

# Die telemedizinische Wundkonferenz

Beispiel einer interdisziplinären ärztlichen Zusammenarbeit

Bereits mehrere hundert Testläufe hat die telemedizinische Wundkonferenz, die das Fraunhofer ISST für das Evangelische Krankenhaus Witten und die Ärztliche Qualitätsgemeinschaft Witten entwickelt hat, bis jetzt absolviert. Hinter der erfolgreichen Anwendung steckt eine interdisziplinär entwickelte Konzeption.

In Witten betreiben das Evangelische Krankenhaus (EvK) und das Ärztenetz der niedergelassenen Haus- und Fachärzte (ÄQW) im Rahmen eines Forschungsprojekts seit Mai 2007 eine telemedizinische Wundkonferenz. Die Anwendung hat das Dortmunder Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST entwickelt. Mit moderner Informations- und Kommunikationstechnik wird zum einen dem auf dem Gesundheitswesen lastenden Kostendruck begegnet, zum anderen werden Grenzen zwischen dem Krankenhaus und dem niedergelassenen Bereich überwunden.

## Anwendungsgebiet

Durch die hohe Fallzahl chronischer Wundkrankungen, wurde der Bereich Wundversorgung bzw. Wundmanagement als telemedizinisch zu unterstützendes Anwendungsgebiet identifiziert. Die Komplexität der Wundbehandlung erfordert oft ein interdisziplinäres Vorgehen. Die Einhaltung hygienischer erforderlicher Maßnahmen muss sichergestellt sein. Das frühzeitige Erkennen von Wundinfektionen verkürzt Behandlungszeiten und reduziert die damit verbundenen Kosten. Diesen Herausforderungen kann mit dem Telemedizinieinsatz Genüge getan werden.

## Gemeinsame Entwicklung durch Ärzte und Techniker

Im Rahmen des Projekts Telemedizinische Wundkonferenz Witten



wurden medizinische Leistungserbringer frühzeitig in die Entwicklung einbezogen. Erforderliche Arbeitsabläufe wurden nach einer Ist-Analyse von Behandlungspfaden gemeinsam mit den beteiligten Ärzten erarbeitet. Der enge Bezug zum Use-Case ermöglicht ein besonders einfach zu bedienendes Werkzeug. Diese Einfachheit war die zentrale Forderung der Anwender.

Aus der Sicht der Techniker war ein modularer Aufbau der Softwarelösung gefordert. Hierdurch wird eine hohe Flexibilität ermöglicht, sodass die Anpassungen dieses Systems für andere Anwendungsszenarien mit geringem Ressourceneinsatz möglich sind. Zur Unterstützung von zuvor definierten Prozessen muss die entwickelte Software lediglich parametrisiert werden.

Weitere Anwendungsmöglichkeiten lassen sich insbesondere bei der

Vernetzung von Pflegekräften und Ärzten erkennen. Beispielsweise leiden Pflegeheime besonders an einem Mangel in der fachärztlichen Versorgung. Hier kann durch diese neuartige Kommunikationsform eine Versorgungslücke geschlossen werden.

## Einsatz in der Praxis

Der Systemeinsatz im hier vorgestellten Projekt unterstützt einen fachärztlichen Expertenkreis in der Beurteilung von chronischen Wunden. Dem behandelnden niedergelassenen Arzt wird angeboten, bei problematischen Wundheilungsverläufen einen Expertenrat zu erfragen. Hierzu muss zuvor eine Patienteneinwilligung eingeholt werden. Die Wunde wird anschließend in der Praxis fotografiert. Die Aufnahme wird über ein gesichertes Web-Interface auf einem zentralen Server abgelegt. Es besteht die

Möglichkeit, weitere relevante Informationen in einem strukturierten Dokument (Wundbefundbogen) oder als Freitext abzulegen. Ergänzend können digitalisierte Dokumente (Arztbrief, Röntgenbilder, Laborberichte, Vorbefunde, Entlassungsberichte) mit der vorhandenen Dokumentation verknüpft werden.

In einer wöchentlich stattfindenden Expertenrunde aus niedergelassenen Haus- und Fachärzten unter Beteiligung von Krankenhausärzten werden diese Fälle vorgestellt. Der Diskussion und der Bewertung folgen Behandlungsempfehlungen. Diese werden dokumentiert und dem nachfragenden Kollegen zu Verfügung gestellt. Hierdurch wird der behandelnde Arzt bei seiner Therapiewahl maßgeblich unterstützt. Klar strukturierte Oberflächen der Software führten zu einem geringen Supportaufwand und zu der hohen Akzep-

tanz bei den beteiligten Ärzten. Diese Erfahrung wird durch das pflegerische Personal, das die erforderlichen Parameter und Wundbilder erfasst, bestätigt. Bei Wiederholung im Rahmen längerer Behandlungsverläufe liefert das System einen Überblick über die durchgeführten Behandlungsschritte in Form einer übersichtlichen Synopsis und eines Bildverlaufs. Die Stärken des Systems liegen eindeutig in der Aufbereitung und Darstellung von Wundfotos zur Besprechung des Heilungsverlaufs. Die gesammelten Datensätze ermöglichen zudem eine objektive Bewertung unterschiedlicher Behandlungsmethoden. Die Auswertung dieser Daten führt zu einer Qualitätsverbesserung bei der Behandlung dieses Krankheitsbildes.

## Ausblick

Durch die vorgestellte Telekonsultation wurden im ersten Quartal 2009 etwa 120 Patienten mit Wundheilungsstörungen der interdisziplinären Expertengruppe vorgestellt. Die hohe Anzahl von Behandlungsfällen ist ein Beleg für die gute Akzeptanz des Systems. Die entwickelte Infrastruktur ist geeignet, weitere medizinische Kommunikationen zu unterstützen. Daher lässt sich die bewährte Zusammenarbeit zwischen dem Krankenhaus und niedergelassenen Ärzten auch auf andere Anwendungsfälle erweitern.

*Fraunhofer ISST, Ärztliche Qualitätsgemeinschaft Witten, Evangelisches Krankenhaus Witten*