

Bilag 1. Spirometri

Et spirometer er et apparatur til måling af lungevolumina. Ved spirometri undersøges lungefunktionen, og metoden er den eneste, der med sikkerhed kan måle luftvejsobstruktion hos patienter med KOL. Peakflowmåling eller røntgenbillede af lungerne kan ikke erstatte spirometri som metode til diagnostik af KOL.

Spirometri skal udføres:

- på diagnosetidspunktet
- ved opfølgende kontroller
- ved manglende respons på behandling mhp. revurdering af diagnosen

Sundhedspersonale, som foretager spirometri, bør have træning i at anvende et spirometer, og det skal løbende sikres, at kvalifikationerne er i orden. Et spirometer skal kalibreres med jævne mellemrum og overholde krav til kvalitetskontrol (6). Referenceværdier for spirometri er vist i Bilag 2.

Spirometri er en fysiologisk test, hvorved man måler in- og eksspiration af luft enten som dynamisk spirometri, hvor volumen måles som en funktion af tid, eller statisk, hvor kun gasvolumen måles.

Med spirometre registreres en volumentidskurve og disse spirometre er overvejende mekaniske. Spirometre kan også registrere flowvolumenkurve og disse er hovedsageligt baseret på elektroniske principper. Den forcerede vitalkapacitet (FVC) er den maksimale mængde luft, der kan eksspireres med maksimal kraft efter en maksimal inspiration. Måleenheden er liter (l). Forceret eksspiratorisk volumen i det første sekund (FEV₁) er den maksimale mængde luft, der kan eksspireres i det første sekund ved en maksimalt forceret eksspiration efter en maksimal inspiration. Måleenheden er l.

For at opnå en acceptabel spirometri skal følgende 6 kriterier være opfyldt (96):

1. Den forcerede eksspiration skal begynde umiddelbart efter en inspiration, altså uden tøven, og den initiale fase i volumentidskurven skal stige stejlt.
2. Den undersøgte må ikke hoste det 1. sekund, da dette påvirker FEV₁.
3. Den undersøgte skal vejledes i at tømme lungerne helt og minimum puste ud i 6 sekunder.
4. Læberne skal sluttet tæt om mundstykket således, at der ikke er luftspild
5. Ingen obstruktion ved mundstykket
6. Ingen ekstra inspiration.

Til vurdering af en spirometri er det nødvendigt med minimum 3 gennemførte målinger, der opfylder kriterierne ovenfor. Repeterbarhedskriteriet skal ligeledes være opfyldt, hvilket indebærer at forskellen imellem den største FVC og den næststørste FVC skal være mindre end 150 ml, samt forskellen imellem den største FEV₁ og den næststørste FEV₁ skal være mindre end 150 ml. Hvis FVC er <1,0 l, skal forskellene for både FVC og FEV₁ være under 100 ml.

Største FVC og FEV₁ ud af 3 acceptable målinger anvendes, selvom de ikke stammer fra den samme spirometrikurve.