

## Telemedizin im Krankenhausverbund

Eine Chance für die flächendeckende klinische Versorgung?

Sabine Steghaus-Kovac

Moderne telemedizinische Technik ermöglicht die bundesweit einzigartige Organisationsform des Regionalverbundes kirchlicher Krankenhäuser (RKK) gGmbH Freiburg. Die chirurgischen Chefarzte sind für zwei Krankenhäuser zuständig und führen Abteilungen an kilometerweit entfernten Kliniken. In den vier Computer gestützten OR1 TM-Operationssälen des Klinikverbundes können die Chirurgen über einen sterilen Touch- Screen-Monitor oder per Sprachsteuerung die Lichtquellen, Kameras, Bildschirme und medizinische Geräte bedienen. Eine Richtfunkantennenanlage überträgt während der Operationen Bild- und Gerätedaten in Echtzeit und ermöglicht so den Chirurgen eine permanente „Vor- Ort-Simulation“ in den angeschlossenen Krankenhäusern.

Struktur des Klinikverbundes

Vier Kliniken und ein Hospiz unter kirchlicher Trägerschaft sind in dem Freiburger Klinikverbund zusammengeschlossen. Klinikvereinigungen zu gemeinnützigen Gesellschaften sind nichts Neues. Ungewöhnlich ist jedoch, dass die dort praktizierenden Medizin-Professoren Richard Salm und Wolfgang Schlickewei die räumlich weit getrennten chirurgischen Abteilungen sowohl im Waldkircher Bruder-Klaus-Krankenhaus als auch im Freiburger St. Josefskrankenhaus leiten.

Das Krankenhaus im kleinen Schwarzwaldstädtchen Waldkirch umfasst neben der Unfall- und Viszeralchirurgie auch eine Abteilung für Innere Medizin mit insgesamt 108 Betten. Schon nach dem Zusammenschluss der vier Krankenhäuser war klar, dass diese Klinik nur mit einem guten Konzept wirtschaftlich zu führen sein würde. „Eine kleine Klinik am Rande der Stadt ist schwer zu halten“, erklärt der Technische Betriebsleiter des Verbundes Thorsten Stolpe.

Das Freiburger St. Josefskrankenhaus ist eine Klinik der Grund- und Regelversorgung und akademisches Lehrkrankenhaus der Albert-Ludwig-Universität. Es bietet Fachabteilungen für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Unfallchirurgie, Neurochirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Pädiatrie, Innere Medizin, Hals- Nasen- und Ohrenheilkunde, sowie Augenheilkunde. Mit 282 Betten ist es das größte Krankenhaus des Klinikverbundes. Spezialgebiete der ebenfalls angeschlossenen 207-Betten Loretto-Klinik sind Orthopädie und Urologie. St. Elisabeth ist ein kleines dem Verbund angehörendes Belegkrankenhaus.

Einzugsgebiet der Kliniken sind vor allem Freiburg und Umgebung sowie der angrenzende Schwarzwald bis in das hintere Elztal. Um bei dem an der Loretto- Klinik praktizierenden Orthopäden Marcel Rätzsch oder den beiden Chefarzten Rat zu suchen oder sie als Operateure zu gewinnen, kommen auch Patienten aus ganz Deutschland und dem außereuropäischen Ausland nach Freiburg.

Telemedizin im Klinikverbund

Die Idee, den Klinikverbund durch telemedizinische Medien zu unterstützen, wurde bereits kurz nach der Fusion im Januar 2000 geboren. Damit sollte das neuartige Konzept, Chefarzten die Leitung räumlich getrennter Betriebsstätten zu übergeben, unterstützt werden. Nach Beratungen darüber, wie man die Entfernung auf technischem Wege überbrücken kann, initiierte Chefarzt und Medizininformatiker Richard Salm gemeinsam mit dem Geschäftsführer des Klinikverbundes Helmut Schillinger und dem technischen Betriebsleiter Stolpe das Projekt „Telemedizin und computerunterstützte Chirurgie“.

Fürdermittel für das Konzept, die medizinische Versorgung mit dieser Technik auf neue Bahnen zu bringen und ihre Tauglichkeit zur flächendeckung zu prüfen, erhielt die Krankenhausvereinigung vom Land Baden-Württemberg. Das Sozialministerium war in der Lage, zusätzliche Mittel zu vergeben, die innovative Projekte der Telemedizin und Computer gestützte Chirurgie fördern und den Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg stärken sollten.

Die vier Jahre von der grundsätzlichen Entscheidung für die Telemedizin bis zum ersten Eingriff mit dem zur Bildübertragung eingesetzten OR1 TM-Operationssaal überbrückten die Chefarzte als „driving doctors“. An wechselnden Wochentagen waren sie jeweils in den chirurgischen Abteilungen des St. Josefskrankenhauses und des Bruder-Klaus-Krankenhauses anwesend. In dringenden Fällen mussten sie auf Telefon, Fax oder E-Mail zurückgreifen oder rund zwanzig Kilometer mit dem Auto fahren, um schwierige medizinische Fragen mit den Oberärzten vor Ort zu klären.

Die Entscheidung für den OR1

Ein Team aus Ärzten, Technikern und dem Geschäftsführer des Verbundes suchte nach einer passenden technischen

Lösung, um die Kliniken telemedizinisch zu verbinden. Im Vergleich mehrerer Anbieter schnitt für das Freiburger Klinikteam das System OR1 TM für den integrierten Operationsaal des Tuttlinger Medizintechnikunternehmens Karl Storz GmbH & Co. KG am besten ab.

In den nach dem OR1 TM-Konzept aufgebauten digital voll vernetzten Operationssälen werden Operationstisch, Lichtquellen, Kameras und medizinische Geräte über einen zentralen Computer angesteuert. Über einen im sterilen Bereich einsetzbaren Touch-Screen-Monitor oder per Sprachsteuerung bedienen Operateur und medizinisches Personal die gesamte angeschlossene Operationstechnik und Raumperipherie. Das zentrale Bedienelement erlaubt den Zugriff auf bereits im Klinikinformationssystem erfasste oder während der Operation entstehende Patientendaten. Rundum schwenkbare Flachbildschirme geben die aktuell aufgenommenen Bilder der endoskopischen und der in der Operationsleuchte eingebauten Kamera oder der Raumkamera wieder. Das im OR1 TM-Konzept enthaltene Bild- und Datenarchivierungsprogramm KARL STORZ AIDATM speichert digitale Bilder oder Videoaufnahmen des Eingriffs. Via Funk- oder Festverbindung können Bilder und Daten aus dem Operationssaal in Echtzeit in angeschlossene Konferenzräume und Arztzimmer innerhalb des Krankenhauses oder zwischen den Kliniken übertragen werden. Gerade die Verknüpfung von Telemedizin mit der Computer unterstützten Chirurgie machte das System für den Klinikverbund attraktiv. Der OR1 TM ist die rundeste und kompletteste Lösung mit den besten Möglichkeiten zur Weiterentwicklung und Optimierung, die derzeit auf dem Markt ist. Der telemedizinische Aspekt ist dabei ein wesentlicher, aber nicht der ausschlaggebende, begründet Stolpe die Entscheidung: Das ganze System soll ein Werkzeug sein, um Entfernungen zu überbrücken und die Arme des Operateurs zu vervielfältigen oder zu verlängern.

...

Ä

Dokumentinformationen zum Volltext-Download

Ä

Titel:

Telemedizin im Krankenhausverbund

Artikel ist erschienen in:

Telemedizinführer Deutschland, Ausgabe 2005

Kontakt/Autor(en): Sabine Steghaus-Kovac

Seitenzahl:

6

Sonstiges

15 Abb. Dateityp/ -größe: PDF / 4.100 kB Click&Buy-Preis in Euro: kostenlos

Ä

Rechtlicher Hinweis:

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

Hier gehts zum freien PDF Download...