

Grid-basierte Services für die Elektronische Patientenakte der Zukunft

Auf dem Weg zur individualisierten Medizin – Grid-basierte Services für die Elektronische Patientenakte der Zukunft

Sax U. (1) , Weisbecker A. (2) , Falkner J. (2) , Viezens F. (1) , Mohammed Y. (1) , Hartung M. (3) , Bart J. (2) , Krefting, D. (4) , Knoch, T.A. (5) , Semler S.C. (6)

- 1) Abteilung Medizinische Informatik, Universität Göttingen
- 2) Fraunhofer IAO, Stuttgart
- 3) Institut für Informatik, Universität Leipzig
- 4) Institut für Medizinische Informatik, Charité-Universitätsmedizin Berlin
- 5) Kirchhoff Institut für Physik, Universität Heidelberg und Erasmus Medical Center, Rotterdam
- 6) Telematikplattform für medizinische Forschungsnetze (TMF)e.V., Berlin

Einleitung

Nach der Sequenzierung des menschlichen Genoms 1 hat sich mittlerweile das Gebiet der genomischen Medizin etabliert. Durch zusätzliche Tests der genomischen Prädisposition von Patienten, lässt sich deren Behandlung in vielen Fällen individualisieren. Beispielsweise wurde bei der Behandlung von Rectumkarzinomen klassischerweise immer die gleiche Radiochemotherapie durchgeführt. Durch die gezielte Untersuchung von Response und Toxizität und deren genomischen Markern konnte man zukünftig non-Respondern bzw. Patienten mit einer guten Prognose die zweite Radiochemotherapie ersparen.

Für eine derartige Personalisierung zugunsten der Patienten ist jedoch eine gute Datenbasis eine Schlüsselkomponente. Während die genomischen Untersuchungen hoch standardisiert durchgeführt werden, ist dies auf der Phänotypseite (=tatsächliche Ausprägung beim Patienten) oft nicht der Fall. Diese Daten werden zunehmend nicht mehr in Papierform, sondern in elektronischen Patientenakten abgelegt. Diese liegen jedoch oft in durch Institutionsgrenzen vorgegebenen Datensilos.

Ein Weg, diese Grenzen aufzuweichen und alle relevanten medizinischen Daten zu einem Patienten zu sammeln, ist die Persönliche Gesundheitsakte (PHR), die auch als freiwilligen Anwendungen der eGK 3 geplant wird, sowie in USA bis in wenigen Jahren für alle Bürger eingeführt werden soll.

Der Begriff –elektronische Patientenakte– und die entsprechenden Akronyme werden sehr heterogen genutzt, daher zunächst eine Einteilung: Derzeit werden nach Waegemann grob folgende –Geschmacksrichtungen– von Elektronischen Patientenakten unterschieden:

- Institutionsinterne elektronische Patientenakten (nicht teilbar)(EPA, EPR)
- Institutionssübergreifende elektronische Patientenakten (EHR)
- Institutionssübergreifende elektronische Patientenakten mit Patientenkontrolle (EGA, PHR)

Um aufwändige Untersuchungen in der genomischen Medizin oder in der Bildverarbeitung durchführen zu können, sind Speicher- und Computing-Ressourcen bzw. spezielle Algorithmen notwendig, die im Rahmen einer PHR oder in einem Krankenhaus meist nicht kurzfristig zur Verfügung stehen.

Diese Services können im Rahmen der Virtualisierung von Rechner, Speicher und Servicestrukturen zur Verfügung gestellt werden. Derzeit untersucht das Projekt MediGRID 6 im Rahmen der D-Grid-Initiative die Rahmenbedingungen für einen Grid-Einsatz in der Medizin. Neue Möglichkeiten mit Ressourcen und Methoden im Grid kommen aus den Bereichen Bioinformatik, Bildverarbeitung und klinische Forschung. Zur Steigerung der Qualität der Patientenversorgung, bei gleichzeitiger Begrenzung der Kosten, ist es notwendig, die Prozesse sowohl bei den Leistungserbringern als auch bei den Kostenträgern zu optimieren und den Patienten in den Mittelpunkt zu stellen. Dazu werden IT-Lösungen benötigt, die die sektorübergreifende, patientenzentrierte Integration der Informationen aus den medizinischen und administrativen Prozessen unter Berücksichtigung der Datensicherheit und des Datenschutzes gewährleisten. Die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte bildet die Basis für den Aufbau einer Telematikinfrastruktur. Zum zentralen Bestandteil wird sich dabei die elektronische Patientenakte entwickeln.

Mittelfristig werden die Grenzen zwischen ambulanter und stationärer Versorgung immer stärker verwischen. Aktuelle organisatorische Entwicklungen der integrierten Versorgung, wie beispielsweise Medizinische Versorgungszentren und Ärztenetze, können zukünftig daher nur durch eine leistungsfähige informationstechnische Unterstützung den Anforderungen der medizinischen Dokumentation, der Verwaltung der Patientendaten und der Qualitätssicherung genüge leisten. Gleichsam wird eine viel versprechende Ausgangslage für neue...

Dokumentinformationen zum Volltext-Download

Ä

Titel:

Auf dem Weg zur individualisierten Medizin â€“ Grid-basierte Services für die Elektronische Patientenakte der Zukunft Artikel ist erschienen in:

Telemedizinführer Deutschland, Ausgabe 2008

Kontakt/Autor(en): Prof. Dr. Ulrich Sax

Abteilung Medizinische Informatik

Georg-August-Universität

Göttingen

Robert-Koch-Straße 40

D-37075 Göttingen

usax@med.uni-goettingen.de

www.mi.med.uni-goettingen.de/mi Seitenzahl:

Ä 4,4

Sonstiges:

1 Abb.

Dateityp/ -größe: PDF / Ä Ä 301 kB

Click&Buy-Preis in Euro: 0,50

Ä Rechtlicher Hinweis:

Ein Herunterladen des Dokuments ist ausschließlich zum persönlichen Gebrauch erlaubt. Jede Art der Weiterverbreitung oder Weiterverarbeitung ist untersagt. Ä

Hier gehts zum Click&Buy-Download... Allgemeine Infos zu Click&Buy finden Sie hier... Ä