

Wiebke Kowall
Dr. med.

Reproduzierbarkeit, biologische Variabilität und Minimal Important Difference des Sechs-Minuten-Gehtestes bei Patienten mit stabiler chronischer Herzinsuffizienz

Fach: Innere Medizin
Doktorvater: Prof. Dr. med. Lutz Frankenstein

In westlichen Ländern stellt die chronische Herzinsuffizienz eine der häufigsten Erkrankungen dar. Durch den wachsenden Anteil älterer Menschen in der Bevölkerung im Rahmen des demographischen Wandels, sowie verbesserte Behandlungsmöglichkeiten der Herzinsuffizienz und ihrer Ursachen, wird die Anzahl der Patienten mit Herzinsuffizienz in den kommenden Jahren weiter ansteigen. Sowohl aus medizinischer als auch aus gesundheitsökonomischer Sicht ist es deshalb wichtig, die Diagnostik und Behandlung der chronischen Herzinsuffizienz zu optimieren.

Hierfür ist es notwendig, dass Patienten, bei denen sich der klinische Status verändert hat, identifiziert werden können. Nur so können die Patienten selektiert werden, bei denen eine Umstellung der Therapie oder ein aggressiveres Vorgehen angebracht ist. Als ein Teil der Diagnostik sind kardiopulmonale Belastungstests etablierter Standard. Hier hat sich unter anderem der Sechs-Minuten-Gehtest durchgesetzt. Er ist einfach durchzuführen, wird von den Patienten gut akzeptiert, ist sicher und hat prognostische Relevanz.

Im Gegensatz zu pulmonal erkrankten Patienten war bisher nicht untersucht worden, welche Veränderung der zurückgelegten Gehstrecke eine klinische Veränderung bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz widerspiegelt. Das Ziel der vorliegenden Studie war es daher, die Distanz zu ermitteln, welche den minimalen relevanten Unterschied der im Sechs-Minuten-Gehtest zurückgelegten Strecke darstellt.

Hierfür wurden 973 Sechs-Minuten-Gehtest-Paare von 683 verschiedenen Patienten des HeLuMa Registers untersucht, die eine stabile Herzinsuffizienz hatten und von denen zwei Gehteste im Abstand von sechs und/oder zwölf Monaten vorhanden waren. Die Patienten waren sowohl in den drei Monaten vor der ersten Visite als auch für weitere sechs Monate nach der zweiten Visite klinisch stabil, so dass die Veränderungen der zurückgelegten Strecke, welche bei diesen Patienten beobachtet wurden, als biologische Variation interpretiert werden können.

Der minimale relevante Unterschied wurde mithilfe des Standardfehleransatzes berechnet. Unabhängig von dem zeitlichen Intervall zwischen den Gehtesten der beiden Gruppen lag der minimale relevante Unterschied bei etwa 36m. Dieser Wert konnte für beide Gruppen, sowie für verschiedene Untergruppen anhand des Intra-Klassen-Korrelationskoeffizienten bestätigt werden. Der Intra-Klassen-Korrelationskoeffizient war 0,89 bei der Gruppe 1 und 0,88 bei der Gruppe 2 und bestätigt somit eine hohe Reproduzierbarkeit und Stabilität.

Die vorgelegten Untersuchungen führen zu der Schlussfolgerung, dass die Biovariabilität der im Sechs-Minuten-Gehtest zurückgelegten Strecke nach sechs und zwölf Monaten bei Patienten mit stabiler chronischer Herzinsuffizienz gering ist. Zudem ist dieses Ergebnis wichtig für angemessene Nachuntersuchungen und eine korrekte Interpretation von klinischen Studien zu Herzinsuffizienz, bei denen der Sechs-Minuten-Gehtest als Surrogatparameter für Morbidität und Mortalität genannt wird.