

# HomeCare und Virtuelle Krankenhäuser im Trend von Gegenwart und Zukunft

## HomeCare und Virtuelle Krankenhäuser im Trend von Gegenwart und Zukunft

M.T. J. Mohr (1), T.A. Roelofs (2), S. Rakowsky (2), G. Graschew (2)

1) Tumorzentrum Regensburg e.V., Universität Regensburg  
 2) Surgical Research Unit OP 2000, Robert-Rössle-Klinik und Max-Delbrück-Zentrum für Molekulare Medizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin

### Einleitung

eHealth und Telemedizin gehen immer mehr in eine am Patienten orientierte und vom Patienten bestimmte, in den normalen Haushalt integrierte, nach den Wünschen und Notwendigkeiten der Benutzer ausgerichtete Technologie und Anwendungsphilosophie über. Die Bewegung weg vom spezialisierten Krankenhaus ins normale Heim des Patienten wird nicht nur seit Jahren von skandinavischen Ländern, allen voran Norwegen, vorgemacht, sondern stellt auch den in südliche Europa einwandernden Trend der Gegenwart und Zukunft dar. Diese sich durchsetzende Migration spiegelt immer mehr sowohl die bessere Integration von früher häufig getrennten Einzelaspekten des Gesundheitssystems wider, sondern ist auch ein Beispiel für die zunehmende Dominanz des Konzeptes eines informationelles Selbstbestimmungsrecht sowie des Anspruchsverhaltens, aber auch des Bewusstseins für Möglichkeiten und Machbarkeiten auf der Seite des aufgeklärten Bürgers. Dass dieser Trend nicht nur in Europa Einzug hält, sondern auch Asien und andere Kontinente betrifft, und welche Rolle die Virtualisierung medizinischer Einrichtungen spielt und welche Konsequenzen sie mit sich bringt, beschreibt der folgende Beitrag.

### Die moderne Bedeutung von eHealth und Telemedizin

Aus Abbildung 1 wird die gegenwärtige Sichtweise des Aufbaus und der Bedeutung von eHealth und Telemedizin im sog. Dreischichten-Modell veranschaulicht. Aufbauend auf der Netzwerk-Schicht, angepasst vergleichbar mit dem OSI-Schichtenmodell, die LAN, WLAN und Satellitenverbindungen beinhaltet, gibt es eine Dienstleistungs-Schicht, die aus folgenden Komponenten besteht [1]:

- Technische, administrative, finanzielle und auf vorhandenen Ressourcen basierende Interkonnektivität
- Dienstleistungen für den Bürger (als Patient)
- Gesundheitsdienstleistungen unter häuslichen Bedingungen
- Berufliche und private Mobilität und Flexibilität
- Management von Traumata, Notfallsituationen und medizinischen Katastrophen
- Frühwarnsysteme für Umwelt-assoziierte medizinische Risiken (Klima, Migrationen etc.)
- Ausbildung und kontinuierliches Training zu eHealth und Telemedizin

Darauf aufsetzend besteht die eigentliche Bedeutung von HomeCare: Der Betroffene, der Patient steuert die angebotenen Services und Applikationen über auf ihn zugeschnittene Interfaces (Schnittstellen). Diese bestehen aus zwei Gruppen:

- Informations-Schnittstellen, die dem Patienten gewünschte medizinische, aber auch allgemeine Informationen an beliebigen Orten, v.a. natürlich in der gewohnten häuslichen Umgebung zur Verfügung stellen, und
- sensorische Schnittstellen, die medizinische Daten über ihn sammeln und ohne die Notwendigkeit seines aktiven Zutuns an die entsprechend vereinbarten Stellen versenden (z.B. Body Area Networks – BAN, BioChips und Nanotechnologie).

### Das Virtuelle Krankenhaus

Eine zentrale Rolle bei der (virtuellen) Interaktion zwischen Patient unter gewohnter häuslicher Umgebung und medizinischem Spezialisten, der dessen medizinische Daten vielleicht tausende von Kilometern entfernt überwacht, stellt das sog. Virtuelle Krankenhaus dar (Abbildung 2). Unterschiedliche medizinische, gesellschaftspolitische, industrielle und wissenschaftliche Ebenen der Interaktion münden zusammen und sich ergänzend in das Virtuelle Krankenhaus und machen den Großteil seiner operativen Stärke aus [2, 3].

Zu den typischen Dienstleistungen des Virtuellen Krankenhauses gehören u.a. folgende:

- Virtuelle medizinische Universität (Ausbildung und kontinuierliches Training)
- Realtime-Telemedizin (Patienten-Fürsorge)
- Medizinische Assistenz/Kontinuität im touristischen Setting
- Einführung und Implementation von Evidenz-basierter Medizin
- Ausbildungs-Programme für den medizinischen Nachwuchs
- Intelligente HomeCare

Wesentliche Voraussetzung für das sinnvolle Betreiben eines Virtuellen Krankenhauses ist an erster Stelle die Ausrichtung auf tatsächliche medizinische Gegebenheiten und Notwendigkeiten anstelle von technologischen Machbarkeiten. Die so gebildeten virtuellen Gemeinschaften benötigen spezielle neue Management- Tools gerade auch zur Bemessung des klinischen Erfolges bzw. Misserfolges. Technologisch spielt dabei v.a. die Integration verschiedener telemedizinischer Applikationen in modularer Architektur in eine gemeinsam nutzbare Plattform unter Berücksichtigung sämtlicher Datensicherheitsmaßnahmen und des Rechts des Patienten auf informationelle Selbstbestimmung, aber auch seine sog. Data Privacy eine substantielle Rolle [4]. ...

Ä

Dokumentinformationen zum Volltext-Download

Ä

Titel:

HomeCare und Virtuelle Krankenhaususer im Trend von Gegenwart und Zukunft Artikel ist erschienen in: Telemedizinführer Deutschland, Ausgabe 2007

Kontakt/Autor(en): M.T. J. Mohr (1), T.A. Roelofs (2), S. Rakowsky (2), G. Graschew (2)

1) Tumorzentrum Regensburg e.V., Universität Regensburg

2) Surgical Research Unit OP 2000, Robert-Rössle-Klinik und Max-Delbrück-Zentrum für Molekulare Medizin, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Seitenzahl:

3

Sonstiges:

2 Abb.

Dateityp/-größe: PDF / 211 kB

Click&Buy-Preis in Euro: 0,50

Ä Rechtlicher Hinweis:

Ein Herunterladen des Dokuments ist ausschließlich zum persönlichen Gebrauch erlaubt. Jede Art der Weiterverbreitung oder Weiterverarbeitung ist untersagt. Ä

Hier gehts zum Click&Buy-Download...Ä Allgemeine Infos zu Click&Buy finden Sie hier... Ä