

Kvaliteten af diagnostik og behandling af kronisk obstruktiv lungesygdom i almen praksis – sekundærpublikation

Ledende overlæge Peter Lange,
overlæge Finn Vejøl Rasmussen,
medical advisor Hanne Borgeskov,
senior medical advisor Jens Dollerup,
overlæge Michael Skov Jensen,
praktiserende læge Klaus Roslind &
praktiserende læge Lill Moll Nielsen

Hvidovre Hospital, Hjerte Lungemedicinsk Afdeling

Resume

Vi undersøgte, om kvaliteten af kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)-diagnostik og -behandling i almen praksis kunne bedres, ved at lægen og klinikpersonalet deltog i et KOL-specifikt uddannelsesprogram. I undersøgelsen deltog 154 praktiserende læger, og i alt blev der inkluderet 2.549 patientjournaler i den første stikprøve og 2.394 i den anden stikprøve. Vi fandt signifikant øget anvendelse af spirometri fra første (52,7%) til anden stikprøve (71,4%) ($p < 0,001$) og bedring i en række andre parametre, som beskriver kvalitet af behandlingen. Vi konkluderer, at uddannelsesprogrammet forbedrede kvaliteten af KOL-diagnostik og -behandling.

Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) er en folkesygdom i Danmark. De seneste estimater tyder på, at op mod 400.000 danskere har KOL, og at den økonomiske byrde for det danske samfund er på mindst 3 mia. kr. årligt [1].

De første danske KOL-behandlingsretningslinjer udkom i 1998, og i løbet af det seneste år er der udkommet flere internationale retningslinjer, som er blevet omtalt og diskuteret ved forskellige uddannelsesmøder. Imidlertid er det ukendt, i hvilken grad disse retningslinjer er blevet implementeret. De praktiserende læger er KOL-patienternes første kontakt med sundhedsvæsenet, og det giver god mulighed for tidlig diagnose og intervention.

I nærværende artikel beskrives resultaterne af et kvalitets-sikringsprojekt (KVASIMODO), hvis mål var at forbedre implementering af spirometri og de kliniske behandlingsretningslinjer ved hjælp af et målrettet uddannelsesprogram for de alment praktiserende læger og deres klinikpersonale.

Materiale og metoder

Vores mål var at inkludere ca. 200 praktiserende læger fra alle dele af Danmark. Inklusionen af de praktiserende læger skete på frivillig basis, efter at de modtog en skriftlig information og

invitation til deltagelse i projektet fra de sponsorerende firmaer (Boehringer Ingelheim Danmark A/S og Pfizer Danmark ApS).

Hver deltagende praktiserende læge skulle registrere 20 KOL-patienter, som henvendte sig i konsultationen i efteråret 2003 (stikprøve 1), og 20 KOL-patienter i en tidssvarende periode i 2004 (stikprøve 2).

De relevante journaler blev valgt ud fra følgende kriterier på KOL-patienterne: alder over 55 år og udskrivelse af mindst to recepter på inhalationsbronkodilatorer (korttids- eller langtidsvirkende β_2 -agonist eller antikolinergikum eller en kombination af de to medikamenter) inden for det seneste år. Patienter, som havde astma uden samtidig KOL, blev ikke inkluderet.

Efter registrering af de 20 journaler blev den alment praktiserende læge bedt om at gennemføre en audit af de oplysninger, som allerede fandtes i journalen og på baggrund af disse udfylde en *clinical record form* (CRF) for hver patient. CRF bestod af fem dele omfattende inklusionskriterier, eksklusionskriterier, diagnostiske procedurer, ikkefarmakologisk behandling og farmakologisk behandling. Hvis den nødvendige information for at udfylde CRF ikke var til stede, blev der registreret manglende oplysninger, da det ikke var tilladt for lægen at udføre yderligere undersøgelser for at udfylde CRF. Kvaliteten af oplysningerne blev tjekket ved en stikprøvegen- gang, som blev gennemført af den praktiserende læge selv sammen med en repræsentant fra et af de sponsorerende medicinalfirmaer.

Uddannelsesprogrammet var baseret på de tilgængelige KOL-retningslinjer og bestod af følgende komponenter:

- individuelle møder med de praktiserende læger med fokus på gennemgang af de kliniske retningslinjer for KOL-behandling
- regionale møder, hvor ca. 30 praktiserende læger deltog
- et symposium, der blev holdt for samtlige deltagende læger og klinikpersonale og bestod af plenumdiskussioner og workshoper, som omfattede praktiske gøremål som gennemførelse og fortolkning af spirometri og undervisning i inhalationsteknik.

Projektets primære mål var at øge antallet af de spirometriske målinger med mindst 2,5 i gennemsnit pr. deltagende læge i perioden mellem de to stikprøver. Analyserne blev gennemført på to niveauer: 1) En overordnet analyse, hvor man sam-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | SEKUNDÆRPUBLIKATION

Tabel 1. Tilstedeværelse af oplysninger i patientjournalerne i de to stikprøver, hos 154 praktiserende læger, som deltog i begge stikprøver.

Variabel	Stik-prøve 1, %	Stik-prøve 2, %	Signi-fikans
Oplysninger om udsættelse for lungeskadelige stoffer?	98,8	99,9	p < 0,01
Oplysninger om højde	42,3	69,4	p < 0,01
Oplysninger om vægt	40,1	64,0	p < 0,01
Oplysninger om astma	97,7	98,3	ns
Oplysninger om iskæmisk hjertesygdom	96,5	95,6	ns
Oplysninger om tobakspakkeår	49,7	70,6	p < 0,01
Oplysninger om nuværende rygestatus	92,1	97,1	p < 0,01
Oplysninger om FEV1	52,7	71,4	p < 0,01
Oplysninger om FEV1/ FVC	48,6	67,1	p < 0,01
Oplysninger om FEV1 i % af forventet	29,8	54,3	p < 0,01
Oplysninger om reversibilitet over for bronkodilatator	46,5	62,5	p < 0,01
Oplysninger om reversibilitet over for kortikosteroid	44,2	59,4	p < 0,01
Oplysninger om dato for sidste røntgen af thorax	81,6	81,5	ns
Oplysninger om antallet af eksacerbationer seneste år	97,0	97,4	ns

ns = nonsignifikant; FEV1 = forceret ekspiratorisk volumen i første sekund; FVC = forceret vitalkapacitet.

Tabel 2. Indikatorer, som beskriver graden af opfyldelse af de kliniske retningslinjer for behandling af kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL).

Indikator	Stik-prøve 1, %	Stik-prøve 2, %	Signi-fikans
Dokumentation af instruktion i inhalationsteknik	68,5	72,0	p < 0,01
Dokumentation af rygestoprådgivning	46,0	57,4	p < 0,01
Dokumentation af henvisning til KOL-rehabilitering	16,7	20,2	p < 0,01
Dokumentation af rådgivning om fysisk aktivitet	64,8	78,8	p < 0,01
Dokumentation af rådgivning om ernæring for patienter med BMI < 20 kg/m ²	48,6	59,6	p = 0,07
Dokumentation af influenzavaccination	71,2	75,1	p < 0,01
Brug af inhaleret kortikosteroid ^a ved mild KOL	60,2	48,8	p < 0,01
Brug af inhaleret kortikosteroid ^a ved svær KOL	85,9	85,1	ns

a) Inklusive kombinationspræparater med inhaleret kortikosteroid og langtidsvirkende β -2-agonist; ns = nonsignifikant; BMI = *body mass index*.

menlignede middelværdierne for hele kohorten i den første og den anden stikprøve, og 2) en analyse af de enkelte delta-gende læger, hvor man sammenlignede de to stikprøver og undersøgte, om lægen forbedrede sig eller ej mht. de udvalgte indikatorer (f.eks. andelen af patienter, som fik gennemført en spirometri). Vi brugte χ^2 -test, Cochran-Armitage-test, Mann-Whitney-test og binomialtest. Projektet var godkendt af data-tilsynet og anbefalet af Dansk selskab for almen medicin.

Resultater

I alt 205 praktiserende læger var interesserede i at deltage i Kvasimodoprojektet. I løbet af perioden, hvor data til den første stikprøve blev indsamlet, faldt 21 af lægerne imidlertid fra pga. vanskeligheder ved at fremskaffe patientdata fra deres journaler. Under den anden stikprøve faldt yderligere 28 læger fra først og fremmest pga. stor arbejdsbelastning. I alt gennemførte 154 praktiserende læger både første og anden stikprøve, og dette resulterede i 2.549 CRF i første stikprøve og 2.394 i anden stikprøve.

Under den første stikprøve oplyste 86% af de praktiserende læger, at de havde et spirometer i deres konsultation.

Tabel 1 og **Tabel 2** viser resultaterne af de to stikprøver. Tabellerne viser tilstedeværelse af relevante informationer i journalerne for de i forvejen udvalgte indikatorer. Generelt

observerede vi en stigning i andelen af oplyste data fra den første til den anden stikprøve. Med hensyn til kvaliteten af diagnosen opfyldte kun ca. 50% af journalerne i den første stikprøve kravet om registrering af forceret ekspiratorisk volumen i første sekund (FEV1), mens det tilsvarende tal i anden stikprøve var ca. 70% (p < 0,001) (Tabel 1). FEV1 i procent af forventet værdi, som fordrer tilstedeværelse af information om FEV1, køn, alder og højde kunne kun udregnes ud fra 30% af journalerne i den første stikprøve, men for 54% af journalerne i den anden stikprøve. Også information om kropsvægt blev registreret med en stigende hyppighed fra første til anden stikprøve (Tabel 1). Vi fandt også signifikante forbedringer vedrørende behandlingstilbud, herunder rygestoprådgivning, information om fysisk aktivitet, kontrol af inhalationsteknik og henvisning til rehabilitering (Tabel 2). Der var også et signifikant fald i brugen af inhalationssteroid til patienter med mild KOL fra ca. 60% ved første stikprøve til 49% ved anden stikprøve (p < 0,01).

I analysen, hvor vi undersøgte ændringer i kvaliteten hos den enkelte læge, fandt vi signifikant forbedring hos lægerne med hensyn til registrering af spirometri og rygestatus, udregning af tobakspakkeår og registrering af *body mass index*, men vi observerede ikke nogle signifikante ændringer med hensyn til rådgivning om rygestop og inhalationsteknik.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | SEKUNDÆRPUBLIKATION

Diskussion

Vores undersøgelse viser, at selv om kvaliteten af KOL-diagnostik og -behandling i Danmark ikke er optimal, er der opnået gode forbedringer blandt de læger, som deltog i KVASI-MODO-projektet.

Vores stikprøve af de praktiserende læger er nok ikke helt repræsentativ for alle danske praktiserende læger. Deltagelsen i projektet var på frivillig basis, og vi observerede i studiet en meget høj forekomst af spirometre (86%) i de deltagende praktiserende. Det tyder på, at det har været de mest motiverede og interesserede læger, som deltog i undersøgelsen.

Patienterne, som indgår i vores studie, svarer godt til patienterne i andre studier af behandlingen af KOL i almen praksis. Ca. 40% af patienterne havde svær KOL bedømt ved spirometri, men estimatet er usikkert, da det kun har været muligt at fremskaffe oplysninger om FEV1 i procent af forventet værdi for 30% af patienterne i den første stikprøve og 50% af patienterne i den anden stikprøve.

Vores hovedformål var at promovere spirometri som en nødvendig diagnostisk procedure. I tidligere undersøgelser har man påvist, at gennemførelse af spirometri i almen praksis har positive konsekvenser for korrekt diagnose og behandling af både KOL og astma [2-7]. Selv om alle patienter, som blev inkluderet i vores studie, var behandlet med inhalationsbronkodilatorer, var det højest hos halvdelen af patienterne, at man kunne dokumentere tilstedeværelse af obstruktiv lungefunktionsnedsættelse. Teoretisk er der derfor en risiko for, at inhalationsbehandling gives til patienter med anden årsag til åndenød end KOL og astma.

Næsten alle læger i undersøgelsen havde et spirometer i klinikken. Der er således en stor diskrepans mellem tilgængelighed og brug af spirometri. Lignende fund er blevet gjort i andre lande, hvor man har set, at spirometri bliver brugt for lidt [8, 9]. Foruden at der er både organisatoriske og tekniske barrierer for brugen af spirometri, føler mange praktiserende læger sig usikre i tolkningen af resultaterne, hvorfor vi lagde stor vægt på at inkludere praktisk undervisning i spirometri i uddannelsesprogrammet [10].

Vi må konkludere, at det er muligt for de praktiserende læger at forbedre kvaliteten af diagnostik og behandling af KOL ved deltagelse i et uddannelsesprogram og fokusere på området. I fremtiden vil det blive muligt at følge brugen af spirometri, da man i det Nationale Indikator Projekt (NIP) har valgt at fokusere på netop denne indikator i forbindelse med kvalitetssikring af KOL-behandling i almen praksis.

This article is based on a study first reported in *Primary Care Respiratory Journal* 2007;16:174-81.

Litteratur

1. Bilde L, Rud Svenning A, Døllerup J et al. The cost of treating patients with COPD in Denmark. *Respir Med* 2007;101:539.
2. Schermer TR, Jacobs JE, Chavannes NH et al. Validity of spirometric testing in a general practice population of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2003;58:861-6.
3. Van Schayck CP, Loozen JMC, Wagena E et al. Detecting patients at a high risk of developing chronic obstructive pulmonary disease in general practice: cross sectional case finding study. *BMJ* 2005;324:1370-5.
4. Pinnock H, Carleh-Smith J, Kalideen D. Spirometry in primary care: an analysis of first 100 patients referred in one general practice. *Asthma Gen Pract* 1999;7:23-4.
5. Den Otter JJ, Van Dijk B, Van Schayk CP et al. How to avoid underdiagnosed asthma/chronic obstructive pulmonary disease? *J Asthma* 1998;35:381-7.
6. Bolton CE, Ionescu AA, Edwards PH et al. Attaining correct diagnosis of COPD in general practice. *Respir Med* 2005;99:493-500.
7. Chavannes N, Schermer T, Akkermans R et al. Impact of spirometry on GPs' diagnostic differentiation and decision-making. *Respir Med* 2004;98:1124-30.
8. Buffels J, Degryse J, Heyman J et al. Office spirometry significantly improves early detection of COPD in general practice: the Didasco study. *Chest* 2004;125:1394-9.
9. Caramori G, Bettoncelli G, Tosatto R et al. Underuse of spirometry by general practitioners for the diagnosis of COPD in Italy. *Monaldi Arch Chest Dis* 2005;63:6-12.
10. Walters JA, Hansen E, Mudge P et al. Barriers to the use of spirometry in general practice. *Aust Fam Physician* 2005;34:201-3.

Korrespondance: Peter Lange, Hjerte Lungemedicinsk Afdeling, Hvidovre Hospital, DK-2650 Hvidovre. E-mail: peter.lange@hv.regionh.dk

Antaget: 22. november 2008

Interessekonflikter: Peter Lange, Finn Vejlo Rasmussen, Michael Skov Jensen, Klaus Roslind og Lill Moll har været konsulenter og modtaget honorar fra Boehringer Ingelheim Danmark og Pfizer Danmark i løbet af Kvasimodostudiet. Hanne Borgekov har været ansat i Boehringer Ingelheim Danmark. Jens Døllerup er ansat i Pfizer Danmark.