



VIMED.TELEDOC – Die neue Generation mobiler telemedizinischer Diagnosesysteme

Telediagnostik durch medizinische Videokommunikation und High-Speed-Übertragung von Röntgenbildern, Televisite zur medizinischen Fallbesprechung, für Second Opinion und Flying Doctors mit audiovisuellem Kontakt zwischen Arzt und Patient in Echtzeit und höchster Qualität sowie Mobilität – das sind die herausragenden Merkmale des von MEYTEC bereits in zweiter Generation entwickelten mobilen Telemedizinensystems VIMED.TELEDOC.

Es ist längst erwiesen, dass Telemedizin eine Reihe inzwischen erprobter Anwendungsfälle ermöglicht:

- in der Notfallversorgung,
- zur Früherkennung von Krankheiten,
- zur Verbesserung der Behandlungsqualität,
- zur Einholung einer Zweitmeinung,
- für eine Versorgung nahe dem Wohnort,
- zur Aus- und Fortbildung.

Bei der Behandlung des akuten Schlaganfalls spielt das schnelle Einsetzen der medizinischen Behandlung die entscheidende Rolle für die spätere Lebensqualität des Patienten. In den letzten 10 Jahren war die Behandlung von Schlaganfällen Gegenstand intensiver Forschung. Dabei wurde u. a. die Bedeutung des Zeitfensters für eine wirkungsvolle Intervention von etwa 3 Stunden nach den ersten Symptomen in Studien nachgewiesen. Weiterhin wurden neue Behandlungsmethoden etabliert, die das Ausmaß der Kortexschädigungen begrenzen. Um die Akutversorgung von Schlaganfallpatienten zu verbessern und die Lebensqualität nach der Entlassung aus dem Krankenhaus längerfristig zu erhöhen, müssen drei Bereiche nahtlos ineinander greifen

- handlungsfähige Mitbürger müssen die Schlaganfallsymptome wahrnehmen und unverzüglich den Notruf tätigen;
- der Notarzt muss die Diagnose spezifizieren und den Transport in ein Krankenhaus mit Schlaganfall-Spezialstation (Stroke Unit) oder in eine telemedizinisch angeschlossene Kooperationsklinik veranlassen;

- das spezialisierte Krankenhaus muss über erforderliche medizinische Kompetenzen und Methoden verfügen, die in den medizinischen Leitlinien vorgegeben sind.

Die telematische Anwendung medizinischer Methoden in der prähospitalen Phase oder während der initialen stationären Diagnostik bewirkt messbare Effekte, wie die Erfahrungen in einigen Netzwerken belegen, z.B. im „Telemedizinischen Projekt zur integrierten Schlaganfallversorgung in der Region Südost Bayern“ (TEMPiS). Nach einer Erprobungsphase von drei Jahren und mehr als 8.000 durchgeführten Telekonsilen wurde das Projekt Anfang des Jahres 2006 in den Regelbetrieb überführt.

Die Einführung des Telekonsils als spezielle telemedizinische Methode erlaubt das Übertragen von Wissen und Erfahrung einer Stroke Unit auf ein regionales Krankenhaus ohne eigene neurologische Abteilung. Dadurch kann in regionalen Krankenhäusern mit erhöhter Präzision und Geschwindigkeit entschieden werden, ob und welche Behandlung im regionalen Krankenhaus durchgeführt wird oder ob die Verlegung in ein zentrales hoch spezialisiertes Krankenhaus erfolgen muss.

Der mittelständische Systemintegrator MEYTEC GmbH Informationssysteme hat im Zuge der Evaluierung der TEMPiS-Lösung in enger Zusammenarbeit mit Ärzten die Systemfamilie VIMED 2000 entwickelt. Neben stationären Systemen für Telemedizinzentren und Kooperationspartnern wurden mobile Telediagnosesysteme entwickelt. Telekonsile sind jetzt in völlig neuer Dimension und Qualität möglich. Es handelt sich hierbei um Systeme, die den unterschiedlichen Anforderungen in spezialisierten Zentren und regionalen Krankenhäusern ausgezeichnet angepasst sind. Dabei spielen Funktionalität und Ergonomie eine besondere Bedeutung. Die neueste Generation des mobilen Systems VIMED.TELEDOC entspricht diesem Anspruch in besonderer Weise. Das System ist optimal an die Arbeitsprozesse auf den Stationen im Krankenhaus angepasst.

VIMED.TELEDOC basiert auf Videokommunikation über ISDN-Telefonnetze, DSL-Breitbandverbindungen und Netzwerken, die das Internetprotokoll nutzen. Die Übertragung erfolgt aufgrund der hohen Datenmengen mit einer Bandbreite von 2 MBit/s über Punkt-zu-Punkt- oder Punkt-zu-Mehrpunkt-Verbindungen. Die Anforderungen an den Schutz medizinischer Daten werden dabei vollständig erfüllt. Die Übertragung erfolgt durch VPN-Verbindungen (Virtual Private Network) mit modernen Verschlüsselungstechnologien, z.B. IP Security (IPsec). Die Videokommunikation erlaubt den wechselseitigen audiovisuellen Kontakt zwischen den Konsilpartnern und die Begutachtung des Patienten mit hoher Bild- und Tonqualität. Das System ist geeignet, Teile der o.g. initialen stationären Diagnostik durchzuführen und den Punktwert der Stroke-Skale „NIH-SS“ zu erheben. Neben der Videokommunikation können weitere Befunddaten problemlos ausgetauscht und gemeinsam bewertet werden. Eine entscheidende Rolle spielt der Austausch von CT- und MRT- Bilddaten. Die Funktionseinheiten des Systems VIMED.TELEDOC sind in eine konstruktive Einheit integriert, welches den Anforderungen des Gesetzes über Medizinprodukte entspricht. Entsprechende Prüfprotokolle des TÜV liegen vor. Die ausführliche Analyse des Nutzens am konkreten Beispiel Schlaganfallbehandlung wird Ideen für weitere Einsatzgebiete von Telekonsilen auslösen. Telekonsile können in unterschiedlichen medizinischen Fachgebieten unter ausgewählten konkreten Bedingungen zur Steigerung von Effektivität und Effizienz im deutschen Gesundheitssystem führen.

(Bild siehe Anzeige, S. 201)

Kontakt
MEYTEC GmbH Informationssysteme
Akazienstraße 1
16356 Werneuchen OT Seefeld
Tel.: + 49 (0) 3 33 98 / 7 82 00
Fax: + 49 (0) 3 33 98 / 7 82 99
info@meytec.com
www.meytec.com