

Heinz Bhend

Arosa 2020 oder Elektronische KG – quo vadis?

Seit bald 20 Jahren gibt es in den Schweizer Arztpraxen, die Möglichkeit elektronisch zu dokumentieren. Nur schätzungsweise ein Drittel der Ärzte hat den Umstieg ganz oder teilweise vollzogen¹. Weitherum herrscht Ratlosigkeit, was das richtige Rezept wäre, um eine kritische Masse zu erreichen. Das Parlament hat es abgelehnt, finanzielle Mittel einzusetzen². Insider wissen, dass die ganzen eHealth-Szenarien massiv verzögert werden, wenn die niedergelassenen Ärzte nicht eingebunden sind. Solange diese aber für die tägliche Praxistätigkeit nicht mehr profitieren von der elektronischen Dokumentation, wird die Umstellung weiter schleppend vorangehen.

Thomas Rosemann hat am Ärztekongress Arosa 2013 festgehalten, dass sich aufgrund der aktuellen Literatur mit einer elektronischen Dokumentation kein Qualitätsvorteil bezüglich Behandlung des Patienten nachweisen lässt [1]. Als einzige Vorteile einer elektronischen Dokumentation sind die Lesbarkeit und die Wiederverwendbarkeit von Informationen, z. B. für Überweisungen, unbestritten.

Da aber eine Überweisung nur in zirka 10% der Fälle nötig ist, ist auch dieser Vorteil marginal [2].

Wo liegt das Problem?

Mein Praxispartner hat vor ein paar Jahren mit elektronischer Dokumentation gestartet, indem er für jeden Patienten eine Word-Datei erstellt und dort fortlaufend eingetippt hat. Dies ist die erste (primitive) Stufe der elektronischen Dokumentation. Mein ernüchterndes Fazit vorweg: Viel weiter sind wir nicht! Klar, wohl niemand dokumentiert mehr in ein Word-File. Wir dokumentieren heute in viele verschiedene Tabellen. So viel mehr ist das gar nicht, obwohl die «Oberfläche» mit diversen Eingabemasken dies suggerieren könnte.

Die heutigen Tools basieren alle auf sogenannt «relationalen Datenbanken». Dies bedeutet nichts anderes als: Tabellen die in einer Beziehung untereinander stehen. Einfach ausgedrückt: *Datenbank* = Ansammlung von Tabellen, *relational* = Beziehung der Tabellen zueinander.

Zur Illustration: Die Laborwerte werden von Hand oder direkt aus dem Gerät in eine Tabelle eingetragen: Name der Analyse, Wert, Einheit, Datum usw. sind die entsprechenden Spaltennamen. Die Werte sind tabellarisch übersichtlich erfassbar und darstellbar. Diese Labortabelle hat eine Beziehung zur Tabelle mit den administrativen Konsultationsdaten (Patienten-Identifikation, Datum, Zeit, Mandant) und mit der Tabelle der Tarmedpositionen, so dass

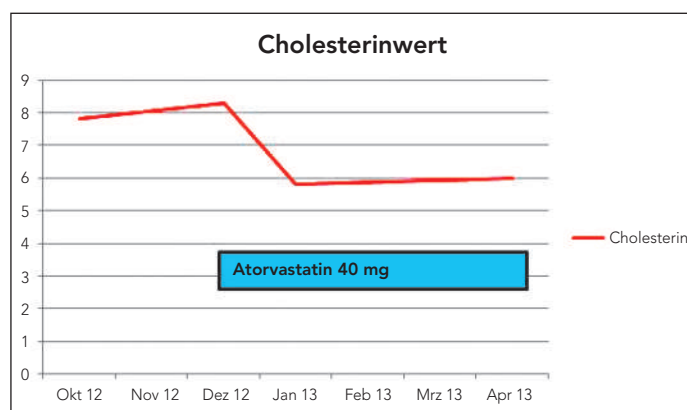
die Verrechnung automatisch erfolgt. Mit diesen Relationen kann klar definiert werden, dass Arzt A bei Patient B am Tag X zur Zeit Y eine Glucose gemessen, diese den Wert 8,6 mmol/l hatte und mit Position Z verrechnet wurde. Dies sind mehr oder weniger nur administrative Daten oder dienen einfach der Erfüllung der Dokumentationspflicht ohne Mehrwert gegenüber der papierbasierten Dokumentation.

In den heutigen Tools fehlt der *Mehrwert*, welcher unsere klinische Tätigkeit bei jedem Patienten substantiell unterstützt.

Illustration

Kürzlich habe ich bemerkt, dass bei einem Patienten der Cholesterinwert gesunken ist. Um diese Veränderung zu sehen muss ich auf die Schaltfläche «Labor» klicken, ein zweiter Klick ist nötig, um «alle Werte» anzeigen zu lassen, dann die Zeile «Cholesterin» suchen und die Tabelleneinträge vergleichen. Tatsächlich: der Wert vom Januar 2013 ist besser als der vom November 2012. Grundsätzlich gut, wäre noch schön zu wissen weshalb? Um dies zu erfahren, heisst es: «rückwärts» zur Tabelle Medikation: Atorvastatin ist eingetragen. Seit wann? Wiederum 3× klicken bis ich sehe: anlässlich der Konsultation vom Dezember 2012 habe ich den Cholesterinsenker verschrieben.

Weshalb diese komplizierte, detaillierte Beschreibung? Alle Daten sind in der *relationalen Datenbank* vorhanden, aber nur mühsam auffindbar und die eigentliche Information, d. h. die Abhängigkeit des Laborwertes vom Medikament, muss ich mir anhand der beiden Tabellen (Medikation und Labor) synthetisieren. Was ich mir wünschte, wäre eine einfache Graphik:



Dies ist eine erste «Weiterentwicklung» der vorhandenen Relation «Medikament–Laborwert». Gemäss eigenen Nachforschungen³ bei den wichtigsten Softwareprodukten kann kein System die vorhandenen Informationen in dieser Art darstellen.

Die Tools müssen inskünftig deutlich mehr bieten, u. a. graphische Synopsen entlang der Zeitachse. Gerade mit der zunehmenden Fülle an Daten kommt der richtigen Darstellung eine immer grössere Bedeutung zu.

¹ Genaue Zahlen fehlen, Schätzungen gehen weit auseinander, aktuellste Zahlen einer Online-Umfrage (mit entsprechendem BIAS) - Vgl. eHealth-Barometer 2013 (<http://www.gfsbern.ch/Neuigkeiten/tabid/177/itemid/827/amid/1151/swiss-ehealth-barometer-2013.aspx>)

² Ablehnung 2 von 3 Forderungen der Motion Humbel durch den Ständerat: (http://www.parlament.ch/d/suche/seiten/geschaefte.aspx?gesch_id=20123332)

Nach der alten Erkenntnis, dass ein Bild viel mehr sagt als tausend Worte, kann so viel schneller erfasst werden, was Sache ist: z. B. bezüglich Antihypertensiva und Blutdruckwerte, Antidiabetika und HbA_{1c} usw.

Die Möglichkeiten von Mehrwert für die klinische Tätigkeit müssen auf weitere Bereiche, d. h. Relationen, erweitert werden: Medikamente und Diagnosen, Erinnerungsfunktionen anhand von Diagnosen, Relationen von Labor, Medikamenten und Diagnosen (z. B. Transaminasen bei Methotrexat-Therapie im Rahmen einer Polyarthritis) usw.

Take-home messages

Der Arosa Kongress 2013 war ein Erfolg: In 10 Plenarveranstaltungen und 16 Workshops und einer Parallelveranstaltung kamen viele Take-home messages zusammen⁴. Mit nach Hause nehmen ist das eine, die Botschaften dann umsetzen das andere.

Ich habe alle Folien der Plenumsveranstaltungen nochmals durchgeschaut nach Informationen, die ich bei der Praxistätigkeit subito haben möchte oder die ich umsetzen möchte. Dabei habe ich über 20 Punkte (use cases) festgehalten (Tab. 1).

Zur Illustration:

- Bei allen Diabetikern möchte ich direkt auf das neue Behandlungsschema (ADA/EASD 2012) zugreifen können.
- Der Referent hat diverse «No-Go's» der Diabetesbehandlung gelistet.

I have a dream

Nach dem Arosa-Kongress 2020 kann ich eine «App» downloaden mit Vorschlägen zur Umsetzung. Ich wähle «meine Take-home messages», lade die «App» in meine Software und erhalte die Mitteilung:

- Patienten X, Y, Z haben eine Medikamenten-Kombination, welche nicht mehr empfohlen ist.
- Bei allen Diabetespatienten sind die Richtlinien 2020 der ADA/EASD hinterlegt.
- Patient S und M erhalten eine Erinnerung für Laborkontrolle der Transaminasen (weil beim Medikament XY dreimonatlich die Transaminasen zu prüfen sind und dies seit mehr als 4 Monaten nicht mehr erfolgt ist).
- Patienten B, C, D haben ein Medikament verschrieben, welches zurückgezogen wurde.

Die technische Umsetzung wäre verhältnismässig einfach. Die Informatik hat noch viel zu bieten. Diese Ideen gehen in Richtung Clinical Decision Support (CDS).

³ Unsystematische Erhebung: Die Graphik 1 wurde Anwendern der wichtigsten Softwarelösungen per E-Mail zugestellt mit der Frage, ob eine analoge Darstellung in ihrem System möglich sei.

⁴ Die Präsentationen der Plenarveranstaltungen sind online unter www.aerztekongress-arosa.ch abrufbar.

⁵ ICPC = International Classification in Primary Care (www.icpc.ch).

Tabelle 1

«Use cases» mit Wunsch auf Sofortzugriff in der Sprechstunde.

Use Case	Rubrik	ICPC ⁵	Implementierung
Impfplan	Prävention	<Kap>.44 A98	Online-Link zum aktuellen Impfplan des BAG
Reisemedizin	Prävention	Allg. A98 Malaria A73 Hepatitis D72	Online-Link auf www.osir.ch
Mephaquin	cave	P76	Warnhinweis wenn P76 in Anamnese und Mephaquin verordnet wird
Harnwegsinfekt	Therapie	U70/U 71	Direkter systemweiter Zugriff auf aktuelle Guidelines
Tonsillitis	Diagnose / Therapie	R76	Direkter systemweiter Zugriff auf aktuelle Guidelines Centor-Kriterien, Streptotest, IDSA-Guidelines
EBV-Erkrankung	Diagnose	A75 B02	Direkter Online-Link z. B. zu EBM-Guidelines
Pneumonie	Therapie Procedere	R81	Direkter systemweiter Zugriff auf Therapie-Guidelines «Pneumonia severity index» und «CURB-65» hinterlegt
Erysipel	Therapie	S76	LRINEX-Score hinterlegt
Gonorrhoe	Therapie	Y71/X71	Online-Link auf European Guidelines
Diabetes	Management	T89/T90	Automatisierter Recall für Augenarzt, Fusskontrolle, Monitorisierung Cholesterin-Werte, Aspirin-Therapie
Diabetes	Therapie	T89/T90	Direkter systemweiter Zugriff auf Guidelines ADA/EASD 2012
Diabetes	Management	T89/T90	Alterskorrigierte HbA _{1c} -Werte, Mitberücksichtigung von Diabetes-Dauer und Polymorbidität
Diabetes	Therapie Management	T89/T90	«No-Go's»: Abfrage ob Patienten vorhanden mit Sulfonylharnstoff + Glinid, DPP4-Hemmer + GLP1-Analogen, Glitazon + Insulin
Medikamente	Management		Eine Substanz wird zurückgezogen. Anzeige aller Patienten welche dieses Medikament aktuell haben
Schlafstörungen	Therapie	P06	Anzeige der Patienten mit entsprechendem Alter und Medikation
HWS-Distorsion	Management	L83	Arbeitsunfähigkeiten und Dauer bei Patienten mit HWS-Distorsion
Depression	Management	P76	Häufigkeit der Depression bei arbeitstätiger Bevölkerung

Nachdem das KTI-Projekt (Kommission für Technologie und Innovation) des Instituts für Hausarztmedizin der Universität Zürich vorläufig auf Eis gelegt ist⁶, ist es umso wichtiger, dass wir «Anwender» das Heft in die Hand nehmen. Einige wenige Voraussetzungen sind aber unabdingbar:

- Wir müssen mit einer Stimme sprechen
- Wir müssen klar wissen was wir wollen
- Wir brauchen eine minimale «unité de doctrine» – «state of the art» bezüglich elektronischer Dokumentation

Nur wenn wir unsere Hausaufgaben machen, können wir auch Forderungen stellen.

Aktuelle Situation

Wir driften immer weiter auseinander: je nach Softwareprodukt wird die elektronische Krankengeschichte ganz unterschiedlich angewendet. Kunden der Software A werden durch Nicht-Ärzte instruiert, wie elektronisch dokumentiert werden soll. Dabei bewegen sich diese Instrukturen und Anwender nur im Rahmen der Möglichkeiten des Produktes A. So heterogen die Landschaft der Anbieter ist, so verschieden ist auch die Art der Dokumentation. Die grundlegendsten Voraussetzungen, um inskünftig Möglichkeiten wie oben illustriert zu haben, sind:

- Konsequente problemorientierte Dokumentation
- Problemliste nach ICPC
- Zahlenwerte separat erfassen

Mit diesen Rahmenbedingungen können Mehrwertangebote «hochgefahren» werden. Erst wenn ich einen Diabetescode routinemässig erfasse, sind bei allen Diabetes-Patienten die zentral gespeicherten Diabetes-Informationen direkt abrufbar.

Den Diabetescode könnte sogar die Software «automatisch vergeben» nach den Kriterien der Guidelines⁷. Aber: Jeder Code wird nur soweit gepflegt, wie er unmittelbar einen Mehrwert generiert. Da beisst sich die Katze in den Schwanz: Die Softwarefirmen monieren, dass niemand ICPC brauchen würde; die Kollegen haben die falsche Vorstellung ICPC sei v. a. etwas für die Forschung und dokumentieren ohne Problemliste oder allenfalls mit einem individuellen Unikat. Dieses wiederum wird nicht kompatibel sein im Hinblick auf einen Datenaustausch und v. a. nicht im Hinblick auf Mehrwertangebote im Bereich CDS.

Medikamentenmanagement: der Vorsprung des Hausarztes

Optimierungsbedarf besteht auch beim Medikamentenmanagement. Interaktionsprüfung und Unverträglichkeitswarnungen sind erst der Anfang. Kein Tool ist in der Lage, einen Hinweis zu geben

ein Medikament zu stoppen, wenn ich von Ibuprofen auf Diclofenac wechsele oder ein Original durch ein Generikum ersetze. So kann es schnell passieren, dass der Patient «elektronisch» beide einnimmt. Es versteht sich von selbst, dass solche nicht-validierte Daten niemals weitergegeben werden dürfen [3, 4]. Interaktionsprüfungen mit Softwaretools durchführen können auch Apotheker sehr gut. Wohl jeder Hausarzt hat schon gutgemeinte Rückmeldungen erhalten. Die Apothekerschaft hat diesbezüglich massiv aufgerüstet. Es macht aber wenig Sinn, die Interaktionsprüfung erst bei der Abgabe anzusetzen. Wenn der Prozess der Medikation analysiert wird, ist klar, dass die Interaktionsprüfung sinnvollerweise bei der Verschreibung anzusiedeln ist. Damit gehört diese zur ärztlichen Aufgabe. Dass dies ohne Unterstützung durch eine Software nicht geht, liegt auf der Hand. Es gibt aber nicht nur Interaktionen zwischen verschiedenen Medikamenten: Es gibt auch Interaktionen zwischen Diagnosen und Medikamenten, Laborwerten und Medikamenten oder allen drei zusammen.

Hier haben die Ärzte einen Informationsvorsprung (Beispiel: Laborwerte, Diagnosen) auch einfach dadurch, dass sie oft ganz zu Beginn des Behandlungspfades einsetzen. Diese Interaktionsprüfungen über mehrere Bereiche hinweg erfordert heute und in Zukunft mehr Unterstützung durch sinnvolle Software.

Fazit

Wir sind erst am Anfang der «Geschichte» der elektronischen Krankengeschichte. Die Weiterentwicklung derselben ist ein zentrales Anliegen oder sogar *das Hauptanliegen* des neu gegründeten Instituts für Praxisinformatik [5]. Ohne massiven Ausbau der elektronischen KG mit direkter Unterstützung der klinischen Tätigkeit werden wir die grossen Herausforderungen wie Ressourcenknappheit und Polymorbidität nicht meistern können.

Literatur:

- 1 Rosemann T. e-Health und Skillmix - was bringt's? Available from: <http://www.aerztekongress-arosa.ch/samstag/>
- 2 Tschudi P. Power-Point-Präsentation «Ja zur Hausarztmedizin». Available from: <http://www.jzh.ch/de/initiative/materialien/>
- 3 Busato A. «Verbesserung der Datenqualität». Available from: http://www.icpc.ch/fileadmin/user_upload/symposium2012/DatenqualitaetBusato.pdf
- 4 Djalali S. «Herausforderung und Potenzial der FIRE-Daten». Available from: http://www.icpc.ch/fileadmin/user_upload/symposium2012/HerausforderungFIRE_Djalali.pdf
- 5 Schilling G, Bhend H. Institut für Praxisinformatik (IPI) gegründet! PrimaryCare. 2012;12(13):237-238

⁶ Mit dem Ziel die elektronische Krankengeschichte zu optimieren und v. a. auf die Unterstützung der klinischen Tätigkeit auszurichten wurde unter dem Lead des Instituts für Hausarztmedizin der Universität Zürich in Kooperation mit dem VFSM (www.vsfm.info) ein KTI-Projekt (www.kti.admin.ch) vorbereitet. Leider ist das Ganze kurz vor der Einreichung gescheitert. Eine verpasste Chance.

⁷ HbA_{1c} über 6.5 g% qualifiziert zur Diagnose eines Diabetes mellitus (http://www.who.int/cardiovascular_diseases/report-hba1c_2011_edited.pdf)

Korrespondenz:

Dr. med. Heinz Bhend
 Fachlicher Leiter
 Insitut für Praxisinformatik (IPI)
 4663 Aarburg
[heinz.bhend\[at\]sgam.ch](mailto:heinz.bhend[at]sgam.ch)