

Abbildung der Anästhesie bei der Kalkulation von Fallkosten

– Analyse der Kalkulations-Richtlinien der Fachgremien –

DRG-related case costs as they apply to anaesthesia.

– Analysis of the calculation guidelines issued by the umbrella organizations –

H. Reißmann^{1,2}, A. Schleppers³, M. Schuster¹ und J. Schulte am Esch¹

¹ Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
(Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. J. Schulte am Esch)

² Apotheke, Arbeitsbereich Controlling medizinischer Sachbedarf, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
(Chefapotheker: Dr. rer. nat. M. Baehr)

³ Institut für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Universitätsklinikum Mannheim
(Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. K. van Ackern)

Zusammenfassung: Stationäre Krankenhaus-Leistungen werden zukünftig auch in Deutschland anhand Diagnosebezogener Fallpauschalen (DRGs) vergütet. Diese Pauschalen basieren auf Kalkulationen der Kosten je Fallkonstellation, deren Durchführung die Deutsche Krankenhausgesellschaft gemeinsam mit den Spitzenverbänden der Krankenversicherungen in einem Handbuch ("Kalkulation von Fallkosten – Handbuch zur Anwendung in Krankenhäusern") geregelt haben. Das Handbuch folgt dabei allgemeinen Grundsätzen: Falls Kosten nicht direkt bekannt sind, werden als Surrogat Leistungen oder Zeitaufwände erfasst und anschließend bewertet. Ein möglichst großer Anteil der Kosten (bzw. Leistungen oder Zeiten) ist je Fall zu erfassen, um den – anhand geeigneter Bezugsgrößen umzulegenden – Rest möglichst klein zu halten.

Dementsprechend erfolgt auch die Erfassung der Personalkosten für die Anästhesie (im engeren Sinne, d.h. ohne die separat berücksichtigte Intensivmedizin): Die Summe der an Patienten verbrachten Zeiten werden mit der Summe der Anästhesisten-Personalkosten bepreist, so dass die Kosten für Nebentätigkeiten wie Administration oder Fort- und Weiterbildung sowie für Ausfälle eingeschlossen sind. Diese Brutto-Personalkosten werden anhand des individuellen Zeitaufwandes auf die einzelnen Patienten und Fallkonstellationen verteilt.

Über die eigentliche Anästhesiezeit hinaus sind weitere Zeiten – Prämedikation, Betreuung im Aufwachraum u.a. – pro Patient zu erfassen; dadurch verbleiben nicht so viele umzulegende Kostenanteile wie bei der lediglich auf der Anästhesiezeit basierenden Zuschlüsselung, die in der Bundesrepublik Deutschland im Rahmen von Personalbedarfsberechnungen üblich war.

Summary: In future, patient care in German hospitals will be reimbursed on the basis of Diagnosis-Related Groups (DRGs). Remuneration will be based on calculations of cost

per case made in compliance with regulations in a handbook ("Kalkulation von Fallkosten – Handbuch zur Anwendung in Krankenhäusern" (Calculation of case costs – handbook for use in hospitals)) published by the Deutsche Krankenhausgesellschaft (Association of German Hospitals) in collaboration with the central health insurance organizations. The regulations apply general principles: When direct costs are unknown, surrogate parameters such as services or time expenditure are recorded, evaluated and translated into cost per case. The largest possible proportion of the costs (or services or time) is case-related, so as to keep to a minimum the remainder to be apportioned on the basis of appropriate reference parameters. The determination of labour costs for anaesthesia (in the narrow sense, i.e. not including intensive care, which is considered separately) is effected accordingly. The total time expended directly on the patient is related to overall anaesthesia staff costs, so that such ancillary costs as, for example, for administration, continued training and further education, as well as for working days lost, are also included. These gross staff costs are apportioned to the individual patients and case constellations on the basis of respective time expenditures.

In addition to the anaesthetic procedure itself, the time expenditures for other activities such as premedication, postanaesthetic care (recovery room, etc.) are included. This reduces the number of apportionable time expenditures vis-à-vis the usual allocation of cost based solely on anaesthesia time – the method usually employed for calculating staff requirements in Germany.

Schlüsselwörter: Diagnosis-Related Groups – Kostenkalkulation – Anästhesie – Personalkosten

Keywords: Diagnosis-Related Groups – Cost Calculation – Anaesthesia – Personnel Costs.

Einleitung

In wenigen Jahren soll die stationäre Krankenversorgung in der Bundesrepublik Deutschland fast vollständig über Diagnose bezogene Fallpauschalen (DRGs) vergütet werden. Im vergangenen Jahr fanden an einer Reihe von Kran-

kenhäusern Datenerhebungen zu Kosten und Leistungen statt, auf denen eine erste Kalkulation der Kosten je Fallkonstellation basiert. Die nachgehende Kalkulation derartiger Kosten soll laufend fortgesetzt werden, um das System an fachliche und wirtschaftliche Entwicklungen anzupassen.

Die Regeln für die Ermittlung und Zusammenstellung der Fallkosten sind in der Publikation "Kalkulation von Fallkosten – Handbuch zur Anwendung in Krankenhäusern" zusammengefasst, deren jüngste, zweite Version die Deutsche Krankenhausgesellschaft gemeinsam mit den Spitzenverbänden der Krankenversicherungen im Januar 2002 herausgebracht hat [1].

Das Handbuch und die entsprechend seiner Regelungen kalkulierten Fallkosten entwickeln normativen Charakter in verschiedenen Zusammenhängen. So wird z.B. die Aufteilung der Fallkosten nach dem Bereich, in dem sie anfallen (periphere Station, Intensivstation, OP, Anästhesie), und nach ihrer Art (Sachkosten, Personalkosten für die verschiedenen Dienstarten) als Anhalt dafür genommen, wie Erlöse aus derartigen Fällen aufzuteilen sind [2].

Die "Gemeinsame Stellungnahme des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen und des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten – Datenanforderungen auf dem Personalsektor zur Abbildung von Prozessen im OP und zur Kalkulation der DRGs" [3] ist als Reaktion auf die Kalkulations-Richtlinien entstanden. Sie lehnt sich eng daran an und übernimmt einige ihrer terminologischen und inhaltlichen Unschärfen. Die vorliegende Arbeit soll der Klarstellung dienen.

Einbeziehung von Kosten: Kostenarten und Kostenstellen

Das Handbuch beschreibt detailliert, wie die einem Fall zuzurechnenden Rohfallkosten zu erheben, abzugrenzen und zu aggregieren sind. Prinzipiell sollten so viele Kostenanteile wie möglich direkt je Fall dokumentiert werden. Dies erscheint am ehesten möglich beim Verbrauch medizinischen Sachbedarfes für einen einzelnen Patienten. Das Gros der sonstigen Kosten, v.a. Personalkosten und Kosten der Infrastruktur, ist sachgerecht umzulegen. Die komplexen Regeln dazu bilden den Schwerpunkt des Handbuchs.

Erste Voraussetzung für die Umlage ist die Ausgliederung von nicht DRG-relevanten Arten von Leistungen und Kosten. Beispiele sind die Versorgung ambulanter Patienten, Forschung und Lehre einschließlich PJ-Unterricht, Leistungen für Dritte oder die Bereitstellung von Ärzten für den Notarztdienst. Bei der Definition des Begriffes "DRG-relevant" wird wiederholt auf die Definition "pflegesatzfähiger Kosten" der Bundespflegesatzverordnung (BpflV) verwiesen.

Es schließt sich die Verteilung der Kosten auf die bei der Kalkulation zu unterscheidenden Leistungsbereiche, also Kostenstellen, an. Sofern Kosten nicht separat je Kostenstelle erfasst werden, sind sie sinnvoll aufzuteilen. Üblich ist dies bei Personalkosten, die im laufenden Betrieb für eine ganze Abteilung gebucht werden.

Bei der Aufteilung der Kosten in diesen beiden Arbeitsschritten werden grundsätzlich zunächst die Leistungen aufgeteilt und anschließend – anhand von Kosten pro Leistung – die Kosten. Leistungen sind vielfach nicht bepreist; in diesen Fällen wird die in einem Leistungsbereich eingesetzte Arbeitszeit als Surrogat herangezogen. Durch Umlage der Brutto-Personalkosten auf die Netto-Arbeitszeit sind Kostenanteile für Ausfallzeiten (Urlaub, Krankheit) berücksichtigt.

Das Handbuch [1] enthält ein Beispiel zur Personalkosten-Aufteilung im ärztlichen Dienst einer Anästhesie-Abteilung, das leider mit einem terminologischen Fehlgriff belastet ist: "Die Ärzte der Anästhesie erbringen Tätigkeiten lediglich für die Leistungsbereiche OP und Intensivstation. Für die Betreuung des operativen Bereichs wurden 640.000 Leistungseinheiten Anästhesieeinheiten dokumentiert. Diese umfassen in diesem Beispiel neben der reinen Narkosezeit auch andere Tätigkeitszeiten für z. B. postoperative Betreuung, Visite und administrative Aufgaben. Auf der Intensivstation ..." (Seite 77). Der Terminus "Anästhesieeinheiten" wird in unserem Fach synonym mit der "reinen Anästhesiezeit (RANZ)" verwendet, also der Zeitspanne zwischen Beginn der Anästhesie, z.B. der Induktion einer Allgemein-anästhesie, und ihrem Ende, z.B. der Extubation. Im Handbuch bezeichnet er demgegenüber etwas völlig anderes, nämlich die Summe aller mit der Anästhesie und sämtlichen anästhesiebezogenen Nebentätigkeiten verbrachten Arbeitszeit. Dies ergibt sich einerseits aus dem erklärenden Satz nach der Einführung des Terminus, in dem administrative Aufgaben ausdrücklich erwähnt werden. Andererseits wird im Handbuch an mehreren Stellen (u.a. Seiten III, 2) darauf hingewiesen, dass die Kalkulation als "Vollkostenrechnung auf Istkostenbasis" durchzuführen und alle DRG-relevanten, also "pflegesatzfähigen" (BpflV) Kosten einzuschließen seien. In diesem Zusammenhang ist daran zu erinnern, dass der § 7.5 BpflV die "Kosten der betriebsnotwendigen Fort- und Weiterbildung der Beschäftigten ..." ausdrücklich als pflegesatzfähig aufzählt. Kosten für Fortbildungen, weiterbildungsbedingte Mehrfachbesetzungen oder Kostenanteile für supervidierende Fachärzte sind demnach einzubeziehen. Die Frage der Wirtschaftlichkeit wird dabei zunächst nicht berührt: Die Kalkulationsrichtlinien postulieren nicht, dass nur Kosten einzurechnen seien, die auch bei (nach wirtschaftlichen Kriterien) optimierter Betriebsführung anfielen – wie auch immer man diese ermitteln wollte. Der Zwang zur Wirtschaftlichkeit ergibt sich erst später, ganz unabhängig von Kalkulationsregeln durch die Konkurrenz mit Kliniken, die ihre Kosten minimieren konnten, sei es durch Beseitigung von Unwirtschaftlichkeiten, sei es durch Nichterfüllung von "Gemeinschaftsaufgaben" wie etwa Weiterbildung oder Vorhaltungen für die Notfallversorgung zu jeder Tages- oder Nachtzeit.

Wesentlich ist auch die Abgrenzung verschiedener Aufgabenbereiche, die von einer Abteilung wahrgenommen werden. Das oben genannte Beispiel im Kalkulationshandbuch erwähnt neben dem Anästhesiebetrieb im engeren Sinne die Intensivstation. Ebenso abzugrenzen sind z.B. die Betreuung der Eigenblutspende und konsiliarische Tätigkeiten, etwa die Anlage spezieller Venenzugänge ohne Anästhesiebezug oder Visiten zur schmerztherapeutischen Mitbetreuung operativer Patienten.

Zurechnung von Kosten: Fallbezug

Im letzten Schritt sind die pro Arbeitsbereich und je Kostenart ermittelten Kosten auf die einzelnen Fälle umzulegen. Dabei legt das Handbuch wiederum nahe, so viele Anteile der Leistungen bzw. Kosten wie möglich und vom Aufwand her vertretbar direkt zu erfassen und den Rest möglichst sachgerecht zuzuschlüsseln.

Die in Deutschland traditionell übliche Personalbedarfsberechnung in der Anästhesie folgt den gleichen Prinzipien. Allerdings hat sich die Umlage auf einer relativ schmalen Basis an erfasstem Zeitaufwand eingebürgert, nämlich der "reinen" Anästhesiezeit ("RANZ") [4], da erst in jüngerer Zeit weitere Tätigkeitsanteile für Anästhesien erfasst werden [5, 6].

Das Kalkulationshandbuch sieht demgegenüber vor, bei der Berechnung der Anästhesie-Personalkosten größere Anteile der aufgewendeten Zeit je Fall zu erfassen (S. 144ff.): Neben der Anästhesie-Präsenzzeit [3, 6] sind dies im Wesentlichen patientenbezogene Rüstzeiten, nämlich Aufklärung und Prämedikation, die Zeit der postoperativen Patientenversorgung (Aufwachraum), die Übergabe und die Dokumentation.

Grundsätzlich ist zu begrüßen, dass diese Regeln den direkt je Kostenträger erfassten Kostenanteil vergrößern und somit die Unschärfen reduzieren, die eine Umlage per Schlüssel zwangsläufig mit sich bringt. Leider enthalten die Regeln einige Fehler und unklare Formulierungen:

- Die Autoren des Handbuches nehmen an, alle zu erfassenden Tätigkeiten fielen in den "Zeitraum von der Übernahme des Patienten bis zur Übergabe an den weiterbetreuenden Bereich", die im Handbuch so genannte "Anästhesiologiezeit". Dies trifft aus organisatorischen und medikolegalen Gründen für Aufklärung und Prämedikation nur in den seltensten Fällen zu, die "Anästhesiologiezeit" ist also meist kein Kontinuum, sondern besteht aus an verschiedenen Tagen geleisteten Komponenten. Dies spricht allerdings nicht gegen eine fallbezogene Erfassung.
- Die Zeiten der postoperativen Versorgung im Aufwachraum erhalten das gleiche Gewicht wie die der Anästhesie, obwohl der Patient hier nur im Ausnahmefall Personal im Verhältnis 1:1 bindet. Die eigentlich sinnvolle Gewichtung nach Versorgungsintensität würde allerdings deren Erfassung je Fall erfordern.
- Das Handbuch sieht die patientenbezogene Erfassung von "Umkleiden und Händedesinfektion" vor, obwohl Anästhesisten zwischen Ein- und Ausschleusen in die bzw. aus den OP-Einheiten zumeist mehrere Patienten versorgen. Unserem Verständnis nach wäre dies daher eher eine Komponente der mitarbeiterbezogenen Rüstzeiten wie Wegezeiten, Zeiten für administrative Tätigkeiten und Fortbildung, etc.

Das Handbuch schreibt vor, dass nur medizinisch begründete Mehrfachbesetzungen an Anästhesiepersonal in den fallbezogen zu dokumentierenden "Gleichzeitigkeitsfaktor" einzurechnen seien, nicht hingegen solche zu Ausbildungszwecken. Ein entsprechendes Zitat findet sich in der "Gemeinsamen Stellungnahme..." [3]. Dieser Passus wird gelegentlich als Anleitung missverstanden, die Kosten der Mehrfachbesetzung aus sonstigen Gründen aus der Kalkulation der DRGs auszunehmen. Übersehen wird dabei der ausdrückliche Hinweis im Handbuch, dass "dieser Sachverhalt ... über die Höhe des Verrechnungssatzes berücksichtigt" werde. Entsprechende Kostenanteile sind demnach auf alle Anästhesien umzulegen, da sie nicht in der Natur des jeweiligen Einzelfalles begründet sind. Das oben erwähnte Prinzip der "Vollkostenrechnung auf Istkostenbasis" greift

somit auch in diesem Zusammenhang. Auf Grund des erwähnten Missverständnisses oder weil hinter der Anweisung eine sinnvoll abgeleitete Standardsetzung vermutet wird, gibt dieser Passus des Handbuches Anlass zu Diskussionen, insbesondere bezüglich der Aufteilung von Erlösen zwischen den Fächern.

Unabhängig von der Fallkosten-Kalkulation ermöglicht die Umlage auf Basis einer Schlüsselgröße ebenso auch die Verteilung der Anästhesie-Kosten auf die anfordernden Fächer (Innerbetriebliche Leistungsverrechnung, ILV). Dabei steht es jedem Haus frei, angemessen erscheinende Schlüsselparameter zu wählen. Dies muss nicht die Anästhesiologiezeit entsprechend dem Kalkulations-Handbuch sein; in Frage kommt z.B. auch die Zeit von der Freigabe für chirurgische Maßnahmen nach Narkoseeinleitung bis zum Ende der chirurgischen Maßnahmen (inklusive Verbände) und Freigabe zur Ausleitung, denn diese Zeitspanne liegt direkt in der Verantwortung der Mitarbeiter des betreffenden operativen Faches.

Zeitaufwand je Fall: Beispiele

Die Abbildung 1 stellt exemplarisch dar, in welcher Beziehung die Zeitanteile für verschiedene Tätigkeiten zueinander stehen können. Ihr liegen Daten aus Personalbedarfsberechnungen in einer Reihe von Kliniken zugrunde (unveröffentlichte Daten). Anästhesiezeiten, Zeiten der Mehrfachbesetzung und Rüstzeiten (Prämedikation, postoperative Betreuung) wurden per Anästhesieprotokoll weitestgehend fallbezogen erfasst; die mitarbeiterbezogenen Rüstzeiten (Zeitaufwand für Schleusen, Warten, Wege, Administration, abteilungsinterne Fortbildung, etc.) wurden einer Tätigkeitsaufschreibung entnommen und auf Basis der Anästhesiezeit umgelegt. Die Grafik zeigt den Mittelwert je Anästhesie in vier verschiedenen operativen Bereichen.

Die Abbildung unterstreicht den bekannten Umstand, dass die Relation zwischen Anästhesiezeit und mit anderen Tätigkeiten oder für Mehrfachbesetzung verbrachten Zeiten variiert. Einflussgrößen sind u.a. das operierende Fach, der allgemeine Gesundheitszustand der Patienten und organisatorische Gegebenheiten (Weiterbildungsverpflichtungen, Aufwachräume, Verfügbarkeit von Betten für Intensivüberwachung oder Intermediate Care). Die Anästhesiezeit ("RANZ") beansprucht in diesen Beispielen nur 45 bis 50% der (von einem oder mehreren Anästhesisten aufgewandten) Arbeitszeit. Der andere, in der Regel größere Anteil ist erforderlich für die Arbeit unmittelbar um die Anästhesie herum (Anästhesie-Präsenz) sowie für patienten- oder mitarbeiterbezogene Nebentätigkeiten, Doppelbesetzungen und Supervision. Die vom Kalkulationshandbuch zur fallbezogenen Erfassung vorgesehenen Tätigkeitsblöcke (in der Grafik a bis c und Teile von e) entsprechen 75 - 90% der eingesetzten Arbeitszeit. Die Unschärfen durch Zuschlüsselung werden also reduziert, aber nicht beseitigt.

Schlussbemerkungen

Es bleibt zu hoffen, dass die grundsätzlich sinnvollen Regelungen des Handbuches bei den fortlaufenden Kalkulationen

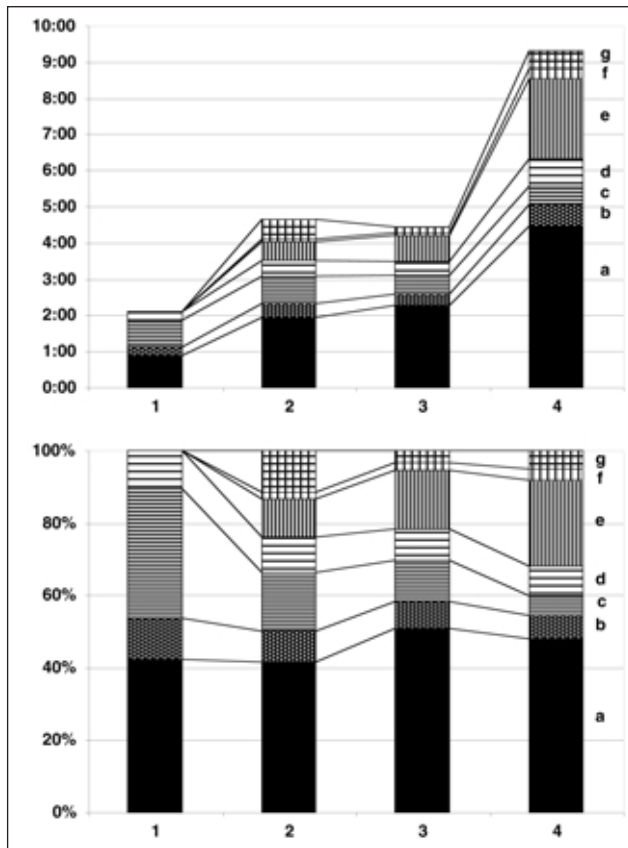


Abbildung 1: Durchschnittlicher Zeitaufwand des Ärztlichen Dienstes für eine Anästhesie und zu ihr gehörende Nebentätigkeiten in verschiedenen Konstellationen von operativem Fach und Art der anästhesiologischen Versorgung.

Oberer Teil: Absolutwerte in Stunden; unterer Teil: Anteile in %.

- a) Anästhesiezeit ("RANZ")
 - a+b) Anästhesie-Präsenzzeit
 - c) Patientenbezogene Nebentätigkeiten: Aufklärung und Prämedikation, postoperative Versorgung (Anteil entsprechend Personalbindung)
 - d) Mitarbeiterbezogene Nebentätigkeiten des ersten Anästhesisten: Schleusen, Wege, Warten, Administration, Fortbildung
 - e) Mehrfachbesetzung, d.h. Zeiten des zweiten und ggf. weiterer Anästhesisten parallel zur Anästhesie-Präsenz des ersten
 - f) Mitarbeiterbezogene Nebentätigkeiten des zweiten und ggf. weiterer Anästhesisten (entsprechend d)
 - g) Supervision, d.h. Zeiten der Bindung eines Facharztes in der Einheit ohne direkte Beteiligung an einer Anästhesie, also ohne Notierung als Mehrfachbesetzung.
- 1) Ophthalmochirurgie, Anästhesie fast ausschließlich durch einzelne Fachärzte
 - 2) Allgemeinchirurgie, Abteilung mit Weiterbildungsverpflichtungen und Supervisionsaufwand
 - 3) Allgemeinchirurgie, weniger Weiterbildung als in 2), mehr Fälle mit medizinisch bedingtem Bedarf an Mehrfachbesetzung und mit postoperativer Verlegung auf die Intensivstation, also ohne Betreuung im Aufwachraum
 - 4) Kardiochirurgie, Bedarf an Mehrfachbesetzung aus medizinischer Indikation und zur Weiterbildung, erheblicher Supervisionsaufwand, regelhaft postoperative Verlegung auf die Intensivstation, also keine Betreuung im Aufwachraum.

nen richtig und sachgemäß angewendet werden. Eine redaktionelle Überarbeitung könnte aus fachlicher Sicht unsinnige und zu Missverständnissen einladende Formulierungen und Detailanweisungen berichtigen.

Die Fachgesellschaften sollten weiterhin kritisch beobachten, ob durch unvorsichtige oder gar zweckhafte Fehlinterpretationen versucht wird, das Handbuch für Partikularinteressen zu missbrauchen. Aufmerksamkeit ist auch angezeigt bei Ausweitung des Aufgabenprofils der Anästhesisten, etwa durch umfassendere präoperative Vorbereitung oder Schmerztherapie über die unmittelbare postoperative Phase hinaus: Es ist klarzustellen, dass diese Leistungen zusätzliche Ressourcen erfordern, die in der Kalkulation noch keine Berücksichtigung finden konnten.

Literatur

1. Deutsche Krankenhausgesellschaft et al.: Kalkulation von Fallkosten - Handbuch zur Anwendung in Krankenhäusern - Version 2.0, Januar 2002. Download über: http://www.g-drg.de/dokumente/kalkhb_v2.pdf
2. Schleppers A, Bauer M, Pollwein B, Noll B, van Ackern K. Der "richtige" Anteil der DRG-Erlöse für die Anästhesieabteilung. *Anaesth Intensivmed* 2003;44: 803-7.
3. Berufsverband der Deutschen Chirurgen und Berufsverband Deutscher Anästhesisten. Gemeinsame Stellungnahme des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen und des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten: Datenanforderungen auf dem Personalsektor zur Abbildung von Prozessen im OP und zur Kalkulation der DRGs. *Anaesth Intensivmed* 2002;43:457-61.
4. Kersting T, Baugut G, Plücker W. Leitfaden für die Personalbedarfsermittlung im Bereich Anästhesie und Intensivmedizin. Bibliomed Melsungen 1992.
5. Osswald PM. Grundvorstellungen über die Inhalte des Anästhesieprotokolls und des präoperativen Zustandsprotokolls, Teil 2: Katalog der Inhalte des Narkoseprotokolls. *Anaesth Intensivmed* 1989;30:239-41.
6. Reißmann H, Bauer M, Geldner G, Kuntz L, Schulte am Esch J, Bach A. Leistungs- und Kostendaten in der Anästhesiologie - Empfehlungen des gemeinsamen Arbeitskreises "Anästhesie und Ökonomie" der DGAI und des BDA zur regelmäßigen klinikinternen Erhebung von ökonomischen Eckdaten. *Anaesth Intensivmed* 2003;44:124-30.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. *Hajo Reißmann*
 Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie
 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
 Martinistraße 52
 D-20246 Hamburg
 Tel.: 040 / 42803 - 7983
 Fax: 040 / 42803 - 6852
 E-Mail: reissmann@uke.uni-hamburg.de