

Prozessanalyse eines
Krankenhausaufenthaltes
im Hinblick auf
medizinische Dokumentation und
Kodierung

MASTERTHESIS

Dr. Karin Eglau

Matrikelnummer: 8300740

Universitätslehrgang Public Health

Medizinische Universität Graz

zur Erlangung des akademischen Grades

Master of Public Health

Begutachtung: Mag. Werner Fischl, HUMANOMED
Krankenhaus Management GmbH

Mag. Dr. Dietmar Ranftler,
LKH Klagenfurt

Graz, Juni 2005

Abstract

Hintergrund: Die Daten der Leistungsorientierten Krankenanstaltenfinanzierung (LKF) bilden die Grundlage der Abrechnung mit den Landesfonds bzw. dem PRIKRAF, der gesundheitspolitischen Ressourcenplanung sowie epidemiologischer Auswertungen. Die Validität der Daten ist abhängig von der Korrektheit der medizinischen Dokumentation und Kodierung.

Fragestellung: Nach einer IST-Analyse und Bewertung der entscheidenden patientenorientierten Prozesse, im Rahmen derer medizinische Dokumentation und Kodierung gefordert ist, werden Ansatzpunkte für eine konzeptionelle Verbesserung erörtert, der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) im Krankenhaus sowie Möglichkeiten einer Qualitätssicherung von Dokumentation und Kodierung untersucht.

Methodik: Gewählt wurde ein praktisch-normativer Forschungsansatz, wobei im Sinne einer evidenzbasierten Wissenschaft versucht wurde, die Sachaussagen mit Literaturquellen zu belegen.

Ergebnis: Die Implementierung von moderner IKT als Krankenhausinformationssystem ist eine Grundvoraussetzung für effiziente Dokumentation und Kodierung. Als wesentliche Punkte einer Verbesserung wurden eine interdisziplinäre Anamnese, die Leistungsstellenkodierung sowie eine Strukturierung von Arztbrief und OP-Bericht identifiziert. Abhängig vom Setting wird auch die Motivation des Personals bei der Einführung einer elektronischen KG und den damit verbundenen kulturellen Änderungen entscheidend sein. Als qualitätssichernde Maßnahmen bieten sich primär stichprobenartige Überprüfungen und darauf aufbauende Fortbildungsveranstaltungen an, da die vorhandenen Indikatoren für Kodierungsqualität bisher nur eingeschränkt einsetzbar sind.

Abstract (in English)

Background: The data of the LKF serve as a basis for balancing accounts with social insurances as well as for planning the resources in health politics and epidemiological research. The validity of the data depends on the accuracy of the medical documentation and coding.

Problem: After analysing and evaluating the actual main patient orientated processes for which medical documentation and coding is required starting points for a conceptual improvement are discussed; the use of information and communication technology (ICT) in hospitals as well as the possibilities to ensure the quality of documentation and coding are evaluated.

Method: A practical-normative research method was chosen; bearing evidence based science in mind it was attempted to support factual statements with references from scientific literature.

Results: The implementation of ICT as a hospital information system is a precondition for efficient medical documentation and coding. Interdisciplinary medical history, coding at the places where diagnostic and therapeutic procedures are performed, structuring the discharge letter and surgery report were identified as the main points of improvement. Depending on the setting the motivation of the staff is vital when introducing an electronic medical record and the cultural changes associated with it. Drawing random samples and offering additional training based on the results of these samples is suggested as the primary method for quality assurance since the indicators for coding which are currently available are still limited in their usage.

Erklärung

„Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne unerlaubte fremde Hilfe verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt bzw. die wörtlich oder sinngemäß entnommenen Stellen anderer AutorInnen als solche kenntlich gemacht habe.“

Datum:

Unterschrift.....

Aus stilistischen Gründen und aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wurde bei der Beschreibung von Personen die weibliche Form verwendet. Gemeint sind damit aber stets Frauen und Männer.

DANKSAGUNG

Ich danke meiner Familie, insbesondere meinen Kindern Angela und Nikolaus, für ihre Geduld und ihre Unterstützung.

Ich danke Werner für seine konstruktive Kritik und wertvollen Ratschläge.

Ich danke meiner Kollegin Barbara für ihre Hilfe bei der Formatierung der Arbeit.

Ich danke dem Team und allen Teilnehmern am Pionierlehrgang Public Health für die schöne Zeit, die wir gemeinsam verbringen durften.

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

ABSTRACT	2
ABSTRACT (IN ENGLISH)	3
ERKLÄRUNG	4
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	8
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	9
I. Problemstellung	12
1. Hintergrund	12
2. Fragestellung	13
3. Methodik	14
4. Aufbau der Arbeit	16
II. Grundlagen	17
1. Leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung.....	17
1.1. Exkurs: Sonderbereiche	19
1.2. Ausblick.....	20
1.3. Exkurs: DRG-Systeme	21
2. Rechtliche Grundlagen.....	21
2.1. LKF.....	21
2.2. Medizinische Dokumentation.....	22
3. Verwendung der Daten	24
4. Bestehende Probleme	25
III. Patientenorientierte Strukturen und Leistungsprozesse	28
1. Aufbau- und Ablauforganisation	28
2. Die konkreten Prozesse	31
2.1. Einleitung: Patientinnen und ihre Angehörigen	31
2.2. Anmeldung	32
2.3. Aufnahme	33
2.3.1. Geplante Aufnahme.....	33
2.3.2. Akutaufnahme.....	36
2.3.3. Notfall-Aufnahme.....	38
2.3.4. LKF-relevante Dokumentation bei der Aufnahme.....	40
2.4. Diagnostik	40
2.5. Therapie	42
2.6. Entlassung	43
2.7. Exkurs: Schnittstellen: Aufnahme und Entlassung.....	46
3. Leistungsstellen.....	47
3.1. Leistungsprozess	47
3.2. Intensivstation (ICU-intensive care unit)	48
3.3. Der Kreißsaal	50
3.4. Kodierung wo die Leistung entsteht	51

4.	Patientenbezogene medizinische Dokumentation	52
4.1.	EDV – KIS.....	52
4.2.	Handschriftliche freitextliche Dokumentation	53
5.	Kodierungsprozess	55
5.1.	Administrative Daten	57
5.2.	Medizinische Daten	59
IV.	Personalbezogene Strukturen und Leistungsprozesse	64
1.	Organisationsstruktur	64
1.1.	Ärztlicher Dienst	65
1.2.	Medizinisch-technischer Dienst.....	66
1.3.	Pflegedienst	66
1.4.	Verwaltungsdienst.....	67
2.	Prozessorganisation	67
3.	Berufsübergreifende Dokumentation	69
4.	Zeitaufwand und Personaleinsatz	70
V.	Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien ..	78
1.	Entwicklung und Überblick	78
2.	Elektronische Krankengeschichte	80
2.1.	Dokumentation	81
2.2.	Kodierung	85
3.	Elektronischer Gesundheitsakt (ELGA)	87
4.	Evaluation von Informationstechnologie im Gesundheitswesen	91
VI.	Qualitätssicherung.....	93
1.	Dokumentation.....	93
2.	Kodierung	96
2.1.	Strukturqualität	100
2.1.1.	Exkurs: Risk-Management	102
2.2.	Prozessqualität	103
2.3.	Ergebnisqualität.....	104
2.3.1.	Formale Datenqualität	104
2.3.2.	Inhaltliche Datenqualität.....	105
2.3.3.	Indikatoren	106
VII.	Zusammenfassung und Ausblick.....	111
	LITERATURVERZEICHNIS.....	116

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Anmeldung	33
Abbildung 2:	Geplante Aufnahme	35
Abbildung 3:	Akutaufnahme.....	37
Abbildung 4:	Notfall-Aufnahme	39
Abbildung 5:	Entlassung	45
Abbildung 6:	Zuordnung LDF	59
Abbildung 7:	Splitkriterien MEL21.01	60
Abbildung 8:	Splitkriterien HDG06.02.....	61
Abbildung 9:	Patientenorientierte Informationsweitergabe: Legende	74
Abbildung 10:	Patientenorientierte Informationsweitergabe: Aufnahme, Diagnostik	75
Abbildung 11:	Patientenorientierte Informationsweitergabe: Therapie, Entlassung.....	76
Abbildung 12:	Kodierung.....	77
Abbildung 13:	E78.- Hyperlipidämien	107
Abbildung 14:	I20.- Angina pectoris	108
Abbildung 15:	HDG06.03 Akute Herzerkrankungen.....	109

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abs.	Absatz
AMIA	American Medical Informatics Association
APR-DRG	All-Patient-Refined Diagnosis Related Groups
Art.	Artikel
ÄrzteG	Ärztegesetz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BMGF	Bundesministerium für Gesundheit und Frauen
B-VG	Bundesverfassungsgesetz
ca.	circa
CBD	Computer-based Documentation
CPD	Computerized Physician Documentation
CTG	Cardiotokogramm
CW	Cost Weight
d.h.	das heißt
DG/TH Gruppen	diagnostische/therapeutische Leistungen
DGKS	diplomierte Gesundheits- und Krankenschwester
DGR	Diagnosis Related Groups
DokuG	Bundesgesetz über die Dokumentation im Gesundheitswesen
DSG	Datenschutzgesetz
ELGA	Elektronischer Gesundheitsakt
etc.	et cetera
ev.	eventuell
ff	folgende
gem.	gemäß
ggf.	gegebenenfalls
GuKG	Gesundheits- und Krankenpflegegesetz
HDG	Hauptdiagnose
HGR	Hauptdiagnosegruppe
HVSV	Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger

i.v.	intravenös
ICD	International Classification of Diseases
ICU	Intensive Care Unit
IHS	Institut für Höhere Studien
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
KaKUG	Bundesgesetz über Krankenanstalten und Kuranstalten
KG	Krankengeschichte
KHK	Koronare Herzkrankheit
KIS	Krankenhausinformationssystem
KRAZAF	Krankenanstaltenzusammenarbeitsfond
lat.	Lateinisch
LDF	leistungshomogene Diagnosefallgruppe
LGR	Leistungsgruppen
lit.	littera
LKF	leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung
MBDS	Minimal Basic Data Set
MEL	Medizinische Einzelleistung
Mio.	Million
MTD	gehobener medizinisch technischer Dienst
Nr.	Nummer
ÖBIG	Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
OGH	Oberster Gerichtshof
ÖKAP/GGP	Österreichischer Krankenanstaltenplan/Großgeräteplan
ÖSG	Österreichischer Strukturplan Gesundheit
PCR	Polymerase Chain Reaction
PRIKRAF	Privatkrankenanstaltenfinanzierungsfond
PRO	Peer Review Organisation
RTA	radiologisch technische Assistentin

S.	Seite
SAPS II	Simplified Acute Physiology Score II
SOP	Standard Operation Procedure
TISS	Therapeutic Intervention Scoring System
TRISS	Trauma and Injury Severity Score
u.ä.	und ähnliches
u.a.	unter anderem
Vgl.	vergleiche
vs.	versus
WHO	World Health Organisation
Wr. KAG	Wiener Krankenanstaltengesetz
Z.	Ziffer
z.B.	zum Beispiel

I. Problemstellung

1. HINTERGRUND

Die Kosten des Gesundheitswesens steigen auf Grund demographischer Effekte und technischer Innovationen vor allem aber wegen der im internationalen Vergleich hohen Inanspruchnahme von intramuralen Leistungen (angebotsinduzierte Nachfrage) ständig an. Der Anteil des intramuralen Sektors, also der Krankenanstalten, an diesen Kosten beträgt 43%. Die Finanzierung der Öffentlichen Anstaltspflege durch die Landesfonds wird in der Art. 15a-Vereinbarung zwischen dem Bund und den Bundesländern jeweils für 4 Jahre festgelegt. Die Dotierung der Landesfonds erfolgt durch die Sozialversicherungen wobei seit 1997 ein pauschaliertes Honorierungssystem, die Leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung (LKF), existiert. Mit dieser Zahlung der Sozialversicherung sind grundsätzlich alle Leistungen für Sozialversicherte im stationären, halbstationären, tagesklinischen und ambulanten Bereich abgegolten. Ebenfalls Teil der Art. 15a-Vereinbarung ist der ÖKAP/GGP (Österreichische Krankenanstalten- und Großgeräteplan), der eine Standort-, Fächerstruktur- und Bettenangebotsplanung mit Elementen der Leistungsangebotsplanung sowie eine Planung medizinischer Großgeräte vorsieht. Die Planungsgrundlage bilden die Leistungsdaten der LKF.

Somit sind diese Daten von enormer Bedeutung für folgende Bereiche:

- Abrechnung mit den Landesfonds/PRIKRAF
- Ressourcenplanung
- Epidemiologische Auswertungen

Die Erstellung dieser Daten erfolgt in den Krankenanstalten durch die Verschlüsselung von Diagnosen und Leistungen gem. den dafür vorgesehenen Katalogen im Rahmen des Kodierungsprozesses auf der Basis der Unterlagen der medizinischen Dokumentation. Diese wiederum ist gesetzlich sowohl im KaKUG sowie im ÄrzteG geregelt und dient der Abbildung des patientenbezogenen Geschehens im Krankenhaus sowie als schriftliche Form der Kommunikation durch Informationsweitergabe.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit den strukturellen Voraussetzungen und Prozessen im Krankenhaus, die ursächlich sind für die Entstehung medizinischer Dokumentation und dem Kodierungsprozess zur Erstellung des minimal basic data set (MBDS), der die Grundlage für die LKF darstellt.

2. FRAGESTELLUNG

Bei der oben dargestellten, mit weit reichenden Konsequenzen verbundenen Verwendung der Daten stellt sich die Frage nach der Validität:

Bilden die Daten die Realität ab?

Folglich sollte zunächst geklärt werden, welche Strukturen und Prozesse im Krankenhaus der Entstehung dieser Daten zu Grunde liegen.

Den Ausgangspunkt meiner Arbeit bilden die 5 W:

- WAS? Dokumentation und Kodierung
- WER? Personalstruktur und -einsatz
- WO? Organisationsstruktur und Prozesse
- WANN? Zeitpunkt und Dauer
- WIE? Art der Dokumentation und Kodierung

Nach der Analyse des Ist-Zustandes und einer Bewertung der Strukturen und Prozesse, in deren Rahmen medizinische Dokumentation und Kodierung gefordert sind, entwickelt sich darauf aufbauend folgende Fragestellung:

- Gibt es Ansatzpunkte für eine konzeptionelle Verbesserung?
- Welche Möglichkeiten bietet der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie?
- Welche Möglichkeiten einer Qualitätssicherung sind gegeben?

3. METHODIK

Grundsätzlich werden in der Betriebswirtschaftslehre, der diese Arbeit zuzuordnen ist, drei Forschungsrichtungen unterschieden. Die theoretische Richtung versucht auf empirisch-analytischem Wege zu einer Erklärung der Wirklichkeit zu gelangen. Die Zielsetzung der technologischen oder praktisch-normativen Richtung besteht in der Entwicklung von Empfehlungen, die den Entscheidungsträgern einen optimalen Zielerreichungsgrad garantieren sollen. Mit den Zielen selbst setzt sich die normenbildende Richtung auseinander, welche die zu verfolgenden Zielsetzungen in einem wertenden Sinn postuliert¹.

Um die oben dargestellt Fragestellung zu bearbeiten, wurde ein praktisch-normativer Forschungsansatz gewählt.

Nach Moxter² beschränken sich praktische, angewandte und normative Wissenschaften nicht nur auf eine Darstellung des Bestehenden, sondern sehen ihre Aufgabe vielmehr in der Erforschung neuer Mittel, Wege bzw. Ziele. Praktische Wissenschaften sollen Grundsätze lehren, nach welchen die Absichten der Menschen, nach Maßgabe der Verhältnisse, am Zweckmäßigsten erreicht werden können. Dabei wird kein Sollen aufgedrängt, sondern es soll nur aufgezeigt werden, wie die Ziele erreicht werden können, deren Verwirklichung angestrebt wird.

Raffee und Abel³ beschreiben den praktisch-normativen Forschungsansatz als system- und entscheidungsorientiert, die Aufgabe besteht nicht mehr darin, die „Wahrheit“ bestimmter IST-Zustands-Analysen zu bestimmen, sondern vielmehr die Richtigkeit und/oder Realisierbarkeit von SOLL-Vorstellungen zu prüfen. Ihre Forschungsstrategie beschäftigt sich nicht mit dem tatsächlichen Verhalten elementarer Systeme, sondern mit deren Verhaltensspielräumen und -grenzen.^a Um normative Aussagen bezüglich ihrer Leistungsfähigkeit zu werten, soll hier das Praktikabilitätsprinzip, das als „Sollen impliziert Können“ formuliert werden kann, angewendet werden. Es besagt, dass nur sinnvoll gefordert werden darf, was auch herstellbar ist und uns in dieser Frage nur Sachaussagen die Antwort liefern können.^b

Im Sinne einer evidenzbasierten Wissenschaft wird versucht, diese Sachaussagen mit Literaturquellen zu belegen, aber auch alle normativen Aussagen kritisch zu hinterfragen. Die Grundlage der Literatursuche bildeten die Suchmaschine google^c sowie die Datenbank medline^d.

Die Umsetzung dieser theoretischen methodologischen Aussagen erfolgt konkret durch eine Analyse auf allgemeiner und persönlicher Erfahrung beruhender patientenorientierter Prozesse im Hinblick auf Dokumentation und Kodierung. Dem gegenüber gestellt werden Verbesserungsmöglichkeiten in der Effizienz, sowohl in der zu Grunde liegenden Struktur, als auch in den Prozessen selbst, die, so möglich, mit Literaturangaben untermauert werden.

^a Vgl. Raffee, Abel, S. 178

^b Vgl. Raffee, Abel, S. 218

^c www.google.at

^d www.ncbi.nlm.nih.gov

4. AUFBAU DER ARBEIT

Die Gliederung der Arbeit beginnt im Kapitel II zunächst mit den Grundlagen der LKF und der medizinische Dokumentation und beschäftigt sich mit der Verwendung der Daten und den bestehenden Problemen.

Die eigentliche Analyse der zu Grunde liegenden Strukturen und Prozesse erfolgt zweigeteilt, einerseits orientiert an der Patientin mit dem Pfad durch den klinischen Prozess von der Aufnahme bis zu Entlassung und den dabei entstehenden Dokumenten sowie der Erfassung LKF-relevanter Daten im Kapitel III, andererseits bezogen auf die Verantwortungen und Interaktionen der Berufsgruppen und deren Auswirkungen auf Dokumentation und Kodierung im Kapitel IV. In beiden Kapitel werden konzeptionelle Verbesserungen direkt identifiziert und besprochen.

Das Kapitel V widmet sich den Möglichkeiten aber auch Widerständen, die sich durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien im Krankenhaus ergeben und deren Evaluation mit einem Ausblick zum Thema Telematik und e-health.

An Hand eines Literaturüberblicks betreffend die Qualität von Dokumentation und Kodierung werden Indikatoren zu den drei Qualitätsklassen nach Donabedian ^e im Kapitel VI erörtert.

In der Zusammenfassung im Kapitel VII wird nochmals explizit auf die Fragestellung eingegangen und die wichtigsten Verbesserungsmöglichkeiten dargestellt.

^e Vgl. Donabedian A.: Definition of quality and approaches to its assessment. Vol.1, Health Administration Pr. 1980

II. Grundlagen

1. LEISTUNGSORIENTIERTE KRANKENANSTALTENFINANZIERUNG

Die Honorierung der Krankenanstalten für den stationären Bereich erfolgte bis 31.12.1996 auf der Basis von Pflēgetagen in Form eines Pflegegebührenersatzes über die Sozialversicherung, es war also ein starker Anreiz zur Verweildauerverlängerung gegeben.

Im Zuge der Berichterstattungen über die Kostenüberschreitungen während des Neubaus des Wiener AKH („AKH-Skandal“) in den 70-er Jahren wurde eine heftige Diskussion über das österreichische Gesundheitswesen und seine Finanzierung ausgelöst. Der wichtigste Kritikpunkt betraf (und betrifft!) die Kostensteigerungen, für die der technische Fortschritt, demographische Effekte und die hohe Inanspruchnahme von intramuralen Leistungen im internationalen Vergleich verantwortlich gemacht wurden (werden).

Zur gleichen Zeit wurde in den USA u.a. mit der Einführung des DRG (Diagnosis Related Groups)-Systems ein Versuch gestartet die massiven Probleme im dortigen Gesundheitssystem in den Griff zu bekommen. Damit verbunden, wurden, wie in den USA üblich, nicht nur zahlreiche wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema DRG, teilweise auch durchaus kritisch, in der Fachpresse publiziert, sondern es entfaltete sich auch eine breite Debatte in den Medien, die allerdings stark pro-DRG dominiert war.

Der methodische Ansatz der DRG schien so ein auch für Österreich gangbarer Weg, wobei es hierzulande allerdings kaum Diskussionen, z.B. über Anreizwirkungen oder eine grundsätzliche Eignung des Systems, gab.⁴

Das LKF-System (Leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung) ist eine österreichische Eigenentwicklung auf der Basis von aus österreichische Daten entwickelten LDF-Punkten (LDF = Leistungsorientierte Diagnosefallgruppe).

Es besteht aus zwei Finanzierungsbereichen, aus dem LKF-Kernbereich mit dem Punktekatalog, der bundesweit einheitlich ist, und dem Steuerungsbereich, der von den Bundesländern frei wählbare Gewichtungen des Punktwerts als Ausgleich für länder- oder krankanstaltenspezifische Besonderheiten (z.B. Universitätsklinik) vorsieht.

Grundlage der LKF sind der ICD-10 (International Classification of Diseases) – Katalog seit 1999 (bei Einführung der ICD-9) und der MEL (Medizinische Einzelleistungen) – Katalog, ein dynamisches System, in das ständig neue Leistungen nach entsprechender Bewertung integriert werden. ICD-10 Codes werden zur Verschlüsselung medizinischer Diagnosen in zahlreichen Ländern herangezogen, damit sind diese Daten auch international vergleichbar. Das System der medizinische Einzelleistungen (MEL), ein Prozedurenkatalog, ist eine rein österreichische Entwicklung.

Jeder Fall wird entsprechend dem Vorliegen einer Einzelleistung, die relevante Kosten verursacht oder sehr häufig vorkommt, entweder in eine Hauptdiagnosengruppe (HDG) oder in eine MEL-Gruppe eingeteilt. Diesen LDF entsprechen durch medizinische Expertengruppen festgelegte, hinsichtlich Leistung, innerer medizinischer Zusammengehörigkeit und Kosten homogene Gruppen.

Während der Einführung des Systems entsprach ein Punkt je LDF einem Schilling entsprechend den verursachungsgerechten Vollkosten. In den Jahren 1999-2000 wurde eine Neukalkulation der Fallpauschalen durchgeführt und evaluiert. Diese Berechnungen stellten dann die Basis für das LKF-Modell 2002 dar, wobei zeitgleich mit der Einführung des Euro eine entsprechende Umrechnung erfolgte.

Mit 1.1.1997 trat in Österreich für alle öffentlichen (landesfondsfinanzierten) Krankenanstalten dieses leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierungssystem in Kraft, dem seit 1993 ein Probebetrieb in allen KRAZAF (Krankenanstaltenfinanzierungsfonds)- bezuschussten Krankenanstalten voraus gegangen war ⁵. Seit 1.1.2002 sind auch die Privatkrankenanstalten über den PRIKRAF (Privatkrankenanstaltenfinanzierungsfonds) in die LKF hinsichtlich der Sozialversicherungsmittel eingebunden.

Der Ambulanzbereich der Krankenanstalten unterliegt nicht den Bepunktungsregeln, ist aber Teil der Finanzierungsregelungen der LKF. Hier werden auf Vertragsbasis von den sozialen Krankenversicherungen Ambulanzgebühren bezahlt, die jedoch bundesländerweise unterschiedlich sind und von pauschaler Abgeltung bis zur Einzelleistungsabrechnung reichen.

1.1. Exkurs: Sonderbereiche^f

Eine Sonderform im Kernbereich der LKF nehmen derzeit (Stand 2005) folgende Stationen mit entsprechenden vom Landesfonds genehmigten Funktionscodes ein: Neurorehabilitation (akute Nachbehandlung von neurologischen Patientinnen), Geriatrie, Akutgeriatrie/Remobilisation, Palliativmedizinische Einrichtungen, Tagesklinische Psychiatrie, spezielle Einrichtungen der Kinder- und Jugendneuropsychiatrie. Patientinnen, die auf einer solchen Station mit einer definierten Kostenstelle aufgenommen sind, erhalten während dieser Aufenthaltsphasen keine LDF-Pauschale, sondern werden über Punkte pro Tag, also mit einer tageweisen Finanzierung, abgerechnet.

^f LKF, Modell 2005. www.bmgf.gv.at

1.2. Ausblick

Die Entwicklung des LKF-Systems erfolgte unter dem Blickwinkel der Kostenabsenkung und Steigerung der Transparenz im intramuralen Bereich. Die heutigen Diskussionen im Gesundheitswesen beschäftigen sich aber, im Hinblick auf eine integrierte Versorgung und Finanzierung dieser aus einer Hand, zunehmend auch mit dem extramuralen Bereich, wobei sich die Frage nach einer Verschlüsselung der Diagnosen und Leistungen in diesem Sektor stellt. Das LKF-System in seiner heutigen Form, vor allem der MEL-Katalog, ist dazu sicher nicht geeignet.

Durch die Mitgliedschaft Österreichs in der Europäischen Union stellt sich auch die Frage der Vergleichbarkeit der Gesundheitssysteme innerhalb der Staatengemeinschaft. In den meisten europäischen Ländern sowie in Australien, Kanada und den USA werden DRG- oder verwandte Systeme zur Klassifizierung von Diagnosen und Prozeduren verwendet, allerdings meist nicht flächendeckend, nur für den Spitalssektor und für einen unterschiedlichen Einsatzzweck (z.B. Budgetierung, Preisverhandlungen, Abrechnung, ...).⁶

Es wäre meiner Meinung nach in mittlerer Zukunft erstrebenswert, Diagnosen und Prozeduren sowohl im intra- als auch im extramuralen Bereich in den einzelnen Staaten nach einem einheitlichen System zu verschlüsseln, um ein internationales Benchmarking zu ermöglichen.

Eine mögliche Weiterentwicklung der leistungsorientierten Finanzierung im stationären Bereich wäre die von Lungen/Lauterbach⁷ vorgeschlagene „Ergebnisorientierte Vergütung“, welche die Höhe der Vergütung an der Qualität ausrichtet. Er geht davon aus, dass die Ergebnisqualität für die Patientin letztendlich ausschlaggebend sei, und durch die Vermeidung von Mehrkosten aus Qualitätsmängel eine Kosteneffektivität möglich sei.

1.3. Exkurs: DRG-Systeme^g

Da sich der Großteil der zitierten Arbeiten auf DRG-Systeme bezieht, soll hier eine kurze Darstellung der DRGs erfolgen.

DRGs sind ein leistungsgewichtetes Fallgruppensystem oder Patientenklassifikationssystem basierend auf Diagnosen und durchgeführten Prozeduren. Es gibt verschiedene Systeme, wobei die All-Patient-Refined- DRGs (APR-DRG) eine Entwicklung der 3. Generation darstellen, die über den Einfluss verschiedener Nebendiagnosen sowohl den Schweregrad, als auch das Mortalitätsrisiko abbilden können und somit nicht nur den Ressourcenverbrauch, sondern auch die medizinische Komplexität explizit abbilden. Ein weiterer Unterschied zum LKF-System ist die Bewertung der Leistungen mit einem Kostengewicht (cost weight, CW), deren Summe den Case-Mix Index eines Krankenhauses ausmacht. Damit kann recht einfach das Gesamtbudget des Krankenhauses ermittelt, sowie die Leistungsfähigkeit einzelner Abteilungen beurteilt werden. Auf diesen APR-DRGs basieren auch, mit einigen Abweichungen, die DRG-Systeme der meisten europäischen Länder.

2. RECHTLICHE GRUNDLAGEN

2.1. LKF

Die gesetzliche Grundlage der leistungsorientierten Krankenanstaltenfinanzierung bildet die jeweils aktuelle Vereinbarung gem. Art. 15a B-VG, BGBl. I 2005/XXX^h, die jeweils für vier Jahre gültig ist. Die letzte Verlängerung gilt bis 31.12.2008. Es erfolgte eine Einigung zwischen dem Bund und den Ländern über die Einleitung einer Neustrukturierung des Gesundheitswesens mit der Zielsetzung, auch in Zukunft eine qualitativ hochwertige, effektive und effiziente, allen frei zugängliche und gleichwertige Gesundheitsversorgung in Österreich sicher-

^g U.a. <http://www.g-drg.de> (Deutsche DRG)

^h Vorerst ohne Nr. publiziert, da noch nicht von allen Bundesländern ratifiziert.

zustellen. Die inhaltlichen Schwerpunkte konzentrieren sich auf eine integrierte, aufeinander abgestimmte Planung aller Bereiche, ein verbindliches, der Effizienzsteigerung dienendes Qualitätssystem, einen effektiven und effizienten Einsatz der Informationstechnologie, das Schnittstellenmanagement zu verbessern (in der letzten Fassung findet sich der Begriff „Nahtstellenmanagement“) und den Österreichischen Krankenanstalten- und Großgeräteplan (ÖKAP/GGP) in Richtung eines Leistungsangebotsplanes, dem ÖSG – Österreichischen Strukturplan Gesundheit – , weiterzuentwickeln.

Im Bundesgesetz über die Dokumentation im Gesundheitswesen BGBI. Nr. 745/1996 sowie in der DokuG-Novelle 2003 ist die „...auf Vollständigkeit und Plausibilität geprüfte...“ Dokumentation von Diagnosen und Leistungen im stationären Bereich (die Ergebnisse der Bepunktung im Kernbereich je stationärem Aufenthalt) und im spitals-ambulantem Bereich sowie die von Statistik- und Kostendaten, sowohl für Krankenanstalten, die über Landesfonds abgerechnet werden (§ 2 Abs. 2), als auch für Krankenanstalten, die nicht über Landesfonds abgerechnet werden (§ 2 Abs. 1), geregelt.

2.2. Medizinische Dokumentation

Laut § 51 Abs. 1 ÄrzteG ist jede Ärztin „...verpflichtet, Aufzeichnungen über jede zur Beratung oder Behandlung übernommene Person, insbesondere den Zustand der Person bei Übernahme der Beratung oder Behandlung, die Vorgeschichte einer Erkrankung, die Diagnose, den Krankheitsverlauf sowie über Art und Umfang der beratenden, diagnostischen oder therapeutischen Leistungen einschließlich der Anwendung von Arzneyspezialitäten...zu führen.“

Im Bundesgesetz über Krankenanstalten und Kuranstalten (KAKuG) § 10 (BGBI. 801/1993) Abs. 1 Z. 2 sind die Krankenanstalten durch die Landesgesetzgebung zu verpflichten „...Krankengeschichten anzulegen, in denen

- a) die Vorgeschichte der Erkrankung (Anamnese), der Zustand des Pfleglings zur Zeit der Aufnahme (status praesens), der Krankheitsverlauf (decursus morbi), die angeordneten Maßnahmen sowie die erbrachten ärztlichen Leistungen einschließlich Medikation (insbesondere hinsichtlich Name, Dosis und Darreichungsform) und Aufklärung des Pfleglings und
- b) sonstige angeordnete sowie erbrachte wesentliche Leistungen, insbesondere der pflegerischen, einer allfälligen psychologischen bzw. psychotherapeutischen Betreuung, sowie Leistungen der medizinisch-technischen Dienste, darzustellen sind;...“.

In Abs. 3 wird festgelegt: „Die Führung der Krankengeschichte obliegt hinsichtlich der Aufzeichnungen

1. gem. Abs. 1 Z. 2 lit. a dem für die ärztliche Behandlung verantwortlichen Arzt und
2. gem. Abs. 1 Z. 2 lit. b der jeweils für die erbrachten sonstigen Leistungen verantwortlichen Personen.“

Damit sind die wesentliche Schritte der Dokumentation während eines stationären Krankenhausaufenthaltes und die entsprechende Verantwortung gesetzlich geregelt.

Der KG kommt also eine besondere Bedeutung zur Dokumentation medizinischer Handlungsabläufe zu, insbesondere um im Nachhinein jederzeit die vorgenommenen Maßnahmen feststellen zu können, woraus Rückschlüsse auf fortzusetzende oder neu einzuleitende Therapien zu ziehen sind, aber sie hat auch erhebliche Bedeutung als Beweismittel im rechtlichen Sinne. (Erläuterungen zur Regierungsvorlage BGBl. 801/1993).

3. VERWENDUNG DER DATEN

Durch die gesetzliche Forderung, jährlich einen Datensatz aller stationär aufgenommenen Patientinnen, das betrifft auch Patientinnen, die nicht über die Sozialversicherung abgerechnet werden, sowie die Krankenanstaltenstatistik an das Bundesministerium für Gesundheit und Frauen (BMGF) zu senden, ist eine große Menge Daten nicht nur im Ministerium zur Planung und Steuerung des öffentlichen Gesundheitswesens vorhanden, sondern auch an den einzelnen Krankenanstalten verfügbar.

In den letzten Jahren hat sich mit der Entwicklung eines Medizinischen Controllings ein neuer Berufstand neben dem Finanzcontrolling zu etablieren begonnen. Ziel dieser Stabstelle ist u.a. die Aufbereitung von MBDS- und darüber hinausgehenden Daten, um so einen Einblick in die Leistungsfähigkeit eines Krankenhauses zu gewinnen und Vorschläge im Hinblick auf Finanzierung sowie Strategieentwicklung zu erarbeiten.

Außerdem gibt es in manchen Krankenhäusern Projekte im Rahmen der Qualitätssicherung, die sich mit der Entwicklung von Qualitätsindikatoren basierend auf den Daten des MBDS beschäftigen. Möglich wäre hier z.B. die Analyse aller Komplikationen nach chirurgischen Eingriffen, identifizierbar durch ICD-Codes.⁸

Österreichweit werden die Daten von der Bundesgesundheitskommission (früher: Bundesstrukturkommission) zur Entwicklung von Strukturqualitätsparametern im Rahmen des Österreichischen Krankenanstalten- und Großgeräteplans (ÖKAP/GGP) herangezogen. Noch mehr Bedeutung werden die Daten durch die Umstellung des ÖKAP/GGP auf den ÖSG, den Österreichischen Strukturplan Gesundheit, erhalten, da hier eine reine Leistungsangebotsplanung stattfinden soll. Die Statistik Austria gibt das Jahrbuch der Gesundheitsstatistik, dessen Inhalt zum Teil auf den erweiterten LKF-Daten beruht, heraus; vom ÖBIG (Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen) und

vom IHS (Institut für Höhere Studien) werden auf Basis der Daten vergleichende Studien durchgeführt und publiziert; das ÖBIG verwendet die Daten auch als Grundlage für den „Spitalskompass“ⁱ, ein kostenpflichtiges Internetportal, über das u.a. Informationen über (teilweise stark aggregierte) Diagnosen und medizinische Leistungen der Öffentlichen Krankenanstalten abrufbar sind.

Allerdings wird ein Großteil der Daten nur unzureichend genutzt (da er auch nur sehr beschränkt zur Verfügung gestellt wird!) und es wäre wünschenswert, z.B. im Rahmen der vorher genannten Institute, Forschungsstellen zu schaffen, um in Zukunft über Analysen und vergleichende Forschung im Public Health Bereich, auch international, Gesundheitsziele und Qualitätssicherungsmaßnahmen zu formulieren und durchzuführen.

4. BESTEHENDE PROBLEME

Durch die Medizinische und Pflegerische Dokumentation soll das tatsächliche Leistungsgeschehen im Rahmen eines Krankenhausaufenthaltes nachvollziehbar dargestellt werden.

Im Zuge der Neuordnung der Pflegedokumentation durch § 5 GuKG wurde in den letzten Jahren in dieser Berufsgruppe mit einer strukturierten Dokumentation nicht nur der Aktivitäten, die durch direkten Patientenkontakt gekennzeichnet sind (Grundpflege, Behandlungspflege), begonnen, sondern es wird auch zunehmend systematische Pflegearbeit im Rahmen von qualitätsorientierten Pflegeprozessmodellen (Bestimmung geeigneter Pflegemaßnahmen basierend auf der Problemlage der Patientin, Bewertung des Planes und ggf. Modifikation) geleistet. Pflegeprozesse und Pflegedokumentation sind allerdings nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit.

ⁱ <http://spitalskompass.oebig.at/>

Die Medizinische Dokumentation muss von Ärztinnen durchgeführt werden und ist gesetzlich geregelt. Ein großer Teil der Niederschriften (Anamnese, Status, Anordnungen) liegt in den meisten Krankenhäusern nur in handschriftlicher Form vor und unterliegt damit einer erhöhten Fehlerwahrscheinlichkeit durch eingeschränkte Lesbarkeit. Operationsberichte und Arztbriefe werden traditioneller Weise diktiert und nach der Reinschrift im Sekretariat vidiert oder korrigiert. Die große Bedeutung einer umfassenden Dokumentation, sowohl im rechtlichen als auch im finanziellen Sinne, wird allerdings nur von wenigen Ärztinnen erkannt. Viele Medizinerinnen glauben, dass sie durch den „bürokratischen Papierkram“ Zeit aufwenden müssen, der ihnen dann bei den Patientenkontakten fehlt, und entsprechend ungenau ist dann auch z.B. der Inhalt des Arztbriefes, der wiederum aber als Grundlage für die Kodierung heranzuziehen ist.

Die Verschlüsselung der Diagnosen findet in den meisten Ländern, so auch in Österreich, durch den ICD-10, publiziert 1995 von der WHO, statt. Das ursprüngliche Ziel dieses Kataloges war es, eine Standardklassifikation für internationale Morbiditäts- und Mortalitätsdaten zu schaffen. Diese primär epidemiologische Ausrichtung (z.B. Kreuz und Sterndiagnosen nach Ätiologie und Lokalisation) erschwert die Kodierung im klinischen Bereich, vor allem das Prinzip der Hauptdiagnose ist in Fällen von Polymorbidität (z.B. Diabetes, KHK - koronare Herzerkrankung, chronische Niereninsuffizienz, arterielle Hypertonie) nicht korrekt anwendbar.⁹

Die Leistungen, wie Operationen, radiologische oder andere aufwendige Untersuchungen, sowie kostenintensive Pharmakotherapien werden durch MEL-Codes verschlüsselt. Die Aufnahme einer Leistung in diesen Katalog, nach Prüfung der Effektivität durch klinische Studien, verlangt entweder einen finanziellen Aufwand oberhalb einer festgelegten Summe oder eine spezielle Häufigkeit (z.B. Appendektomie). Dadurch werden in einzelnen Fachbereichen, z.B. der Kieferchirurgie, Leistungen nicht adäquat abgebildet und stehen damit auch nicht für Analysen zur Verfügung.

Durch die Koppelung der Finanzierung an die Kodierung und damit indirekt an die Dokumentation besteht ein großes Interesse der Spitalerhalter an diesen patientenfernen ärztlichen Tätigkeiten. Vor und nach der Einführung von DRG's in den USA und verschiedenen europäischen Ländern, wie z.B. Deutschland, wurden einige Studien zum Thema „Upcoding“ und „DRG-creep“ veröffentlicht. „Der Begriff Upcoding bezeichnet die systematische und bewusste Höherstufung in dem Case-Mix eines Krankenhauses mit dem Ziel, die auf pauschalierenden DRG basierenden Erlöse zu steigern.“ (Lüngen¹⁰) DRG-creep ist ein Synonym.

Allerdings konnte auch gezeigt werden, dass der Anstieg des Case-Mix Index vor allem auf eine bessere Dokumentation und genauere Kodierung sowie demographische Faktoren zurück zu führen ist, und der Anteil an bewusster Falschkodierung sehr gering ist.¹¹

III. Patientenorientierte Strukturen und Leistungsprozesse

Nach der Erörterung der Grundlagen im vorigen Kapitel soll in den nächsten beiden Abschnitten ein Versuch unternommen werden, einerseits die organisatorischen Strukturen darzustellen, andererseits einen Überblick über die Komplexität der Prozesse und ihre Dynamik zu geben, die ursächlich in Zusammenhang mit Dokumentation und Kodierung stehen. Die folgenden Darstellungen der Organisationsstrukturen lehnen sich inhaltlich an zwei Dissertationen, von O.J. Bott und M. Pflügelmayr, an.

1. AUFBAU- UND ABLAUFORGANISATION¹²

Die Aufbauorganisation eines Krankenhauses entspricht einer Matrixorganisation, wobei zwei Gliederungen nebeneinander bestehen. Berufsständisch gliedert sie sich in den Ärztlichen Dienst, den gehobenen medizinisch-technischen Dienst^j, den Pflegedienst, den Verwaltungsdienst, den Versorgungsdienst und ggf. Forschung und Lehre, sie ist also bestimmt durch einen hohen Grad an Arbeitsteilung. Für die Medizinische Dokumentation sind lediglich die ersten vier Berufsgruppen von Bedeutung.

Die zweite Gliederung erfolgt in folgenden organisatorischen Einheiten:

Stationen: Räumlich abgegrenzte Pflegeeinheiten zur stationären Unterbringung von Patientinnen, wo neben den pflegerischen auch diagnostische und therapeutische Maßnahmen durchgeführt werden.

^j Diese Bezeichnung umfasst auch den Physiotherapeutischen und Ergotherapeutischen Dienst.

Ambulanzen: Den einzelnen klinischen Fächern zugeordnete Bereiche, in denen Patientinnen im Rahmen von zeitlich eng begrenzten Konsultationen verschiedenen diagnostischen und therapeutischen Verfahren unterzogen werden. Notfallambulanzen sind ein Spezialfall, da fachübergreifend und rund um die Uhr geöffnet.

Leistungsstellen: Räumlich abgegrenzte Bereiche zur Erbringung spezieller diagnostischer und/oder therapeutischer Leistungen, die großen apparativen Aufwand und/oder Spezialisierung erfordern, z.B. Röntgen, Labor, Nuklearmedizin, OP.

Stationen und Ambulanzen, gelegentlich auch Leistungsstellen, werden zu Fachabteilungen oder Kliniken zusammengefasst.

Gegenstand der Ablauforganisation ist die räumlich-zeitliche Gestaltung der Arbeitsprozesse. Im Speziellen umfasst der primäre Leistungsprozess eines Krankenhauses, entsprechend der Zielsetzung, die ärztliche und pflegerische Versorgung der Patientinnen im Rahmen von Diagnose, Therapie und Geburtshilfe unter Einhaltung entsprechender Randbedingungen, wie z.B. Wirtschaftlichkeit und Qualität.

Arbeitsprozesse im Krankenhaus werden auch innerhalb einer Berufsgruppe in der Regel arbeitsteilig in einem Team erbracht. Eine der Voraussetzungen für die Zusammenarbeit in Teams ist eine funktionierende Kommunikation, deren Grundlage wiederum die (schriftliche) Information darstellt. Damit kommt der Dokumentation (medizinisch-ärztliche und Pflegedokumentation) geplanter, angeordneter und durchgeführter diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen eine entscheidende Bedeutung zu.

Der Ablauf von Arbeitsprozessen ist großteils nicht vollständig determiniert, da die Einzigartigkeit von Menschen, Komplikationen und Komorbiditäten, oft eine individuelle Planung und Durchführung erfordern. Ganz allgemein folgen auch im Krankenhaus die klinischen Prozesse dem Prozessmodell für Professionelles Handeln, dem „plan –

enable – do – evaluate Zyklus“. Nachdem festgelegt wurde, was zu tun ist (plan) und die Maßnahmen gesetzt wurden, die das ermöglichen (enable), werden die Aktivitäten durchgeführt (do) und anschließend evaluiert (evaluate).

In den letzten Jahren wird zunehmend versucht, für konkrete klinische oder pflegerische Fragestellungen Leitlinien und Richtlinien im Sinne klinischer Algorithmen einzuführen, deren Sinn es ist, ärztliches und pflegerisches Handeln zu strukturieren. Leitlinien (Empfehlungen) und Richtlinien (verbindliche Regeln) müssen immer dem aktuellen medizinischen Wissensstand entsprechen, daher ständig überwacht und angepasst werden. Somit werden sie nicht nur als Instrumente der Qualitätssicherung im medizinischen Leistungsprozess eingesetzt, sondern unterliegen auch selbst strengen Qualitätsrichtlinien, meist durch die Berufsverbände. Kritisiert wird, dass die Entscheidungen in diesen diagnostischen und/oder therapeutischen Kaskaden binär ausgerichtet sind und z.B. bei grenzwertigen Befunden eine Diagnose, die auf unsicherer Beweislage beruht, ergeben, sowie, dass die ärztliche Therapiefreiheit in Gefahr sei. Ein Abweichen von Leitlinien ist jedoch grundsätzlich möglich, muss allerdings medizinisch begründet sein und erfordert somit einen „bürokratischen“ Mehraufwand.

Um betriebliche Ablauf- und Organisationsstrukturen neu zu gestalten, ist es notwendig, medizinische, pflegerische und administrative Leistungsprozesse zu erfassen, zu analysieren und zu optimieren.¹³ Workflow-Management-Systeme sind eine Möglichkeit zur Realisierung klinischer Assistenzsysteme. Unter einem Assistenzsystem versteht man ein Anwendungssystem der Informations- und Kommunikationstechnologie, das es einem Entscheidungsträger ermöglicht, dessen Tätigkeiten bestmöglich im Sinne der Zielsetzung auszuführen. Workflow ist die definierte Abfolge an Tätigkeiten zur Erreichung eines bestimmten Ergebnisses oder Zieles. Ein Problem im klinischen Alltag sind die historisch gewachsenen heterogenen EDV-Systeme, die nicht für eine prozessorientierte, bereichsübergreifende Koordination medizinischer, pflegerischer und administrativer Tätigkeiten ausgelegt

sind. Dennoch sollte versucht werden, über die Beschreibung von ev. neu zu definierenden Abläufen ein geeignetes, integrierendes Krankenhausinformationssystem (KIS) zur Unterstützung und Vereinfachung der Prozesse einzusetzen.

2. DIE KONKRETEN PROZESSE¹⁴

2.1. Einleitung: Patientinnen und ihre Angehörigen

Der Zweck eines Krankenhauses ist das Erkennen und die Behandlung von Krankheiten einer Person, die damit zur Patientin^k, zur Leidenden, wird. Diese Vorstellung entspricht einer langen Tradition, in welcher die „Patientin“ als passiv, ja als Werkstück der Kunst der Ärztinnen gesehen wurde. Seit der Ottawa Charta^l beginnt ein langsamer Umdenkprozess bezüglich Gesundheit und Krankheit und die Patientin wird ein aktiver Teil ihrer Behandlung, eine (Mit-)Gestalterin ihrer Gesundheit.

Die Patientin ist es auch, die im Mittelpunkt der hier dargestellten Prozesse steht, sie in vielen Fällen initiiert, ihnen aber jedenfalls zustimmen muss. Ausnahmen sind die Geburt und der Tod eines Menschen. Bei Kindern und besachwalterten Personen muss die Zustimmung des gesetzlichen Vertreters eingeholt werden. Damit wird vom Gesetzgeber eine formale „Mitbestimmung“ am Behandlungsprozess eingefordert, die aber auf Grund des Informationsungleichgewichts zwischen Ärztin und Patientin oft nur eine Formalität bleibt. Eine echte Partizipation stößt in realiter auf viele Widerstände, da es die Aufgabe jahrzehntelanger Vorrechte in der Gesellschaft und die des Status der „Kunst“ für viele Ärztinnen bedeuten würde.

^k patiens, -entis: lat. leidend

^l WHO 1986, <http://www.fgoe.org/Ottawa-Charta.pdf>

Wenn in der Analyse und Beschreibung der „patientenorientierten“ Prozesse die Patientin lediglich als Objekt der handelnden Personen beschrieben wird, soll das keine ethisch-moralische Wertung im Sinne der „Werkstück-Theorie“ sein, sondern ist eine notwendige Vereinfachung der komplexen Situation, um eine Darstellung von Algorithmen zu erreichen. Auf die Rolle der Patientin in den Prozessen wird nur am Rande eingegangen und das ist auch nicht die zentrale Zielsetzung dieser Arbeit.

2.2. Anmeldung

Je nach Größe der Krankenanstalt findet die Anmeldung einer Patientin entweder zentral in der Verwaltung oder im Sekretariat der Fachabteilung statt. Eine Ausnahme ist die Notfallpatientin, bei der das „Aviso“ des Rettungsdienstes direkt in der Notfallambulanz^m bzw. auf einer Intensivstation eingeht. Manche Patientinnen werden direkt im Anschluss an einen Ambulanzbesuch aufgenommen, dann entfällt eine separate Anmeldung.

Die Durchführung in Form eines Telefonates obliegt dem Verwaltungspersonal meist während der üblichen Bürozeiten, Mo-Fr 7.30-16.00/18.00 Uhr.

Mittels des jeweiligen KIS werden die Ressourcen überprüft und der Termin fixiert. Weiters erfolgt eine erste Aufnahme von Patientendaten, vorläufiger Diagnose („Aufnahmediagnose“) und ev. geplante Therapie.

^m Hiermit sind sowohl interne als auch unfallchirurgische Notfallambulanzen gemeint.

Anmeldung	
Wer?	Verwaltungspersonal
Wo?	Sekretariat, Aufnahme
Was?	Verfügbarkeit des Termines, Fixierung des Termines Aufnahme der Patientendaten Grund der Aufnahme: Diagnose, geplante Therapie/Operation
Wann?	Bürozeiten: Mo-Fr. 7.30-16.00/18.00
Wie lange?	Dauer ca. 10-15 Minuten
Wie?	Krankenhausinformationssystem (KIS) Schnittstelle: OP-Kalender : Administration : Stationskalender

Abbildung 1: Anmeldung

2.3. Aufnahme

2.3.1. Geplante Aufnahme

Die Patientin kommt zum vereinbarten Termin von zu Hause oder aus einer Pflegeeinrichtung entweder mit einem privaten oder Krankentransport zu einem festgelegten Ort innerhalb des Krankenhauses. Das kann entweder die „Aufnahme“, eine zentrale Stelle in der Verwaltung, sein oder an der jeweiligen Fachabteilung die Ambulanz oder die Station. Ein Sonderfall ist die geplante Transferierung von einem anderen Krankenhaus oder die interne Transferierung auf eine andere Abteilung, bei der lediglich eine „Verlegung“ der Patientin notwendig ist, da die Daten ja vorhanden sind.

Zunächst erfolgt die Aufnahme der Verwaltungsdaten („Administrative Daten“), entweder mit der Patientin selbst oder mit einer Begleitperson. Diese Daten werden vom Verwaltungspersonal in das KIS eingegeben und stehen somit sowohl für den MBDS als auch für die KG zur Verfügung.

Auf der Station wird die Patientin zunächst von den Pflege-
mitarbeiterinnen aufgenommen. Es sollten maximal 15 Minuten bis zum Erstkontakt vergehen. Die Patientin wird über die Hausordnung und den Tagesablauf auf der Station aufgeklärt und sie bestätigt das durch ihre Unterschrift auf einem Formular. Anschließend werden eine (meist) strukturierte Pflegeanamnese und der Pflegestatus erhoben und handschriftlich festgehalten. Die Ärztin wird verständigt.

Der Erstkontakt zum Ärztlichen Personal erfolgt nach Dringlichkeit, spätestens aber nach einer Stunde. Nach Anamnese und Status sowie deren handschriftlicher Dokumentation auf (meist strukturierten) Formularen erfolgt die (nochmalige) Aufklärung über vorläufige Diagnose und geplante Therapie. Eine strukturierte Aufklärung mittels eines Schriftlichen Aufklärungsbogens über die geplante Operation darf nur von der operierenden Ärztin durchgeführt werden und kann entsprechend des Termins auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Danach werden Anordnungen bezüglich verschiedener diagnostischer und/oder therapeutischer Maßnahmen getroffen, (hand)schriftlich dokumentiert, und dem Pflegepersonal kommuniziert.

Die schriftlichen Anforderungen an die Leistungsstellen werden meist vom Pflegepersonal (an manchen Abteilungen auch vom Ärztlichen Personal) durchgeführt und laufen in den meisten Krankenhäusern in elektronischer Form über das KIS.

Damit ist der Aufnahmeprozess abgeschlossen und der „Regelkreis“ von Diagnostik und Therapie beginnt.

Geplante Aufnahme						
Woher?		zu Hause Pflegeeinrichtung				
Womit?		Privat Krankentransport				
Wer?		Patient	Verwaltungspersonal	Pflegepersonal	Ärztliches Personal	
Wo?		Aufnahme/Sekretariat Station	Aufnahme/Sekretariat	Station	Station	
Was?		Aufklärungsbogen	Datenadministration	Pflegeanamnese, Pflegestatus Erklärung der Hausordnung Aufklärung über den Tagesablauf	Anamnese, Status Aufklärung über Diagnose, Therapien, Operation	
Wann?		Kontakt Pflege: 15' Kontakt Arzt: 1 h	7.30-16.00/18.00 innerhalb 30 Minuten	8.00-18.00 innerhalb 15 Minuten	8.30-13.00 innerhalb 1 Stunde	
Wie lange?			15-20 Minuten	20-30 Minuten	20-60 Minuten	
Wie?	mündlich	Auskünfte		Aufklärung	Aufklärung	
	handschriftlich	Aufklärungsbögen		Formulare, Freitextfelder Patientenakte anlegen	Formulare, Freitextfelder Anordnungen in Patientenakte Aufklärungsbögen	
	KIS		KIS Patientenadministration	Patientenakte anlegen Anforderungen	Anordnungen in Patientenakte	

Abbildung 2: Geplante Aufnahme

2.3.2. Akutaufnahme

Wenn bei einer Konsultation der Patientin in der Allgemein-Ambulanz oder der Notfallambulanz festgestellt wird, dass sie der Anstaltspflege bedarf, entfällt die Anmeldung und es erfolgt die Aufnahme direkt auf der Station, wohin die Patientin mit dem Hauskrankentransport gebracht wird.

Die verwaltungstechnische Datenadministration erfolgt entweder durch eine Begleitperson in der „Aufnahme“ oder durch das Pflegepersonal auf der Station.

Der Erstkontakt zum Pflegepersonal wird in diesem Fall sofort erfolgen, und zusätzlich zu den oben beschriebenen Aufnahmemodalitäten müssen auch die Vitalparameter erhoben und der Ärztin mitgeteilt werden.

Nach spätestens 15 Minuten sollte auch eine Ärztin anwesend sein, die dann die Entscheidung über das weitere Vorgehen (Anordnungen diagnostischer und therapeutischer Natur) trifft. Auch in diesem Fall müssen spätestens nach der Durchführung unaufschieblicher therapeutischer Maßnahmen alle Schritte in der KG schriftlich dokumentiert werden.

Akutaufnahme						
Woher?	Ambulanz Notfallambulanz					
Womit?	Hautransport					
Wer?	Patient	Verwaltungspersonal:	Pflegepersonal:	Ärztliches Personal		
Wo?	Station	Aufnahme/Sekretariat	Station	Station		
Was?			Datenadministration (mit Begleitperson?) Pflegeanamnese, Pfleigestatus (kurz) Vitalparameter	Anamnese, Status Anordnungen von Diagnostik, Therapie, kurze Aufklärung über vmtl. Diagnose, Therapien		
Wann?		7.30-16.00/18.00 innerhalb 15 Minuten	00.00-24.00 sofort	00.00-24.00 bis 15 Minuten		
Wie lange?		10 Minuten	20-30 Minuten	20-30 Minuten		
Wie?	mündlich		Parameter an Arzt Formulare, Freitextfelder	Anordnungen		
	handschriftlich		Patientenakte Datenadministration	Anordnungen Formulare, Freitextfelder		
	KIS	KIS Patientenadministration	Patientenakte anlegen Anforderungen	Anordnungen Anforderungen		

Abbildung 3: Akutaufnahme

2.3.3. Notfall-Aufnahme

Als Notfall bezeichnet man den Zustand einer Patientin, die zur Aufrechterhaltung ihrer Vitalfunktionen sofortiger therapeutischer Maßnahmen bedarf.

Die Patientin wird entweder mit dem Notarztwagen über ein „Aviso“ der Rettungsleitzentrale direkt auf eine Intensivstation gebracht, oder über die Notfallaufnahme, wo ihr Zustand stabilisiert wird, direkt zur zuständigen Leistungsstelleⁿ transportiert. Der Hauskrankentransport erfolgt in so einem Fall immer mit Arztbegleitung und Notfallausrüstung.

Die Datenadministration und das Anlegen der KG erfolgt entweder parallel durch Personen, die nicht bei der Versorgung der Patientin gebraucht werden, oder im Anschluss daran mit Hilfe von Begleitpersonen oder den Rettungssanitätern.

Der Erstkontakt mit Mitarbeiterinnen des Pflegepersonals oder des Ärztlichen Dienstes wird gem. der Dringlichkeit sofort erfolgen. Das aktuelle Erstellen einer Anamnese kann sich meist nur auf Dritte stützen, sollte aber wenn möglich mit der Patientin selbst nach entsprechender Zeit vervollständigt werden.

Ein Sonderfall ist die Transferierung einer Patientin von einer Normalpflegestation auf eine Intensivstation. Dabei muss die Patientin verwaltungstechnisch im KIS verlegt werden.

ⁿ z.B. Operationssaal, Kreißsaal

Notfall-Aufnahme						
Woher?		zu Hause, Straße,.. Pflegeeinrichtung anderes Krankenhaus, andere Abteilung				
Womit?		Rettung Haustransport mit Arztbegleitung				
Wer?		Patient	Verwaltungspersonal:	Pflegepersonal:	Ärztliches Personal	
Wo?		Station	Aufnahme/Sekretariat	Station	Station	
Was?			Datenadministration mit Begleitperson Verlegung im KIS	Vitalparameter Pfleigestatus Außenanamnese	Außenanamnese, Status Anordnungen zu Diagnostik und Therapie	
Wann?			7.30-16.00/18.00 ev. Nächster Tag	00.00-24.00 sofort	00.00-24.00 sofort	
Wie lange?			10 Minuten	20-60 Minuten	20-60 Minuten	
Wie?		mündlich		Information Formulare, Freitextfelder Patientenakte	Anordnungen	
		handschriftlich		Datenadministration	Anordnungen Formulare, Freitextfelder	
		KIS	KIS Patientenadministration	Patientenakte anlegen Anforderungen	Anordnungen Anforderungen	

Abbildung 4: Notfall-Aufnahme

2.3.4. LKF-relevante Dokumentation bei der Aufnahme

Aus der verwaltungstechnischen Datenerfassung der Patientin ergeben sich zunächst einige wichtige Parameter. Diese „Administrative Daten“ gliedern sich in Aufenthaltsbezogene Daten, wie z.B. die Aufnahmezahl oder die Aufnahmeart, und in Patientenbezogene, wie z.B. das Geburtsdatum oder das Geschlecht. Diese Daten sind für das Scoring^o zum Abschluss des Aufenthalts von entscheidender Bedeutung.

Im Rahmen der ärztlichen Anamnese erfolgt die handschriftliche Erfassung von bestehenden (chronischen) Erkrankungen auf manchmal strukturierten Formularen. Diagnosen, die in diesem Zusammenhang für den Aufenthalt bedeutsam sind, müssen aktiv kodiert werden, was aber in der Regel erst nach der Entlassung der Patientin stattfindet.

2.4. Diagnostik

Die Anordnung diagnostischer Maßnahmen im medizinischen Bereich obliegt der Ärztin. Sie muss schriftlich in der KG festgehalten werden und sollte dem Pflegepersonal auch mündlich kommuniziert werden. Die Diagnostik umfasst unterschiedliche Bereiche. Ein kleiner Teil kann direkt auf der Station durchgeführt werden, wie z.B. das Messen von Vitalparametern. Dafür sind keine Anforderungen nötig. Für andere aufwendige Diagnostik stehen spezielle Funktionsstellen, z.B. Labor oder Bildgebende Diagnostik, zur Verfügung.

Die schriftlichen Anforderungen werden wohl in den meisten Krankenhäusern bereits elektronisch über das KIS abgewickelt und meist vom Pflegepersonal durchgeführt.

Für manche Untersuchungen wird eine spezielle Vorbereitung der Patientin benötigt (z.B. Darmreinigung vor einer Colonoskopie) oder es müssen noch spezielle Maßnahmen gesetzt werden (z.B. Blutabnahme), die rechtzeitig, oft auch gemeinsam mit anderen Berufsgruppen, koordiniert werden müssen.

Bei den meisten Leistungsstellen muss ein Termin für die Untersuchung vereinbart werden. Gleichzeitig muss aber auch die Art des Transports der Patientin zur Leistungsstelle festgelegt und terminisiert werden. Diese wird abhängig sein von der Art der Erkrankung und damit von Gesundheitszustand der Patientin, sowie von der räumlichen Entfernung. Bei einem Pavillon-System oder einer Leistungsstelle, die sich nicht im Anstaltsgelände befindet, kann auch ein Transport mit einem Kleinbus oder einem Sanitätswagen notwendig sein. Die Koordinierung ist oftmals eine logistische Herausforderung für den Versorgungsdienst.

Die Terminfestlegung erfolgt an der Leistungsstelle nach Prüfung der Ressourcen.

Die Durchführung der diagnostischen Maßnahmen erfolgt am entsprechenden Ort, entweder auf der Station direkt oder an einer diagnostischen Leistungsstelle durch die jeweils dafür verantwortliche Berufsgruppe. Das können einerseits Mitarbeiterinnen des Pflegepersonals oder der gehobenen medizinisch-technischen Dienste sein, andererseits aber auch Ärztinnen oder z.B. klinische Psychologinnen.

Die erhobenen Befunde werden schriftlich dokumentiert, falls notwendig noch ärztlich oder anderwärtig vidiert und ggf. an die anfordernde Stelle^p weitergeleitet.

Die Kenntnisnahme des schriftlichen Befundes erfolgt entweder gleichzeitig durch die Mitarbeiterinnen des ärztlichen- und des Pflegepersonals, oder die Ergebnisse werden vom Pflegepersonal an die Ärztinnen weitergeleitet. Mit der Einleitung einer Konsequenz aus den diagnostischen Maßnahmen ist der Prozess der Diagnostik abgeschlossen.

Die LKF-relevante Dokumentation findet in der Leistungsstelle^q statt. Näheres siehe Kapitel Leistungsstellen.

^o Zuordnung zu LDF-Gruppen

^p Das kann sowohl eine Station als auch eine Ambulanz sein.

2.5. Therapie

Die Kenntnisnahme des Befundes der Diagnostik erfordert eine Konsequenz. Wenn die Ergebnisse der Untersuchungen den Normwerten entsprechen oder ohne pathologischen Befund sind, wird meist bis zur endgültigen Abklärung neuerlich der Diagnostikprozess in Gang gesetzt oder die Entscheidung zur Entlassung der Patientin getroffen. Ansonsten erfordern pathologische Befunde therapeutische Maßnahmen.

Die Anordnung einer Therapie obliegt bei medizinischen Sachverhalten der Ärztin und muss schriftlich in der KG festgehalten werden.

Nahezu alle Therapien erfordern eine Vorbereitung, die in der Regel durch Mitarbeiterinnen des Pflegepersonals durchgeführt wird. Das kann von ganz einfachen Maßnahmen wie das Bereitstellen eines oralen Medikamentes bis zu komplexen Operationsvorbereitungen reichen. Auch bei den therapeutischen Leistungsstellen muss ein Termin vereinbart werden, der Transport muss gesichert sein und allfällige mit den therapeutischen Maßnahmen verbundene Veränderungen, z.B. in der Mobilität einer Patientin nach einer Operation, oder spezielle Aufgaben, z.B. die Überwachung einer Patientin während einer Infusion, müssen schon vorher bedacht und organisiert werden.

Die Durchführung der Therapie obliegt wiederum der dafür verantwortlichen Berufsgruppe. Auf der Station werden z.B. die oralen Medikamente den Patientinnen vom Pflegepersonal verabreicht, i.v. Injektionen vom ärztlichen Personal⁹. Ein Großteil der Therapien wird allerdings an therapeutischen Leistungsstellen durchgeführt.

Die Dokumentation sollte unmittelbar nach dem Erbringen der Leistung durch die jeweilige Berufsgruppe erfolgen. Dies wird jedoch sehr unterschiedlich gehandhabt. Manche Dokumentationen erfolgen immer

⁹ Nicht jede Leistungsstelle ist LKF-relevant.

noch handschriftlich, einerseits auf Grund fehlender Alternativen, z.B. das Eintragen eines Medikaments in die Fieberkurve, andererseits aus vermeintlicher Bequemlichkeit (handschriftliche OP-Berichte), die aber wegen mangelnder Lesbarkeit zu Fehlern führen können. Traditionellerweise werden OP-Berichte auf Diktiergeräten aufgezeichnet und im Medizinischen Sekretariat geschrieben. Sie stehen damit in den meisten Krankenhäusern in elektronischer Form im KIS zur Verfügung. Andere therapeutische Leistungsstellen, wie z.B. die Strahlentherapie, haben auf Grund frühzeitiger EDV-Vernetzung schon lange alle Befunde und Dokumentationen in elektronischer Form zur Verfügung gestellt.

Die LKF-relevante Dokumentation wird im Kapitel Leistungsstellen ausführlich dargestellt.

Nach einer Therapie kann sich durchaus wiederum eine Diagnostik anschließen und daran wiederum eine Therapie. Diese Prozesse werden also oft mehr als einmal durchlaufen.

2.6. Entlassung

Nach Abschluss aller diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen eines stationären Krankenhausaufenthalts trifft die Ärztin die Entscheidung zur Entlassung der Patientin. Die Entlassung kann nach Hause erfolgen, in eine Rehabilitationseinrichtung zu einem Anschlussheilverfahren oder in ein Pflegeheim, jedenfalls muss die Versorgung der Patientin sichergestellt werden. Eine Sonderstellung hat die Transferierung einer Patientin in ein anderes Krankenhaus.

Die Organisation der Entlassung, bei der sich für die Patientin oft weitreichende Veränderungen ergeben, sollte immer in einem interdisziplinären Team unter Einbeziehung der Patientin selbst und/oder ihrer nächsten Angehörigen besprochen werden. Das Entlassungs-

^r Berufsrechtlich ist nach § 14 GuKG auch das Pflegepersonal zur Durchführung einer i.v. Injektion berechtigt.

management ist meist Aufgabe einer dafür speziell ausgebildeten Pflegemitarbeiterin.

Die Aufklärung der Patientin über allfällige Verhaltensregeln nach dem Krankenhausaufenthalt, regelmäßige Medikamenteneinnahme oder Kontrolltermin wird von der Ärztin während der letzten Visite, oder Idealerweise in einem eigenen Ordinationsraum durchgeführt.

Bei der Entlassung sollte der Patientin der Arztbrief, ggf. der OP-Bericht, sowie ein Rezept über die verordneten Medikamente mitgegeben werden. In der Realität erhält die Patientin jedoch oft lediglich einen handschriftlich verfassten (unleserlichen) Kurzarztbrief, mit dem sie sich die Medikamente bei ihrer Hausärztin verschreiben lassen muss. Der diktierte Arztbrief folgt oft erst nach Wochen.

Nach der Entlassung wird die KG mit dem Beenden des Pflegeberichtes und dem Arztbrief sowie der administrativen Entlassung (Entlassart und Entlassdatum) abgeschlossen.

Ein Sonderfall der Entlassung ist der Tod der Patientin.

Nach dem Verständigen der Angehörigen, entweder durch Mitarbeiterinnen des ärztlichen- oder Pflegepersonals, muss von der Ärztin die Entscheidung gefällt werden, ob der Patient obduziert wird.

Die gesetzlich vorgeschriebenen Formulare werden vom ärztlichen Personal ausgefüllt. Das Vorbereiten des Verstorbenen auf den Transport erledigt das Pflegepersonal.

Für die LKF-relevante Dokumentation ist die Art der Entlassung zweitrangig, entscheidend ist jedoch die Aufenthaltsdauer, die mit dem Entlassungsdatum determiniert wird. Zuständig für die Vervollständigung dieser administrativen Daten ist wiederum das Verwaltungspersonal.

Grundlage für den ärztlichen Abschluss der KG, die Medizinischen Daten, und das Scoring ist der Arztbrief.

Entlassung					
Wohin?	nach Hause Pflegeeinrichtung Rehabilitation				
Womit?	privat Krankentransport				
Wer?	Patient	Verwaltungspersonal	Pflegepersonal	Ärztliches Personal	
Wo?		Sekretariat/Verwaltung	Station	Station	
Was?		Schreiben von OP-Bericht und Arztbrief administrative Entlassung	Pflegebericht Versorgung nach Entlassung sicherstellen	OP-Bericht Arztbrief Aufklärung Verhalten und Therapie	
Wann?		sofort-Tage später	Entlassungsmanagement 1-2 Tage vorher Pflegebericht sofort	Aufklärung bei Visite Kurz-AB mitgeben. Arztbrief nach Tagen/Wochen	
Wie lange?					
Wie?	mündlich		Telefonate i.R. Entl.-Management	Aufklärung	
	handschriftlich		Pflegebericht	Kurzarztbrief	
	KIS	im KIS	Pflegebericht	OP-Bericht, Arztbrief	

Abbildung 5: Entlassung

2.7. Exkurs: Schnittstellen: Aufnahme und Entlassung

Das Krankenhaus stellt innerhalb der Gesundheitsversorgung^s nur einen kleinen, aber sehr teuren Teil dar. Der größte Bereich professionellen Handelns ist der extramuralen Sektor, z.B. alle niedergelassenen Ärztinnen oder Ambulatorien. Eine „Patientenkarriere“ beginnt, wie schon oben beschrieben, in den seltensten Fällen direkt im Krankenhaus. Viel häufiger ist die Patientin schon über längere Zeit bei einer niedergelassenen Ärztin in Behandlung, die dann auf Grund einer Verschlechterung des Zustandes die Einweisung ins Spital veranlasst. In diesem Fall gibt es schon viele Informationen (Laborbefunde, Röntgenaufnahmen, etc.) über die bestehenden oder vorausgegangenen Erkrankungen der Patientin, die aber in den meisten Fällen der aufnehmenden Ärztin nicht zugänglich sind. Bei der Entlassung derselben Patientin in die ambulante Betreuung durch die niedergelassene Ärztin muss diese wiederum oft lange auf den Arztbrief warten, viele Befunde, wie z.B. Röntgenbilder, stehen ihr gar nicht zur Verfügung. Diese Schnittstellenproblematik, die durch Redundanz von Befunden und Untersuchungen wesentlich zur Verteuerung des Systems beiträgt, könnte durch eine ELGA, die den Menschen von der Geburt bis zum Tod begleitet, entschärft oder aufgehoben werden. Obwohl technisch zurzeit schon möglich, wird indessen die Anwendung im Licht des Datenschutzes noch sehr kritisch gesehen. Diese organisationsübergreifenden Prozesse können und sollen definiert werden, um eine optimale Abwicklung nicht zuletzt durch die moderne Kommunikations- und Informationstechnologie zu erreichen. Ein näheres Eingehen auf diese Problematik ist nicht Gegenstand dieser Arbeit.

^s Vor allem, wenn man die Laienversorgung mit einrechnet!

3. LEISTUNGSSTELLEN

Eine Leistungsstelle ist ein in der Regel räumlich und organisatorisch abgegrenzter Bereich, in welchem auf Grund hoher medizinischer Spezialisierung und/oder großen apparativen Aufwandes Leistungen diagnostischer und/oder therapeutischer Natur erbracht werden. Sie kann sich innerhalb oder außerhalb der Krankenanstalt befinden. Die Spezialisierung erfordert die Zusammenarbeit verschiedener Berufsgruppen, die Verantwortung trägt jedoch die Fachärztin. Bei entsprechender Größe der Krankenanstalt können Leistungsstellen auch eigenständige Fachabteilungen oder Kliniken bilden (z.B. Abteilung für Radiologie).

Da Dokumentation und Kodierung an einer Leistungsstelle für ein Krankenhaus von organisatorischer Bedeutung sind, soll hier nochmals eine kurze Darstellung des Prozesses allgemein sowie an speziellen Stellen erfolgen.

3.1. Leistungsprozess

Die Anmeldung kann von einer Station, Ambulanz und in manchen Fällen auch von einer niedergelassenen Ärztin erfolgen. Zunächst wird ein Termin vereinbart und die Art der Untersuchung mit der entsprechenden Fragestellung oder die Therapie mit der entsprechenden Diagnose mittels einer (ärztliche) Zuweisung in elektronischer Form festgelegt. In seltenen Fällen erfolgt die Zuweisung noch in handschriftlicher Form, vor allem dann, wenn die Leistungsstelle nicht mit dem KIS vernetzt ist, oder sich außerhalb der Krankenanstalt befindet. Die Verantwortung für die Vorbereitung (z.B. die Patientin muss nüchtern sein) und den Transport der Patientin oder der zu untersuchenden Probe trägt die zuweisende Stelle.

Die diagnostischen Leistungsstellen haben dafür zu sorgen, dass die angeforderten Befunde so schnell als möglich wieder in elektronischer Form an die zuweisende Stelle übermittelt werden. Das kann bei aufwändiger Diagnostik (PCR im Labor) auch einige Tage in Anspruch nehmen. In sehr dringenden Fällen, z.B. wenn der Befund eine sofortige Behandlung erfordert, wird es notwendig sein, einen mündlichen Vorbefund an die behandelnde Ärztin zu richten. Für den Rücktransport der Patientin auf die Station oder in die Ambulanz ist in den meisten Fällen die Leistungsstelle zuständig.

An der therapeutischen Leistungsstelle wird nach Durchführung der Therapie ebenfalls ein schriftlicher Befundbericht (z.B. OP-Bericht) erstellt und an die zuweisende Stelle weitergeleitet. Traditionellerweise wird dieser von der Ärztin diktiert und im medizinischen Sekretariat niedergeschrieben. Daher ist aus organisatorischen Gründen die Übermittlung zeitverzögert. Für die behandelnde Ärztin oder das Pflegepersonal auf der Station ist es jedoch wichtig, den Befund und ggf. weitere Anweisungen mit dem Eintreffen der Patientin zu erhalten. Deshalb wird eine mündliche Übergabe meist durch das Pflegepersonal durchgeführt und ein handschriftlicher Kurzbefund übermittelt. Parallel zum schriftlichen Befundbericht muss auch, wenn durchgeführt, ein Anästhesieprotokoll angefertigt werden.

3.2. Intensivstation (ICU-intensive care unit)

Dies ist ein Sonderfall einer therapeutischen Leistungsstelle, wo spezielle Dokumentationspflichten gelten. Von jeder Patientin muss pro Intensivstation zumindest ein SAPSII Datensatz, Erhebungszeitraum sind die ersten 24 Stunden, sowie pro Kalendertag ein TISS-28 Datensatz gemeldet werden. Im SAPSII (simplified acute physiology score)¹⁵ wird die Schwere der Erkrankung (severity of illness) gemessen, im TISS-28 (therapeutic intervention scoring system)¹⁶ werden alle relevanten Leistungen, die auf der ICU durchgeführt werden, dokumentiert. Für Trauma-Patientinnen wird das TRISS (Trauma injury severity score)¹⁷ zusätzlich verwendet. Es handelt sich

bei allen drei Systemen um eigenständige Dokumentationssysteme, die allerdings mit dem Intensivzuschlag auch für die LKF punkte-relevant sind. Die TISS-Daten sind außerdem die Basis der (prospektiven) Einstufung in die unterschiedlichen Intensivklassen, die laufende Bepunktung erfolgt auf Grund der Behandlungstage. Leistungen sind, soweit möglich, sowohl als MEL-Code als auch als TISS-score abzubilden (z.B. Bronchoskopie). Weiters dient das System zur Evaluierung und je nach Höhe der erreichten Punkte zur Einreihung in die verschiedenen Stufen der Intensivstationen. Abgesehen von dieser gesetzlich geforderten Dokumentation (es werden Punkte vergeben) wird auf allen Intensivstationen ein- bis zweimal täglich ein Dekurs verfasst, der, wenn die Systeme kompatibel sind, fast überall in elektronischer Form zur Verfügung steht. Die Verantwortung für die Richtigkeit der Intensivdokumentation liegt bei der leitenden Oberärztin der ICU.

Eine Anmeldung wird es nur geben, wenn eine Patientin nach einer geplanten Therapie (Operation) für einigen Stunden oder Tage geplant intensivpflichtig ist. Ansonsten erfolgt die Aufnahme von einer Station, einer Ambulanz oder durch ein „Aviso“ über die Rettungszentrale direkt von zu Hause und ist nicht planbar, was bedeutet, dass das Team mit großer Flexibilität innerhalb kurzer Zeit die Kapazitäten handhaben muss. Bei der Verlegung einer Patientin auf eine Normalpflegestation sollte jedenfalls ein Transferierungsbericht verfasst werden, der eine kurze Zusammenfassung der erhobenen Befunde und Leistungen enthält, unter besonderer Berücksichtigung derer, die abrechnungsrelevant sind. Die dokumentierten Dekurse können mitgegeben werden, sind aber jedenfalls in den meisten Krankenanstalten in elektronischer Form vorhanden, und so die Systeme kompatibel sind, von überall her (für Ärztinnen und Pflegepersonal) abrufbar.

3.3. Der Kreißaal

Eine weitere Sonderform einer Leistungsstelle mit speziellen Dokumentationsrichtlinien ist der Kreißaal. Die Entbindung ist ein vor allem juristisch sehr heikler Bereich, sodass die Dokumentation – das Partogramm - den Geburtsverlauf so darstellen sollte, dass auch dem fachkundigen Dritten eine Beurteilung über handelnde Personen, Zeiten, Maßnahmen, Beobachtungen und Überlegungen möglich ist und es entspricht in seiner Bedeutung dem OP-Bericht.¹⁸ Im Wesentlichen umfasst das Partogramm zwei Abschnitte, einerseits den Geburtsverlauf und die Entbindung, andererseits die Beurteilung des Neugeborenen. In der Regel handelt es sich um eine standardisierte und formatierte Dokumentation und ist somit schon in vielen Abteilungen ein Teil des KIS. Da ein wichtiger Bestandteil der Dokumentation das CTG^t ist, muss ein Weg gefunden werden, auch dieses in elektronischer Form, z.B. durch Einscannen zur Verfügung zu stellen. Auch an dieser Leistungsstelle besteht, vor allem wenn die Erfassung des Partogramms auf elektronischem Wege durchgeführt wird, die Möglichkeit, direkt an der Leistungsstelle die Diagnosen und Medizinischen Leistungen zu kodieren. Ein besonderer Vorteil wäre die exakte Erfassung der Diagnose bei komplizierten Entbindungen oder einer Sectio caesarea. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch auf die Implementierung einer umfassenden Qualitätssicherung oder eines Risk-Management-Systems hinzuweisen, wobei die Daten des Partogramms über statistische Auswertungen wertvolle Informationen geben können und somit der Zeitaufwand für Qualitätsprogramme in Grenzen gehalten werden kann.

^t Aufzeichnung der Herztöne des Kindes und der Wehen der Mutter.

3.4. Kodierung wo die Leistung entsteht

An vielen sowohl diagnostischen als auch therapeutischen Leistungsstellen entstehen Leistungen, die entweder als reine Zählleistungen oder aber als abrechnungsrelevante Leistungen kodiert werden sollen/müssen. Auf Grund der hohen Spezialisierung ist das Leistungsspektrum an den einzelnen Leistungsstellen verglichen mit dem des gesamten Krankenhauses wesentlich überschaubarer. Folglich erscheint es als sinnvoll, die Verschlüsselung der Leistungen direkt an der Leistungsstelle vorzunehmen. Ein Katalog, der die häufigsten Prozeduren enthält, kann sehr einfach von der Servicestelle des Krankenhauses zusammengestellt und im KIS an der entsprechenden Leistungsstelle hinterlegt werden. In einigen Krankenhaus-Informationssystemen gibt es bereits spezielle OP-Dokumentationen, in denen den krankenhausesinternen Leistungen sowohl ICD-Diagnosen als auch MEL-Codes zur Auswahl hinterlegt sind, um den Kodierungsprozess abzukürzen. Da es sich beim Personal meist um Stammpersonal handelt, sind Schulungen nicht so häufig notwendig, und mit der Aufnahme der Kodierung in den Routinebetrieb wird auch der dafür benötigte Zeitaufwand minimal. Auch hier muss als Voraussetzung die Kodierung direkt in das KIS erfolgen, um einen unnötigen personellen Aufwand zu vermeiden, den z.B. das Eingeben eines bereits auf einem Zettel handschriftlich vermerkten Codes, bedeutet. Die elektronische Eingabe an der Leistungsstelle muss nicht direkt in den „LKF-workplace“ erfolgen, sondern kann im Rahmen von modernen Workflow orientierten Krankenhausinformationssystemen automatisch von der (elektronischen) Dokumentation an der Leistungsstelle in den LKF Datensatz übernommen werden.

4. PATIENTENBEZOGENE MEDIZINISCHE DOKUMENTATION

Die KG einer Patientin ist bezüglich Inhalt und Führung gesetzlich geregelt. Die Leistungsdokumentationen, die sie enthält, werden aber von verschiedenen Mitarbeiterinnen unterschiedlicher Berufsgruppen angefertigt.

In allen Krankenanstalten wird ein EDV-System, Krankenhausinformationssystem KIS, zur Patientenadministration verwendet. Da aber, vor allem in großen Kliniken, die Vernetzung der Abteilungen sehr kompliziert oder oftmals nahezu unmöglich ist, da kein einheitliches EDV-System eingeführt wurde¹⁹, ist in vielen Bereichen der handschriftliche Befund noch Standard.

Hier soll versucht werden, die Art der Dokumentation an Hand der oben beschriebenen Prozesse nochmals kurz zusammenzufassen.

4.1. EDV – KIS

Primär in elektronischer Form verfügbar sind diejenigen Daten und Befunde, die direkt über einen PC-Terminal in das KIS eingegeben werden. Diese Dokumente können von befugten Personen entsprechend verändert und weiter verwendet werden. Sekundär in elektronischer Form verfügbar finden sich alle eingescannten Befunde, die jedoch nicht veränderbar sind.

Durch die Eingabe der Patientendaten (**standardisierte und formatierte Dokumentation**) in das KIS durch das Verwaltungspersonal wird die KG angelegt.

Viele technisch orientierte Fächer, wie z.B. die Labormedizin oder Radiologie haben frühzeitig in ihren Abteilungen ein EDV-System aufgebaut und eine Vernetzung mit den anderen Abteilungen gesucht, um Anforderungen für Leistungen in elektronischer Form zur Verfügung zu stellen. Hier erfolgt auch schon in vielen Krankenhäusern die Befundübermittlung über das KIS.

Der OP-Bericht wird traditionellerweise direkt im Anschluss an eine Operation im Operationssaal, entsprechend einer Leistungsstelle, diktiert und anschließend im Sekretariat niedergeschrieben. Er steht damit in elektronischer Form zur Verfügung (**elektronische freitextliche Dokumentation**).^u

Der Arztbrief wird nach der Entlassung der Patientin, manchmal erst nach Eintreffen aller Befunde, in den meisten Fällen ebenfalls diktiert, im Sekretariat geschrieben und ist somit ebenfalls im KIS verfügbar.

Vom Gesetzgeber wird gefordert, in der KG Aufzeichnungen über den Krankheitsverlauf, einen decursus morbi, oder im klinischen Alltag Dekurs genannt, zu führen. An den meisten Abteilungen werden die pflegerischen Tätigkeiten und die wesentlichen Vorkommnisse die Patientinnen betreffend im Tagesverlauf vom Pflegepersonal in einem genauen Pflegebericht festgehalten. Der ärztliche Dekurs ist lediglich auf Intensivstationen Standard, wo er auch fast immer in elektronischer Form vorliegt. In den meisten anderen klinischen Fachabteilungen gibt es lediglich handschriftliche Einträge in der Fieberkurve.

4.2. Handschriftliche freitextliche Dokumentation

Viele Tätigkeiten, die einer sofortigen Dokumentation bedürfen, wie z.B. Anamnese, Status oder auch Anordnungen bei der Visite, werden direkt am Krankenbett durchgeführt. Größe und Gewicht früherer Laptops, aber auch das Misstrauen einem neuen Medium gegenüber, haben die Verwendung von PCs auf den Stationen hinausgezögert. Daher liegen oben genannte Dokumentationen an den meisten Abteilungen lediglich in handschriftlicher Form in der KG vor. Das Übertragen von Anamnese und Status nachträglich in das KIS, wie es schon gefordert wurde, stellt meiner Meinung nach einen tatsächlichen

^u Es muss allerdings sowohl die Authentizität durch eine digitale Vidierung als auch die Unveränderlichkeit des elektronischen Dokumentes sichergestellt werden um dem Sicherheitsstandard eines Papierausdruckes mit händischer Unterschrift zu entsprechen.

unnötigen Aufwand dar, und wird weder bei Ärztinnen noch beim Pflegepersonal eine Akzeptanz erreichen.

Die Fieberkurve, die alle Anordnungen und die Dokumentation der Vitalparameter enthält, liegt ebenfalls fast ausschließlich in Papierform vor. Die Einträge werden großteils vom Pflegepersonal durchgeführt und von den Ärztinnen nur mit einer Paraphe abgezeichnet. Unleserliche Handschriften sind für eine bedeutende Anzahl von Medikationsfehlern verantwortlich. Auch der (selten durchgeführte) ärztliche Dekurs wird hier in dafür vorgesehenen, aber sehr gering dimensionierten Feldern eingetragen.

Viele Konsiliarbefunde^v von anderen Fachabteilungen, aber auch die der medizinisch-technischen Dienste liegen nur in handschriftlicher Form vor und sind mitunter schwer lesbar. Durch unnötige Rückfragen kann eine unter Umständen wichtige Therapie verzögert werden. Außerdem stehen die Diagnosen nicht in weiter zu bearbeitender Form, z.B. für den Arztbrief, zu Verfügung.

Bei der Entlassung der Patientin ist der Arztbrief, oft aus organisatorischen Gründen, noch nicht fertig. Deshalb wird an vielen Abteilungen der Patientin ein handschriftlicher „Kurzarztbrief“ mit den wichtigsten Informationen betreffend Diagnose und Therapie, sowie den verordneten Medikamenten und deren Einnahmemodalitäten, mitgegeben.

Nachdem ich an Hand der Leistungsprozesse gezeigt habe, wo was wann wie dokumentiert wird (oder werden sollte), möchte ich mich jetzt der Frage zuwenden, wo was wann wie kodiert werden kann, bzw. welche Daten für die Meldungen an das Bundesministerium für Gesundheit und Frauen und die Landesfonds wo erzeugt werden. Dazu ist es zuerst notwendig, sich den Prozess der Datenverschlüsselung genauer anzusehen.

^v Konsilium: Begutachtung durch eine andere Fachabteilung mit Diagnose und Therapievorschlag.

5. KODIERUNGSPROZESS²⁰

Die Grundlage der Kodierung ist der Arztbrief, der damit am Beginn dieses Prozesses steht. Hier wird die Hauptdiagnose der Patientin festgelegt, die definiert ist als jene Krankheit (oder jener Zustand), die sich als Hauptgrund für den stationären Aufenthalt herausgestellt hat und möglichst endgültig abgeklärt sein sollte. Die Haupt(entlass)diagnose muss nicht mit der Aufnahmediagnose übereinstimmen, allerdings mit der Hauptdiagnose des Arztbriefes. Ebenso werden diejenigen Erkrankungen oder Zustände, die die Behandlung beeinflussten, während des Behandlungszeitraumes bestanden oder sich entwickelten, dokumentiert (Zusatzdiagnosen) und ggf. Operationen und/oder andere wesentliche therapeutische Maßnahmen mit der Anzahl und dem Durchführungsdatum angeführt. Damit ist der erste Schritt der Diagnosenverschlüsselung, nämlich das Auswählen von Haupt- und Zusatzdiagnosen vollzogen. Die Verantwortung für die Korrektheit trägt die behandelnde Ärztin.

Danach müssen die Diagnosen klassifiziert werden, d.h. sie werden in das Schema des ICD 10 gem. den geltenden Kodieranleitungen eingeordnet. Hier muss betont werden, dass dies mitunter ein komplizierter Prozess ist, da eine klinische Diagnose nicht zwangsläufig einer Erkrankung im ICD 10 zuzuordnen ist.²¹ Folgende Zuordnungsregeln sollen eine Hilfestellung bieten: Allgemeinerkrankung vor Organerkrankung, Ätiologie vor Lokalisation, Kapitel XV (Schwangerschaft, ...) und XVI (Zustände, die ihren Ursprung perinatal haben) haben Vorrangstellung. Außerdem gibt es Angaben, die für den klinischen Bereich absolut notwendig sind, in der Kodierung aber keine Rolle spielen (z.B. Seitenangabe bei Extremitäten oder paarigen Organen).

Der letzte Schritt ist die exakte Verschlüsselung (Kodierung) der Diagnose von der Krankheitsklasse ausgehend in einen vierstelligen Code, entsprechend einer Krankheitssubkategorie, die gesetzlich verpflichtend ist.

Analog erfolgen die Zuordnung der Prozeduren und aufwändigen therapeutischen Maßnahmen einer Medizinischen Einzelleistung (MEL) aus dem Leistungskatalog des BMGF des entsprechenden Jahres. Von besonderer Bedeutung sind hier die Anzahl der Leistungen (Zuordnung zu LDF) sowie das Erbringungsdatum, um Unklarheiten zu vermeiden.

Die Klassifizierung und Kodierung erfordern also nicht nur medizinisches Wissen, sondern auch eine genaue Kenntnis des hierarchischen Aufbaus des ICD 10 und des MEL-Kataloges sowie der Kodierregeln. Deshalb ist es nicht nur sinnvoll, sondern, da die Kodierung in direktem Zusammenhang mit der finanziellen Refundierung steht, unumgänglich, eine krankenhausinterne Informations- und Servicestelle einzurichten oder eine schon vorhandene Stelle (Medizinisches Controlling) damit zu betrauen, die sich mit sämtlichen Aspekten der LKF auseinandersetzt und als Kommunikationsdrehscheibe für die Dokumentation und Kodierung dient. Weiters wird es vor allem für große Kliniken wichtig sein, für jede Fachabteilung eine dokumentationsverantwortliche Ärztin einzusetzen, die als direkte Ansprechpartnerin zu Rate gezogen werden kann und auch „Hitlisten“ der häufigsten Diagnosen zusammenstellt, um den Kodierungsprozess zu erleichtern.

Grundsätzlich sind im MBDS die administrativen Daten, die medizinischen Daten sowie die LKF-Daten enthalten. Letztere enthalten die Gruppe/den Knoten der LDF sowie die Aufschlüsselung der Punkte nach LDF-Pauschale, Zusatzpunkte für Mehrfachleistungen, Intensivbetreuung und Punkte spezieller Bereiche. Im folgenden Abschnitt soll versucht werden zu zeigen, welche Relevanz die einzelnen Daten für die Zuordnung zu den LDF und somit für die Finanzierung haben.

5.1. Administrative Daten

Diese werden vom Verwaltungspersonal eingegeben und umfassen zwei Bereiche.

Die **Aufenthaltsbezogenen Daten** bestehen aus der Aufnahmezahl, die der Identifizierung der Patientin dient, den Stationscodes und Subcodes, hier sind insgesamt drei, jeweils mit Aufnahme datum, vorgesehen, um eine krankhausinterne Verlegung der Patientin abzubilden, die Aufnahmeart, die Entlassungsart, das Entlassungsdatum, die Anzahl der Belags- und Pflegetage, die sich aus Aufnahme und Entlassungsdatum errechnen sowie der Entlassungsmonat.

Die Verweildauer wird in der LKF immer in Belagstagen gerechnet, das sind die tatsächlichen Tage, die der Patient stationär war (Pflegetage) minus eins, da der Aufnahme- und Entlassungstag als ein Tag gezählt werden, oder, anders ausgedrückt, die Anzahl der Mitternachtsstände. Die Anzahl der Belagstage bestimmt, ob die Pauschale für die jeweilige LDF refundiert wird oder nicht. Für jede LDF sind eine Belagsdaueruntergrenze, ein Belagsdauer mittelwert und eine Belagsdauerobergrenze festgelegt. Für eine Unterschreitung kommt eine reduzierte Tageskomponente zur Anwendung, für eine Überschreitung werden zusätzliche Punkte verrechnet, die sich aber mit zunehmender Anzahl der überschreitenden Tage degressiv entwickeln.

Die Aufnahmeart hat im tagesklinischen Bereich eine große Bedeutung. Um die Verweildauer abzusenken, wurden von medizinischen Expertinnen nach Analyse der bestehenden Daten verschiedene medizinische Einzelleistungen ausgewählt, die nach einem Tagesklinikmodell abgerechnet werden. Patientinnen, mit einem Nulltagesaufenthalt und einer Leistung aus diesem Tagesklinik katalo g werden mit der Aufnahmeart „K“ für tagesklinisch aufgenommen und können dann mit der Pauschale dieser LDF abgerechnet werden. Die Leistungen dieses Kataloges werden jährlich evaluiert und angepasst.

Die **Patientenbezogenen Daten** sind anonym, sie umfassen lediglich Geburtsdatum, Geschlecht, Nationalität, Staat und Postleitzahl, allerdings kann durch diese Angaben mittels des KIS eine Patientin bei mehrmaligen Aufenthalten wieder erkannt und so die Wiederaufnahmerate bestimmt werden, die (nicht ganz unumstritten) als Indikator für frühzeitige Entlassung als Ausdruck einer Punkteoptimierung gilt.

Das Alter einer Patientin (errechnet aus dem Geburts- und Aufnahme datum) ist einerseits wichtig für die Zuordnung zu den LDF-Knoten, die einen Alters-Split haben, z.B. die Tonsillektomie, andererseits für die Plausibilität z.B. angeborener Krankheiten.

Das Geschlecht ist für die Plausibilität der geschlechtsspezifischen Diagnosen und Leistungen von Bedeutung (z.B. Entbindung).

Die Eingabe der administrativen Daten erfolgt bei der Aufnahme, ggf. bei der krankenhausesinternen Transferierung sowie bei der Entlassung. Die Verantwortung für die Richtigkeit hat das zuständige Verwaltungspersonal.

5.2. Medizinische Daten

Wie schon aus dem Kapitel Kodierungsprozess hervorgeht, sind das die entscheidenden Daten, die die Einordnung in die unterschiedlichen LDF determinieren.

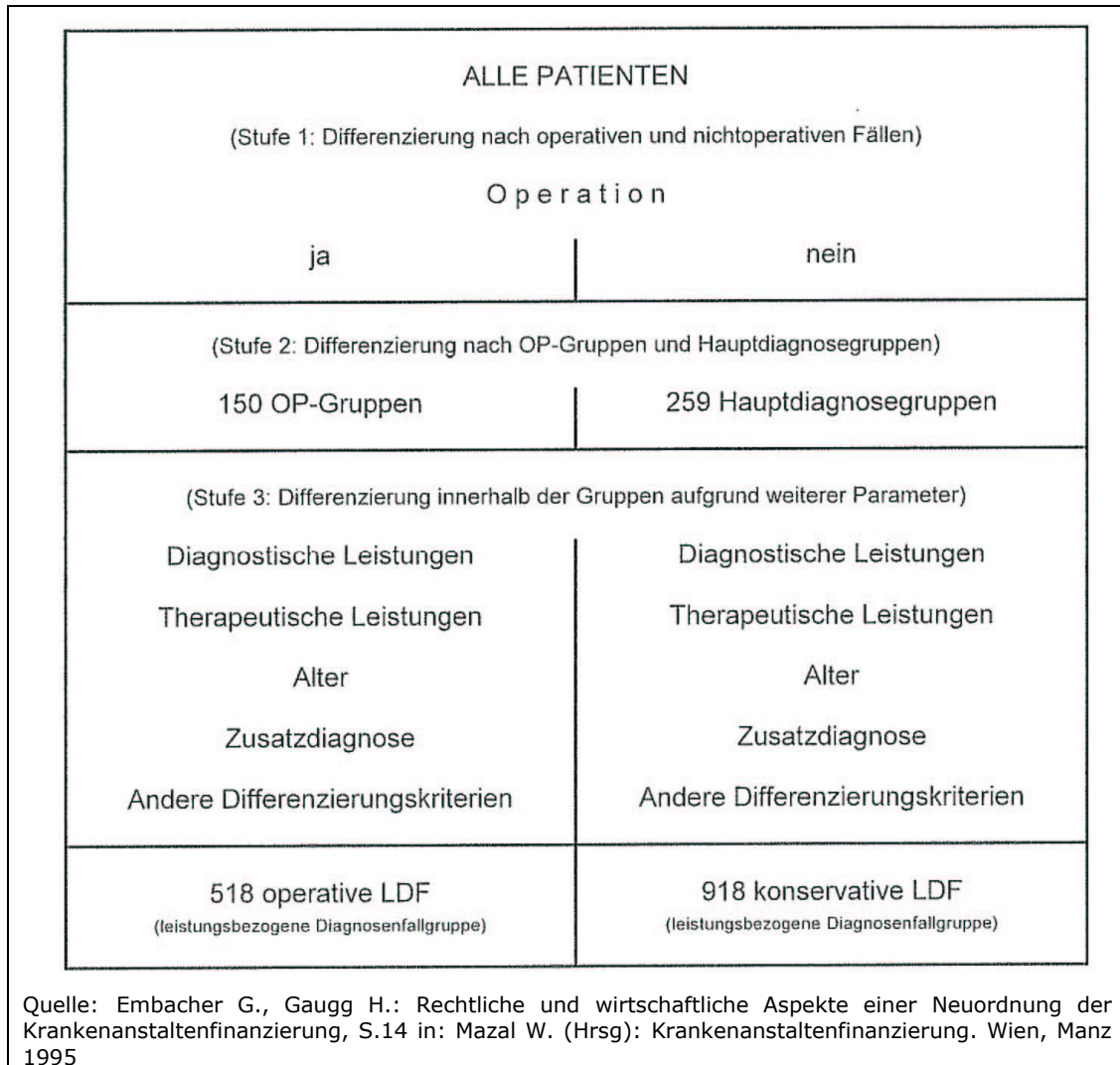


Abbildung 6: Zuordnung LDF

Die LDF sind eingeteilt in HDG sowie MEL. Die Zuordnung in eine MEL-Gruppe erfolgt durch die Kodierung einer Medizinischen Einzelleistung, die abrechnungsrelevant ist. Hierbei kann es sich entweder um einen Code aus dem operativen Teil, der 12 Kapiteln umfasst und organ- und nicht fachbezogen aufgebaut ist, handeln, oder aus dem nicht-operativen Teil, der aus 15 Kapitel besteht und die übrigen Leistungen,

die an Anzahl oder Aufwand von wirtschaftlicher Relevanz sind (z.B. interventionelle Radiologie und Kardiologie, Chemotherapie), enthält. Im Gegensatz zu den abrechnungsrelevanten MELs gibt es auch reine Zählleistungen, die lediglich der Dokumentation dienen (CT, MRT). Zu beachten sind vor allem im nichtoperativen Teil des Kataloges die Zähleinheiten der Leistung, die sehr unterschiedlich sein können, z.B. pro Körperregion, pro Versorgungseinheit (Angiographie), je Applikation.

Die Abstufung („Fallpauschale FP“) innerhalb einer Gruppe ist bezogen auf die Verweildauergrenzen oder auch die Bepunktung sehr inhomogen. Sowohl das Alter, die Wahl einer speziellen Diagnose (HGR) oder diagnostischen oder therapeutischen Leistung (DG/TH-Gruppen) als auch eine Leistung aus den 27 spezifizierten Leistungsgruppen (LGR) können in eine jeweils andere Fallpauschale führen. Der Aufbau entspricht einer Baumstruktur und ist als solche auch leichter verständlich:

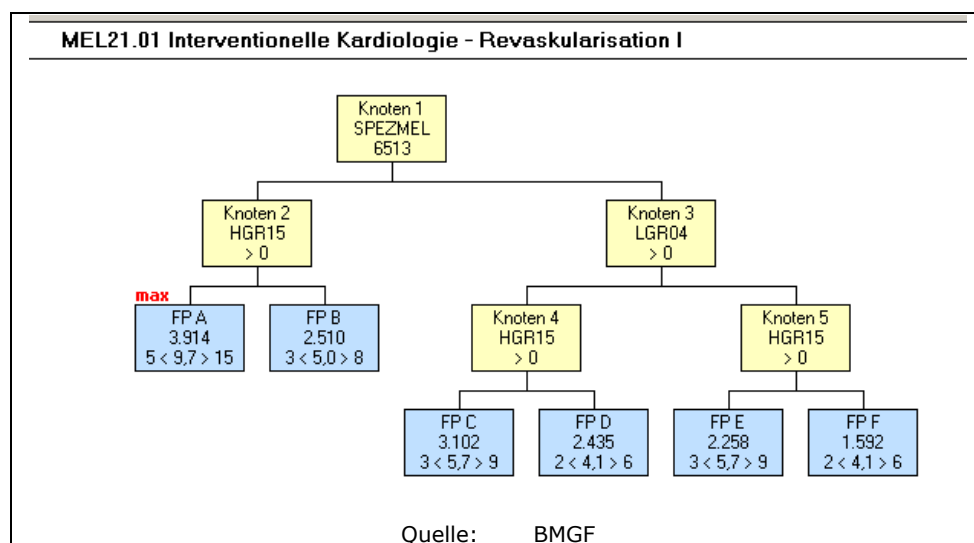


Abbildung 7: Splitkriterien MEL21.01

Jeder abrechnungsrelevanten MEL sind passende (plausible) ICD-Codes zugeordnet, wobei aus diesen eine kodiert werden muss. Diese plausible Diagnose muss nicht zwangsläufig der Hauptdiagnose entsprechen.

Wenn im stationären Aufenthalt keine abrechnungsrelevante MEL erbracht wurde, entscheidet die Hauptdiagnose über die Zuordnung zur Hauptdiagnosengruppe HDG. Auch hier entspricht der Aufbau der schon oben erwähnten Baumstruktur, wobei wiederum das Alter, die Wahl einer speziellen Diagnose (HGR) oder diagnostischen oder therapeutischen Leistung (DG/TH-Gruppen), aber auch eine Leistung aus den 27 spezifizierten Leistungsgruppen (LGR) die Fallpauschale bestimmen. Zusatzdiagnosen sind in diesem Zusammenhang nur dann von Bedeutung, wenn sie in eine der oben genannten Gruppen fallen (DG-Gruppe, HGR).

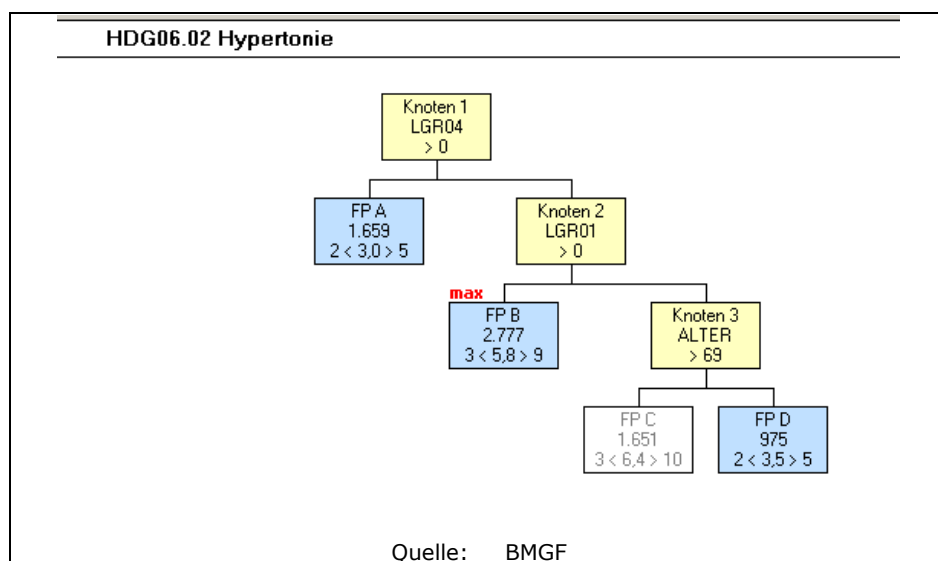


Abbildung 8: Splitkriterien HDG06.02

Da die kodierende Ärztin meistens nicht über die komplizierten Zusammenhänge zwischen Haupt- und Zusatzdiagnosen informiert ist, kann sie leicht zu dem Schluss kommen, dass ausschließlich die Hauptdiagnose für die Punkteanzahl eine Rolle spielt und so die Kodierung der Zusatzdiagnosen als unnötigen Aufwand empfinden. Deshalb ist es unumgänglich, regelmäßige Fortbildungen über die LKF z.B. durch Mitarbeiterinnen der krankenhausinternen Informations- und Servicestelle, abzuhalten, u.a. um den Ärztinnen zu zeigen, dass eine entsprechend genaue Leistungsdokumentation (bis zu einer

Effizienzobergrenze!) auch einen wirtschaftlichen Vorteil für das Krankenhaus bringt.²²

Die medizinischen Daten werden vom ärztlichen Personal eingegeben, die kodierende Ärztin ist für die Korrektheit der Daten verantwortlich (oder sollte es sein).²³

Es steht außer Frage, dass auf Grund der Komplexität der Zuordnung von Diagnosen und Leistungen zu den entsprechenden leistungshomogenen Diagnosefallgruppen eine EDV-gestützte Kodierung durchgeführt werden sollte, nicht zuletzt deshalb, weil die Meldungen an das BMGF ebenfalls in elektronischer Form erfolgen müssen. Das BMGF stellt aus diesem Grund auf seiner Homepage die Scoringprogramme zum freien Download zur Verfügung, die dann in die verwendete Kodierungssoftware eingebaut werden sollen/müssen. Dadurch sollte es möglich sein, über „reminder“, eingeblendete inserts, die daran „erinnern“, gewisse Plausibilitäten zu beachten, eine Kodierung ohne „error“ oder „warning“ durchzuführen, und einen korrekten Datensatz abzuliefern.²⁴

Nachdem die Relevanz der Daten ausführlich dargestellt wurde, soll im Folgenden die Frage geklärt werden, wann und wo diese Kodierung vorgenommen wird oder werden sollte.

In den meisten Krankenanstalten gibt es einen elektronischen Arbeitsplatz innerhalb des KIS (z.B. „LKF-workplace“) auf einem Computerterminal für Ärztinnen, der sich entweder im Ärztedienstzimmer auf der Station oder in einem der Ruheräume (Nachtdienstzimmer) befindet. Die Verschlüsselung der Diagnosen und Leistungen findet meist nach der Entlassung der Patientin statt und wird häufig von Ärztinnen in Ausbildung durchgeführt. Die Grundlage bilden der Arztbrief (oft der „Kurzarztbrief“ in handschriftlicher Form) sowie ggf. der OP-Bericht. Die Einschulung der Turnusärztinnen ist mangelhaft, da diese ja auch, vor allem in den „kleinen Fächern“, wie HNO, Dermatologie oder Kinderheilkunde, regelmäßig wechseln, und somit keine Routine entwickeln können. Fazit ist, dass die fachlichen

Kenntnisse nicht ausreichend sind, eine Kodierung umfassend und korrekt durchzuführen, und diese Tätigkeit oftmals als lästig und für die Ausbildung als wenig sinnvoll betrachtet wird. An manchen Abteilungen wird die Kodierung durch Stationsärztinnen erledigt, die aber ebenfalls diese Tätigkeit oft als zusätzlichen bürokratischen Aufwand sehen. Eine Möglichkeit, das zu verbessern, ist (wie schon ausgeführt), die Dokumentation und Kodierung direkt an der Leistungsstelle.

Nachdem wir in diesem Kapitel der Patientin auf dem Pfad durch den klinischen Prozess von der Aufnahme bis zu Entlassung gefolgt sind und die Entstehung der Dokumente sowie die Erfassung LKF-relevanter Daten besprochen haben, beschäftigt sich der kommende Abschnitt mit der Verantwortung und den Interaktionen der Berufsgruppen und deren Auswirkungen auf Dokumentation und Kodierung.

IV. Personalbezogene Strukturen und Leistungsprozesse

1. ORGANISATIONSSTRUKTUR²⁵

Das Krankenhaus ist eine hierarchisch aufgebaute Organisation, wobei 3 Hierarchien nebeneinander bestehen: der ärztliche Dienst, dem auch der gehobene medizinisch-technische Dienst organisatorisch zugeordnet ist^w, der Pflegedienst und der Verwaltungsdienst. Auch die Leitung der Organisation („Kollegiale Führung“) ist aus jeweils einer Vertreterin dieser Berufsgruppen zusammengesetzt. Diese Struktur gilt analog für jede Fachabteilung oder Klinik (bei kleineren Abteilungen allerdings meist ohne Vertretung des Verwaltungspersonals, da dieses dann direkt der Zentralverwaltung untersteht). Parallel dazu bestehen die Versorgungseinrichtungen (der Verwaltung zugeordnet), wie Anstaltsapotheke, Küche, Technischer Dienst, Wäscherei, etc., wobei hier die Tendenz zur Ausgliederung aus dem Krankenhaus besteht (z.B. Mietwäsche).

Historisch gesehen hat sich diese komplexe Struktur, bestehend aus zahlreichen Organisationseinheiten, aus dem hohen Grad an Arbeitsteilung sowie aus der zunehmenden Spezialisierung der diversen Berufsgruppen entwickelt. Die Kombination und Koordination der Einzelleistungen aus den Bereichen Diagnostik, Therapie, Pflege, Versorgung und Verwaltung, die an einer Patientin während eines stationären Aufenthaltes erbracht werden, erfordern eine optimale interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb der einzelnen Berufsgruppen unterschiedlicher Fachrichtungen sowie zwischen unterschiedlichen Berufsgruppen. Dafür sind eine klare Kompetenzverteilung und die Übernahme von Verantwortung entscheidend.

^w Wr. KAG § 12 Abs. 3

1.1. Ärztlicher Dienst

Die ärztliche Leiterin ist meist ein Mitglied der ärztlichen Abteilungsleiterinnen oder wird (zunehmend) mittels Ausschreibung als eigenständige Position besetzt. Die leitende Fachärztin einer Abteilung („Primaria“) vertritt ihr Fachgebiet selbstständig und ist alleinverantwortlich für die an ihrer Abteilung erbrachten diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen und deren Dokumentation. Dadurch erhält die Führungsebene des Ärztlichen Dienstes eine für den Leistungsprozess im Krankenhaus hervorgehobene Stellung. Sie muss eine angemessene medizinische Versorgung der Patientinnen sicherstellen und ggf. Fachärztinnen anderer Disziplinen hinzuziehen. Sie ist organisatorisch anordnungsberechtigt gegenüber dem zugehörigen ärztlichen, medizinisch-technischen und pflegerischen Personal sowie dienst- bzw. arbeitsrechtlich weisungsberechtigt gegenüber den ärztlichen und medizinisch-technischen Mitarbeiterinnen. Die ärztliche Leitungshierarchie unterscheidet zwischen Oberärztinnen (Fachärztinnen), Assistenzärztinnen (in Ausbildung zur Fachärztin) sowie Turnusärztinnen (in Ausbildung zur Ärztin für Allgemeinmedizin). An manchen Abteilungen gibt es noch Stationsärztinnen mit Ius practicandi, die in der Hierarchie zwischen den Oberärztinnen und den Assistenzärztinnen stehen, da sie zur selbstständigen Berufsausübung berechtigt sind. Je nach Erfahrungsstand und Qualifikation der betreffenden Mitarbeiterin kann die leitende Fachärztin Einzelaufgaben im Rahmen der Diagnostik und Therapie an die nachgeordneten Ärztinnen, aber auch an andere Berufsgruppen, generell oder im Einzelfall, delegieren. Für die Durchführung dieser Aufgaben ist dann die Mitarbeiterin selbstverantwortlich. Die Weisungsbefugnis führt zu entsprechenden Anordnungen, die wiederum eine diagnostische und/oder therapeutische Leistung innerhalb der Abteilung nach sich ziehen. Eine Verordnung (z.B. von Medikamenten) oder eine Anforderung autorisiert die Leistung dritter, abteilungsexterner Personen. Sowohl die Anordnungen als auch Verordnungen oder

Anforderungen haben in schriftlicher Form zu erfolgen oder sind mittels Unterschrift (Paraphe) zu bestätigen.

1.2. Medizinisch-technischer Dienst

Organisatorisch sind die Mitglieder dieses Berufsstandes, zu dem auch die Physiotherapeutinnen und Ergotherapeutinnen gehören, dem Ärztlichen Leiter unterstellt, fachlich der jeweiligen leitenden Fachärztin, z.B. sind RTAs der Institutsleiterin für Radiologie weisungsgebunden. Innerhalb des MTD gilt eine Weisungsbefugnis nach Hierarchiestufe gem. Ausbildungs- und Erfahrungsstand.

1.3. Pflegedienst

Die Leitungsstruktur des Pflegedienstes ist abhängig von der Größe des Hauses, wobei grundsätzlich die Pflegedirektorin ein Mitglied der Kollegialen Führung ist. Nachgeordnet sind die Abteilungs-/Klinikoberschwestern, denen wiederum die Stationsschwestern untergeordnet sind. Das Personal auf der Station gliedert sich in Diplomierte Pflegekräfte, Nicht-Diplomiertes Personal und ggf. Abteilungshelferinnen. Es gibt eine klare Weisungsbefugnis innerhalb der Hierarchiestufen je nach Qualifikation und Erfahrung sowie gegenüber Mitarbeiterinnen, die der Verwaltung unterstehen (Hol- und Bringdienst) und gegenüber dem Reinigungspersonal, das in manchen Krankenhäusern der Pflegedirektion unterstellt ist, manchmal aber auch an Fremdfirmen ausgegliedert ist. Die Verantwortung für die Durchführung von Anweisungen obliegt der entsprechenden Mitarbeiterin. Die Pflegeorganisation erfolgt meist in einer Mischform aus Funktions- und Bezugspflege, wobei unabhängig davon die Kompetenz und Verantwortung in der Konzeption, Koordination und Umsetzung der pflegerischen Verrichtungen, sowie die eigenverantwortliche Durchführung von durch Ärztinnen angeordnete Maßnahmen besteht. Die Dokumentation erfolgt im Pflegebericht.

1.4. Verwaltungsdienst

Die Leitung von Verwaltung und Versorgung obliegt der Verwaltungsdirektorin, die das dritte Mitglied der Kollegialen Führung ist. Die Struktur gliedert sich in unterschiedliche Organisationseinheiten entsprechend den Bereichen und Funktionen mit klarer Kompetenz und Verantwortung (z.B. Küche, technischer Dienst).

2. PROZESSORGANISATION

Anhand eines Beispiels („Röntgenuntersuchung“), das jedem aus dem Spitalsalltag geläufig ist, soll die Komplexität der Berufsgruppenzusammenarbeit²⁶ im Rahmen eines **Leistungsprozesses an einer Patientin** dargestellt werden.

Zunächst wird nach gründlicher klinischer Untersuchung der Patientin, nach ausführlicher Information und mit deren Zustimmung durch die behandelnde Ärztin die Anordnung für eine Röntgenuntersuchung getroffen. Diese wird schriftlich in der KG dokumentiert. Nach Dringlichkeit wird von der für die Patientin zuständigen Pflegeperson ein Termin mit dem Sekretariat der Radiologischen Abteilung vereinbart. Danach sollte eine schriftliche Anforderung mit Untersuchungsdatum, (Verdachts-)Diagnose und Art der Untersuchung von der Ärztin ausgefüllt oder zumindest abgezeichnet werden, wobei das in der Realität sehr oft entfällt und lediglich die Pflegeperson eine (elektronische) Anforderung an die radiologische Abteilung schickt. Danach wird der Hol- und Bringdienst mündlich verständigt und über spezielle Gegebenheiten (liegender Transport) instruiert. Ihm obliegt jetzt die Verantwortung, die Patientin rechtzeitig zum vereinbarten Termin zur Untersuchung zu bringen. Die Durchführung der Röntgenuntersuchung liegt in der Verantwortung des Medizinisch-Technischen Dienstes, der auch dafür zuständig ist, das fertige Röntgenbild der zuständigen Ärztin für Radiologie zur schnellstmöglichen Befundung vorzulegen, sowie das Sekretariat anzuweisen, die Patientin wiederum

auf die Station zurückbringen zu lassen. Es erfolgt wiederum eine mündliche Verständigung des Hol- und Bringdienstes, der die Patientin zurück auf die Station bringt. Währenddessen erfolgt die Beurteilung des Röntgenbildes und ein Befundbericht wird diktiert. Falls es notwendig sein sollte, wird die behandelnde Ärztin auf der Station mündlich über den Befund in Kenntnis gesetzt. Der diktierte Bericht wird anschließend im Sekretariat der Radiologie geschrieben und meist auf elektronischem Wege der Station übermittelt. In seltenen Fällen wird der Befundbericht direkt von der befundenden Radiologin in die EDV eingegeben. Auf der Station wird er vom Pflegepersonal entgegengenommen und die Ärztin wird informiert. Diese leitet jetzt, falls nötig, entsprechende therapeutische oder weitere diagnostische Maßnahmen wiederum mittels schriftlicher Anordnung ein.

An Hand dieses Beispiels sollte deutlich werden, wie viele Berufsgruppen an der Erstellung eines Befundes beteiligt sein können: Ärztinnen, die Untersuchungen anordnen und Befundberichte erstellen, Pflegepersonen, die sich um die korrekte Umsetzung der Vorbereitungen kümmern, medizinisch-technisches Personal, zuständig für die korrekte Durchführung der Untersuchung, und Verwaltungspersonal, das einerseits für den Transport der Patientin (Hol- und Bringdienst) andererseits für die Schreib- und Organisationsarbeit (Sekretariat) zuständig ist.

Die Anordnungsberechtigung des ärztlichen Dienstes gegenüber dem Pflegedienst führt zu schriftlichen Anordnungen für diagnostische und/oder therapeutische Maßnahmen. Diese müssen durch eine Unterschrift bzw. ein Handzeichen bestätigt werden, da dadurch die Verantwortung für die Anordnung übernommen wird. Oftmals ist es jedoch im Krankenhausalltag nicht möglich, eine Anordnung sofort zu dokumentieren, das muss jedenfalls nachgetragen werden.^x

^x Vgl. § 15 Abs. 4 GuKG

Die Durchführung der angeordneten Diagnostik und/oder Therapie muss wiederum schriftlich dokumentiert und mit einer Unterschrift des Pflegepersonals versehen sein. Damit wird die Verantwortung für die korrekte Durchführung übernommen.

3. BERUFSÜBERGREIFENDE DOKUMENTATION

Bei der Aufnahme der Patientin auf der Station wird zunächst von der zuständigen Pflegeperson eine Pflegeanamnese erstellt. Diese enthält Angaben über physische und psychische Besonderheiten, die für die Pflege von Bedeutung sind, z.B. Brille, Prothesen, Gewicht, Medikamente, Abneigung gegen Speisen, Allergien etc. Auch die Ärztin erstellt eine Anamnese, die wiederum viele der schon vorher beantworteten Fragen enthält, doch sind diese der Ärztin nur selten bekannt, da die Pflegeanamnese auf einem eigenen Blatt dokumentiert ist, sie vorher nicht gelesen wird und eine mündliche Übergabe der relevanten Fakten in Stationsalltag oft nicht möglich ist. Falls ein operativer Eingriff geplant ist, werden der Patientin oft noch zweimal die gleichen Fragen gestellt, von der Internistin, die die OP-Freigabe macht und von der Anästhesistin im Rahmen der präoperativen Visite. Dieses oftmalige Befragen zu bereits dokumentierten Angaben lässt die Ablauforganisation des Stationsbetriebes unprofessionell erscheinen. Die Ursache liegt oft in der Unübersichtlichkeit der Patientenmappen²⁷, wodurch sich die Suche nach dem Anamneseblatt durchaus mühsam gestalten kann, andererseits aber auch an den Ärztinnen, die lieber (aus Bequemlichkeit) die Patientin fragen, als sich vorher zu informieren, aber auch am, durch fachbereichsbezogene Vorurteile geschürten, mangelnden Vertrauen in die Kolleginnen.

Im Zuge einer elektronischen Dokumentation könnten die Einträge in die Anamnese vom Pflegepersonal begonnen und von den Ärztinnen ergänzt werden. Das würde eine Verminderung bestehender Redundanzen und eine Erhöhung der Effizienz bedeuten sowie zur Übersichtlichkeit und somit zum vereinfachten Zugang zu wichtigen Informationen führen. Außerdem können Einträge (Vitalparameter,

Medikation) aus diesen strukturierten Formularen automatisch in eine elektronische Fieberkurve übernommen werden.

Eine weitere Möglichkeit berufsgruppenübergreifend zu dokumentieren bietet der Dekurs (decursus morbi), der von der Gesetzgeberin vorgeschrieben ist. Vom Pflegepersonal wird täglich zweimal (Tag- und Nachtdienst) ein Pflegebericht verfasst, der ärztliche Dekurs beschränkt sich meist auf besondere Ereignisse, die eine Änderung in Diagnostik und Therapie nach sich ziehen. Oft unterbleibt er völlig, und besagte Ereignisse sind nur dem Pflegebericht zu entnehmen. Allerdings ist der für einen Ärztlichen Dekurs vorgesehene Raum auf den allgemein üblichen Fieberkurven meist auf einen winzigen Bereich beschränkt, sodass die Ärztin zur Dokumentation spezielle Formulare, die manchmal dafür vorgesehen sind, heranzieht. Diese werden wiederum getrennt von der Fieberkurve und dem Pflegebericht in die KG eingeordnet, wodurch Übersichtlichkeit und einfacher Zugang zu wichtiger Information wiederum nicht gegeben sind. Ein elektronischer, berufsgruppenübergreifender Dekurs könnte den Krankheitsverlauf, wie vom Gesetzgeber gefordert, Tag für Tag abbilden, ein Eintrag der Ärztinnen wäre primär nur bei einem unvorhergesehenen Vorfall nötig.

4. ZEITAUFWAND UND PERSONALEINSATZ

Von allen Dokumenten, die während eines Krankenhausaufenthaltes anfallen, sind einerseits der OP-Bericht und andererseits der Arztbrief die beiden wichtigsten, da sie u.a. vorrangig als Grundlage der Kodierung dienen. Die operierende Ärztin wird in der Regel sofort nach der Operation den OP-Bericht diktieren. Die Arztbriefe werden oft erst Tage nach der Entlassung der Patientin diktiert, und auch oftmals nicht von der behandelnden Ärztin, sondern von einer Turnusärztin, die die Patientin unter Umständen gar nicht kannte. Dadurch ergibt sich einerseits die zeitliche Verzögerung in der Erstellung des Briefes an sich, andererseits dauert auch das Diktieren eines Arztbriefes deutlich länger, wenn die Ärztin die KG der Patientin nicht kennt. Das Schreiben der beiden Berichte erfolgt im Medizinischen Sekretariat, wo ebenfalls

Zeitverzögerungen z.B. durch Krankenstände oder ähnliches auftreten können. Es soll hier auch (vorgreifend) darauf hingewiesen werden, dass die zeitgerechte Erstellung und Übermittlung des Arztbriefes ein wichtiger Qualitätsindikator ist, da er oft entscheidende Informationen für die Patientin und die behandelnde Ärztin außerhalb des Krankenhauses enthält.

Die **Kodierung** der Diagnosen und medizinischen Einzelleistungen ist, genauso wie die medizinische Dokumentation, in Österreich Aufgabe des ärztlichen Dienstes, wobei im Dokumentationshandbuch eindeutig darauf hingewiesen wird, dass lediglich erfahrene Ärztinnen kodieren sollten. Durch die teilweise starke Belastung der Ärztinnen bleibt jedoch kaum Zeit für diese administrativen Aufgaben.

Die Verschlüsselung der Diagnosen und Prozeduren ist allerdings eine Grundlage der Finanzierung und somit ist es eine wichtige Aufgabe des Managements eines Krankenhauses, diese Problematik zu lösen.

Eine Möglichkeit, den Aufwand für eine sachgerechte Kodierung so gering wie möglich zu halten, ist, bereits an jeder Leistungsstelle die Codes für die entsprechenden Diagnosen und Leistungen, die ja dokumentiert werden müssen, ebenfalls zeitgleich einzugeben. Damit wäre die abschließende Kodierung, die ja erst nach Fertigstellung des Arztbriefes erfolgen kann, da die Wahl der Hauptdiagnose mit der im Arztbrief übereinstimmen muss, deutlich erleichtert, da keine aufwendige Durchsicht der gesamten (papierbasierten) KG erfolgen muss. Grundsätzlich gibt es jedoch auch die Möglichkeit, die Kodierung ohne Arztbrief durchzuführen, wobei sich dieser dann an der ausgewählten Hauptdiagnose orientiert. Das sollte allerdings nur möglich sein, wenn die Kodierung durch die behandelnde Ärztin erfolgt oder diese zumindest Zugang zum LKF-Arbeitsplatz hat, wenn sie diktiert.

Zunehmend wird auch im Spitalswesen auf den Einsatz von Informationstechnologien gesetzt. Es werden Softwareapplikationen entwickelt, die es ermöglichen, in diktierten Freitextfeldern Diagnosen zu erkennen und diese zu verschlüsseln. Diese Anwendungen können, wie schon vergleichende Arbeiten gezeigt haben, den Kodierungsprozess erheblich erleichtern, allerdings sind derartige Systeme noch im Teststadium und kommerziell zurzeit noch nicht erhältlich.

Entscheidend für den Personaleinsatz ist die Frage nach der Dauer von Dokumentation und Kodierung. Mieth²⁸ gibt die durchschnittlich pro Tag (Werktag) und (kodierender) Ärztin aufgewendete Zeit (während seiner Studie) für Dokumentationsaufgaben mit 2 Stunden an. Bei angenommen 7,5 Entlassungen pro Tag ergibt sich somit ein Mittel von 15 Minuten pro Fall. Genauer spezifiziert, in Dokumentation vs. Kodierung, wird diese Zeitangabe nicht. Um eine größere Genauigkeit der Kodierung zu erreichen, muss auch mehr Zeit aufgewendet werden, allerdings wird festgestellt, dass eine Kompromissbildung zwischen Aufwand und erreichbarbarem Kostengewichtszuwachs (durch Höherstufung der Fallgruppe) sinnvoll ist. Effizient seien 5 bis 6 Zusatzdiagnosen.

In vielen Ländern wurde auf den Zeitmangel der Ärztinnen für administrative Tätigkeiten reagiert und ein neuer Berufszweig geschaffen, der sich vorrangig mit Dokumentationsaufgaben und der Kodierung im Rahmen von pauschalierten Vergütungssystemen beschäftigt. In Deutschland gibt es das Berufsbild der Medizinischen Dokumentarin^y, deren Aufgabenprofil die Organisation und Dokumentation, Statistik und Datenverarbeitung in der Medizin umfasst. Die Ausbildungspalette reicht von einer Berufsfachschule bis zu einem Studium an einer Fachhochschule. In den USA gibt es eine Ausbildung zum „Certified Professional Coder“^z, deren primäre Aufgabe die Kodierung von Diagnosen und Prozeduren sowohl im Krankenhaus, als auch im niedergelassenen Bereich ist. In Australien, aber auch in den

^y <http://www.medizinischer-dokumentar.de/>

^z <http://www.aapc.com/>

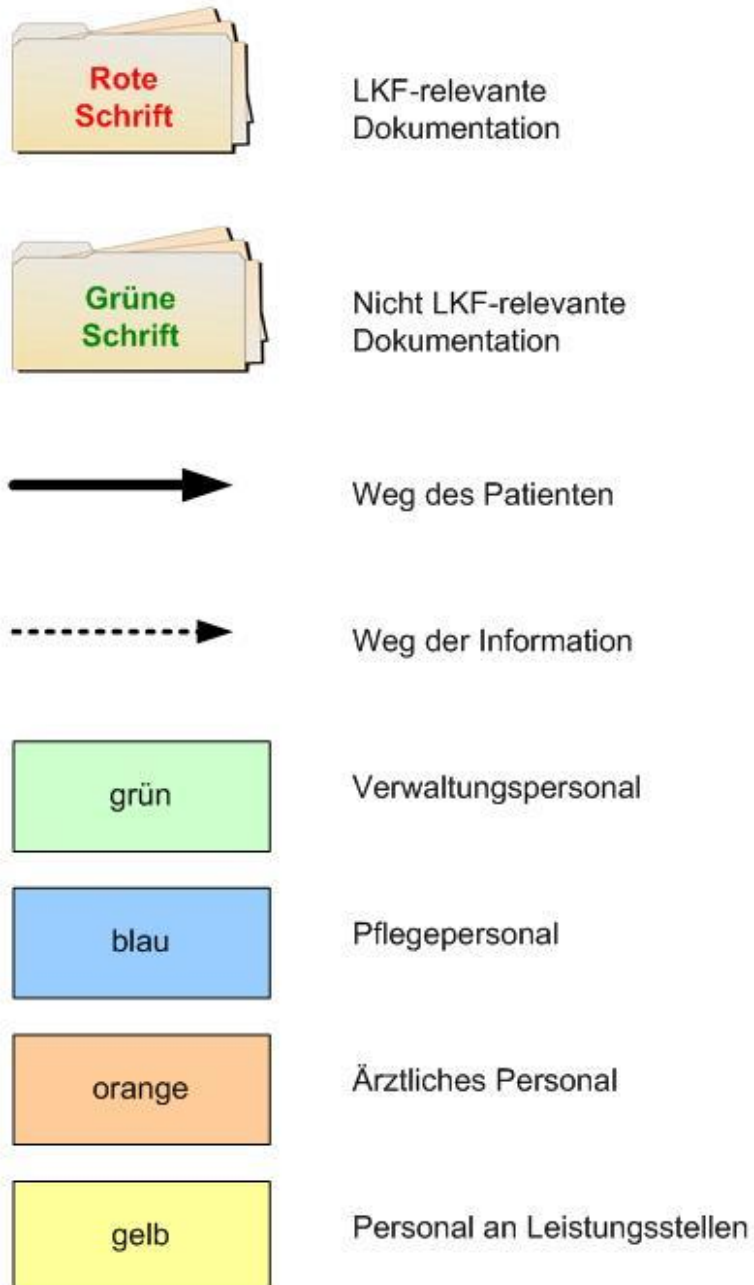
USA, gibt es das Berufsbild des „Health Information Managers“^{aa}, der nicht ausschließlich für die Kodierung, sondern auch für Organisations- und Dokumentationsfragen bezüglich der Krankenakte zuständig ist. Ein Vorteil ist die Entlastung der Ärztinnen von (administrationsbezogenen) Dokumentationsaufgaben und von der Kodierung. Durch die Fokussierung auf diese Aufgaben sollte auch die Qualität der Dokumentation und Kodierung steigen, sowie die dafür aufgewendete Zeit sinken. Da diese Berufsgruppe meist der Verwaltungsdirektorin unterstellt ist, ergibt sich ein Problem bei der Verantwortlichkeit des Inhaltes der Dokumentation und Kodierung. Bisher war fraglos die Ärztliche Leiterin letztverantwortlich, dann wird die Situation aber weitaus komplizierter, da bei einem Fehler zunächst untersucht werden muss, in welchen Zuständigkeitsbereich er fällt. Für den Inhalt der (Kern-)Dokumentation (Anamnese, Status, Anordnungen, OP-Bericht, Arztbrief, etc.) werden auch weiterhin die zur Berufsausübung berechtigten Ärztinnen verantwortlich sein. Die Verschlüsselung in diverse Codes und damit die Grundlage der Abrechnung wird dann aber in die Zuständigkeit der Verwaltung fallen. Auch in diesem Fall muss eine funktionierende Zusammenarbeit zwischen den Berufsgruppen sichergestellt werden, um eine effiziente Lösung erreichen.

Auf den folgenden Seiten wird versucht, den Inhalt der vorhergehenden Kapitel nochmals graphisch aufzuarbeiten, das Kapitel V widmet sich dann den Möglichkeiten aber auch Widerständen die sich durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien im Krankenhaus ergeben und deren Evaluation mit einem Ausblick zum Thema Telematik und e-health.

^{aa} http://www.drh-careers.med.usyd.edu.au/health_courses/docs/him.htm

**Patientenorientierte Informationsweitergabe in den
Kernprozessen:
Aufnahme, Diagnostik, Therapie, Entlassung**

Legende:



**Abbildung 9: Patientenorientierte Informationsweitergabe:
Legende**

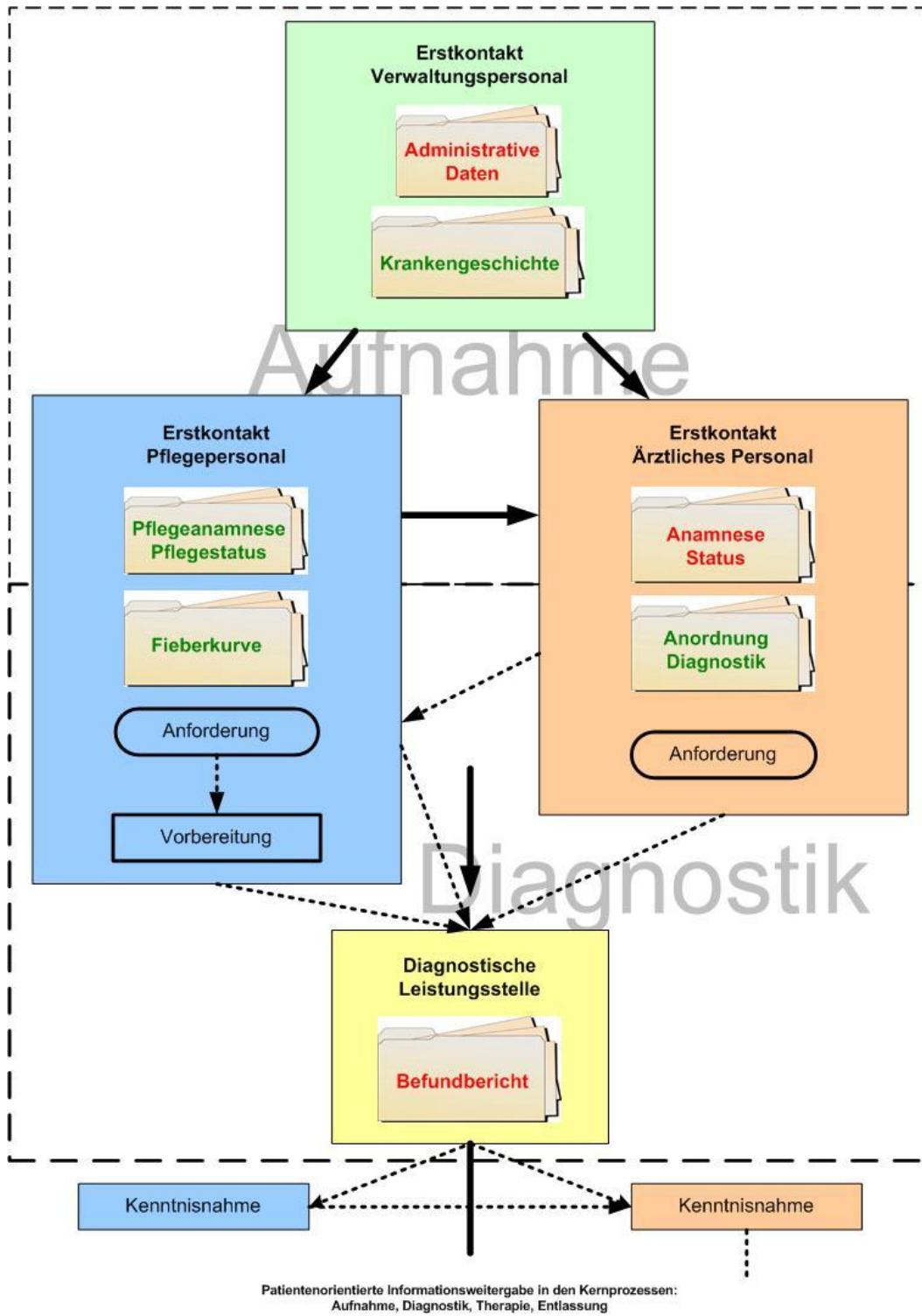
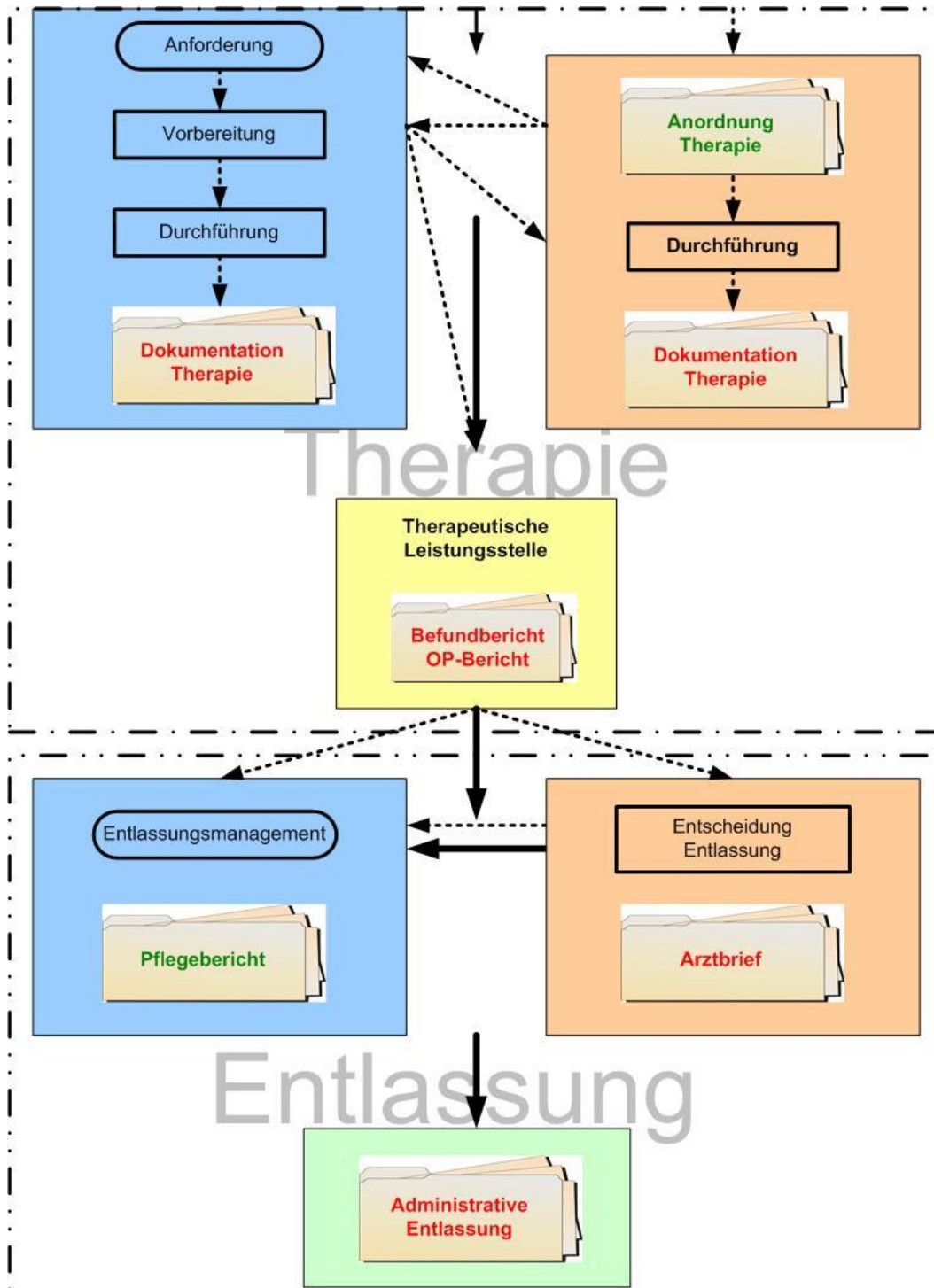


Abbildung 10: Patientenorientierte Informationsweitergabe: Aufnahme, Diagnostik



Patientenorientierte Informationsweitergabe in den Kernprozessen:
Aufnahme, Diagnostik, Therapie, Entlassung

**Abbildung 11: Patientenorientierte Informationsweitergabe:
Therapie, Entlassung**

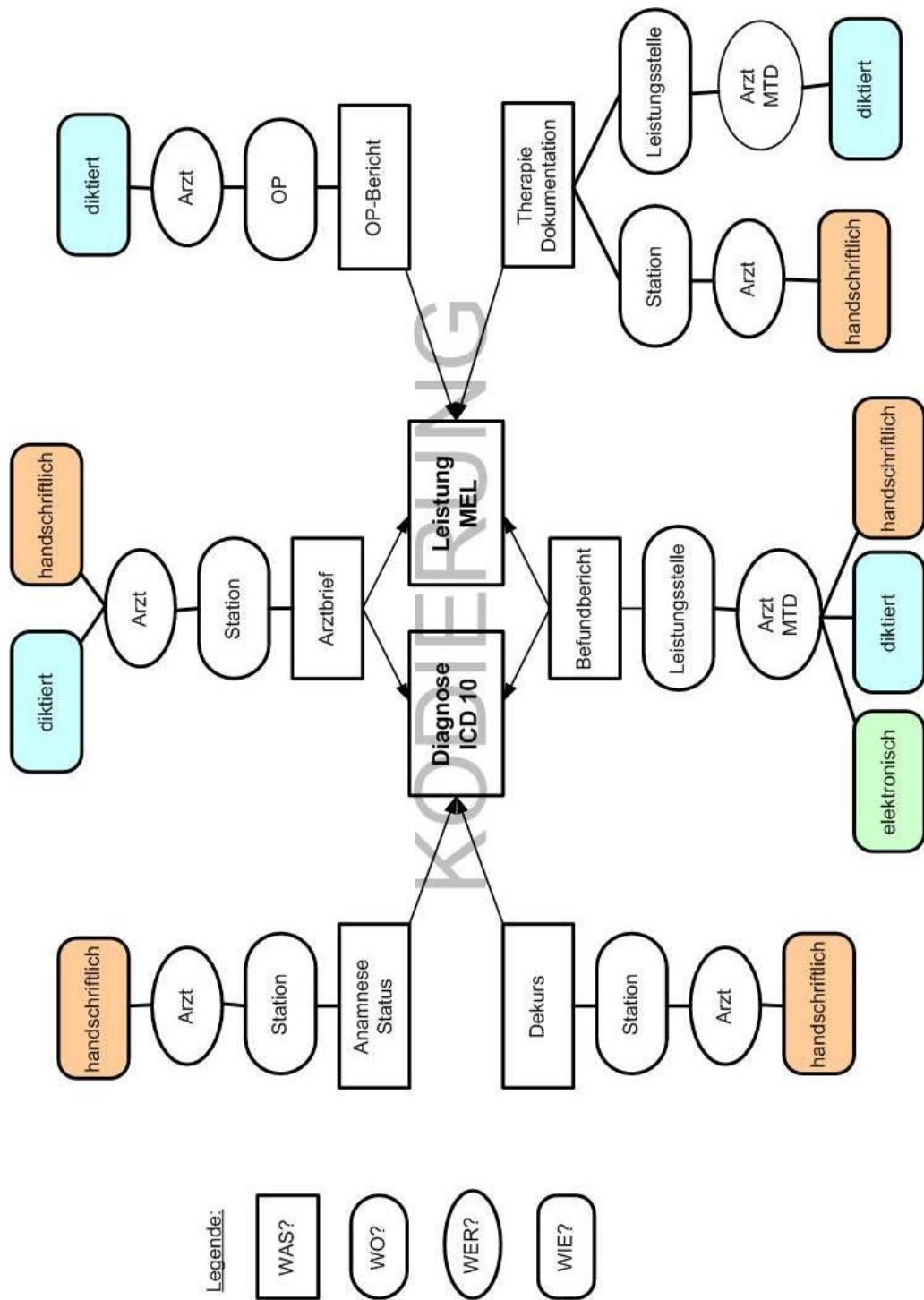


Abbildung 12: Kodierung

V. Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien

1. ENTWICKLUNG UND ÜBERBLICK

Nachdem jahrzehntelang ein Kugelschreiber und ein Stethoskop die Standardausrüstung einer Ärztin waren, wurden dann mit der Einführung des Diktiergerätes auch im Krankenhaus die wichtigen Dokumente, nämlich Arztbrief und OP-Bericht, diktiert und anschließend im medizinischen Sekretariat, zunächst noch mit der Schreibmaschine, geschrieben. Die Verfügbarkeit des entsprechenden Befundes oder Briefes wird dadurch natürlich verzögert und zieht bei dringlichen Konsequenzen wiederum entweder einen telefonischen Kontakt oder eine handschriftliche Notiz nach sich. Das handschriftliche Abfassen von Befunden blieb (und bleibt bis heute) weiterhin ein zentraler Bestandteil der ärztlichen Dokumentation und bot (bietet) somit die ihm innewohnende Fehlerquelle der mangelnden Lesbarkeit.²⁹

Seit Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts werden, durch die benutzerfreundlicher gewordene Anwendung der EDV, auch in den Krankenhäusern zunehmend Computer eingesetzt. Allerdings wurde, vor allem in den großen Kliniken nicht darauf geachtet, ein zentrales Krankenhausinformationssystem (KIS) einzurichten, sondern die einzelnen Abteilungen implementierten unterschiedliche Systeme, die oft nicht kompatibel waren. Zunächst wurden rein administrative Teilbereiche des Krankenhauses auf EDV umgestellt, wie Finanzbuchhaltung, Materialwirtschaft und Verrechnung. Eine Vorreiterrolle bei den klinischen Fächern übernahmen die technischen Fachabteilungen (Labor, Röntgen), die schon frühzeitig, auch durch die Technisierung mit computergestützten Geräten, das Effizienzpotential der EDV erkannten. Damit entwickelten sich ziemlich rasch

elektronische Anforderungssysteme als einer der ersten Teile eines KIS.

Die medizinische Dokumentation wurde in die EDV der einzelnen Abteilungen eingebunden und stand damit oft nicht einmal abteilungsübergreifend krankenhausintern zur Verfügung. Die Herausforderung einer Integration der vorhandenen EDV-Systeme einer Krankenanstalt ist somit eines der zentralen Themen von IT-Spezialistinnen im Gesundheitswesen.³⁰

Die Einführung der LKF 1997 flächendeckend in allen öffentlichen Krankenhäusern war ein weiterer Schritt, der den Ausbau von Krankenhausinformationssystemen förderte, da das Erfassen der Diagnosen und Leistungen an einem Computerarbeitsplatz die Korrektheit der Daten der Kodierung erheblich verbessert.³¹ Leider ist es nach meinem Informationsstand in manchen Krankenhäusern immer noch üblich, dass Ärztinnen die Diagnosen und Leistungen handschriftlich auf eigenen Formularen verschlüsseln und diese dann von medizinisch nicht ausgebildeten Personen in die EDV übertragen werden. Abgesehen von der Tatsache, dass damit eine unnötige Redundanz besteht, ist auch die Möglichkeit bei multimorbiden Patientinnen eine besser bepunktete Diagnose auswählen zu können, nicht gegeben. Es kann, in Unkenntnis der KG, nur eine Optimierung der Punkte vorgenommen werden, die aber bei der Prüfung durch den Landesfonds leicht aufgedeckt werden kann.

Ein großer, allerdings noch nicht umfassend genutzter Vorteil war die Einführung des Internet in den Krankenhäusern, sowohl nach außen hin, als auch als Intranet, zur krankenhausinternen Informationsbereitstellung. Eine Literaturrecherche über die medline^{bb} ist wesentlich schneller und einfacher als die in einer Bibliothek, außerdem stehen auch diverse andere, allerdings kostenpflichtige, Datenbanken zur Verfügung. Im Intranet können Richtlinien und Leitlinien abrufbar sein, um den Entscheidungsprozess bei der Behandlung zu vereinfachen und

^{bb} <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi>

evidenzbasierte Entscheidungen zu fördern. Die Einhaltung solcher Richt- oder Leitlinien führt erwiesenermaßen zu einer Steigerung der Behandlungsergebnisse.³² Auch kann die Transparenz der Leistungserbringung oder von Qualitätsindikatoren in einer großen Krankenanstalt gesteigert und ein internes Benchmarking ermöglicht werden, indem z.B. die einzelnen Abteilungen ihre Daten freigeben.

2. ELEKTRONISCHE KRANKENGESCHICHTE

Der Status quo in den Krankenanstalten ist das parallele Bestehen von papier-basierter und elektronischer KG.³³ Wie schon oben ausgeführt sind die zentralen Teile (die medizinische Dokumentation betreffend^{cc}) der derzeit in den meisten Krankenhäusern bestehenden elektronischen KG die diktierten Befunde, also OP-Bericht, Röntgenbefunde, Arztbrief, und falls eine Kompatibilität der einzelnen Abteilungs-EDV-Systeme vorliegt, auch Konsiliarbefunde, die oft als Word-Dokumente vorliegen, um sie ausdrucken zu können, sowie Laborbefunde. Die papier-basierte KG ist traditionellerweise handschriftlich und besteht aus der Fieberkurve, Anamnese und Status sowie Konsiliarbefunden. Die ärztlichen Einträge in die Fieberkurve und in den Konsiliarbefunden enthalten diagnostische und therapeutische Anordnungen, z.B. die Verordnung eines Medikamentes. Auf die mögliche Fehlerquelle der Handschriftlichkeit habe ich schon mehrfach hingewiesen³⁴, ich möchte aber in diesem Zusammenhang auch auf den unnötigen Zeitaufwand hinweisen, den eine schlecht lesbare Anordnung nach sich zieht, dann nämlich, wenn das Pflegepersonal erst telefonisch nachfragen muss, was gemeint ist.

^{cc} Die verwaltungstechnische Seite eines stationären Falls ist nicht Gegenstand der vorliegenden Arbeit.

Der parallele Gebrauch von elektronischer und papier-basierter KG kann nachgewiesenermaßen durchaus auch widersprüchlich sein³⁵, vor allem bei parallelem Vorliegen von einem handschriftlichen und einem diktierten Arztbrief, und die gesetzlich geforderte Vollständigkeit der Dokumentation ist oft immer noch nicht gegeben.

- Welche Möglichkeiten einer Verbesserung könnten in naher Zukunft zur Verfügung stehen?
- Welche Voraussetzungen sind dafür zu schaffen?
- Welche Probleme könnten auftreten?

Die technischen Voraussetzungen, die noch auf Papier vorhandenen Teile der KG elektronisch darzustellen, sind längst gegeben. In den letzten Jahren wurden in nahezu allen Krankenhäusern Computerarbeitsplätze auf den Stationen eingeführt. Allerdings gibt es oft zu wenige und sie werden mehrheitlich vom Pflegepersonal genutzt.

2.1. Dokumentation

Anamnese und Status sind traditionellerweise handschriftlich dokumentiert. Die, in manchen Krankenhäusern strukturierten, in manchen, lediglich als Freitextfelder vorliegenden Formulare werden direkt am Patientenbett ausgefüllt. Meist ohne Vorliegen der restlichen KG, in der sich aber oft schon aus einem Voraufenthalt bekannte Befunde und die Pflegeanamnese befinden, werden redundante Fragen gestellt.

Während der Visite wird üblicherweise ein „Visitenwagen“ mit den Patientenmappen mitgeführt, wobei dann am Krankenbett oft eine mühsame Suche nach den letzten Befunden (die aus der elektronischen KG ausgedruckt wurden) stattfindet und Ärztinnen die Anordnungen diagnostischer und/oder therapeutischer Leistungen dem Pflegepersonal diktieren oder selbsttätig, jedenfalls handschriftlich, dokumentieren.³⁶

Eine einfache Lösung wäre in beiden Fällen die Verwendung eines tragbaren Computers (Laptops). Die Befunde werden in der elektronischen Patientenmappe übersichtlich automatisch richtig gereiht, müssen so nicht gesucht werden und sind außerdem sofort nach der Freigabe durch die jeweilige Leistungsstelle auf der Station vorhanden. In einer Pilotstudie, allerdings mit Palmtops, wird von einer guten Akzeptanz der Ärztinnen berichtet, die vor allem auf einen raschen Zugang zu Daten und die einfachere Verwaltung von Terminen zurückzuführen ist. Die Schwierigkeiten, wie z.B. der Zugang zu einer Telefonleitung um einen Netzzugang herzustellen, sind heute mittels Funkverbindungen technisch bereits gelöst.³⁷

Insgesamt gesehen würde sich durch die verbesserte Organisation der KG die Verfügbarkeit von Informationen auch für Ärztinnen anderer Fachrichtungen (Konsiliarärztinnen) wesentlich verbessern³⁸, die innerhalb eines Krankenhauses schon vorher Zugang zu den Daten der zu visitierenden Patientinnen bekommen könnten. Für die jeweilige Fachabteilung zusätzlich notwendige Befunde könnten so vorher veranlasst werden.

Bei der Aufnahme einer Patientin sind ev. schon aus Voraufenthalten bekannte Daten, Befunde oder Dauertherapien im EDV-System vorhanden (in der Verwaltung werden diese Daten schon lange übernommen und lediglich kurz überprüft) und müssten nur mehr um die Gründe der neuerlichen stationären Aufnahme sowie allfällige Änderungen erweitert werden. Damit fällt eine überflüssige Befragung der Patientin weg, die, richtigermaßen, der Ansicht ist, dass ihre Befunde ja im Krankenhaus bereits bekannt sein müssen. Für Anamnese und Status können diese Daten dann übernommen und im Rahmen einer Interdisziplinären Anamnese (und Status) die entsprechenden Felder schon vorher ausgefüllt werden.

Eine Strukturierung dieser Formulare ist wesentlich für eine Vereinfachung der Dokumentation und auch als Erinnerungshilfe für die Befragung von Nutzen, da manche Patientinnen gerne ausführlich erzählen und es so einfacher ist, gezielte Fragen zu stellen und die Anamnese in einer vernünftigen Zeit abzuschließen. Patel et al.³⁹ beschreiben, dass eine strukturierte elektronische KG Auswirkungen im Sinne einer besseren Strukturierung auf den Ärztin-Patientin-Dialog hat sowie die Informationsbeschaffung von Ärztinnen, durch den einfacheren Zugang zum Internet und somit zu Datenbanken, wesentlich beeinflusst. Wesentlich ist auch, dass in diesem Formular getätigte Einträge (Vitalparameter, Medikation) sofort in die elektronische Fieberkurve übernommen werden können, wodurch viel Zeit an Schreiarbeiten eingespart werden kann.

Bei entsprechender elektronischer Vernetzung des KIS bietet die elektronische Anordnung von Medikamenten direkt in der Fieberkurve für Ärztinnen die Möglichkeit, Informationen, Nebenwirkungen und Interaktionen von Medikamenten abzurufen bzw. mittels Insert auf diese aufmerksam gemacht zu werden. Damit käme es zu einer deutlichen Reduktion von Medikationsfehlern, die die häufigste Ursache von „adverse events“^{dd} in Krankenhäusern darstellen.⁴⁰

Die Auswirkungen der Einführung einer „elektronischen ärztlichen Dokumentation“ (computerized physician documentation – CPD; computer-based documentation – CBD), d.h. dass Ärztinnen Befunde, Anamnese, Status sowie Arztbrief selbstständig in das Computersystem eingeben, beschreiben Embi et al. in einer qualitativen Studie recht gut. Einerseits werden die ständige Verfügbarkeit der KG und die bessere Lesbarkeit als eindeutig positiv beschrieben, andererseits wurden aber auch Veränderungen der klinischen Aktivitäten („Tippen im Ärztedienstzimmer“) und der Kommunikation (vor allem mit dem Pflegepersonal) wahr genommen und als eher negativ bewertet.

^{dd} Unerwünschte Ereignisse

Apkon et al.⁴¹ untersuchten die Unterschiede zwischen handschriftlicher und elektronischer Dokumentation auf einer pädiatrischen Intensivstation und fanden keine Unterschiede im Zeitaufwand, allerdings waren die Informationen in der elektronischen Dokumentation strukturierter und genauer. Eine klinische Arbeitsgruppe der AMIA (American Medical Informatics Association) stellte in einer Befragung unter ihren Mitgliedern fest, dass die Einführung einer computer-basierten ärztlichen Dokumentation wesentliche Vorteile bringt, u.a. eine schnellere und unkompliziertere Verfügbarkeit, schnelleren Zugang zu Informationen und bessere Kommunikation mit Kolleginnen. Die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die restliche Ärzteschaft wird kritisch gesehen. Die Entwicklung besserer Software soll durch die Studie angeregt und die Notwendigkeit, die Barrieren gegen computer-basierte Dokumentation zu erforschen, wird betont.

Eine entscheidende Komponente ist die Motivation der Beteiligten. Um Ärztinnen zu einer Verhaltensänderung zu bewegen, müssen sie der Änderung zustimmen und sie gleichzeitig als notwendige Verbesserung akzeptieren. Marco⁴² konnte in seiner Studie zeigen, dass persönliche Überzeugung zu einer deutlichen Verbesserung der erforderlichen Dokumentation führte.

Da der OP-Bericht, andere Befunde (Röntgenbefund) sowie der Arztbrief traditionellerweise diktiert werden, war es nahe liegend, Spracherkennungs-Tools für den medizinischen Bereich zu entwickeln, um den Ärztinnen ihre Dokumentationspflichten zu erleichtern. Ende der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts wurden die ersten Systeme eingeführt und getestet. Allerdings war (und ist) das Training für die Ärztinnen sehr aufwendig, jede Ärztin muss nahezu alle Wörter, die sie zu verwenden beabsichtigt, genau betont aufnehmen, wofür es notwendig ist, bis zu 50 Befunde oder Abschlussbriefe auf der Basis eines medizinischen Wörterbuches zu diktieren. Die Dauer dafür wird mit ca. 30 Minuten veranschlagt.⁴³

Als Vorteile werden die schnellere Verfügbarkeit von Befunden sowie eine Kostenreduktion durch die Entlastung der medizinischen Schreibkräfte genannt. Allerdings konnten Mohr et al.⁴⁴ in einer randomisierten Studie nachweisen, dass die Implementierung eines Spracherkennungs-Tools in eine vorbestehende, gut funktionierende Prozessinfrastruktur keine zusätzliche Produktivität brachte, die Zeiten bis das Dokument im System zur Verfügung stand, waren nicht signifikant unterschiedlich. Borowitz⁴⁵ hingegen fand eine deutliche Verbesserung der Verfügbarkeit, da alle Befunde, die mit dem Spracherkennungs-Tool aufgezeichnet wurden, noch am selben Tag abrufbar waren. Ein interessanter Ansatz ist auch, die elektronische Spracherkennung während Notfallsituationen zu Nutzen.⁴⁶ Die Dokumentation in diesen Fällen erfolgt immer im Nachhinein und das Gedächtnis bezüglich der genauen Abfolge von Medikationsanordnungen und -verabreichungen ist oft ungenau.

Generell kann gesagt werden, dass die Spracherkennung zur Zeit nur für diejenigen klinischen Fächer eine Option darstellt, die einen klar überschaubaren, begrenzten Wortschatz verwenden, wie z.B. die Radiologie, wo diese Technologie auch schon erfolgreich eingesetzt wird. Gesamt gesehen wird es noch einiger, auch technischer Entwicklung bedürfen, um die Implementierung von Spracherkennungs-Tool als effizientes Dokumentationssystem einsetzen zu können.

2.2. Kodierung

Die Kodierung von Diagnosen und medizinischen Leistungen im Rahmen der LKF ist, wie schon dargestellt, ein komplexer Prozess, der einige Zeit der höchstqualifizierten Arbeitskräfte, nämlich der Ärztinnen, in Anspruch nimmt. Abgesehen von wenigen Ausnahmen, wo noch handschriftlich auf strukturierten Formularen die Diagnosen und Leistungen verschlüsselt werden, steht in den meisten Krankenanstalten ein „LKF-Workplace“, eine Kodierungssoftware, die sämtliche Vorgaben des BMGF bezüglich aktuellen Katalogen, Plausibilität u.ä.

sowie die üblichen Thesauri integriert hat, zur Verfügung. Im Rahmen einer elektronischen KG mit Vernetzung sämtlicher Leistungsstellen, kann, wie schon ausgeführt, direkt an den Leistungsstellen und auf den Stationen kodiert werden, womit die Diagnosen und Leistungen, die dort anfallen, bereits im LKF-Workplace enthalten sind und nicht mehr kodiert werden müssen. Im Idealfall sollte die kodierende Ärztin nur mehr eine Kontrolle der bereits vorhandenen Diagnosen und Leistungen auf ihre Richtigkeit und Vollständigkeit durchführen sowie die Entlasshauptdiagnose analog dem Arztbrief festlegen.

Seit einigen Jahren wird daran gearbeitet, Diagnosen, die in Freitextfeldern dokumentiert sind, z.B. in der Anamnese oder im Arztbrief, durch spezielle Software zu erkennen, mit einem Diagnosen-Thesaurus zu vergleichen und automatisch zu kodieren. Eine Arbeit von Hohnloser⁴⁷ beschreibt ein halbautomatisches System der Diagnosen-erkennung, das nach der Einführung zu einer deutlichen Verbesserung der Datenqualität führte, d.h. es wurden mehr Diagnosen verschlüsselt. In einer anderen Arbeit beschreibt derselbe Autor⁴⁸, dass auch die Kodierungszeit um 50% gegenüber dem traditionellen Ansatz, bei dem die Diagnosen aus einem Thesaurus händisch herausgesucht werden, abgesenkt werden konnte. Einschränkend muss hierzu gesagt werden, dass beide Arbeiten aus 1996 sind und die Kodierung direkt am Computer mit Hinterlegung von Thesauri und Plausibilitäten damals noch nicht üblich war. Die Vergleiche beziehen sich also auf händisches Kodieren mit Thesauri in Buchform.

In einer experimentellen Arbeit von Franz⁴⁹, vorgestellt auf einem AMIA Symposion, in der drei unterschiedliche Methoden zur automatischen Kodierung von Diagnosen aus Freitextfeldern verglichen wurden, wird festgestellt, dass eine zufriedenstellende Qualität noch bei keiner der Methoden erreicht wird, da die Einordnung von medizinischen Begriffen in das Indexsystem des ICD 10, vor allem in die 4-stelligen Codes (die sowohl in Österreich als auch in Deutschland verpflichtend sind), nicht immer schlüssig ist und hier noch entsprechende Regelwerke fehlen.

Eine ganz rezente Arbeit beschäftigt sich mit den linguistischen Herausforderungen der automatischen Freitextsuche nach Diagnosen (free-text syndromic surveillance system)⁵⁰. Die Hauptprobleme bestehen in der unterschiedlichen Schreibweise von Symptomen, Abkürzungen, die oft spitalstypisch sind, Tipp- und Rechtschreibfehler. Es werden verschiedene Anwendungen von „Text Normalization“ vorgestellt, die in der Lage sind, einen Teil dieser Probleme zu reduzieren.

Es wird noch weiterer Verbesserungen dieser Systeme bedürfen, bevor sie im klinischen Alltag eingesetzt werden können.

3. ELEKTRONISCHER GESUNDHEITSAKT (ELGA)

Ein Krankenhausaufenthalt ist kein isolierter Prozess, sondern, wie schon im Kapitel Patientenorientierte Strukturen und Leistungsprozesse ausgeführt, eingebettet in die Strukturen des Gesundheits- und Sozialwesens. Nicht zuletzt durch die unterschiedliche Finanzierung ist dieses System stark fragmentiert und weist somit zahlreiche Schnittstellen auf. Ein großer Teil der daraus resultierenden Probleme beruht auf mangelhafter Information, Kommunikation und Koordination. Ein Lösungsansatz ist die Einführung eines „Elektronischen Gesundheitsaktes“ – ELGA,⁵¹ als zentrales Element für eine patientenzentrierte Dokumentation und Kommunikation aller Leistungsanbieterinnen. Enthalten sein sollten medizinische und administrative Daten, sowie Daten über Gesundheitsförderung und Rehabilitation. Voraussetzung ist die Interoperabilität der verschiedenen Systeme, wobei der Handlungsbedarf nicht nur in technischer (Integration von KIS, Praxis-Informationen-Systemen, etc.) und rechtlicher Sicht (Datenschutz), sondern vor allen in inhaltlicher (Nomenklatur) und organisatorischer Sicht (Struktur) gegeben ist.

Basierend auf ELGA können Daten für Qualitätssicherungssysteme, Versorgungsforschung, aber auch für Finanzierung (integrierte Versorgung, disease-management) bereitgestellt werden. Die Errichtung einer „e-Health-Kommunikationsplattform“ bietet die Möglichkeit der Kommunikation der Leistungserbringerinnen im Gesundheits- und Sozialsystem mit den Kostenträgerinnen sowie den Patientinnen.

Mit dem Gesundheitstelematikgesetz^{ee} werden erstmalig in Österreich bundeseinheitliche Mindeststandards für die Datensicherheit beim elektronischen Verkehr mit Gesundheitsdaten vorgegeben, nicht zuletzt, da das DSG 2000 personenbezogene Gesundheitsdaten als „sensible“ Daten qualifiziert hat. Durch den e-Health-Verzeichnisdienst wird eine Möglichkeit geschaffen, den Gesundheitsdatenaustausch zu fördern, den Zugang zu Informationen über gesundheitsbezogene Dienste zu verbessern und Planung und Berichtswesen zu erleichtern. Weiters wird festgeschrieben, dass die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien mittels eines sektorenübergreifenden Berichtswesens analysiert werden sollte, um diese Daten dann Einrichtungen der Europäischen Union und anderen internationalen Organisationen (OECD^{ff}) zur Verfügung stellen zu können.

In Oulo in Finnland wurde ein web-basiertes regionales e-health network⁵² eingerichtet, wobei u.a. niedergelassene Ärztinnen über eine sichere Verbindung einen direkten Zugang zu den Krankenhausdaten, inklusive Röntgenbildern und Laborwerten, haben. Die Nutzerinnen beschreiben dieses System als zeitsparend und sind der Ansicht, dass dadurch die Qualität der Dokumentation verbessert wird. Die Autorinnen weisen allerdings darauf hin, dass die Implementierung ein komplexer Prozess ist, der einerseits die Technologie, andererseits auch Änderungen in der Organisation und Kommunikation umfasst.

^{ee} Bundesgesetz betreffend Datensicherheitsmaßnahmen beim elektronischen Verkehr mit Gesundheitsdaten und Einrichtung eines Informationsmanagement.

^{ff} Organisation for Economic Cooperation and Development

Ein Projekt mit einem internet-basierten elektronischen Gesundheitsakt – [akteonline.de](http://www.akteonline.de)⁹⁹ – findet seit dem Jahr 2000 im Universitätsklinikum in Münster statt.⁵³ Ziel ist es, den Bürgerinnen die Möglichkeit zu geben, über das Internet Zugang zu ihrem elektronischen Krankenakt zu erhalten, sowie ein Medium bereit zu stellen, um ausgewählte Bereiche von Gesundheitsinformationen mit Expertinnen zu teilen und so eine Kommunikation herzustellen. Eine aktive Nutzung durch mündige Patientinnen/Konsumentinnen kann dazu beitragen, unnötige Untersuchungen zu vermeiden, einen Befundvergleich über einen Zeitraum rasch zur Verfügung zu haben und nicht zuletzt auch die Compliance der Patientinnen durch Informationen zu erhöhen. Diese Art des Empowerment richtet sich allerdings nicht an (viele) ältere sowie sozial schwache Menschen, da für diese Bevölkerungsschichten die Nutzung des Internet noch nicht zu einer Selbstverständlichkeit geworden ist und auch oft die (finanziellen) Möglichkeiten fehlen. Es ist eine Herausforderung an die Gesundheitssysteme der Industriestaaten, auch für diese Teile der Bevölkerung, die nachgewiesenermaßen am meisten von unserem Gesundheits- und Sozialsystem profitieren könnten, eine Möglichkeit des Empowerment zu finden und möglicherweise ließe sich auch dafür der elektronische Gesundheitsakt nützen.

Die EU-Kommission hat im Rahmen der e-health Ministerkonferenz 2003 insgesamt 40 Beispiele für elektronische Gesundheitsdienste ausgestellt und in einem „Aktionsplan für einen europäischen Raum der elektronischen Gesundheitsdienste“ 2004⁵⁴ die wichtigsten Herausforderungen und Erwartungen sowie Aktionsbereiche niedergeschrieben. Als positives Beispiel einer Umsetzung wurde MEDCOM – das dänische Gesundheitsinformationsnetz – kurz beschrieben, an welches alle Krankenanstalten, Apotheken und Notärztinnen, sowie ein Großteil der niedergelassenen Ärztinnen angeschlossen sind. Durch Vereinfachung der Überweisungen sowie zeitgleich elektronisch vorhandene Entlassungsbriefe konnten Einsparungen von ca.

⁹⁹ <http://www.akteonline.de>

EUR 22 Mio. erzielt werden. Als wesentliche Herausforderungen für eine stärkere Verbreitung werden u.a. folgende genannt:

- Engagement und Vorgehen der Gesundheitsbehörden: Hier wird explizit auf die Vorreiterrolle der Krankenhäuser bei der Entwicklung der elektronischen Gesundheitsdienste hingewiesen.
- Interoperabilität im Sinne einer nahtlosen Integration heterogener Systeme, deren Voraussetzung die Standardisierung der Systemkomponenten ist.
- Benutzerfreundlichkeit
- Fragmentierung des Gesundheitsdienstmarktes in Europa
- Vertraulichkeit und Sicherheit: Gesundheitsinformationssysteme sind sicherheitskritisch, die Haftungssituation ist unklar.
- Mobilität von Patientinnen
- Gleicher Zugang aller Gesellschaftsgruppen
- Gemeinsames Verständnis und konzertierte Anstrengungen aller Interessensgruppen

Gesamt gesehen, werden seit einigen Jahren verstärkt Anstrengungen unternommen, um elektronische Gesundheitsdienste zu entwickeln, und die ersten Projekte sind durchaus viel versprechend. Allerdings wird auch allgemein darauf hingewiesen, dass die Umsetzung, vor allem Länder oder Staaten übergreifend, auf zahlreiche Probleme, nicht zuletzt wegen der unterschiedlichen Finanzierung, stoßen wird. Grundsätzlich ist durch die Einführung einer elektronischen Patientenakte eine deutliche Erleichterung der patientenbezogenen Dokumentation nicht nur im Krankenhaus zu erwarten.

4. EVALUATION VON INFORMATIONSTECHNOLOGIE IM GESUNDHEITSWESEN

Jede Implementierung eines neuen Systems erfordert eine sorgfältige Evaluation, so auch die Informationstechnologie im Gesundheitswesen und hier vor allem die patientenorientierte im Krankenhaus. Einerseits sollen die Möglichkeiten der Verbesserung durch eine Rückmeldung an die Entwicklerinnen und diejenigen, die das System implementiert haben, aufgezeigt werden (Formative Evaluation), andererseits sollen auch die Folgen der IT, z.B. im klinischen Alltag, dargestellt werden (Summative Evaluation).⁵⁵ Die Informationstechnologie ist nur ein Teil der Medizinischen Informationssysteme, entscheidend sind auch die Interaktion zwischen Mensch und Maschine (Computer) und das Setting bzw. die Umgebung. Der Erfolg einer Implementierung eines Krankenhaus-Informationssystems, KIS, beruht gem. Ammenwerth et al.⁵⁶ auf folgenden Punkten:

- Integration in den klinischen Arbeitsablauf
Vor der Entscheidung für ein System (sowohl Hard- als auch Software) sollte zunächst eine exakte Analyse der Prozesse und Arbeitsabläufe in den einzelnen Bereichen eines Krankenhauses erfolgen. Auch die Vernetzung mit externen Stellen (Nieder-gelassene Ärztinnen, Pflegeheime) sollte bedacht werden, da ja vor der Aufnahme und nach der Entlassung der Patientinnen die Informationen bereitgestellt werden müssen. Wichtig ist auch die Integration der administrativen Bereiche, wie Buchhaltung, Lohn-verrechnung u.a., um die Rechnungserstellung oder auch Auswertungen für das Controlling zu erleichtern.
- Art der Einführung der Technologie
Die Einführung eines neuen Systems braucht Zeit und eine breite Akzeptanz der späteren Nutzerinnen.
- Qualität und Quantität der bereitgestellten Informationen

- Einschulung und Hilfestellung bei der Benützung
- Nutzungsbreite
- Motivation der Nutzerinnen

Daraus ergeben sich auch die Probleme der Evaluation, nämlich die Komplexität des Objektes „IT im Krankenhaus“ an sich, die Komplexität des Settings „Krankenhaus“ mit seinen unterschiedlichen Professionen und die Motivation der Führung, eine Evaluation durchzuführen. Evaluationen kosten Geld und nehmen viel Zeit der Mitarbeiterinnen in Anspruch.

Dennoch ist es meiner Meinung nach unumgänglich, die Implementation und Nutzung von Krankenhausinformationssystemen ständigen Evaluationen zu unterziehen, da sich in der Vergangenheit gezeigt hat, dass die „inselartige“ Einführung unterschiedlicher, nicht kompatibler Systeme in einzelnen Bereichen eines Krankenhauses oder auch des Gesundheitswesens zu unnötigen Ausgaben führte, um schlussendlich doch noch eine Integration zu erreichen.

VI. Qualitätssicherung

Um die Validität der LKF-Daten sicherzustellen, ist es notwendig, Indikatoren zu entwickeln, an Hand derer die Korrektheit von Dokumentation und Kodierung überprüft werden kann. In diesem Kapitel wird versucht über einer Literaturrecherche Qualitätsindikatoren zu finden und sie kritisch zu bewerten.

1. DOKUMENTATION

Die medizinische Dokumentation erfüllt im Wesentlichen zwei Aufgaben: einerseits soll sie das patientenbezogene Geschehen im Krankenhaus abbilden, wie der Gesetzgeber dies fordert, andererseits dient sie als Information für die weiterbehandelnden Ärztinnen und stellt so eine schriftliche Form der Kommunikation dar.

Entscheidend für die Qualität der Dokumentation sind zwei Punkte:

- Vollständigkeit und Genauigkeit der Daten
- Zeitgerechte Erstellung und Übermittlung

Die medizinische Dokumentation im Krankenhaus besteht aus Anamnese, Status praesens, OP-Bericht, Decursus morbi sowie Arztbrief. Die Vollständigkeit der Daten kann nur durch regelmäßige Stichproben kontrolliert werden, als Kontrollorgan bietet sich die Dokumentations- und Datenqualitätsgruppe^{hh} der Krankenanstalt an. Besonders wichtig ist die Rückmeldung an die Ärztinnen sowie Weiterbildungsveranstaltungen zum Thema Dokumentation.⁵⁷ Von besonderer Bedeutung ist eine exakte Dokumentation auch für etwaige Schadenersatzansprüche der Patientinnen, da ein Großteil der Verurteilungen auf mangelnder Dokumentationspflicht beruht. Gem. einem Urteil des

^{hh} Vgl. z.B. BMGF: Dokumentation in nicht-landesfondfinanzierten Krankenanstalten, S.11 ff

OGHⁱⁱ gilt eine nicht dokumentierte diagnostische oder therapeutische Handlung als nicht durchgeführt.

Der OP-Bericht und der Arztbericht dienen nicht nur der Dokumentation, sondern vor allem der Information für die weiterbehandelnden Ärztinnen. Traditionsgemäß werden beide Dokumente in narrativer Freitextform diktiert und anschließend im Sekretariat geschrieben. Die Empfängerinnen und Nutzerinnen sind vorwiegend niedergelassene Ärztinnen oder Ärztinnen bzw. Pflegepersonal in Pflegeeinrichtungen. Deren Erwartungen an Arztbriefe sind nach einer Arbeit von Spiessl⁵⁸ die Schnelligkeit des Erhalts, eine gute Strukturierung, eine Länge von einer oder zwei Seiten mit allen relevanten Informationen. Van Walraven⁵⁹ untersuchte die Frage nach der Standardisierung von Arztbriefen. Generell bevorzugten niedergelassene Allgemeinmedizinerinnen (in Kanada) strukturierte Arztbriefe, da sie deutlich kürzer waren und bessere Informationen über die weiterführende Behandlung enthielten.

Von entscheidender Bedeutung ist auch die zeitgerechte Übermittlung der Arztbriefe oder Befundberichte. Nach einer Arbeit von Jorgensen⁶⁰ ist nach Meinung zahlreicher angestellter Spitalsärztinnen dieses Zeitintervall nicht fest definiert. Nahezu 50% dieser Ärztinnen halten allerdings einen Zeitraum von 0 bis 3 Tage nach Entlassung der Patientin für angebracht, weitere 40% fanden 4 bis 7 Tage noch akzeptabel. Daraus folgt, dass fast 90% der Spitalsärztinnen der Überzeugung sind, dass der Arztbrief spätestens nach einer Woche der Patientin zugeschickt werden sollte.

Als **Qualitätsindikatoren** für eine ordnungsgemäße Dokumentation bieten sich mehrere Parameter an:

ⁱⁱ OGH 28.8.1997, 3 Ob 2121/96z

Um die Vollständigkeit und Genauigkeit des Arztbriefes leicht überprüfen zu können, aber auch um der diktierenden Ärztin eine Hilfestellung zu geben, sollte eine Strukturierung mit folgenden fixen Vorgaben⁶¹ erfolgen:

- Administrative Daten: Name, Geburtsdatum, Aufnahme- und Entlassdatum.
- Medizinische Daten: Aufnahme­diagnose, Status präsens, Labor­resultate, Operation(en) mit Datum, Art und Komplikationen, Entlassdiagnosen, Medikation, Kontrolltermine.

Analog dazu die Vorgaben für den OP-Bericht:

- Administrative Daten: Name und Geburtsdatum der Patientin, OP-Datum, Name der Anästhesistin, der Assistenz(en), der instrumentierenden diplomierten Schwester.
- Medizinische Daten: Aufnahme­diagnose, OP-Indikation, Labor­resultate (wenn wichtig, z.B. Niereninsuffizienz), Verlauf der Operation, Komplikationen.

Um eine zeitgerechte Übermittlung des Arztbriefes an die Patientin sicher zu stellen, sollte als Zeitraumen maximal eine Woche bis zum Versenden gewählt werden, 50% der Briefe (komplikationslose Fälle, Routine-Operationen) könnten schon innerhalb von 3 Tagen zugestellt werden.

Grundsätzlich ist ein Entlassungsmanagement anzustreben, dass sich um die Umsetzung der von jeder Abteilung oder Klinik festzusetzenden Qualitätsrichtlinien für eine umfassende und zeitgerechte Information sowohl für die Patientin, als auch für die weiterbehandelnde Ärztin kümmert.

2. KODIERUNG

Im Folgenden möchte ich zunächst einen kurzen Überblick über die **Literatur zum Thema Kodierqualität** bringen. Alle zitierten Arbeiten beziehen sich auf die Kodierung im Rahmen eines Stationären Krankenhausaufenthaltes in DRG-Systemen, da keine Literatur auf Basis der LKF verfügbar bzw. mir nicht zugänglich war.

Für die pauschalierte leistungsbezogene Vergütung im Rahmen der LKF benötigt man, ebenso wie für die fallpauschalierte Vergütung auf der Basis von DRGs, detaillierte Angaben zu Diagnosen, Eingriffen und demographischen Daten der Patientin. Ein Review von Lungen und Lauterbach⁶² bietet eine gute Übersicht über Ausmaß und Ursachen von Kodierproblemen, die ursächlich die Höhe der Vergütung beeinflussen können. Es werden 5 Bereiche zur Klassifizierung von Kodierproblemen identifiziert:

- collection (Zusammentragen der Patienteninformation)
 - ❖ Gefahr der ungenügenden Tiefe 19,6%
- specification (Erkennen der Diagnose)
 - ❖ Gefahr des Fehltrteils oder Vergessens von Diagnosen 17,2%
- coding (Kodieren der Diagnosen und Prozeduren)
 - ❖ Gefahr der falschen ICD und OPS (~MEL) Schlüssel 19,6%
- Resequencing (Bestimmen von Hauptdiagnose und Hauptprozedur)
 - ❖ Gefahr des Verwechslens 23,5%
- grouping (Auswahl der DRG)
 - ❖ Grupper-Fehler, Folgewirkungen der obigen Fehler 18,5%

(Mittelwert der Kodierprobleme pro Bereich)

Insgesamt wurden bei rund 23% der Fälle Kodierprobleme aufgezeigt, die in 18% der Fälle zur Zuweisung einer falschen DRG führten. Die deutschen Studien wiesen unterdurchschnittliche Raten an Kodierproblemen auf. Generell konnte nicht abgeleitet werden, ob die Einführung der pauschalierten Vergütung die Kodierqualität verbessert oder verschlechtert, da in den meisten Ländern keine flächendeckende Anwendung vorhanden ist. Diskutiert wird auch die fallbezogene Prüfung der Kodierung und Notwendigkeit der stationären Behandlung von Peer-Review-Organisationen (PRO).

Lorenzoni⁶³ untersuchte in seiner Arbeit, ob sich durch ein spezielles Schulungsprogramm sowie ein kontinuierliches Feedback die Fehlerrate bei der Kodierung signifikant senken lässt. Zur Überprüfung verwendete er 6 Fehlerarten:

- Typ A: Auswahl der falschen Hauptdiagnose
- Typ B: Geringe Spezifität der Hauptdiagnose
- Typ C: Unvollständigkeit der Nebendiagnosen
- Typ D: Auswahl der falschen Haupt-Prozedur
- Typ E: Geringe Spezifität der Haupt-Prozedur
- Typ F: Unvollständigkeit der Prozeduren

Bis auf Fehlertyp D, der schon im Ausgangswert sehr niedrig war (0,7%), konnten alle Fehlertypen signifikant gesenkt werden. Es wird auch darauf hingewiesen, dass die Einführung eines Fallpauschalen-Abrechnungssystems die Möglichkeit geboten hat, die Motivation des Personals zu erhöhen.

Dirschedl et al.⁶⁴ berichten über das erste Modellprojekt zur Überprüfung der Kodierqualität in einem deutschen Klinikum der Maximalversorgung noch vor der allgemeinen Einführung der DRGs in Deutschland. Dies erfolgte durch eine Analyse der vollständigen Patientendokumentationen. Zwischen 45,9% und 56,7% der Hauptdiagnosen und 54,2% und 65,7% der Prozedurencodes waren korrekt.

Nach der Prüfung und Korrektur ergaben sich deutliche Verschiebungen im DRG-Spektrum, der Case-mix-Index stieg im Durchschnitt um 6,9% an. Das Verbesserungspotential wird einerseits in der zu steigernden Genauigkeit der Kodierung durch die Ärztinnen, andererseits aber auch in einer Anpassung der Kodierregeln gesehen, die oft als nicht eindeutig erkannt werden. Ebenso wird, da die Anzahl der kodierten Diagnosen allgemein nach der Korrektur niedriger war, die Frage nach der Kodierung von Nebendiagnosen bezüglich der Kodierregeln und des Zeitaufwandes aufgeworfen.

Die Effekte der Tätigkeit einer DRG-Assistentin^{jj} auf die Diagnosenkodierung und den potentiell erwirtschafteten Erlös untersucht eine Arbeit von Reng et al.⁶⁵ Es konnte gezeigt werden, dass die DRG-gerechte Diagnosenkodierung durch die Assistenzärztinnen „nur in sehr limitierter Qualität und Form erfolgt“. Auch war in der neunwöchigen Beobachtungsphase ein Lerneffekt (bessere Verschlüsselung) nicht zu bemerken. Als besonders wichtig erwiesen sich die der Intervention vorgeschalteten Maßnahmen in Form einer zeitgerechten Erinnerung sowie die Identifizierung und Korrektur unplausibler Aufnahme- und Entlassdiagnosen. Die Autoren weisen explizit darauf hin, wie entscheidend die den Kodierenden zur Verfügung gestellte Basis-Datenqualität ist. Durch die Kodierungskorrektur konnte ein Mehrerlös der Klinik in Höhe von ca. EUR 180 pro Fall im Beobachtungszeitraum erzielt werden, der allerdings nach dem Absetzen des ärztlichen Controllings wiederum deutlich absank. Die Stelle der DRG-Assistentin könnte sich also auf diese Weise refinanzieren.

Mit der formalen Qualität von Leistungsdaten unter den Aspekten der Konformität mit den gesetzlichen Vorgaben, der internen Plausibilität und der Trennschärfe der gewählten Schlüssel beschäftigen sich Simoes et al⁶⁶.

^{jj} Ein Arzt mit spezieller Ausbildung bezüglich DRGs und Kodierung

Generell wurden erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Abteilungen, aber auch den einzelnen Krankenhäusern gefunden, was auch mit der damaligen Literatur übereinstimmte. Als Prädiktoren für mangelnde Kodierqualität wurden die Komplexität der klinischen Situation sowie ein Unkenntnis der kodierenden Ärztinnen über Zweck, Ergebnis und Folgen der Verschlüsselung genannt.

Eine französische Studie⁶⁷ untersuchte die Qualität medizinischer Daten und fand schon bei den administrativen Patientendaten eine Fehlerrate von 4,4%, zurückzuführen auf Schreibfehler des Namens und des Geburtsdatums. Weiters wurde die Übereinstimmung der Arztbriefe mit den Daten der KG geprüft, wobei sich eine Gesamtfehlerrate von 11,5% fand, sowie die Kodierung der Diagnosen und Prozeduren, die ebenfalls eine Fehlerrate von 11,4% aufwies. Besonders hingewiesen wird auf den Einfluss der Kodiererfahrung der Ärztinnen auf die Fehlerquote.

Stausberg et al.⁶⁸ vergleichen an Hand von folgenden Qualitätskriterien die Kodierung bei elektronischen und papier-basierten KG:

- Anzahl der (ICD 10)Codes pro Fall
Vorgeschlagen werden nach bestehender Evidenz 3 bis 4 Diagnosecodes.
- Anzahl der unpräzisen Codes
Hier handelt es sich um Codes allgemeiner Art, ausgewiesen als „..., sonstige“ oder „..., andere“ oder „..., nicht näher bezeichnet“.
- Tracer-Diagnosen
Vergleich zwischen der bekannten Prävalenz einer Erkrankung in einem Staat/Gebiet mit der Häufigkeit des Vorkommens in den kodierten Datensätzen. Hierfür eignen sich z.B. Hypertonie oder Diabetes mellitus.

- ökonomische und medizinisch-qualitativen Auswirkungen
Veränderung des Case-mix-Index, Verbesserte Dokumentation als Grundlage der Kodierung.

Stausberg et al. fanden keine Hinweise auf einen DRG-creep.

Mit der Anzahl der Nebendiagnosen beschäftigen sich Serden et al.⁶⁹ in einer schwedischen Arbeit. Sie fanden eine deutliche Beeinflussung durch die Einführung des DRG-Systems im Sinne einer vermehrten Kodierung von Nebendiagnosen, vor allem dann, wenn die DRG Grundlage der Finanzierung sind. Grundsätzlich sagt jedoch nicht die Anzahl, sondern die Art der Nebendiagnosen etwas über die Schwere der Erkrankung aus, wenn man die Nord-DRGs heranzieht.^{kk}

2.1. Strukturqualität

Die Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Kodierung ist die zeitgerechte und vollständige Dokumentation in der KG. Wie schon in den vorigen Kapiteln ausgeführt, ist durch die vorrangige Verwendung der papier-basierten KG und den damit verbundenen Verzögerungen bei der Niederschrift diktiert Befunde eine termingerechte Bereitstellung aller wichtigen Dokumente (Arztbrief) nicht immer gegeben. Ein besonderes Problem ergibt sich damit bei der Übereinstimmung der gewählten Hauptdiagnose im Arztbrief und im MBDS, die gesetzlich gefordert ist, vor allem, da die Kodierung und das Erstellen des Arztbriefes nur selten von derselben Ärztin erledigt werden.

Wie aus einigen schon zitierten Arbeiten hervorgeht, bringt die computer-basierte Kodierung mit der entsprechenden Software^{70 71 72 73} deutliche Vorteile gegenüber der papier-basierten, da einerseits die aufgewendete Zeit bei der Suche nach den geeigneten Codes für Diagnosen und Medizinischen Leistungen durch integrierte Thesauri wesentlich verkürzt wird und über das vom BMGF frei zur Verfügung gestellte Plausibilitätsprogramm eine sofortige Kontrolle der kodierten

^{kk} Nilson C-A et al.: DRG, AP-DRG, or RDRG, which are the best system ?
Stockholm: Spri, 1995. Arbeit in schwedischer Sprache zitiert von Serden et al.

ICDs und MELs möglich ist und andererseits auch die Dateneingabe in das KIS durch nicht-ärztliches Personal entfällt.

Ein weiterer wichtiger Teil der Strukturqualität ist die kontinuierliche Aus- und Weiterbildung der kodierenden Ärztinnen. Zunächst bedarf die computer-basierte Kodierung einer Einschulung aller nutzenden Ärztinnen auf dem LKF-Workplace im KIS bzw. bei Ärztinnen, die primär in Leistungsstellen arbeiten, auf dem entsprechenden Dokumentations- und Kodierungstool ihrer Abteilung. Um Barrieren gegenüber dem Computer einerseits und der Kodierung, die oft als bürokratische Hürde angesehen wird, andererseits, abzubauen, ist es sinnvoll, die Ärztinnen vom Nutzen und der Sinnhaftigkeit zu überzeugen.^{74 75} Auch deshalb sollten regelmäßige Schulungen zu den Themen „LKF“, „Kodierregeln“ sowie „Änderungen von Codes“ abgehalten werden, vor allem, da der Katalog der Medizinischen Einzelleistungen (MEL-Katalog) jährlich mit teilweise erheblichen Veränderungen vom BMGF neu herausgegeben wird, um neue Technologien nach entsprechender Prüfung der Wirksamkeit aufzunehmen. Neuerungen in der LKF werden üblicherweise auch von Informationsveranstaltungen des BMGF begleitet, zu denen alle Verantwortlichen der Krankenanstalten eingeladen werden.

Im Dokumentationshandbuch des BMGF⁷⁶ wird empfohlen, eine Kodierungsverantwortliche pro Abteilung einzusetzen, die ein Mitglied des ständig der entsprechenden Abteilung zugehörigen Ärztinnenteams ist sowie eine Dokumentations- und Datenqualitätsgruppe pro Krankenhaus einzurichten. Diese Personen sollten in Dokumentationsfragen besonders geschult sein, den kodierenden Ärztinnen als Auskunftsperson zur Verfügung stehen und falls notwendig Schulungen organisieren, sowie regelmäßige stichprobenartige Überprüfungen des Dokumentationsablaufes und der Datenqualität durchführen. Für kleinere Krankenhäuser oder Krankenanstalten, die einer Holding angehören, kann die Dokumentationsgruppe auch zentral positioniert sein, um so über alle Häuser eine einheitlich gute Datenqualität sicher zu stellen.

Um die formale Datenqualität zu sichern, wurden zahlreiche Kodierrichtlinien erlassen, die den elektronischen Plausibilitätsprüfungen zu Grunde liegen. Doch sollten zusätzlich für das jeweilige Krankenhaus klare Richtlinien für die Erfassung und Kodierung der Diagnosen und Leistungen sowie deren Verantwortung festgelegt werden. Mittels standard operation procedures (SOP) sollten die Kodierungsprozesse im Rahmen der vorgeschriebenen Dokumentationsabläufe definiert werden und auch die Verantwortung für die inhaltliche Datenqualität muss zugeordnet werden.

2.1.1. Exkurs: Risk-Management

Die EDV ist in der Qualitätssicherung nicht nur ein entscheidendes Erfassungstool bei der Kodierung, sondern es ist auch möglich, die Informationstechnologie im Rahmen eines Risk-Managements einzusetzen. Die häufigste Fehlerursache im Krankenhaus sind Medikationsfehler. Über ein computerisiertes Arzneimittel-Eingabesystem für Ärztinnen (computerized physician order entry system) kann die Fehlerquote bei ernststen Medikationsfehlern um bis zu 55% gesenkt werden.^{77 78} Außerdem können Warnsysteme über Algorithmen installiert werden, die über eine direkte Verbindung zu den Ärztinnen-Pagern z.B. bei hochpathologischen Laborwerten oder bei Alarmen monitierter Patientinnen, eine deutliche Senkung der Reaktionszeit bis zur Behandlung bewirken. Eine weitere Möglichkeit stellt die computerisierte Suche nach „adverse events“^{II} wie z.B. nosokomialen Infektionen dar⁷⁹, die bei kontinuierlicher Weiterentwicklung der elektronischen KG einfach in dafür vorgegebene Formulare eingegeben werden können.

^{II} Unerwünschte, nur gelegentlich vermeidbare Behandlungsfolgen

2.2. Prozessqualität

Abgesehen von den wenigen Krankenhäusern oder Abteilungen, die noch rein papier-basiert verschlüsseln, und die Eingabe der Codes in das KIS durch administratives Personal stattfindet, ist die Kodierung heute in den meisten Krankenhäusern ein computer-gestützter Arbeitsvorgang, in dem Ärztinnen manuell, die in der KG dokumentierten Diagnosen und Leistungen nach den gültigen Katalogen verschlüsseln und in eine Bildschirmmaske eingeben. Dieser Prozess ist zeitaufwändig und fehleranfällig, da realiter Ärztinnen wenig Zeit haben bzw. sich wenig Zeit für die Kodierung nehmen und dadurch oft eine inkomplette Kodierung erfolgt.

In manchen Krankenhäusern wird schon an den Leistungsstellen kodiert, z.B. werden direkt im OP die entsprechenden Diagnosen und Leistungen verschlüsselt. Der Vorteil ist, dass das Spektrum der Diagnosen und Leistungen kleiner ist, wodurch man diese einfach in „Hitlisten“ zusammenfassen kann und damit der Kodierungsvorgang, hier im Sinne einer Suche nach der passenden Diagnose respektive Leistung, verkürzt werden kann. Wenn die Kodierung, z.B. durch ein elektronisches Pflichtfeld, mit der Dokumentation gekoppelt wird, dürfte das die Compliance der Durchführung ebenfalls erhöhen. Grundsätzlich wird auch vom BMGF eine leistungsstellenbezogene Kodierung gefordert.

Der zeitsparendste und einfachste Weg wäre die Einführung eines automatischen elektronischen Kodierungssystems.⁸⁰ Die Grundlage für eine automatisierte Verarbeitung von medizinische Texten ist eine einheitliche Terminologie, die jedoch mit den heute verwendeten Nomenklaturen und Klassifikationssystemen noch nicht erreicht ist, da diese vorrangig statistischen Zwecken und der Abgeltung von Leistungen dienen. Dafür notwendige Ontologien, die Wissen über die komplexen Vorgänge in der Medizin und die Beziehungsstrukturen der Objekte untereinander verbinden, sind in Entwicklung. Die Forschung auf diesem Gebiet wird nicht zuletzt dadurch gefördert, da die Nutzung

computerbasierter medizinischer Terminologien die Qualität in ihren drei Dimensionen verbessern, sowie Kosteneinsparungen auf Grund verbesserter Prozesse erzielen kann.

Ein wichtiger Aspekt des Kodierungsprozesses ist die Interaktion Mensch – Computer – Setting, d.h. die Umgebung, in der die Arbeitsvorgänge stattfinden. Es sollte sichergestellt sein, dass in jeder Abteilung, besser auf jeder Station, ein Arbeitsplatz für die Kodierung vorhanden ist, an dem die kodierende Ärztin in Ruhe und unter Bereitstellung der nötigen Unterlagen (Kodierrichtlinien, KG, etc.) arbeiten kann. Idealerweise sollte die entsprechende Ärztin für die Zeit der Kodierung (stations-)dienstfrei gestellt werden, d.h. Ablenkungen durch Telefonanrufe oder Piepen des Pagers sollten vermieden werden. In der Realität wird das nicht oder nur selten durchführbar sein.

2.3. Ergebnisqualität

2.3.1. Formale Datenqualität

Vom BMGF werden die zu übermittelnden Satzarten in ihrer Reihenfolge (Diagnosen und Leistungsbericht, Krankenanstaltenstatistik) sowie die Art der Übermittlung im Dokumentationshandbuch für Organisation und Verwaltung⁸¹ fix vorgegeben. Die Grundlage für die medizinischen Daten bilden der ICD-10 Katalog sowie der MEL-Katalog. Die formale Korrektheit dieser Daten wird über ein Plausibilitätsprogramm des BMGF direkt bei der elektronischen Dateneingabe der Diagnosen und Leistungen geprüft. Es gibt im Wesentlichen zwei Fehlergruppen: Einerseits ungültige oder formal falsche Codes, im Vergleich zu den Katalogen, andererseits Codes oder Codekombinationen, die gegen die geltenden Kodierregeln bzw. -richtlinien verstoßen.

Beides ergibt eine Fehlermeldung direkt am LKF-Workplace bzw. im Nachhinein im MBDS und damit werden diese Fälle nicht gescort.^{mm} Außerdem existieren Warnungen, die ebenfalls einen, aber keinen elementaren, Verstoß gegen eine Kodierregel anzeigen und normal gescort werden. Diese können allerdings im Einzelfall durchaus plausibel sein und werden dann, mit einer Erklärung versehen, als „akzeptierte Warnung“ im MBDS gekennzeichnet.

2.3.2. Inhaltliche Datenqualität

Darunter versteht man die Übereinstimmung von klinischem Sachverhalt und der im MBDS aufgeführten Verschlüsselung. Diese ist für die Plausibilitätsprüfung nicht zugänglich und sollte durch die Kodierungsverantwortliche stichprobenartig überprüft werden. Die Verantwortung sollte dann die Datenqualitätsgruppe innerhalb des Krankenhauses bzw. der Holding übernehmen.

Durch die Verknüpfung des MBDS mit der Finanzierung durch die Landesfonds bzw. den PRIKRAF über die LKF ist in Österreich die Datenqualität nicht nur für Dokumentationszwecke, sondern auch für die Abrechnung bedeutsam. Es gibt, wie schon ausgeführt, mehrere Studien aus dem Ausland, die sich mit der Qualität von Leistungsdaten auseinandersetzen. Die Aussagen stimmen, trotz Unterschieden, darin überein, dass sich zwischen den einzelnen Institutionen große Unterschiede zeigen, was durch die Heterogenität der Träger auch für die österreichischen Krankenanstalten gelten kann. Die besten Mechanismen der Datenqualitätskontrolle haben zurzeit der Tiroler Landesfonds sowie der PRIKRAF. Mittels spezieller Programme werden im MBDS zunächst Probleme identifiziert, die dann an Hand anderer Methoden (Arztbrief, OP-Bericht) überprüft werden. Eine generelle Datentransparenz ist jedoch nicht gegeben, damit ist eine sichere Aussage über die inhaltliche Korrektheit der Kodierung nicht möglich.

^{mm} Scoring: Einteilung in die LDF Gruppe und Vergabe von Punkten.

2.3.3. Indikatoren

Die Überprüfung der Kodierungsqualität sollte also durch eine Kodierungsverantwortliche auf Abteilungsebene sowie durch die Datenqualitätsgruppe auf Krankenhaus- bzw. Holdingebene stichprobenartig durchgeführt werden. Für die inhaltliche Qualität wird es unumgänglich sein, in bestimmten zeitlichen Abständen (z.B. zweimal jährlich) zufällig oder auf Grund einer speziellen Konstellation ausgewählte KG Befund für Befund durchzuarbeiten und mit den kodierten Diagnosen und Leistungen zu vergleichen.

Aber auch die Landesfonds bzw. der PRIKRAF führen regelmäßig Kontrollen bezüglich der inhaltlichen Korrektheit der medizinischen Daten durch (Anforderung von OP-Bericht und Arztbrief), da die Abrechnungsrelevanz der Kodierung auch zu einer bewussten Fehlkodierung im Sinne einer höheren Bepunktung führen (DRG-creep) kann, um ein besseres Betriebsergebnis zu erzielen.

Für beide Fälle wird es sinnvoll sein, Indikatoren festzulegen, die Ungenauigkeiten oder Fehlkodierungen aufzeigen und die an Hand des MBDS einfach zu überprüfen sind.

Eine gute Möglichkeit scheinen Tracer-Diagnosen zu sein. Darunter versteht man ausgewählte Diagnosen, deren Häufigkeit in einem MBDS mit der Prävalenz in der Bevölkerung verglichen wird. Ist die Abweichung zu groß, kann das ein Hinweis auf eine Fehlkodierung sein. Die Prävalenz einer Erkrankung in einer Region oder in einem Staat ist allerdings nicht immer einheitlich, da der Analyse unterschiedliche Daten zu Grunde liegen können. Einen Einblick in deutsche Daten gibt Staussberg⁸² in seiner Arbeit. Die Situation in Österreich ist aber wahrscheinlich komplizierter, da sowohl der Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger (HVSV) über Gesundheitsdaten aus dem niedergelassenen Bereich verfügt, das BMGF seine Daten aber aus dem stationären Sektor aus den Jahresmeldungen der Krankenanstalten bezieht, die wiederum auf den MBDS

der Krankenanstalten beruhen und eine entsprechende Transparenz nur eingeschränkt gegeben ist. Ein zweites Problem ist die Auswahl der Tracer-Diagnosen, da viele Abteilungen spezialisiert sind. Auch der Aufwand ist beträchtlich, da sich nationale Prävalenzdaten auf erkrankte Personen beziehen, die Daten des (anonymisierten) MBDS aber auf Fälle, die dann erst durch ein spezielles Programm den Personen zugeordnet werden müssen.

Ein weiteres Qualitätsmerkmal soll die Trennschärfe der Kodierung sein, also die Anzahl der unpräzisen Codes, bzw. „die Präzision, mit der ein medizinischer Sachverhalt durch die angegeben Verschlüsselung abgebildet wird“⁸³. Dazu ist anzumerken, dass der ICD-10 Katalog nicht primär für die leistungsbezogene Abrechnung im Gesundheitswesen konzipiert wurde, sondern vielmehr für epidemiologische Fragen. Deshalb sind einige Diagnosen nicht exakt zu verschlüsseln, da deren Ätiologie oft nicht bekannt ist. Als Beispiel sei hier eine milde Hypercholesterinämie unbekanntes Ursprungs genannt. Der ICD-10 Katalog bietet folgende Möglichkeiten:

E78.0	Reine Hypercholesterinämie, Familiäre Hypercholesterinämie, Hyperbetalipoproteinämie, Hyperlipidämie Gruppe A, Hyperlipoproteinämie Typ IIa nach Fredrickson
E78.1	Reine Hypertriglyzeridämie, Endogene Hypertriglyzeridämie, Hyperlipidämie, Gruppe B, Hyperlipoproteinämie Typ IV nach Fredrickson
E78.2	Gemischte Hyperlipidämie, Hyperbetalipoproteinämie mit Präbetalipoproteinämie, Hypercholesterinämie mit endogener Hypertriglyzeridämie, Hyperlipidämie Gruppe C
E78.3	Hyperchylomikronämie, Gemischte Hypertriglyzeridämie, Hyperlipidämie, Gruppe D, Hyperlipoproteinämie Typ I oder V nach Fredrickson
E78.4	Sonstige Hyperlipidämien, Familiäre kombinierte Hyperlipidämie
E78.5	Hyperlipidämie, nicht näher bezeichnet
E78.6	Lipoproteinmangel, A-Beta-Lipoproteinämie, High-density-Lipoproteinmangel, Hypoalphalipoproteinämie, Hypobetalipoproteinämie (familiär), Lezithin-Cholesterin-Azyltransferase-Mangel, Tangier-Krankheit
E78.8	Sonstige Störungen des Lipoproteinstoffwechsels
E78.9	Störung des Lipoproteinstoffwechsels, nicht näher bezeichnet

Quelle: ICD-10 BMSG 2001 systematisch

Abbildung 13: E78.- Hyperlipidämien

Eine korrekte, „scharfe“ Kodierung setzt die Kenntnis der Ursache (Ätiologie) oder doch zumindest der genauen Laborparameter voraus.

Also greifen die kodierenden Ärztinnen häufig zur unscharfen Formulierung: E 78.5 oder zu E 78.8 oder E 78.9, alles (epidemiologisch) unpräzise Codes, doch ist meines Erachtens damit die oben genannte Diagnose hinreichend abgebildet. Eine grobe Unschärfe wäre es in diesem Fall, den Code E 88.9 „sonstige Stoffwechselstörung“ zu verwenden. Es ist also weitgehend eine Frage der Definition des Begriffes „Präzision“.

Abgesehen von der Epidemiologie ist die exakte Kodierung für die Einreihung der Diagnosen in die entsprechenden LDF-Gruppen und somit für die finanzielle Refundierung nicht relevant. Ein weiteres (häufiges) Beispiel dazu:

I20.0	Instabile Angina pectoris
I20.1	Angina pectoris mit nachgewiesenem Koronarspasmus, Angina pectoris: angiospastisch, spasmusinduziert, variant angina, Prinzmetal-Angina (-pectoris)
I20.8	Sonstige Formen der Angina pectoris, Belastungsangina,
I20.9	Angina pectoris, nicht näher bezeichnet, Angina pectoris o.n.A., Angina-pectoris-Syndrom, Ischämischer Thoraxschmerz
Quelle: LKF Modell 2004, Anlage 2, Zuordnung der Hauptdiagnosen zu HDG-Gruppen	

Abbildung 14: I20.- Angina pectoris

Im Folgenden die Unterscheidungen (Fallpauschalen) innerhalb dieser HDG. Selbst die Splitmerkmale sind ausschließlich in der 3-stelligen Form angegeben.

HDG06.03 Akute Herzerkrankungen						
HDG06.03	Fallpauschale A: 2.213					
Kriterien:	mit einer Leistung aus der Gruppe LGR04 (Kardiologische Diagnostik)					
	Leistungs-	Tages-	Punkte	Belagsdauer		
	komponente:	komponente:	je Tag:	Untergrenze	Mittelwert	Obergrenze
	879	1.334	262	3	5,1	8
HDG06.03	Fallpauschale B: 2.601					
Kriterien:	ohne Leistung aus der Gruppe LGR04 (Kardiologische Diagnostik) mit einer Hauptdiagnose aus der Gruppe HGR15					
	Leistungs-	Tages-	Punkte	Belagsdauer		
	komponente:	komponente:	je Tag:	Untergrenze	Mittelwert	Obergrenze
	73	2.528	250	5	10,1	15
HDG06.03	Fallpauschale C: 2.893					
Kriterien:	ohne Leistung aus der Gruppe LGR04 (Kardiologische Diagnostik) mit Hauptdiagnose I26 (Lungenembolie)					
	Leistungs-	Tages-	Punkte	Belagsdauer		
	komponente:	komponente:	je Tag:	Untergrenze	Mittelwert	Obergrenze
	318	2.575	238	5	10,8	16
HDG06.03	Fallpauschale D: 2.275					
Kriterien:	ohne Leistung aus der Gruppe LGR04 (Kardiologische Diagnostik) mit Hauptdiagnose I50 (Herzinsuffizienz)					
	Leistungs-	Tages-	Punkte	Belagsdauer		
	komponente:	komponente:	je Tag:	Untergrenze	Mittelwert	Obergrenze
	68	2.207	243	5	9,1	14
HDG06.03	Fallpauschale E: 1.505					
Kriterien:	ohne Leistung aus der Gruppe LGR04 (Kardiologische Diagnostik) ohne Hauptdiagnose aus der Gruppe HGR15 andere Hauptdiagnose als I26 (Lungenembolie) andere Hauptdiagnose als I50 (Herzinsuffizienz)					
	Leistungs-	Tages-	Punkte	Belagsdauer		
	komponente:	komponente:	je Tag:	Untergrenze	Mittelwert	Obergrenze
	60	1.445	263	3	5,5	8
Quelle: LKF Modell 2004, Anlage 4., LDF-Pauschalen und Zuordnungskriterien für HDG-Gruppen						

Abbildung 15: HDG06.03 Akute Herzerkrankungen

Die Anzahl der Neben- oder Zusatzdiagnosen wird ebenfalls häufig als Qualitätsindikator der Kodierung genannt. Die Arbeiten, die sich damit beschäftigen, haben allerdings alle als Grundlage ein DRG-System (USA, Schweden, Deutschland), das in der Zuordnung der Diagnosen wesentlich genauer ist, als das LKF-System, das untergeordnete Diagnosen nicht kennt. Dennoch gibt es auch im LKF-System kostenrelevante Zusatzdiagnosen, die als Splitkriterien bei der Zuordnung der

LDF dienen und in der Anlage 8 im LKF-Modellⁿⁿ aufgelistet sind. Die Anzahl an sich ist allerdings nicht relevant.

Abschließend kann also festgestellt werden, dass eine einfache Überprüfung der Datenqualität mittels Indikatoren bisher nur sehr eingeschränkt möglich ist. Entscheidend für die inhaltliche Korrektheit des MBDS ist die zeitgerechte und vollständige Dokumentation des patientenorientierten Leistungsprozesses als Grundlage, Information, Schulung und Motivation der dokumentierenden und kodierenden Ärztinnen sowie die Bereitstellung einer möglichst innovativen Informations- und Kommunikationstechnologie im Rahmen des KIS.

ⁿⁿ LKF Modell 2005, Anlage 8, DGR01-06 mit zugeordneten Haupt- oder Zusatzdiagnosen.

VII. Zusammenfassung und Ausblick

Die Daten, die im Rahmen der LKF in den Krankenanstalten erhoben werden, sind von enormer Bedeutung für die Abrechnung mit den Landesfonds bzw. dem PRIKRAF, für die gesundheitspolitische Ressourcenplanung sowie epidemiologische Auswertungen. Die Validität dieser Daten ist abhängig von der Korrektheit von Dokumentation und Kodierung, die innerhalb des Krankenhauses sichergestellt werden muss.

Eine Grundvoraussetzung ist der Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien - das Krankenhausinformationssystem -, das eine Vernetzung aller Strukturen (sowohl örtlich als auch personell) gewährleistet.

Der Umfang einer ausreichenden medizinischen Dokumentation ist gesetzlich festgelegt, die Verschlüsselung von Diagnosen und Leistungen im Dokumentationshandbuch des BMGF verbindlich niedergeschrieben. Im Wesentlichen gibt es vier patientenorientierte Hauptprozesse, im Rahmen derer medizinische Dokumentation und Kodierung (**WAS**) gefordert ist: Aufnahme, Diagnostik, Therapie und Entlassung. Je besser das Procedere dieser Prozesse hinsichtlich Organisations- und Personalstruktur (**WO, WIE** und **WER**) sowie Zeitpunkt und -dauer (**WANN**) festgelegt ist, desto effizienter ist die Dokumentation und die Kodierung und desto besser ist die Datenqualität.

Im Folgenden sollen, in Beantwortung der ersten Fragestellung dieser Arbeit, wesentliche teilweise KONZEPTIONELLE VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE nochmals zusammengefasst werden:

- Aufnahme: Interdisziplinäre Anamnese und Status
Ein strukturiertes Formular im KIS „Anamnese und Status“ wird zunächst von einer Pflegeperson ausgefüllt, die weiteren Punkte dann von einer Ärztin ergänzt. Dadurch wird redundantes Befragen der Patientin, den gleichen Sachverhalt betreffend, überflüssig. Aus Voraufenthalten bekannte Diagnosen können übernommen und ergänzt werden, wodurch die Ärztin schon vorab wichtige Informationen erhält. Einträge betreffend Vitalparameter, Medikation u.a. werden automatisch vom Formular in die Fieberkurve übertragen, was eine Zeitersparnis auch für das Pflegepersonal bedeutet. Eine weitere Möglichkeit besteht in der zeitnahen Erfassung der relevanten vorbestehenden Erkrankungen als ICD-Codes mit automatischer Übernahme in den LKF-Arbeitsplatz.

- Diagnostik/Therapie: Leistungsstellenkodierung
Der Ansatz, eine Leistung dort zu erfassen, wo sie entsteht, ist nicht neu, allerdings noch immer nicht überall implementiert. Durch die eingeschränkte Anzahl von Leistungen ist die Kodierung direkt an der Leistungsstelle erheblich effizienter. Sowohl die Diagnose (ICD-10) als auch die Leistung (MEL-Code) werden direkt in den LKF-Arbeitsplatz übernommen. Als Sonderfall kann auch eine Station zu einer Leistungsstelle werden (Chemotherapie) und sollte die erbrachten Leistungen ebenfalls zeitnah zur Dokumentation kodieren.

- Entlassung: strukturierter Aufbau von OP-Bericht und Arztbrief
Fixe Vorgaben betreffend administrative und medizinische Daten bieten die Möglichkeit, narrativ-freitextliche Dokumente zu strukturieren und damit der diktierenden Ärztin eine Hilfestellung zu geben, aber auch der Empfängerin die benötigten Informationen besser aufbereitet zu Verfügung zu stellen.

Die technischen MÖGLICHKEITEN DER MODERNEN INFORMATIONEN- UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIEN sind sehr weit gediehen, der politische Wille zur Umsetzung eines elektronischen Gesundheitsdienstes mit dem e-health Aktionsplan der EU festgelegt, die Implementierung eines vernetzten Krankenhausinformationssystems Voraussetzung für eine ordnungsgemäße und effiziente Dokumentation und Kodierung. Doch die Interaktionen Mensch – Maschine - Setting im Krankenhaus bedürfen besonderer Motivation, um eine erfolgreiche Umsetzung der elektronischen KG, die weit reichende Veränderungen der Arbeitsumgebung mit sich bringen wird, durchzuführen. Vor allem die Einführung von workflow-orientierter Software, die Leitlinien und klinische Pfade, als Systemanwendungen hinterlegt, abbilden, erfordert ein kulturelles Umdenken speziell des ärztlichen Personals. Die Vorteile einer Vereinfachung und Zeitersparnis im klinischen Alltag müssen erst demonstriert werden, wobei hier als Beispiel die elektronische Arzneimittelanzahlung erwähnt werden soll. Auch die Forschung auf dem Gebiet der automatisierten Verarbeitung von medizinischen Texten (automatische elektronische Kodierung) wird in den nächsten Jahren zunehmend gefördert werden.

Eng mit den durch das KIS und konzeptionelle Änderungen geschaffenen Voraussetzungen verbunden sind auch die MÖGLICHKEITEN DER QUALITÄTSSICHERUNG von Dokumentation und Kodierung. Die Vollständigkeit eines strukturierten Arztbriefes (aber auch OP-Berichtes) und dessen zeitgerechte Übermittlung sind als Indikatoren sinnvolle Parameter. Eine einfache Überprüfung der kodierten Daten mittels der bereits vorhandenen Indikatoren für Kodierungsqualität ist zurzeit nur eingeschränkt und überblicksmäßig möglich, das Lernen aus Fehlern, die bei stichprobenartigen Überprüfungen der Übereinstimmung von klinischem Sachverhalt und verschlüsselten Codes evident werden, und eine darauf aufbauende Fort- und Weiterbildung der Ärztinnen sind aber gute Quellen der Qualität.

Ausblick

Abschließen möchte ich diese Arbeit mit einer Vision, die tatsächlich schon teilweise realisiert ist:

Die Aufnahme von Frau W. erfolgt mit der Rettung direkt auf die Neurologische Abteilung eines Schwerpunktkrankenhauses mit Verdacht auf Insult. Bereits im Rettungsauto werden mit Hilfe eines Lesegerätes die administrativen und medizinischen Daten der Patientin von ihrer „Health-Card“ abgerufen und der Aufnahme des Krankenhauses per Funk übermittelt.

Als sie auf der Station eintrifft, ist ihre KG bereits angelegt, die Daten aus mehreren Voraufenthalten schon geprüft und für das Personal zugänglich. Die diensthabende DGKS hat alle wichtigen Informationen bereits durchgesehen und beginnt auf dem Laptop direkt neben dem Krankenbett Anamnese und Status zu erstellen, wobei sie wichtige Daten aus den Voraufenthalten direkt übernehmen kann. Nach Prüfung der Vitalparameter und des Blutzucker-Wertes, da die Patientin Diabetikerin ist, wird sofort die Ärztin verständigt, da dieser Wert sehr gering und möglicherweise für ihren Bewusstseinszustand verantwortlich ist. Die Ärztin ordnet noch mündlich am Telefon eine Glukoseinfusion an. Nach der Vorbereitung dieser durch die DGKS kann sie die Infusion bei Eintreffen auf der Station wenig später sofort anhängen. Unmittelbar danach kann sie im Krankenzimmer alle wichtigen Informationen am Laptop abrufen, die Anamnese und der Status werden um die Ergebnisse der Ärztlichen Untersuchung ergänzt. Es folgen mündliche Anordnungen für Diagnostik und Therapie, die sie später gesamt elektronisch vidieren wird. Auf diese Weise kann sie sich dann nochmals einen Überblick über die Patientin verschaffen. Die DGKS fordert die Untersuchungen elektronisch an, sobald die Ergebnisse vorliegen, erscheint eine kurze Mitteilung auf der Stationsgraphik des Laptops.

Nach kurzer Zeit steht fest, dass Frau W. keinen Insult, sondern ein hypoglykämisches Koma bei schon lange dauerndem nicht insulinpflichtigen Diabetes mellitus hat. Nach wenigen Tagen stationären Aufenthaltes kann die Patientin mit einem befriedigenden Blutzucker-Profil wieder nach Hause entlassen werden. Im Entlassungsmanagement wird das Procedere für zu Hause gemeinsam mit der Patientin festgelegt.

Der abschließende Arztbrief wird direkt auf der Station mit Hilfe des standardisierten Formulars in den Computer diktiert und steht somit unmittelbar dem Sekretariat zur Niederschrift zur Verfügung. Zwei Stunden später wird er ausgedruckt und der Patientin mitgegeben. Gleichzeitig wird auch die geänderte Medikation auf der „Health-Card“ gespeichert. Der Hausarzt von Frau W. kann außerdem die KG mit allen Befunden über das Internet abrufen.

Die Kodierung erfolgt über eine automatisierte medizinische Textverarbeitung aus den Freitexten der Anamnese und des Arztbriefes sowie direkt (manuell eingegeben) an den Leistungsstellen, noch am selben Tag kann die Ärztin am LKF-Arbeitsplatz die Hauptdiagnose festlegen, die automatisch generierten Codes überprüfen und die KG abschließen.

Literaturverzeichnis

- ¹ Grünig R: Verfahren zur Überprüfung und Verbesserung von Planungskonzepten. Verlag Paul Haupt, Bern 1990 (Berner betriebswirtschaftliche Schriften, Bd 1)
- ² Moxter A: Methodische Grundfragen der Betriebswirtschaftslehre. Westdeutscher Verlag Opladen 1957
- ³ Raffee H, Abel B: Wissenschaftstheoretische Grundfragen der Wirtschaftswissenschaften. Verlag Franz Wahlen, München 1979
- ⁴ Stepan, A et al.: Analyse des neuen leistungsorientierten Krankenanstalten-Finanzierungssystems in Österreich. 2001. hardcopy.
- ⁵ Mazal W (Hrsg): Krankenanstaltenfinanzierung. Rechtsgrundlagen und Ökonomie, Wien, Manz 1995
- ⁶ Längen M et al.: Nutzung von Diagnosis-Related-Groups (DRG) im internationalen Vergleich. Chirurg 2000; 71:1288-1295
- ⁷ Längen, M et al.: Ergebnisorientierte Vergütung stationärer Krankenhausleistungen. Gesundheitswesen 2002; 64:46-53
- ⁸ Bates, DW et al.: Policy and the future of adverse event detection using Information Technology. J Am Med Inform Assoc 2003; 10:226-228
- ⁹ Surjan,G: Questions on validity of International Classification of Diseases-coded diagnoses. Review. Int J Medical Informatics 1999; 54:77-95
- ¹⁰ Längen, M et al.: Upcoding – eine Gefahr für den Einsatz von Diagnosis-Related-Groups (DRG)? Dtsch Med Wochenschr 2000; 125:852-856
- ¹¹ Steinwald, B et al.: Hospital case-mix change: Sicker Patients or DRG-creep? Health Aff (Millwood) 1989 summer; 8(2):35-47
- ¹² Bott, OJ: Zur Architektur Vorgangunterstützter Informationssysteme im Krankenhaus – Der Leistungsprozess im Krankenhaus und seine informationstechnische Unterstützung. Dissertation 2001, Technische Universität Braunschweig
- ¹³ Pflüglmayer M: Informations- und Kommunikationstechnologien zur Qualitätsverbesserung im Krankenhaus. Dissertation 2001, Johannes Kepler Universität Linz, Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät.
- ¹⁴ Müller, ML et al.: Workflow Analysis and Evidence-Based Medicine: Toward Integration of knowledge-Based Functions in Hospital Information Systems. AMIA 99, annual symposium, session S84 – workflow and decision analysis. www.amia.org

-
- 15 Le Gall et al.: A new Simplified Acute Physiology Score (SAPSII) based on a European/North American Multicenter Study. JAMA 1993; 270(24):2957-63
 - 16 Miranda DR et al.: Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: The TISS-28 Items – Results from a Multicenter Study. Crit Care Med. 1996; 24(1):64-73
 - 17 Boyd CR et al.: Evaluating Trauma Care: The TRISS Method. The Journal of Trauma, April 1987
 - 18 Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V.: AG Medizinrecht der DGGG: Empfehlungen zur Dokumentation der Geburt – Das Partogramm. <http://www.dggg.de/leitlinien/pdf/4-5-1-2.pdf>, zuletzt aufgesucht am 6.5.2005
 - 19 Pfeiffer KP: Integrierte Versorgung und elektronischer Gesundheitsakt (ELGA) 2003.Hardcopy.
 - 20 Surjan,G: Questions on validity of International Classification of Diseases-coded diagnoses. Review. Int J Medical Informatics 1999; 54:77-95
 - 21 Surjan,G: Questions on validity of International Classification of Diseases-coded diagnoses. Review. Int J Medical Informatics 1999; 54:77-95
 - 22 Mieth, M et al.. Chirurgische Leistungsdokumentation – Hilft viel wirklich viel? Chirurg 2002; 73:492-499
 - 23 BMGF (Bundesministerium für Gesundheit und Frauen): Handbuch zur Dokumentation in landesfondfinanzierten Krankenanstalten, Organisation und Datenverwaltung. 2004+. www.bmgf.gv.at (freier download)
 - 24 Müller, ML et al.: The diagnosis related groups enhanced electronic medical record. Int J Medical Informatics 2003; 70:221-228
 - 25 Bott, OJ: Zur Architektur Vorgangsunterstützter Informationssysteme im Krankenhaus – Der Leistungsprozess im Krankenhaus und seine informationstechnische Unterstützung. Dissertation 2001, Technische Universität Braunschweig
 - 26 Clemmer TP et al.: Cooperation. The foundation of improvement. Ann Intern Med 1998,128:1004-09
 - 27 Nygren E et al.: Helping clinicians to find data and avoid delays. Lancet. 1998 Oct 31;352(9138):1462-66
 - 28 Mieth, M et al.. Chirurgische Leistungsdokumentation – Hilft viel wirklich viel? Chirurg 2002; 73:492-499
 - 29 Berwick DM et al.: The truth about doctors' handwriting: a prospective study. BMJ 1998; 313(7072):1657-58)
 - 30 Müller, ML et al.: The diagnosis related groups enhanced electronic medical record. Int J Medical Informatics 2003; 70:221-228

-
- 31 Stausberg, J et al.: Comparing Paper-based with Electronic Patient Records: Lessons learned during a Study on Diagnosis and Procedure Codes. *J Am Med Inform Assoc.* 2003; 10:470-477
 - 32 Bates, DW et al.: Policy and the Future of Adverse Event Detection using Information Technology. *J Am Med Inform Assoc* 2003; 10:226-228
 - 33 Stausberg, J et al.: Comparing Paper-based with Electronic Patient Records: Lessons learned during a Study on Diagnosis and Procedure Codes. *J Am Med Inform Assoc.* 2003; 10:470-477
 - 34 Lyons R et al.: Legibility of doctors' handwriting: quantitative comparative study. *BMJ* 1998; 317:863-64
 - 35 Mikkelsen G et al.: Concordance of information in parallel electronic and paper-based record. *Int J Med Inform.* 2001;63:123-31
 - 36 Nygren E et al.: Helping clinicians to find data and avoid delays. *Lancet.* 1998 Oct 31;352(9138):1462-66
 - 37 Beasley BW: Utility of palmtop computers in a residency program: a pilot study. *South Med J.* 2002;95(2):207-11.
 - 38 Embi, PJ et al.: Impacts of Computerized Physician Documentation in a Teaching Hospital: Perceptions of Faculty and Resident Physicians. *J Am Med Inform Assoc.* 2004; 11: 300-309
 - 39 Patel VL et al.: Impact of a computer-based patient record system on data collection, knowledge organisation, and reasoning. *JAMIA* 2000; 7:596-85
 - 40 Bates DW et al.: Reducing the frequency of errors in medicine using information technology. *JAMIA* 2001;8:299-304
 - 41 Apkon M et al.: impact of an electronic information system on physicians workflow and data collection in the intensive care unit. *Intensive Care Med.* 2001 Jan;27(1):122-30
 - 42 Marco AP et al.: Influencing physician performance. *Qual Manag Health Care.* 2003; 12(1):42-45
 - 43 Zafar A et al.: Continuous speech recognition for clinicians. *JAMIA* 1999;6:195-204
 - 44 Mohr DN et al.: Speech recognition as a transcription aid: a randomized comparison with standard transcription. *JAMIA, Jan* 2003;10(1):85-93
 - 45 Borowitz SM: Computer-based speech recognition as an alternative to medical transcription. *JAMIA* 2001; 8(1):101-2
 - 46 Groschel J et al.: Automated speech recognition for time recording in out-of-hospital emergency medicine - an experimental approach. *Resuscitation* 2004; 60(2):205-12

-
- 47 Hohnloser, JH et al.: Improving Clinician's Coded Data Entry through the Use of an Electronic Patient Record System: 3.5 Years Experience with a Semiautomatic Browsing and Encoding Tool in Clinical Routine. *Computers and Biomedical Research* 1996; 29: 41-47
- 48 Hohnloser JH et al.: Coding medical concepts: a controlled experiment with a computerized encoding tool. *Med Inform (Lond)* 1996; 21(3):199-206
- 49 Franz P et al.: Automated coding of diagnoses - Three methods compared. *Proc. AMIA Symp.* 2000;250-54
- 50 Shapiro AR: Taming variability in free-text: Application to health surveillance. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2004; 53(Suppl):95-100
- 51 Pfeiffer KP: Integrierte Versorgung und elektronischer Gesundheitsakt (ELGA) 2003. Hardcopy.
- 52 Reponen J et al.: Extending a multimedia medical record to a regional service with electronic referral and discharge letters. *J Telemed Telecare.* 2004; 10 Suppl 1:81-83
- 53 Ueckert, F et al.: Empowerment of patients and communication with health care professionals through an electronic health record. *Int J Medical Informatics* 2003; 70:99-108
- 54 Kommission der Europäischen Gemeinschaften: Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen: Elektronische Gesundheitsdienste - eine bessere Gesundheitsfürsorge für Europas Bürger: Aktionsplan für einen europäischen Raum der elektronischen Gesundheitsdienste. SEC (2004)539
- 55 Friedman C, Wyatt JC: *Evaluation Methods in Medical Informatics.* Springer, New York, 1997.
- 56 Ammenwerth, E et al.: Evaluation of health information systems - problems and challenges. *Int J Medical Informatics* 2003; 71:125-135
- 57 Sumi M et al.: Improving the quality of discharge summaries. *JAMC* 2001; 165(1):16 (letter)
- 58 Spiessl H et al.: Communication among physicians - impact, quality and requirements of discharge and referral letters. *Z Ärztl Fortbild Qualitätssich* 2002;96(4):257-60
- 59 Van Walraven et al.: Standardized or narrative discharge summaries. Which do family physicians prefer? *Can Fam Physician* 1998; 44:62-69
- 60 Jorgensen FS et al.: Evaluation of the discharge summary by physicians in charge. A questionnaire study. *Ugeskr Laeger.* 1990; 152(42):3059-62 (Abstract, Artikel in Dänischer Sprache)
- 61 Van Walraven C et al.: What is necessary for high-quality discharge summaries? *Am J Med Qual* 1999; 14(4):160-69
-

-
- ⁶² Längen, M et al.: Ausmaß und Ursachen von Kodierproblemen bei pauschalierender Vergütung auf der Basis von Diagnosis-Related-Groups. Dtsch Med Wochenschr 2001; 126:1449-1453
- ⁶³ Lorenzoni L et al.: Continuous training as a key to increase the accuracy of administrative data. Eval Clin Pract. 2000; 6(4):371-77
- ⁶⁴ Dirschedl, P et al.: Modellprojekt Kodierqualität. Gesundheitswesen 2003; 65: 1-7
- ⁶⁵ Reng, C-M et al.: Effekte des ärztlichen Controllings auf die DRG-gerechte Diagnosenverschlüsselung. Dtsch Med Wochenschr 2003; 128: 2059-2064
- ⁶⁶ Simoes, E et al.: Formale Qualität von Leistungsdaten auf rahmengesetzlicher Grundlage im Vorfeld der DRG – Einführung. Gesundheitswesen 2002; 64:521-526
- ⁶⁷ Colin C et al.: Data quality in a DRG-based information system. Int J Qaul Health Care 1994; 6(3):275-80
- ⁶⁸ Stausberg, J et al.: Comparing Paper-based with Electronic Patient Records: Lessons learned during a Study on Diagnosis and Procedure Codes. J Am Med Inform Assoc. 2003; 10:470-477
- ⁶⁹ Serden, L et al.: Have DRG-based prospective payment systems influenced the number of secondary diagnoses in health care administrative data? Health Policy 2003; 65:101-107
- ⁷⁰ Müller, ML et al.: The diagnosis related groups enhanced electronic medical record. Int J Medical Informatics 2003; 70:221-228
- ⁷¹ Stausberg, J et al.: Comparing Paper-based with Electronic Patient Records: Lessons learned during a Study on Diagnosis and Procedure Codes. J Am Med Inform Assoc. 2003; 10:470-477
- ⁷² Hohnloser, JH et al.: Improving Clinician's Coded Data Entry through the Use of an Electronic Patient Record System: 3.5 Years Experience with a Semiautomatic Browsing and Encoding Tool in Clinical Routine. Computers and Biomedical Research 1996; 29: 41
- ⁷³ Hohnloser JH et al.: Coding medical concepts: a controlled experiment with a computerized encoding tool. Med Inform (Lond) 1996; 21(3):199-206
- ⁷⁴ Marco AP et al.: Influencing physician performance. Qual Manag Health Care. 2003; 12(1):42-45
- ⁷⁵ Cole BJ et al.: Optimizing hospital reimbursement through physician awareness: a step toward better patient care. Orthopedics 1998; 21(1):79-83
- ⁷⁶ BMGF (Bundesministerium für Gesundheit und Frauen): Handbuch zur Dokumentation in landesfondfinanzierten Krankenanstalten, Organisation und Datenverwaltung. 2004+. www.bmgf.gv.at (freier download)
-

-
- ⁷⁷ Bates DW et al.: Reducing the frequency of errors in medicine using information technology. JAMIA 2001; 8:299-308
- ⁷⁸ Edwards M et al.: Reducing medical errors through better documentation. Health Care Management (Frederick) 2004; 23(4):329-33
- ⁷⁹ Bates, DW et al.: Policy and the Future of Adverse Event Detection using Information Technology. J Am Med Inform Assoc 2003; 10:226-228
- ⁸⁰ Pflüglmayer M: Informations- und Kommunikationstechnologien zur Qualitätsverbesserung im Krankenhaus. Dissertation 2001, Johannes Kepler Universität Linz, Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät.
- ⁸¹ BMGF (Bundesministerium für Gesundheit und Frauen): Handbuch zur Dokumentation in landesfondfinanzierten Krankenanstalten, Organisation und Datenverwaltung. 2004+. www.bmgf.gv.at (freier download)
- ⁸² Stausberg, J et al.: Comparing Paper-based with Electronic Patient Records: Lessons learned during a Study on Diagnosis and Procedure Codes. J Am Med Inform Assoc. 2003; 10:470-477
- ⁸³ Simoes, E et al.: Formale Qualität von Leistungsdaten auf rahmengesetzlicher Grundlage im Vorfeld der DRG – Einführung. Gesundheitswesen 2002; 64:521-526