

# Schrittaktivität von Herzpatienten im Laufe eines Jahres nach kardiologischer Rehabilitation

*Walking Activity of Cardiac Patients during One-Year Post Cardiac Rehabilitation*

ACCEPTED: February 2020

PUBLISHED ONLINE: June 2020

DOI: 10.5960/dzsm.2020.427

Al Najem S, Groll A, Schmermund A, Nowak B, Voigtländer T, Kaltenbach U, Dohmann P, Andresen D, Scharhag J.

Walking activity of cardiac patients during one-year post cardiac rehabilitation. Dtsch Z Sportmed. 2020; 71: 159-166.

1. GERMAN HEART FOUNDATION, Frankfurt, Germany
2. SAARLAND UNIVERSITY, Institute of Sports and Preventive Medicine, Saarbrücken, Germany
3. TU DORTMUND UNIVERSITY, Department of Statistics, Dortmund, Germany
4. CCB HERZWERK, Frankfurt, Germany
5. AGAPLESION BETHANIE HOSPITAL, Cardiovascular Center Bethanien (CCB), Frankfurt, Germany
6. LUTHERAN HOSPITAL HUBERTUS, Berlin, Germany
7. UNIVERSITY OF VIENNA, Department of Sports Medicine, Exercise Physiology and Prevention, Institute of Sport Science, Vienna, Austria

## Design der Studie

Körperliche Aktivität ist ein wichtiges Ziel kardiologischer Rehabilitation (REHA). Ziel dieser Beobachtungsstudie war es, die körperliche Aktivität von Herzpatienten, gemessen in Schritten/Tag, während und über den Zeitraum eines Jahres nach REHA zu verfolgen und zu analysieren.

## Methoden

126 erwachsene, stabile Herzpatienten, die sich nach akuter stationärer Behandlung in ambulanter REHA befanden, haben an der Studie teilgenommen und ihre täglichen Schrittzahlen bis zu einem Jahr nach REHA dokumentiert. In einem gepaarten t-Test wurde die durchschnittliche Schrittzahl/Tag während und in den ersten drei Wochen nach REHA verglichen. Zudem wurde der Einfluss von Geschlecht, Alter, Rauchen, NYHA-Klasse, Ejektionsfraktion (EF), Body-Mass-Index, Saison (Tag des Jahres) und die vergangene Zeitspanne nach REHA auf die tägliche Schrittaktivität mit einem Generalisierten Additiven Regressionsmodell ermittelt.

## Ergebnisse und Diskussion

Im Vergleich zur REHA-Zeit erhöhte sich die durchschnittliche Schrittzahl in den ersten drei Wochen danach um 925 Schritte/Tag ( $p < 0,001$ ). Über das Jahr gesehen, hatte die vergangene Zeitspanne nach REHA keinen signifikanten Einfluss auf die Schrittzahl (+0,35 Schritte/Tag,  $p > 0,05$ ), sie variierte aber saisonal, was sich in einem Anstieg zum Sommer und Rückgang gen Winter zeigte ( $p < 0,001$ ).

Insgesamt zeigte sich eine verminderte Schrittaktivität nach REHA bei

- zunehmendem Alter (-51 Schritte/Tag pro Lebensjahr,  $p < 0,001$ ),
- Übergewichtigen/Adipösen (nicht-linear,  $p < 0,001$ ) gegenüber Normalgewichtigen,
- Frauen (-402 Schritte/Tag,  $p < 0,001$ ) gegenüber Männern,
- NYHA2- (-1.216 Schritte/Tag) und NYHA3- (-1.946 Schritte/Tag) gegenüber NYHA1-Patienten ( $p < 0,001$ ),
- Patienten der EF-Gruppe 2-4 (<55%, -711 Schritte/Tag) gegenüber EF1 (>55%,  $p < 0,001$ ),
- Rauchern (-725 Schritte/Tag,  $p < 0,001$ ) und ehemaligen Rauchern (-1.119 Schritte/Tag,  $p < 0,001$ ) gegenüber Nichtrauchern (niemals geraucht).

## Was ist neu und relevant?

Die Studie untermauert die Wirksamkeit der REHA und kann dies über die täglich erfasste Schrittaktivität über den Zeitraum eines Jahres belegen. Einerseits wird aufgezeigt, dass diese nicht abfällt, andererseits aber auch verdeutlicht, welche Patienten eine verminderte Aktivität aufweisen und von weiteren Maßnahmen profitieren würden.

## Methodische Einschränkungen und Störfaktoren

Die Generalisierbarkeit der Studienergebnisse ist eingeschränkt, da sie das Aktivitätsverhalten von Patienten nach REHA in „nur“ einer ambulanten Einrichtung zeigen. Auch liegen keine Informationen über das Aktivitätsverhalten der Patienten vor REHA vor. Hinzukommt, dass die Anforderung an die Patienten (täglich Schrittzähler tragen) hoch war, was die Anzahl der Studienteilnehmer verminderte.

## Fazit für die Praxis

- Die Schrittaktivität bleibt im Laufe eines Jahres nach REHA hoch.
- REHA scheint in Bezug auf die körperliche Aktivität längerfristig zu wirken.
- Weitere individuelle Angebote nach REHA wären notwendig, um die REHA-Ergebnisse zu optimieren.



Article incorporates the Creative Commons Attribution – Non Commercial License.  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



QR-Code scannen und Artikel online lesen.

## KORRESPONDENZADRESSE:

Sinann Al Najem  
German Heart Foundation  
Project Manager: Prevention  
Bockenheimer Landstr. 94-96  
60323 Frankfurt, Germany  
✉: [alnajem@herzstiftung.de](mailto:alnajem@herzstiftung.de)

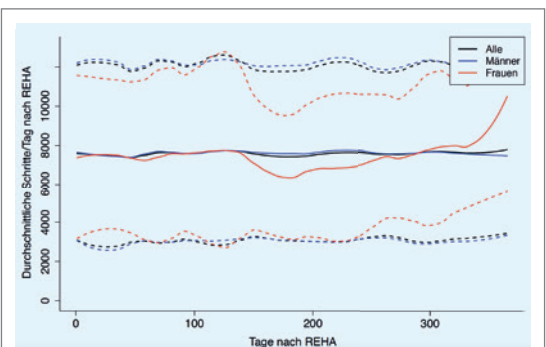


Abbildung 1

Durchschnittliche Schritte/Tag (geglättet; durchgezogene Linie)  $\pm 1$  Standardfehler (geglättet; gestrichelte Linie) nach Reha von männlichen und weiblichen Patienten.