination • Reduce exposure to exacerbation risk factors • Therapy as warranted by further clinical assessment.
5		Upper limit of normal in healthy non-smokers	

Bijlage 4. Clinical COPD Questionnaire of CCQ (24)

CLINICAL COPD QUESTIONNAIRE

Please **circle** the number of the response that best describes how you have been feeling during the **past week**.
(Only **one** response for each question).

On average, **during the past week**, how often did you feel:	never	hardly ever	a few times	several times	Many Times	a great many times	almost all the time
1. Short of breath **at rest**?	0	1	2	3	4	5	6
2. Short of breath **doing physical Activities**?	0	1	2	3	4	5	6
3. **Concerned** about getting a cold or your breathing getting worse?	0	1	2	3	4	5	6
4. **Depressed (down)** because of your breathing problems?	0	1	2	3	4	5	6
In general, **during the past week**, how much of the time:							
5. Did you **cough**?	0	1	2	3	4	5	6
6. Did you **produce phlegm**?	0	1	2	3	4	5	6
On average, **during the past week**, how limited were you in these activities **because of your breathing problems**:	not limited at all	very slightly limited	slightly limited	moderately limited	very limited	extremely limited	totally limited /or unable to do
7. **Strenuous physical activities** (such as climbing stairs, hurrying, doing sports)?	0	1	2	3	4	5	6
8. **Moderate physical activities** (such as walking, housework, carrying things)?	0	1	2	3	4	5	6
9. **Daily activities at home** (such as dressing, washing yourself)?	0	1	2	3	4	5	6
10. **Social activities** (such as talking, being with children, visiting friends/ relatives)?	0	1	2	3	4	5	6

© The Clinical COPD Questionnaire is copyrighted. It may not be changed, translated or sold (paper or software) without permission of Thys van der Molen

Bijlage 5. Uitnodiging patiënten informatiebrief en toestemmingsformulier

Patiënteninformatiebrief Master na Master Proef 2011-2013

Implementatie van de COPD Assessment Test in de huisartspraktijk:
Gevolgen voor aanpak en beleid van COPD-patiënten

Beste patiënt(e),

Als HAIO (huisarts in opleiding) ben ik wetenschappelijk onderzoek aan het verrichten naar chronische longproblemen en COPD ('chronisch obstructief longlijden', een chronische ziekte die vaak voorkomt na langdurig roken en die de toevoer van lucht naar de longen beperkt, met chronische bronchitis als gevolg). Ik onderzoek de praktische bruikbaarheid van een korte vragenlijst, de COPD Assessment Test (CAT), die peilt naar de klachten die mensen met longproblemen vaak dagelijks ondervinden.

In samenwerking met Dr. Cramm en Dr. Van Herck vond ik in uw medisch dossier dat u ooit eerder longproblemen hebt ondervonden, waardoor ik uw medewerking aan dit onderzoek zou willen vragen.

Concreet nodigen wij u uit om op afspraak te komen, zodat we uw longfunctie nog eens kunnen nakijken door middel van een routine spirometrie (indien er in het afgelopen jaar nog een longfunctieonderzoek gebeurd is, is dit niet nodig), en om aan de hand van deze CAT-vragenlijst na te gaan of uw medicatie goed geregeld is. Op het einde van deze consultatie vragen we u nog om een korte vragenlijst in te vullen om te zien wat u van het hele gebeuren vond.
Deze twee vragenlijsten worden afgenomen in het kader van de studie. Het jaarlijkse onderzoek en de spirometrie zijn in principe routine, dat betekent dat u gewoon betaalt zoals bij een andere consultatie, en dat de mutualiteit u nadien het merendeel van het betaalde bedrag terugstort.

Uw medewerking is cruciaal voor de loop van dit onderzoek, dus hopen we dat u hier even tijd voor kan vrijmaken. U heeft echter het recht om deelname aan dit onderzoek te weigeren of stop te zetten, en deze beslissing heeft geen effect op uw verdere medische behandeling. Uw privacy wordt uiteraard gerespecteerd en uw gegevens worden enkel vertrouwelijk gebruikt, de bescherming van deze persoonlijke gegevens is wettelijk bepaald door de geldende wet- en regelgeving betreffende de bescherming van de persoonlijke levenssfeer. U heeft het recht om te vragen welke gegevens er juist over u verzameld worden in het kader van deze studie, en wat daar de bedoeling van is. U mag vragen om inzage te krijgen in uw persoonlijke informatie en eventueel nodige verbeteringen aan te laten passen.
Moest u aan de hand van deze brief nog met onbeantwoorde vragen zitten, mag u me altijd contacteren voor meer uitleg.

Als u wil meewerken, volstaat het om te bellen naar het telefoonnummer van de praktijk, zodat onze secretaresse u een afspraak kan geven wanneer het u past. In bijlage kunt u alvast de CAT-vragenlijst vinden en het toestemmingsformulier. Het is de bedoeling dat u het toestemmingsformulier ondertekent en de vragenlijst invult op de dag van uw onderzoek, en beide meebrengt naar uw afspraak.

Alvast bedankt voor uw medewerking,

Dr. Liesje Eyckmans
Promotor Prof. Dr. Paul Van Royen, Universiteit Antwerpen
In samenwerking met

Te ondertekenen door de HAIO:

Ik, ondergetekende, Liesje Eyckmans, bevestig dat ik de nodige informatie heb gegeven over deze klinische studie, 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.

Handtekening en datum

Te ondertekenen door de patiënt(e):

Ik, ondergetekende, bevestig dat ik de nodige informatie heb gekregen over deze klinische studie, dat ik een kopie heb gekregen van het informatie- en toestemmingsformulier dat door de verschillende partijen werd getekend, en dat ik wens mee te werken aan dit onderzoek. Ik heb ten allen tijde het recht mijn deelname te beëindigen.

Handtekening en datum

Alvast bedankt voor uw medewerking,

Dr. Liesje Eyckmans
Promotor Prof. Dr. Paul Van Royen, Universiteit Antwerpen
In samenwerking met

Bijlage 6. Vragenlijst patiënten tevredenheid CAT na onderzoek

Evaluatie CAT na consultatie Master na Master Proef 2011-2013

Implementatie van de COPD Assessment Test in de huisartspraktijk:
Gevolgen voor aanpak en beleid van COPD-patiënten

Gelieve uw mening aan te kruisen over iedere stelling:

	Helemaal akkoord	Akkoord	Neutraal	Niet akkoord	Helemaal niet akkoord
De CAT invullen was voor mij geen enkele moeite.					
Ik vond de CAT duidelijk opgesteld.					
De arts heeft rekening gehouden met mijn antwoorden op de CAT.					
De spirometrie geeft een beter beeld over mijn klachten dan de CAT.					
De CAT geeft een beter beeld over mijn toestand dan de spirometrie.					
Vanaf nu ga ik minder klachten ondervinden in het dagelijkse leven.					
Ik zie het zitten om in de toekomst geregeld de CAT in te vullen voor mijn afspraak.					
Ik vind de CAT een zeer nuttige test.					

Indien u extra opmerkingen hebt, mag u deze hieronder noteren:

Bijlage 7. Vragenlijst huisartsen

Evaluatie CAT door de huisarts
Master na Master Proef 2011-2013

Implementatie van de COPD Assessment Test in de huisartspraktijk:
Gevolgen voor aanpak en beleid van COPD-patiënten

Geachte collega,

In het kader van mijn huisartsenopleiding doe ik een MaNaMa-proef naar het gebruik van de **COPD Assessment Test (CAT) bij COPD-patiënten**, wat betreft gebruiksvriendelijkheid en praktische haalbaarheid bij de huisartsen en de patiënten. Ik heb hiervoor uw korte medewerking nodig.
Indien u vragen hebt of graag op de hoogte wordt gehouden van de resultaten, mag u dit zeker noteren onder 'opmerkingen'.

Op het einde van dit document vindt u de CAT (inclusief interpretatie). Ik zou u willen vragen deze even te bekijken indien u niet weet over welke test het hier gaat.

Algemene administratieve vragen (gelieve aan te kruisen wat past):

Geslacht	Man	Vrouw			
Uw praktijk is gesitueerd in	Ekeren	Merksem	Hoevenen/Stabroek	Berendrecht /Zandvliet	Andere (specifieer)
Type praktijk (exclusief HAIO)	Solo	Duo	Groep		
Er werkt een HAIO in uw praktijk	Ja	Nee			
Uw leeftijd is					

Gelieve uw antwoord aan te kruisen bij iedere vraag:

	Ja	Neen
Hebt u al gehoord over de CAT?		
Weet u waarvoor de CAT wordt gebruikt?		
Hebt u de CAT reeds eerder gebruikt?		
Gebruikt u liever een andere test om de klachten van COPD-patiënten te objectiveren? (Zo ja, specifieer.)		
Denkt u dat de CAT een nuttige test is?		
Denkt u dat het gebruik van de CAT vlot te integreren is in uw praktijkvoering?		
Hebt u voldoende tijd binnen uw consultatie om de CAT te gebruiken?		
Zou u de CAT vaker gebruiken indien deze rechtstreeks in het medisch dossier in te vullen was?		
Overweegt u de CAT te gaan gebruiken in de nabije toekomst?		

Indien u extra opmerkingen hebt, mag u deze hieronder noteren: