

**Gunnar Lundqvist**, distriktsläkare, Umeå vårdcentral

**Anita Persson**, distriktssköterska, Umeå vårdcentral

**Lars Widman**, överläkare, yrkes- och miljömedicinska kliniken, Norrlands universitetssjukhus, Umeå

**Rune Lundgren**, överläkare, lung- och allergikliniken, Norrlands universitetssjukhus, Umeå

**Gerd Lindén**, regionmiljösköterska, yrkes- och miljömedicinska kliniken, Norrlands universitetssjukhus, Umeå

## Kroniskt obstruktiv lungsjukdom

# Tidig diagnos i primärvården kräver välfungerande spirometrirutiner

**II** Kroniskt obstruktiv lungsjukdom är en sjukdom som angriper de minsta luftvägarna. I sitt slutstadium karaktäriseras sjukdomen av utbredd destruktion av lungvävnaden (lungemfysem). Gasutbytet blir kraftigt försvårat, och patienten drabbas av upprepade, allvarliga nedre luftvägsinfektioner och slutligen också av symtom på svår syrebrist och hjärtsvikt.

Tobaksrökning är den allt överskuggande orsaken till sjukdomen, men yrkesrelaterad påverkan och alfa-1-antitrypsinbrist är andra etiologiska faktorer [1].

Det är önskvärt att diagnosen ställs så tidigt som möjligt, inte minst för att ytterligare kunna satsa energi på rökavvänjningsåtgärder [2].

I diagnostiken är spirometri en av hörnpelarna [3]. Det har länge propagerats för att denna undersökningsmetod borde etableras i primärvården. Utvecklingen av astmateam bestående av doktor och sköterska på vårdcentralerna har inneburit en ökad spirometriverksamhet. I framtiden kanske denna organisationsform kan vara användbar även i omhändertagandet av KOL-patienterna.

Vi beslöt att i projektform starta spirometriverksamhet på Umeå vårdcentral med syfte att dels försöka utvärdera metodens tillämplighet i öppen vård, dels se om vi kunde hitta ditills odiagnostiserade KOL-patienter i tidigt skede.

### II Material och metoder

Västerbottens Hälsoundersökningar startades 1985 på grund av att epidemiologiska analyser av befintliga hälsodata visat på en påtaglig överdödlighet i hjärt-kärlsjukdomar bland såväl män som kvinnor i Västerbotten jämfört med övriga landet. Från 1995 har detta projekt övergått till att vara en del av primärvårdens ordinarie arbete.

Till vårdcentralerna kallas varje år de individer som fyller 40, 50 respektive 60 år. I genomsnitt kommer mellan 50 och 70 procent till undersökningarna.

Hälsoundersökningarna genomförs av distriktssköterskor, som fått särskild utbildning för detta, och innefattar provtag-

### SAMMANFATTAT

Kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) är en sjukdom med ett mycket smygande förlopp. Eftersom det inte finns någon effektiv behandling vid avancerad KOL, är tidigdiagnostik och rökstopp viktiga åtgärder om den ökade dödligheten ska kunna påverkas. Sjukdomen är svår att upptäcka i tidigt stadium, och för diagnos krävs lungfunktionsundersökning.

Bland 302 personer som genomgick hälsokontroll med spirometri på vårdcentral hittades tre med tidig KOL. Ett slumpvis urval spirometri visade på en relativt hög frekvens tekniskt otillfredsställande undersökningar.

Tidig diagnostik av KOL (och rökavvänjning) är en primärvårdsuppgift som kräver väl fungerande spirometrirutiner i primärvården.

ning avseende de vanliga kända riskfaktorerna för hjärt-kärlsjukdom, såsom blodfetter och blodsockervärden. Man mäter också blodtryck och beräknar kroppsmasseindex (BMI, body mass index). Ett omfattande frågeformulär om bland annat rökvanor fylls i.

Vi ville nu utvidga dessa undersökningar till att även omfatta en spirometriundersökning.

Pengar erhöles från Västerbottens läns landsting till detta projekt. Utbildningsinsatser genomfördes, bland annat för distriktssköterskorna, som fick extra utbildning i utförandet av spirometri. Personal från lung- och allergikliniken, yrkes- och miljömedicinska kliniken och Beteendemedicin stod för utbildningsinsatserna.

Spirometrierna utfördes enligt ATS rekommendationer med patienten sittande och med näsklämma [4]. Bälgspiro-

meter (Vitalograph) användes. Förväntade FEV<sub>1</sub>-värden hämtades från Berglunds normalmaterial [5]. Personer med astmamedicinering uppmanades att inte sluta med denna före undersökningen. Tre försök utfördes, och en variation på mindre än 5 procent för de två bästa kurvorna krävdes för godkänd undersökning. Patienter med FEV<sub>1</sub> mindre än 85 procent av förväntat värde sorterades ut för närmare analys. Denna grupp undersöktes sedan vidare med avseende på tecken på KOL utifrån ERS (European Respiratory Society) kriterier [6].

Bronkodilatationstest utfördes med 2 doser terbutalinsulfat på 0,5 mg. Steroidreversibilitetstest utfördes med 1 600 µg budesonid dagligen under 2,5 veckor.

Databearbetning av materialet skedde med hjälp av SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

## II Resultat

Vi undersökte 302 patienter, 123 män och 179 kvinnor. 26,9 procent uppgav sig vara rökare, 25,3 procent före detta rökare och 47,8 procent icke-rökare. Tjugo procent uppgav sig ha börjat röka före 16 års ålder och 87 procent före 21 års ålder.

I undersökningsgruppen på 302 patienter fann vi 44 individer som hade FEV<sub>1</sub> mindre än 85 procent av förväntat. Av dessa hade 20 spirometrier som bedömdes som tekniskt otillfredsställande. Bland resterande 24 patienter hittades fyra som uppfyllde kravet på KOL enligt ERS. Tre kunde följas upp med beta-2-reversibilitetstest och steroidreversibilitetstest samt journalgenomgång och klinisk undersökning. Ingen hade positivt bronkodilatationstest. Samtliga var rökare med debutålder 14, 17 respektive 25 år.

För två personer var cigarettförbrukningen angiven till 10–15 cigaretter/dag, för den tredje till 15–20/dag. Ingen av de tre personerna med sänkt lungfunktion hade, enligt journalgenomgång, tidigare misstänkts för att lida av KOL, trots i vissa fall frekventa besök i sjukvården. En av patienterna hade FEV<sub>1</sub> 55 procent av förväntat och de två övriga 68 respektive 70 procent av förväntat värde. Patienten med lägsta FEV<sub>1</sub> var en 50-årig kvinna, de två övriga man respektive kvinna 60 år gamla.

I gruppen på 302 personer hittades också 12 personer med välreglerad astma med normala spirometrier och ingen reversibilitet på beta-2-stimulerare. Vidare hittades 19 personer med kronisk bronkit enligt definitionen hosta och slem mer än tre månader minst två år i rad. Femton av personerna med kronisk bronkit hade normala spirometrier, medan fyra hamnade i gruppen misstänkt tidig KOL.

## II Diskussion

Det är på många sätt rimligt att försöka ställa diagnosen KOL så tidigt som möjligt. Den patient som har drabbats av sjukdomen har all rätt att bli informerad. I bästa fall kan diagnosen bidra till framgång när det gäller att sluta röka. De medicinska vinsterna med ett rökstopp är välkända. Besparingarna i sjukvården kan bli betydande. Av alla kostnader för rökförsäkrade sjukdomar står KOL för ca 7 miljarder kronor per år i Sverige [7].

Spirometri betraktas som en enkel undersökning lämplig att utföra i primärvården [3]. För att göra bra undersökningar och för att tolka resultaten riktigt krävs dock viss träning och vidareutbildning. I en undersökning från Nya Zeeland [8] konstaterades att man bara i 33,1 procent av spirometrierna erhöll två godkända kurvor inom intervallet 5 procent, trots 12 veckors träning. Vi fann i vår undersökning att 55 procent (24/44) var av godkänd kvalitet. De spirometrier som vi inte godkände var sådana med stor spridning mellan kurvorna (även om de två bästa var godkända), stor skillnad mellan FVC och VK, oförmåga till FVC under 6 sekunder samt en

del övriga patientrelaterade orsaker (ojämn kurvform, hosta under undersökningen).

Att tolka konstiga spirometrikurvor och att i övrigt värdera kvaliteten i undersökningarna är en viktig uppgift. Några få personer på vårdcentralen bör besitta extra kompetens i dessa frågor. Tid måste vara avsatt för kompetensutveckling och kvalitetsövervakning. Spirometrier bör utföras om inte dagligen så åtminstone varje vecka. Det är viktigt att inte förlita sig enbart på mätresultaten utan att också bedöma siffrorna i förhållande till en klinisk bedömning av patienten.

Vi hittade tre patienter med tidig, i ett fall tämligen avancerad KOL, vilket kan tyckas vara lite då det ger en prevalens på bara ca 1 procent. Orsaken till denna låga siffra är materialets sammansättning. Enbart patienter med en ålder upp till 60 år undersöktes. Patienter med redan diagnostiserad KOL anmäler sig knappast heller till denna typ av hälsoundersökning.

Vi tror att det kan vara en fördel när man börjar med spirometrier på en vårdcentral, hälsocentral eller liknande att sköterskorna som ska läras upp i utförandet av spirometrier får göra detta under så lugna förhållanden som möjligt, kanske under planerad mottagning och inte i akutverksamhet. Fortlöpande träning och vidareutbildning krävs sedan för att upprätthålla färdigheterna. Att utföra spirometrier på storrökare som söker vårdcentralen i något ärende, framför allt övre eller nedre luftvägsinfektioner, torde vara det effektivaste sättet att hitta KOL-patienter tidigt [9].

Största problemet kanske inte är att hitta patienter med tidig KOL utan att hjälpa dessa individer att sluta röka. Råd om rökstopp har bevisad effekt på rökstoppsfrekvensen, framför allt när de ges inom sjukvård och tandvård. Några få procent fler slutar röka efter sådan rådgivning än annars [10]. Vi tror att ökad kunskap och ökat intresse för sjukdomen KOL i primärvården kommer att öka också intresset för och aktivitetererna runt rökavvänjning, med förbättrat rökavvänjningsresultat som följd.

## Referenser

1. Becklake MR. Occupational exposures: evidence for a causal association with chronic obstructive pulmonary disease. *Am Rev Respir Dis* 1989;140:S85-S91.
2. Buist AS, Petty TL, Wiedemann HP. COPD: Don't wait until it's obvious. *Patient Care* 1991;25:60-82.
3. Larsson M. Värdefulla metoder att mäta lungfunktion. Spirometri på vårdcentral utmärkt för tidig diagnos. *Läkartidningen* 1995;92(47):4427-37.
4. Crapo RO, Hankinson JL. Standardization of spirometry. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;152:1107-36.
5. Berglund E, Birath G, Bjure J, Grimby G, Kjellmer I, Söderholm B. Spirometric studies in normal subjects. Forced expirograms in subjects between 7 and 70 years of age. *Acta Med Scand* 1963;173:185-91.
6. Siafakas NM, Vermeire P, Pride NB, Paoletti P, Gibson J, Howard P, et al. Optimal assessment and management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The European Respiratory Society Task Force. *Eur Respir J* 1995;8:1398-420.
7. Jacobson L, Hertzman P, Lofdahl CG, Skoogh BE, Lindgren B. The economic impact of asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Sweden in 1980 and 1991. *Respir Med* 2000;94:247-55.
8. Eaton T, Withy S, Garrett JE, Mercer J, Whitlock RM, Rea HH. Spirometry in primary care practice: The importance of quality assurance and the impact of spirometry work shops. *Chest* 1999;116(2):416-23.
9. Nihlén U, Montnemery P, Lindholm LH, Lofdahl CG. Detection of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in primary health care: role of spirometry and respiratory symptoms. *Scand J Prim Health Care* 1999;17:232-7.
10. Silagy C, Stead LF. Physician advice for smoking cessation (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 3, 2001. Oxford: Update Software.