

OnkoSuite® – Neuentwicklung, Betrieb und erste Evaluierung

eines digitalen Dokumentationssystems zur gesetzlich vorgeschriebenen Tumordokumentation beim Mammacarcinom (DMP, BQS, KRG, TCR) am Tumorzentrum Regensburg

M. T. J. Mohr (1), M. Klinkhammer-Schalke (2)

1 International Center for Telemedicine (ICT) Regensburg, Abteilung für Unfallchirurgie, Klinikum der Universität Regensburg, (Vorstand: Prof. Dr. M. Nerlich)

2 Tumorzentrum Regensburg e. V., (Direktor: Prof. Dr. F. Hofstädter)

Zur Teilnahme an einer zertifizierbaren medizinischen Versorgung von Patienten mit bösartigen Tumoren ist eine nach Standards vorgegebene Dokumentation notwendig. Zur Datenerfassung und -auswertung von verlaufs begleitenden Krebstherapie Daten eingerichtete Tumorzentren stellen ein Bindeglied zwischen Dokumentierenden und diese Daten weiterverarbeitenden Einrichtungen (z. B. Disease Management Programme, Qualitätssicherungsstellen, Krebsregister) dar. Bislang überwiegend papiergebundene Dokumentation ist mit einem enormen Zeitaufwand für die Ärzte und Nachbearbeitungsaufwand für die Dokumentationsassistentinnen verbunden. Durch Einsatz der Software-Neuentwicklung OnkoSuite® im Rahmen der Kooperation des Tumorzentrum Regensburg e. V. (TUZ) (Prof. Dr. F. Hofstädter, Dr. M. Klinkhammer-Schalke) und dem International Center for Telemedicine (ICT) (Prof. Dr. M. Nerlich, Dr. M. Mohr), ist es möglich, diesen Prozess vollständig zu elektronifizieren, den Datentransfer übers Internet sicher zu gestalten, den Dokumentationsaufwand auf ein Minimum zu reduzieren und beliebige statistische Auswertungen durchzuführen. Nicht zuletzt wird eine saubere Datenbasis aufgebaut, die für Maßnahmen des Decision Support geeignet ist.

Rationale

Seit 1991 werden im Tumorzentrum Regensburg, bestehend aus niedergelassenen Ärzten (ca. 1.500) und regionalen Krankenhäusern aus der Oberpfalz, Teilen Niederbayerns und Oberbayerns (43), verlaufs begleitend und flächendeckend mittlerweile 66.000 Patienten mit bösartigen Tumorerkrankungen systematisch erfasst und dokumentiert.

Aufgrund der deshalb großen Anzahl von Diagnostik- und Behandlungsdaten können genaue Aussagen zum Versorgungsstand der betroffenen Patienten in den jeweiligen Regionen zu einzelnen Tumorentitäten gemacht werden. Diese werden zusammengefasst, analysiert und als Resultate an die behandelnden Ärzte zurückgemeldet. Daraus entstehen regionale definierte Richt- und Leitlinien überwiegend für die Behandlung derartiger Patienten, deren Einhaltung für die Teilnehmenden als Teil von Evidence-Based Medicine (EBM) sinnvoll ist.

Im Falle einer insuffizienten Durchführung derartiger leitliniengerechter Standardtherapien werden von den einzelnen Projektgruppen, die interdisziplinär aus allen behandelnden Ärzten einer einzelnen Tumorentität bestehen, Interventionen veranlasst, die zum Ziel haben, die Einführung und die kontinuierliche Verwendung dieser Standardtherapien zu koordinieren, zu prägen und damit eine standardisierte und akkreditierte Qualitätssicherung hinsichtlich Diagnostik und Therapie für das entsprechende Tumorleiden zu garantieren.

Ein neues Projekt, das aus der Zusammenarbeit zwischen Tumorzentrum Regensburg und ICT Regensburg entstand, ist das digitale Tumordokumentationssystem OnkoSuite®. Nur unter Verwendung eines einheitlichen Dokumentationssystems, welches eine regional und in einem weiteren Schritt überregional möglichst weite Verbreitung findet, ist es möglich, die dramatisch gestiegenen quantitativen und qualitativen Anforderungen an eine stringente Dokumentation (z. B. Diagnosis Related Groups [DRG], Disease Management Programme [DMP], Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH [BQS], diverse Krebsregister etc.) zu erfüllen. Oberstes Ziel ist dabei das Vermeiden einer redundanten Dokumentation und Daten-Haushaltung aller Beteiligten durch eine Verteilung der relevanten personenbezogenen medizinischen Daten an die behandlungsverantwortlichen Ärzte.

Durch die enge Kooperation des Tumorzentrum Regensburg e. V. (TUZ) (Leitung: Prof. Dr. F. Hofstädter, Direktor des Institutes für Pathologie, Universität Regensburg, Operativität: Dr. M. Klinkhammer-Schalke) und des International Center for Telemedicine (ICT) (Leitung: Prof. Dr. M. Nerlich, Vorstand der Abteilung für Unfallchirurgie, Universität Regensburg, Operativität: Dr. M. Mohr) ist in der ersten Implementierungsphase ein elektronisches Dokumentationssystem für das Mammakarzinom entwickelt worden. Die Entscheidung speziell für das Mammakarzinom wurde wegen der gesundheitspolitisch frühzeitigen Bereitstellung entsprechender (Printmedium-)Formulare für DMP und BQS gefällt, die rasch in standardisierte digitale Eingabemasken umgesetzt werden konnten.

Funktion und Technik

Eine im Rahmen der High Tech Offensive (HTO) Zukunft Bayern eigens entwickelte Code-Engine, also Programmanteile, die die funktionelle Grundlage für den Kommunikations- und Datenbankanteil der gesamten Software-Applikation abdecken und das einfache Aufsetzen von Oberflächen ermöglichen, dient dabei als Background-

Carrier für die graphisch orientierte Dateneingabe. Nach einer vom Kassenaerztlichen Bundesverband (KBV) vorgeschriebenen Plausibilitätskontrolle werden die eingegebenen Datensätze intern mit 128 bit chiffriert über ein Virtuelles Privates Netzwerk (VPN) via Internet von den in Diagnostik und Behandlung involvierten Ärzten zu den jeweiligen Datenstellen (DMP, BQS, KRG) und zum Tumorzentrum transferiert. Das Tumorzentrum erhält dabei den Datensatz, der eine Reihe zusätzlicher klinischer Daten enthält, mit denen eine komplette ambulante und stationäre Nachbetreuung der jeweiligen Patientinnen realisiert werden kann (Abb. 1).

Während die Datenstellen jeweils nur das für diese Institutionen geeignete Material erhalten, werden im Tumorzentrum die einzelnen Datensätze in einer Art Online-Container gesammelt und von dort aus weiteren Routine- und Plausibilitätskontrollen unterzogen, um eine saubere Datenbasis (cleansed data sets) zu erhalten. Korrigierte Datensätze werden direkt an die Einsender geschickt, ein zentraler Server übernimmt zudem eine Vorhaltefunktion, aus der die dazu berechtigten Ärzte die entsprechenden im Laufe der Zeit immer wieder aktualisierten Informationen in den eigenen Datenpool rekrutieren und wenn erlaubt und technisch möglich ins eigene Patienten-Informationssystem reintegrieren können. Auf Wunsch können sowohl vom Tumorzentrum selbst wie auch vom Einsender alle Daten per Knopfdruck im Adobe Portable Format (PDF) oder im Post-Script-Format (PS) ausgedruckt werden. Selbstverständlich können zwischen den behandelnden Ärzten Arztbriefe elektronisch versandt werden, die die relevanten Informationen enthalten, um ausgehend davon die weitere Behandlung zu übernehmen (Doc2Doc-Kommunikation) (Abb. 1). Da die Strukturgrundlage dieses Arztbriefes die eXtensible Markup Language (XML) auf Basis des Health Level 7 (HL7)-Standards ist, ist ein elektronischer Austausch auch zwischen unterschiedlichen Softwaresystemen möglich.

Konzepte

Folgende Grundkonzepte waren für die Erstellung von OnkoSuite® in einem ersten Schritt massgeblich:

- Betriebssystem-Unabhängigkeit (Microsoft Windows®, UNices, Mac OS X®)
- Einfachste Dateneingabe
- Konzept "FOST": "fi ll once, shoot thrice!" (Daten müssen für unterschiedliche Aufgaben nur einmal eingegeben werden)
- Sicheres Versenden der Daten über Internet (virtuelles Intranet) über Software-VPN oder Router oder beide Konstruktionen in Kombination
- Bedienbarkeit unterschiedlicher Herren: Datensätze müssen exakt und plausibilitätskontrolliert an unterschiedliche Datenstellen (DMP, BQS und Tumorzentrum) versandt werden können
- Elektronischer Arztbrief auf XML-Basis

Dokumentinformationen zum Volltext-Download

Ä

Titel:

OnkoSuite® " Neuentwicklung, Betrieb und erste Evaluierung

Artikel ist erschienen in:

Telemedizinführer Deutschland, Ausgabe 2005

Kontakt/Autor(en): M. T. J. Mohr (1), M. Klinkhammer-Schalke (2)

1 International Center for Telemedicine (ICT) Regensburg, Abteilung für Unfallchirurgie, Klinikum der Universität Regensburg, (Vorstand: Prof. Dr. M Nerlich)

2 Tumorzentrum Regensburg e. V., (Direktor: Prof. Dr. F. Hofstädter)

Seitenzahl:

8

Sonstiges

13 Abb. Dateityp/ -größe: PDF /Ä 2.970 kBÄ Click&Buy-PreisÄ inÄ Euro: kostenlos

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 freien PDF Download...