

Riktlinjer för 6 minuters gångtest (6MWT) på hjärtavdelning.

Dessa riktlinjer är framtagna av sjukgymnasten vid kardiologkliniken Akademiska sjukhuset Uppsala.

Kliniska omständigheter och syfte

6 minuters gångtest (6MWT) (1) görs främst på patienter med hjärtsvikt och Pulmonell Arteriell Hypertension (PAH) samt vissa andra diagnoser som komplement för bedömning och utvärdering av medicinsk behandling och funktionsstatus (2). Testet är ett funktionellt gångtest och dess syfte är att mäta patientens andfåddhet och ansträngningsgrad relaterat till gångsträcka och tidsenhet.

Patienterna är såväl inläggande som polikliniska.

Litteratursökning

Sökning har gjorts i databaserna, Pubmed, Medline, Cinahl (1995 – 2008).

Följande sökord har används: Six-minute walk test, functional exercise capacity, congestive heart failure, Pulmonell Arteriell Hypertension (PAH), pacemaker, chronic obstruktive pulmonary disease, randomized studies, guidelines.

Resultat

Evidens söktes för validitet, reliabilitet och känslighet (responsiveness) samt tolkningsbarhet/klinisk signifikans beträffande 6 minuters gångtest på följande studiepopulationer:

- Hjärtsvikt
- PAH
- Pacemaker
- Kronisk obstruktiv lungsjukdom

I en systematisk litteratursammanställning (3) rekommenderades 6MWT efter granskning av fem funktionella gångtest inom området hjärt- och lungsjukdomar. Man fann evidens för 6MWT avseende validitet, reliabilitet, känslighet och tolkningsbarhet vid test av patienter med hjärtsvikt och kronisk obstruktiv lungsjukdom. Evidens fanns också avseende validitet, reliabilitet och känslighet vid test av patienter med pacemaker. Några exempel ur litteratursammanställningen redovisas nedan:

Validitet: Gångsträcka vid 6MWT korrelerade starkt med VO₂ max och ergometriska tester och måttligt till starkt till flera funktionella utvärderingsinstrument för patienter med hjärtsvikt. Det fanns starkt samband mellan gångsträcka och cykelergometri gällande patienter med pacemaker.

Reliabilitet: Tid på dygnet då testet utfördes visade inga skillnader men olika typ av

uppmuntran gav olika resultat för patienter med kronisk lungsjukdom och patienter med hjärtsvikt. Reliabiliteten visade sig vara optimerad när handhavandet för gångtestet utfördes standardiserat. Det är en fördel om testet kan upprepas minst en gång med samma förutsättningar, vilket bör ske vid forskningsstudier.

Känslighet: Förbättring i gångsträcka vid 6MWT visade sig vara relaterad till minskad andfåddhet hos patienter med pacemaker. Man har också sett samband mellan ökad gångsträcka och livskvalitet för äldre patienter med hjärtsvikt. Patienter med ökad risk för postoperativa komplikationer, sjukhusinläggning och död kunde identifieras med hjälp av 6MWT.

Tolkningsbarhet: En förändring i uppmätt gångsträcka på minst 54 m visade sig vara kliniskt signifikant för utfallet av 6 MWT beträffande patienter med obstruktiv lungsjukdom.

Författarnas slutsats: Mätgenskaperna av 6 MWT har visat sig vara bra, testet är lätt att utföra, tolereras väl av patienten och återspeglar aktiviteter i dagligt liv bättre än andra gångtest. Därför anses 6MWT för närvarande vara det bästa valet av test när det gäller funktionella gångtest i klinisk undersökning (3).

I en studie av Miyamoto et al påvisades god validitet avseende 6MWT för patienter med PAH (4).

Rekommendationer för 6 minuters gångtest vid kardiologkliniken Akademiska sjukhuset

Behandlingseffekt (2)

Före och efter behandling kan följande faktorer mätas vid Pulmonell Arteriell Hypertension samt Hjärtsvikt:

- Skillnad \pm i meter på gångsträcka
- Skillnad \pm i procent på desaturation (speciellt vid PAH) eventuellt \pm restitution 2 minuter efter arbete.
- Skillnad \pm i ansträngningsgrad och andfåddhetsgrad mätt med Borgs skalor (5)
- Skillnad \pm i pulstegring

Mätning av funktionsnivå/status (2)

Vid kontroll av funktionsnivå/status kan följande faktorer mätas vid Pulmonell Arteriell Hypertension samt Hjärtsvikt:

- Faktisk gångsträcka i meter
- Faktisk saturation i vila och under arbete
- Faktisk ansträngningsgrad och andfåddhetsgrad mätt med Borgs skalor i relation till gångsträcka
- Faktisk puls före och efter test
- Eventuellt blodtryck före och efter test

Kontroll av pacemaker, CRT-P(Cardiac Resynchronization Therapy Pacemaker) CRT-D (Cardiac Resynchronization Therapy Defibrillator) och frekvensprogrammering (rate responsivefunktion) (3)

Före och efter behandling med CRT-P och CRT-D kan följande faktorer mätas, samt vid responsivfunktion på pacemaker:

- Faktisk gångsträcka i meter (skillnad \pm)
- Faktisk saturation i vila och under arbete (skillnad \pm)
- Faktisk ansträngningsgrad och andfåddhetsgrad mätt med Borgs skalor i relation till gångsträcka (skillnad \pm)
- Faktisk puls före och efter test (frekvensfunktion) (skillnad \pm)

Kontraindikationer (6)

Absoluta

- Instabil angina pectoris
- Fulminant hjärtsvikt
- Pågående allvarlig infektion

Relativa

- ÖLI (Övre Luftvägs Infektion) med feber eller med allmän sjukdomskänsla

Utförande av testet (6)

Nödvändig utrustning: Digitalt stoppur, pulsoximeter, Borg-skalor CR 10 (0-10) för andfåddhet (5), RPE-skalen (6-20) för ansträngningsgrad (5), stol/pall och protokoll för 6 minuters gångtest.

6 minuters gångtest är submaximalt och engagerar både central och perifer cirkulation, muskel och ledfunktion. Testet är standardiserat (1) och i enlighet med ATS Guidelines (6). Testet utförs på en 30 m lång sträcka i en korridor med så lite störningsmoment som möjligt.

Upprepning av testet bör ske ungefär vid samma tid på dagen för att minska dygnsvariation.

1. Patienten ska inte värma upp före test.
2. Patienten ska ha suttit minst 10 minuter före teststart. Kontrollera/mät puls, saturation och ev. blodtryck. Notera behov av gånghjälpmedel.
4. Instruera Borgs skalor: CR 10 och RPE (5)
5. Förbered digitalt stoppur.

6. Ge en standardiserad instruktion till patienten: Att gå så *långt* som möjligt under 6 minuter. Du ska bli ordentligt ansträngd. Att gå fram och tillbaka på den uppmätta sträckan. Det är fritt att stanna och vila eller avbryta, men klockan går – starta igen så fort du kan. Inte samtala under testets gång.
7. Placera patienten på startlinjen.
8. Patienten meddelas då 3 respektive 1 minut återstår av testet. Bedöm patienten vid behov - om vila behövs.
9. Skattning av Borgs skalor (5).
10. Ange puls, saturation och eventuellt blodtryck.
11. Gångsträckan i meter.
12. Feedback till patienten.

Referenser

1. Gyatt GH, Sullivan MJ, Thompson PJ, Fallen EL, Pugsley SP, Taylor DW, Berman LB. The 6-minute walk: a new measure of exercise capacity in patients with chronic heart failure. *Can Med Assoc J* 1985;132:919-923.
2. Enright PL. The six-minute walk test. *Respir Care* 2003;48(8):783-785.
3. Solway S, Brooks D, Lacasse Y, Thomas S. A qualitative systematic overview of the measurement properties of functional walk tests used in cardiorespiratory domain. *Chest* 2001;119:256-270.
4. Miyamoto S, Nagaya N, Satoh T, Kyotani S, Sakamaki F, Fujita M, Nakanishi N, Miyatake K. Clinical correlates and prognostic significance of six-minute walk test in patients with primary pulmonary hypertension. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;161(2):487 – 492.
5. Borg GAV. Psycho-physical bases of perceived exertion. *Med Sci Sports Exerc* 1982;14:377-381.
6. American Thoracic Society. ATS statement: Guidelines for the six-minute walk test. *Am J Crit Care Med* 2002;166(1):111-117.