

# Projekt „Partnership for the Heart“

## Übertragung von EKG-Daten per UMTS

Charité, Vitaphone und Vodafone stellen ein neues Verfahren zur Diagnostik von Herz-Rhythmusstörungen vor. Die Aufklärungsquote bei Ursachen von Herz-Rhythmusstörungen lässt sich durch die neue Lösung auf 85 Prozent steigern.

Die Übertragung von EKG-Daten von Herz-Patienten per UMTS in ein medizinisches Service Center hat das Berliner Universitätsklinikum Charité mit Vitaphone GmbH und Vodafone D2 GmbH realisiert. Die Nutzung von UMTS eröffnet den Ärzten neue Perspektiven, können doch jetzt große Datenmengen innerhalb kürzester Zeit mittels Mobilfunk übermittelt werden – und das mit bis zu sechsfacher ISDN-Geschwindigkeit. In Deutschland sterben pro Stunde rund zehn Menschen durch den plötzlichen Herztod, pro Jahr mehr als 80.000. Vor allem Patienten nach einem Herzinfarkt sind gefährdet. Bei 80 bis 90 Prozent der Patienten sind Herz-Rhythmusstörungen die Ursache des plötzlichen Herztodes. Risiko-Patienten müssen deshalb frühzeitig identifiziert werden.

Die EKG-Monitoring-Card Vitaphone 100 IR bietet hier in Verbindung mit einem UMTS-fähigen Mobiltelefon neue Möglichkeiten. Kaum größer als eine Scheckkarte, erweitert sie die Basis der kardiologischen Diagnostik in Klinik und Praxis



Medizinisches Service Center der Charité



durch die Telemedizin erheblich. Dies gilt insbesondere für den Indikationsbereich der Herz-Rhythmusstörungen, speichert doch die Card bis zu drei EKGs vollautomatisch. Auch die korrekte Funktion und Einstellung von Herzschrittmachern lässt sich mit der EKG-Monitoring-Card einfach und sicher überprüfen. Gerade die kurzen Herz-Rhythmusstörungen, die diagnostisch schwer erfassbar sind, seien besonders gefährlich, erläutert Professor Dr. med. Gert Baumann, Direktor der medizinischen Klinik mit Schwerpunkt Kardiologie, Pulmologie, Angiologie an der Charité. Mit der EKG-Monitoring-Card, die der Patient um den Hals trägt, kann er jederzeit und überall unter Alltagsbedingungen ein EKG aufzeichnen. Einfach, per Knopfdruck und immer dann, wenn er das Gefühl hat, sein Herz gerät aus dem Takt. Anschließend übermittelt die Card die EKG-Daten automatisch an das Mobiltelefon. Und das wiederum sendet das EKG vollautomatisch per UMTS an das medizinische Service Center. Unmittelbar darauf wird den behandelnden Ärzten das EKG zur Beurteilung in Klinik oder Praxis per Telefax, E-Mail oder auf einem passwortgeschützten Server im Internet zur Verfügung gestellt. Sie erhalten so wichtige zusätzliche Informationen zur Diagnostik und für die Therapie. Mit der Vorgängertechnologie konnte die Aufklärungsquote bei Ursachen von Herz-Rhythmusstörungen innerhalb von sieben Tagen um 35 Prozent auf 85 Prozent gesteigert werden. Ähnliche Ergebnisse erwartet man auch beim Einsatz der neuen Technologie. Herkömmliche Technologien,

wie beispielsweise das Langzeit-EKG, erreichen eine Aufklärungsquote von weniger als 50 Prozent im gleichen Zeitraum, stellt Professor Baumann fest. Steht UMTS als Übertragungstechnologie europaweit zur Verfügung, so eröffnen sich mittelfristig zahlreiche telemedizinische Anwendungsmöglichkeiten. Dabei reicht das Spektrum von der Patientendatenüber-

tragung aus dem Notarztwagen in das Zielkrankenhaus über ein 24-Stunden-Echzeit-EKG bis hin zum Austausch von Bilddaten zwischen Kliniken. Auch die kontinuierliche Überwachung von Hochrisikopatienten außerhalb der Klinik wird mit Hilfe der neuen Mobilfunktechnologie UMTS möglich werden.

Experten des Informationszentrums Mobilfunk e.V. (IZMF) haben errechnet, dass schon heute durch die konsequente Anwendung der Telemedizin bei der Versorgung chronisch Kranker 10 bis 30 Prozent der jährlichen Versorgungskosten eingespart werden könnten. Die Qualität von Diagnostik und Therapie würde verbessert, die medizinische Versorgung beschleunigt und effizienter. Vorhandene Ressourcen würden wirtschaftlicher genutzt. Vodafone D2 und die Partner Charité und Vitaphone engagieren sich bei der Entwicklung telemedizinischer Anwendungen, da man davon überzeugt sei, chronisch kranken Menschen mit Hilfe der Mobilfunktechnologie ein Stück mehr Sicherheit und Lebensqualität zurückgeben zu können.

### Informationen

Charité Universitätsklinikum Berlin, Campus Charité Mitte, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Kardiologie, Pulmologie, Angiologie, Oberarzt Dr. med. Friedrich Köhler  
E-Mail: [friedrich.koehler@charite.de](mailto:friedrich.koehler@charite.de)

[www.vitaphone.de](http://www.vitaphone.de)