

Integrierte OP-Dokumentation

Art	Masterarbeit
Arbeitstitel	Entwicklung eines multimodalen Dokumentationssystems für integrierte Operationssäle

Chirurgische Eingriffe unterliegen einer Dokumentationspflicht. Nach einem durchgeführten Eingriff wird eine OP-Dokumentation erstellt. Momentan besteht diese aus einer textuellen Beschreibung des allgemeinen OP-Verlaufs und aufgetretener Besonderheiten. Als Kennzahlen werden in der Regel nur die Start- und Endzeit der OP sowie zum Teil Schnitt- und Nahtzeiten dokumentiert. Die Speicherung des OP-Berichts erfolgt im UKL in SAP und ist dort als Dokument verfügbar. Die Form der Berichte ist zwar zumeist ähnlich, eine strukturierte Aufnahme von Informationen erfolgt jedoch nicht.

In verschiedenen Projekten am ICCAS wurden die Voraussetzungen für eine automatische Erfassung des OP-Ablaufs geschaffen. Insbesondere das „Workflow Information System“ (WIS) verfolgt auf Basis von Sensorik den Verlauf eines Eingriffs. Durch formale Modelle des Ablaufs im WIS kann die chirurgische Situation zu jedem Zeitpunkt formal (maschinenlesbar) beschrieben werden. Dies erlaubt ebenso die Erkennung unerwarteter Ereignisse usw. Die gesamte Aufzeichnung des OP-Verlaufs erfolgt außerdem objektiv und sekundengenau.

Im Rahmen des OR-DocuAssist Projekts sollen die bereitgestellten Informationen zunächst in einer persistenten Speicherlösung (z.B. SQL-Datenbank oder MongoDB) abgelegt werden. Daneben werden Gerätedaten, Messwerte und Dokumentationsbilder mit dem Ablauf synchronisiert. Anschließend soll ein (webbasiertes) Werkzeug entwickelt werden, dass die vorliegenden Daten im Browser in strukturierter Form (möglichst auch interaktiv) darstellen kann. Dieses Werkzeug soll dem Chirurgen als „Gedankenstütze“ bei der Erstellung des OP-Berichts dienen.

Anforderungen

- Erfahrung mit C++/Java erforderlich
- Webentwicklung hilfreich

Kontakt

Universität Leipzig

Innovation Center Computer Assisted Surgery (iCCAS)

Stefan Franke

E-Mail: stefan.franke@iccas.de

Web: www.iccas.de