

Einbindung der Basisdokumentation MEGAREDO in die Klinikorganisation

Pollmann H

Klinik Niederrhein, LVA Rheinprovinz, 53474 Bad Neuenahr

Für die MEGAREDO - Arbeitsgruppe

Bossinger W, Gießler H, Knisel W, Kulzer B, Rosemeyer D, Schaub J, Schwandt HJ, Tuschhoff T, von Stetten D, Wagner J, Wilms H

Hartwaldklinik, BfA, Bad Brückenau
Mittelrheinklinik, LVA Rheinland-Pfalz, Bad Salzig
Reha-Klinik Kandertal, LVA Baden, Malsburg-Marzell
Diabetes-Klinik, Bad Mergentheim
Klinik Rosenberg, LVA Westfalen, Bad Driburg
Mittelrheinklinik, LVA Rheinland-Pfalz, Bad Salzig
Marbachtalklinik, LVA Oldenburg-Bremen, Bad Kissingen
Reha-Klinik Ob der Tauber, LVA-Württemberg, Bad Mergentheim
Mediz. Klinik Passau, LVA NdB/OPf., Passau
Reha-Klinik Kandertal, LVA Baden, Malsburg-Marzell
Klinik Niederrhein, LVA Rheinprovinz, Bad Neuenahr

Kurztitel für Seitenüberschriften: MEGAREDO in der Klinikorganisation

Key words:

GASTROENTEROLOGY; REHABILITATION; DOCUMENTATION; MEDICAL RECORDS SYSTEM, COMPUTERIZED; QUALITY ASSURANCE;

Zusammenfassung:

MEGAREDO - das Basisdokumentationssystem für die Rehabilitation bei Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten der GRVS (Gesellschaft für Rehabilitation bei Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten e.v.) - stellt Schnittstellen zur Integration in die Klinikorganisation bereit. Diese sind im wesentlichen die Übernahme der Patienten-Stammdaten (z.B. aus der Verwaltungs-DV) und der Laborwerte (aus der Labor-DV) sowie die Ausgabe aller in MEGAREDO enthaltenen Daten (z.B. in das Entlassungsberichts-System, in wissenschaftliche oder Qualitätssicherungsprojekte, zum Benchmarking mit anderen Einrichtungen).

Hierzu sind im Programm Import- und Exportfunktionen integriert, darüber hinaus erlaubt MEGAREDO den Datenaustausch über eine ODBC-Schnittstelle. Durch die letztgenannte Funktion und die Lauffähigkeit in modernen Netzwerkstrukturen (Client-Server-Architekturen, SQL-Server) kann MEGAREDO in die vorhandenen Datenverarbeitungs-Strukturen der Klinik eingebunden werden.

Auch wenn hierzu einige Vorarbeiten erforderlich sind (Einbindung der MEGAREDO-Daten in das Entlassungsberichts-System mittels Textbausteinen mit ODBC-Zugriff (SQL-Abfragen), Erstellung von Exportdateien in der Verwaltungs- und Labor-DV), entsteht hierdurch das bestmögliche Verhältnis von Aufwand (Dateneingabe) und Nutzen.

So ist es möglich, große Teile des Entlassungsberichtes (z.B. psychosoziale Belastungen, Arbeitsplatzanamnese, Krankheitsbewältigungsstrategien, Rehabilitationsziele und -bedarf) ohne Datenerhebung durch den Arzt und entsprechendes Diktat zu generieren. Hierdurch wird eine deutliche Qualitätssteigerung der Entlassungsberichte ohne wesentlichen Mehraufwand im Routinebetrieb erreicht. Die einmalige Schaffung der Schnittstellen ermöglicht eine fehlerfreie Datenübernahme und eine deutliche Reduktion der vom Arzt zu erfassenden und bereitzustellenden Daten. Es ist geplant eine Tool-Box für MEGAREDO zu schaffen, in der Bausteine, die von Einrichtungen erstellt wurden, welche die Schnittstellen von MEGAREDO nutzen, über die Homepage der GRVS im Internet (<http://www.grvs.de>) anderen Nutzern zur Verfügung gestellt werden.

Einleitung

MEGAREDO verwaltet Daten, die an anderer Stelle in einem Computer-Netzwerk der Klinik benötigt werden (z.B. Entlassungsbericht) bzw. dort schon vorliegen (z.B. Stammdaten in der Patientenaufnahme). Um redundante Eingaben und Datenhaltung zu vermeiden, ist es sinnvoll, MEGAREDO in die Datenverarbeitungs-Organisation einzubinden. MEGAREDO stellt hierzu verschiedene Schnittstellen und Zugriffsmöglichkeiten bereit, die nachfolgend mit Ihren Möglichkeiten und Anwendungsbeispielen beschrieben werden.

Datenhaltung in einer Klinik

In einer Klinik mit verteilten Computern sind diese typischerweise in einem Netzwerk (sog. Client-Server-Architektur) verbunden. Während in den vergangenen Jahren Probleme der Netzwerkstrukturen und der Hardware-Kompatibilität im Vordergrund standen, beschäftigen uns heute die Vernetzung der Daten und der Datenaustausch der unterschiedlichen Anwendungen miteinander. Ziel ist es, zu einem Klinikinformationssystem zu gelangen, in dem die Daten nur einmal vorgehalten werden, jedoch in verschiedenen Funktionsbereichen in der benötigten Menge und Darstellungsform zu Verfügung stehen. Tabelle 1 zeigt Beispiele der unterschiedlichen Datenmengen in einzelnen Funktionsbereichen.

Funktionsbereich	Daten
Kasse	Stammdaten, Abrechnungsdaten
Aufnahme	Stammdaten, Dispositionsdaten
Labor	Stammdaten, Untersuchungsbefunde
Schreibsystem	Stammdaten, Entlassungsbericht, Befundberichte
MEGAREDO	Stammdaten, Basisdokumentation
Diagnostik	Stammdaten, Untersuchungsdaten

Tabelle1: Beispiele von Datenhaltung nach Funktionsbereichen einer Klinik

Schnittstellen und gemeinsame Datenhaltung

Überall dort, wo auf gleiche Daten zugegriffen wird, müssen diese über Schnittstellen abgeglichen bzw. ausgetauscht werden, um redundante Eingaben und Datenfehler aufgrund unterschiedlicher Aktualität der Daten zu vermeiden. Ein Schnittstellen-Konzept führt allerdings dazu, dass gleiche Daten an unterschiedlichen Orten im Netzwerk vorgehalten werden. Eine wesentlich elegantere und zuverlässigere Methode ist die Schaffung einer gemeinsamen Datenbasis im Netz (z.B. SQL-Server-Technik [SQL=Standard Query Language]), auf die alle Applikationen zugreifen. MEGAREDO unterstützt sowohl ein Schnittstellen-, wie auch ein SQL-Server-Konzept. Über Standard-Schnittstellen können Patientenstammdaten (z.B. vom Verwaltungsrechner) importiert und alle Daten aus MEGAREDO in Standard-Formaten (ASCII, Excel-Tabelle) exportiert werden. Über eine ODBC-Schnittstelle (ODBC = Open Database Connectivity = offene Datenbankverbindung) kann auf alle Datenfelder in MEGAREDO lesend und schreibend zugegriffen werden, es gibt Passwort-abhängige Zugriffsebenen.

Import-Funktion

Die Stammdaten eines Patienten werden durch eine ASCII-Datei importiert, der Name muss „patdat.txt“ lauten, der Pfad ist frei wählbar. Als Feldtrennzeichen wird ein Semikolon, als Satztrennzeichen ein Zeilenumbruch eingesetzt. Neue Datensätze werden eingefügt, Änderungen überschreiben. Der Datenaustausch wird in einem Transaktionsprotokoll gespeichert. Der Aufbau der Import-Datei ist in der nachfolgenden Tabelle beschrieben.

Institutsnummer	Zahl oder leer
Aufnahmenummer	Zahl
Nachname	Zeichen (max. 30)
Vorname	Zeichen (max. 30)
Straße	Zeichen (max. 30)
PLZ	Text
Ort	Zeichen (max. 30)
Geburtsdatum	Datum
Geschlecht	Zeichen (M/W)
Zimmer	Zahl
Tag der Aufnahme	Datum
Tag der Entlassung	Datum
Kostenträger	Zahl (Schlüssel)

Tabelle 2: Aufbau der Import-Datei für Patienten-Stammdaten

Export-Funktionen

Ein Export von Daten aus MEGAREDO über die eingebaute Export-Funktion ist aus Datenschutzgründen nur anonymisiert möglich. Exportiert wird eine ASCII-Datei oder Excel 5.0-Tabelle. Dabei wird eine Datei pro Dokumentationsbogen erzeugt (z.B. AB1.txt, PB2.xls ...). Die Verknüpfung zu den Patientenstammdaten ist über die Aufnahmenummer möglich.

Mit dieser Funktion können MEGAREDO-Daten in andere Anwendungen (Excel, SPSS etc.) übernommen werden. Damit stehen nahezu unbegrenzte Möglichkeiten der Auswertung zur Verfügung (Beispiel: Sind meine Patienten des Kostenträgers A kränker, älter, depressiver, motivierter, etc. als die vom Kostenträger B). Darüber hinaus können die Daten hiermit anonymisiert mit den Daten anderer Einrichtungen gepoolt und klinikübergreifenden Auswertungen zugeführt werden. Die GRVS wird einen solchen Service anbieten.

SQL-Server-Konzept

MEGAREDO stellt eine ODBC-Schnittstelle zur Verfügung. Ein ODBC-Zugriff ist mit jedem Programm möglich, das eine ODBC-Datasource verarbeiten kann (z.B. MS-Word, MS-Excel, MS-Query, VBA-Programmierung, Frontends verschiedener Datenbanken, Programmiersprachen (Visual Basic usw.). MEGAREDO stellt eine Benutzererkennung zur Verfügung, mit der ein lesender Zugriff auf die Dokumentationsdaten, sowie ein lesender und schreibender Zugriff auf die Patientendaten möglich ist.

Damit stehen die in MEGAREDO enthaltenen Daten anderen Anwendungen in der Klinik zur Verfügung. Sätze im Rehabilitationsentlassungsbericht wie: „Der Patient verhielt sich während der Rehabilitation kooperativ und motiviert.“, „Der Patient hat einen Rentenanspruch gestellt, über den noch nicht entschieden wurde.“, „An Arbeitsplatzproblemen schilderte der Patient Belastungen durch schwere körperliche Arbeit und fehlende regelmäßige Pausen.“ oder „In der Krankheitsbewältigung bestehen keine Probleme.“ Können aus den MEGAREDO-Daten generiert werden, ohne dass hierfür ein Diktat des Arztes und ein Schreiben durch das Schreibbüro erforderlich wäre.

Hierzu werden sogenannte Macros, kurze Befehlsfolgen, wie Sie viele Textverarbeitungen beinhalten, eingesetzt, die, einmal erstellt, diese Texte einfügen. Sie übersetzen die codiert abgespeicherte Information wieder in Klartext und fügen diesen an der entsprechenden Stel-

le ein. Ein Beispiel einer Macro-Verarbeitung für das Merkmal PB1-RA (Patienten-Aufnahme-Bogen, Frage nach Rentenanspruch) zeigt Abb. 1:

Macro-Struktur: (am Beispiel des Merkmals Rentenanspruchstellung)

Öffne MEGAREDO-Datenbank.
 Öffne Tabelle PB1, lese Feldinhalt ra
 Wenn ra = 0
 Schreibe: Der Patient hat keinen Rentenanspruch gestellt.
 Wenn ra = 1
 Schreibe: Der Patient hat einen Rentenanspruch gestellt, über den noch nicht entschieden wurde.
 Wenn ra = 2
 Schreibe: Ein vom Patienten gestellter Rentenanspruch wurde abgelehnt.
 SchlieÙe Tabelle PB1.

Beispiel in MS-Word für Windows (am Beispiel Arbeitsplatzanamnese)

```
If geschlecht = "M" Or geschlecht = "m" Then
  Selection.TypeText "Der Patient übt eine Tätigkeit überwiegend im "
Else
  Selection.TypeText "Die Patientin übt eine Tätigkeit überwiegend im "
End If
Select Case objRS2.Fields(3)
  Case 1
  Selection.TypeText "Stehen aus. "
  Case 2
  Selection.TypeText "Gehen aus. "
  Case 3
  Selection.TypeText "Sitzen aus. "
  Case 4
  Selection.TypeText "Wechsel Stehen/Gehen/Sitzen aus. "
End Select
End If
```

Dieses Verfahren eröffnet nahezu unbegrenzte Möglichkeiten, die nur von eigenen Ideen und dem Programmieraufwand abhängig sind. Die MEGAREDO-Arbeitsgruppe schätzt, dass ca. 20-40 % des Entlassungsberichts über Macros und MEGAREDO generierbar sind. Somit wird der Arzt und das Schreibbüro von Routinetätigkeiten entlastet.

Diese Technik ist mit den meisten in Kliniken eingesetzten Softwareprodukten anwendbar, solange diese ODBC-fähig sind. Leider existiert keine einheitliche Macro-Sprache, so dass die Macros nicht unmittelbar in andere Softwareumgebungen portierbar sind, sondern in den jeweiligen „Dialekt“ übersetzt werden müssen. Unerlässlich sind Plausibilitätsprüfungen, um fehlende Items oder unplausible Daten abzufangen. Darüber hinaus ist es notwendig, für den Arzt eine Diktatanweisung zur erstellen, aus der hervorgeht, welche Angaben automatisch generiert werden und welchen zu diktieren sind.

Korrespondenzanschrift:

Dr. med. Hartmut Pollmann
Klinik Niederrhein der LVA Rheinprovinz
Postfach 100 763
D-53445 Bad Neuenahr
Fax: +49 2641 751 1962
Email: Klinik.Niederrhein@t-online.de