

Andrea Miltner

Dr. med.

Prognostische Bedeutung von EKG-Befunden in der Rehabilitation: Ergebnisse einer prospektiven Studie an Patienten mit koronarer Herzkrankheit

Geboren am 26.07.1965 in Heidelberg

Reifeprüfung am 24.05.1984 in Heidelberg

Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1987/1988 bis WS 2000/2001

Physikum am 13.03.1990 an der Universität Heidelberg

Klinisches Studium in Heidelberg

Praktisches Jahr in Heidelberg

Staatsexamen am 26.10.2000 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: DZFA (Deutsches Zentrum für Altersforschung)

Doktorvater: Prof. Dr. med. Hermann Brenner

Die kardiologische Rehabilitation ist ein essentieller Bestandteil unseres Gesundheitssystems. Die Effektivität dieser Rehabilitationsmaßnahmen wird aufgrund des Kostendruckes im Gesundheitswesen zunehmend hinterfragt. Bisher erfolgte die Beurteilung der individuellen Zielerreichung praktisch ausschließlich mittels kurzfristiger Parameter über einen Vergleich von Aufnahme- und Entlassbefund.

Die KAROLA-Studie untersuchte an Patienten mit KHK, wie kurzfristige Erfolge stationärer Reha-Maßnahmen den langfristigen Krankheitsverlauf und die damit verbundenen beruflichen und sozialen Konsequenzen zu beeinflussen vermögen.

In der vorliegenden Studie, einem Teil dieser prospektiven multizentrischen Kohortenstudie, wurde an 981 Probanden, die einen stationären Aufenthalt in 2 Rehabilitationskliniken zwischen Januar 1999 und April 2000 durchlaufen haben, die prognostische Wertigkeit von Ruhe-EKG-Kurzzeitstreifen, wie sie während des Reha-Aufenthaltes aufgezeichnet wurden, im Hinblick auf das Eintreten kardiovaskulärer Folgeereignisse 1 Jahr nach Reha untersucht. Es wurde großen

Wert darauf gelegt, EKG-Parameter anzuwenden, die in der klinischen Routine problemlos bestimmt werden können.

Die Basisdaten dieser Studie (soziodemographische Faktoren, berufliche Situation, Lebensgewohnheiten, gesundheitsbezogene Lebensqualität) wurden zu Beginn und am Ende der Reha in Form eines standardisierten Fragebogens erhoben. Medizinische Daten wurden dem Aufnahme- und Entlassbefund der ärztlichen Unterlagen entnommen. Für die Studie wurden die im Rahmen der Aufnahmeuntersuchung standardisiert aufgezeichneten Ruhe-EKG-Kurzzeitstreifen zur Auswertung herangezogen und nach standardisierten Vorgaben ausgewertet. Ein Jahr nach Reha-Entlassung wurde ein Follow-up durchgeführt, das eine erneute schriftliche Befragung der Patienten und eine standardisierte Nachuntersuchung beim Hausarzt beinhaltete. Insgesamt traten bei 13,6% (133 / 981) der Patienten tödliche und nichttödliche kardiovaskuläre Zweitereignisse (Apoplex, TIA, Myokardinfarkt, Revaskularisationsmaßnahmen) während des Follow-up auf.

Bei der Auswertung der Daten konnte in der bivariaten Analyse ein positiver Zusammenhang sowohl einer erhöhten Herzfrequenz (≥ 100 /min) als auch dem Vorhandensein von Vorderwandinfarkt Narben mit Zweitereignissen im Follow-up Zeitraum von einem Jahr festgestellt werden. Auch bei Patienten mit LSB wurden vermehrt Zweitereignisse registriert.

Bei der multivariaten Analyse zeigte sich nur noch für Rehabilitanten mit elektrokardiographisch nachweisbaren Vorderwandinfarkt Narben ein mehr als 1,6-fach erhöhtes unabhängiges Risiko für tödliche und nichttödliche kardiovaskuläre Folgeereignisse (Apoplex, TIA, Myokardinfarkt) einschließlich revaskularisierender Interventionen. Kein Zusammenhang war bei den übrigen EKG-Parametern nachzuweisen.

In einem zusätzlichen Analysemodell, welches die revaskularisierenden Maßnahmen ausschloss, konnte für Patienten mit einer Herzfrequenz von mehr als 100/min ein 3,7-fach erhöhtes Risiko für tödliche und nichttödliche kardiovaskuläre Zweitereignisse (Apoplex, Myokardinfarkt, kardiovaskulär bedingte Todesfälle) festgestellt werden. Die Vorderwandinfarkt Narbe verlor für diese kardiovaskulären Zweitereignisse ihre statistische Signifikanz, dennoch konnte auch hier tendenziell ein vermehrtes Auftreten von Zweitereignissen registriert werden.

Durch die vorliegende Arbeit wurde erstmals aufgezeigt, dass auch für Rehabilitanten eines schon Wochen vorausgegangenen kardiovaskulären Akutereignisses EKG-Parameter wie Vorderwandinfarkt Narbe, Herzfrequenz oder Linksschenkelblock als mögliche Marker für eine

schlechtere Langzeitprognose hinweisend sein können. Für dieses Patientenkollektiv mit erhöhtem Risiko ist nach der stationären Phase der Rehabilitation eine engmaschige ambulante Weiterbetreuung zu fordern, in der eine intensive kardiologische Überwachung stattfinden und die stationären Reha-Erfolge weiter ausgebaut werden sollten.

Im Rahmen der fortgesetzten Nachbeobachtung des Patientenkollektivs ist davon auszugehen, dass weitere Zusammenhänge zwischen EKG-Parametern und Zweitereignissen evaluiert werden können.