

Klinikorganisation und Qualitätssicherung:

Kosteneffizienz durch Vielfachnutzung von Daten

Christian-Friedrich Vahl,
Emmeran Gamms
und Siegfried Hagl

Qualitätssicherung in der Chirurgie erfordert exakte Erfassung und Auswertung einer Vielzahl perioperativer Patientendaten einschließlich regelmäßiger „Follow-Up“-Untersuchungen. An der Herzchirurgischen Universitätsklinik Heidelberg ist Datenerfassung zur Qualitätssicherung seit dem Jahre 1988 Bestandteil des klinischen Alltags geworden. Das Datenmaterial wird

nutzbringend für administrative und organisatorische Zwecke verwendet und bildet auch die Grundlage einer automatischen OP-Berichts- und Arztbriefschreibung. Durch die Integration der Datenerfassung in den klinischen Routinealltag und durch die Vielfachnutzung der Daten innerhalb eines Abteilungsrechnernetzwerkes wird Qualitätssicherung kostengünstiger bei verbesserter Datenqualität.

Die Bereitschaft, sich einer freiwilligen Qualitätskontrolle zu unterziehen, bestand im Bereich der Chirurgie, lange bevor der Gesetzgeber entsprechende Auflagen machte. Nach Initiative der Deutschen Gesellschaft für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie führen im Bereich der Herzchirurgie seit 1983 einige Zentren im Rahmen einer Pilotstudie einem regelmäßigen multizentrischen Vergleich zur Sicherung der Qualität durch (5). Immer leistungsfähigere und immer kostengünstigere Rechnersysteme bieten jetzt günstige Voraussetzungen dafür, die Einführung von Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der Breitenanwendung auch für andere Zentren praktikabel und nutzbringend zu gestalten.

Der bisher fehlende praktische Erfolg bei der Verwendung elektronischer Datenverarbeitung im klinischen Sektor ist vielerorts Ausdruck mangelnder Integration des Rech-

ners in den klinischen Alltag. Vielen chirurgischen Zentren stehen zwar Rechner zur Verfügung, die aber nicht in wirklich nutzbringender Weise in ein Gesamtkonzept integriert sind. Die Beteiligung von Krankenhäusern an einem Konzept zur Qualitätssicherung stößt dort auf Grenzen, wo eine Vielzahl klinischer Daten korrekt erfaßt und analysiert werden muß. Das ist auf konventionellem Weg nur mit erheblichen zusätzlichen Kosten- und Zeitaufwand möglich, so daß eine in ihrem Umfang sinnvolle Qualitätssicherung im Routinealltag auf Grenzen der Praktikabilität stößt.

Patientendaten werden bereits jetzt an vielen Stellen innerhalb einer Klinik aufgenommen: bei der Aufnahme, in der Verwaltung, im Sekretariat, auf den Stationen, von den Ärzten und im Rahmen krankenhausinterner Kommunikation (Röntgen, Labor). Erst die Mehrfachnutzung der einmal eingebe-

allerdings angesagt, wenn die Qualitätssicherung zu einem Instrument der Rechtspflege verkommt. Die Äußerung des erfahrenen früheren Oberlandesgerichtspräsidenten, Harald Franzki, Celle, daß auch Strafverfolgungsbehörden Zugang zu nicht anonymisierten Qualitätssicherungsdaten erhalten müßten, wird Ärzten zur vertrauensvollen Mitarbeit nicht gerade motivieren. Wenn solche und ähnliche Mißverständnisse ausgeräumt werden, dann könnte aus einer vernünftigen Qualitätssicherung tatsächlich etwas werden.

Perfektionismus ist hierbei ebenso schädlich wie Obstruktion. Wenn wir die „besten Ärzte der Welt sind“, dann müssen wir das auch beweisen können. Die „Halbgötter in Weiß“ brauchen auch die externe Qualitätskontrolle nicht zu fürchten. Nur sollten sie endlich ernst damit machen. Packen wir es an!

Anschrift des Verfassers¹⁾:

Professor Dr. med.
Hans Harald Bräutigam,
Borchlingweg 2,
2000 Hamburg 52

¹⁾ Der Verfasser, ehemals Chefarzt an einem Hamburger Krankenhaus, ist heute Redakteur beim Wochenblatt „Die Zeit“.

Vier Millionen DM für Qualitätssicherung

Das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung wird 1991 ein spezielles Modellprogramm zur Förderung der medizinischen Qualitätssicherung finanzieren. Im Etat sind vier Millionen DM dafür veranschlagt. Darüber hinaus wird ein Experten-Symposium über die Qualitätssicherung in der Pflege in Bonn veranstaltet. Ein erstes Symposium über die Qualitätssicherung in der stationären und ambulanten medizinischen Versorgung (Bestandsaufnahme und Perspektiven) fand bereits Mitte Juni in Bonn statt. Die rund 20 Referate, Statements und zahlreichen Diskussionsbeiträge (darunter der Vortrag von Bundesärztekammer-Präsident Dr. Karsten Vilmar) sollen Ende 1990 in der Schriftenreihe „Forschungsberichte“ des Ministeriums erscheinen. EB

nen Daten innerhalb eines Abteilungsrechnernetzwerkes macht auch eine komplexere Form der Qualitätssicherung praktikabel und kostengünstig.

Wir berichten über Erfahrungen mit der Umsetzung eines Konzeptes des Abteilungsrechnernetzwerkes, das innerhalb von zwei Jahren zum wesentlichen Element der Klinikorganisation geworden ist und gleichsam als Nebenfunktion die Durchführung einer suffizienten Qualitätssicherung gestattet, ohne zusätzliche Kosten zu verursachen. Die Darstellung soll veranschaulichen, daß erst durch Integration der Datenerfassung in den klinischen Alltag die Arbeit mit elektronischer Datenverarbeitung in der Klinik rentabel und effizient werden kann und gleichzeitig Qualitätssicherung erlaubt.

Was ist ein Abteilungsrechner-Netzwerk?

Der hohe Anteil an standardisierten Operations- und Organisationsabläufen in jeder Klinik legt das Konzept einer rechnerunterstützten Handhabung zur übersichtlichen Gestaltung dieser Funktions- und Organisationsabläufe nahe. So bietet es sich an, große Teile des oft zeitaufwendigen Schriftverkehrs durch vom Rechner erstellte „automatische“ Einbestellungsbriefe, Operationsberichte, Arztbriefe, Entlassungsbriefe und Follow-up-Briefe zu ersetzen. In dem Maße, wie kliniktragende Routineabläufe vom Rechner übernommen werden, wird die entsprechend zunehmende Abhängigkeit vom Eingabeplatz zum entscheidenden logistischen Problem. Die Lösung dieses Problemes sehen wir in der Einrichtung eines abteilungsbezogenen Rechnernetzwerkes, mit mehreren, voneinander unabhängigen Arbeitsstationen, die jedoch ständig auf einen gemeinsamen Datenpool zugreifen können. Dadurch wird nicht nur weitgehende Unabhängigkeit vom Eingabeplatz erreicht, sondern auch der simultane Umgang mit dem Datenmaterial an unterschiedlichen Arbeitsstationen möglich. Mehrfacheingaben dersel-

ben Daten sind nicht mehr notwendig.

Der Datenpool eröffnet wissenschaftliche Möglichkeiten, aber auch Alltagsfunktionen, wie z. B. Rechnungswesen, Privatliquidation, Textverarbeitung, Statistiken, Abteilungsorganisation und Operationsprogramme lassen sich zentral steuern.

Der Nutzen eines Abteilungsrechnernetzwerkes hängt davon ab, inwieweit wesentliche zeitaufwendige Routinefunktionen vom Rechner übernommen werden. Bei sinnvoller Nutzung der Möglichkeiten erscheint uns das Abteilungsrechnernetzwerk als ein höchst effektives organisatorisches Instrument.

In Deutschland entfallen mehr als 80 Prozent aller herzchirurgischen Eingriffe auf Klappen- und Bypassoperationen. Das hohe Ausmaß an Spezialisierung spiegelt sich in einer weitgehenden Standardisierung der Operationsvorbereitung, der Operationsabläufe, der Intensivbetreuung, der Nachsorge und der Langzeitbehandlung wider. Diese Charakteristika legen das Konzept einer rechnerunterstützten Organisationsstruktur nahe. Die Wartelistenverwaltung, die Koordination der Nachsorge mit Kardiologen und Hausärzten, ein unselektiertes Langzeit-Follow-Up, die Organisation von Herztransplantationen bieten sich für eine rechnerunterstützte Handhabung an.

Konzept, Ziele, Zeitabläufe

In dem Ausmaß, wie EDV-unterstützte Funktionen (Abteilungsorganisation, Dokumentation von Krankheitsverläufen, automatische OP-Bericht und Arztbriefschreibung, Rechnungswesen) in den klinischen Ablauf integriert werden, steigt erstens die Abhängigkeit von der im Rechner gespeicherten Information und wird zweitens der Zugang zum Rechner limitierend für eine effektive Nutzung der Daten. Die Verfügbarmachung der organisatorischen und klinischen Daten wird dann zum entscheidenden Prüfstein, um die Arbeit mit dem Rechner suf-

fizient zu gestalten. Die Lösung dieses Problemes war vordringlich für die Entscheidung, in Erweiterung des Einzelplatzsystemes ein Abteilungsrechnernetzwerk aufzubauen.

Prinzipiell birgt jedes rechnerunterstützte Dokumentationsverfahren die Gefahr, daß sich die Datenerfassung verselbständigt und unkontrolliert neben dem klinischen Alltag herläuft. Wesentlicher Gesichtspunkt des Konzeptes ist die vollständige Integration der Datenerfassung in die klinischen Abläufe. Das für die Eingabe im Rechner entwickelte Dokumentationsverfahren hat daher in Heidelberg nicht die bestehenden konventionellen Verfahren der Anamneseerhebung ergänzt, sondern es hat sie ersetzt. Unser Ziel, bei etwa 80 Prozent der Patienten den Schriftverkehr vollständig, d. h. ohne jedes Diktat, über den Rechner abzuwickeln und abteilungsinterne Organisationsabläufe durch Repräsentation im Rechner transparenter zu gestalten, ist innerhalb eines halben Jahres erreicht worden.

Dem Heidelberger Konzept entsprechend erfolgte der Aufbau des Abteilungsrechnernetzwerkes in zwei Schritten. Die jeweils erforderliche Hard- und Software (Geräte und Programme) wird angegeben.

Erster Schritt: Arbeit mit einer Rechnerstation; Einführung eines Dokumentationsverfahrens und Entwicklung eigener Software zur klinischen Dokumentation und Arztbriefschreibung. Die gesamte „automatische Briefschreibung“ ist am „Ein-Platz-System“ möglich.

Hardware: Die Hardwarekonfiguration des Einzelplatzsystemes wurde bereits im Hinblick auf eine mögliche Vernetzung gewählt: Rechner: IBM-PC Modell 80; Drucker: Hewlett Packard Laser jet; Datensicherung: Bernoulli Box mit wechselbaren 40 MB Festplatten. Betriebssystem: DOS 3.3.

Software und Erfassungsmodus: Datenbank: DATAEASE (Version 2.5, Trumbull, CT 06611, Software Solutions Inc, USA). Ein großer Teil der Basis-Erfassungssoftware ist im Rahmen des Projektes Qualitätssicherung in der Herzchirurgie im Auftrag der deutschen Gesellschaft

für Herz- und Thoraxchirurgie entwickelt worden. Darauf aufbauend haben wir ergänzende Erfassungsbögen entwickelt, um eine wirklich umfassende patientenbegleitende Dokumentation zu gewährleisten, die innerhalb eines halben Jahres konventionelle Erfassungsverfahren vollständig ablöste.

Charakterisierung des Dokumentationsverfahrens:

Der Krankheitsverlauf einschließlich möglicher Komplikationen des Patienten wird während seines Klinikaufenthaltes über Dokumentationsbögen (präoperative Anamnese: drei Bögen – ersetzt den klinikinternen Anamnesebogen; chirurgisches Vorgehen: vier Bögen; Intensivverlauf: zwei Bögen – ersetzt den klinikinternen Verlegungsbrief zwischen Intensiv- und Pflegestation; Pflegestation: ein Bogen – ersetzt den Epikrisenbogen) erfasst. Insgesamt 1200 items („Informationseinheiten“) werden während des perioperativen Klinikaufenthaltes für jeden Patienten erfasst. Der Belegbogenfluß wurde sorgfältig organisiert, um eine patientenbegleitende stets aktuelle prospektive Dokumentation zu gewährleisten und alle Klinikmitglieder (Stationsärzte, Operateure, Intensivärzte) gleichmäßig an dem Dokumentationsverfahren zu beteiligen.

Das Original des Bogens bleibt in der Patientenakte, ein Durchschlag wird für die Dateneingabe verwendet.

Aufbau eines Netzwerkes

Als Netzwerkrechner (Server) dient das IBM Modell 80, als stationäre Arbeitsstationen acht IBM Modell 50 und als transportable Arbeitsstation ein IBM XT 286. Jede Arbeitsstation ist mit einem Drucker ausgestattet. Netzwerkverkabelung: Cheaper-Net, Netzwerksoftware: Novell SFT, SK-NET.

Personal: Eine zusätzliche Einstellung von Personal war nicht erforderlich. Die einzelnen Programme sind menuegesteuert mit einer einfachen Benutzeroberfläche. Anstelle von diktierten Arztbriefen wer-

den von den Sekretärinnen die Dokumentationsbögen in den Rechner eingegeben, was insgesamt eine erhebliche Zeitersparnis bedeutet.

Automatische Operations-Berichtschreibung

Es wurden konventionelle Operationsberichte über Bypassoperationen und Klappeneingriffe analysiert. Dabei ließ sich zwischen konstanten und variablen Informationen unterscheiden. Alle die Vorgehensweisen, die zum Beispiel bei jeder Bypassoperation wiederkehren (Lagerung, Desinfektion, Sternotomie, Umschlingen der großen Gefäße, aber auch methodische Aspekte wie Art und Applikation der Kardioplegie, Handhabung des Extrakorporalen Zirkulation) wurden ausgegliedert und in einem „Standard – Operationsbericht – Bypasschirurgie“ zusammengefaßt, der gleichzeitig eine verbindliche Darstellung der Operationsschule des Hauses für den entsprechenden Eingriff ist.

Die variablen Angaben wurden aufgelistet und ihrer Häufigkeit entsprechend geordnet. Es wurden für die weitere Entwicklung des Operationsberichtes alle Einzelinformationen („items“) in der Weise berücksichtigt, daß derzeit 80 Prozent aller Operationsberichte im automatischen Verfahren ohne Informationsverlust aufbereitet werden. Die erfaßten Einzelinformationen wurden in prägnante Wendungen umformuliert und diese als Bausteine in den automatischen Operationsbericht übernommen. In entsprechender Weise wurde bei Klappeneingriffen und bei Kombinationseingriffen vorgegangen. Damit wird der Operationsbericht ausschließlich durch Verwendung der in den Belegbögen erfaßten Information – ohne jedes zusätzliche Diktat – angefertigt (3).

OP-Berichtsbrief

Die Hausärzte und Kardiologen erhalten von unserer Klinik am ersten postoperativen Tag einen Brief,

der die aktuelle operationsbezogene Information zusammenfaßt. Ähnlich wie bei dem Operationsbericht wurden auch hier die erfaßten Einzelinformationen nach Zuordnung zu den entsprechenden Feldern auf den Belegbögen in prägnante Wendungen umformuliert, die als Textbausteine für den automatischen Brief zur Verfügung stehen. Auch hier erstellt der Rechner ohne jedes Diktat den vollständigen Brief (3).

Entlassungsbrief

Die Entlassungsbriefe boten in wesentlich höherem Maße als Operationsberichte dem diktierenden Arzt die Chance zur eigenen subjektiven Schwerpunktbildung bei dem Briefdiktat. Die Analyse herkömmlicher Entlassungsbriefe ergab, daß der Schwerpunkt eher deskriptiv und verlaufsbezogen gewählt war unter Berücksichtigung vieler Details des Genesungsverlaufes.

Von seiten einer rechnerunterstützten Entlassungsbriefschreibung schien eine operationale Sicht günstiger, die zwar Kerninformationen des Verlaufes mitteilt, vor allem jedoch einen exakten Status bei Verlegung gibt und wesentliche handlungsbezogene Information an den nachbetreuenden Kollegen weitergibt. Daher wurde der Entlassungsbrief anders als der Operationsbericht und -brief nicht im rein statistischen Verfahren entwickelt, sondern mit bewußter Wertung und Schwerpunktsetzung.

Nach Festlegung auf die wesentlichen Items und entsprechender Belegbogenentwicklung wurden diese wiederum in Textbausteine formuliert und auf die jeweiligen Belegbögen bezogen. Auch der Entlassungsbrief erfolgt ohne jedes Diktat. Damit werden derzeit alle patientenbezogenen Briefe automatisch ohne jeden Zeitverzug verschickt.

Durch das Anfertigen automatischer Operationsberichte und Briefe wird die in der Datenbank vorhandene Information gleichzeitig auf Vollständigkeit und Korrektheit überprüft. Das Verfahren dient damit letztlich vor allem der Validisierung des Datenmaterials.

Logistische Voraussetzungen für wissenschaftliches Arbeiten

Führendes Argument für ein Rechnernetzwerk ist die dadurch mögliche Vielfachnutzung der einmal eingegebenen Daten, zum Beispiel für die automatische Briefschreibung, das Rechnungswesen. Alle konventionellen Anamnesebögen sind von uns eliminiert und durch die Dokumentationsbögen ersetzt worden.

Damit entsteht beim Ausfüllen der Bögen keine zusätzliche Arbeit, sondern die Anamnese wird lediglich auf eine andere Weise dokumentiert. Gleichzeitig ist das Dokumentationsverfahren damit in den klinischen Alltag integriert.

Das Wissen um die Verwertung der eingegebenen Information, beispielsweise in Arztbriefen, zwingt alle Beteiligten zum korrekten Ausfüllen der Bögen.

Da die Bögen in allen Bereichen eingesetzt werden (Stationsärzte, Operationsassistenten, Operateure, Intensivstationsärzte) ist einerseits die Einheitlichkeit des Verfahrens gewährleistet und ist andererseits die Teilnahme an der Dokumentation implizite Aufgabe aller Klinikmitglieder. Da bei Fehlen der Bögen zum Beispiel keine Briefe angefertigt werden können, liegt die korrekte Abwicklung der Dokumentation im Interesse von jedem Klinikmitglied.

Gleichzeitig entsteht auf diese Weise ein in ständiger kritischer Prüfung begriffener Datenpool, der aufgrund seiner zentralen Funktion im Organisationsablauf stets vollständig, aktuell und sachlich richtig sein muß.

Die Verfügbarkeit der Daten an allen Arbeitsstationen erlaubt deren Nutzung im Sinne eines Informationssystems: Ohne Aktenstudium kann jederzeit an jedem Terminal über jeden operierten Patienten differenziert Auskunft gegeben werden.

Erst unter diesen Voraussetzungen der Datenvalidisierung durch vielfältige Nutzung ist die wissen-

schaftliche Verwendung des Datenpools zur Qualitätssicherung auf eine solide Basis gestellt.

Der Rechner erhält damit zunehmend den Platz eines methodischen Instrumentes, das konkrete praxisbezogene Analysen und Verbesserungen gestattet.

Der Umgang mit dem Datenmaterial, die Auseinandersetzung mit der Qualität der chirurgischen Therapie, wird damit zur konkreten ethischen Pflicht des behandelnden Arztes.

Rechnerunterstützte Klinikorganisation

Wir haben den typischen „Durchlauf des Patienten durch die herzchirurgische Klinik“ von der Anmeldung bis zur Entlassung schematisch dargestellt und die Möglichkeiten des Einsatzes von rechnerunterstützter Organisation und Dokumentation in ihrer Beziehung zu den einzelnen Stationen des Patientendurchganges analysiert.

Daraus haben sich folgende rechnerunterstützte Applikationen ergeben:

- ▷ rechnerunterstützte Wartelistenverwaltung,
- ▷ rechnerunterstützte Einbestellung des Patienten mit einem automatischen Brief,
- ▷ rechnerunterstütztes Operationsprogramm,
- ▷ rechnerunterstützte Dienstplanerstellung,
- ▷ rechnerunterstützte Liquidation.

Bei dem ersten Kontakt des Patienten mit der herzchirurgischen Klinik werden neben personenbezogenen Informationen grobstrig klinische Daten und die Dringlichkeit des Eingriffes festgehalten. Es wird dem Patienten eine Aufnahme-Nummer und ein ungefährer OP-Termin zugeteilt. Diese Daten werden zur Operationsplanung verwendet. Zur Erleichterung der Operationsplanung hat dieses Programm

Zugriff auf das aktuelle Dienstplan- und Urlaubsprogramm. Wenn nach Feinterminierung der Operationstermin bestätigt ist, erfolgt vom Sekretariat aus die rechnergesteuerte Patienteneinbestellung durch einen automatischen Brief.

Follow-up

Wir haben ein rechnerunterstütztes Follow-up-Verfahren entwickelt, welches in regelmäßigen Abständen nach der Operation die betreffenden Patienten und deren Hausärzte mit automatischen Briefen anschreibt. Gleichzeitig wird sowohl den Patienten als auch deren Hausärzten ein einfacher Fragebogen zugesandt (4).

Bereits im automatischen Entlassungsbrief wird der Hausarzt auf das Follow-up hingewiesen, der Patient selbst wird während seines stationären Aufenthaltes informiert.

Wir bitten den Patienten, den Fragebogen gemeinsam mit seinem Hausarzt auszufüllen, da wir die postoperative Verbindung von Patient und Hausarzt gerne intensiviert sähen, um eine postoperative Kontrolle möglicher Risikofaktoren zu gewährleisten.

Gerade den Ergebnissen des automatischen und unselektierten Follow-up kommt große gesundheitspolitische Bedeutung zu.

Datensicherung und Datensicherheit

Um den Belangen des Datenschutzes gerecht zu werden, wurde eine Staffelung von hard- und softwareunterstützten Maßnahmen für die Datensicherheit gewählt. Es werden benutzerspezifische Paßworte vergeben, die regelmäßig geändert werden.

Der Eintritt in das Netzwerk erfolgt mittels anderer Paßworte als der Zugang zur lokalen Arbeitsstation. Um ein Starten des Systemes von Diskettenlaufwerken zu verhindern, wurden an einigen Arbeitsstationen die Diskettenlaufwerke physikalisch ausgeschaltet. An den ande-

ren Stationen wurde durch Kombination von Hard- und Softwaremaßnahmen Unbefugten ein Start des Systemes unmöglich gemacht.

Alle patientenbezogenen Daten werden täglich auf Benoulli-Boxen (wechselbare Festplatten, 40 MB) gespeichert und sind damit nur so lange im System verfügbar, wie im System gearbeitet wird. Damit sind die personenbezogenen Daten physikalisch ausgelagert.

Bewertung

Der Wert eines Abteilungsrechnersystemes ist unter Rentabilitäts Gesichtspunkten schwer zu beurteilen (2).

Das gleiche Personal erfüllt die gleichen Aufgaben auf andere Weise. Anstelle der Anamnesebögen werden vom Arzt Dokumentationsbögen ausgefüllt, anstelle des Niederschreibens diktiert Texten werden Daten eingegeben, was zum gleichen Ergebnis, dem entsprechenden Brief führt.

Entscheidend aber ist, daß auf diese Weise gleichzeitig ein großer Datenpool entsteht, dessen Analyse wesentliche Hinweise für eine Verbesserung der Behandlung geben kann.

Die rein organisatorische Erleichterung, alle Krankengeschichten aller Patienten bei Bedarf sofort verfügbar zu haben, ist ein weiterer Gewinn.

Während noch vor zwei Jahrzehnten gerade im Bereich der Herzchirurgie die Frage der „technischen Machbarkeit“ des chirurgischen Eingriffes im Vordergrund stand, das heißt, die Frage: „Überlebt der Patient die Operation?“, so haben sich im letzten Jahrzehnt mit der Standardisierung der chirurgischen Technik auch die Fragen gewandelt. Heute steht die Frage: „Lohnt sich die Operation?“ zunehmend im Vordergrund, und diese Frage wird unter Rentabilitäts Gesichtspunkten von Gesundheitspolitikern ebenso vehement gestellt wie von dem Patienten, der eine anhaltende Besserung der Lebensqualität erwartet.

Eng verbunden mit dieser Frage ist die Suche nach alternativen The-

rapieöglichkeiten, die nicht nur durch die unabgeschlossene Debatte der Vorzüge einer Bypassoperation im Vergleich zu einer Katheterdilatation auch in der Öffentlichkeit behandelt wurde. Derartige Fragen werden jedoch mit der Angabe der Hospitalmortalität nicht zufriedenstellend beantwortet.

Auch wir haben uns noch vor einem Jahr unseren Erfolgszahlen von nur etwa zwei Prozent Gesamletalität in einem schweren Krankengut mit einer Vielzahl von Endocarditiden und akuten Aortenaneurysmen zufrieden gegeben. Das automatische Follow-up zeigte dann, daß innerhalb der ersten 30 Tage weitere zwei Prozent der Patienten verstarben, was einer tatsächlichen 30-Tage-Letalität von vier Prozent entspricht.

Innerhalb der folgenden sechs Monate verstarben erneut knapp vier Prozent der Patienten, so daß wir nach sechs Monaten an 675 unselektierten Patienten eine Letalität von etwa 7,5 Prozent fanden.

Diese Befunde lassen Zweifel zu, ob die Hospitalmortalität noch als Erfolgskriterium chirurgischer (oder anderer) Interventionen ausreicht.

● Aus unserer Sicht ist der Aufbau eines Abteilungsrechnernetzwerkes eine zeitgemäße und ökonomisch vertretbare Lösung für die Konfrontation mit den aktuellen Fragen der Optimierung der Therapie bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Belange gegenwärtiger Gesundheitspolitik.

● Durch ein übergreifendes Konzept mit der Integration der Datenerfassung in den klinischen Routine-Alltag der medizinischen und administrativen Angestellten werden eine Reihe von Vorgängen übersichtlicher, wird eine Entbürokratisierung unterstützt und neue wesentliche Funktionen wie ein automatisches Follow-up möglich. Die Forderung nach Qualitätssicherung wird im Rahmen dieses Gesamtkonzeptes gleichsam selbstverständlich miteingefüllt.

Wir gehen davon aus, daß mit dem Wachsen der Datenbank bei pro-

spektiver Datensammlung und standardisierter Datenerfassung die Voraussetzungen für die Nutzung des Datenpools als computerunterstütztes Expertensystem (1) gegeben sind.

Literatur

1. Ohmann, C.: Computerunterstützte Diagnose und Expertensysteme. DMW 114 (1989) 268-275
2. Vahl, C.-F., Tochtermann, U., Gams, E., Hagl, S.: Efficiency of a computer network in the administrative and medical field of cardiac surgery: concept and experiences with a departmental system Eur J Cardioth Surg (1990), in press
3. Vahl, C.-F., Werdecker, M., Ferber, M., Schmitz, W., Hagl, S.: Entwicklung EDV-unterstützter Operationsbericht- und Arztbriefschreibung in der Herzchirurgie und ihre Beziehung zu klinischer Dokumentation. Z. Herz-, Thorax, Gefäßchir. 3 (1989), Seite 1-6
4. Vahl, C.-F., Werdecker, M., Tochtermann, U., Gams, E., Hagl, S.: Unselektiertes, computerunterstütztes, automatisches „Follow-up“ als Standardverfahren in der Herzchirurgie. Z. Herz-, Thorax Gefäßch. (1990) in press
5. Wilde, E., Christof, K., Struck, E.: Pilotstudie zur Qualitätsvorsorge in der Herzchirurgie. Thorac cardiovasc Surgeon 36 (1988), Seite 174-179

Anschrift für die Verfasser:

Dr. med.
Christian Friedrich Vahl
Chirurgische Klinik
Abteilung für Herzchirurgie
Klinikum
der Universität Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 110
6900 Heidelberg

ZITAT

Fehldiagnosen

„Die Zahl der Fehldiagnosen ist umgekehrt proportional zur Zahl der durchgeführten Sektionen.“

Dr. jur. Harald Franzki, Celle, Präsident a. D. des Oberlandesgerichts Celle, während eines Symposiums über „Qualitätssicherung in der stationären und ambulanten medizinischen Versorgung“, veranstaltet vom Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung am 11. und 12. Juni 1990 in Bonn