

Spirometrie in een gezondheidscentrum

JD BEUGELAAR, HCPM VAN WEERT, TA STEENKAMER, PJE BINDELS

Inleiding

Sinds kort zijn er spirometers op de markt die goed bruikbaar zijn in de huisartspraktijk. Deze apparatuur zou een aanwinst kunnen betekenen voor de diagnostiek en follow-up van patiënten met COPD en astma met persisterende bronchusobstructie.¹ Het gaat daarbij met name om het vaststellen van de mate van obstructie met behulp van de FEV₁ en om de follow-up, zodat een eventuele snelle achteruitgang van de longfunctie tijdig kan worden vastgesteld.²

Spirometrie in eigen beheer biedt daarnaast de mogelijkheid om eerder gestelde diagnoses te verifiëren.³ Hoewel de diagnostische interpraktijkvariatie bij chronische aandoeningen als astma en COPD relatief gering is, moet toch rekening worden gehouden met een niet onaanzienlijke onder- en overdiagnostiek (10-15%).^{4,5}

De huisartsen van gezondheidscentrum Gein beschikken sinds december 1998 over eigen spirometers. Zij besloten te beginnen met het controleren van alle op de probleemlijst voorkomende diagnoses astma en COPD aan de hand van het spirometrisch onderzoek dat in de NHG-standaard wordt geadviseerd:

- Bij hoeveel patiënten met de diagnose astma of COPD/emfyseem leidt spirometrisch onderzoek conform de NHG-standaard tot wijziging van de diagnose?
- Bij hoeveel patiënten leidt deze uitkomst tot aanpassing van de medicatie?

Methode

Gezondheidscentrum Gein (zeven huisartsen, ruim 11.000 patiënten) maakt deel uit van het registratienetwerk van het AMC. In de praktijken die deelnemen aan dit netwerk, worden alle chronische aandoeningen volgens vaste criteria gecoördineerd en op de probleemlijst geplaatst.⁵ Deze probleemlijsten zijn twee jaar geleden 'opgeschoond' voor astma en COPD, door alle gegevens systematisch te vergelijken met de medicatiehistorie van het voorafgaande jaar.

Samenvatting

Beugelaar JD, Van Weert HCPM, Steenkamer TA, Bindels PJE. Spirometrie in een gezondheidscentrum. Huisarts Wet 2000;43(13): 576-9.

Inleiding Sinds er kleine, handzame spirometers op de markt zijn, kan de huisarts spirometrie in eigen beheer uitvoeren. Mogelijk kunnen de diagnoses astma en COPD hierdoor nauwkeuriger worden gesteld, zodat ook een nauwkeuriger behandeling mogelijk is. In dit onderzoek werd nagegaan bij hoeveel patiënten met de diagnose astma of COPD eenvoudig spirometrisch onderzoek een andere diagnose opleverde.

Methode In een groot gezondheidscentrum werden alle patiënten >14 jaar met de diagnose astma of COPD op de probleemlijst opgeroepen voor een longfunctiemeting. De huisartsen heroverwogen hun oorspronkelijke diagnose op basis van de resultaten van de meting en anamnestiche gegevens.

Resultaten De longfunctie werd gemeten bij 145 van de 307 patiënten die daarvoor in aanmerking kwamen. Bij 34 van de 48 patiënten met de diagnose COPD en 8 van de 97 patiënten met de diagnose astma werd een blijvend obstructief gestoorde longfunctie vastgesteld. Bij 8 patiënten werd de diagnose astma of COPD verworpen.

Conclusie Spirometrie in eigen beheer leidt tot een verbetering van de diagnostische accuraatheid, met name ten aanzien van COPD. De indicatie voor steroïdgebruik kan daarmee scherper worden gesteld.

Afdeling huisartsgeneeskunde AMC, J3-365, Meibergdreef 15, 1105 AZ Amsterdam.
J.D. Beugelaar, huisarts-in-opleiding;
dr. H.C.P.M. van Weert, T.A. Steenkamer,
dr. P.J.E. Bindels, allen huisarts.
Correspondentie: dr. H.C.P.M. van Weert;
e-mail: h.c.vanweert@amc.uva.nl

Alle patiënten >14 jaar met op de probleemlijst emfyseem/COPD (R95) of astma (R96) werden geselecteerd. Dat waren er respectievelijk 126 en 325.

Twee categorieën patiënten werden uitgesloten: patiënten die al deelnamen aan ander wetenschappelijk onderzoek waarbij gebruik werd gemaakt van longfunctiediagnostiek, en patiënten die volgens de huisarts niet in staat zouden zijn een longfunctietest te ondergaan (taalbarrière, immobiliteit, zeer hoge leeftijd of psychiatrische aandoeningen). In totaal waren dat er 144.

De geselecteerde patiënten kregen een brief waarin stond dat zij een afspraak konden maken voor een longfunctiemeting. Gedurende twee maanden werden patiënten ingesloten, in volgorde van aanmelding.

Longfunctiemetingen

Alle metingen werden uitgevoerd door gediplomeerde longfunctieassistenten met een Vicatest 400 spirometer van Jaeger, gekoppeld aan PulmAssist-programmatuur. Behalve de piekstroom en de FEV₁-waarde genereert deze software een automatische interpretatie van de spirometrie-uitslag, mede op basis van anamnestiche gegevens betreffende roken, allergie, sputumproductie en mate van dyspneu. De mate van reversibiliteit werd bij de meeste patiënten bepaald na toediening van 400 mcg salbutamol via een voorzetkamer; bij drie patiënten gebeurde dat na toediening van ipratropium en bij vier na toediening van beide middelen.

Als de huisarts het nodig achtte, volgde nog een diagnostische steroïdtest; hiervoor golden geen strikte criteria.

De diagnose werd gesteld aan de hand van beide spirometrie-uitslagen, het medicatiegebruik (volgens opgave van de patiënt), het dossier en de interpretatie van alle gegevens door PulmAssist. Zo nodig sprak de huisarts een vervolgmeting en/of -consult af, bijvoorbeeld in het geval van een diagnostische steroïdtest.

De huisarts paste zo nodig de diagnose op de probleemlijst aan en beoordeelde of de medicatie van de patiënt diende te worden aangepast.

Resultaten

De belangstelling bleek zo groot, dat niet alle patiënten die zich hadden aangemeld, binnen twee maanden konden worden opgeroepen. De 145 in de onderzoeksperiode opgeroepen patiënten waren gemiddeld wat ouder en wat vaker van het vrouwelijk geslacht dan de totale populatie met astma of emfyseem/COPD op de probleemlijst (tabel 1).

Wijziging diagnoses

De belangrijkste verschuivingen waren van COPD en astma naar astma met persisterende bronchusobstructie (tabel 2). Bij slechts enkele patiënten bleek in het geheel geen sprake van COPD of astma.

Van de patiënten met de oorspronkelijke diagnose COPD had 77% een obstructieve prebronchodilatoire FEV₁. Bij vijf patiënten die prebronchodilatoir een FEV₁ <80% hadden, bleek de FEV₁ postbron-

chodilatoir >80%. Postbronchodilatoir vertoonde dus slechts 67% van degenen met de diagnose COPD een FEV₁ passend bij blijvende obstructie. Twee maal haafde de huisarts de diagnose COPD bij een FEV₁ postbronchodilatoir juist boven de 80%.

Bij de beoordeling van de spirometrie-uitslag leken de NHG-criteria vrij strikt te worden toegepast. Zo was niemand met de uiteindelijke diagnose COPD reversibel en niemand met de diagnose astma met persisterende bronchusobstructie had een postbronchodilatoire FEV₁ >80% van de voorspelde.

Dertien patiënten ondergingen een diagnostische steroidtest; zeven van hen hadden COPD op de probleemlijst, de overigen astma. De diagnose na de steroidtest was driemaal astma, viermaal astma met persisterende bronchusobstructie en zesmaal COPD.

Aanpassing medicatie

Bij 26 van de 48 patiënten met de oorspronkelijke diagnose COPD werd reversibiliteit vastgesteld. De meesten van hen gebruikte al corticosteroiden. Bij een van de twee overigen werd het gebruik van corticosteroiden nodig geacht (tabel 3).

Van de patiënten die hun diagnose veranderd zagen van astma in geen astma/COPD of COPD gebruikten vier inhalatiecorticosteroiden, in beginsel dus ten onrechte; bij drie van hen achtte de huisarts het gebruik inderdaad niet geïndiceerd.

Tabel 1 Patiëntenkenmerken

	Onderzoeksgroep	Totale populatie met R95 en/of R96
Aantal	145	451
Gemiddelde leeftijd in jaren (SD)	50,2 (18,3)*	45,4 (20,3)
Percentage vrouw	68*	59
Percentage met astma	66	72
Gemiddeld aantal problemen op de probleemlijst (SD)	3,3 (2,3)	3,0 (2,3)

* p<0,05

Tabel 2 Diagnosen na spirometrie vergeleken met diagnosen op de probleemlijst. Aantallen

Diagnose op probleemlijst	astma	Diagnose na spirometrie astma+	COPD	geen astma/ COPD
COPD n= 48	13	13	21	1
Astma n= 97	72	14	4	7
Totaal n=145	85	27	25	8

astma+: astma met persisterende bronchusobstructie.

Tabel 3 Inhalatiesteroïdgebruik zoals door patiënt opgegeven ten opzichte van wat de huisarts wenselijk achtte naar aanleiding van de spirometrieuitslag.

	Oorspronkelijk astma (n=97)				Oorspronkelijk COPD (n=48)			
	Geen astma/ COPD n=7	Astma n=72	Astma+ n=14	COPD n=4	Geen astma/ COPD n=1	Astma n=13	Astma+ n=13	COPD n=21
Geen gebruik, geen indicatie	4	24	1	3	1	1	0	8
Geen gebruik, wel indicatie	0	2	1	0	0	1	0	1
Wel gebruik, geen indicatie	3	8	0	0	0	1	0	2
Wel gebruik, wel indicatie*	0	38	12	1	0	10	13	10

*Eventueel verandering dosering.

Astma+: astma met met persisterende bronchusobstructie.

Na heroverweging van de indicatie daartoe, achtte de huisarts bij 11 van de 21 patiënten met irreversibele bronchusobstructie het gebruik van inhalatiecorticosteroiden gewenst.

Beschouwing

Kanttekeningen bij dit onderzoek betreffen de niet expliciete exclusiecriteria en het ontbreken van gegevens over mogelijke selectie van de patiënten. De diagnose COPD is niet altijd geverifieerd met een diagnostische steroïdtest. Het betreft frequent oude mensen met een langdurige geschiedenis van luchtwegproblematiek. Bij het strikt toepassen van de diagnostische steroïdtest zouden mogelijk (nog) minder patiënten de diagnose COPD behouden.

Toch geeft dit onderzoek een indicatie van het mogelijke nut van spirometrie. Bij 21 van de 48 patiënten met emfyseem/COPD op de probleemlijst werd deze diagnose na spirometrie gehandhaafd. De diagnose astma met persisterende bronchusobstructie is geïntroduceerd in de herziene NHG-standaarden van 1997.² De grootste verschuivingen traden dan ook op in de richting van deze nieuwe diagnose. Bij 13 van de 27 patiënten met deze diagnose stond oorspronkelijk emfyseem/COPD op de probleemlijst. Dergelijke 'veranderingen' hebben consequenties voor het beleid. Voor COPD-patiënten geldt immers 'geen inhalatiecorticosteroiden, tenzij', terwijl deze medicatie bij patiënten met astma met persisterende bronchusobstructie wel is geïndiceerd.

Van patiënten met een $FEV_1 > 80\%$ van voorspeld is met zekerheid te zeggen dat ze (nog) geen COPD hebben. Hoewel de diagnose astma in formele zin slechts kan worden uitgesloten met behulp van een histamineprovocatietest, oordeelden de huisartsen dat de diagnose astma kon worden verworpen bij het ontbreken van klachten en langdurig niet-gebruiken van medicatie. Slechts 8 van de 145 patiënten bleken bij herbeoordeling door de huisarts ten onrechte beschouwd te worden als lijdend aan astma en/of COPD.

Marklund *et al.* onderzochten in een

Wat is bekend?

- De diagnose astma/COPD op de probleemlijst klopt in 10-15% van de gevallen niet.

Wat is nieuw?

- Spirometrie in eigen beheer leidt tot een verandering van de diagnose bij een kwart van de patiënten met astma en/of COPD.
- Medicatie wordt ondanks een verandering van diagnose veel minder vaak aangepast.

huisartspraktijk hoeveel patiënten met 'astma' ten onrechte gelabeld waren met deze diagnose door alle betrokkenen uitgebreid na te kijken en bij twijfel een diagnostische steroïdtest te verrichten, eventueel aangevuld met een histaminedrempelbepaling. Van de 86 patiënten hadden er 51 astma en 6 zowel astma als COPD (hetgeen in NHG-termen astma met persisterende bronchusobstructie genoemd zou worden); 29 patiënten hadden geen astma, maar respectievelijk COPD (15), 'functional breathing disorder' (8) of een andere aandoening (6). Hun conclusie is dat de diagnose astma nauwkeuriger gesteld dient te worden.⁶ Overeenkomstige bevindingen werden gedaan door Griffith *et al.* in Londen.⁷

Uit onze medicatiegegevens blijkt dat de wijzigingen in de diagnosen minder vaak leidden tot verandering van het gebruik van inhalatiecorticosteroiden dan verwacht zou mogen worden. Dit komt vooral doordat veel patiënten al inhalatiecorticosteroiden gebruikten, ondanks de strikte indicatie daarvoor in de NHG-standaarden. Ook elders krijgen COPD-patiënten vaker inhalatiecorticosteroiden voorgeschreven dan volgens de richtlijnen zou moeten gebeuren.⁸ In een recent placebogecontroleerd onderzoek bleek er geen ef-

fect van inhalatiecorticosteroiden op de teruggang van de longfunctie bij patiënten met matig tot ernstig COPD. Aangezien er wel een positief effect werd gevonden op het aantal exacerbaties en de kwaliteit van leven, zal de controverse hierover voorlopig nog wel voortduren.⁹

Dankbetuiging

Met dank aan Boehringer-Ingelheim voor het ter beschikking stellen van de spirometer, de software en de longfunctieassistenten.

Literatuur

- 1 Van Dam-Kuijpers AGE, Van der Zwan L, Bareman FP, *et al.* Spirometrie in de huisartspraktijk: diagnostische informatie en haalbaarheid. *Huisarts Wet* 1998;41:286-9.
- 2 Geijer RMM, Thiadens HA, Smelee IJM, *et al.* NHG-Standaard COPD en Astma bij Volwassenen: diagnostiek. *Huisarts Wet* 1997;40:416-29.
- 3 Spann J. Impact of spirometry on the management of chronic obstructive airways disease. *J Fam Pract* 1983;16:271-5.
- 4 Marinus AMF. Inter-doktervariatie in de huisartspraktijk [Dissertatie]. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 1993.
- 5 Brouwer HJ, Van Weert H. Kwaliteit van probleemlijsten in het Huisartsgeneeskundig Netwerk Academisch Medisch Centrum Amsterdam. *Ned Tijdschr Geneesk* 1998;142:1420-1.
- 6 Marklund B, Tunsäter A, Bengtsson C. How often is the diagnosis bronchial asthma correct? *Fam Pract* 1999;16:112-6.
- 7 Griffiths C, Feder G, Wedzicha J. Feasibility of spirometry and reversibility testing for the differentiation of patients with chronic pulmonary disease on asthma registers in general practice. *Respir Med* 1999; 93:903-8.
- 8 Rudolf M. The reality of drug use in COPD, the European perspective. *Chest* 2000;117(suppl): 29S-32S.
- 9 Burge PS, Calverley PMA, Jones PW, *et al.* Randomised, double blind, placebo controlled study of fluticasone propionate in patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease: the ISOLDE trial. *BMJ* 2000;320:1297-1303.

Dit artikel is gebaseerd op een scriptie waarvoor de eerste auteur dit jaar de tweede prijs van de Jan van Es prijs voor de beste scriptie ontving.

Abstract

Beugelaar JD, Van Weert HCPM, Steenkamer TA, Bindels PJE. Spirometry in a Dutch health centre. Huisarts Wet 2000;43(13): 576-9.

Objective Small, handy spirometers have become available for use in general practice so that the GP can measure airway function in his own practice. It is possible that the results of a pulmonary function test could lead to more precise diagnosis of asthma, or particularly of COPD, and the treatment more finely tuned. This study was designed to determine in how many patients a change in diagnosis was made as a result of pulmonary function testing.

Methods Exploratory study in a large health centre. All patients >14 years with a diagnosis of asthma or with COPD on their problem list were invited for a pulmonary function test. The GP reconsidered the diagnosis following the test.

Results Over a period of two months 145 of the 307 eligible patients had their lung function assessed. In 66 per cent of those with COPD on their problem list (n=48) an airway obstruction was confirmed. In 6 per cent of the patients the general practitioner decided that no pulmonary disease was present after judging the results of the pulmonary function test and the medical history of the patient. Of the patients with asthma on their problem list (n=97) 6 per cent showed obstructed airway function.

Conclusion Pulmonary function carried out by the GP improves diagnostic accuracy, especially in patients with COPD. The indication for the use of steroids can thus be more finely tuned.

Correspondence dr. H.C.P.M. van Weert, Department of General Practice, AMC, J3-365, Meibergdreef 15, NL-1105 AZ Amsterdam; e-mail: h.c.vanweert@amc.uva.nl

NOTA BENE

Een spitaanval ontstaat door een scheur in de anulus fibrosus.

Stelling bij: Coppes MH. Discogenic low back pain. Lumbar spondylosis revisited [Dissertatie]. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 2000.