

Auswirkungen einer achtwöchigen Aquaback-Trainingsintervention auf die Lebensqualität und die Leistungsfähigkeit bei Brustkrebspatientinnen in der Nachsorge

Stefan Hobbie

1. Einleitung

Brustkrebs ist die häufigste Krebserkrankung bei Frauen und die Folgen der Erkrankung und der Therapie können sich auf die Physis, die Psyche und die soziale Situation der Betroffenen auswirken (Keller, 2006). Dies führt häufig zu einer Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit und zu einer Reduktion der Lebensqualität. Zahlreiche Studien belegen bereits die positiven Auswirkungen körperlicher Aktivität auf die Folgen der Erkrankung (Campbell et al., 2005; Herrero et al., 2006; Baumann & Zopf, 2012). Verbesserungen wurden sowohl in physischen Parametern wie der aeroben Fitness und der Körperzusammensetzung (Courneya et al., 2003) als auch in psychologischen Parametern wie Wohlbefinden und Selbstwertgefühl nachgewiesen (Baumann & Zopf, 2012). Das Element Wasser bietet hierbei aufgrund der besonderen Eigenschaften gute Voraussetzungen für das Training mit Brustkrebspatientinnen. Es sind bisher nur wenige wissenschaftliche Untersuchungen zu den Effekten eines Trainings im Wasser auf die körperliche Leistungsfähigkeit und die Lebensqualität bei Brustkrebspatientinnen vorhanden. Ziel dieser Studie war es, die Auswirkungen des neuentwickelten Aquabackzirkels, der ein gezieltes Krafttraining in Verbindung mit Ausdauer-elementen unter den positiven Eigenschaften des Wassers ermöglicht, auf die körperliche

Leistungsfähigkeit und die Lebensqualität bei Brustkrebspatientinnen in der Nachsorge zu überprüfen.

2. Methode

2.1. Studiendesign

Eine Gruppe von sieben Probandinnen mit Brustkrebs im post-operativen Stadium erhielt über einen Zeitraum von acht Wochen eine Aquaback-Trainingsintervention mit zwei Einheiten pro Woche. Die 45-minütigen Einheiten beinhalteten Übungen zur Steigerung der Kraftfähigkeit, Ausdauerleistungsfähigkeit und Koordination, die an Aquaback-Trainingsgeräten und mittels freier Übungen durchgeführt wurden. Vor und nach der Intervention wurden Untersuchungen zur Lebensqualität, Ausdauerleistungsfähigkeit und der Körperzusammensetzung durchgeführt.

2.2. Ausdauerleistungsfähigkeit

Die Ausdauerleistungsfähigkeit wurde anhand der Ruheherzfrequenz und des 2000m Walking-Tests ermittelt. Dieser submaximale Ausdauer-test bewertet aufgrund der benötigten Laufzeit und der individuellen Belastungsherzfrequenz die Ausdauerleistungsfähigkeit der Teilnehmer. Er stellt ein international standardisiertes Verfahren zur Ermittlung des körperlichen Leistungs- und Gesundheitszustands dar.

2.3. Körperzusammensetzung

Die Körperanalyse wurde durch eine bioelektrische Impedanzanalyse mit Hilfe der Körperanalysewaage Omron BF-500 durchgeführt. Die Analyse erfolgte im Pre- und Posttest zur gleichen Tageszeit, sodass tageszeitabhängige Schwankungen ausgeschlossen werden konnten. Die Körperanalyse gibt Aufschluss über Körpergewicht, viszeralen Fettanteil und Skelettmuskelmasse.

2.4. Lebensqualität

Zur Messung der Lebensqualität wurden die Fragebögen EORTC QLQ-C30 (Version 3.0) und QLQ-B23 herangezogen. Der QLQ-C30 ist ein Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität von Brustkrebspatientinnen, der von der European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) entwickelt wurde. Er stellt heute in Europa das Standardinstrument zur Erfassung der Lebensqualität in der Onkologie dar und zeichnet sich durch hohe Reliabilität, Validität und Veränderungssensitivität aus.

2.5. Statistik

Die deskriptive Statistik, sowie die Signifikanzprüfung erfolgten mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS (Version 15.0). Aufgrund der abhängigen Stichprobenerhebung wurde hierfür der Wilcoxon-Test genutzt. Der Wilcoxon-Test ist ein nicht-parametrischer Test und setzt keine Normalverteilung voraus. Das Signifikanzniveau wurde bei $\alpha = 0,05$ festgelegt. Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von $p > 0,05$ stellt somit einen signifikanten Unterschied dar.

3. Ergebnisse

3.1. Ausdauerleistungsfähigkeit

Die für die 2000 Meter benötigte Laufzeit ist nach der Intervention signifikant ($p = 0,014$) gesunken. Die durchschnittlichen Herzfrequenzen während des Walking-Tests, sowie die Ruheherzfrequenzen sind im Posttest niedriger im Vergleich zum Pretest, weisen jedoch keine Signifikanz auf. Abbildung 1 zeigt die Veränderung der Laufzeiten vor und nach der Intervention.

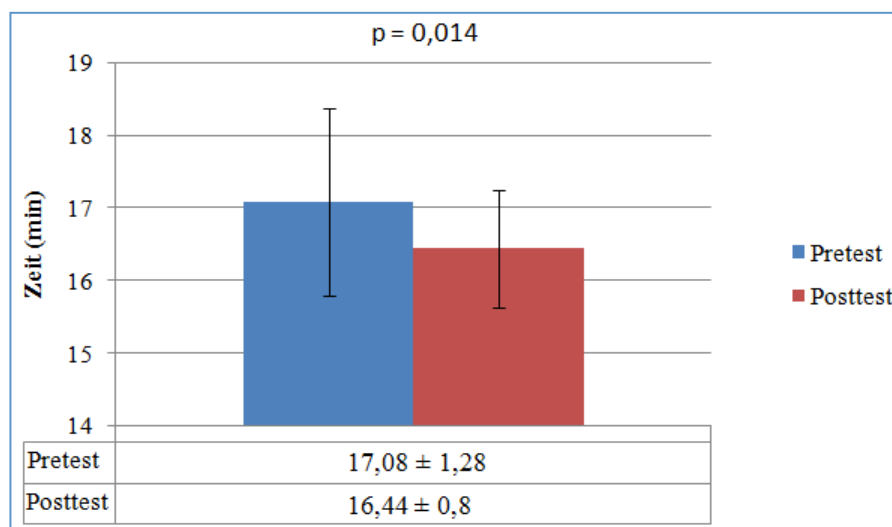


Abb 1. Benötigte Zeiten des 2000m Walkings-Tests vor und nach der Intervention (n = 7, Mediane mit Standardabweichungen, p nach Wilcoxon)

3.2. Lebensqualität

Die Ergebnisse des Fragebogens zeigen, dass insbesondere die funktionelle Bewertung des eigenen Körpers ($p < 0,05$), sowie die Bewertung des globalen Gesundheitsstatus ($p = 0,033$) signifikante Verbesserungen aufweisen. Die Symptombewertungen können lediglich positive Tendenzen aufzeigen.

tion im Wasser scheint sich somit besonders positiv auf die globale Lebensqualität, die emotionale Funktion und das Körperbild auszuwirken. Im Vergleich zu Ott (2012) konnte zusätzlich eine Steigerung der Ausdauerleistungsfähigkeit durch die Intervention bei Brustkrebspatienten nachgewiesen werden. Das Aquabacktraining scheint aufgrund der gerätegestützten Übungen Vorteile gegenüber einer konven-

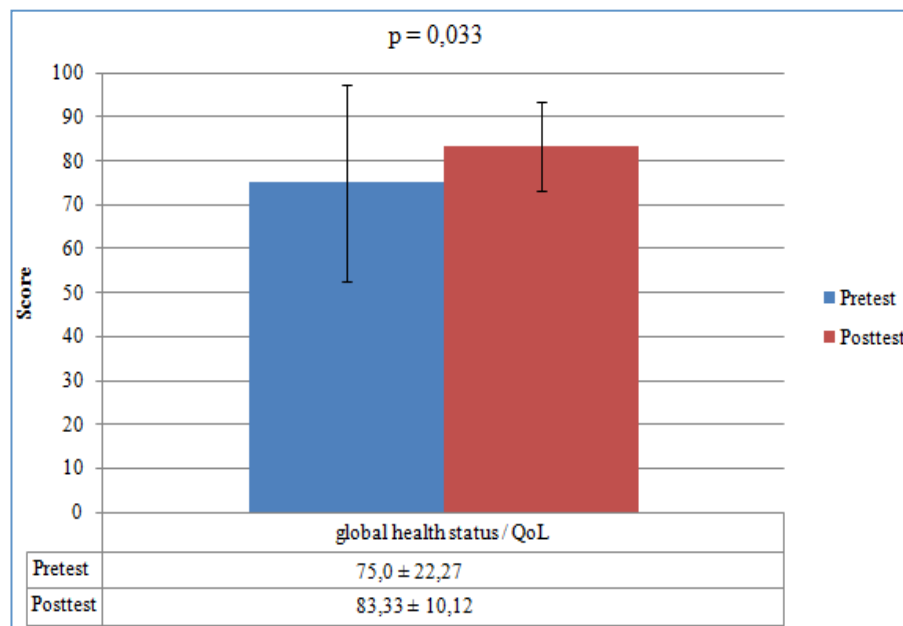


Abb. 1 Globaler Gesundheitsstatus des EORTS QLQ-C30 vor und nach der Intervention ($n = 7$, Mediane mit Standardabweichungen, p nach Wilcoxon)

3.3. Körperzusammensetzung

Die Körperanalyse weist positive Veränderungen hinsichtlich Körperfettanteil und Muskelmasse auf. Das Körpergewicht und der BMI konnte gesenkt werden. Die Ergebnisse weisen jedoch keine Signifikanz auf.

4. Diskussion

Durch die achtwöchige Aquaback-Trainingsintervention konnten sowohl die Lebensqualität als auch die Ausdauerleistungsfähigkeit der Teilnehmer signifikant gesteigert werden. Die Verbesserung der Lebensqualität bestätigen die Ergebnisse von Roling (2010). Eine Trainingsinterven-

tionellen Aquatherapie zu haben. Die Ergebnisse des Lebensqualitätsfragebogens lassen eine Steigerung der Kraftfähigkeit vermuten, die jedoch nicht durch Krafttests untersucht wurde. Eine signifikante Veränderung der Körperzusammensetzung konnte vermutlich aufgrund des kurzen Interventionszeitraums nicht erzielt werden.

5. Fazit

Die dargestellte Studie zeigt positive Auswirkungen der Aquaback-Therapie auf die Lebensqualität und die Leistungsfähigkeit von Brustkrebspatientinnen in der Nachsorge. Trotz einer geringen Trainingshäufigkeit von zwei Einheiten pro Woche, konnte eine Verbesserung der glo-

balen Lebensqualität, des Körperbildes und der Ausdauerleistungsfähigkeit nachgewiesen werden. Verschiedene Studien zeigen das Nachlassen der positiven Effekte der körperlichen Aktivität nach Beendigung der Intervention (Tidhar & Katz – Leurer, 2009; Roling, 2010). Diese Entwicklung wurde bei der dargestellten Studie nicht berücksichtigt. Es sind also weitere Studien erforderlich, die eine höhere Evidenzbasierung aufweisen und zudem die Langzeiteffekte einer Aquaback-Trainingsintervention untersuchen.

6. Literatur

- Baumann, F. T. & Zopf, E. (2012). Brustkrebs. In Baumann, F.T., Jäger, E., Bloch W. (Hrsg.), *Sport und Körperliche Aktivität in der Onkologie*. (S. 167 – 178). Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag.
- Campbell, A., Mutrie, N., White, F., McGuire, F. & Kearney, N. (2005). A pilot study of a supervised group exercise programme as a rehabilitation treatment for women with breast cancer receiving adjuvant treatment. *European journal of oncology nursing: the official journal of European Oncology Nursing Society*, 9 (1), 56–63.
- Courneya, K.S., Mackey, J. R., Bell, G. J., Jones, L. W., Field, C.J., Fairey, A.S. (2003). Randomized Controlled Trial of Exercise Training in Postmenopausal Breast Cancer Survivors: Cardiopulmonary and Quality of Life Outcomes. *Journal of Clinical Oncology*, 21 (9), 1660–1668.
- Herrero, F., San Juan, A., Fleck, S., Balmer, J., Pérez, M., Cañete, S., Earnest, C., Foster, C. & Lucía, A. (2006). Combined Aerobic and Resistance Training in Breast Cancer Survivors: A Randomized, Controlled Pilot Trial. *International Journal of Sports Medicine*, 27 (7), 573–580.
- Keller, M. (2006). Sport nach Brustkrebs. In Dimeo, F. C., Kubin, T., Krauth, K. A., Keller, M., Walz, A. (Hrsg.). *Krebs und Sport: ein Ratgeber nicht nur für Krebspatienten*. (S. 187 – 194) Berlin: Weingärtner Verlag.
- Ott, I. A. (2012): *Auswirkungen der Ausdauer-sportart Walking auf das sekundäre Arm-lymphödem und die Leistungsfähigkeit bei Mammakarzinom im Vergleich zur Aquatherapie in Rehabilitation und Nachsorge*. Bachelor-Arbeit. Idstein: Hochschule Fresenius.
- Roling, B. (2010). *Auswirkungen einer dreimonatigen Wassertherapie auf die Lebensqualität bei Brustkrebspatientinnen mit Lymphödem in der Nachsorge*. Diplomarbeit. Köln: Deutsche Sporthochschule Köln.
- Tidhar, D. & Katz-Leurer, M. (2010). Aqua lymphatic therapy in women who suffer from breast cancer treatment-related lymphedema: a randomized controlled study. *Supportive Care in Cancer*, 18 (3), 383–392.