

Bedeutung des 6-MINUTEN-GEHTESTS

Vorteil der Methode

Einfache Umsetzung
Relevanz bzgl. realer Situation
Reflektiert die mögliche Belastung des Patienten
Geringer Aufwand
Aber: Standardisierung erforderlich
Mindestens 2 Lernphasen, 11% Verbesserung
Flur: Bessere Leistung als auf Laufband
Berücksichtigung, ob O₂-Quelle getragen wird.
Unter standardisierte Ermunterung: +30 m

Nachteil der Methode

Belastung kann schlecht abgeschätzt werden
Körpergewicht und Geh-Geschwindigkeit beeinflussen die Leistung. Die Varianz der V'O₂ werden durch diese 2 Variablen zu 56% erklärt.
Geringe Vergleichbarkeit der einzelnen Labors, da unterschiedliche Ausführung.
Nicht für Diagnostik

6-MINUTEN-GEHTEST: Angaben zur Testdurchführung/Rahmenbedingungen

Die valide Interpretation des 6-MINUTEN-GEHTESTES, insbesondere zur Verlaufsbeobachtung, erfordert eine streng standardisierte Untersuchungstechnik.

Räumliche Voraussetzung:

- mind. 30 m langer Korridor, ohne Publikumsverkehr oder behindernde Einrichtung
- Harter, ebener Untergrund,
- Die Länge/Entfernung sollte alle 3 Meter z.B. durch eine farbig klar sichtbare Bodenmarkierung markiert sein (+ entspr. Meterangaben + ggf. „aufsummieren“)

Gerätmässige Voraussetzungen:

- Stoppuhr oder ähnliches
- Mechanischer Rundenzähler (wäre optimal)
- Pulsoxymeter
- Mindestens zwei Begrenzungsmarkierungspunkte (z.B. „Hütchen“), welche Start und Ziel/die Umkehrpunkte kennzeichnen
- Stuhl, Sitzgelegenheiten
- Testprotokolle, geeignete Schreibunterlage z.B. Clipboard
- Sauerstoffquelle
- Defibrillator, ggf. weitere Notfallausrüstung



Sicherheitshinweise allgemein:

- schnelle Zugangsmöglichkeit zu Notfallambulanz, Notfallkoffer/Ausrüstung, O₂, ...
- beachten weiterer Sicherheitsvorschriften wie Möglichkeit zur Absetzung eines Notrufs (Telefon, Handy,...),
- die testdurchführende Person sollte über eine Erste-Hilfe-Ausbildung sowie ggf. Reanimationskurs verfügen.
- Der Arzt kann, muss aber nicht anwesend sein
- Bei sauerstoffpflichtigen Patienten O₂-Flussraten je nach individueller Einstellung oder Anweisung des Arztes
- der Arzt sollte sein „ok“ zur Testdurchführung geben; i.d.Z. Beachten der allgemeinen Kontraindikationen

Vorbereitung des Patienten

- Kleidung, Schuhwerk geeignet?
- Vor der Untersuchung ist körperliche Anstrengung zu vermeiden, d. h. der Patient wird ggf. im Rollstuhl zum 6-MINUTEN-GEHTEST transportiert. Ausreichend Ruhezeit nach Ankunft z.B. in Praxis. I.d.Z. Erfragen nach dem Zeitpunkt der Einnahme der letzten schweren Mahlzeit.
- Nutzt der Patient/Proband im Alltag Gehhilfen wie z.B. Spazierstock, Rollator etc. darf dies bei der Testdurchführung auch verwendet werden
- Prämedikation? ... war der Patient vorher in der LuFu (mit Bronchospasmolyse) ... Medikation ins Protokoll aufnehmen.
- Der Untersucher sollte den Patienten/ Probanden beim Test begleiten, um kontinuierlich die Sauerstoffsättigung und Herzfrequenz kontrollieren zu können und ihn auffordern, nicht zu laufen oder zu rennen.

Messungen/Erhebungen

- den Patienten in unmittelbarer Nähe des Startbereichs mind. 10 Minuten ruhen (sitzend) lassen. Es bietet sich an während dieses Zeitraums Kontraindikationen abzufragen/abzutesten.
- Eingangsmessungen von (je nach Zielsetzung) Herzfrequenz, Sauerstoffsättigung, Blutdruck etc.
- Ggf. nochmals Kleidung und Schuhwerk prüfen, ebenso wie Sauerstoffquelle (noch ausreichend voll?), Gehhilfen etc.
- Patient in aufrechter stehender Position den baseline Borgwert erfragen ... standardisierte verbale Anweisungen s.u., Muster/Formblatt Borgskala: s.u.
- Vor Verlesen der nachfolgenden Standartanweisung hat es sich bewährt folgende Hinweise zu geben „nicht laufen oder rennen“ ... auch „Hinsetzen“ bei Erschöpfung erlaubt ... „sich bei Unwohlsein rechtzeitig bemerkbar machen“.
- **zur Startlinie bringen und folgende standardisierte Anweisung geben:** *Gegenstand dieses Testverfahrens ist so viel Gehstrecke wie möglich innerhalb von 6 Minuten zurückzulegen. Gehen Sie hierfür den markierten Korridor bis zu den Begrenzungsmarkierungen auf und ab. 6 Minuten zu gehen ist eine relativ lange Zeit, was Sie anstrengen wird. Sie kommen möglicherweise außer Atem oder fühlen sich erschöpft. Sie haben die Möglichkeit, das Tempo zu verlangsamen, anzuhalten und bei Bedarf*



eine Pause zu machen. Sie können sich dabei an die Wand anlehnen, sollten aber sobald als möglich wieder das Gehen aufnehmen. Wenn Sie sich der Start- oder Ziellinie nähern, dann umgehen Sie die Markierungspunkte der Start- und Ziellinie vollständig, möglichst eng, ohne Hast und gehen den Gang wieder in die andere Richtung. Haben Sie alles verstanden? Sind Sie bereit? Ich werde Ihre Runden mitzählen. Denken Sie daran, die Aufgabe besteht darin innerhalb von 6 Minuten so viel Wegstrecke als möglich zurückzulegen. Fertig? Starten Sie jetzt.

- Starten Sie die Stoppuhr, wenn der Patient mit der Gehstrecke beginnt
- Gehen Sie in ausreichendem Abstand hinter dem Patienten
- Unterhalten Sie sich nicht mit anderen Personen während der Testdurchführung, ebenso soll der Patient nicht sprechen.
- Verwenden Sie einen normalen, gleichbleibenden Tonfall bei der standardisierten verbalen Motivation des Patienten. Beobachten Sie den Patienten. Zählen und notieren Sie die Runden. Der Proband sollte den Notierungsprozess zur Kenntnis nehmen können.
- Verbale Motivation während des Tests: erlaubt sind nur folgende Formulierungen ... Bleiben Sie im Tonfall gleich, vermeiden Sie andere verbale Anweisungen oder Anfeuerung/Motivation etwa durch Körpersprache o.ä.
 - Anweisung während des Test nach einer Minute: *Sie machen das gut. Sie haben noch 5 Minuten.*
 - Nach 2 Minuten: *Machen Sie weiter so. Sie haben noch 4 Minuten.*
 - Nach 3 Minuten: *Sie machen das gut. Die Hälfte der Zeit ist nun um.*
 - Nach 4 Minuten: *Machen Sie weiter so. Ihnen verbleiben nur noch 2 Minuten.*
 - Nach 5 Minuten: *Sie machen das gut. Sie haben nur noch 1 Minute.*
 - 15 Sekunden vor dem Testende: *In einem Moment werde ich Sie zum Stehenbleiben auffordern. Wenn ich das tue, bleiben Sie dann auf der Stelle stehen.*
 - Unmittelbar mit dem Ablauf der 6 Minuten: *Stoppen Sie jetzt. Gehen Sie zu dem Probanden, nehmen Sie ggf. einen Stuhl mit, wenn der Patient erschöpft wirkt, oder nutzen Sie eine andere Sitzgelegenheit. Markieren Sie den Stoppunkt, um später die Wegstrecke ausrechnen zu können.*
 - Sollte der Patient während der Testdurchführung stehenbleiben: *Wenn Sie möchten können Sie sich an die Wand lehnen/oder hinsetzen, sobald Sie wieder in der Lage dazu sind setzen Sie das Gehen fort.*

Nach dem Test

Bei Abbruch der Gehstrecke durch den Patienten: notieren Sie die Gehstrecke, den Zeitpunkt/die Zeit des Abbruchs und die Ursache.

Bei Testende erinnern Sie den Probanden an den Baselinewert für die Atemnot (Ebenso verfahren Sie bei der Ermittlung des Grades der körperlichen Anstrengung). Nach Abbruch oder regulärem Ende folgende Anweisung an den Patienten: *Bitte beurteilen Sie den Grad Ihrer Atemnot an Hand dieser Skala. Als nächstes ist Folgendes zu fragen: Bitte beurteilen Sie den Grad der körperlichen Anstrengung an Hand dieser Skala.*



- Bei Verwendung eines Pulsoximeters: Lesen Sie die Sauerstoffsättigung und Herzfrequenz ab
- Fragen: *Was, wenn überhaupt, hat Sie davon abgehalten schneller/weiter zu gehen?*
- Notieren Sie die zurückgelegten Runden/errechnen und notieren Sie die zurückgelegte Wegstrecke.
- Bescheinigen Sie dem Patienten eine gute Leistung und bieten Sie ggf. Wasser an.
- Wichtig (leider im offiziellen Statement nur als Optional eingestuft): Symptome wie Husten, Atemnot, Beinschmerzen oder andere Begleitsymptome im Testprotokoll vermerken.

Abbruchkriterien u.a.:

- Angina pectoris (Brustschmerzen)
- Gangunsicherheit, Fallneigung
- Beinkrämpfe
- intolerable Atemnot (Dyspnoe)
- andere klinisch relevante inakzeptable Symptome
- äussere Zeichen: plötzliches Erblassen etc.
- Empfehlung/keine Verpflichtung: Unterbrechung des Testes wenn Sauerstoffsättigung $\leq 80\%$ (bei Messung mit tragbarem Pulsoxymeter), den Patienten weiter gehen lassen, wenn Sauerstoffsättigung wieder $\geq 85\%$ liegt.
-

Folgende Anleitung ist zu benutzen:

„Wir wollen Ihr Anstrengungsempfinden während der Belastung bestimmen, das heißt wir wollen feststellen, wie anstrengend für Sie der nachfolgende Test ist. Das Anstrengungsempfinden hängt von der Beanspruchung und Ermüdung der Muskulatur ab, ferner von Atemlosigkeit (beziehungsweise Luftnot) oder Brustschmerzen. Auf dieser Skala bedeutet

- **0:** überhaupt nicht anstrengend und 10 bedeutet maximale Anstrengung.
- **1:** entspricht einer „sehr leichten“ Anstrengung, wie bei einer Normalperson das normale Gehen im eigenen Tempo.
- **3:** auf der Skala ist: „etwas anstrengend“, man kann bei der Belastung aber gut weitermachen.
- **5:** ist „anstrengend“ und „schwer“, aber Fortfahren ist noch möglich.
- **7:** „sehr anstrengend“. Sie können die Belastung noch weitermachen, Sie müssen sich aber sehr anstrengen und sind bald erschöpft.
- **10:** „sehr sehr anstrengend“, für die meisten Personen ist dies eine sehr anstrengende Belastung, die stärkste, die sie jemals erlebt haben.

Versuchen Sie, Ihr Anstrengungsempfinden so spontan wie möglich anzugeben.“

