

# Läkartidningen

Citeras som: Läkartidningen. 2015;112:DPFP

Läkartidningen 38/2015

Lakartidningen.se 2015-09-14

---

## DEBATT

---

»Frisk här, kan bli sjuk där«

## Gemensamma riktlinjer för spirometri efterlyses

En kartläggning av de största svenska sjukhusens rutiner för utförande och tolkning av spirometri visade stora skillnader mellan sjukhusen. Gemensamma riktlinjer efterlyses.



**Björn Belfrage**

specialist i allmänmedicin, Närhälsan Dals-Ed VC

[bjorn.belfrage@vgregion.se](mailto:bjorn.belfrage@vgregion.se)

**Anders Hansson**

specialist i allmänmedicin, forskningsledare, FoUU-centrum i Fyrbodals

**Björn Bake**

specialist i klinisk fysiologi, lungmedicin och allergologi, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg

---

Vid arbetet med ett vårdprogram för astma och KOL (kroniskt obstruktiv lungsjukdom) på en vårdcentral upptäcktes att olika sjukhus använder olika referensmaterial för lungfunktion och ger olika läkemedel vid reversibilitetstestet.

För att undersöka detta närmare gjordes telefonintervjuer där alla landsting representerades med sitt största sjukhus eller det sjukhus som har störst verksamhet inom lungdiagnostik. På dessa 21 sjukhus undersöktes rutiner för utförande och tolkning av spirometri på både lungmottagningen och avdelningen för klinisk fysiologi. 37 av de totalt 42 avdelningarna svarade [1].

**Resultatet visar att ungefär hälften** av avdelningarna som svarade använde Hedenströms normalmaterial från 1985 och 1986. Det näst vanligaste materialet var ERS/Quanjer från 1993, följt av Berglunds material från 1963. På två sjukhus användes olika normalmaterial på olika avdelningar.

Totalt 15 unika bronkdilaterande behandlingar förekom vid reversibilitetstestet, där den vanligaste behandlingen var två doser av Bricanyl Turbuhaler 0,5 mg.

Skillnader förekom även beträffande kalibreringar av spirometern, korrigerig för etnicitet, användning av näsklämma, kroppsposition vid undersökningen, beräkning av reversibilitet och beräkning av kvoten FEV<sub>1</sub>/VC. (Med kvoten FEV<sub>1</sub>/VC avses i texten både FEV<sub>1</sub>/VC och FEV<sub>1</sub>/FVC. En annan benämning är FEV%.)

**Vad kan skillnaderna i spirometri rutiner** mellan sjukhus innebära för patienterna? Eftersom

skillnaden mellan förväntad normal FEV<sub>1</sub> kan vara så stor som 15 procent mellan normalmaterialen från Hedenström och ERS/Quanjer kan en patient som klassificeras som frisk på ett sjukhus bedömas som sjuk på ett annat. För att illustrera vilken stor skillnad det handlar om kan man föreställa sig att ett sjukhus använder en hypertongräns på 140/90 mm Hg och ett annat 161/104 mm Hg.

De stora skillnaderna i läkemedelsval och dosering vid reversibilitetstestet skulle också kunna leda till olika resultat på olika sjukhus, eftersom en högre dos i vissa fall kan ge en större förbättring av lungfunktionen. Som exempel skulle de avdelningar där man använder två doser Bricanyl Turbuhaler kunna få en svagare förbättring av lungfunktionen än de som använder fyra doser, vilket kan leda till att färre patienter får astmadiagnos, eftersom just graden av förbättring är en viktig diagnostisk ledtråd.

**Samtliga avdelningar som ställde diagnosen KOL** spirometriskt använde en fast gräns för kvoten FEV<sub>1</sub>/VC efter bronkdilatation. Detta är i enlighet med till exempel de internationella GOLD-riktlinjerna (gräns 0,7) och LäkeMedelsverkets senaste KOL-riktlinjer (gräns 0,7 eller 0,65 beroende på ålder).

En individs förväntade FEV<sub>1</sub>/VC-kvot påverkas dock av ålder, kön och kroppslängd och är till exempel i genomsnitt 0,80 för en 30-årig man och 0,69 för en 75-årig man enligt Hedenströms normalmaterial (räknat på kroppslängd 179 cm).

Eftersom inget av sjukhusen använder en gräns baserad på ålder, kön och kroppslängd riskerar man att patienter med helt normal lungfunktion får en KOL-diagnos [2]. Uppskattningsvis 50 procent av alla lungfriska 75-åriga män riskerar att få KOL-diagnos om gränsen sätts till 0,7 och uppskattningsvis 20 procent om gränsen sätts till 0,65 (utifrån Hedenströms normalmaterial).

**Även om vissa riktlinjer rekommenderar** en fast gräns för kvoten FEV<sub>1</sub>/VC, ifrågasätts detta exempelvis i riktlinjerna för utförande av spirometri från European Respiratory Society och American Thoracic Society från 2005 [3]. Åtskilliga specialister och organisationer världen över är kritiska till den fasta gränsen för kvoten FEV<sub>1</sub>/VC vid KOL. Det finns minst 40 publikationer som direkt eller indirekt kritiserar den fasta gränsen och i stället förespråkar en gräns som tar hänsyn till patientens ålder, kön och kroppslängd [4].

**De stora skillnaderna mellan de** största sjukhusen återspeglar med största sannolikhet stora skillnader även mellan mindre sjukhus och vårdcentraler. De nya riktlinjerna från Socialstyrelsen om astma och KOL och från LäkeMedelsverket om astma ger ingen detaljerad vägledning för spirometri.

Vi ser ett behov av en nationell expertgrupp med syfte att utarbeta riktlinjer för spirometrirutiner och besvara relevanta frågor. Vilka internationella riktlinjer bör vi luta oss emot? Vilket referensmaterial ska gälla i Sverige? Hur ska vi korrigera för etnicitet? Kanske kan vi bli föregångare i Sverige med ett modernt, fysiologiskt korrekt spirometriskt gränsvärde för KOL?

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

---

## REFERENSER

1. Belfrage B, Hansson A, Bake B. Performance and interpretation of spirometry among Swedish hospitals. Clin Respir J. Epub 16 dec 2014.
2. Belfrage B. Ger vi diagnosen KOL till friska? Läkartidningen. 2006;103(11):850-2.
3. Pellegrino R, Viegi G, Brusasco V, et al. Interpretative strategies for lung function tests. Eur Respir J. 2005;26:948-68.
4. Quanjer PH, Enright PL, Miller MR, et al; Pulmonaria Group. Open letter: the need to change the method for defining mild airway obstruction. Prim Care Respir J. 2010;19(3):288-91.

---

**KOMMENTARER (1)**

## Gemensamma riktlinjer för spirometri efterlyses

2015-09-29 12:58 | Kommentar till "Gemensamma riktlinjer för spirometri efterlyses": Läkartidningen 38/2015, 1580-1581.

I debattartikeln Gemensamma riktlinjer för spirometri efterlyses tas problemet med gemensamma riktlinjer inom spirometrin upp. Här efterfrågas en nationell expertgrupp för att utarbeta riktlinjer för såväl utförande som beräkning av spirometriska variabler och förslag till vilket referensmaterial som bör användas nationellt.

Ett sådant nationell expertgrupp finns redan i Equalis regi. Equalis är en sammanslutning som ägs av SKL, Svenska läkaresällskapet och IBL (Institutet för biomedicinsk laboratorievetenskap) och syftar till att standardisera och kvalitetssäkra olika undersökningar. Här finns sedan drygt ett år bl.a en expertgrupp som tar upp frågor kring lungfunktionsundersökningar, arbetsprov och ergospirometri. Vi skickar ut förfrågningar om undersökningsmetodik, undersökningsresultat och tolkning av resultaten samt redovisar detta på årliga användarmöten. Under hösten skall vi arbeta med gemensamma riktlinjer för lungfunktionsundersökningar, metodologiska förslag och tolkningsförslag.

Vi tänker under våren även erbjuda primärvård och sjukhusmottagningar där dynamisk spirometri utförs att delta i Equalis utskick och hoppas därmed skapa en kvalitetssäkrad och standardiserad undersökningsprocedur för främst den dynamiska spirometrin.

Hans Hedenström

Ordförande i Equalisgruppen Arbetsprov, Lungfunktionsundersökningar och Ergospirometri.

Specialistläkare i Klinisk Fysiologi, Akademiska Sjukhuset.

*Hans Hedenström, Överläkare, Akademiska Sjukhuset*

---

**KOMMENTERA**

### Läkartidningen - Start

---

ADRESS: Läkartidningen, Box 5603, 114 86 Stockholm TELEFON: 08-790 33 00 E-POST: [webmaster@lakartidningen.se](mailto:webmaster@lakartidningen.se)

CHEFREDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE: Pär Gunnarsson FAKTURAADRESS: Läkartidningen Förlag AB, FE515, PLF1020, 105 69 Stockholm