

Abstract

WS 1: Elektronische Patientenakte als zentrales Instrument der Versorgung

Erwin Bartels, DLR – Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin

Virtuelle Elektronische Patientenakte

Telematik kann nur dann einen nachhaltigen Beitrag zur Steigerung von Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen leisten, wenn sie eine durch Shared (Managed) Care und insbesondere Disease Management kontinuierlich geleitete medizinische Versorgung des Patienten umfassend unterstützt. Die Kontinuität der medizinischen Versorgung muss in allen Behandlungsphasen, intersektoral und interdisziplinär, qualitätsgesichert und grenzüberschreitend gewährleistet werden. Qualität und Effizienz der medizinischen Versorgung sind daher nicht nur organisationsintern, sondern organisationsübergreifend über die gesamte, geschlossene Dienstleistungskette zu sichern.

Die virtuelle elektronische Patientenakte ist die Kernanwendung einer Telematik-Infrastruktur für das Gesundheitswesen. Sie kann als **einrichtungsübergreifende (virtuelle) Behandlungsdokumentation** und Pflichtdokumentation die Wissensbasis des Arztes bilden und terminologie-gestützt mit Leitlinien und Fachwissen verknüpft werden. Als lebenslange, **persönliche Gesundheitsakte** kann sie zugleich Wissensbasis des Patienten über seine Gesundheitsgeschichte sein und ihm einen unmittelbaren Zugang zu qualitätsgesicherten medizinischen Informationen in Patienteninformationssystemen vermitteln. Der Patient kann seinen behandelnden Ärzten (widerruflich) eine vollständige oder teilweise Sicht auf seine Gesundheitsinformationen verfügbar machen.

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und das Institut für Computergestützte Neue Medien (IICM) der TU Graz haben in gemeinsamer Forschungs- und Entwicklungsarbeit eine offene, Telematik-Plattform (openTP) für integrierte Telematikdienste entwickelt. Die Plattform beschreibt technologie- und wettbewerbsneutral eine komponentenbasierte Rahmenarchitektur für Telematikdienste zur organisationsübergreifenden, sicheren und mobilen Kommunikation und Kooperation sowie zum gemeinsamen Wissens- und Ressourcenmanagement über das Internet. Sie stellt eine komponentenbasierte Middleware als Open-Source Produkt zur Verfügung.

Die Telematik-Plattform kann über das Internet die in vorhandenen elektronischen Patientenakten von Krankenhäusern und Arztpraxen physikalisch verteilte Gesundheitsinformationen eines Patienten zu einer virtuellen elektronischen Patientenakte integrieren und schafft die Voraussetzung zur semantischen Interoperabilität. Die Gesundheitsinformationen werden online verfügbar gemacht und sind einer gemeinsamen Verarbeitung zugänglich. Die virtuelle Patientenakte belässt die patientenbezogenen Informationen unter der Kontrolle der sie erzeugenden Einrichtung.

Abstract

Die Komponenten-Architektur ist generisch. Anwendungen erhalten eine semantische (logische) Sicht auf verteilte Ressourcen und werden dadurch unabhängig von der jeweiligen physikalischen Implementierung. Informations- wie Anwendungskomponenten erhalten eine global eindeutige Adressierung (*Global Unique Handle*) und können über ihre Metadaten, Operationen und Services eindeutig lokalisiert und prozessiert werden. Beziehungen zwischen Komponenten (Relationen, Links) sind ebenfalls Komponenten. Elektronische Patientenakten können so vollständig dezentral verwaltet und gesichert werden. Weder ein zentraler Master-Patient-Index noch ein zentraler Dokumentenindex sind erforderlich.

Sicherheit kann einheitlich für das gesamte Netzwerk bei weiterhin autark administrierten Security Policies gewährleistet werden. Die Middleware bietet Anwendungen einheitlicher Verfahren zur Authentisierung von Benutzern, zur rollen- und aufgabenbasierten Rechteverwaltung, zur elektronischen Unterschrift, zur verschlüsselten Kommunikation und zur Protokollierung (Audit).

Die offene Telematik-Plattform unterstützt den schrittweisen und modularen Aufbau der Telematik-Infrastruktur von elektronischem Rezept, Arztausweis und Gesundheitskarte bis hin zur virtuellen Elektronischen Patientenakte sowie die schrittweise Migration zu standardisierten Lösungen.