

Multimediale perioperative Dokumentation

Schober-Halstenberg, H.-J.; Clevert, H.-D.; Mohr, F.W.; Gummert, J

DRK-KH Mark Brandenburg, Chirurgie, Berlin
T.H.G.Chirurg.Univ.-Klinik, Göttingen

Zur Qualitätssicherung in der Chirurgie wurde eine Methodik entwickelt und in einem EDV-System realisiert, die neben der Unterstützung der Routinarbeiten, wie Operationsanmeldung, Operationsplanung und Operationsberichterstellung, auch viele Forderungen der Qualitätssicherung unterstützt (5). Um nicht nur retrospektiv Qualitätsmerkmale zu erheben, sollte das Werkzeug perioperativ einsetzbar sein, um eine hohe Akzeptanz der Benutzer zu erreichen und damit valide Informationen zu erbringen. Infolge der eingeschränkten materiellen Ressourcen sollten für ein derartiges integriertes Projekt hardwaremäßig preisgünstige Standardkomponenten benutzt werden.

Durch das Studium bisheriger Ansätze zur Qualitätssicherung (1,2,3,4) und die damit gemachten zeigten sich verschiedene Möglichkeiten, die ange deuteten Probleme durch möglichst einfache Einbettung in den ärztlichen Arbeitsablauf/Kontext zu umgehen. Hierbei sollten auch die verschiedenen Informationsarten der ärztlichen Arbeit integrierbar sein. Bei der Qualitätssicherung wird unterschieden zwischen Struktur-, Prozess-, und Ergebnisqualität (5). Die vielfältigen Dimensionen des Zieles Qualitätssicherung und die Variabilität des ärztlichen Arbeitskontextes erschweren die Konzeption und Erstellung geeigneter Hilfsmittel. Näherungsweise lassen sich die verschiedenen Anforderungen in multimedialen Systemen verwirklichen.

Bei der ärztlichen Arbeit und Kommunikation kann zwischen visuellen, textuellen, phonetischen und graphischen Informationstypen unterschieden werden. Die verschiedenen Medien solcher Informationen sind Papier, Film, Graphik, Ton und Bild.

Die erstellte multimediale Datenbank ermöglicht neben der halbautomatischen OP-Berichterstellung die routinemäßige Bilddokumentation im OP. Die Darstellung des Live-Video Bildes der Untersuchungs-OP-Kamera auf dem Computerbildschirm in variabler Größe erlaubt zusätzlich zur textuellen/graphischen Eingabe am PC auch das Speichern des Bildbefundes im Kontext mit den übrigen Ope-

rationsdokumenten. Bestimmte Funktionen wie die intraoperative Bilddokumentation des Systems werden durch Spracherkennung gesteuert. Die Bildbefunde können durch gesprochenen Text ergänzt werden, der nach Digitalisierung elektronisch mit den übrigen Befunden gespeichert und im PC-Netz verfügbar ist. Die OP-Berichte können auf diese Weise durch ein Diktat ergänzt werden, wobei das Umsetzen der diktierten Passagen des OP-Berichtes in die Datendank durch eine Schreibkraft erfolgen kann. PC ungeübte Benutzer können durch die gesprochenen Eingaben in die elektronische Krankenhauskommunikation einbezogen werden. Neben der vollständigen elektronischen OP-Dokumentation wird die Qualitätssicherung und Leistungserfassung mit diesem System vereinfacht. Zahlreiche semantische Ketten, die sich aus der Indikationsstellung zur OP und Operationsdiagnose ableiten, vereinfachen und beschleunigen die Datenerfassung und Kodierung sowohl nach ICD9 als auch nach ICPM und BMÄ/GOÄ. So werden zum Beispiel nach der Eingabe der Operationsdiagnose in die Datenbank sich ableitende Informationen, wie typische Operation, Operationstext, Ressourceneinsatz, Leistungsziffern und Kodierungen, in den betreffenden Datenbankfeldern voreingestellt. Der Benutzer braucht die Feldinhalte nur zu bestätigen oder zu ändern. Die semantischen Bezüge des Systems können, soweit der Benutzer dazu berechtigt ist, editiert und ergänzt werden. Somit wird es auch möglich, benutzerabhängig die typischen semantischen Bezüge zu steuern und jeden Benutzer individuell mit seiner typischen Ausdrucksweise zu unterstützen. Eigene Module der Datenbank vervollständigen die ärztlich notwendigen Informationen der Operationen um die Verwaltungsinformationen des Operationsbetriebes. Dadurch wird die Dokumentation der nichtärztlichen Inhalte durch das OP-Personal stark vereinfacht und die Akzeptanz des Gesamtsystems erhöht.