

# Förbättring av spirometrikvalitet genom kvalitetskriterier och utbildning?

## SpiroQual - spirometrikvalitet i primärvården i LiV (Landstinget i Värmland)

Mats Arne, specialistsjukgymnast, med dr  
Landstinget i Värmland  
Primärvårdens FoU-enhet, Karlstad  
[mats.arne@liv.se](mailto:mats.arne@liv.se)  
Tfn: 054-616843 (mobil ankn)



mats.arne@liv.se

1

# SpiroQual - spirometrikvalitet i primärvården i LiV

## Inventering

I

Quality of...  
4 678 spirometrier  
2009-2011 i LiV  
Vilka kvalitets-  
kriterier?  
Uppfylls de?

## Intervention

### Checklista

Spirometri; checklista 2013-01-01

Varje checklistans syfte är att säkerställa att kvalitetskraven för spirometri i primärvården uppfylls. Detta innebär att varje patient som ska genomgå spirometri ska undersökas enligt de kvalitetskraven som anges i denna checklista.

Identifikation av patienter

Validering: Användningsområde ska vara operations- (i ordinarie) "Andningslära - Innebär och tillhör"

Kvalitetsindikatorer för att utföra förberedande manöver med fullständig utvärdering

1. Utvärdering: Förberedande manöver ska utföras enligt de kvalitetskraven som anges i denna checklista.

2. Utvärdering: Förberedande manöver ska utföras enligt de kvalitetskraven som anges i denna checklista.

3. Utvärdering: Förberedande manöver ska utföras enligt de kvalitetskraven som anges i denna checklista.

4. Utvärdering: Förberedande manöver ska utföras enligt de kvalitetskraven som anges i denna checklista.

5. Utvärdering: Förberedande manöver ska utföras enligt de kvalitetskraven som anges i denna checklista.

6. Utvärdering: Förberedande manöver ska utföras enligt de kvalitetskraven som anges i denna checklista.

7. Utvärdering: Förberedande manöver ska utföras enligt de kvalitetskraven som anges i denna checklista.

8. Utvärdering: Förberedande manöver ska utföras enligt de kvalitetskraven som anges i denna checklista.

9. Utvärdering: Förberedande manöver ska utföras enligt de kvalitetskraven som anges i denna checklista.

10. Utvärdering: Förberedande manöver ska utföras enligt de kvalitetskraven som anges i denna checklista.

## Resultat

II

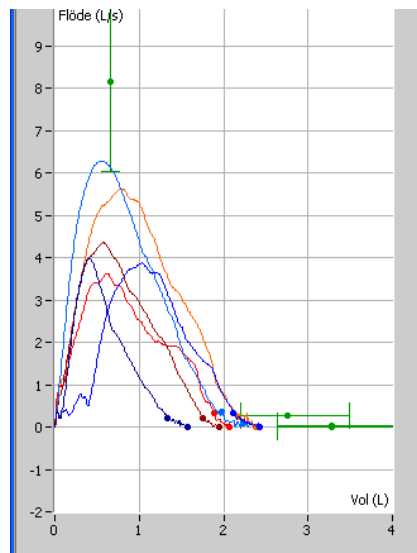
Kvalitets-  
indikatorer enligt  
Checklista  
följs upp  
2014-01-01 -  
2014-12-31



2 dagar

2

## Hur ser våra spirometrier ut?



## Bakgrund

- Spirometri är en vanlig undersökning vid andningsproblem och görs vid i princip alla vårdcentraler
- **Kvalitetskriterier** enligt internationella guidelines finns, men det är osäkert hur dessa tillämpas och uppfylls i Sverige
- Lämpliga **indikatorer** som enkelt ger möjlighet till uppföljning och feed-back behöver definieras
- Dessa indikatorer skulle kunna vara en del av utvärdering av effekt av spirometriutbildning

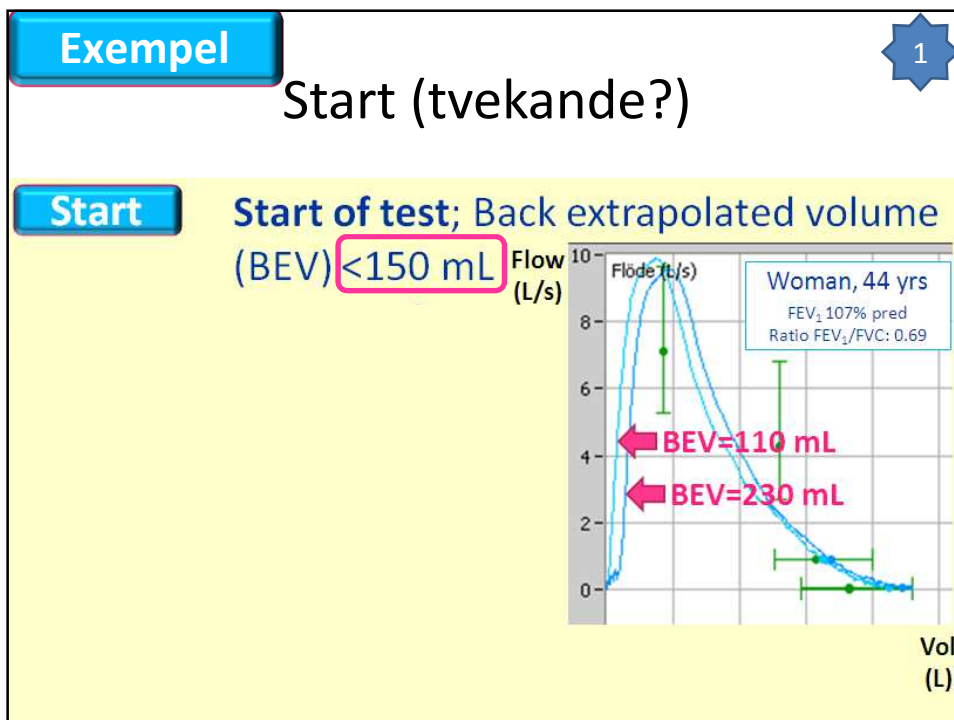
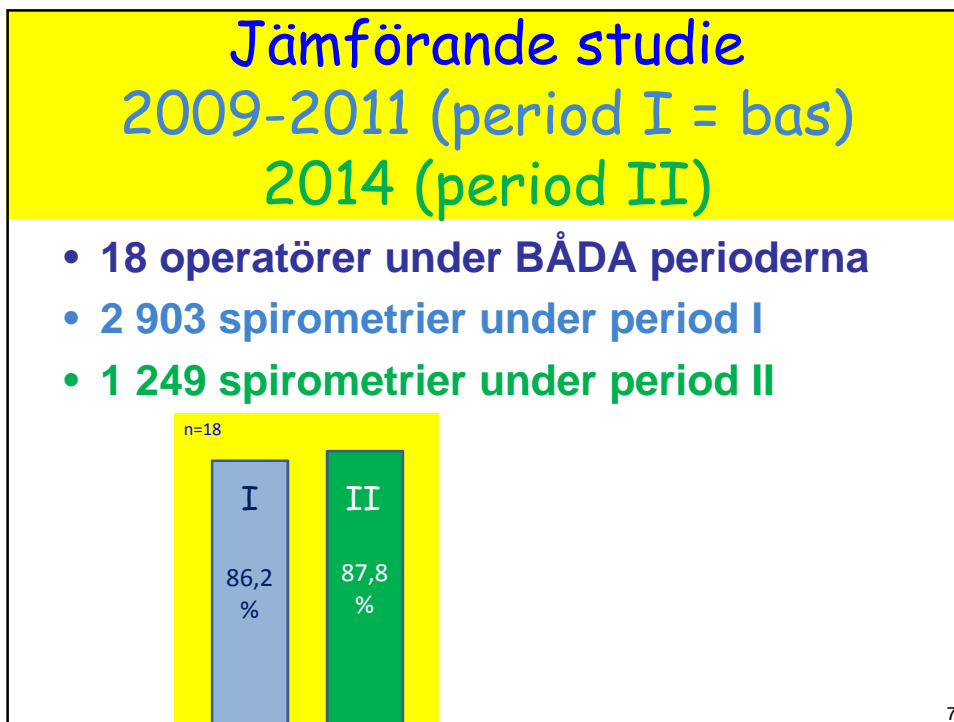
## Metod

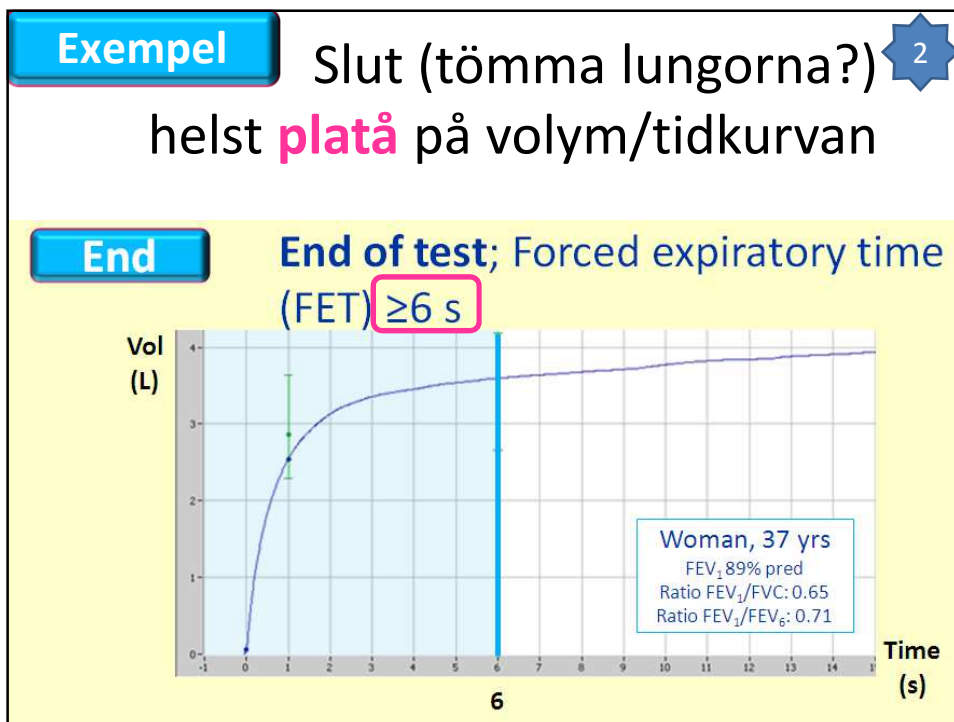
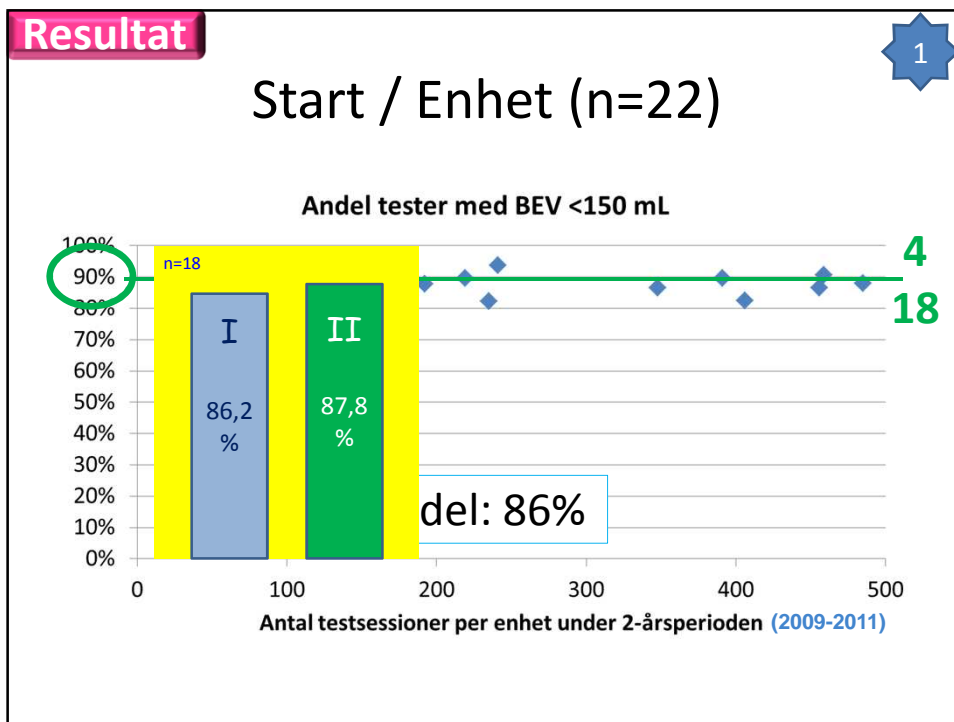
- Det undersöktes vilka indikatorer/variabler från programmet Medikro<sup>®</sup> som var direkt åtkomliga i bakomliggande Access-databaser
- Tillstånd inhämtades från verksamhetscheferna i primärvården i Värmland för tillgång till spirometridata och därefter analyserades dessa data

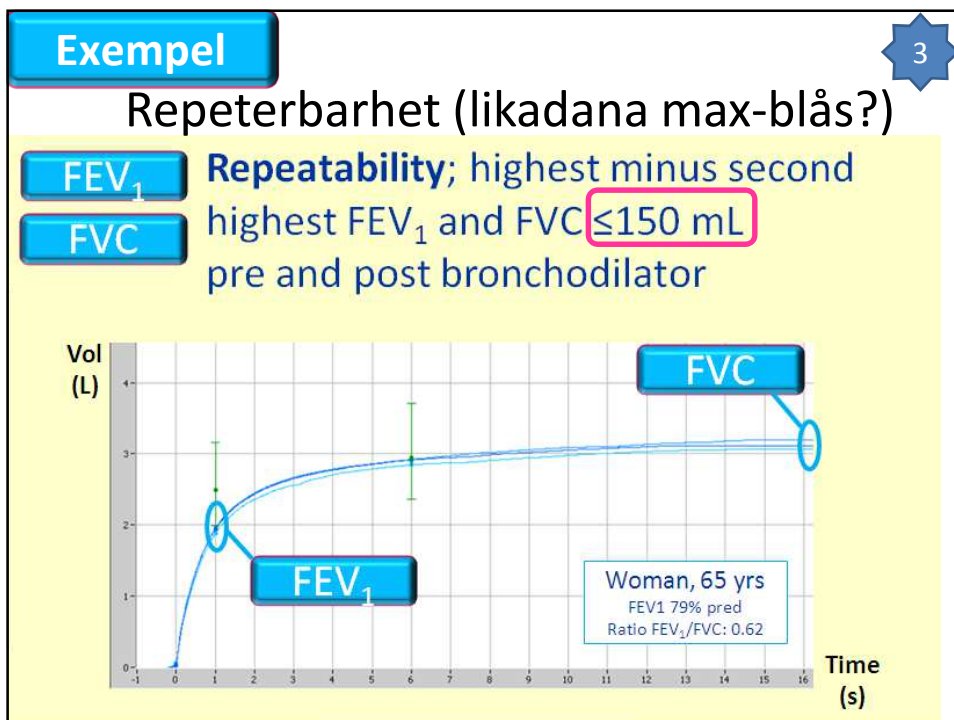
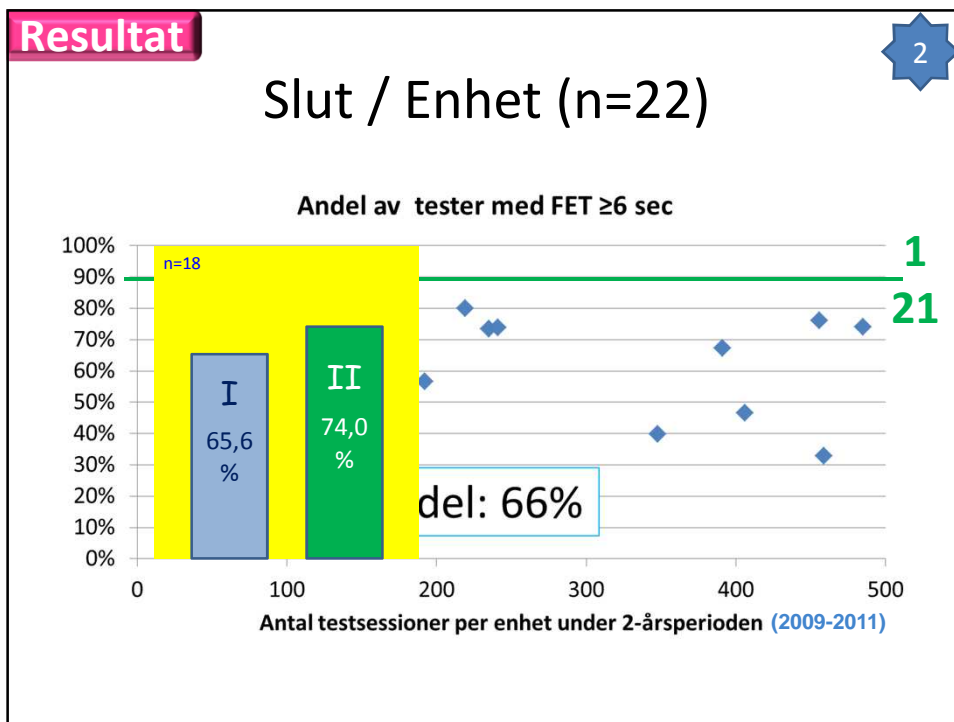
## Basstudie

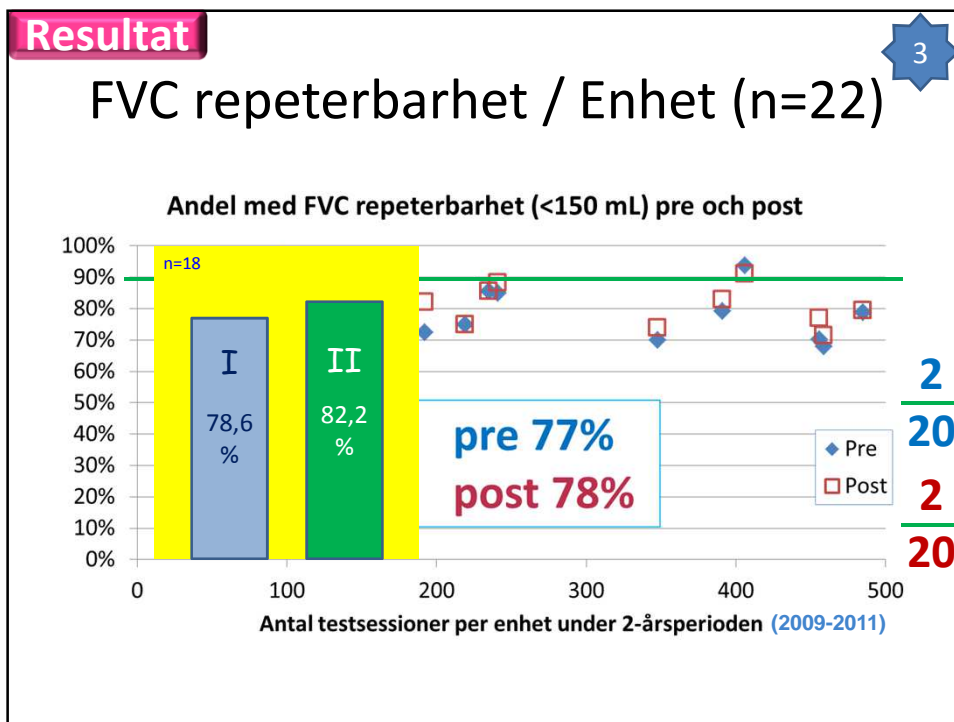
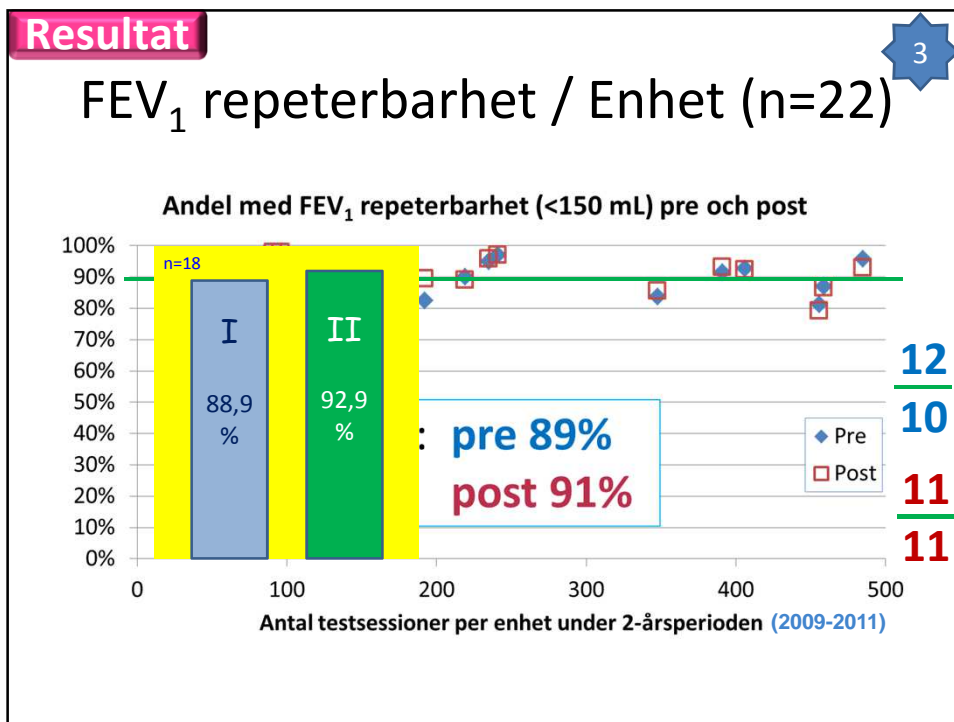
- Alla enheter (n=22) med spirometriprogrammet Medikro<sup>®</sup> i primärvården i Värmland
- Analys av samtliga forcerade mätningar under två år (2009-2011) för personer >18 års ålder
- 4 678 spirometrisessioner (med mätningar före och efter bronkdilatation) har analyserats
- Kvalitetsindikatorer enligt ATS/ERS 2005<sup>1)</sup>
  - 1 – **Start**; extrapolerad volym <150 ml (utan "tvekan")
  - 2 – **Slut**; utandning pågår ≥6 sek (tömma lungorna)
  - 3 – **Repeterbarhet**; högsta minus näst högsta värdet av FEV<sub>1</sub> och FVC ≤150 ml (likadana "max-blås")

<sup>1)</sup> Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, Burgos F, Casaburi R, Coates A, et al. Standardisation of spirometry. *Eur Respir J.* 2005;26(2):319-38









## Delsummering

- Stora variationer i uppfyllande av de olika kriterierna
- Stora variationer mellan enheter
- Uppmärksamhet behövs på att spirometriutförande uppfyller kvalitetskriterier så att inte feltolkningar görs - exempel:

**Astma-diagnos?**  
**KOL-diagnos?**  
**Stadium m.m.?**

Repetierbarhet kan påverka FEV<sub>1</sub>-reversibilitet  
– Utandningstid - FET; kvoten FEV<sub>1</sub>/FVC påverkas  
(namnare minskad av ej fullständig utandning => falskt högt värde)  
Repetierande start kan ge felvärdet på bl.a. FEV<sub>1</sub>

## Dessutom – i praktiken

- 1 Start
- 2 Slut
- 3 Repeterbarhet

**OCH**

### 4) Antal mätningar

- Vid diagnostisk spirometri: Sikta på att **tre korrekt utförda** FVC-manövrar görs  
**Om** fler behöver göras – redigera till slut så att **tre** mätningar **sparas**



## Diskussion

- Använd metod och instrument som svarar på frågeställningen; rätt "nivå"
- Använd kvalitetskriterier **direkt** under utförandet av spirometrin så att onödiga blåsningar undviks (instruera och justera **direkt**) så att resultatet blir så säkert som möjligt
- Spirometri är bara en pusselbit vid diagnostik och kanske inte alltid rätt redskap för att följa upp behandling och andra åtgärder...
  - Se GOLD-riktlinjer och nya från Läkemedelsverket

## Ta med hem-budskap

- Sikta på upp till **tre** FVC-manövrar (**spara tre**)
- **Starten** ska vara distinkt och snabbt nå upp till topp (peak); **se** på flöde/volymskurvan och:
  - **VEXT el. BEV <0.15 L (150 mL)**
- **Slutet** av utandningen ska ha en **platå** på volym/tidkurvan - studera också FET:
  - **FET ≥6 sek**
- **Repetierbarhet** / reproducerbarhet
  - **högsta – nästa högsta FEV<sub>1</sub> resp. FVC ≤0.15 L (150 mL)**

## Fortsättning?

- Individuell feed-back på operatörsnivå; kan det höja kvaliteten ytterligare?
- Öppna jämförelser på enhetsnivå?

**Det kan finnas möjlighet att följa upp  
spirometrikvalitet via befintliga data i  
databaser**

- Möjlighet till samarbete mellan flera landsting/  
regioner?

TACK!

