

## Tolkning av resultat från 6 minuters gångtest (6MWT) för personer med kronisk lungsjukdom

### Gångtest rekommenderas för att:

- bedöma prognos
- bedöma hälsotillståndet vid stabil sjukdom och/eller efter en exacerbation
- följa sjukdomsförlopp
- bedöma effekt av intervention (träning, syrgas eller läkemedel).<sup>1</sup>

Vid bedömning av 6MWT är det flera parametrar som bör analyseras; gångsträcka, skattning av andfåddhet och bentrötthet, saturation samt stopp/uppehåll under testet. Om sjukdomsförlopp eller effekt av intervention ska bedömas bör storleken på eventuell förändring jämföras med den kliniskt relevanta förändring som är av betydelse för patienten (benämns MID, Minimal Important Difference). **Efter en intervention skall alltid det uppmätta värdet och skattningen vid baslinjen jämföras med värdet och skattningen efter interventionen.**

Vid bedömning av resultat ska hänsyn tas till om det finns något annat som kan förklara patientens prestation på testet, exempelvis muskuloskeletala besvär eller kardiovaskulär sjukdom.

### Gångsträcka:

- En gångsträcka under 350 meter är förknippad med sämre prognos för personer med KOL (ökad dödlighet och risk för sjukhusinläggning)<sup>2</sup>.
- En kliniskt relevant förändring (MID) är 30 m (liknande värden för KOL och lungfibros).<sup>3</sup>
- Gångsträckan på 6MWT i en vuxen, frisk befolkning har beräknats till 400 -700 m.<sup>4</sup>
- För att skatta patientens gångsträcka i förhållande till hur långt en frisk person går, så finns det referensekvationer. Dessa tar hänsyn till ålder, kön och vikt/BMI. Tyvärr finns inget referensmaterial från svensk kontext.<sup>3</sup> Se exempel på referensekvationer nedan.

### Subjektiv skattning av andfåddhet och bentrötthet:

- Andfåddhet och bentrötthet mäts med Borg CR10-skalan.<sup>5</sup>
- Det är en skala från noll till tio där noll (0) är ingen andfåddhet/bentrötthet alls och tio (10) är den värsta andfåddhet/bentrötthet man har upplevt.
- En kliniskt relevant förändring (MID) är en (1) enhet på Borgskalan vid samma utförda ansträngning (i detta fall gångsträcka).<sup>6</sup>
- Det är viktigt att bedöma om det är andfåddhet eller bentrötthet som är den mest begränsande faktorn för gången. Patientens behandling/träning bör planeras och anpassas efter om det är andfåddheten eller bentröttheten som skattats som den största begränsningen, det vill säga vilken parameter som fått högst siffra/värde.

### Oxygensaturation:

- Desaturation föreligger om det sker en sänkning med 4% jämfört med vilovärdet eller om saturationen sjunker lägre än 88% under eller direkt efter 6MWT. De patienter som desaturerar ( $SpO_2 \leq 88\%$ ) under eller direkt efter 6MWT har en sämre prognos (ökad mortalitet) än de som inte desaturerar.<sup>7, 8</sup>
- Kalla fingrar, dålig cirkulation i fingrarna och nagellack kan ge falskt låga värden för  $SpO_2$  om fingerprob används.<sup>1</sup> Om möjligt kan man värma upp händerna på patienten. Säkerställ även att proben sitter bra och att mätningen görs utan nagellack.

### **Stopp/gånguppehåll:**

Patienter som behöver stanna och vila under 6MWT har en sämre prognos (ökad mortalitet) än de som kan fortsätta gå under de sex minuter testet pågår.<sup>7</sup>

Inom lungmedicin används främst Borg CR10-skalan (skala 0–10) både vid test av funktionell fysisk förmåga såsom 6MWT och vid förskrivning av fysisk aktivitet (för intensitetsbestämning).<sup>3,9</sup> För personer med lungsjukdom används Borg RPE-skalan (skala 6–20) främst vid tester på avdelningar för klinisk fysiologi.

En referensekvation som kan användas har publicerats av Enright et al.<sup>10</sup> Med den beräknas den förväntade gångsträcka för kvinnor respektive män utifrån personens längd, vikt och ålder. För att få fram patientens gångsträcka i % av förväntat värde beräknas kvoten mellan uppmätt gångsträcka och referensvärdet x 100.

*Kvinnor: Förväntad gångsträcka på 6MWT = (2.11 x längd<sub>cm</sub>) – (2.29 x vikt<sub>kg</sub>) – (5.78 x ålder) + 667 m.*

*Män: Förväntad gångsträcka på 6MWT = (7.57 x längd<sub>cm</sub>) – (5.02 x ålder) – (1.76 x vikt<sub>kg</sub>) – 309 m.*

### **Referenser:**

- [1] Läkemedelsverket. Behandlingsrekommendation KOL. <https://www.lakemedelsverket.se/sv/nyheter/nya-behandlingsrekommendationer-for-astma-och-kol>: Läkemedelsverket, 2023.
- [2] Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för vård vid astma och KOL - Stöd för styrning och ledning. **Volume 2022**. <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/nationella-riktlinjer/2020-12-7135.pdf>: Socialstyrelsen, 2020.
- [3] Holland AE, Spruit MA, Troosters T, et al. An official European Respiratory Society/American Thoracic Society technical standard: field walking tests in chronic respiratory disease. *Eur Respir J*. 2014;**44**: 1428-1446.
- [4] Enright PL. The six-minute walk test. *Respir Care*. 2003;**48**: 783-785.
- [5] Borg GA. Psychophysical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc*. 1982;**14**: 377-381.
- [6] Ries AL. Minimally clinically important difference for the UCSD Shortness of Breath Questionnaire, Borg Scale, and Visual Analog Scale. *Copd*. 2005;**2**: 105-110.
- [7] Andrianopoulos V, Wouters EF, Pinto-Plata VM, et al. Prognostic value of variables derived from the six-minute walk test in patients with COPD: Results from the ECLIPSE study. *Respir Med*. 2015;**109**: 1138-1146.
- [8] Garcia-Talavera I, Figueira-Goncalves JM, Golpe R, et al. Early Desaturation During 6-Minute Walk Test is a Predictor of Mortality in COPD. *Lung*. 2023;**201**: 217-224.
- [9] Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med*. 2013;**188**: e13-64.
- [10] Enright PL, Sherrill DL. Reference equations for the six-minute walk in healthy adults. *Am J Respir Crit Care Med*. 1998;**158**: 1384-1387.