

Verbesserte Leistungsfähigkeit von Rehabilitanden nach einer onkologischen Anschlussrehabilitation – Objektivierung mittels eines 6-Minuten-Gehtestes

Im Dienste der Gesundheit

...steht für uns der Mensch im Mittelpunkt

In Kooperation mit:

Deutsche Akademie für Kurortwissenschaft und Rehabilitationsmedizin Bad Elster e.V.

Müller, C.^(1,3) Heydenreich, M.^(1,3) Zermann, D.-H.^(2,3)

(1) Fachbereich Sport- und Trainingswissenschaft, Vogtland-Klinik Bad Elster

(2) Fachabteilung für Urologie, Uroonkologie und Nephrologie, Vogtland-Klinik Bad Elster

(3) Deutsche Akademie für Kurortwissenschaft und Rehabilitationsmedizin Bad Elster e.V.

Hintergrund

Ein zentrales Rehabilitationsziel in der fachspezifischen onkologischen Anschlussrehabilitation (AHB) ist die Wiederherstellung der körperlichen Leistungsfähigkeit [1]. Das individuelle physische Leistungsvermögen kann mittels des 6-Minuten-Gehtests (6MGT) objektiviert werden. Dieser mehrfach validierte Test erfasst die in 6 Minuten maximal mögliche Gehstrecke [2]. Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, die Steigerung der physischen Leistungsfähigkeit durch ein multimodales onkologisches Rehabilitationsprogramm mittels des 6MGT zu überprüfen.

Methodik

Von März bis Juni 2011 wurden konsekutiv alle onkologischen AHB-Patienten über Inhalte der geplanten Untersuchung aufgeklärt und nach Überprüfung der Ein- und Ausschlusskriterien ihre Einwilligung und Teilnahmebereitschaft eingeholt. Untersucht wurden Rehabilitanden nach Therapie eines Prostata- (PCA), Nierenzell- (NCA), Harnblasen- (HBCA) und Mammakarzinoms (MCA). Von der Untersuchung wurden Patienten mit eingeschränkter Willkürmotorik des Gehens (z.B. neurologische Beeinträchtigungen, degenerative Gelenkerkrankungen, ...) ausgeschlossen.

Alle Patienten nahmen an einem indikationsspezifischen multimodalen Rehabilitationsprogramm teil. Inhalte waren verschiedene Formen von Sporttherapie (z.B. Medizinische Trainingstherapie, Ergometer-/ Liegeergometertraining, Terrain-training), indikationsspezifische Physiotherapie in Kleingruppen (z.B. Kontinenztraining, Gruppe nach Brust OP, ...), indikationsspezifische Einzeltherapien (z.B. Elektrotherapie, Lymphdrainage, ...), balneologische Anwendungen, psychoonkologische Interventionen (z.B. Entspannungstherapie, Einzelgespräche, ...), fachspezifische Seminare, sowie individuell indizierte Therapiemaßnahmen [3].

Durchgeführt wurde der 6-Minuten-Gehtest zu Rehabeginn (T0) und Rehaende (T1) auf einem 60 m Rundkurs (Skalierung von 5m-Intervallen, Indoor). Um Aussagen über die erbrachten Geleistungen treffen zu können, wurden anhand der Formeln von Enright und Sherill [4] individuelle Sollstrecken errechnet. In die Berechnung fließen Alter, Größe, Gewicht und Geschlecht ein. Die Testung auf Signifikanz erfolgte mittels T-Test (SPSS Version 17, 95% Konfidenzintervalle).

Ergebnisse

Von 394 Patienten (\bar{x} 65,7; \pm 8,7; 24 – 87 Jahre) konnten vollständige Datensätze ausgewertet werden. Die mittlere Gehstrecke der untersuchten Patientenkollektive zu Rehaanfang und Rehaende sind in **Abb.1** dargestellt. Bei allen Indikationsgruppen konnte eine hochsignifikante Verbesserung ($p < 0,001$) der maximal möglichen Gehstrecke festgestellt werden.

Indikation	T0 Mittelwert (SD)	T1 Mittelwert (SD)	mittlere Steigerung T1 zu T0 (SD)	Signifikanz
Prostatakarzinom n=254	525 m (\pm 69,5)	578 m (\pm 76,0)	53,2 m (\pm 41,5)	$p < 0,001$
Nierenzellkarzinom n=74	492 m (\pm 71,4)	553 m (\pm 80,3)	57,9 m (\pm 39,6)	$p < 0,001$
Harnblasenkarzinom n=21	475 m (\pm 96,3)	544 m (\pm 86,6)	49,6 m (\pm 44,6)	$p < 0,001$
Mammakarzinom n=45	489 m (\pm 70,0)	538 m (\pm 79,7)	68,8 m (\pm 38,3)	$p < 0,001$

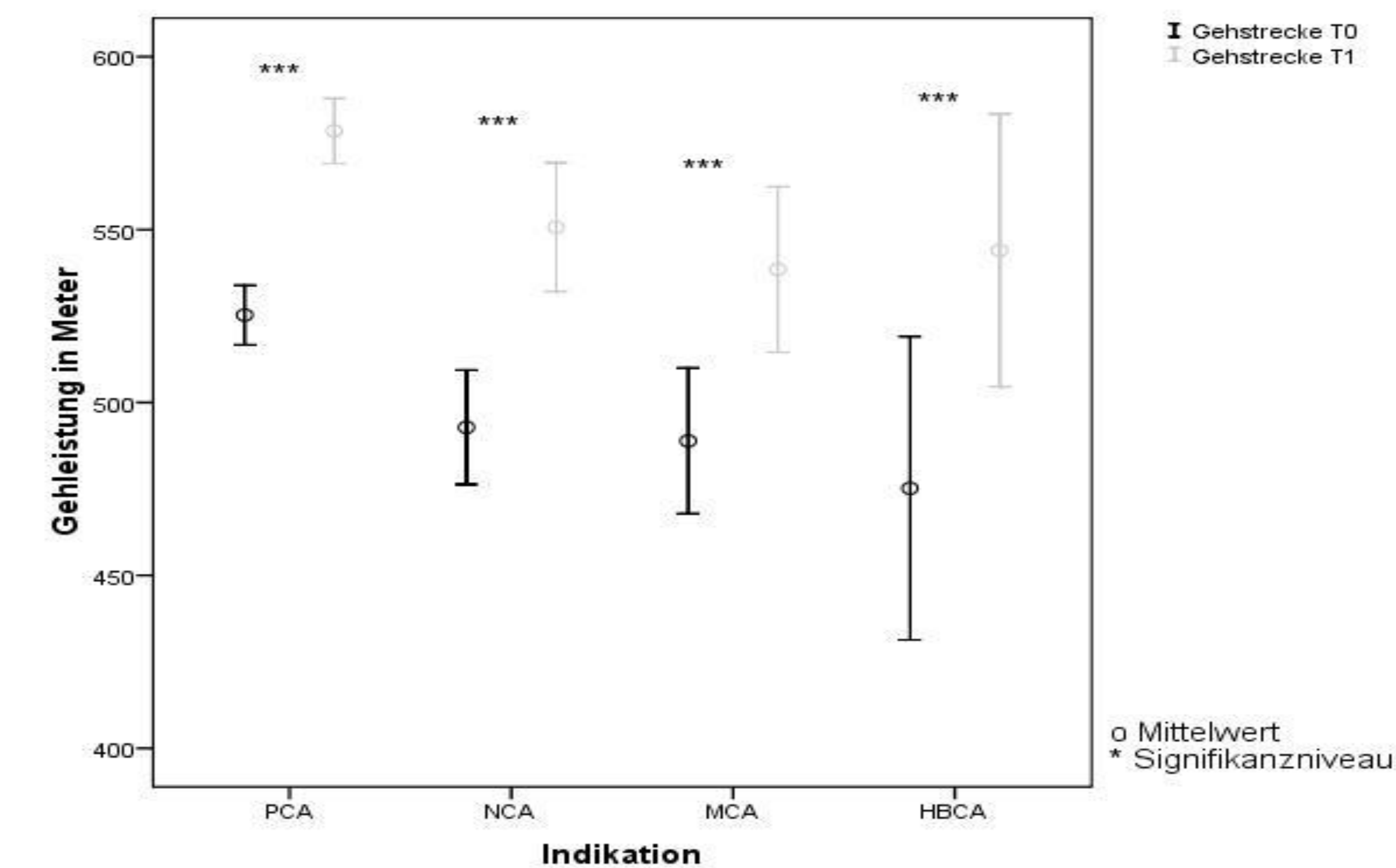


Abb. 1 Mittlere Gehstrecken (oben) und die Konfidenzintervalle (unten) der indikationsspezifischen Gehstreckenveränderung zu den beiden Messzeitpunkten

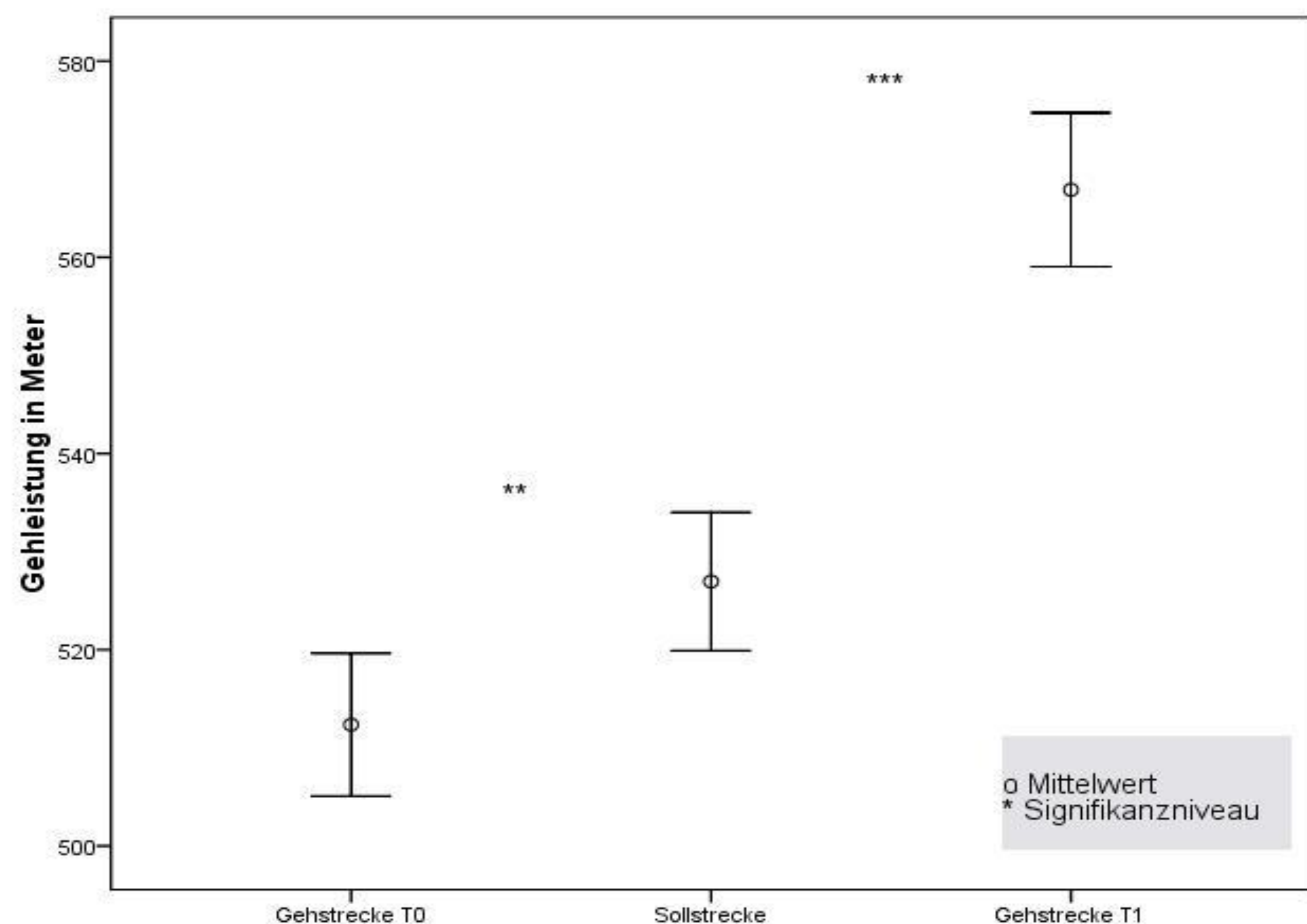


Abb. 2 Vergleich der berechneten Sollstrecken (gesunde Vergleichspersonen) mit den erreichten Gehstrecken zu den beiden Messzeitpunkten (Konfidenzintervalle)

Das untersuchte Gesamtkollektiv erreichte zu Rehabeginn (T0) eine mittlere Strecke von 512 m (\pm 73,5). Die Testung zum Ende der stationären Rehabilitationsmaßnahmen erbrachte eine nunmehr deutlich verbesserte mittlere Gehstrecke von 567 m (\pm 79,2). Nach den Formeln von Enright & Sherill [4] beträgt die Gehstrecke für gesunde Vergleichspersonen 527 m (\pm 71,1). Es zeigte sich, bezogen auf die Sollwerte, eine sehr signifikant ($p < 0,01$) reduzierte Gehstrecke am Rehaanfang. Zum Rehaende konnte eine hochsignifikant ($p < 0,001$) längere Gehstrecke absolviert werden.

Diskussion

Nach einer komplexen Tumorthherapie ist eine umfassende und adäquate Rehabilitation zur Reintegration in Beruf und Gesellschaft ein elementares Erfordernis. Dies ist eine Aufgabe der fachspezifischen stationären onkologischen Anschlussrehabilitation.

In der Vogtland Klinik Bad Elster werden mittels multimodaler Therapiekonzepte, zugeschnitten auf die verschiedenen onkologischen Entitäten, sowohl funktionelle als auch allgemein physische und psychische Einschränkungen rehabilitiert.

Die vorliegende Untersuchung überprüfte mit dem 6-Minuten-Gehtests, einem validierten Screening-Instrument [5,6], die Effektivität des Rehabilitationsprogramms auf die physische Leistungsfähigkeit. Eine signifikante Verbesserung der Gehstrecke nicht nur im Vergleich zum Rehaanfang, sondern auch gegenüber gesunden Vergleichspersonen, konnte erreicht werden.

Der 6-Minuten-Gehtest hat sich als ein einfaches alltagstaugliches Screening-Instrument erwiesen und kann somit auch für die Darstellung der Ergebnisqualität im Klinikalltag genutzt werden.

Kernbotschaft

Zielführende, dem aktuellen wissenschaftlichen Stand entsprechende, multimodale Therapiekonzepte ermöglichen im Rahmen einer onkologischen AHB eine signifikante Verbesserung der physischen Leistungsfähigkeit, objektiviert mit dem 6-Minuten-Gehtest. Somit trägt die Anschlussrehabilitation zu einer zeitnahen Reintegration in Beruf und Gesellschaft bei.

Referenzen

- (1) Müller C, Zermann D-H. Untersuchungen zur Effektivität eines funktionsorientierten Trainingsprogramms auf die physische und psychische Verfassung von Rehabilitanden nach radikaler Prostatektomie. Phys Med Rehab Kuror 2010; 20: 322-326
- (2) American Thoracic Society, ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. Am J Respir Crit Care Med 166: 111-7, 2002
- (3) Zermann DH, Förster C. Das Konzept der fachübergreifenden funktionsorientierten urologischen Rehabilitation nach Operation eines Prostatakarzinoms. Phys Med Rehab Kuror 17: 281-285, 2007.
- (4) Enright PL, Sherrill DL. Reference equations for the six-minute walk in healthy adults. Am J Respir Crit Care Med 158: 1384-1387, 1998.
- (5) Hamilton D, Haennel R. Validity and reliability of the 6-minute walk test. Arch Phys Med Rehab 20: 156-64, 2000
- (6) Marek W, Marek E, Vogel P, Mückenhoff K, Kotschy-Lang N. Ein numerisches Verfahren zur Objektivierung der körperlichen Leistungsfähigkeit im Rahmen eines stationären Rehabilitationsaufenthaltes mittels 6-Minuten Gehtest. Pneumologie 64: 155-162, 2008