

## Einfluss einer 12-wöchigen web-basierten Trainingsbetreuung auf die 6-Minuten-Gehstest (6MWT) Distanz bei Patienten mit zystischer Fibrose (CF)

Pfirschmann D<sup>1</sup>, Hillen B<sup>1</sup>, Simon P<sup>1</sup>, Poplawska K<sup>2</sup>. <sup>1</sup>Abteilung Sportmedizin, Prävention und Rehabilitation, Johannes Gutenberg-Universität Mainz <sup>2</sup>Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Schwerpunktbereich pädiatrische Pneumologie, Allergologie und Mukoviszidose, Universitätsmedizin Mainz

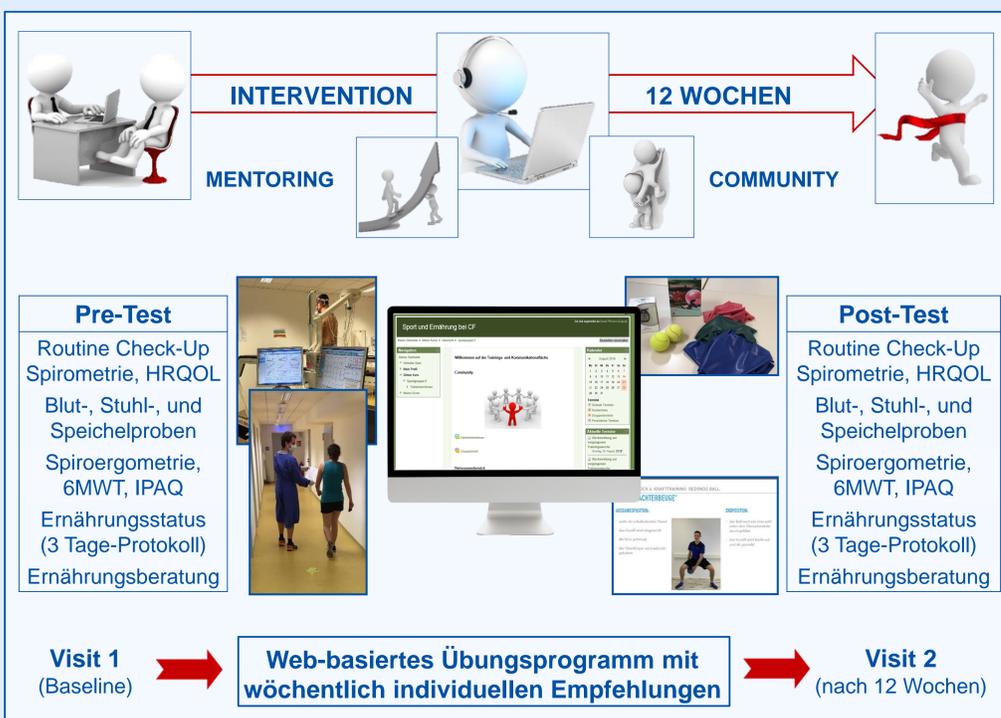
### Einleitung

Zur Beurteilung des aktuellen Zustandes des Patienten bzw. zur Risikoeinschätzung wird häufig der 6MWT eingesetzt (1,2). Aktuelle Übersichtsarbeiten (3,4) bestätigen den positiven Einfluss körperlicher Aktivität auf die Lungenfunktion und die Ausdauerleistungsfähigkeit. Daher sollte regelmäßige körperliche Aktivität die medizinische und therapeutische Betreuung der Patienten ergänzen (5). Aufgrund von Keimbesiedlung und häufig fehlender Möglichkeit an einem Gruppentraining teilzuhaben, sowie des hohen personellen und finanziellen Aufwands für eine individuelle Betreuung, spielt die Förderung komplementärer Konzepte eine wichtige Rolle.

### Fragestellung

Ob sich das Internet zur Betreuung von CF Patienten eignet und zu einer Verbesserung der 6 Minuten Gehleistung führt, soll mit diesem Beitrag geklärt werden.

### Methode



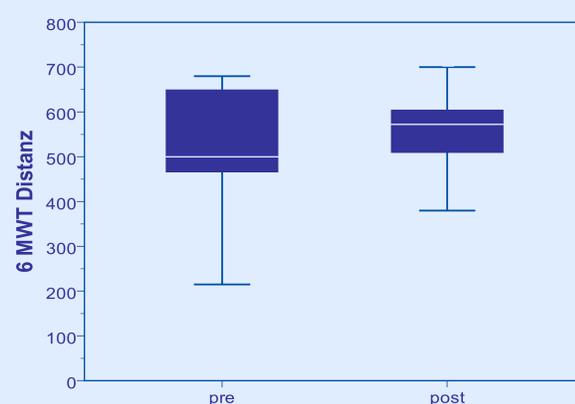
10 Studienteilnehmer wurden während des Interventionszeitraums über eine Internetseite mit Trainingsempfehlungen, bestehend aus einer Kombination von Beweglichkeits-, Kraft- und Ausdauerinhalten versorgt. Durch regelmäßiges Trainings-feedback konnte der Betreuer direkt auf Bedürfnisse und Probleme der Patienten individuell eingehen und das Training wöchentlich anpassen.

### Ergebnisse

Die web-basierte Betreuung war sehr gut umsetzbar und wurde von den 10 Patienten gut angenommen. Zu Studienbeginn wurde eine Distanz von 524,70 Metern (SD 143,12) erreicht. Nach der 12-wöchigen Intervention erreichten die Studienteilnehmer eine Gehstrecke von 561,40 Metern (SD 86,86) in sechs Minuten (Abb. 1). Die Differenz von 36,7 Metern ist nicht signifikant (P=.171).

Abbildung 1

Erreichte 6 MWT Distanz vor und nach 12 Wochen Intervention.



### Diskussion

Die web-basierte Betreuung diente als flexible und kostengünstige Verbindung die orts- und zeitunabhängig eine regelmäßige Kommunikation zuließ. Der engmaschige Kontakt zum Betreuer team konnte sportbezogene Verunsicherungen und Ängste des Patienten trotz räumlicher Distanz abbauen und motivationale Barrieren für Bewegung reduzieren. Jedoch verzerren möglicherweise unerwartete stationäre Aufenthalte kurz vor dem Retest die Ergebnisse.

### Schlussfolgerung

- Die 12-wöchige Intervention führte zu einer nicht signifikanten Verbesserung der 6 MWT Gehstrecke.
- Web-basierte Konzepte könnten die Versorgungslücke zwischen Angebot und Nachfrage überwinden.
- Solche Konzepte ermöglichen einen persönlichen Austausch mit anderen Patienten und wirken dem isolierenden Effekt der Keimbesiedlung entgegen.

### Literatur

- (1) Donadio et al. (2016) J Pediatr. 182:204-209.e1. doi: 10.1016/j.jpeds.2016.11.071
- (2) Martin et al. (2013) Respir Med. 1881-7. doi: 10.1016/j.rmed.2013.10.001
- (3) Hebestreit et al. (2015) Curr Opin Pulm Med. doi: 10.1097/MCP.0000000000000214
- (4) Radtke et al. (2015) Cochrane Database Syst Rev. doi: 10.1002/14651858.CD002768.
- (5) Williams et al. (2010) Int J Pediatr. doi: 10.1155/2010/670640.



**Daniel Pfirschmann**  
Institut für Sportwissenschaft  
Abteilung Sportmedizin,  
Prävention und Rehabilitation



**Finanzierung**  
Vertex Pharmaceuticals Incorporated  
Boston, MA, USA | 617-341-6100 |  
www.vrtx.com