

# Computergestütztes Teletraining in der ambulanten Sekundärprävention Koronarkranker

## Verantwortlich

- Dr. med. Josef Gerling, m&i-Fachklinik Herzogenaurach

## Beteiligte Einrichtungen

- Dr. Hein GmbH, Nürnberg
- m&i-Fachklinik Herzogenaurach
- m&i-Klinikgruppe Enzensberg, Forschung und Qualitätssicherung

## Finanzierung

Eigenmittel, die EDV-technische Ausstattung wurde von der Dr. Hein GmbH, Nürnberg, zur Verfügung gestellt

## Laufzeit

7/2001 – 12/2004

## Fragestellung

Aus den Daten der EUROASPIRE-Studien I und II ist ersichtlich, dass bei nur ca. 20% der Patienten die Richtlinien und Empfehlungen zur umfassenden Risikoverringerung für Patienten mit koronarer Herzerkrankung eingehalten werden. Dies betrifft auch regelmäßiges körperliches Training, welches Voraussetzung für einen nachhaltig verbesserten Gesundheitszustand ist (insbesondere hinsichtlich peripher-muskulärer Belastbarkeit, Risikofaktoren und Perfusion/Funktion des Myokards). Ambulante Herzsportgruppen und individuelles Eigentaining allein führen meist nicht zum Ziel. Um Koronarpatienten die Möglichkeit zu geben, ihren in der Rehabilitationsklinik erworbenen Konditionszustand nach Entlassung zu erhalten bzw. weiter zu verbessern, wurde mit dem Kardio-Assistenten ein spezielles Tele-Trainingssystem entwickelt. Ziel war es, den Patienten zuhause auf einem Fahrradergometer weiter trainieren zu lassen und einen individuellen Therapieplan via Computer zu übermitteln, zu überwachen und regelmäßig zu aktualisieren. Im Rahmen einer wissenschaftlichen Begleitung waren Praktikabilität, Akzeptanz und Wirksamkeit des neuen Systems zu evaluieren.

## Methodik

10 Patienten (9 Männer, 47 bis 75 Jahre) mit gesicherter koronarer Herzerkrankung erhielten unter Berücksichtigung bestimmter Ein- und Ausschlusskriterien vor Entlassung aus stationärer Rehabilitation eine Einweisung in das computergestützte Trainingssystem, das anschließend beim Rehabilitanden zu Hause installiert wurde. Die Trainingsdaten wurden kontinuierlich überprüft und entsprechend angepasst. Die explorative Erprobung war auf drei Monate angelegt und wurde durch die verantwortlichen Ärzte und Therapeuten der m&i-Fachklinik betreut. Ausführliche ärztliche Untersuchungen fanden während der Reha und drei Monate danach statt. Unmittelbar im Anschluss an die Testphase wurden die Erfahrungen und Einschätzungen der Patienten und der beteiligten Ärzte/Therapeuten erhoben.

## **Ergebnisse**

Alle Studienteilnehmer haben das häusliche Tele-Training mit Rückmeldung durch den Therapeuten während des Beobachtungszeitraums kontinuierlich genutzt. Compliance und Zufriedenheit der Probanden erwiesen sich als hoch. Die Trainingsgesamtleistung (Trainingsdauer x Trainingswatt) als Maß für die kardiale Leistungsfähigkeit steigerte sich von durchschnittlich 1811 Watt auf 3231 Watt. Eine Überforderung der Patienten konnte vermieden werden. Auf die bestehenden Risikofaktoren und Einhaltung der Medikation entsprechend den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie hatte die computergestützte Ferntrainingssteuerung einen günstigen Einfluss. Die positiven Ergebnisse konnten im weiteren Verlauf der Beobachtungsphase von 12 Monaten – auch bei geringerer Betreuungsintensität und ganz ohne Feedback – weitgehend stabilisiert werden.

## **Literaturhinweis:**

Gerling J, Haase I: Evaluation eines computergestützten Teletrainingssystems in der ambulanten Sekundärprävention Koronarkrankter. Herzmedizin 22 (2005: in Druck)