Evaluatie van de kwaliteit van zorg bij COPD patiënten op basis van indicatoren.

Dr. Anke Caluwe (HAIO)

Promotor: Prof. Dr. Joke Denekens

Co-promotor: Dr. Luc Seuntjens

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

ABSTRACT

Context: COPD komt wereldwijd frequent voor (9 à 10% bij veertig plussers) en gaat gepaard met aanzienlijke morbiditeit en mortaliteit. Het is gekend dat COPD een ondergediagnosticeerde en onderbehandelde aandoening is. Een belangrijke taak is weggelegd voor huisartsen. Het vroegtijdig detecteren (case-finding) en behandelen van COPD kan grotendeels in de huisartspraktijk gebeuren. Bovendien hebben huisartsen een rol in het voorkómen van COPD d.m.v. rookstopadvies. Internationaal en nationaal werden diverse richtlijnen opgesteld om COPD patiënten correct te diagnosticeren en te behandelen. Nochtans blijkt de behandeling van COPDers in de praktijk vaak niet in overeenstemming met de huidige aanbevelingen. Deze studie wil nagaan in hoeverre de actuele zorg voor COPD patiënten van de opleidingspraktijk overeenstemt met de richtlijnen. Het uiteindelijke doel is de kwaliteit van zorg waar nodig te verbeteren.

Onderzoeksvragen:

1. Hoe goed is de kwaliteit van zorg bij COPD patiënten in de opleidingspraktijk?

2. Verbetert de kwaliteit van zorg significant na gerichte interventie?

Methode (literatuur en registratiewijze): Voor het systematisch literatuuronderzoek werd de Cebam-site gebruikt als ontsluitingsmiddel. Met behulp van de trapsgewijze zoekstrategie konden diverse primaire bronnen worden weerhouden die kwaliteitsindicatoren vermelden. Vervolgens werden de vier stappen van de kwaliteitscyclus van Deming doorlopen. Aan de hand van een eerste retrospectieve dossieranalyse (20 patiënten) werden de scores van 12 kwaliteitsindicatoren vastgesteld. Daarbij kwam aan het licht dat verschillende aspecten van zorg (zeer) matig scoorden. Advies over de inhalatietechniek en bewegingsadvies stond bv. bij geen enkele patiënt genoteerd in het dossier. Met behulp van een visgraatanalyse werden de mogelijke oorzaken van suboptimale zorg geanalyseerd. Vervolgens werd o.b.v. de bevindingen uit de eerste registratie en visgraatanalyse een meervoudige interventie gepland (LOK-vergadering, verhoging vaccinatiegraad, checklist in het EMD). Een tweede retrospectieve dossieranalyse werd uitgevoerd na deze interventie. Als doelstelling werd een stijging van 15% van de indicatorscores vooropgesteld.

Resultaten: Uit de tweede dossieranalyse (zelfde 20 patiënten) bleek dat er een aanzienlijke stijging was in het aantal patiënten dat recent inhalatie-advies kreeg (van 0 % naar 80 %), bewegingsadvies ontving (van 0 % naar 60 %), een evaluatie van de hoeveelheid

lichaamsbeweging kreeg (van 25 % naar 85 %) of een griepvaccin ontving de laatste winterperiode (van 22 % naar 75 %). Het aantal rokende COPD patiënten die jaarlijks rookstopadvies kregen steeg van 29 % naar 82 %. De notering van de rookstatus nam toe van 50 % tot 90 %. De diagnose van COPD werd ondersteund door spirometrie met reversibiliteitstest bij 75 % (vs 50 % bij de eerste analyse). Bij 70% stond een recente FEV_1 – waarde genoteerd in het dossier (vs 50 % bij de eerste analyse). Het percentage COPD patiënten dat ooit spirometrie onderging nam toe van 85 % tot 100%. Sterkere bronchodilatatie bij exacerbatie werd voorgeschreven bij 89 % van de patiënten (vs 83 % bij de voormeting). Het aantal patiënten dat terecht ICS neemt, bleef status quo op 50%. Het percentage COPDers die per os corticosteroïden nemen en waarbij een poging tot afbouw is ondernomen behaalde 100 % bij zowel voor- als nameting.

Conclusies: Als besluit kunnen we stellen dat de kwaliteit van COPDzorg vóór de interventie suboptimaal was (vnl. op vlak van vaccinatiegraad voor influenza, evaluatie van inhalatie-techniek, bewegingsevaluatie en rookstopadvies).
Na de interventie zagen we een sterke stijging (gemiddeld met 34 %) van de indicatorscores. We concluderen dat de kwaliteit van zorg voor COPDers in de huisarts-praktijk substantiëel kan verbeterd worden door invoering van een checklist - gebaseerd op internationale COPD richtlijnen - in het EMD.

Trefwoorden: COPD, medical audit, quality measure

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 9
1.1 Waarom gekozen voor dit thema? 10
1.2 Doelstellingen en onderzoeksvragen 11
2. LITERATUURONDERZOEK 12
2.1 Update van de indicatoren gebruikt in de handleiding van EKWA (2006) 12
2.2 Systematisch literatuuronderzoek naar indicatoren 14
2.3 Vergelijkbare onderzoeken in de literatuur 18
3. VERANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSMETHODIEK 21
3.1 ONDERZOEKSOPZET 21
3.1.1 Patiëntselectie 21
3.1.2 Kwaliteitsmeting m.b.v. indicatoren 22
3.2 VOORMETING: eerste kwaliteitsmeting betreffende periode vóór sept 2009 23
3.3 PROBLEEMANALYSE 27
3.4 INTERVENTIE 29
3.5 NAMETING 34
4. RESULTATEN 35
5. DISCUSSIE / INTERPRETATIES 41
5.1 Evolutie van de procesindicatoren 41
5.2 Regionale benchmarking 42
5.3 Internationale benchmarking 42
5.4 Sterkte-zwakte analyse 44
5.5 Ondervonden moeilijkheden 46
5. TOEKOMST: 47
6. BESLUIT 49
7. DANKWOORD 51
8. REFERENTIES 53
9. BIJLAGEN 56

1. INLEIDING

Chronisch obstructief longlijden (COPD) is een longaandoening met als centraal kenmerk een progressieve, irreversibele luchtwegobstructie. De eerste symptomen manifesteren zich meestal boven de leeftijd van 40 jaar. Kernsymptomen van COPD zijn chronische hoest, chronisch sputumproductie en progressieve kortademigheid. Roken is veruit de belangrijkste risicofactor.

COPD komt wereldwijd frequent voor: de prevalentie wordt internationaal geschat op 7,6%. Bij veertig plussers stijgt deze tot 9 à 10% [1]. Verwacht wordt dat deze cijfers wereldwijd nog sterk zullen stijgen door het toenemend tabaksgebruik enerzijds en veranderende leeftijdspiramide anderzijds[2]. Bovendien blijken de huidige cijfers een onderschatting van het probleem: het is gekend dat COPD een ondergediagnosticeerde en onderbehandelde aandoening is[3]. Deze relatief hoge prevalentie gecombineerd met het feit dat COPD gepaard gaat met aanzienlijke morbiditeit en mortaliteit, maakt COPD één van de belangrijkste chronische aandoeningen.

Een belangrijke taak is weggelegd voor huisartsen[4]. Het vroegtijdig detecteren (case-finding) en behandelen van COPD kan grotendeels in de huisartspraktijk gebeuren. Bovendien hebben huisartsen een rol in het voorkómen van COPD d.m.v. rookstopadvies.

Internationaal en nationaal werden diverse richtlijnen opgesteld om COPD patiënten correct te diagnosticeren en te behandelen. Nochtans blijkt de behandeling van COPDers in de praktijk vaak niet in overeenstemming met de huidige aanbevelingen[3,5].

Deze studie wil nagaan in hoeverre de actuele zorg voor COPD patiënten van de opleidingspraktijk overeenstemt met de richtlijnen. Het uiteindelijke doel is de kwaliteit van zorg te evalueren en waar nodig te verbeteren.

Om de kwaliteit van zorg te kunnen meten, wordt tegenwoordig hoe langer hoe meer gebruik gemaakt van **indicatoren**[bv. 6,7,8].

Een indicator is een meetbaar element van praktijkvoering waarvoor bewijs of consensus is dat het kan gebruikt worden om de kwaliteit (en verandering van kwaliteit) van zorg te evalueren.

De kwaliteitscel van Domus Medica heeft in 2006 kwaliteitsindicatoren gedefiniëerd om de kwaliteit van zorg bij COPD patiënten te kunnen evalueren[9]. Deze indicatoren zijn gebaseerd op richtlijnen en consensus uit binnen- en buitenland.

De geselecteerde 21 indicatoren hebben betrekking op zowel de structuur van de praktijk [beschikbaarheid van een register van COPD patiënten en bepaalde voorzieningen (9 ind.)] alsook op de procesvoering [correcte diagnosestelling (2 ind.), behandeling en follow-up (9 ind.) en preventieve handelingen (1 ind.)].

De indicatorscores moeten meer inzicht geven over wat de huidige kwaliteit van zorg is voor de COPD patiënten in de opleidingspraktijk.

Op basis van de resultaten zal een verbeterplan worden opgesteld en uitgevoerd. Hierna wordt opnieuw een kwaliteitsmeting uitgevoerd met dezelfde indicatoren om na te gaan of de kwaliteit van zorg is verbeterd.

1.1 Waarom gekozen voor dit thema?

Er waren verschillende redenen waarom we graag de zorg voor de COPD patiënten in de praktijk wilden verhogen:

Ten eerste was er interesse voor het onderwerp COPD aanwezig bij zowel praktijkopleider als HAIO. Het betreft een zeer uitgebreid onderwerp en naar ons inziens waren er tal van leergebieden waarop we ons konden bijschaven.

Ten tweede kent COPD een hoge prevalentie en incidentie, significante morbiditeit en mortaliteit en hoge gezondheidskosten (cfr. inleiding).

Ten derde verschenen er wereldwijd de laatste jaren meer en meer evidence-based richtlijnen voor goede medische praktijkvoering i.v.m. COPD follow-up.

Bovendien moest het warm water niet opnieuw worden uitgevonden: door de kwaliteitscel van Domus Medica werd reeds een handleiding voorzien voor een evaluatie van de zorgkwaliteit voor COPDers in de huisartspraktijk[9].

Ten slotte leek het ons een zeer haalbaar project. De vooropgestelde indicatoren waren immers goed meetbaar en er waren voldoende aanwijzingen dat de huidige aanbevelingen niet altijd toegepast werden in onze dagelijkse omgang met de COPD patiënten.

1.2 Doelstellingen en onderzoeksvragen

Doelstelling:

De finale doelstelling van deze studie is het verhogen van de kwaliteit van zorg bij COPDers. Om dit te kunnen bereiken dient eerst de huidige zorgkwaliteit in kaart te worden gebracht. Zo worden knelpunten in de zorg geïdentificeerd waarvoor een actieplan kan worden opgezet. Een tweede meting zal bepalen of de kwaliteit van zorg verhoogd werd door deze interventie.

Onderzoeksvragen:

- Hoe goed is de kwaliteit van zorg bij COPD patiënten in de opleidingspraktijk? In hoeverre wordt aan tevoren opgestelde kwaliteitsindicatoren voldaan?
- Verbetert de kwaliteit van zorg significant na gerichte interventie?

2. LITERATUURONDERZOEK

De indicatoren ter evaluatie van de kwaliteit van zorg die in deze studie gebruikt werden, waren reeds op voorhand vastgelegd. Deze indicator-selectie kwam tot stand na een uitgebreide literatuurstudie door Dr. Seuntjens L. en Dr. Springael E. in 2006 voor de kwaliteitscel van Domus Medica (EKWA) [9]. Hiervan werd dan ook dankbaar gebruik gemaakt.

Om de huidige stand van zaken grondig te leren kennen werd tussen jan ’10 en aug ’11 de literatuur regelmatig doorzocht naar relevante updates. Het doel was enerzijds het opsporen van nieuwe indicatoren die gebruikt worden en anderzijds het bevestigen/ontkrachten van de indicatoren van 2006.

Tenslotte werd gezocht naar vergelijkbare onderzoeken om onze resultaten te kunnen kaderen.

2.1 Update van de indicatoren gebruikt in de handleiding van EKWA (2006)

Eerst werd gezocht naar nieuwe versies van de aanbevelingen die aan de grondslag lagen van de indicatoren van 2006. Telkens werd nagegaan of er een update van de aanbeveling was gebeurd en zo ja, of de indicator werd gewijzigd. Zie tabel 1 voor een overzicht van de resultaten.

Uit tabel 1 kunnen we concluderen dat de indicatoren van de literatuurstudie in 2006 nauwelijks gewijzigd zijn.
Enkel het tijdsinterval voor het meten van de éénsecondewaarde (jaarlijks ipv twee-jaarlijks) en evaluatie van de inhalatietechniek (jaarlijks ipv twee-jaarlijks) werd gewijzigd.
De indicatoren gebruikt in de studie van 2006 blijven dus anno 2012 onverminderd van kracht. Bij zowel voor- als nameting werden dan ook de oorspronkelijke indicatoren uit 2006 gebruikt.

NAAM BRON	JAAR PUBLI-CATIE	UPDATE? (zoja, JAAR)	CODE INDI-CATOR?	INHOUD INDICATOR	INDICATOR GEWIJZIGD?
NHG	2003	ja (2007)	2.1	D/ COPD ondersteund door spirometrie	NEEN
NHG	2003	ja (2007)	2.2	D/ COPD ondersteund door spirometrie met reversibiliteitstest	NEEN
NICE	2004	ja (2010)	2.3	FEV1 genoteerd voorbije 27 maanden	**JA** ➔ voorbije **15** maanden
NICE	2004	ja (2010) (QOF 2009; indicator smoking)	2.4	rookgedrag genoteerd voorbije 15 maanden	NEEN
NICE	2004	ja (2010) (QOF 2009; indicator smoking)	2.5	rookstopadvies voorbije 15 maanden	NEEN
NHG	2003	ja (2007) (CBO 2010 Richtlijn D/ en R/ COPD)	2.6	inhalatie-advies voorbije 24 maanden	**JA** ➔ voorbije **12** maanden
Folia Farmaco-therapeutica	2005	neen	2.7	griepvaccin laatste winterperiode	NEEN
niet vermeld	?	?	2.8	bij exacerbatie extra bronchodilatatie	NEEN
niet vermeld	?	?	2.9	evaluatie lichaams-beweging voorbije 12 maanden	NEEN
Lancet (Griffiths T.L. et al)	2000	diverse (bv. Lancet 2008 Spruit M.A. et al)	2.10	individueel trainingsschema voorbije 12 maanden	NEEN
Decramer e.a.*(onvol-ledige ref.)*	2003	diverse (o.a. Gold 2009, Nice 2010)	2.11	nagegaan of ICS aangewezen zijn	NEEN
GOLD	2006	ja (2009)	2.12	indien chronisch CS per os: poging ondernomen tot afbouw	NEEN

Tabel 1 : Overzicht van de referenties (met ev. update) gebruikt in de handleiding van EKWA in 2006.
D/ = diagnose
(I)CS = (inhalatie) corticosteroïden

2.2 Systematisch literatuuronderzoek naar indicatoren

Er is een tsunami van literatuur te vinden omtrent COPD, maar het aantal bronnen dat (kwaliteits)indicatoren (ook wel 'quality measures') vermeldt is zeer beperkt.

Hiervoor zijn verschillende verklaringen. Ten eerste moet het niveau van bewijskracht ('level of evidence') zeer hoog zijn vooraleer er een indicator kan geformuleerd worden. Een indicator is immers pas nuttig als hij bij de meeste patiënten en in de meeste omstandigheden kan worden toegepast, als de voordelen duidelijk de nadelen of risico's overtreffen en als het weinig waarschijnlijk is dat toekomstig onderzoek de indicator zal ontkrachten. Deze eisen die men stelt aan indicatoren maken dat de onderliggende 'level of evidence' van het allerhoogste niveau dient te zijn: i.e. aangetoond in meerdere feilloos uitgevoerde RCT's. Enkel sterke aanbevelingen waarvoor er een hoge graad van evidentie is, hebben de potentie om gedestilleerd te worden in een indicator. In sommige landen (VK, US,…) worden indicatorscores gebruikt om financiëel te belonen/straffen. Reden te meer dat ze op de sterkste evidence moeten stoelen.

Een tweede reden voor het beperkt aantal bronnen dat indicatoren vermeldt, is dat kwaliteitsmeting in de gezondheidszorg een relatief jonge tendens is.

Omwille van bovenstaande redenen werd in de literatuur dan ook niet alleen gezocht naar bronnen die expliciet indicatoren vermelden, maar vooral naar hoog kwalitatieve aanbevelingen omtrent COPD-zorg. Op basis daarvan worden indicatoren immers geformuleerd.

Tijdens de theoretische opleidingsbijeenkomst (TOB) "Literatuuronderzoek ivm de MaNaMa" werden diverse tips gegeven i.v.m. de literatuurzoektocht. Zoals in deze bijeenkomst werd aanbevolen, werd voor het literatuuronderzoek de site www.cebam.be gebruikt als ontsluitingsmiddel.

Teneinde een systematische zoektocht te garanderen, werd gebruik gemaakt van de trapsgewijze zoekstrategie, zoals beschreven op de ICHO-website (www.icho.be/docu/). De hoogste trap levert reeds een grote verzameling van relevante informatie op (zie fig.1). In principe is het niet nodig de lagere trappen nog te onderzoeken. Tijdens de TOB literatuuronderzoek werd echter aangeraden zeker ook Clinical Evidence en de Cochrane Library ook te doorzoeken.

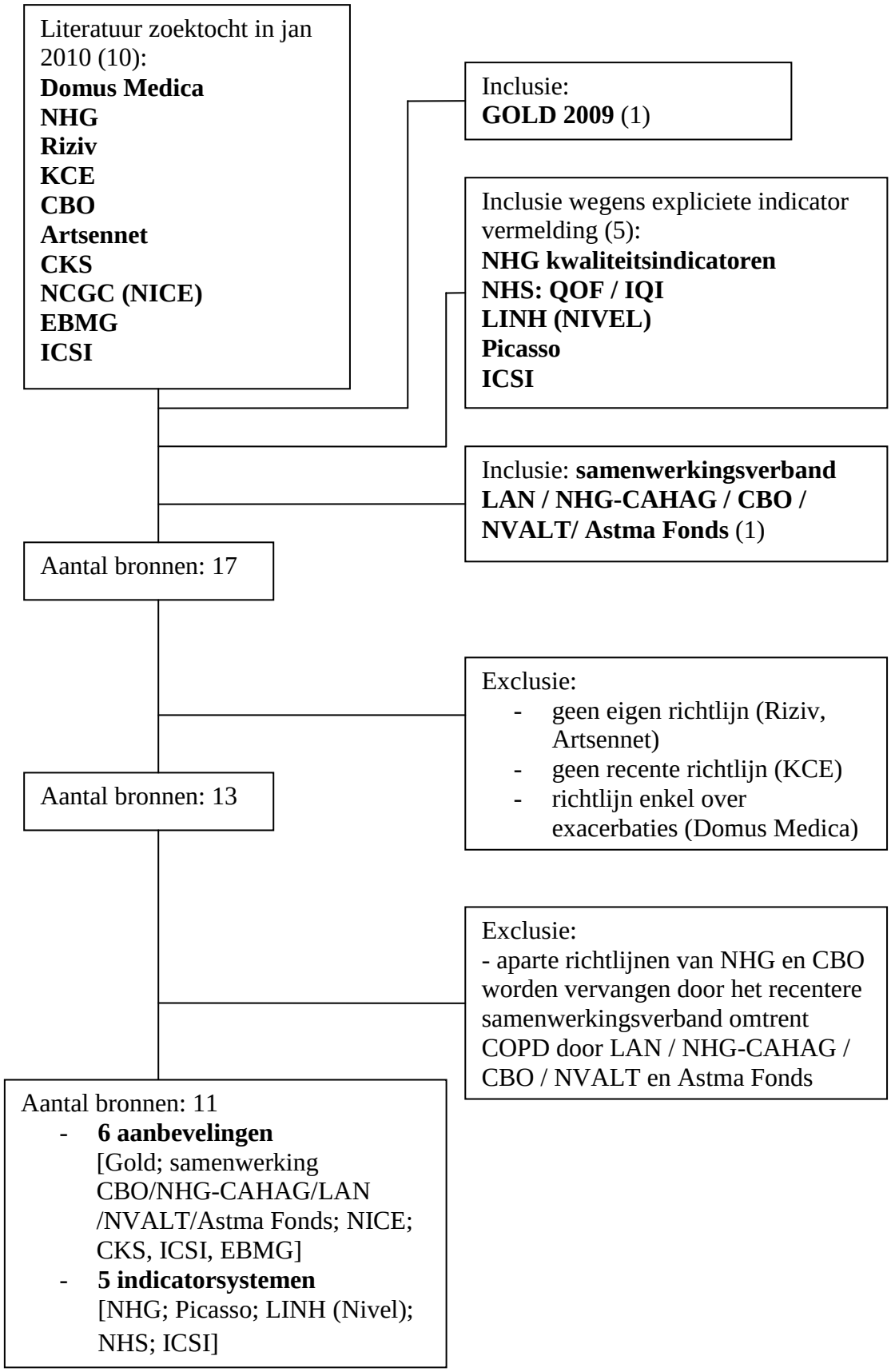


Fig. 1: stroomdiagram systematisch literatuuronderzoek

Trapsgewijze zoekstrategie literatuuronderzoek

Stap 1:

Domus Medica:

1. Elinck K, Vints A, Sibille Y et al. Aanbeveling voor een goed gebruik van antibiotica: Aanpak van acute exacerbaties van COPD in de ambulante praktijk. *Huisarts Nu* 2009;38:311-28.

2. Dossier: "Astma en COPD" (Dieleman P.)

NHG:

3. NHG-standaard: COPD
4. LESA COPD (NHG / Npi)
5. Ketenindicatoren COPD
6. Model Keten-DBC voor COPD
7. Zorgstandaard COPD

Verwijzing van NHG naar:

8. www.astmacopdzorg.nl
9. CAHAG: De COPD en Astma Huisartsen Advies Groep
10. Long Alliantie Nederland (LAN)

CBO:

11. Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO. Richtlijn Diagnostiek en behandeling van COPD. Actualisatie maart 2010. Oosrpronkelijke uitgave: Conceptrichtlijn Ketenzorg COPD - Utrecht: Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO. Organisatie: Astma Fonds, NVALT, NHG-CAHAG, CBO. 2005. Beschikbaar online via www.cbo.nl .

RIZIV: geen eigen richtlijn, wel kwaliteitspromotie: "Astma en COPD bibliotheek":

12. verwijzing naar GOLD, BCFI, BPCRG, BVP, Domus Medica, VRGT

KCE: reports 60A (2007)

13. longfunctietesten bij volwassenen: vgl. tussen ICSI, Gold, Nice en FMS

ARTSENNET:

14. verwijzing naar Zorgstandaard COPD, CBO (richtlijn Ketenzorg), CBO/NVALT

CKS:

15. CKS. *Chronic Obstructive Pulmonary Disease.* (nov 2010) Clinical Knowledge Summaries. Website: www.cks.nhs.uk . Accessed: 15 jan 2011.

EBMG:

16. Finnish Medical Society Duodecim. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). In: Evidence-Based Medicine Guidelines. Helsinki, Finland: Duodecim Medical Publications Ltd.; 2010. Web site: www.ebm-guidelines.com (FMS 2010).

NCGC (NICE):

17. National Clinical Guideline Centre. (2010) Chronic obstructive pulmonary disease: management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care. London: National Clinical Guideline Centre. Available from: http://guidance.nice.org.uk/CG101/Guidance/pdf/English

ICSI:

18. Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Diagnosis and Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2009 Jan. Electronic copies: Available from www.icsi.org .

Stap 2:

Clinical Evidence (BMJ versie):

19. Clinical Evidence. Kerstjens H., Postma D., ten Hacken N. COPD. Search date March 2007. In: Clinical Evidence. London, UK: BMJ Publishing Group Limited. Website: www.clincalevidence.bmj.com .

Stap 3:

Cochrane library:

20. Cochrane database of systematic reviews: COPD (exacerbations): 11 reviews
COPD (stable disease): 31 reviews

RESULTATEN SYSTEMATISCH LITERATUURONDERZOEK

In totaal werden 11 bronnen weerhouden (zie fig.1), waaronder 6 aanbevelingen (GOLD; samenwerking CBO/NHG-CAHAG/LAN/NVALT/Astma Fonds; NICE; CKS, ICSI, EBMG) en 5 indicatorsystemen [NHG; Picasso; LINH (Nivel); NHS; ICSI].

De zes aanbevelingen werden in een overzicht geplaatst (zie bijlage 1). Zo kan per rubriek (bv. stadia van COPD, vaccins, gebruik van inhalatiecorticosteroïden (ICS),…) snel worden opgezocht wat de verschillende richtlijnen hierover zeggen.

De aanbevelingen bevestigen inhoudelijk alle indicatoren: belang van correcte diagnostische procedure (post-bronchodilatoire spirometrie), rookstop, griepvaccin, beweging, slechts starten van ICS als frequent exacerbaties én $FEV_1 < 50\%$, CS per os zo laag en kort mogelijk. De indicatoren vermeld door NHG, Picasso, LINH, NHS en ICSI vindt u in bijlage 2.
Zoals blijkt uit dit overzicht vinden we de indicatoren gebruikt in dit project woordelijk terug in deze indicatorsets. De publicatiedata (allen tussen 2008-2010) van deze sets weerspiegelen tevens de groeiende aandacht voor kwaliteitsevaluatie a.h.v. indicatoren.

Uit de aanbevelingen en indicatorsystemen kan geconcludeerd worden dat 1) de adviezen uit de aanbevelingen inhoudelijk goed overeenkomen met onze indicatoren en 2) de indicatoren uit de indicatorsystemen zeer goed overeenstemmen (vaak identiek zijn) met onze indicatoren.

2.3 Vergelijkbare onderzoeken in de literatuur

De zoekvraag van deze studie kan geformuleerd worden als:

		MeSH termen
Patiënt	COPD-patiënten	"pulmonray disease, chronic obstructive"
Interventie	audit van het medisch handelen	"medical audit" "clinical audit"
Comparison	--- (wel mogelijkheid tot vertrouwelijk inzien van resultaten van 6 andere praktijken in onze provincie / internationale benchmarking)	
Outcome	kwaliteit van zorg	"quality of health care" "quality improvement" "quality indicator", "quality measure"

Medline werd via Ovid onderzocht naar studies te vergelijken met de onze. Hierbij werd gebruik gemaakt van de MeSH-termen "pulmonary disease, chronic obstructive", "medical audit", "clinical audit", "quality of health care", "quality improvement", "quality indicator", "quality measure".

BESLUIT LITERATUURSTUDIE:

Uit de literatuurstudie kunnen we concluderen dat:

1. (inter)nationale richtlijnen steeds meer aandacht besteden aan kwaliteitsevaluatie en het formuleren van indicatoren

2. de indicatoren van de literatuurstudie uit 2006 minimaal gewijzigd zijn anno 2012. Voor deze studie werd een update gemaakt van de huidige indicatoren en getoetst aan de lijst van 2006. Er zijn enkele correcties aangebracht.

3. VERANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSMETHODIEK

3.1 ONDERZOEKSOPZET

Het onderzoek is een interventie-onderzoek met een voor – en nameting (retrospectieve dossieranalyse). De vier stappen van de PDCA- cirkel van Deming worden doorlopen. Na het bepalen van onze doelstellingen (o.v.v. indicatoren) [plan], zal een voormeting worden uitgevoerd [do]. De resultaten van de eerste kwaliteitsmeting en de bredere analyse (visgraatdiagram, interview met de praktijkopleider, eigen visie en de te bereiken doelstellingen) [check] zullen bepalen welke interventie wordt uitgevoerd [act]. Na implementatie van het actieplan wordt een nameting uitgevoerd om te kunnen vaststellen welk effect het heeft gehad.

3.1.1 Patiëntselectie

Als eerste opdracht achterhaalden we welke patiënten gekend waren met COPD.
Volgende inclusie- en exclusiecriteria werden gehanteerd:

Inclusiecriteria:

- ✓ patiënten ouder dan 40
- ✓ patiënten met de diagnose COPD (volgens specialist en / of huisarts)

Exclusiecriteria:

- ✓ laatste contact met patiënt langer dan 5 jaar geleden (geen vaste patiënt in de praktijk)
- ✓ patiënten niet meer in het beheer van de praktijk t.t.v. de nameting (aug ’11)

In de opleidingspraktijk was geen register van COPD patiënten aanwezig.
Teneinde zoveel mogelijk patiënten met COPD te identificeren, werden verschillende methodes aangewend (zie fig.2).

1) COPDers uit het hoofd gekend door praktijkopleider
2) Patiënten die op raadpleging kwamen tijdens de oplijstingsperdiode en die volgens hun dossier aan COPD lijden
3) Zoekactie in EMD mbv zoektermen (‘COPD’,‘chronisch obstructief longlijden’, ‘chronische bronchitis’, ‘longlijden’, ‘chronisch longlijden’, ‘chronisch bronchiaal longlijden’, ‘emfyseem’)
4) Zoekactie in EMD naar wie inhalatiemedicatie kreeg voorgeschreven (Ventolin, Atrovent, Duovent, Seretide, Spiriva, Singulair, Inuvair, Medrol)
5) Manueel doorzoeken van 800-tal electronische dossiers (letters A tot M).

Fig. 2: overzicht van ondernomen acties ter identificatie van de COPD patiënten

Eerst werd de praktijkopleider gevraagd uit het hoofd zoveel mogelijk namen te geven van patiënten met COPD.

Patiënten die tijdens de identificatieperiode op raadpleging kwamen en volgens hun dossier aan COPD lijden, werden uiteraard ook geïncludeerd.

Het merendeel van de COPDers kon geïdentificeerd worden dankzij het elektronisch medisch dossier (Health One). Er werd een zoekactie verricht naar de vermelding van 'longlijden', 'chronisch longlijden', 'chronisch bronchiaal lijden', 'COPD' of 'chronisch obstructief longlijden' in de luiken 'voorgeschiedenis', 'persoonlijke voorgeschiedenis', 'medische voorgeschiedenis' en 'medische basisinformatie'. Ook werd nagegaan welke patiënten inhalatiemedicatie nemen (via de voorschrijfmodule in Health One).

De dossiers werden manueel stuk per stuk nagekeken op alfabet van de letter A tot M: dit leverde slechts twee patiënten bij wie de diagnosestelling nog niet rond was en die niet geïncludeerd werden. Hierop werd de manuele zoektocht afgebroken.

Bovenstaande zoekacties leverden in totaal 23 COPD patiënten op op een praktijkpopulatie van 1600 patiënten (1,4 %). Om het zoeken in de toekomst te vereenvoudigen, werden de dossiers van de patiënten gecodeerd met de ICPC code R95 (COPD). In de toekomst kan dan met één zoekactie een lijst worden bekomen van alle COPDers. Drie van deze 23 patiënten werden geëxcludeerd o.w.v. overlijden (2 patiënten) en verhuizing (1 patiënt) t.t.v. de nameting. Uiteindelijk werd dus bij **20 COPD patiënten** een voor – en nameting uitgevoerd.

3.1.2 Kwaliteitsmeting m.b.v. indicatoren

Een indicator is een meetbaar element van praktijkvoering waarvoor bewijs of consensus is dat het kan gebruikt worden om de kwaliteit (en verandering van kwaliteit) van zorg te evalueren.

De indicatoren ter evaluatie van de kwaliteit van zorg die in deze studie gebruikt werden, waren reeds op voorhand vastgelegd door de kwaliteitscel van Domus Medica [9] (zie ook literatuuronderzoek). Deze indicatoren zijn gebaseerd op richtlijnen en consensus uit binnen- en buitenland.

De geselecteerde 21 indicatoren hebben betrekking op zowel de structuur van de praktijk [beschikbaarheid van een register van COPD patiënten en bepaalde voorzieningen (9 ind.)] alsook op de procesvoering [correcte diagnosestelling (2 ind.), behandeling en follow-up (9 ind.) en preventieve handelingen (1 ind.)].

3.2 VOORMETING: eerste kwaliteitsmeting betreffende periode vóór sept 2009

In juli 2010 werd de voormeting uitgevoerd bij 20 COPD patiënten. De retrospectieve dossieranalyse betrof de periode vóór 1 september 2009. Afhankelijk van de indicator werd tot 12, 15, 24 of 27 maanden teruggegaan in de tijd. Voor elke patiënt werd per indicator genoteerd of hij voldeed aan de betreffende stelling met ja – nee - onbekend - niet van toepassing. Indicator nummer 11 'bij patiënten die ICS nemen werd nagegaan of toediening van ICS wel aangewezen is' werd geïnterpreteerd als: 'patiënt die ICS neemt, neemt deze terecht volgens Gold (Fev1 < 50% + frequent exacerbaties)'.

STRUCTUURINDICATOREN	VOOR-METING Ja / Neen
- de praktijk kan een register voorleggen van patiënten met COPD	**Neen**
- in de urgentietrousse is adrenaline beschikbaar in het geval van een ernstige COPD opstoot	Ja
- in de urgentietrousse is salbutamol beschikbaar in het geval van een ernstige COPD opstoot	Ja
- in de urgentietrousse is Medrol 32, Solumedrol of een analoog product beschikbaar in het geval van een ernstige COPD opstoot	Ja
- in de urgentietrousse is een voorzetkamer beschikbaar	**Neen**
- in de consultatiekamer is adrenaline beschikbaar in het val van een ernstige COPD opstoot	Ja
- in de consultatiekamer is salbutamol beschikbaar in het val van een ernstige COPD opstoot	Ja
- in de consultatiekamer is Medrol 32, Solumedrol of een analoog product beschikbaar in het geval van een ernstige COPD opstoot	Ja
- in de consultatiekamer is een voorzetkamer beschikbaar	Ja

Tabel 2: resultaten van de voormeting van de structuur indicatoren

PROCESINDICATOREN (nr. 1 – 12)	VOORMETING (aantal patiënten)
1. de diagnose COPD wordt ondersteund door een spirometrie	17/20
2. de diagnose COPD wordt ondersteund door een spirometrie met reversibiliteitstest	10/20
3. er werd een FEV1 genoteerd in het dossier de laatste 27 maanden	10/20
4. het rookgedrag werd genoteerd in het dossier in de voorbije 15 maanden	10/20
5. aantal rokende COPDers dat advies of verwijzing kreeg voor rookstop in de voorbije 15 maanden	4/14
6. indien van toepassing, werd in het dossier genoteerd of de patiënt uitleg kreeg over de techniek van inhaleren de jongste 27 maanden	0/16
7. griepvaccin ontvangen in de laatste winterperiode	4/18 [*] [#]
8. bij een acute opstoot van COPD werd een sterkere bronchodilatatie voorgeschreven dan de basistherapie	15/17
9. een evaluatie van de hoeveelheid lichaamsbeweging werd verricht de jongste 12 maanden	5/20
10. de laatste 12 maanden werd een individueel trainingsschema aangeboden	0/20
11. bij patiënten die ICS nemen werd nagegaan of toediening van ICS wel aangewezen is ***geïnterpreteerd als: pt die ICS neemt, neemt deze terecht volgens Gold (Fev1 < 50% + frequent exacerbaties)***	3/6
12. aantal COPD patiënten onder systemische CS waarbij een poging werd ondernomen tot afbouw	2/2

Tabel 3: resultaten van de procesindicatoren bij de voormeting
[*] 2 patiënten waren nog niet gediagnosticeerd met COPD tijdens de laatste winterperiode, de noemer is dan ook 18 patiënten i.p.v. 20 ; [#] 2 patiënten weigerden het griepvaccin

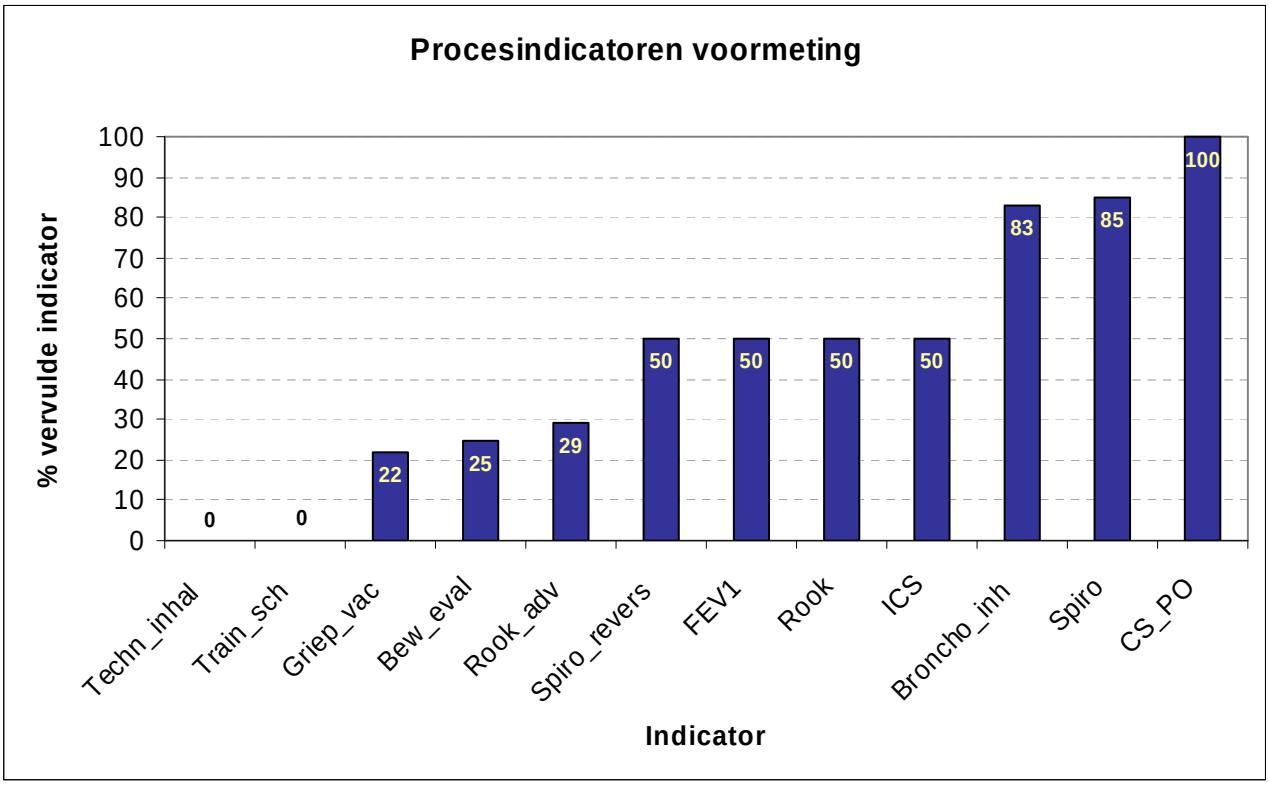


Fig. 2: Grafische voorstelling van de procesindicatorscores (%) bij de voormeting.
Tech_inhal *=advies;* ***Train_sch*** *= individueel trainingsschema;* ***Griep_vac*** *= griepvaccinatie;* ***Bew_eval*** *= bewegingsevaluatie;* ***Rook_adv*** *= rookstopadvie;* ***Spiro_revers*** *= spirometrie met reversibiliteitstest;* ***Rook*** *= rookstatus inhalatietechniek;* ***ICS*** *= inhalatiecorticosteroïden;* ***Spiro*** *= spirometrie;* ***Broncho_inh*** *= bronchodilatantia;* ***CS_PO*** *= cortcosteroïden per os*

Uit de resultaten van de eerste meting kan worden geconcludeerd dat er nog veel ruimte is ter verbetering van de kwaliteit van zorg voor COPDers. Er stond in geen enkel dossier genoteerd dat er uitleg was gegeven over de inhalatietechniek of dat er een individueel trainingsschema was aangeboden. Slechts 1 op 5 patiënten kreeg de afgelopen winterperiode een griepvaccin. Bij veel COPDers ontbraken gegevens over huidig rookgedrag en lichaamsbeweging. Van de rokende COPDers kreeg maar één op drie de afgelopen 15 maanden het advies te stoppen met roken. Slechts 10 van de 20 COPD patiënten hadden een spirometrie mét reversibiliteitstest ondergaan. Bij de helft stond in het dossier een recente FEV_1 waarde genoteerd. 3 Van de 6 patiënten die ICS namen, kwamen hier volgens de GOLD – richtlijnen ook effectief voor in aanmerking (FEV_1 < 50% én frequent exacerbaties). Op enkele vlakken werd goed gescoord: 15 van 18 patiënten kregen bij exacerbatie van hun COPD sterkerebronchodilatatie voorgeschreven. 17 Van de 20 patiënten hadden een spirometrie ondergaan. Bij de twee patiënten die chronisch corticosteroïden per os namen, werd geprobeerd deze af te bouwen.

Als besluit kunnen we stellen dat bij de voormeting:

1. sommige indicatoren goed opgevolgd worden:
    - poging tot afbouw van corticosteroïden per os
    - extra bronchodilatatie voorschrijven bij acute exacerbatie
    - aantal COPD patiënten dat een spirometrie kreeg
    - beschikbaarheid van adrenaline, salbutamol en corticosteroïden in consultatie-kamer en in urgentietrousse
2. een aantal indicatoren matig scoorden:
    - aantal COPD patiënten dat een spirometrie met reversibiliteitstest kreeg
    - noteren van FEV_1 – waarde laatste 27 maanden
    - noteren van het rookgedrag laatste 15 maanden
    - slechts behandeling met ICS als $FEV_1 < 50\%$ én frequent exacerbaties
3. sommige indicatoren duidelijk vatbaar zijn voor verbetering:
    - advies over de techniek van inhaleren
    - aanbieden van een individueel trainingsschema
    - jaarlijkse griepvaccinatie
    - evaluatie van de lichaamsbeweging
    - geven van rookstopadvies

3.3 PROBLEEMANALYSE

Hoe komt het dat de huidige zorg voor COPD patiënten zo veraf staat van wat wordt aanbevolen in de richtlijnen? Samen met de praktijkopleider werd nagegaan wat mogelijke knelpunten zijn in de huidige zorg voor COPDers (zie visgraatdiagram).

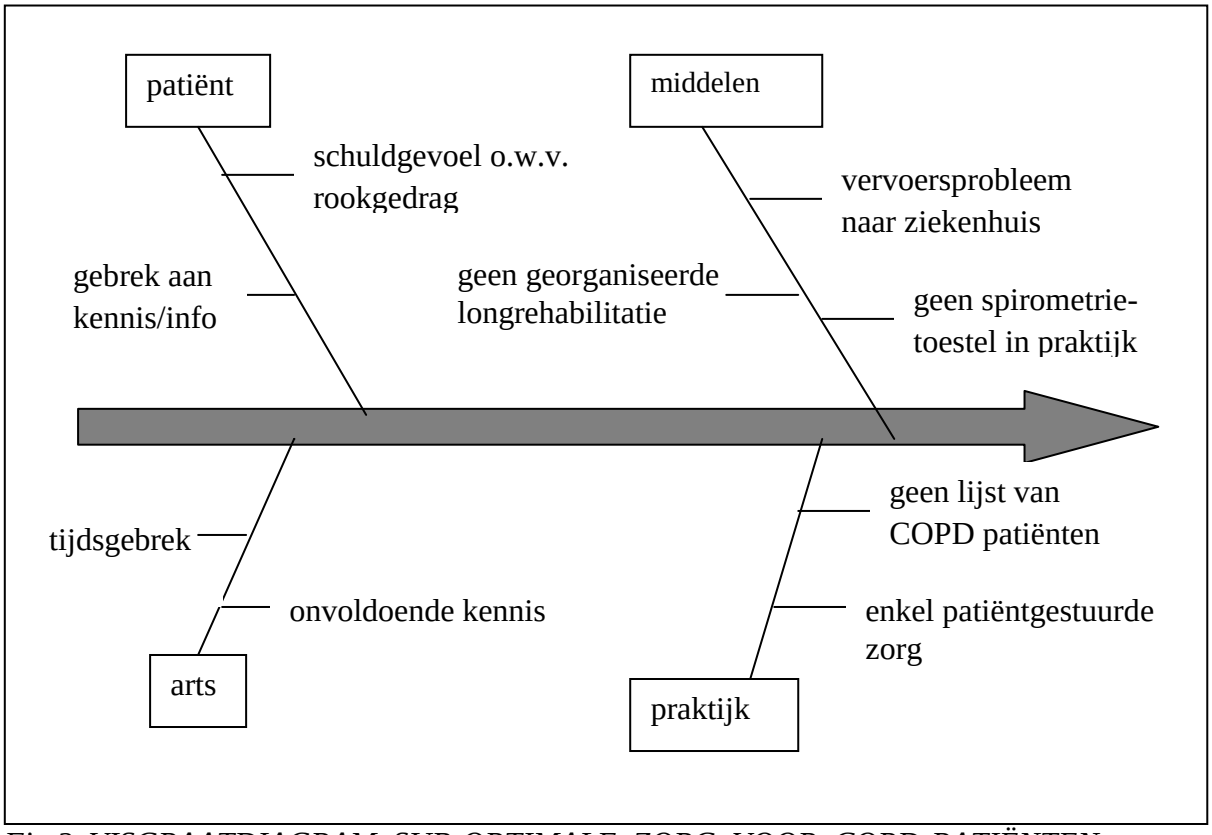


Fig 2. VISGRAATDIAGRAM SUB-OPTIMALE ZORG VOOR COPD-PATIËNTEN

Enkele indicatoren waren vervuld in 0% van de gevallen. Bv. genoteerd in dossier dat er uitleg was gegeven over de **techniek van inhaleren** of het aanbieden van een **individueel trainingsschema**. Voor deze aspecten was inderdaag weinig aandacht in de praktijk.

De **vaccinatiegraad voor influenza** scoorde laag: slechts één op de vijf COPDers ontving vorige winterperiode een griepvaccin. Een verklaring hiervoor is dat bij de COPD-patiënten in de dossiers geen ‘reminder’ in het follow-up venster staat zoals bij andere patiënten die in aanmerking komen voor vaccinatie.

Rookgedrag wordt niet genoteerd op een vaste plek in het dossier, en slechts bij de helft van de patiënten was de laatste 15 maanden het rookgedrag geregistreerd in het dossier. Het geven

van rookstopadvies gebeurde zelfs maar bij één op drie rokers. Gebrek aan motivatie bij de patiënt, tijdsgebrek en de patiënt niet willen lastig vallen waren mogelijke motieven hiervoor, evenals het onderschatten van het effect van het geven van een (kort) stopadvies[10]. Ook niet goed weten hoe patiënten te begeleiden bij rookstop kan hierbij een rol spelen[10].

85 % van de patiënten gediagnosticeerd met COPD had een **spirometrie** ondergaan. Blijkbaar wordt de diagnose relatief snel gesteld indien een roker zich presenteert met klachten van dyspneu, hoest en/of slijmen. Vaak wordt al verschillende malen inhalatietherapie voorgeschreven vooraleer een spirometrie plaatsvindt. Er is voor COPD dus sprake van een merkbaar doctor's delay bovenop het gekende patient's delay.

Slechts de helft van de COPDers had een **spirometrie mét reversibiliteitstest** ondergaan. Nochtans is dit de hoeksteen van de diagnose en noodzakelijk voor de differentiaal diagnose met astma[5]. Spirometrie werd nooit in eigen beheer uitgevoerd, maar op het dichtstbijzijnde ziekenhuis na consultatie bij de longarts. In de brief met resultaten werd meestal de FEV_1 vermeld, soms of er al dan niet een reversibiliteitstest werd afgenomen en zelden was de Tiffenau-waarde vermeld. Gelukkig was bij de meeste patiënten bij minstens één van hun spirometrieën de print-out van het resultaat uit de spirometer bijgevoegd, waaruit veel gegevens konden worden gehaald. Nadeel was wel dat dit dan alleen in het papieren dossier was terug te vinden i.p.v. in de computer.

Een ander probleem was de **frequentie van spirometrie**: slechts 10 van de 20 patiënten hadden de afgelopen 27 maanden een spirometrie gekregen. Voor een deel is dit vermoedelijk te wijten aan de patiëntgestuurde i.p.v. pro-actieve zorg: noch de huisarts, noch de specialist hadden de gewoonte om COPD patiënten standaard vervolgafspraken te geven.
Een andere reden was dat in het dossier niet in het follow-up venster stond vermeld wanneer de laatste spirometrie was gebeurd of wanneer de volgende moest gebeuren.
Een laatste verklaring kan gezocht worden in het feit dat de richtlijnen hoe langer hoe strenger geworden zijn in het interval van spirometrie-uitvoering: heden wordt een jaarlijkse spirometrie aanbevolen, terwijl dit in 2006 nog twee-jaarlijks was.

Slechts drie van de zes patiënten die **inhalatiecorticosteroïden** namen, werden volgens de Gold richtlijnen behandeld. De Gold richtlijnen stellen immers dat de ESW daarvoor kleiner

moet zijn dan 50 % én er frequente exacerbaties moeten zijn. De ESW bij drie patiënten was echter groter dan 50 % van de verwachte waarde.
Opgemerkt dient wel dat er een gebrek aan consensus is omtrent wanneer ICS te starten. NHS Nice 2010 stelt bv. dat ook bij patiënten met een FEV_1 > 50 % ICS kunnen opgestart worden als kort-en langwerkende bronchusverwijders onvoldoende symptoomcontrole geven.

3.4 INTERVENTIE

We zijn al een heel stuk gevorderd in onze kwaliteitscyclus. Na het verzamelen van de gegevens, analyse van de data en vaststellen van knelpunten in de zorg voor COPD patiënten is het tijd een verbeterplan op te stellen. Met een selectie van gerichte interventies proberen we de kwaliteit van zorg te verbeteren. Er wordt met name ingespeeld op wat haalbaar is in de eigen praktijk, ook op langere termijn. Gelijkaardige projecten voor het implementeren van richtlijnen voor chronisch zieken laten steeds een verbetering tussen 10 en 20% zien in de toepassing van de richtlijnen[11]. Een verhoging van 10-20% in indicatorscores kunnen we dan ook hanteren als realistische doelstelling. Verschillende interventies werden gepland om deze doelstelling te halen (zie tabel 4).

	Interventie
Actieplan 1: **(vanaf sept '10)**	**a) LOK vergadering** **b) Uitnodiging griepvaccin** **c) Rookstopbegeleiding** **d) Advies inhalatietechniek**
Actieplan 2 **(vanaf maart '11)**	**Ontwikkelen checklist in Health One**

Tabel 4: overzicht van ondernomen acties ter verbetering van de kwaliteit van zorg bij COPD patiënten

3.4.1 Actieplan 1

3.4.1.1. LOK-vergadering:

Evaluatie van het probleem: ervaren van gebrek aan kennis over huidige aanbevelingen omtrent COPD en geven van rookstopbegeleiding. Er werd een LOK-vergadering georganiseerd omtrent COPD-zorg en rookstop op 29 sept ’10 waarbij de praktijkopleider aanwezig was. Samen met collega-haio Armand Rongen werd een overzicht gegeven van de huidige aanbevelingen over diagnostiek en behandeling van COPD. Ook rookstopbegeleiding.door de huisarts kwam ruim aan bod.

3.4.1.2. Griepvaccinatie:

Evaluatie van het probleem: slechts één op de vijf COPDers ontving vorige winterperiode een griepvaccin. Een verklaring hiervoor is dat bij de COPD-patiënten in de dossiers geen ‘reminder’ in het follow-up venster staat zoals bij andere patiënten die in aanmerking komen voor vaccinatie.
Twee acties werden ondernomen: ten eerste kregen alle COPDers een uitnodigingsbrief (incl. een voorschrift voor het griepvaccin) toegestuurd in sept ’10 conform de Domus Medica aanbeveling. Ter info was een korte folder toegevoegd omtrent het nut van vaccineren bij COPD patiënten en de terugbetalingstarieven. Deze actie was bedoeld als éénmalig om de patiënten te informeren vermits de meesten in het verleden nog nooit een griepvaccin ontvingen.
De tweede actie moest garanderen dat de patiënten alle volgende jaren een griepvaccin zouden krijgen: daartoe werd bij elke patiënt in het follow-up venster de notitie gemaakt ‘griepvaccin’. Het follow-up venster wordt in de praktijk reeds gebruikt om een overzicht te bieden van alle acties die gepland zijn bij de respectievelijke patiënt. Bij het openen van het dossier staat dit venster steeds continu open en de artsen checken dit bij elk bezoek van de patiënt.
Teneinde zo veel mogelijk aan te sluiten bij de gewoonten van de praktijk, werd dit systeem verkozen boven bv. een ‘pop-up’ bij het openen van het dossier.

3.4.1.3. Rookstopbegeleiding:

Evaluatie van het probleem: slechts één derde van de rokende COPDers ontvingen de laatste 15 maanden een rookstopadvies. Nochtans is de hoeksteen van de preventie en behandeling van COPD juist rookstop. Er zijn verschillende verklaringen waarom artsen dit te weinig bespreken: het nut ervan niet inzien, tijdsgebrek, de patiënt niet willen lastig vallen, niet goed weten hoe dit te moeten aanpakken,….

Tijdens de LOK-vergadering werd uitgebreid ingegaan op het begeleiden van patiënten bij rookstop en hoe belangrijk het (kort) aanstippen van rookstop is bij elk bezoek van de rokende medemens[12].

Vanaf oktober ’10 werd aan alle rokers (niet enkel COPDers) die gemotiveerd waren om te stoppen begeleiding aangeboden. Deze omvatte een eerste gesprek waarin gepeild werd naar de motivatie om te stoppen. Indien de patiënt voldoende gemotiveerd bleek, werd een stopdatum afgesproken en Champix opgestart indien de patiënt hier zelf om vroeg of sterk afhankelijk bleek van nicotine (vragenlijst van Fägerstrom). Vervolgconsulten werden gepland tot één jaar na de stopdatum.

3.4.1.4. Inhalatietechniek:

Evaluatie van het probleem: bij geen van de 20 COPDers stond in het dossier vermeld of ze ooit uitleg hadden gekregen omtrent het correct gebruik van inhalatiemedicatie.
Vanaf okt ’10 werd aan patiënten die inhalatiemedicatie namen, gevraagd te demonstreren hoe ze deze gebruiken. Vervolgens werden ze op eventuele fouten gewezen. Als geheugensteun kregen ze folders mee met tekeningen en stappenplan over inhaleren (zie www.bvpv.be).

3.4.2 Actieplan twee: Ontwikkelen van een checklist in Health One:

Er werd gezocht naar een manier om de complexe zorg van COPD patiënten te ondersteunen. Dankzij de recente aanbevelingen (zie literatuurstudie) en de indicatoren was duidelijk wat de sleutelelementen (‘key features’) waren van een goede kwaliteit van zorg voor COPDers.

Problemen die we verwachten bij implementeren van deze sleutelelementen zijn 1) dat het moeilijk is om volledig te zijn en 2) dat het relatief veel tijd vergt. Bovendien kunnen we enkel een verbetering van kwaliteit vaststellen als vanaf nu alles wordt geregistreerd in het EMD.
Uiteindelijk werd gekozen om een checklist in het EMD te maken waarin de sleutelelementen verwerkt zitten. Dit heeft een aantal voordelen: het is een geheugensteun voor de arts, helpt het consult te structureren en vergemakkelijkt het uniform registreren in het EMD.
Op voorhand was bepaald dat de checklist moest voldoen aan volgende eisen: hij moest kort zijn, eenvoudig om te gebruiken, snel kunnen worden ingevuld en zich beperken tot de meest essentiële elementen.

De checklist bevat 11 items. Om tijd te besparen, werd gekozen voor een doorklik-systeem: zelf typen was in principe overbodig. Per menu, kan je een mogelijkheid selecteren, in het sub-menu kan je weer selecteren enz. Het is wel mogelijk om info toe te voegen indien wenselijk geacht. Om het gebruik te verduidelijken en zo weinig mogelijk ruimte te laten voor verschillende interpretaties werd zowel een praktische als inhoudelijke handleiding gemaakt (zie bijlage 3). Een bijkomend voordeel van dit kliksysteem was dat het aantal antwoord-categorieën beperkt was, wat het uniform registreren ten goede kwam.

Vanaf 1 maart ’11 was de checklist operationeel. Wanneer het arts en patiënt paste, kon deze checklist met behulp van enkele klikken worden opgeroepen en item voor item worden overlopen. Als geheugensteun dat de checklist nog moet worden ingevuld, werd de notitie “COPD aggregaat” vermeld in het follow-up venster van Health One. Zodra de checklist was ingevuld, werd achter “COPD aggregaat” de maand en het jaar gezet wanneer een volgende controle diende te gebeuren. Het is immers de bedoeling dat er een continue evaluatie van kwaliteit blijft gebeuren in de toekomst (i.e. minimum jaarlijks het overlopen van de checklist) i.p.v. een éénmalige meting.
Zie figuur 3 voor een voorbeeld van een ingevulde checklist in het EMD.

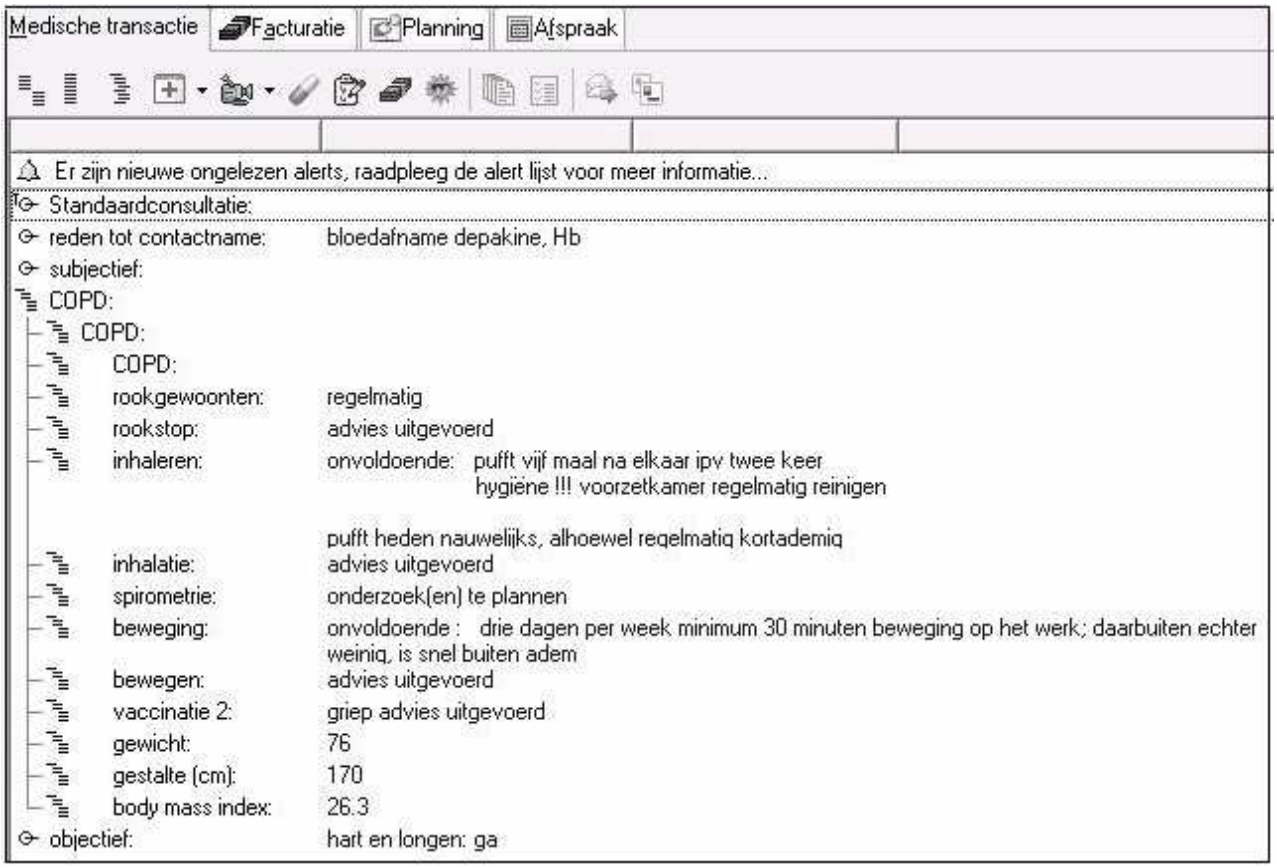


Fig.3: voorbeeld van een ingevuld COPD-aggregaat.

Vanaf 1 maart 2011 werd de COPD patiënten die op raadpleging kwamen aangeboden de checklist te overlopen. Onderstaande tabel laat zien dat dit neerkwam op 3 – 4 ingevulde checklists per maand (in juli was de praktijk gesloten). Tussen 1 maart en 31 augustus 2011 werd bij 16 van de 20 COPD patiënten de checklist ingevuld.

Maand	aantal ingevulde checklists	cumulatief aantal ingevulde checklists
maart ‘11	3	3
april	3	6
mei	4	10
juni	3	13
juli	0	13
augustus	3	16

Tabel 5: aantal checklists dat werd ingevuld per maand tussen maart’11 en augustus ‘11

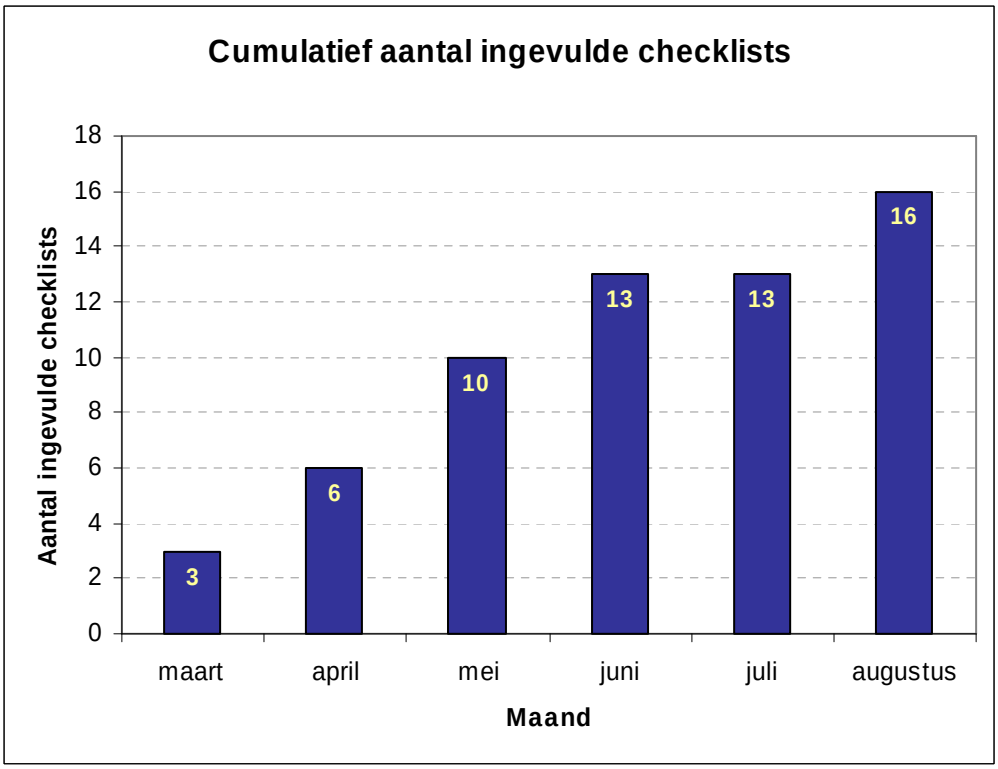


Fig.4:Grafische weergave van cumulatief aantal ingevulde checklists per maand (mrt'11- aug '11)

3.5 NAMETING

Begin sept '11 werd een tweede meting uitgevoerd. Opnieuw werd m.b.v. retrospectieve dossieranalyse bij dezelfde patiënten dezelfde indicatoren set overlopen. De veranderingen worden uitgedrukt in percentages. Ook de McNemar-test zal gebruikt worden om de statistische significantie te berekenen. Dit is een vaak gebruikte test indien het om gepaarde waarnemingen gaat (voor- en nameting bij dezelfde patiënten) met telkens slechts twee antwoordcategorieën (ja-neen).

4. RESULTATEN

DEMOGRAFIE ONDERZOEKSPOPULATIE

Kenmerken	Voormeting Volledige gegevens (N = 20)	Nameting Volledige gegevens (N = 20)
	gemiddelde	*gemiddelde*
Leeftijd	63	65
Body Mass Index	26,6 (N=10)	26,0 (N=17)
Kenmerken	**Aantal patiënten**	**Aantal patiënten**
Geslacht		
- man	13	13
- vrouw	7	7
Rookstatus		
- niet of ex-roker	5	8
- roker	14	11
- onbekend	1	1
Ernst COPD		
- normale Tiffenaud met klachten (vroegere Gold 0)	---	4
- Gold 1	---	4
- Gold 2	---	7
- Gold 3	---	0
- Gold 4	---	1
- factor astma / dubbeldiagnose	---	4

Tabel 6: kenmerken onderzoekspopulatie

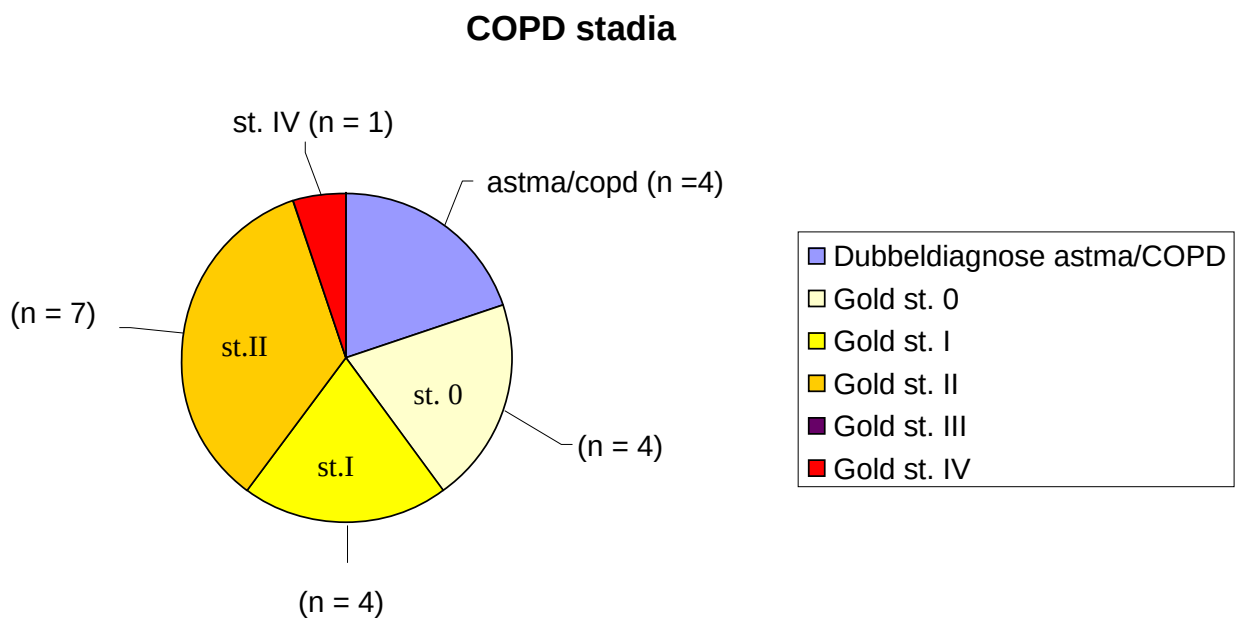


Fig. 5: aantal COPD patiënten per Gold-stadium (gegevens van de nameting)

Leeftijdsinterval	aantal COPD patiënten	aantal patiënten in praktijk	COPD prevalentie (%)
40-50 jaar	2	332	0,6
50-60 jaar	6	243	2,5
60-70 jaar	5	179	2,8
70-80 jaar	6	176	3,4
80-90 jaar	1	56	1,8
90-100 jaar	0	8	0
Totaal:	**20**	**994**	**2,0**

Tabel 7: Prevalentie per leeftijdsklasse van COPD in de opleidingspraktijk.

Uit bovenstaande tabel kan de totale prevalentie van de COPD patiënten worden berekend. De totale prevalentie bij 40-plussers in de praktijk is 20/994 = 2,0 %.

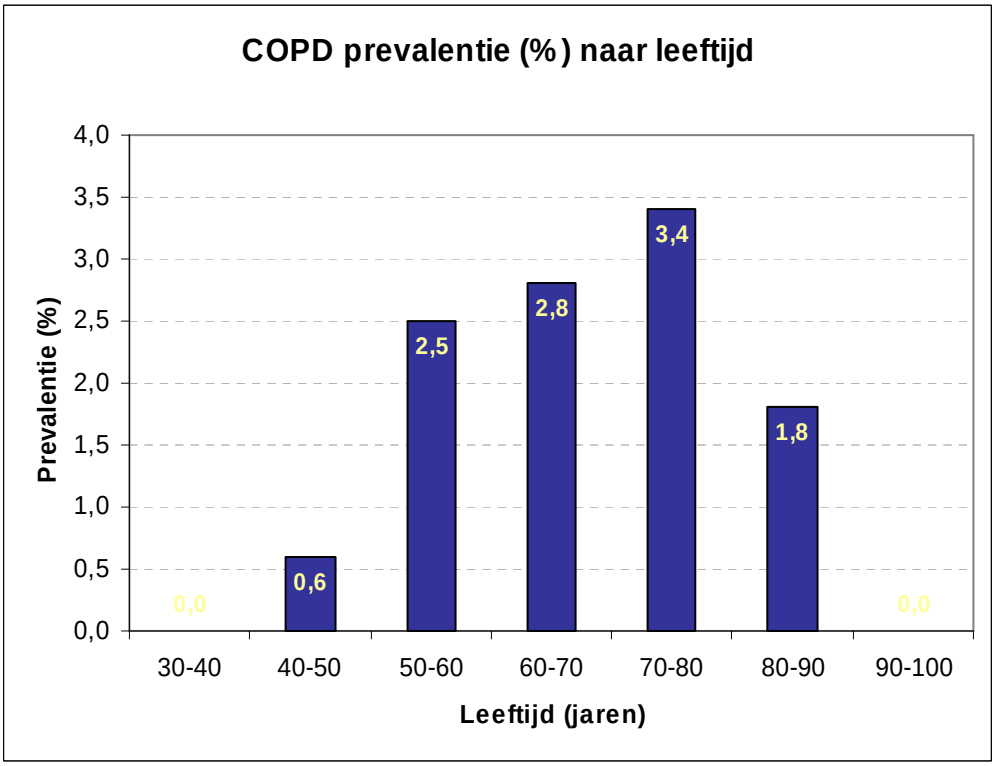


Fig 6: de COPD prevalentie(N / 100 patiënten) per leeftijdsklasse

RESULTATEN NAMETING T.O.V. VOORMETING

STRUCTUURINDICATOREN	VOOR-METING Ja / Neen	NA-METING Ja / Neen
- de praktijk kan een register voorleggen van patiënten met COPD	**Neen**	**Ja**
- in de urgentietrousse is adrenaline beschikbaar in het geval van een ernstige COPD opstoot	Ja	Ja
- in de urgentietrousse is salbutamol beschikbaar in het geval van een ernstige COPD opstoot	Ja	Ja
- in de urgentietrousse is Medrol 32, Solumedrol of een analoog product beschikbaar in het geval van een ernstige COPD opstoot	Ja	Ja
- in de urgentietrousse is een voorzetkamer beschikbaar	**Neen**	**Ja**
- in de consultatiekamer is adrenaline beschikbaar in het val van een ernstige COPD opstoot	Ja	Ja
- in de consultatiekamer is salbutamol beschikbaar in het val van een ernstige COPD opstoot	Ja	Ja
- in de consultatiekamer is Medrol 32, Solumedrol of een analoog product beschikbaar in het geval van een ernstige COPD opstoot	Ja	Ja
- in de consultatiekamer is een voorzetkamer beschikbaar	Ja	Ja

Tabel 8: resultaten van de voor- en nameting van de structuurindicatoren

PROCESINDICATOREN (nr. 1 – 12)	VOOR-METING % (N)	NA-METING % (N)	% stijging (absoluut)	P-waarde (McNemar test)
1. de diagnose COPD wordt ondersteund door een spirometrie	17/20	20/20	15	---
2. de diagnose COPD wordt ondersteund door een spirometrie met reversibiliteitstest	10/20	15/20	25	---
3. er werd een FEV1 genoteerd in het dossier de laatste 27 maanden	10/20	14/20	20	0,14
4. het rookgedrag werd genoteerd in het dossier in de voorbije 15 maanden	10/20	18/20	40	**0,004**
5. aantal rokende COPDers dat advies of verwijzing kreeg voor rookstop in de voorbije 15 maanden	4/14	9/11	53	0,06 [†]
6. indien van toepassing, werd in het dossier genoteerd of de patiënt uitleg kreeg over de techniek van inhaleren de jongste 27 maanden	0/11	8/11	80	**0,01**
7. griepvaccin ontvangen in de laatste winterperiode	4/18 [*] [#]	15/20 [#]	53	**0,007**
8. bij een acute opstoot van COPD werd een sterkere bronchodilatatie voorgeschreven dan de basistherapie	15/18	16/18	5	1
9. een evaluatie van de hoeveelheid lichaamsbeweging werd verricht de jongste 12 maanden	5/20	17/20	60	< **0,001**
10. de laatste 12 maanden werd een individueel trainingsschema aangeboden	0/10	6/10 [**]	60	**0,03**
11. bij patiënten die ICS nemen werd nagegaan of toediening van ICS wel aangewezen is ***geïnterpreteerd als: patiënt die ICS neemt, neemt deze terecht volgens Gold (Fev1 < 50% + frequente exacerbaties)***	3/6	3/6	0	----
12. aantal COPD patiënten onder systemische CS waarbij een poging werd ondernomen tot afbouw	2/2	3/3	0	----

Tabel 9: resultaten van de voor- en nameting van de procesindicatoren.[*] 2 patiënten waren nog niet gediagnosticeerd met COPD tijdens de laatste winterperiode, de noemer is dan ook 18 patiënten i.p.v. 20 ; [#] 2patiënten weigerden een griepvaccin ; [**] 10 ptn hadden voldoende beweging ; [†] McNemar test uitgevoerd voor 11 gepaarde waarnemingen

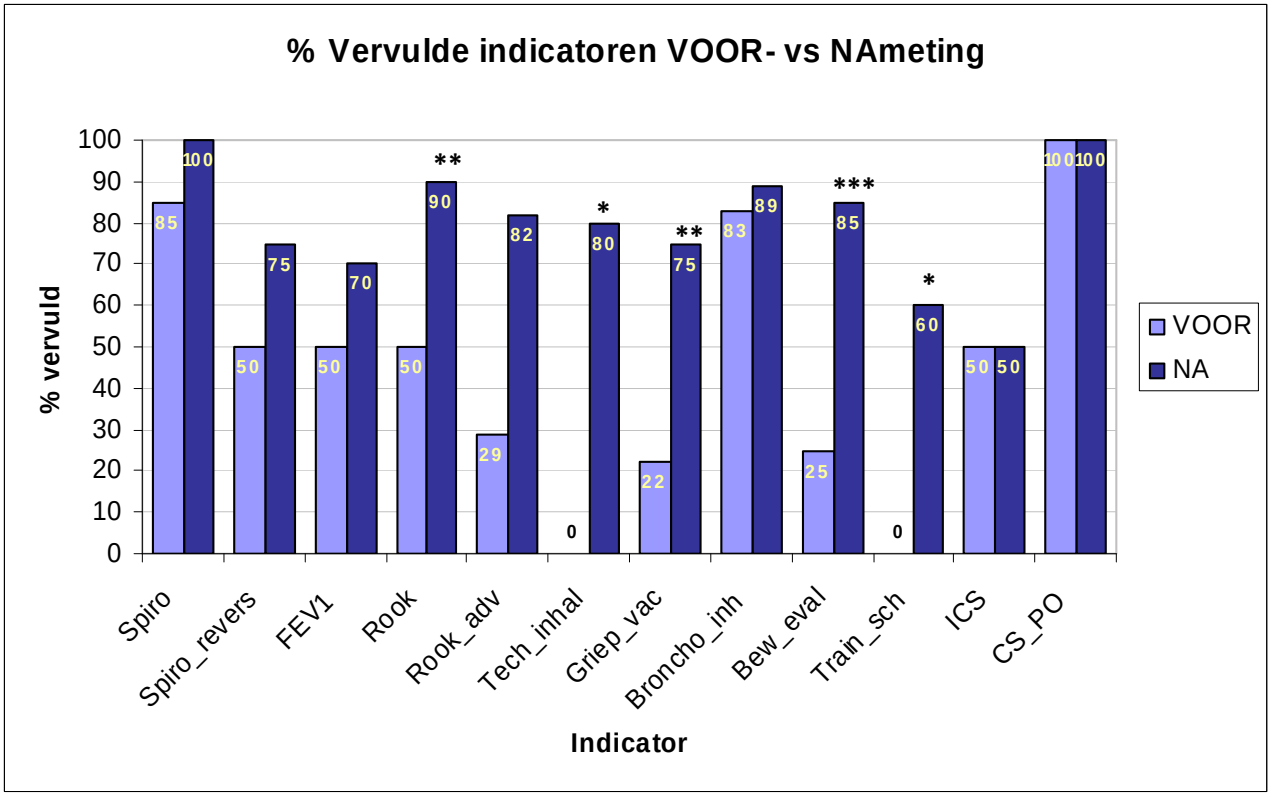


Fig 7: Indicatorscores van september '09 (voormeting) vergeleken met september '11 (nameting). ***Spiro*** *= spirometrie ;* ***Spiro_revers*** *= spirometrie met reversibiliteitstest ;* ***Rook*** *= rookstatus ;* ***Rook_adv*** *= rookstopadvies ;* ***Tech_inhal*** *=advies inhalatietechniek ;* ***Griep_vac*** *= griepvaccinatie ;* ***Broncho_inh*** *= bronchodilatantia;* ***Bew_eval*** *= bewegingsevaluatie ;* ***Train_sch*** *= individueel trainingsschema ;* ***ICS*** *= inhalatiecorticosteroïden ;* ***CS_PO*** *= cortcosteroïden per os*
** = p < 0,05 ; ** = p < 0,01 ; ***= p <0,001 (McNemartest)*

Fig. 7 toont het percentage vervulde indicatoren bij voor- en nameting (sept'09 vs sept'11). Alle indicatoren waren meer vervuld bij nameting of constant gebleven. De twee grootste verbeteringen vertoonden indicator 6 (= 'uitleg over techniek van inhaleren') en 10 (= 'individueel trainingsschema'). De derde grootste verandering was een meer dan verdrievoudiging in indicator 9 (='evaluatie van de lichaamsbeweging'). De indicator was bij voormeting in 25% van de gevallen vervuld, bij nameting steeg dit tot 85%.

5. DISCUSSIE / INTERPRETATIES

5.1 Evolutie van de procesindicatoren

Tijdens de interventieperiode trad een verbetering op voor 10 van de 12 indicatoren (diagnose ondersteund door spirometrie, spirometrie mét reversibiliteitstest, tweejaarlijks FEV_1 bepaling, jaarlijks rookgedrag genoteerd, jaarlijks rookstopadvies, tweejaarlijks uitleg inhalatietechniek, jaarlijks griepvaccin, extra bronchodilatatie bij exacerbatie, jaarlijks evaluatie beweging, jaarlijks individueel trainingsprogramma).

Alle indicatorscores haalden onze initiële doelstelling (10% stijging of meer), behalve indicator 11 (=’terecht nemen van ICS’; status quo op 50%), 8 en 12. Het is inderdaag zo dat geen enkele interventie gericht was op het oppuntstellen van de medicatie. In de COPD-checklist was hiervoor ook geen aandacht.
Indicator 8 (=’extra bronchodilatatie bij exacerbatie’) steeg nog met 6 %, ondanks een hoge initiële score van 83 %. Indicator 12 (= ‘aantal patiënten onder systemische CS waarbij een poging tot afbouw ondernomen werd’) behaalde zowel bij voor -als nameting de maximumscore. Deze indicator was slechts van toepassing op 3 (voor) resp. 2 (na) patiënten.

De twee grootste verbeteringen vertoonden indicator 6 (= ‘uitleg over techniek van inhaleren’; van 0% naar 80%) en 10 (= ‘individueel trainingsschema aangeboden’; van 0% naar 60%). De derde grootste verandering was een meer dan verdrievoudiging in indicator 9 (=’evaluatie van de lichaamsbeweging’). De indicator was bij voormeting in 25% van de gevallen vervuld, bij nameting steeg dit tot 85%). Deze grote stijgingen zijn voornamelijk een weerspiegeling van de zeer lage scores op deze indicatoren vóór de interventie.

Zoals gesteld door Campbell et al. in een studie naar de effecten van pay-for-performance op de kwaliteit in de huisartspraktijk in het VK is het veel gemakkelijker om significante verbetering te bekomen bij een eerste kwaliteitsverbetering als de initiële kwaliteit zeer slecht is. Bijkomende verbeteringen zullen in verhouding moeilijker te realiseren zijn[13]. Dit leidt tot de paradox dat praktijken die reeds goede kwaliteit van zorg brengen nooit eenzelfde vooruitgang kunnen boeken dan praktijken die initiëel veel slechter scoren.

Het is geen realistisch doel op alle indicatoren uiteindelijk 100% te willen scoren. Dit is o.w.v. verschillende redenen niet haalbaar (tijdsinvestering, aanvaarding door patiënten (bv. weigering griepvaccin,…).

5.2 Regionale benchmarking

Oorspronkelijk was het de bedoeling om m.b.v. de database van Domus Medica een vergelijking te kunnen maken tussen onze resultaten en die van de rest van regio Antwerpen (en bij uitbreiding Vlaanderen). Er werd ons echter bericht dat Domus Medica niet meer kon instaan voor de verwerking van de gegevens o.w.v. software-problemen. Wel konden we de resultaten van 8 indicatoren van 6 andere praktijken (121 patiënten) in de provincie Antwerpen vertrouwelijk inkijken.

Hieruit blijkt dat onze praktijk t.t.v. de voormeting minder goed scoorde dan het gemiddelde van de 6 praktijken op vlak van vaccinatiegraad voor influenza (22 % vs 90 %), uitleg inhalatietechniek (0 % vs 31 %), % spirometrie mét reversibiliteit (50 % vs 74 %), rookgedrag genoteerd (50 % vs 59 %) en FEV_1 bepaling (50 % vs 58 %). Onze praktijk scoorde beter m.b.t. % spirometrie (85 % vs 78 %), rookstopadvies (29 % vs 17 %) en sterkere bronchodilatatie bij exacerbatie (83 % vs 75 %).

Bij de nameting scoorde de opleidingspraktijk op alle indicatoren hoger dan het gemiddelde van de 6 Antwerpse praktijken m.u.v. vaccinatiegraad voor influenza (75 % vs 90 %).

5.3 Internationale benchmarking

Bij aanvang van het project bleek de score op verschillende kwaliteitsindicatoren matig tot zeer matig (bv. vaccinatiegraad, inhalatie-advies, rookstopadvies, …). Het is wereldwijd vaker opgemerkt dat de zorg voor COPD patiënten suboptimaal is [3,5,14,15]. In de VS gebeurde een grote studie waarbij werd gekeken in hoeverre de zorg voor COPD patiënten overeenkwam met de richtlijnen van GOLD en de ATS/ERSTF[14]. In totaal bleek de geleverde zorg aan COPDers gemiddeld slechts voor 53% overeen te stemmen met de aanbevolen zorg.

De kwaliteit van zorg voor COPD patiënten scoort lager dan die voor andere chronische ziekten, bv. astma, diabetes en hypertensie[14,16].

Ook in de literatuur verschijnen er minder publicaties dan zou verwacht worden gezien de enorme impact van COPD op de gezondheidszorg (spoedvisites, hospitalisaties, geneesmiddelen) en de patiënten zelf (werkeloosheid, kwaliteit van leven, psychosociale problemen, vervroegde mortaliteit)[17].

In Nederland voerde men een kwaliteitsmeting uit bij 76 praktijken i.k.v. de ontwikkeling van een nationaal pay-for-performance systeem[18]. In deze studie werden gelijkaardige

indicatoren als in onze studie geëvalueerd. Volgende indicatorscores werden opgetekend: ‘diagnose ondersteund door spirometrie’ bij 76% ; ‘rookgedrag bekend’ bij 79% ; ‘rookstopadvies afgelopen jaar’bij 50%; Voor onze praktijk waren de getallen respectievelijk 85%, 50% en 29%.

In Denemarken voerde men in 2006 de grootschalige KVASIMODO studie[15] uit: een audit over COPDzorg met voor-en nameting a.h.v. indicatoren bij 154 huisartsen (elke huisarts moest 20 COPD patiënten includeren). De interventie bestond hier uit educatieve sessies over de GOLD richtlijnen en een spirometriecursus. Acht van de geëvalueerde indicatoren waren zeer gelijkend aan de onze.

Indicator	Indicatorscore (%) KVASIMODO		Indicatorscore (%) opleidings-praktijk	
	T0	T1	T0	T1
1. de diagnose COPD wordt ondersteund door een spirometrie	60	---	85	100
2. de diagnose COPD wordt ondersteund door een spirometrie met reversibiliteitstest	47	63	50	75
3. er werd een FEV1 genoteerd in het dossier	53	71	50	70
4. het huidige rookgedrag staat genoteerd in het dossier	92	97	50	90
5. aantal rokende COPDers dat advies of verwijzing kreeg voor rookstop	46	57	29	82
6. indien van toepassing, werd in het dossier genoteerd of de patiënt uitleg kreeg over de techniek van inhaleren	69	72	0	80
7. griepvaccin ontvangen	71	75	22	75
10. er werd een individueel trainingsschema aangeboden	65	79	0	60

Tabel 10: vergelijking tussen de resultaten van de Kvasimodo-studie en van onze praktijk

Een aantal indicatorscores vertonen een sterke gelijkenis met de onze: het % COPD patiënten dat een spirometrie met reversibiliteit onderging, % bij wie de FEV_1 in het dossier is genoteerd. Ook notering van het rookgedrag en % patiënten dat een griepvaccin ontving bij nameting scoort quasi hetzelfde. Voor andere indicatoren was er in onze studie een sterkere

stijging tussen voor- en nameting: bv. rookstopadvies, advies inhalatietechniek, griepvaccin en aanbieden van een individueel trainingsschema. Echter, in Denemarken behaalde deze indicatoren reeds een hogere initiële score.

5.4 Sterkte-zwakte analyse

Aantal deelnemers:

Het aantal patiënten gekend met COPD in de opleidingspraktijk bedroeg 23 bij de voormeting in sept.'09. Drie van deze patiënten waren niet meer in het beheer van de praktijk bij de nameting in aug '11. Twee patiënten waren overleden, één patiënt was verhuisd. Deze patiënten werden geëxcludeerd ter vereenvoudiging van de statistische analyse. Het uiteindelijk aantal deelnemende COPD patiënten was 20. Het aantal patiënten ouder dan 40 jaar in de praktijk bedraagt 994 (zie tabel 7). De prevalentie van COPD in de opleidingspraktijk bij 40-plussers is dus 20 per 1000 patiënten. Deze cijfers liggen lager dan deze geregistreerd in het Intego-netwerk. In 2008 registreerde men bij 40- plussers een prevalentie van 38 per 1000 patiënten in de Belgische huisartspraktijk. Op basis van de cijfers van Intego zouden we in de opleidingspraktijk (994 patiënten boven 40 jaar) dus 38 patiënten met COPD verwachten i.p.v. 20.
Om een zicht te krijgen of het een probleem was van registratie op de correcte plaats in het dossier of er echt zo weinig gekende COPD patiënten zijn in de opleidingspraktijk, werden de volledige dossiers manueel overlopen van de letters A tot M. Dit leverde geen extra patiënten op gekend met COPD. Daaruit kan geconcludeerd worden dat (quasi) alle patiënten die de diagnose COPD kregen, werden opgenomen in de studie.
Het probleem is waarschijnlijk dat er veel niet-gediagnosticeerde COPD patiënten zijn in de opleidingspraktijk. Onderdiagnostiek is een gekend probleem bij COPD[3,.19, 20]. Halpin noemt hiervoor verschillende redenen: rokende mensen vinden hoestklachten 'normaal' (passend bij het roken) en verwachten geen soelaas van een bezoek aan de dokter[19]. Artsen van hun kant zouden te weinig aanvullende diagnostiek (m.n. spirometrie!) verrichten en algemeen weerhoudend zijn in het stellen van de diagnose. Ook in onze praktijk bleken veel patiënten meermaals bronchodilatantia voorgeschreven te krijgen zonder dat een spirometrie werd verricht. In de opleidingspraktijk was er geen spirometrietoestel aanwezig. Spirometrie moest verricht worden in het plaatselijk ziekenhuis na consultatie bij de longarts, wat de drempel

blijkbaar sterk verhoogd. Bovenstaande factoren leiden ertoe dat slechts de helft van de patiënten met COPD als dusdanig zijn gediagnosticeerd. Dit stemt overeen met de aantallen in deze studie: 20 gekende vs 38 verwachte patiënten met COPD.
Het doel van dit project was echter niet het optimaliseren van de case-finding van COPD, maar het evalueren van de kwaliteit van zorg bij reeds gekende COPD patiënten. Vermits we (quasi) alle gekende COPD patiënten hebben opgenomen in deze studie, kunnen we hierover betrouwbare uitspraken doen.
Bovendien hebben we aanwijzingen dat in andere praktijken gelijkaardige aantallen gelden: uit gegevens van de kwaliteitscel van Domus Medica bleek dat 6 andere praktijken die deelnamen aan de de module COPDzorg samen een patiëntenpopulatie hadden van 121 patiënten. Per praktijk werden er dus gemiddeld 20 COPD geregistreerd, het aantal bekomen in deze studie.

Retrospectieve dossieranalyse:

Het opzet van deze studie was retrospectief. We toonden aan dat in de dossiers vaak geen verslaglegging was van bewegingsadvies, rookstopadvies, inhalatieadvies,.. . Het is mogelijk dat deze handelingen wel gebeurden, maar niet genoteerd werden in de dossiers.

Zelfs als bepaalde acties werden ondernomen, geldt dat als ze niet genoteerd staan in het dossier, er zowiezo veel gegevens verloren gaan. Niet–rapportering van een gegeven griepvaccin, niet noteren van gewicht of rookstatus zijn gemiste kansen om COPD patiënten zorg op maat te kunnen bieden.

Uniforme registratie is geen doel op zich, maar wel een noodzakelijke voorwaarde om kwaliteit van zorg betrouwbaar te kunnen meten en veranderingen te constateren.

Bij kwaliteitsprojecten komt vaak een verbetering van registratie in het dossier aan bod, en dat is met dit onderzoek niet anders. Zo werd bij de pogingen de griepvaccinatiegraad te verhogen de correcte plaats voor het registreren van vaccinaties gevonden. Hier is dan ook sprake van het zogenaamde “olievlek”fenomeen: deze vondst kan ook nuttig zijn voor andere zorggebieden. In de toekomst kunnen alle vaccins op een vaste plek geregistreerd worden. Dit vergemakkelijkt het zoekwerk en kan mogelijks zelfs onnodige hervaccinaties voorkomen. Ook het registreren van BMI en rookstatus in de checklist is nuttig buiten de grenzen van COPD zorg, bv. voor het berekenen van het cardio-vasculaire risicoprofiel van de patiënt. Bij

de voormeting was de BMI slechts gekend bij 10 van de 20 patiënten. Bij de nameting was deze gekend bij 17 van de 20 patiënten.

5.5 Ondervonden moeilijkheden

Meest tijdrovende en moeilijke/ lastige werk was een juiste oplijsting van de COPD patiënten in de praktijk. Slechts weinig mensen hadden de notitie 'COPD' of 'chronisch bronchiaal longlijden' in hun voorgeschiedenis staan. De zoekactie moest dus uitgebreid worden met minder specifieke zoektermen. Helaas leverde dit grote aantallen patiënten wiens status individueel moest bekeken worden om uit te maken of ze werkelijk aan COPD leden of niet.

Dit opzoekwerk werd nog bemoeilijkt door gebruik van zowel een papieren als elektronisch dossier. In het EMD zelf werd de medische voorgeschiedenis wel in dezelfde map genoteerd ('medische basisinformatie'), maar onder diverse titels (voorgeschiedenis, persoonlijke voorgeschiedenis, medische voorgeschiedenis, medische basisinformatie) geregistreerd en met verschillende termen (chronisch longlijden, chronische bronchitis, …). Zeer vaak was ook in het dossier genoteerd dat er chronisch longlijden was. Dit bleek dan genoteerd te zijn omdat de radioloog een Rx thorax zo beschreef. Vermits COPD echter niet kan gediagnosticeerd worden op basis van een radiologisch beeld leidt dit enkel tot begripsverwarring en diagnostische ruis.

Veel patiënten moesten uiteindelijk geschrapt worden. Echter bij nogal wat patiënten was het niet duidelijk of ze nu beantwoorden aan de criteria voor COPD of niet. Uiteindelijk werd gekozen enkel patiënten op te nemen bij wie a.h.v. de dossier duidelijk kon worden opgemaakt dat ze leden aan COPD of dubbeldiagnose astma/COPD. Vermits het een retrospectieve studie betrof van de kwaliteit van zorg van de gekende COPD patiënten in de praktijk zou het includeren van patiënten die tot dan toe niet als zodanig herkend werden een vertekend beeld opleveren.

Hoewel op het eerste zicht zeer duidelijk, bracht de interpretatie van de indicatoren ook enkele moeilijkheden met zich mee. Er werd contact opgenomen met co-promotor Dr. Seuntjens (mede-auteur van de EKWA-module) om dit uit te klaren. Bijvoorbeeld indicator 8: 'bij een acute exacerbatie werd een verhoging van kortwerkende bronchodilatantia doorgevoerd': dit leverde problemen op indien zich meerdere exacerbaties voordeden waarbij soms wel en soms geen verhoging was van kortwerkende betamimetica. Er werd afgesproken dat zodra bij één exacerbatie extra bronchodilatatie werd voorgeschreven, deze indicator een positieve score kreeg voor de respectievelijke patiënt.

5. TOEKOMST:

Enkele suggesties voor de toekomst:

Integrale zorg voor COPD-patiënten is complex en verdient structurele aandacht. Idealiter worden controles voorzien (bv. 2x per jaar) geheel in teken van COPD (het zogenaamde categoraal spreekuur) waarbij aandacht wordt geschonken aan o.a. educatie, goede levensgewoonten, preventieve handelingen, etc…. Dit zal een grote mentaliteitsverandering vragen zowel bij artsen als patiënten.

De mogelijkheden van het EMD worden tot nu toe zeker onderbenut. In deze studie werd aangetoond wat een impact het invoeren van een eenvoudige checklist in het EMD kan betekenen voor de zorgkwaliteit. De EMD's zelf zouden meer mogelijkheden moeten bieden om gemakkelijk zoekacties uit te voeren, zodat gegevensverzameling meer geautomatiseerd kan worden.

Heden zijn er in België 80.000 verkoopspunten van tabak. De ruime beschikbaarheid van sigaretten maakt dat tabaksproducenten er nog steeds in slagen jongeren massaal aan het roken te krijgen. Tenzij hierin verandering komt, zal het aantal rokers en bijgevolg ook het aantal toekomstige COPD patiënten hoog blijven.

6. BESLUIT

Volgende onderzoeksvragen waren onderwerp van deze studie:

Hoe goed is de kwaliteit van zorg bij COPD patiënten in de opleidingspraktijk?

Als besluit kunnen we stellen dat de kwaliteit van COPDzorg vóór de interventie suboptimaal was (vnl. op vlak van vaccinatiegraad voor influenza, evaluatie van inhalatietechniek, bewegingsevaluatie en rookstopadvies).

Verbetert de kwaliteit van zorg significant na gerichte interventie?

Na de interventie zagen we een sterke stijging (gemiddeld met 34 %) van de absolute indicatorscores. We concluderen dat de kwaliteit van zorg voor COPDers in de huisartspraktijk substantiëel kan verbeterd worden door invoering van een checklist - gebaseerd op internationale COPD richtlijnen - in het EMD.

7. DANKWOORD

Dit project had nooit tot een goed eind kunnen gebracht worden zonder de medewerking van verschillende personen. Graag had ik Dr. Luc Seuntjens bedankt voor alle goede raad, het nalezen en de opbouwende kritiek als co-promotor. Prof. Dr. Joke Denekens ben ik veel dank verschuldigd voor het mee organiseren van de LOK-vergadering en het opvolgen van deze studie. Ook collega ex-haio Dr. Armand Rongen had ik graag bedankt voor de LOK-voorbereidingen en alle tips en steun.
Zonder de medewerking van mijn praktijkopleider Dr. Tom Foidart had deze studie niet kunnen plaatsvinden. Bedankt voor het tijd vrijmaken voor het volgen van de LOK-vergadering en het invullen van de checklists in het dossier. Ook dank aan praktijkassistente Greet Vandervoort die me vele uren studiewerk kon besparen door me vakkundig wegwijs te maken in het dossiersysteem Health One.
Mijn partner Guy wil ik danken voor alle steun bij het – opnieuw – maken van een eindwerk. Bedankt voor de aanmoedigingen, het maken van de Excell-tabels en het opruimen van de keuken.

8. REFERENTIES

1. R.J. Halbert, J.L. Natoli, A. Gano, E. Badamgarav, A.S. Buist, D.M. Mannino, Global burden of COPD: systematic review and meta-analysis, Eur Respir J 2006; 28: 523-532

2. K.R. Chapman, D.M. Mannino, J.B. Soriano, P.A. Vermeire, A.S. Buist, M.J. Thun, C. Connell, A. Jemal, T.A. Lee, M. Miravitlles, S. Aldington, R. Beasley, Epidemiology and costs of chronic obstructive pulmonary disease, Eur Respir J, 2006; 27: 188-207

3. Buist S. COPD: A Common Disease that is Preventable and Treatable. Prim Care Resp J 2006; 15(1):7-9

4. C.P. van Schayck, Mark L. Levy, Paul Stephenson, Aziz Sheikh, The IPCRG Guidelines: Developing guidelines for managing chronic respiratory diseases in primary care, Primary Care Respiratory Journal, 2006; 15, 1-4

5. GOLD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, Guidelines 2009, Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (updated 2009). Beschikbaar via URL: http://www.goldcopd.com

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

7. NICE (2004) Chronic obstructive pulmonary disease: management of chronic obstructive pulmonary disease in adults in primary and secondary care (NICE guideline). Clinical guideline 12. National Institute for Health and Clinical Excellence. Beschikbaar via URL: http://www.nice.org.uk

8. BMA and NHS Employers (2009) Quality and outcomes framework guidance for GMS contract 2009/10. Britisch Medical Association and NHS Employers. Beschikbaar via URL: http://www.nhsemployers.org

9. EKWA, Evaluatie van Kwaliteit, Domus Medica, Afdeling kwaliteitsbevordering, Chronisch obstructief longlijden (COPD), Handleiding bij het organiseren van een evaluatie van uw medische praktijk, Voorbereiding voor een ICHO praktijk project & Master na master. Beschikbaar via URL: http://www.domusmedica.be

10. Young JM, Ward JE. Implementing guidelines for smoking cessation advice in Australian general practice: opinions, current practices, readiness to change and perceived barriers. Family Practice 2001; 18:14-20.

11. Grol R., Braspenning J., Dijkstra R. et al. Implementatie van NHG-standaarden: succes of probleem? Huisarts en Wetenschap; 53; 1; 42-46

12. West R, McNeill A, Raw M. Smoking cessation guidelines for health professionals: an update. Health Education Authority. Thorax 2000; 55: 987–99

13. Campbell S., Reeves D., Kontopantelis E. Effects of pay for performance on the primary care in England. N Engl J Med 2009;361:368-78

14. Mularski RA , Asch SM , Shrank WH , et al . The quality ofobstructive lung disease care for adults in the United States as measured by adherence to recommended processes . Chest 2006;130(6):1844–1850

15. Lange P., Rasmussen F., Borgeskov H. et al. The quality of COPD care in general practice in Denmark: the KVASIMODO study. PCRJ;16(3),174-181

16. Barr RG , Celli BR , Mannino DM , et al . Comorbidities, patient knowledge, and disease management in a national sample of patients with COPD . Am J Med 2009;122(4):348 – 355

17. Adams G., Smith P., Allan P. et al. Systematic review of the Chronic Care Model in Chronic Obstructive Pulmonary Disease prevention and management. Arch Intern Med. 2007;167:551-561

18. Kirschner K, Braspenning J, Gootzen T, Van Everdingen C, Batenburg J, Verstappen W, Klomp M, Grol R. Pay-for-Performance in de huisartsenpraktijk. Een experiment in Zuid-Nederland. Nijmegen: IQ healthcare, april 2009

19. Halpin D. Improving the management of COPD must start with strategies to improve the rate of diagnosis. BMJ 2011; 342: 778-779.

20. Nacul L, Soljak M, Samarasundera E, Hopkinson NS, Lacerda E, Indulkar T, et al. COPD in England: a comparison of expected, model-based prevalence and observed prevalence from general practice data. J Public Health (Oxf) 2011;33:108-16.

9. BIJLAGEN

Bijlage 1: vergelijkend overzicht van literatuurbronnen: zie apart document.

Bijlage 2: bronnen die expliciet indicatoren vermelden

BRON	JAAR	INDICATOREN (structuur-/proces-/uitkomstindicatoren)
NHG	2009	- % ptn met COPD in de praktijk (S) - % ptn met COPD in eerste lijn behandeld (S) - % ptn met COPD in eerste lijn behandeld én min. 12 mndn ingeschreven in de praktijk (S) - % COPDers waarvan rookgedrag is gekend (P) - % rokers in groep waarvan rookgedrag is gekend (U) - % rokers die stopadvies kregen de laatste 12 mndn (P) - % COPDers bij wie de BMI werd berekend de afgelopen 12 mndn (P) - % COPDers waarbij de inhalatietechniek is gecontroleerd de afgelopen 12 mndn (P) - % COPDers waarbij een post-bronchodilatoire spirometrie is gedaan de afgelopen 12 mndn (P) - % COPDers die griepvaccin hebben gehad de voorafgaande 12 mndn (P) - % COPDers waarbij het functioneren gestructureerd werd vastgelegd de afgelopen 12 mndn (CCQ/RIQ-MON10 of MRC) (P) - % COPDers waarbij de mate van beweging is gecontroleerd in de voorafgaande 12 mndn (P)
NCGC NICE	2010	• % COPDers bij wie de diagnose wordt ondersteund door spirometrie • % rokende COPDers die rookstopadvies kregen • correcte indicaties voor ICS • % COPDers met hinderlijke COPD die een longrehabilitatie programma werd aangeboden • % COPDers met acuut respiratoir falen die niet-invasieve zuurstoftherapie kregen • frequentie en correct gebruik van systemische CS en antibiotica
NHS QOF	2008	✓ de praktijk bezit een register van patiënten met COPD ✓ % COPDers bij wie de diagnose werd bevestigd mbv post-bronchodilatoire spirometrie ✓ % COPDers bij wie de afgelopen 15 mndn een FEV1 werd genoteerd in het dossier ✓ het % COPDers die de laatste winterperiode een griepvaccin ontvingen ✓ % COPDers bij wie een MRC dyspnee score werd

		bepaald in de afgelopen 15 maanden ✓ % COPDers die inhalatietherapie krijgen bij wie de inhalatietechniek werd gecontroleerd de laatste 15 mndn ✓ % COPDers bij wie de rookstatus werd genoteerd de laatste 15 mndn ✓ % rokende COPDers die rookstopadvies kregen de laatste 15 maanden
LINH (NIVEL)	2009	❑ % patiënten van 40 jaar of ouder waarbij ALS er sprake is van een relevante rookhistorie, klachten van dyspnoe en/of hoesten, al of niet in combinatie met het opgeven van slijm, er spirometrie is uitgevoerd ❑ % COPDers met bevestiging van de diagnose door middel van spirometrie ❑ % COPDers dat een griepvaccinatie heeft gekregen in de voorgaande 12 maanden ❑ % ptn met (matig) ernstig COPD (GOLD II-IV) met een langwerkende luchtwegverwijder waarbij het behandelingsdoel van de kortwerkende luchtwegverwijder niet is behaald (aanhoudend klachten van dyspnoe en exacerbaties) ❑ % COPDers waarmee (spreekuur, visite of telefonisch) contact is geweest vanwege COPD in de voorgaande 12 maanden ❑ % COPDers waarvan de rookstatus bekend is ❑ % rokende COPDers met een advies om te stoppen met roken in de afgelopen 12 maanden ❑ % COPDers dat niet rookt ❑ % COPDers met een spirometrie in de voorgaande 12 maanden ❑ % COPDers waarbij de inhalatietechniek is gecontroleerd in de voorgaande 12 maanden ❑ % COPDers waarbij in de voorgaande 12 maanden (a) de mate van beweging is gecontroleerd, (b) de BMI is berekend en (c) de kwaliteit van leven is bepaald ❑ % COPDers waarvan de risicostatus bekend is ❑ % COPDers (eerste en tweede lijn) in de praktijkpopulatie aan het einde van de rapportageperiode ❑ % COPDers, dat behandeld wordt in de eerste lijn ❑ % COPDers dat verwezen is naar tweedelijns ziekenhuiszorg conform de NHG-Standaard COPD ❑ % COPDers waarbij in overleg met de patiënten en diens naasten en andere zorgverleners afspraken zijn gemaakt over wie de regie heeft (bijvoorbeeld een casemanager) ❑ Er zijn afspraken over rollen en verantwoordelijkheden tussen de betrokken

		zorgverleners bij COPD ❑ % COPDers met een centraal patiënt- of zorgdossier ❑ % COPDers waarbij in samenspraak met de patiënt het beleid is vastgesteld ❑ % COPDers zonder een exacerbatie in het afgelopen jaar ❑ % COPDers met een COPD-gerelateerde opname in het ziekenhuis ❑ % COPDers, dat is voorgelicht over: a. het ziektebeeld; b. stoppen met roken; c. zelfmanagement; d. ademhalingstechnieken om kortademigheid tegen te gaan; e. medicijnen; f. beweging; g. voeding; h. het nut van therapietrouw
ICSI	2009	✓ % van verrichte spirometrieën die voldoen aan de ATS statement of standardization of spirometry ✓ % COPDers bij wie routine spirometrie werd verricht t.t.v. de diagnosestelling ✓ % rokende COPDers bij wie rookstopadvies wordt gegeven bij elk consult ✓ % COPDers bij wie gepeild werd naar rookstopmotivatie en dit genoteerd staat in dossier ✓ % ptn dat begeleid wordt bij rookstop ✓ % COPDers dat niet rookt ✓ N bezoeken aan spoedgevallen door COPDers in één maand ✓ N ziekenhuisopnames voor COPDers in één maand ✓ N ptn met twee of meer ziekenhuisopnames in 12 maanden ✓ % COPDers dat een griepvaccin ontving laatste 12 maanden ✓ % COPDers dat een pneumococcenvaccin ontving ✓ geschiktheid van LTOT en voorschrift voor LTOT ✓ geschiktheid van SABD ✓ geschiktheid van LABD ✓ geschiktheid van CS ✓ % COPDers in st. 3-4 dat verwezen werd voor pulmonaire rehabilitatie of een oefenprogramma ✓ % COPDers bij wie de inhalatietechniek werd gecontroleerd ✓ % COPDers dat tevreden is met de voorlichting en mate van zelfzorg ✓ % COPDers dat de behandelingsdoelen heeft besproken met zijn zorgverlener

PICASSO: KWALITEITSINDICATOREN 2009

Rookstatus en profiel	Aantal rokende COPD patiënten waarvan rookstatus en -profiel bekend, vastgelegd en tenminste 1x per jaar besproken met patiënt	Aantal rokende COPD gelabelde patiënten
SMR Behandeling	Aantal Rokers met de intentie om te stoppen dat behandeling en begeleiding wordt aangeboden	Aantal rokers met de intentie om te stoppen

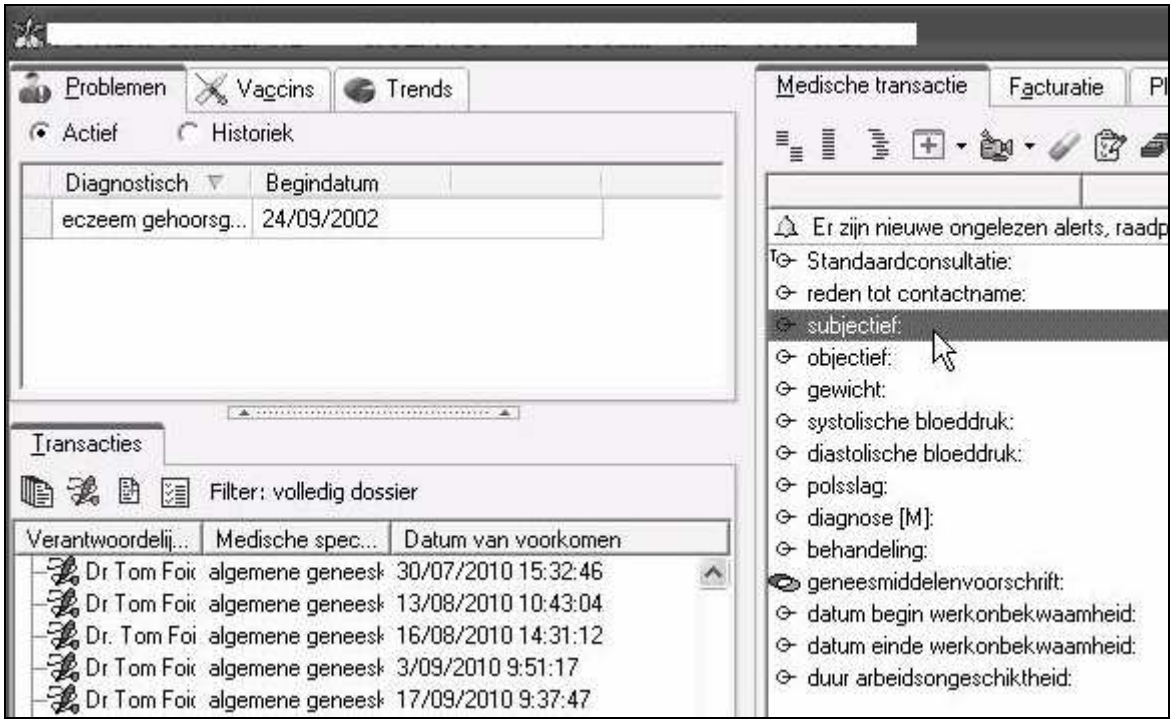
Kwaliteitsindicator	Teller	Noemer
Medicamenteuze therapie conform richtlijnen (de uitkomsten vergelijken met een norm of resultaten elders)	Aantal GOLD 1 en 2 COPD patiënten, dat ICS gebruikt	Aantal GOLD 1 en 2 COPD gelabelde patiënten
	Aantal patiënten dat kortwerkende bronchusverwijders langdurig en veelvuldig gebruikt	Aantal COPD gelabelde patiënten
	Aantal keren dat antibiotica bij COPD patiënten worden voorgeschreven i.v.m. luchtwegklachten, zonder additionele maatregelen / medicatie passend bij een exacerbatie	Aantal keren dat antibiotica bij COPD patiënten worden voorgeschreven i.v.m. luchtwegklachten
	Aantal huisartsen dat systematisch bijwerkingen registreert in HIS	Totaal aantal huisartsen in onderzoeksgroep
Sputumklaring	Aantal patiënten dat advies en hulp krijgt bij sputumklaring indien geïndiceerd	Aantal COPD gelabelde patiënten
Reactivatie en fysiotherapie	Aantal COPD patiënten binnen de regio waarvoor reactivatie geïndiceerd is (volgens CBO richtlijnen) en dit ook daadwerkelijk aangeboden krijgt	Aantal COPD patiënten binnen de regio waarvoor reactivatie geïndiceerd is (CBO richtlijnen)
	Aantal patiënten met correct voorschrift inspanningstraining	Aantal patiënten dat voor inspanningstraining in aanmerking komt
Reactivatie en fysiotherapie	Aantal COPD patiënten met inspanningsintolerantie, dat behandeld / begeleid wordt door fysiotherapie	Aantal COPD patiënten met inspanningsintolerantie
Multidisciplinaire revalidatie	Aantal GOLD 3 en 4 COPD patiënten met correcte verwijzing multidisciplinaire revalidatie	Aantal GOLD 3 en 4 COPD dat in aanmerking komt voor multidisciplinaire revalidatie
Voedingsinterventie	Aantal COPD patiënten met correct advies voor voedingsinterventie gecombineerd met reactivatie	Aantal COPD gelabelde patiënten
Influenzavaccinatie	Aantal COPD patiënten, dat gevaccineerd is	Aantal COPD gelabelde patiënten

Kwaliteitsindicator	Teller	Noemer
Instructie en voorlichting aan patiënten	Aantal COPD patiënten met goede educatie (voorlichting en leefstijladviezen)	Aantal COPD gelabelde patiënten
Motiveren van patiënt (stimuleren compliance)	Aantal patiënten dat minimaal 2 keer per jaar contact heeft met een zorgprofessional voor het stimuleren van compliance (medicamenteus en leefstijladviezen)	Aantal COPD gelabelde patiënten
Gestructureerde follow-up	Aantal COPD patiënten met een op de patiënt aangepast en gericht zorgplan, multidisciplinair daar waar nodig	Aantal COPD gelabelde patiënten
	Aantal COPD patiënten dat regelmatig wordt gemonitord volgens een op de patiënt aangepast en gericht zorgplan, multidisciplinair daar waar nodig	Aantal COPD gelabelde patiënten
	Aantal patiënten met ernstig COPD / complexe zorgbehoefte waarbij case managers genoemd / aangewezen	Aantal patiënten met ernstig COPD / complexe zorgbehoefte
Aandacht voor co-morbiditeit	Aantal COPD gelabelde patiënten met co-morbiditeit waarin zorg voor co-morbiditeit is geïntegreerd in/met het zorgplan	Aantal COPD gelabelde patiënten met co-morbiditeit
Follow-up na revalidatie	Aantal COPD patiënten dat na longrevalidatie doorstroomt naar reguliere sportbeoefening of naar bewegingstherapie onder begeleiding van een gespecialiseerde fysiotherapeut (ernstig/zeer ernstig COPD)	Aantal COPD patiënten dat longrevalidatie heeft gehad
Chronische zorg versus incident management	Aantal niet-geplande contacten	Totaal aantal reguliere controles

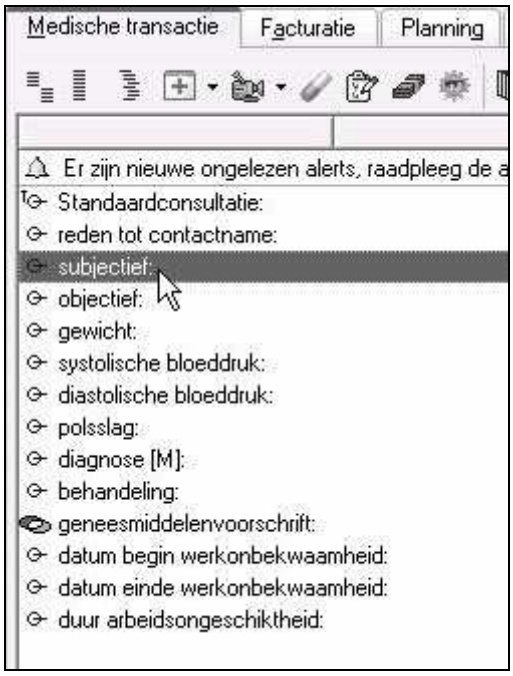
Kwaliteitsindicator	Teller	Noemer
Terugkoppeling andere betrokken zorgverleners	Aantal COPD patiënten bij wie een gestandaardiseerde terugkoppeling met andere zorgverleners	Aantal COPD gelabelde patiënten
Dossier voering	Aantal COPD patiënten bij wie een gecoördineerde / gecentraliseerde elektronische dossier voering	Aantal COPD gelabelde patiënten

Bijlage 3: handleidingen (inhoudelijk en praktisch) COPD conslultatiesjabloon

Praktische handleiding invullen COPD aggregaat

1. Open het dossier van de patiënt in Health One.
2. Start een nieuwe raadpleging.
3. 

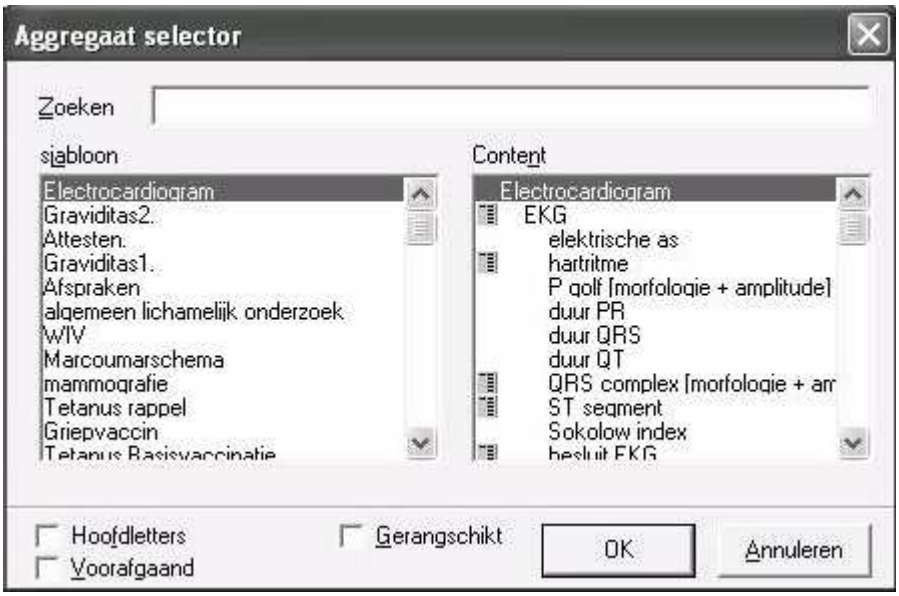
4. Ga op het item staan waaronder je het aggregaat wil openen, bv. ‘subjectief’ en klik.



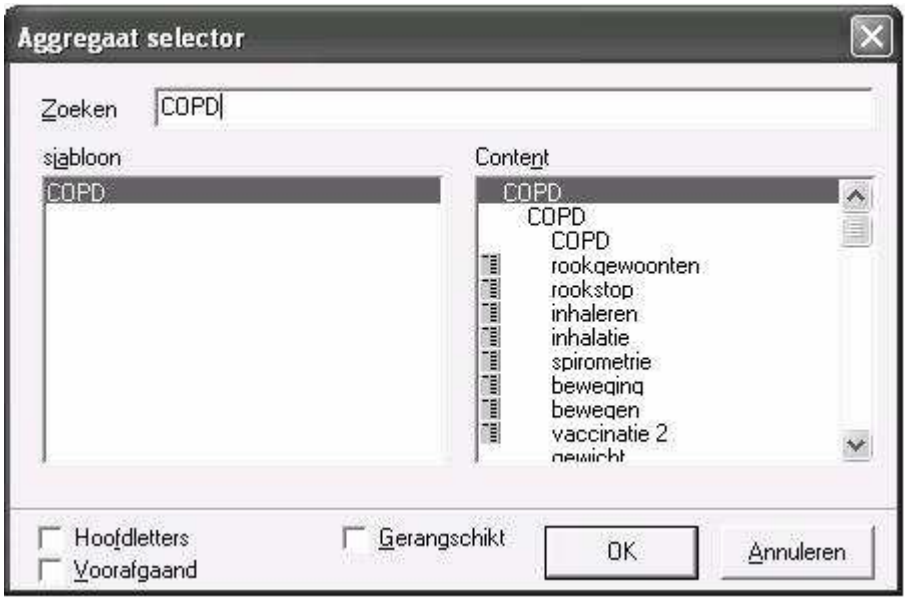
5. Klik vervolgens op het icoon voor aggregaten.



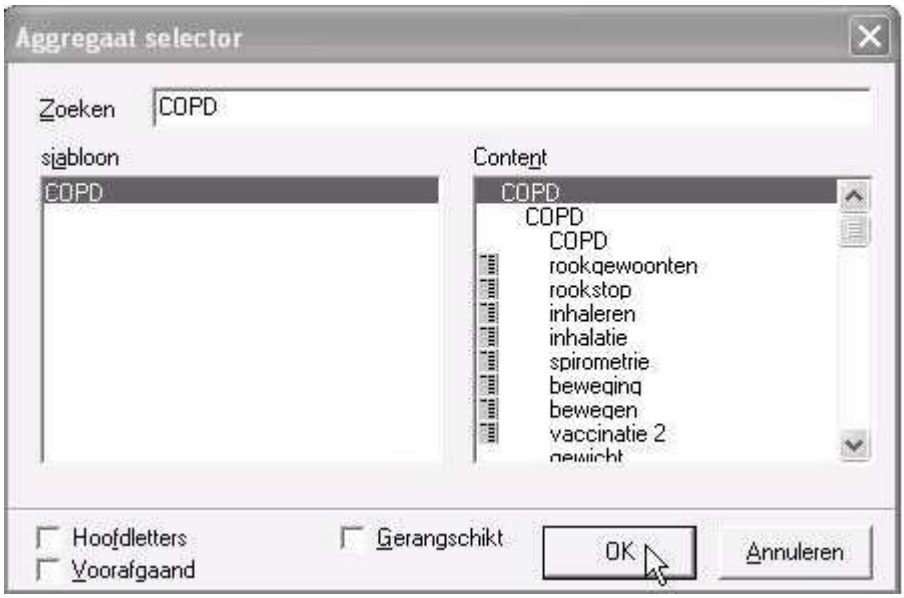
6. Het zoekvenster van aggregaten verschijnt.



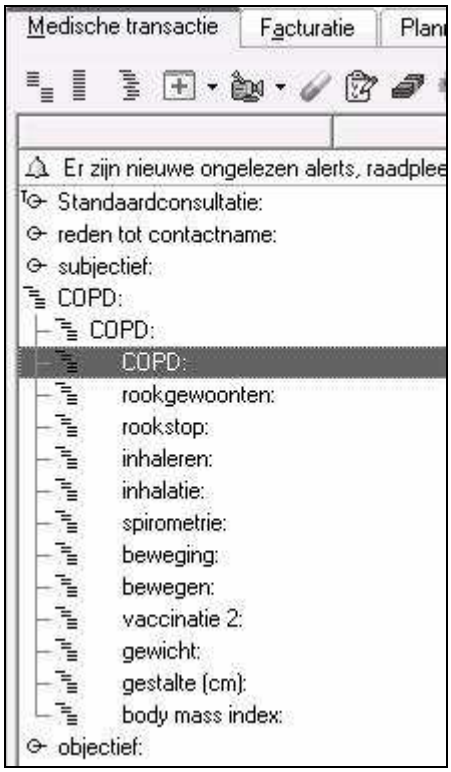
7. Typ in het zoekvenster COPD in.



8. Het aggregaat is zichtbaar in het venster. Druk op OK.



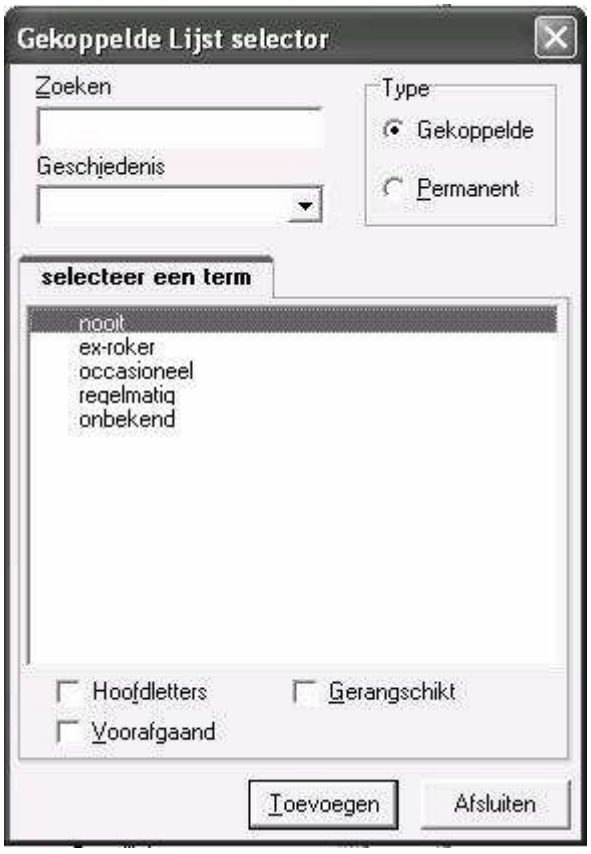
9. Het COPD-aggregaat verschijnt in zijn geheel onder ‘subjectief’.



10. Overloop stagsgewijs elk item van het aggregaat, te beginnen bij rookgewoonten. (Zie ook de handleiding ‘inhoud COPD aggregaat’.)



11. Voorbeeld: uitwerken van het item ‘rookgewoonten’.
    Dubbelklik op ‘rookgewoonten’. Het bijhorende keuzevenster verschijnt.



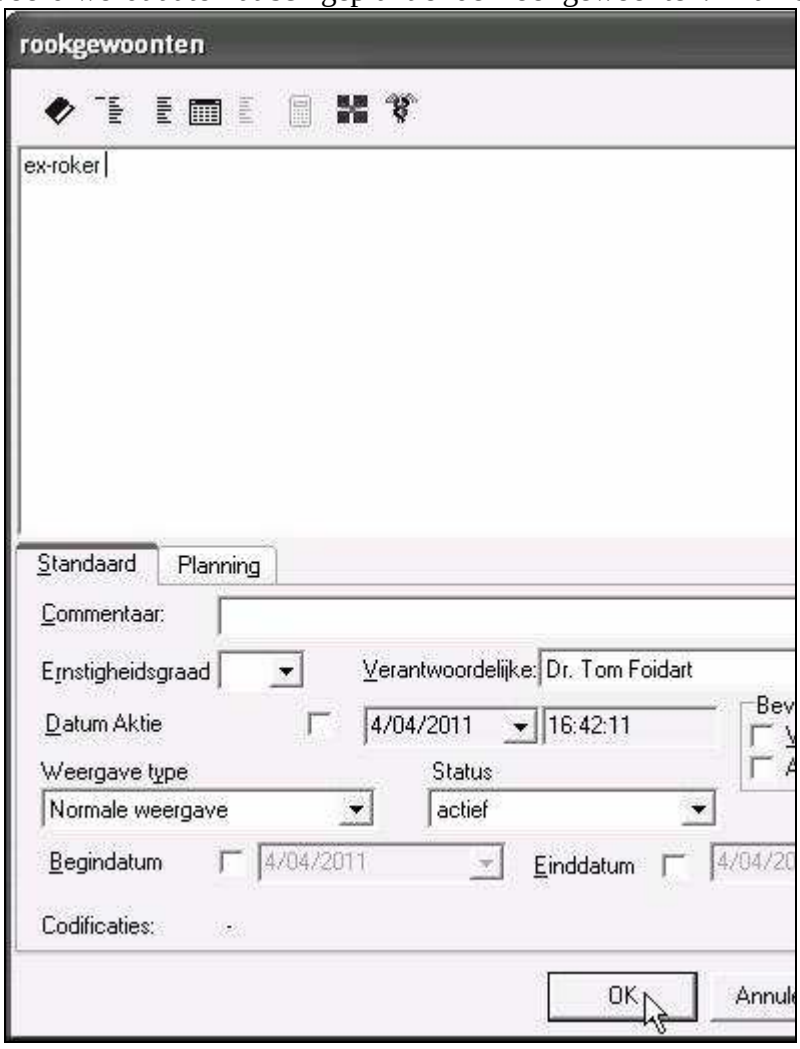
12. Selecteer het juiste antwoord voor de respectievelijke patiënt, bv. ‘ex-roker’ en klik.



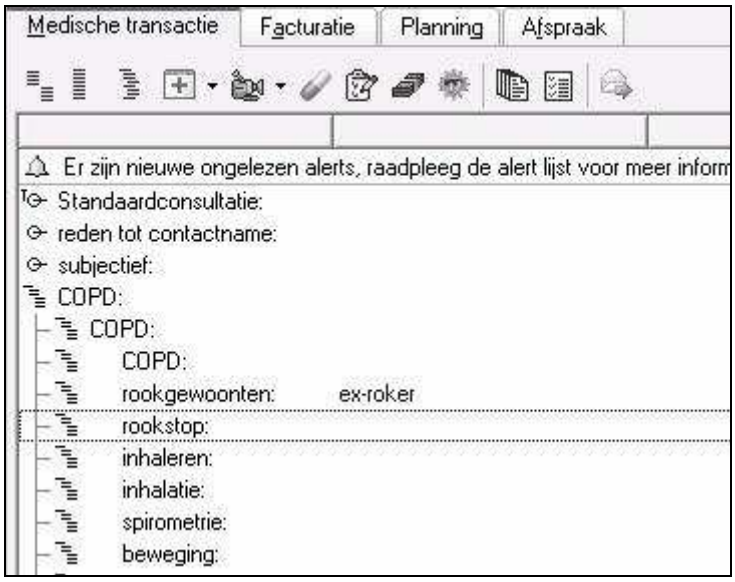
13. Klik erna op ‘toevoegen’.



14. Het antwoord wordt automatisch geplakt onder rookgewoonten. Druk op OK.



15. Het volledige aggregaat verschijnt opnieuw, nu met het antwoord ‘ex-roker’ achter ‘rookgewoonten’.



16. Ga verder met het volgend item ‘rookstop’.

Overloop op deze manier één voor één alle 11 items.

Opm.: na het invullen van de items ‘gewicht’ en ‘gestalte (cm)’, wordt de BMI automatisch berekend na dubbelklikken op ‘body mass index’.