

Dem Herzinfarkt-Patienten virtuell den Puls fühlen

Osnabrück/Bad Rothenfelde. Herzinfarktpatienten können künftig nach der Rehabilitation zu Hause weiter trainieren, während der Arzt online zugeschaltet ist. Der Mediziner überwacht nicht nur das Training und die Vitalfunktionen der Patienten, sondern steuert erstmals auch die Ergometereinstellungen online. Möglich macht dies ein neues sogenanntes Telemonitoring, das gemeinsam mit den Schüchtermann-Schiller'schen Kliniken Bad Rothenfelde entwickelt und jetzt erstmals vorgestellt wurde.

Das Programm sei ein Meilenstein in der Rehabilitation, sagt Dr. Detlev Willemsen, der das Projekt gemeinsam mit Clemens Busch bei den Schüchtermann-Schiller'schen Kliniken betreut: „Denn so mancher Herzinfarktpatient fällt nach erfolgreicher Heilbehandlung in alte Gewohnheiten zurück und verzichtet auf das gesundheitsstabilisierende Potenzial einer langfristig nachhaltigen Prävention. Nach nur einem Jahr ist er dann häufig wieder in der Verfassung, in der er vor dem Infarkt war.“ Noch zu wenige Patienten nähmen an Herzsportgruppen teil. Sie verringerten damit die Chance auf eine weitgehend vollständige Genesung und setzten sich einem erhöhten Rückfallrisiko aus, so Willemsen.

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Projekt der europäischen Forschungsinitiative Eureka will dem nun entgegenwirken. Es ermöglicht den Patienten, im häuslichen Umfeld auf einem Fahrradergometer zu trainieren.

Ein Arzt der Kliniken schaut dabei via Internet in die heimische Stube des Patienten. Er kann die Bewegungsabläufe und Vitalfunktionen kontrollieren und die Ergometereinstellungen sowie die Messgeräte ferngesteuert regulieren. Medizinisch erhobene Vitaldaten wie Blutdruck, Pulsrhythmus, Herzfrequenz oder Sauerstoffgehalt im Blut sowie der Trainingsfortschritt werden dem Arzt an seinem Monitor in der Klinik angezeigt und können von ihm ausgewertet werden. Wenn nötig, kann er sofort eingreifen.

Möglich ist auch ein Training im Freien mit einem mobilen Monitor (Handy oder Smartphone), der die Abläufe aufzeichnet. Per Google-Earth kann der Arzt den Patienten dabei orten.

„Damit schaffen wir eine hervorragende medizinische Betreuungsmöglichkeit für kranke und ältere Menschen in ihrem häuslichen Umfeld und verbessern deren Lebensqualität“, so Dr. Willemsen.

Europäische Partner

Das System soll in zwei bis fünf Jahren marktreif sein. In Deutschland sind neun Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft an dem Projekt beteiligt. Dazu gehören neben den Schüchtermann-Schiller'schen Kliniken die Universitäten Rostock, Paderborn und



Von seinem Arbeitsplatz in der Klinik aus überwacht Dr. Detlev Willemsen nicht nur die Vitalfunktionen der Patienten beim Training zu Hause, sondern steuert erstmals auch die Ergometereinstellungen online. Foto: privat

[Vergrößern](#)

Oldenburg (Institut für Informatik), die Technische Universität Dortmund, die Siemens AG, die Pro-Syst Software GmbH (Köln), die Materna GmbH Dortmund sowie die Corscience GmbH Erlangen. International kooperiert Deutschland in dem Projekt mit Partnern aus Spanien, Frankreich, Finnland und der Türkei.

Sie alle haben in dem Gemeinschaftsprojekt daran gearbeitet, dass Geräte und Dienste im Gesundheitswesen schneller und zuverlässiger konfiguriert, eingesetzt, gewartet sowie Informationen auf effiziente und verwertbare Weise ausgetauscht werden können.

Über das Trainingssystem hinaus, mit dem der Patient nach seinem Klinikaufenthalt daheim medizinisch betreut weitertrainieren kann, sollen künftig weitere Anwendungsmöglichkeiten entstehen wie zum Beispiel eine Kontrolle der Vitalfunktionen durch die betreuenden Ärzte via Internet und deren Abgleich mit dem Behandlungsplan und der elektronischen Patientenakte.