

PEF-mätning

Peak Expiratory Flow (PEF) är ett mått på maximala utandningsflödet i liter per minut och är en enkel metod att följa förändringar i graden av bronkobstruktion hos patienter med misstänkt eller påvisad astma. Detta görs genom att mäta PEF morgon och kväll.

PEF kan användas som ett komplement till spirometri vid utredning av obstruktiva besvär eller för att följa en patient avseende symtom, försämringar och effekten av behandling.

Ett enstaka PEF-värde säger väldigt lite. En stor variation kan ses mellan olika PEF-mätare. PEF kan mätas från 4-5 års ålder.

OBS! PEF ger ingen fullständig spirometriinformation. PEF speglar huvudsakligen tillståndet i de centrala luftrören. Ett normalt PEF-värde utesluter däremot inte att det finns en lungfunktionsnedsättning, speciellt i de små luftvägarna.

En PEF-kurva över tid kan göras med eller utan bronkvidgare. Mätningar med bronkvidgare görs lämpligast på morgonen före och efter inhalation. Vid enstaka PEF-mätning bör patienten ligga över 90 % av sitt normalvärde om behandlingen är optimal.

Det är lättare att blåsa PEF stående, men viktigast är att göra på samma sätt varje gång.

Mätning vid diagnostik

Det är viktigt att ge patienten en noggrann instruktion om hur PEF ska blåsas och registreras.

- Mätaren ska vara nollställd innan mätningen påbörjas.
- Mätning av PEF med PEF-mätare börjar med en maximal inandning åtföljd av en snabb kraftig utandning.
- Utandningen behöver inte fortgå mer än någon sekund.
- Värdet på mätaren nollställs mellan varje mätning.
- Tre mätningar görs och det högsta värdet noteras.

Mätning vid uppföljning

- Patienten ska fylla i PEF-kurvan under ca 2 veckor innan återbesök.
- Patienten uppmanas att mäta PEF-värdet vid symtomfrihet, "max-PEF".
- Patienten bör också notera PEF vid symtom, "lägsta-PEF".



Bild på PDF blad att ge till patienten.

Mäta variabilitet

PEF är en bra metod att mäta variabilitet. Hos patienter med anamnes som tyder på astma, räcker en dygnsvariation av PEF med minst 20 % för att ställa diagnosen.

Om patienten får besvär vid vissa situationer kan denne få instruktion om att utsätta sig för det som brukar ge besvär, t ex ansträngning. I anslutning till detta registreras PEF.

Beräkning av medel-PEF

$$\frac{\text{högsta värdet} + \text{lägsta värdet}}{2}$$

PEF variabilitet (%)

$$\frac{\text{högsta värdet} - \text{lägsta värdet}}{\text{medel värdet}} \times 100$$

Tolkning

PEF-mätning med reversibilitet och vid ansträngningsprovokation verifieras med spirometri.

- En ökning av PEF med minst 15 % efter inhalation av beta-2-stimulerare tolkas som en signifikant reversibilitet och indikerar astma.
- En sänkning av PEF med minst 15 % efter ansträngningsprovokation är tecken på astma.