

Medizininformatik & E-Health

Die Medizininformatik stellt eine Schnittstelle zwischen Medizin und Informatik dar. Ihre Aufgabe ist es, die richtige Information am richtigen Platz zur Verfügung zu stellen und eine hohe Datenqualität sowie Patientensicherheit zu gewährleisten. Inhaltlich wird der gesamte Datenlebenszyklus abgebildet: Von der Datenaufnahme über mobile Sensoren in drahtlosen Netzwerken werden via Biosignal- und Bildanalyse die Informationen extrahiert, analysiert und visualisiert. Bei der Verarbeitung von medizinischer Information und Wissen ist die Anwendung von Standards auf den unterschiedlichen Ebenen entscheidend: Informationseinheiten müssen in HL7 oder DICOM eingebettet und Standardterminologien angewandt werden.

Die Bedeutung der medizinischen Prozessmodellierung liegt in der Unterstützung der Qualitätssicherung und der Optimierung von Arbeitsabläufen im Krankenhaus. Die Analyse dieser Prozesse aus dem Blickwinkel der Patientensicherheit ist wichtig, um systematisch ein klinisches Risikomanagement durchzuführen. Aus den Prozessen, Untersuchungen und Interaktionen entstehen Daten, die für das Wissensmanagement und die Forschung genutzt werden können. Dabei müssen die Anforderungen des Datenschutzes berücksichtigt werden. Telemedizinische Anwendungen sind in komplexe Infrastrukturen eingebettete Lösungen, so dass der Begriff der digitalen, kooperativen Medizin die aktuellen Entwicklungen besser beschreibt. Wir unterstützen und begleiten diesen Prozess und führen Entwicklungsprojekte durch.

Kooperationsangebote/ -themen

- Biosignalanalyse, Bewegungsanalyse
- Medizinische Bildverarbeitung
- Telemedizin, Body Area Network
- Klinisches Forschungsdatenmanagement
- Prozessmodellierung, Patientensicherheit
- Medizinische Standards und Terminologien
- Entscheidungsunterstützung in der Medizin
- Qualität von Patienteninformationen