

Qualitätsvergleiche aller Hamburger Anästhesieabteilungen auf der Basis des DGAI-Kerndatensatzes

C. Leffmann¹, A. Junger², Th. Klöß¹ und Ch. Veit¹

¹ Arbeitsgemeinschaft Externe Qualitätssicherung (EQS) Hamburg, Projektgeschäftsstelle (Leiter: Dr. Ch. Veit), Fachgremium Anaesthesiologie* (Vorsitzender: Priv.-Doz. Dr. Th. Klöß)

² Abteilung für Anesthesiologie und operative Intensivmedizin, Justus-Liebig-Universität Gießen (Leiter: Prof. Dr. Dr. h.c. G. Hempelmann)

* weitere Mitglieder des Fachgremiums Anesthesiologie: Prof. Dr. H.-W. Bause, Dr. C. Busse, Dr. B. Kuhrt, Dr. P. Peters, Dr. B. Schaarschmidt, Dr. P.-M. Schilke (stellv. Vorsitzender), Dr. J. Schmitz, Prof. Dr. J. Schulte am Esch, Dr. D. Rümmelein

Zusammenfassung: Im Rahmen eines seit 1992 bestehenden Projekts bei der Arbeitsgemeinschaft Externe Qualitätssicherung (EQS) Hamburg werden inzwischen flächendeckend von 36 Abteilungen sämtliche Anästhesien nach dem Kerndatensatz der Deutschen Gesellschaft für Anesthesiologie und Intensivmedizin (DGAI) erfasst und vergleichend ausgewertet. Mit 165.777 Datensätzen wurde 1998 ein Erfassungsgrad von über 90% aller Anästhesien in Hamburg erreicht. Vor dem Hintergrund anstehender Veränderungen des Kerndatensatzes sollen die praktische Umsetzung des Verfahrens, Möglichkeiten weiterer Entwicklung und einzelne Ergebnisse der Jahresauswertung 1998 vorgestellt werden.

Einleitung

Aufbauend auf verschiedenen Vorarbeiten (1, 8, 19, 22) veröffentlichte die DGAI 1993 einen Kerndatensatz zur Narkose-Dokumentation (7), der seither als Minimalstandard für die Erfassung von Anästhesien angesehen wird. Er vereint sowohl prozeß- als auch qualitätsrelevante Parameter in einem Erhebungsinstrument. Durch die Standardisierung ermöglicht dieses Verfahren erstmals EDV-basierte, vergleichende Auswertungen in der Anesthesiologie. Die Patienten werden anhand von Alter, Geschlecht und verschiedenen Risikoparametern sowie einer Eingruppierung nach der „ASA-Classification of Physical status“ (1, 9, 13, 23, 24), die trotz häufiger Kritik (6, 23) inzwischen weltweit von Anästhesisten als Risikoklassifikation anerkannt ist (10), beschrieben. Dringlichkeit, Dienstart, Operationsdauer und Personalaufwand geben weitere Hinweise auf die Schwere des Falls. Hinzu kommen Daten zum Fachgebiet, verschiedene Präsenzzeiten im OP sowie zur postnarkotischen Versorgung. Im Sinne von „Intermediate Outcomes“ werden besondere anesthesiologische Verlaufsbeobachtungen (AVB) erfaßt, um eine vorläufige Ergebnisqualität zu messen.

Das Verfahren wurde in einer Pilotphase zu Beginn der neunziger Jahre in einigen Krankenhäusern getestet und zum 01.01.1994 für alle Hamburger Krankenhäuser auf der Grundlage des § 137 i.V.m. § 112 SGB V verpflichtend eingeführt. Dies war durch die 1991 erfolgte Gründung der Arbeitsgemeinschaft Externe Qualitätssicherung (EQS Hamburg) (2) durch die Hamburgische Krankenhausgesellschaft, die Krankenkassen sowie die Ärztekammer Hamburg und den Aufbau einer Projektgeschäftsstelle ermöglicht worden. Seit 1992 steuert und begleitet ein anesthesiologisches Fachgremium unter dem Dach der EQS das Verfahren und seit Januar 1994 werden zu sämtlichen Narkosen an stationären Patienten in Hamburg Kerndatensätze nach den Vorgaben der DGAI erhoben und für vergleichende Auswertungen an die EQS-Projektgeschäftsstelle übermittelt. Zusätzlich nehmen auch niedergelassene Anästhesisten freiwillig an diesem Projekt teil. Außerdem haben sich im Laufe der letzten Jahre zunehmend mehr Einrichtungen außerhalb Hamburgs dem Verfahren angeschlossen, um ihre eigenen Daten mit dem Gesamtpool vergleichen zu können.

Das Verfahren wird kontinuierlich kritisch evaluiert. Da die Datenbank nunmehr nahezu 900.000 Datensätze umfaßt, kann mit zunehmender statistischer Sicherheit der Frage nachgegangen werden, ob Methodik, Werkzeuge und Ergebnisse geeignet sind, die Versorgungsqualität abzubilden und im Rahmen einer vergleichenden Qualitätssicherung Verbesserungen anzustoßen und zu unterstützen. Da der Dokumentationsaufwand auch nach Einführung in die tägliche Routine weiterhin einen gewissen Zusatzaufwand erfordert, der im einzelnen gerechtfertigt sein muß, geschieht die Evaluation immer auch unter der Fragestellung, wie der Datensatz selbst verbessert und ohne Informationsverlust gestrafft werden kann (21). Gleichzeitig wird versucht, das Verfahren noch mehr auf die teilnehmenden Abteilungen auszurichten, so daß deren Nutzen weiter wächst. Dies soll im Rahmen von Anwendertreffen, durch zusätzliche Sonder-

auswertungen und eine Weiterentwicklung der Routinestatistiken erreicht werden.

Methodik

In den Anästhesieabteilungen erfolgt die Datenerhebung mittels maschinenlesbarer Narkoseprotokolle (27) oder durch Eingabe der Daten in individuelle Softwarelösungen. Die Übermittlung der Daten an die EQS-Projektgeschäftsstelle erfolgt per Diskette, wobei personenidentifizierende Details ausgespart bleiben. In der Projektgeschäftsstelle werden die Datensätze auf technische Korrektheit sowie grobe Plausibilität geprüft und nach Erfüllung der diesbezüglichen Anforderungen in eine zentrale Datenbank eingelesen. Jährlich erhalten die teilnehmenden Abteilungen dann Auswertungen ihrer eigenen Daten, denen zunächst die Gesamtauswertung aller Hamburger Datensätze zum Vergleich gegenübersteht. Zu bestimmten Parametern oder Qualitätskriterien werden darüber hinaus auch anonymisierte Abteilungsvergleiche angeboten.

Sämtliche Statistiken werden ausführlich vom Fachgremium beraten und diskutiert, das zu weitergehenden Fragen Sonder- und Einzelauswertungen bei der Projektgeschäftsstelle in Auftrag gibt. So werden z.B. inzwischen jährlich alle Fälle besprochen, bei denen trotz niedrigem Ausgangsrisiko (ASA I oder II) eine anästhesiologische Verlaufsbeobachtung mit Schweregrad 4 oder 5 (unvorhergesehene Verlegung auf die Intensivstation oder Tod) dokumentiert wurde. Dazu werden die jeweiligen Abteilungen um Zusendung kurzer Epikrisen gebeten, um diese Fälle anschließend statistisch auswerten und in anonymisierter Form diskutieren zu können.

Zur kontinuierlichen Beurteilung und Weiterentwicklung des Verfahrens kommt das Fachgremium ca. sechsmal pro Jahr zusammen und stellt darüber hinaus sämtliche Ergebnisse auf den sogenannten Anwendertreffen zur Diskussion, zu denen drei- bis viermal im Jahr alle teilnehmenden Abteilungen eingeladen werden. Von diesen beteiligen sich über 80% regelmäßig an diesen Treffen.

Ergebnisse

Der Gesamtdatenpool umfaßt derzeit 896.505 DGAI-Kerndatensätze, die seit Projektbeginn 1992 bis zum 03.08.1999 in insgesamt 54 Anästhesieabteilungen dokumentiert wurden. Hamburger Abteilungen erfaßten 1998 165.777 Anästhesien. Dies entspricht einer Erfassung von über 90% aller unter stationären Bedingungen erbrachten Anästhesien. Datenbank- oder Exportfehler treten inzwischen kaum noch auf. Bei 9 von 10 Abteilungen liegt die Quote fehlerhafter Datensätze unterhalb 1%. Die Fehler betreffen fast ausschließlich einzelne Items, so daß der Datensatz in

den übrigen Teilen für die Auswertungen dennoch verwertbar ist.

Repräsentativ für das Narkosegeschehen in Hamburg sind im folgenden einzelne Ergebnisse des Jahres 1998 aufgeführt:

Von den 165.777 Patienten waren 9,1% 14 Jahre alt und jünger sowie 29,6% 15-40, 27% 41-60, 26,3% 61-80 und 5,9% über 80 Jahre alt. Es wurden 133.207 (80,4%) elektiv, 18.624 (11,2%) dringlich und 13.817 (8,3%) als Notfall operiert. Innerhalb der Regeldienstzeit wurden 147.065 (88,7%), im Bereitschaftsdienst 18.711 (11,3%) der Narkosen erbracht mit einer durchschnittlichen Narkosezeit von 75 Minuten.

Im Jahr 1998 verteilten sich die Narkosen wie folgt auf die operativen Fächer: 31% Allgemein Chirurgie, 21% Gynäkologie, 11% Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, 8% Urologie, 5% Orthopädie, 5% Thorax-/Herz-/Gefäß-Chirurgie und 19% auf die restlichen Fachabteilungen.

1998 wurden 32,8% der Patienten in die ASA-Risikoklasse I, 40,7% in Klasse II, 22,2% in Klasse III, 4,0% in Klasse IV und 0,3% in Klasse V eingestuft. Ein relevantes, organspezifisches Risiko für die geplanten Narkosen war bei 50.031 (30%) der Datensätze gegeben.

Bei 21.387 Narkosen (12,9%) wurden 24.208 AVB dokumentiert. Bei 9,7% der Patienten trat eine AVB im Operationsbereich (OP) und bei 3,1% im Aufwachraum auf. Insgesamt ereigneten sich 24% der AVB im Aufwachraum.

Am häufigsten wurden AVB aus der Gruppe „Herz-Kreislaufsystem“ registriert (47,1% aller AVB): Hypotension (5.579; 3,4% aller Narkosen), Bradykardie (1.979; 1,2%), Hypertension (1.752; 1,1%), Tachykardie (719; 0,4%) und Arrhythmie (637; 0,4%). Es folgten die AVB Fehl-/Mehrfachpunktion Gefäße (1.304; 0,8%), Fehl-/Mehrfachpunktion Regionalanästhesie (765; 0,5%), nicht vorhergesehene schwierige Intubation (903; 0,5%) und Bronchospasmus (624; 0,4%).

Im Aufwachraum traten AVB aus der Gruppe „Allgemeine Reaktionen“ in den Vordergrund. Zittern wurde in 1,4% der Fälle (2.297) und Übelkeit und Erbrechen in 1,2% (2.005) der Fälle dokumentiert.

Bei 165.777 Datensätzen wurden 101 (0,06%) Todesfälle dokumentiert, wovon 96 sich im Operationsbereich und 5 im Aufwachraum ereigneten. Die AVB mit der höchsten Letalität waren Kreislaufstillstand (50 von 123; 41%), Myokardinfarkt (4 von 15; 27%), dekompenzierte Herzinsuffizienz (10 von 61; 16%), Lungenembolie (4 von 35; 11%), Störungen des Säure-Basen-Haushaltes (10 von 134; 8%) Hypovolämie (16 von 403; 4%), und Anämie (7 von 217; 3%).

Diskussion

Der verpflichtenden Einführung des anästhesiologischen Qualitätssicherungsverfahrens auf der Basis des weithin in Anwendung befindlichen DGAI-Datensatzes (11, 12, 14, 18, 25, 26, 28) in Hamburg war ein Pilotprojekt mit verschiedenen Testphasen vorausgegangen. Auch nach der flächendeckenden Implementierung mußte und konnte das Verfahren kontinuierlich verbessert und an tägliche Gegebenheiten weiter angepaßt werden, was auch in Zukunft notwendig sein wird. So war es Hauptaufgabe in den ersten beiden Jahren nach der verbindlichen Einführung des Projekts, technische Schwierigkeiten zu beheben und durch intensive Diskussion und Information ein vergleichbares Dokumentationsverhalten in den Abteilungen zu erreichen.

Aus Akzeptanz- und inhaltlichen Gründen war es notwendig, einzelne Felder des Kerndatensatzes detaillierter oder neu festzulegen. So wurden AVB verbindlich definiert und nach Diskussion mit den Anwendern (3) einheitlich eingeführt. Bei der Definition des Schweregrads 5 von AVB wurde der „Dauerschaden“ herausgenommen, um nicht Todesfälle mit Fällen von Zahnschäden auf demselben Niveau einzustufen. Ferner wurden die Angaben zu Ort und Gewebe einer Operation als zu vage erachtet und diese Items daher nicht ausgewertet. Nachdem primär lediglich die Angaben zu Anästhesie- und OP-Zeiten als relevant angesehen wurden, steigt in letzter Zeit das Interesse an Präsenz- und Rüstzeiten. Zuletzt wurde nach Analyse des umfangreichen Datenpools die Dokumentation der organbezogenen Risikofaktoren zugunsten der alleinigen Erfassung der ASA-Klassifikation verlassen (16, 17). Es konnte gezeigt werden, daß in der derzeitigen Situation die Dokumentation der spezifischen Risikofaktoren zusätzlich zur ASA-Einstufung für die Risikobeurteilung einer Patientengruppe keine nennenswerten Vorteile mit sich bringt. Somit wurde die Dokumentation der Risikofaktoren, die in anderen Zusammenhängen oder bei anderen Fragestellungen durchaus sinnvoll sein kann, freigestellt.

Inzwischen ist die Datenerhebung sowohl auf maschinenlesbaren Narkoseprotokollen als auch in individuellen Softwaresystemen soweit ausgereift, daß Plausibilitätsfehler lediglich in 0-3% der Datensätze auftreten und wenn, dann meist bei der Angabe von Zeiten, was die Datensätze mit ihren übrigen Items aber auswertbar bleiben läßt.

Die Häufigkeit der angewandten Narkosetechniken in Hamburg (balancierte Anästhesien 40%, TIVA 25 %, Spinalanästhesie 8%, Periduralanästhesie 5%, Rest: Kombinationen oder ungültige Angaben) läßt sich mit den Ergebnissen anderer Studien (25, 26, 28) vergleichen. Dies gilt auch für die Verteilung der Hamburger Patienten auf die ASA-Kategorien und die zu erwartende Häufung schwerer AVB in höheren ASA-Klassen (16, 26, 28). Der Anteil an dringlichen Eingriffen und Notoperationen ist im Datenpool der

gesamten Hamburger Krankenhauslandschaft von 1998 mit 19,6% niedriger als in der Nürnberger Studie (28) und der Arbeit von *Schwilk* u. Mitarb. (26) (31% bzw. 25,8%), die in Einrichtungen der Maximalversorgung entstanden sind. Diesem Umstand muß bei der Einschätzung dieser Ergebnisse Rechnung getragen werden.

Die durchschnittliche Häufigkeit der Dokumentation von AVB bei Hamburger Patienten (12,9%) liegt zusammen mit den Ergebnissen der Nürnberger Studie (28) (10%), den Arbeiten von *Kersting* und Mitarb. (19) (15%) sowie *Schmidt* und Mitarb. (25) (16,6%) in den von *Heinrichs* und Mitarb. (11) angegebenen Erwartungsbereichen für das Auftreten von AVB. Unterschiede zur Studie von *Schwilk* und Mitarb. (26), in der in 23,2% der Narkosen eine AVB dokumentiert wurde, sind durch den größeren Anteil an dringlichen Eingriffen, Notfalloperationen und Patienten in höherer ASA-Klasse erklärlich. Daß AVB im Operationsbereich am häufigsten in der Kategorie Herz-Kreislaufsystem auftreten, deckt sich mit den Erkenntnissen anderer (14, 15, 25, 26, 28), und auch das Auftreten von ungefähr einem Viertel aller AVB im Aufwachraum bestätigt eine vorliegende Arbeit (20).

Anfängliche Schulung und der baldige Übergang des Verfahrens in die tägliche klinische Routine führten in den ersten Jahren in den einzelnen Abteilungen zu einem Anstieg der dokumentierten AVB. Dennoch vorhandene Dokumentationsdefizite sind unseres Erachtens nur zu einem geringen Teil durch die Abneigung hervorgerufen, adverse Ereignisse zu dokumentieren. Mängel in der abteilungsinternen Organisation der Erhebung dürften hier eine größere Rolle spielen. Hierzu zählen u.a. die mangelnde Verfügbarkeit geeigneter Erhebungsinstrumente vor Ort, mangelnde Information der dokumentierenden Ärzte, technische Probleme sowie eine ungenügende Transparenz der Ergebnisse in den Teams. Andererseits zeigen Abteilungen, in denen die Daten und Ergebnisse aktiv diskutiert und zur Verbesserung und Weiterentwicklung ihrer Qualität genutzt werden, daß aus dem Projekt großer Gewinn gezogen werden kann. Diese internen Veränderungen sind dem externen Vergleich nur in beschränktem Maße zugänglich, der gerade dazu dient, eine interne Korrektur von Prozessen zu ermöglichen, bevor deutliche Auffälligkeiten auftreten. Insbesondere erscheint auch eine routinemäßige Auswertung und Diskussion anonymer Epikrisen von Patienten, bei denen trotz geringen Ausgangsrisikos schwere Zwischenfälle auftraten, geeignet, Mängel in der Prozeßqualität aufzudecken. Dies wird auch von anderen bestätigt. So entwickelten *Beckmann* u. Mitarb. (4, 5) auf vergleichbarer Basis ein System zur Erfassung von Zwischenfällen und Komplikationen für Intensivstationen.

Im allgemeinen führen die Abteilungen die Effekte des Verfahrens darauf zurück, daß 1. mit der Dokumentation von Risikofaktoren und AVB ein Bewußtsein für diese gefördert wird, daß 2. Vergleichszahlen zur Verfügung stehen, anhand derer

ein Krankenhaus sich selbst positionieren kann, und daß 3. die Möglichkeit zum fachlichen Austausch mit anderen Abteilungen besteht.

1998 wurden den Abteilungen die Ergebnisse erstmals nach einem gänzlich überarbeiteten Auswertungsschema vorgelegt, das die neuesten Vorgaben der DGAI berücksichtigt. Hierzu zählen Auswertungen nach dem Tracerkonzept und Casemix-adjustierte Erwartungswerte für jede Abteilung. Erste Rückmeldungen aus den Häusern sind äußerst positiv.

Bei spezifischen Vergleichen von Krankenhäusern erwies es sich bislang immer als Hindernis, daß eine Zuordnung der Anästhesien zu den verschiedenen Eingriffen im bisherigen Datensatz praktisch nicht möglich ist. Dies ist darauf zurückzuführen, daß zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Kerndatensatzes in seiner ersten Version kein konsensfähiger Prozedurenschlüssel verfügbar war. Hier wird von der Integration der OPS-301-Codierung in den Kerndatensatz ein wesentlicher Fortschritt erwartet, da so Vergleiche spezifischer klinischer Situationen nach dem Tracerprinzip möglich werden.

Um Ergebnisqualität besser erfassen zu können, arbeiten in Hamburg zunehmend mehr Krankenhäuser mit Patientenbefragungen bzw. dokumentieren routinemäßig Erkenntnisse aus einer postnarkotischen Visite. Neben der inhaltlichen Differenzierung der Auswertungen soll die Verfügbarkeit der Ergebnisse für die Abteilungen entschieden verbessert werden. Derzeit wird an einer Software gearbeitet, die es den Krankenhäusern ermöglicht, eigene Daten im Vergleich mit Erwartungswerten, im Vergleich mit anderen Abteilungen und zusätzlich auch in der zeitlichen Entwicklung nach unterschiedlichen Kriterien zu betrachten.

Schlußfolgerung

Durch die in Deutschland erstmalige verpflichtende Einführung eines externen Qualitätssicherungsverfahrens in der Anästhesiologie konnte dessen flächendeckende Umsetzbarkeit und Effektivität bei großer Akzeptanz in den Abteilungen nachgewiesen werden. Darauf aufbauende abteilungsinterne Analysen der Daten und der zeitlichen Entwicklungen führen zu fruchtbaren Diskussionen und zu verbessernden Maßnahmen im Rahmen des internen Qualitätsmanagements. Die Ergebnisse ermöglichen darüber hinaus einen Überblick über das Leistungs- und Qualitätsgeschehen in den Abteilungen. Die jetzt beschlossenen Änderungen im Datensatz und in den Auswertungsroutinen erscheinen für die weitere Verbesserung des Verfahrens wichtig. Dabei muß der Nutzen für die einzelnen Anästhesiologen im Vordergrund stehen, da die Qualität der anästhesiologischen Versorgung in ihren Händen liegt.

Key words:

Hospitals;

Quality of health care;

Anaesthesia.

Literatur

1. American Society of Anesthesiologists: Handbook for Delegates. 1974;3:416-3.2
2. Arbeitsgemeinschaft Externe Qualitätssicherung Hamburg (EQS): Informationsbroschüre
3. Arbeitsgemeinschaft Externe Qualitätssicherung Hamburg (EQS): Informationsbroschüre EQS Projekt Anästhesiologie 1995
4. Beckmann U, Baldwin I, Hart GK, Runciman WB: The Australian Incident Monitoring Study in Intensive Care: AIMS-ICU. An analysis of the first year of reporting. *Anaesth. Intens. Care* 1996;24:320-329
5. Beckmann U, West LF, Groombridge GJ, Baldwin I, Hart GK, Clayton DG, Webb RK, Runciman WB: The Australian Incident Monitoring Study in Intensive Care: AIMS-ICU. The development and evaluation of an incident reporting system in intensive care. *Anaesth. Intens. Care* 1996;24:314-319
6. Bein Th, Unertel K, Peter K: Die Risiko-Checkliste der Anästhesie - Faktoren und Kriterien. *Anästh. Intensivmed.* 1991;32:129-134
7. DGAI-Kommission „Qualitätssicherung und Datenverarbeitung in der Anästhesie“: Kerndatensatz Qualitätssicherung in der Anästhesie. *Anästh. Intensivmed.* 1993;34:331-335
8. DGAI-Kommission „Qualitätssicherung und Datenverarbeitung in der Anästhesie“: Empfehlungen zur Nomenklatur und Erfassung von Daten zur Qualitätssicherung. *Anästh. Intensivmed.* 1995;36:72
9. Dripps RD, Lamont A, Ekenhoff JE: The role of anesthesia in surgical mortality. *JAMA* 1961;178:261-266
10. Gerwais HW, Dick W: Risikoerfassung. *Anästh. Intensivmed.* 1990;31:310-312
11. Heinrichs W, Baldering H-J, Köhler A: Externe Qualitätssicherung in der Anästhesie. *Anästhesiol. Intensivmed. Notfallmed. Schmerzther.* 1997;32:361-364
12. Heinrichs W, Martin J: Erweiterung des „Kerndatensatzes Qualitätssicherung in der Anästhesie. *Anästh. Intensivmed.* 1993;34:377-380
13. House of Delegates of the American Society of Anesthesiologists: New Classification of Physical Status. *Anesthesiology* 1963;24:111
14. Jakob A, Lindner L, Lips U, Altmayer S, Pichlmayr I: Qualitätssicherung in der Anästhesiologie: Notwendiges Übel oder Weg zur Existenzsicherung? *Anästh. Intensivmed.* 1996;37:540-547
15. Jaster HJ: Das Konzept der Qualitätssicherung. In: *Qualitätssicherung im Gesundheitswesen.* Jaster HJ (Hrsg). Thieme, Stuttgart 1997
16. Junger A, Veit Ch, Klöss Th: Erfahrungsbericht über vier Jahre externe Qualitätssicherung in der Anästhesiologie in Hamburg. *Anästhesiol. Intensivmed. Notfallmed. Schmerzther.* 1998;33:417-424
17. Junger A, Veit Ch, Klöss Th: Kontinuierliche Verbesserung in der anästhesiologischen Qualitätsdokumentation. *Anästhesiol. Intensivmed. Notfallmed. Schmerzther.* 1998;33:715-721
18. Kersting Th: Qualitätssicherung in der Anästhesiologie - Verfahrensentwicklung und Verfahrenserprobung. *Anästh. Intensivmed.* 1989;30:343-347
19. Kersting Th: Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle in der Anästhesie. *Anästh. Intensivmed.* 1991;32:308-314
20. Martin J, Meßelken M, Ceconi L, Hillenmaier U, Milewski P: Der Aufwachraum *Anästh. Intensivmed.* 1996;37:37-41
21. Oberender P, Daumann F: Ökonomische Aspekte der Qualitätssicherung. In: *Qualitätssicherung im Gesundheitswesen.* Jaster HJ (Hrsg). Thieme, Stuttgart 1997

21. Oberender P, Daumann F: Ökonomische Aspekte der Qualitätssicherung. In: Qualitätssicherung im Gesundheitswesen. Jaster HJ (Hrsg). Thieme, Stuttgart 1997
22. Osswald PM, Weiß Ch.: Vorbemerkungen zur Empfehlung „Kerndatensatz Qualitätssicherung in der Anästhesie“. Anästh. Intensivmed. 1993;34:330-331
23. Owens WD, Felts JA, Spitznagel EL: ASA physical status classifications: A study of consistency of ratings. Anesthesiology 1978;49:239-243
24. Saklad M: Grading of patients for surgical procedures. Anesthesiology 1941;2:281
25. Schmidt K, Ladleif HU, Hommerich P, Harke H: Qualitätssicherung: Klinikprofile im Vergleich, Ergebnisse der Krefelder Studie. Anästh. Intensivmed. 1991;32:315-319
26. Schwilk B, Muche R, Bothner U, Goertz A, Friesdorf W, Georgieff M: Prozeßqualität in der Anästhesiologie. Anästhesist 1995;44:242-249
27. Tecklenburg A: Form und Inhalt eines EDV-gerechten Anästhesieprotokolls. Anästh. Intensivmed. 1993;34:93-100
28. Tsekos E, Leier M, Boeden G, Blinzler L, Jagschies I, Heuser D: Qualitätssicherung in der Anästhesie - zwischen Akzeptanz und Realisierung. Anästh. Intensivmed. 1993;34:325-329.

Korrespondenzadresse:

Dr. Carsten Leffmann
Arbeitsgemeinschaft Externe Qualitätssicherung
(EQS) Hamburg
Grevenweg 89
D-20537 Hamburg.

Die Rechtsprechung stellt immer strengere Anforderungen an die Patientenaufklärung.

Unsere Lösung:



Aufklärungssystem **ANÄSTHESIE**

nach Prof. W. Weißbauer (Medizinrecht)

- laienverständlich und informativ
- übersichtlich und rationell
- von kompetenten Fachleuten für die Bedürfnisse in Klinik und Praxis
- preiswert

Nutzen auch Sie das **DIOmed-System** für die Aufklärung Ihrer Patienten.

Zum Kennenlernen Gutschein faxen an
(0 95 22) 76 73

oder ausschneiden und senden an:

DIOmed Verlags GmbH
An der Lohwiese 8 · D-97500 Ebelsbach

AI 9/99

Gutschein

für Ihre **kostenlose und unverbindliche** Musteranforderung

- Anästhesie-Aufklärung***
- Anästhesie-Dokumentation**
- Schmerztherapie**
- Transfusionsmedizin**



Absender/Stempel:

Datum

* Das **DIOmed-Aufklärungssystem** nach Prof. W. Weißbauer wird vom **BDA** im Einvernehmen mit der **DGAI** empfohlen.