

Erstellung eines Systems zur zeitnahen Gesundheitsberichterstattung auf der Basis von Routinedaten einer gesetzlichen Krankenversicherung am Beispiel des Projektes KARLA

Ulrich H. Däßler

EINLEITUNG

Das Projekt KARLA ist eine Gemeinschaftsarbeit zwischen der Medizinischen Fakultät der Universität Rostock, vertreten durch das Institut für Gesundheitswissenschaften, dem Biometrischen Zentrum Nord beim Medizinischen Dienst der Krankenversicherung Schleswig-Holstein in Lübeck und dem Auftraggeber, dem Landesverband Nord der Innungskrankenkasse. Diese Partner haben sich zusammengefunden, um ein zeitnahes System zur Gesundheitsberichterstattung für Geschäftsstellen der Innungskrankenkassen zu entwickeln.

Das Projekt trägt den Namen KARLA. Dieser Name steht für **K**rankenkassenbezogene **A**nalyse des **R**ehabilitationsbedarfes und von **L**eistungsdaten der **A**rbeitsunfähigkeit. Die Themen „Bestimmung von Rehabilitationsbedarf“ und „Prüfung auf Verdacht von Mißbrauch der Leistungen“ im Zusammenhang mit Arbeitsunfähigkeit bleiben anderen Veranstaltungen vorbehalten.

AUFGABEN VON GESUNDHEITSBERICHTERSTATTUNG

Die Gesundheitsberichterstattung stellt vor allem den aktuellen gesundheitlichen Zustand in einer definierten Population dar. Eine definierte Population kann sowohl die Bevölkerung einer Stadt, eine Berufsgruppe oder, wie im hier vorzustellenden Beispiel, das Klientel einer Krankenkasse bzw. das Klientel der Geschäftsstelle einer Krankenkasse sein. In unseren Untersuchungen spielen zusätzlich zeitliche und räumliche Veränderungen im Morbiditätsgeschehen eine Rolle.

Geht es um kommunale Gesundheitsberichterstattung, so müssen die Daten oft durch zusätzliche Erhebungen der Städte und Gemeinden erhoben werden. Diese Erhebungen kosten sehr viel Geld. Ergebnisse können häufig erst nach einer längeren Arbeitsphase präsentiert werden. Außerdem müssen die verschiedenen Datenquellen auf einen einheitlichen Standard abgestimmt werden.

Gute Gesundheitsberichterstattung kann nicht nur Veränderungen im Morbiditätsgeschehen aufzeigen, sondern auch Hinweise auf deren Ursachen geben. Wir wollen versuchen, mit unserem System Hinweise auf potentiellen Handlungsbedarf für die Innungskrankenkasse zu geben, um Entwicklungen schon frühzeitig positiv zu beeinflussen.

Die Gesetzlichen Krankenkassen besitzen durch ihre routinemäßig erhobenen Daten einen bisher wenig beachteten Fundus epidemiologisch interessanter Daten, die zumeist eine hohe Qualität aufweisen. Für Forschungsarbeiten im Bereich der Sozialmedizin ist diese Tatsache als sehr vorteilhaft anzusehen. Die trotz allem notwendige Datenkontrolle und Fehlerkorrektur wird auch in Zukunft dem Fachwissen am Institut für Gesundheitswissenschaften der Universität Rostock vorbehalten bleiben.

Effektive und inhaltlich optimal aufbereitete Gesundheitsberichterstattung ist in der Lage auch relativ kurzfristig Hinweise auf Veränderungen der Gesundheit zu geben. Wichtige Parameter sind die Prävalenz, die Inzidenz, der Krankenstand, die mittlere Krankenhausverweildauer und die mittlere AU-Dauer.

Das von uns erstellte Programm stellt diese Parameter in einem flexiblen System bereit, das mit wenig Aufwand an die jeweiligen örtlichen Gegebenheiten angepaßt werden kann, da wichtige Bestandteile der Bildschirmmasken in SAS™ über Dateien gesteuert werden können. Die inhaltliche Arbeit mit den statistischen Maßzahlen muß natürlich immer vor Ort, also dort wo das territoriale Hintergrundwissen vorhanden ist, geschehen.

Die Geschäftsstellen werden in der 1. Phase der Einführung des Systems einen aufbereiteten Datensatz übergeben bekommen. Später, wenn die IKK ihr EDV-System umgestellt hat, könnte unser Programm dank der Netzwerkfähigkeiten von SAS™ direkt im Netzwerk der IKK Monats- oder Wochenaktuelle Daten bereitstellen. Hierzu sind die Voraussetzungen aber noch nicht gegeben.

DIE ROUTINEDATEN DER IKK

Im System der IKK stehen routinemäßig sehr detailliert erfaßte Daten zu den Versicherten und zu den Leistungen im ambulanten und stationären Bereich zur Verfügung. Das ist für eine inhaltlich fundierte Gesundheitsberichterstattung eine wichtige Voraussetzung. Uns liegen Daten von 302 000 Versicherten, von 803 000 ambulanten Arbeitsunfähigkeitsfällen und von 125 000 stationären Einweisungen seit Sommer 1991 vor. Die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein sind zu etwa gleichen Teilen in den Daten repräsentiert.

Vergleiche durch den Medizinischen Dienst der Krankenversicherung haben ergeben, daß die Daten der IKK eine breitere Basis für die Gesundheitsberichterstattung bieten, als die Daten anderer Kassen. Unser System wäre aus unserer Sicht am ehesten auf die Betriebskrankenkassen übertragbar. Auf andere Krankenkassen, wie zum Beispiel die Techniker Krankenkasse, wäre unser System ebenfalls adaptierbar.

Die auszuwertenden Daten liegen als ASCII-Dateien vor und werden als SAS-System - Dateien aufbereitet. Aus diesen Variablen werden durch Verknüpfung Counfounder gebildet. Unterschiedliche Verschlüsselungen durch Umstellungen im System der Innungskrankenkasse werden auf einen einheitlichen Schlüssel umgestellt. Außerdem müssen strukturelle Veränderungen im System der IKK, insbesondere die Neueröffnung oder die Schließung von Geschäftsstellen, bei der Datenaufbereitung berücksichtigt werden.

Für die Auswertung werden nur noch diese „intelligenten“ Variablen verwendet und an die Geschäftsstellen übergeben. Gleichzeitig wird eine Plausibilitäts- und Qualitätskontrolle der Daten vorgenommen. Um den auswertbaren Datenbestand so groß wie möglich zu halten, werden alle erkennbaren Fehler, entweder, sofern möglich korrigiert oder als solche gekennzeichnet.

Die Möglichkeiten des SAS-Systems, mit verschiedenen Missing-Values arbeiten zu können, werden hier voll ausgenutzt. Der Anteil erkennbarer Fehler lag im Bereich des Landesverbandes Nord der IKK bei etwa 1% des Gesamtbestandes. Für epidemiologische Forschungsarbeiten im Bereich der Sozialmedizin und Epidemiologie ist dies eine sehr gute Basis.

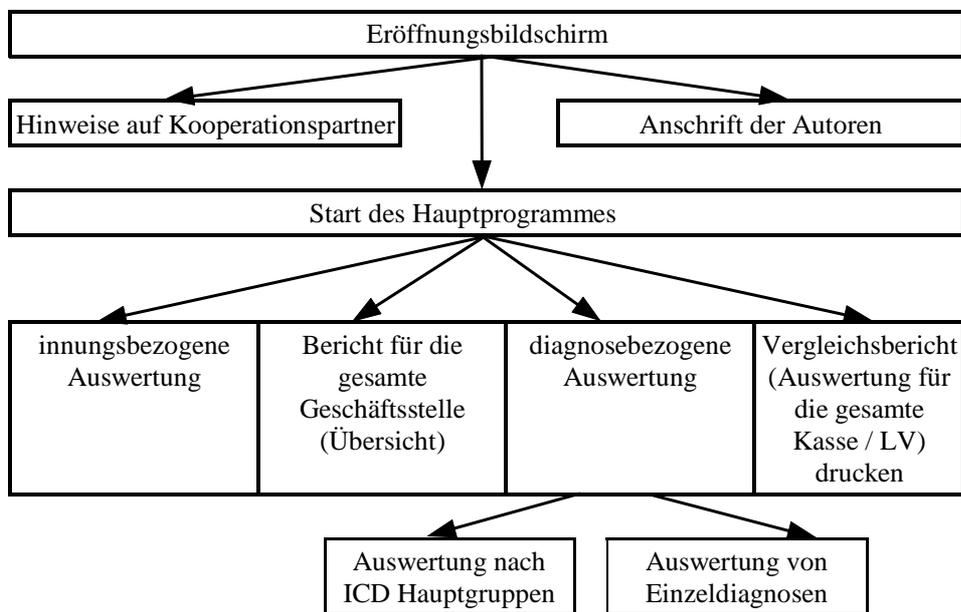
Ein besonderes Problem stellt die Umstellung der international üblichen Diagnoseschlüssel von ICD 10 zurück auf ICD 9 dar, da beide Kodierungen nicht uneindeutig aufeinander abbildbar sind. Diese Rücktransformation ist notwendig, weil der Hauptteil der Diagnosen noch nach dem alten Schlüssel kodiert wurde und wir uns die seltene Chance retrospektiver Untersuchungen zum Morbiditätsgeschehen nicht nehmen lassen wollten.

DAS PROGRAMM SELBST

Nach dem Aufruf des Programmes wird der Benutzer systematisch durch die Ebenen des Programmes geführt. Das Programm ist modular aufgebaut und kann jederzeit um neue Analysen des Datenbestandes erweitert werden.

Das Programm deckt 4 inhaltliche Schwerpunkte ab:

1. Analyse der gesamten Geschäftsstelle,
2. Auswertungen in einer ausgewählten Innung
3. Analyse von Einzeldiagnosen und
4. Untersuchungen in ICD- Hauptgruppen



alle Bildschirme sind mit Hilfstexten unterlegt

Abbildung 1: Struktur des Programmes



Abbildung 2 : Eröffnungsbildschirm

Im Eröffnungsbildschirm werden alle an der Entwicklung der Software beteiligten Partner vorgestellt. Weitergehende Informationen, wie Adressen und Telefonnummern sind unter den jeweiligen Logos hinterlegt.

An 3 Beispielen sollen die prinzipiellen Lösungsansätze demonstriert sein.

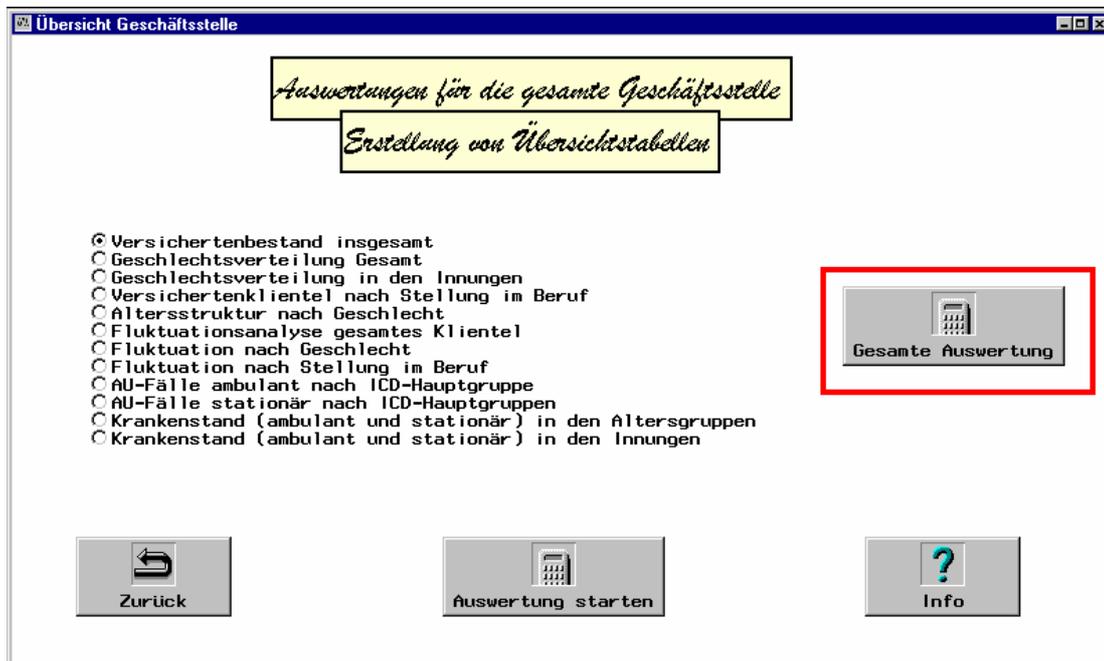


Abbildung 3 :Auswahlbildschirm - Analyse gesamte Geschäftsstelle

Über diesem Bildschirm sind die wichtigsten Parameter für die Versicherten der gesamten Geschäftsstelle abrufbar, die insbesondere später für den Vergleich der innungsspezifischen Auswertungen benötigt werden, denn im Allgemeinen steht die Frage, ob ein ermittelter innungsspezifischer Parameter über oder unter dem Durchschnitt der Geschäftsstelle oder des Landesverbandes liegt. Als Winword™-Dokument erhält jede Geschäftsstelle eine Zusammenfassung der wichtigsten Parameter der übergeordneten Struktureinheit.

Die nächste Abbildung zeigt das Auswahlmenü für die in der Geschäftsstelle relevanten Innungen. Nachdem die interessierende Innung gewählt wurde, werden die erforderlichen Daten selektiert und in temporären Dateien zur Auswertung bereitgestellt.



Abbildung 4 : Menü für Vorauswahl der Innungen

Die Liste der hier aufgeführten Innungen wird über eine Datei gesteuert, die auf die jeweiligen Geschäftsstellen angepaßt wird. Um inhaltlich nicht interpretierbare Auswertungen zu vermeiden, werden Analysen für zu kleine Stichproben vom Programm abgelehnt. Nachdem die entsprechenden Daten selektiert wurden, kann der Bediener wie in der letzten Folie bereits gezeigt, die gewünschten Auswertungen abfordern.

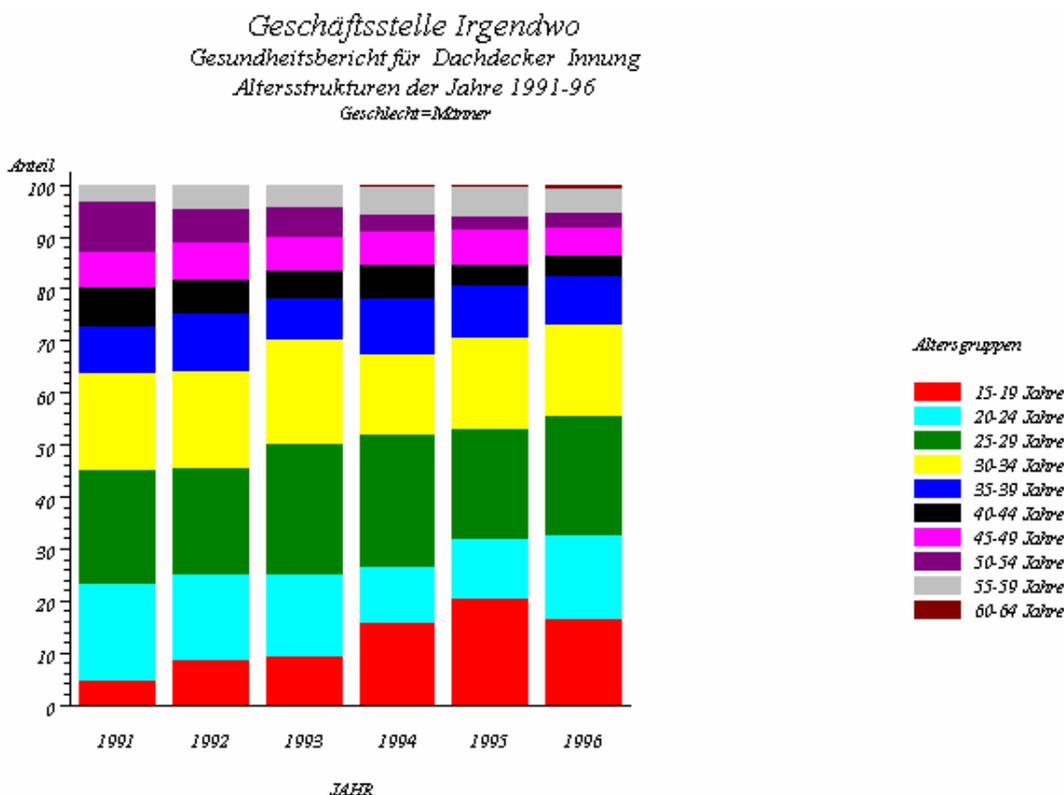


Abbildung 5 : Altersstruktur der Männer aus einer Dachdeckerinnung

Die entstehenden Tabellen und Grafiken beschreiben zumeist die Entwicklung seit 1991. Das Beispiel zeigt die Entwicklung der geschlechtsspezifischen Altersstruktur für die Männer der Dachdeckerinnung. Sie sehen hier, wie im Laufe der Jahre der Anteil junger Menschen in dieser Innung immer größer wird. Solche oder ähnliche Darstellungen sind vor allem für die Arbeit in Gesundheitszirkeln gedacht.



Abbildung 6 : Auswertung des AU - Geschehens in der ausgewählten Innung

Aus Sicht der Überwachung der Kostenentwicklung ist die Auswertung des AU-Geschehens besonders wichtig. Auf Knopfdruck gewissermaßen lassen sich die für die Betriebswirtschaft einer Krankenkasse wichtigen Parameter abrufen. Dabei wurde auch das Problem der Standardisierung auf Versichertenjahre berücksichtigt. Die hier vorbereiteten Auswertungen beantworten insbesondere die Fragen nach Häufigkeit und Dauer von Arbeitsunfähigkeiten. Hier ist unter Umständen Handlungsbedarf für die Krankenkasse erkennbar.

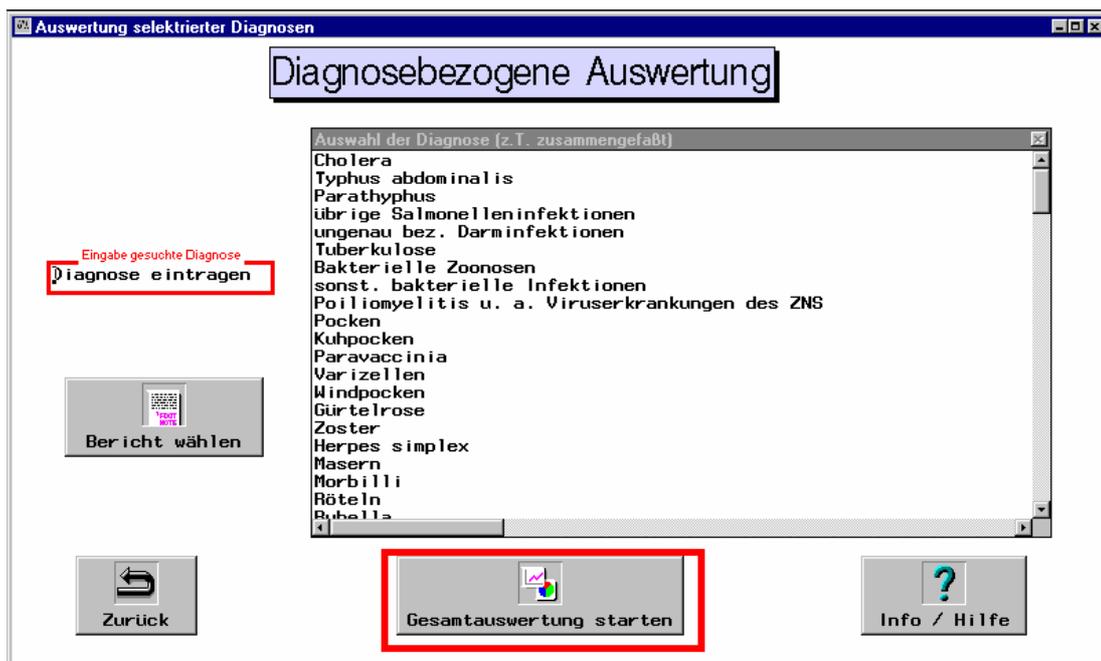


Abbildung 7 : Analyse von Einzeldiagnosen, Auswahl der Diagnose

Auswertung einzelner Diagnosen

Neu für Programme zur Gesundheitsberichterstattung im System der Innungskrankenkassen ist die diagnosebezogene Auswertung, die auf einfache Weise darstellen kann, in welchen Innungen bzw. Berufsgruppen bestimmte Krankheiten überproportional häufig auftreten. Hier lassen sich Ansätze für präventive Maßnahmen finden. Auch die Notwendigkeit arbeitsmedizinischer Untersuchungen läßt sich hier aufdecken. Hier bestehen noch viele inhaltliche Gestaltungsmöglichkeiten durch die IKK.

Besonderheiten unseres Systems

Wir können in der neuen Software retrospektive Querschnittsanalysen ohne Begrenzung des Untersuchungszeitraumes durchführen und damit längs- und querschnittsorientiertes Vorgehen miteinander verknüpfen..

Tabellen und Grafiken kamen bisher meistens aus 2 verschiedenen Systemen. Die statistischen Möglichkeiten, die Tabellenkalkulationsprogramme bieten, reichen für unsere Fragestellungen nicht aus. Insbesondere fehlen in diesen Systemen die Parameter Median und Percentilangaben für nicht normalverteilte Untersuchungsparameter. Die inhaltlich notwendige besondere Behandlung nicht normalverteilter Variablen wurde bisher in den Auswertungen der IKK nicht vorgenommen. Das Risiko für Fehlinterpretationen war dadurch gegeben.

Durch eine stärkere Differenzierung in den Altersgruppen können bisher verborgene Sachverhalte erkannt werden. Durch die Arbeit mit kleinen Zeitintervallen können wir Inzidenzschwankungen im Wechsel der Jahreszeiten darstellen.

Die Aktualität der Auswertungen wird nur noch durch den Rhythmus der Datenbereitstellung durch das verantwortliche Rechenzentrum bestimmt.

Die Wirksamkeit von gesundheitsfördernden Maßnahmen kann geprüft werden. Die Auswirkungen von gesetzlichen Veränderungen, z. B. die Einführung des Bleiberechtes für Versicherte in der IKK, kann kurzfristig erkannt werden. Veränderungen von Prävalenz und Inzidenz sind erkennbar. Die detaillierte Untersuchung von Einzeldiagnosen in Innungen und Altersgruppen ist möglich.

AUSBLICK

In der ersten Stufe der Praxiserprobung werden in einigen Geschäftsstellen in Mecklenburg-Vorpommern oder Schleswig-Holstein die Programme eingesetzt. Um den gewünschten Effekt zu erzielen, scheint aus unserer Sicht ein zumindest landesweiter Einsatz notwendig zu sein. Ein bundesweiter Einsatz könnte durch den verstärkten Input an Erfahrungen und Anregungen aus der Praxis der Beteiligten in das System, diesem nur dienen.

Wir werden auch überregional wirksamen Struktureinheiten Software zur Verfügung zu stellen, die regionale Vergleiche zur Bewertung der Arbeit in den Geschäftsstellen möglich macht. Über das wie dieser Untersuchungen sind wir in unserer Arbeitsgruppe derzeit in der Diskussion.

Eine weitere Forschungsrichtung in unserem Projekt wird die Validität der Algorithmen zur Bestimmung von Reha-Bedarf weiter optimieren und in das IKK-System integrieren. Die dazu erforderliche Software wird vermutlich nur in den überregional tätigen Verwaltungen zum Einsatz kommen können, da das erforderliche Datenmaterial die Größenordnung einer Geschäftsstelle überschreiten wird.

Durch Einbindung weiterer Statistikprocedures werden wir das methodische Niveau des Programmes erhöhen. Ziel des projektes ist es, die Möglichkeiten, die SAS als dispositives Informations - Management - System bietet, der IKK zugänglich zu machen.

Gesundheitsberichterstattung kann hierfür nur der Anfang sein. Controlling Aspekte werden in Zukunft ebenfalls Berücksichtigung finden.

Gesundheitswissenschaften

Anschrift des Autors

Ulrich H. Däßler
c/o Universität Rostock
Medizinische Fakultät
Institut für

Abteilung Sozialmedizin
Schillingallee 70
18055 Rostock
Tel.: 0381 - 494 5946
Fax: 0381 - 494 5951