

## QUALITÄTSMANAGEMENT

# Cochrane Anaesthesia Review Group: Der Anästhesiezweig der Cochrane Collaboration

*Cochrane Anaesthesia Review Group: The anaesthesia branch of the Cochrane Collaboration*

P. Kranke<sup>1</sup>, T. Pedersen<sup>2</sup>, G. Antes<sup>3</sup>, J. Cracknell<sup>2</sup> und M. Müllner<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Klinik für Anaesthesiologie, Universität Würzburg, Deutschland (Direktor: Prof. Dr. N. Roewer)

<sup>2</sup> Cochrane Anaesthesia Review Group, Department of Anaesthesiology, Bispebjerg Hospital, Universität Kopenhagen, Dänemark (Co-ordinating editor: Dr. T. Pedersen, DMSc; Review Group Co-ordinator: J. Cracknell, RN)

<sup>3</sup> Deutsches Cochrane Zentrum, Universität Freiburg, Deutschland (Direktor: Dr. G. Antes)

Universitätsklinik für Notfallmedizin, Allgemeines Krankenhaus Wien, Österreich (Vorstand: Prof. Dr. A. Laggner)

**Zusammenfassung:** Die Cochrane Collaboration ist eine internationale Non-Profit-Organisation, deren erklärtes Ziel es ist, fundierte Entscheidungen im Gesundheitssektor durch die Erstellung, Aktualisierung und Verbreitung systematischer Übersichtsarbeiten zu ermöglichen. Die Organisation setzt sich aus verschiedenen Review-Gruppen, die jeweils ein bestimmtes Themengebiet innerhalb der Medizin abdecken, zusammen. Auch bei der Cochrane Anaesthesia Review-Group, dem anästhesiologischen Zweig der Cochrane Collaboration, handelt es sich um eine solche Review Gruppe, die ihr Ziel in der Erstellung, Aktualisierung und Verbreitung von systematischen Übersichtsarbeiten in anästhesiebezogenen Gebieten, wie zum Beispiel der Anästhesie selbst, der perioperativen Medizin, der Intensivmedizin, der Wiederbelebung und Notfallmedizin sieht. Dieser Artikel liefert eine synoptische Beschreibung der Cochrane Collaboration, ihrer Entstehung und Organisation sowie der Cochrane Bibliothek als Datenbank für die Cochrane Reviews. Ein Schwerpunkt liegt auf der Cochrane Anaesthesia Review Group sowie auf der Darstellung des Entstehungsprozesses eines Cochrane Reviews. Darüber hinaus werden auch die Möglichkeiten genannt, wie Evidence-based-Medicine-Interessierte in der Organisation mitarbeiten können.

**Summary:** The Cochrane Collaboration is an international non-profit organization that aims to facilitate well-informed decision-making in health care by con-

ducting, revising and making accessible systematic reviews of health care interventions. To perform this task, separate review groups, each of them covering a specific area of health care, have been established. One of these is the Cochrane Anaesthesia Review Group (CARG). CARG is responsible for producing and regularly updating reviews of interventions in medical fields related to anaesthesia, such as anaesthesia itself, perioperative medicine, intensive care, pre-hospital care, resuscitation and emergency medicine. This article gives an overview of the history, aims and organizational structure of the Cochrane Collaboration and a description of the Cochrane Library, a database management system in which the Cochrane Reviews are stored. Special emphasis is placed on the anaesthesia branch of the Cochrane Collaboration – the Cochrane Anaesthesia Review Group (CARG) – and their specific aims, but also on the account of how a Cochrane Review is created and how those who are interested in evidence-based medicine may join in the work of the organization.

**Schlüsselwörter:** Cochrane Collaboration – Cochrane Anaesthesia Review Group – Evidence-based Medicine – Systematische Übersichtsarbeiten – Metaanalyse

**Key words:** Cochrane Collaboration – Cochrane Anaesthesia Review Group – Evidence-based Medicine – Systematic Reviews – Metaanalysis.

## Die Organisation im Überblick

Die Cochrane Collaboration ist eine internationale Organisation weltweit kooperierender Ärzte und Wissenschaftler. Ziel dieses Non-Profit-Netzwerkes ist die Ermöglichung fundierter Entscheidungen im Gesundheitswesen durch die Erstellung, Aktualisierung und Bereitstellung systematischer Übersichtsarbeiten. Diese sollen durch Berücksichtigung und nutzerfreundliche Aufarbeitung der gegenwärtig verfügbaren besten Datenlage, z.B. hinsichtlich der Effektivität einer Intervention, beitragen, wohlinformierte Entscheidungen im klinischen Alltag, aber auch bei der Erstellung von Empfehlungen, Leitlinien und Richtlinien zu treffen.

Für Koordination, Organisation und Öffentlichkeitsarbeit zeichnen die weltweit entstehenden Cochrane-Zentren verantwortlich. Auch in Deutschland findet sich ein Cochrane-Zentrum; unter der Leitung von Dr. Gerd Antes ist es der Universität Freiburg angegliedert

(<http://www.cochrane.de/deutsch>). Die Zentren selbst erstellen nur wenige systematische Übersichtsarbeiten; der Löwenanteil entsteht unter der Koordination der sogenannten Review-Gruppen. Diese bilden die eigentlichen "Keimzellen" der systematischen Übersichtsarbeiten. Letztere sind zumeist international zusammengesetzt und über den Erdball verstreut. Die Anästhesiegruppe mit dem Namen "Cochrane Anaesthesia Review Group" (CARG) findet sich unter der gegenwärtigen Leitung von Dr. Tom Pedersen, DMSc, am Bispebjerg Hospital in Kopenhagen, Dänemark (<http://www.cochrane-anaesthesia.suite.dk>).

### Wie kam es zur Cochrane Collaboration?

Die Forderung nach regelmäßig aktualisierten systematischen Übersichtsarbeiten – basierend auf randomisierten klinischen Studien – wurde bereits vor etwa 30 Jahren durch den englischen Epidemiologen Archie Cochrane (1909 - 1988) formuliert (2), wenn er zu denken gibt: "It is surely a great criticism of our profession that we have not organised a critical summary, by specialty or subspecialty, adapted periodically, of all relevant randomized controlled trials".

Durch Cochrane's Anregungen stimuliert, formierte sich eine Arbeitsgruppe mit dem Fokus auf evidenzbasierte Perinatologie, deren Anstrengungen Ende der 80er Jahre erste Früchte trugen (1).

Im Oktober 1992 wurde dann in Oxford (Großbritannien) das weltweit erste Cochrane-Zentrum gegründet. Nachdem innerhalb kürzester Zeit klar wurde, daß es sich bei dem "Unternehmen Cochrane" um ein weltweites Unterfangen handelte, wurde Oxford zum "UK Cochrane Centre" und, 77 Teilnehmer aus neun Ländern gründeten im Oktober 1993 auf dem ersten der jährlich stattfindenden Cochrane-Kolloquien die Cochrane Collaboration. Seitdem ist die Organisation enorm expandiert und in über 50 Review-Gruppen organisiert, die jeweils bestimmte Gebiete der Medizin abdecken. Dies sind exemplarisch zum Beispiel "Infektionskrankheiten", "Schlaganfall", "Wunden", "Schmerztherapie mit Palliativmedizin" oder eben "Anästhesie".

Die zehn Grundprinzipien, die sich vergleichbar einem Leitbild durch die Arbeit der beteiligten (oft ehrenamtlichen) Mitarbeiter zieht, sind in Tabelle 1 wiedergegeben.

### Das Logo

Das Logo der Cochrane Collaboration (Abb. 1) zeigt im Inneren eine typische Abbildung, die im Rahmen der statistischen Zusammenfassung von Studienergebnissen im Rahmen einer Metaanalyse immer wieder zu finden ist: einen sogenannten Forest-Plot. Eingerahmt ist diese Darstellung durch zwei gegeneinander weisende C's, die stellvertretend für den Namen



**Abbildung 1:** Das Logo der Cochrane Collaboration. Der stilisierte Forest-Plot einer Metaanalyse aus der Geburtshilfe, eingerahmt von den beiden C's, die für den Namen der Cochrane Collaboration stehen.

"Cochrane Collaboration" stehen. Der dargestellte Forest-Plot geht auf ein frühes Beispiel für die Bedeutung von Übersichtsarbeiten zurück; der zusammenfassenden Analyse der verfügbaren klinischen Studien zur Wirksamkeit der Therapie mit Kortikosteroiden zur Lungenreifebehandlung bei drohender Frühgeburtlichkeit. Mit der Publikation der auf sieben klinischen Studien basierenden Metaanalyse war der Weg für die Akzeptanz dieser Präventionsmaßnahme gebahnt (3). Hierbei repräsentieren die sieben Linien oberhalb der Raute das relative Risiko in Bezug auf die Mortalität. Jede Linie entspricht dabei einer Studie. Die Längen der Linien repräsentieren die zugehörigen Konfidenzintervalle des Punktschätzers für das relative Risiko. Studien links der vertikalen Linie, die ein relatives Risiko von "1" bedeutet – also weder auf einen Nutzen noch einen ungünstigen Effekt der Intervention hin deuten – zeigen eine Überlegenheit der untersuchten Kortikoidgabe. Die Raute am unteren Rand der Abbildung beschreibt das durch Kombination der sieben Studien ermittelte relative Risiko; mit engerem Vertrauensintervall aufgrund der höheren Fallzahl (zusammenfassende Analyse). Näheres zu Forest-Plots und ähnlichen häufig verwendeten Abbildungen im Rahmen von Metaanalysen findet sich in einem Übersichtsartikel zum Thema Systematische Übersichtsarbeiten in dieser Zeitschrift (4). Derlei Abbildungen finden sich ebenfalls in vielen Cochrane Reviews, wie die systematischen Übersichtsarbeiten gemäß den Vorgaben der Cochrane Colla-

## Qualitätsmanagement

boration genannt werden. Sie werden in einer speziellen Datenbank den Nutzern zur Verfügung gestellt. Dies ist die sogenannte Cochrane-Bibliothek (Cochrane Library, CLIB). Im Internet findet sich die Cochrane-Bibliothek unter anderem über den gegenwärtigen Verleger Update-Software® (<http://www.update-software.com/Cochrane>).

### Die Cochrane Library – der Weg zu den Cochrane Reviews

Um die Erstellung von Cochrane Reviews in elektronischer Form zu ermöglichen und einen unkomplizierten Austausch von Protokollen und fertigen Reviews zu ermöglichen, wurde eine spezielle Software entwickelt; der Review Manager (RevMan). Dieser ist als Service für potenzielle Reviewer (die Personen, die schließlich den Cochrane Review erstellen) und sonstige Interessierte frei aus dem Internet herunterzuladen.

Die Protokolle – also die prospektiv festgelegte methodische Richtschnur, nach der ein Cochrane Review erstellt wird – wie auch die fertigen Cochrane Reviews werden dann in der Cochrane Library veröffentlicht. Diese enthält mehrere Datenbanken. Eine davon, die Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR), enthält die eigentlichen Cochrane Reviews. Die einzelnen Reviews sind strukturell gleich aufgebaut, weisen also ein vergleichbares Erscheinungsbild auf (Tab. 2), was langfristig einen nicht zu unterschätzenden "Wiedererkennungswert" bedeutet. Auch unter der Koordination der entsprechenden Anästhesie Review Gruppe sind bereits einige Reviews erschienen. Da die Gruppe jedoch noch vergleichsweise "jung" ist, besteht noch ein weites Feld für engagierte Mitarbeit. Das Cochrane Controlled Trials Register (CCTR) ist als umfassende bibliographische Datenbank kontrollierter Studien eine wertvolle Quelle zum Auffinden von Primärliteratur. Unter dem Blickwinkel der Suche nach systematischen Reviews ist darüber hinaus die Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE) interessant, weil sie methodisch bewertete systematische Reviews, die anderweitig (z.B. in herkömmlichen Printmedien) publiziert sind, enthält. Daneben werden methodische Aspekte in der Cochrane Methodology Database diskutiert.

### Die Cochrane Anaesthesia Group

#### Gründung

Die Idee zur Gründung der Cochrane Anaesthesia Review Group (CARG) konkretisierte sich im Zeitraum von 1997 bis 1999. Eine kleine Gruppe von Kollegen am Bispebjerg Hospital der Universität Kopenhagen begann mit den Gründungsüberlegungen im Herbst 1997, da es bis zu diesem Zeitpunkt noch keine Vertretung der Anästhesiologie im Kreis der Cochrane-Interessensgebiete, verdeutlicht durch die

**Tabelle 1:** Die zehn Prinzipien der Cochrane Collaboration.

- Zusammenarbeit
- Bauen auf das Engagement des Einzelnen
- Vermeidung von (unnötiger) Doppelarbeit
- Minimierung von Bias
- Permanente Aktualisierung
- Sicherstellung der Relevanz
- Sicherstellung der Zugänglichkeit
- Permanente Qualitätsverbesserung der eigenen Arbeit
- Kontinuität durch Sicherung der Verantwortung für Übersichtsarbeiten, redaktionelle Betreuung und andere Schlüsselfunktionen
- Ermöglichung von breiter Mitarbeit in der Cochrane Collaboration durch den Abbau von Barrieren und Ermutigung zu Vielfalt.

**Tabelle 2:** Die Bestandteile eines Cochrane Review, wie er in der Cochrane Library zu finden ist.

*Deckblatt* – Mit Titel des Reviews und den Angaben zum Zitieren des Reviews, die Namen der Reviewer, die Adresse und weitere Kontaktmöglichkeiten. Quellen der (finanziellen) Unterstützung der Ausarbeitung und Aktualisierung.

*Zusammenfassung* – Im Sinne eines Abstracts.

*Strukturierter Bericht über den Review* – Mit den Teilen: Einführung/Darstellung der Ziele, Informationen zu benutztem Material und Methode, Ergebnisse des Reviews.

*Ergebnisse der Analyse*

*Beurteilung des Stellenwerts für Praxis und Forschung*

*Zitate der eingeschlossenen Arbeiten* – Aber auch der Arbeiten, die potenziell hätten aufgenommen werden können, die aber vom Reviewer ausgeschlossen wurden, mit korrespondierender Angabe der Gründe für den Ausschluß.

*Tabellen mit den Studiencharakteristika* – Einschließlich der Informationen, die für die Bewertung der methodischen Qualität der jeweiligen Studien notwendig sind.

*Tabellen mit den Ergebnissen des Reviews* – Hier finden sich auch Darstellungen der statistischen Synthese (Metaanalyse), wenn dies möglich und sinnvoll erschien.

Existenz einer entsprechenden Collaborative Review Group, gab. Die internationale Zusammenarbeit begann auf dem sechsten Jahrestreffen der European Society of Anaesthesiologists (1998), wurde auf weiteren Meetings fortgesetzt (American Society of Anesthesiologists und Cochrane Colloquium) und fand seinen fruchtbaren Niederschlag 1999 in der Gründung der Cochrane Anaesthesia Review Group in Amsterdam. Am 08.02.2000 wurde die CARG dann als offizielle Review-Gruppe innerhalb der Cochrane Collaboration registriert. Sitz der CARG ist das Bispebjerg University Hospital in Dänemark. Das Editorial Team besteht aus Kollegen unterschiedlicher medizinischer Disziplinen aus Dänemark, USA, Australien, England, Kanada, China, Schweiz, Kolumbien, Neuseeland und Österreich. Die CARG ist im Internet unter "<http://www.cochrane-anaesthesia.suite.dk>" zu erreichen. Einen groben Überblick über stattfindende Veränderungen bietet der aktuelle Jahresbericht, der ebenfalls über die Homepage der CARG einzusehen ist. Die Seite ermöglicht auch die Registrierung zur Aufnahme in die Mailing Liste der CARG, liefert Information über abgeschlossene Reviews, registrierte Protokolle und Titelvorschläge.

### Ziele der Cochrane Anaesthesia Group

Das Ziel der CARG ist Koordination und Hilfestellung für die Erstellung und Aktualisierung systematischer Übersichtsarbeiten vornehmlich im Bereich Anästhesie und Intensivmedizin. Auch Themen aus dem Bereich der Notfallmedizin, Wiederbelebung und sonstige perioperative Themen können unter dem Dach der CARG als Cochrane Review bearbeitet werden. Zu den Bereichen Schmerztherapie und Palliativmedizin, Airway und Trauma gibt es fließende Übergänge, so daß eine sorgfältige Abstimmung zwischen den Review-Gruppen erfolgen muß, damit zeitvergndende Doppelarbeit vermieden wird.

Durch Integration einer speziellen Consumer Group sollen die Interessen der Patienten stärker in den Vordergrund gerückt werden. Hierzu gilt es erst einmal zu erheben, welche Informationen sich Patienten vor einer Operation mit Blick auf die Anästhesie wünschen, welche Ansprüche zum Beispiel im Rahmen der Schmerztherapie von Relevanz sind oder was aus Patienten- oder Angehörigensicht auf Intensivstationen verbessernbedürftig ist.

### Wie kann man sich engagieren?

Das ins Auge gefaßte Ziel, eines Tages möglichst alle relevanten anästhesiebezogenen Interventionen, die sinnvoll durch klinische Studien zu untersuchen sind, im Rahmen systematischer Übersichtsarbeiten hinsichtlich ihrer Effektivität evaluiert zu haben, ist ein hehres Ziel. Es kann nur durch vereinte Anstrengung gelingen. Hierzu ist jeder aufgerufen. Die Cochrane Collaboration und damit auch die CARG sieht sich nicht als Informationsbeschaffer, lediglich als Organ, das die Rahmenbedingungen hierfür liefert.

Die selbsterklärte Hauptaufgabe der CARG – Förderung der Erstellung von Cochrane Reviews im Bereich der Anästhesiologie, Intensiv-, und Notfallmedizin – steht jedem offen, der Interesse an einem Thema hat, das in den Bereich der CARG fällt. Eine Übersicht gegenwärtig bereits publizierter Reviews, erstellter Protokolle und registrierter Titel findet sich auf der Homepage der CARG. Hier findet der Interessierte auch Information darüber, ob "sein" Thema bereits in Bearbeitung ist. Gegebenenfalls ist bei Interesse und bereits vergebenem Thema auch eine Kooperation mit bereits existierenden Reviewer-Netzwerken möglich, oder es eröffnen sich interessante "Nischen" für relevante und vielversprechende neue Themen im Rahmen der übergeordneten Themengruppen (Tab. 3).

Bei Themenüberschneidung fungiert die CARG ebenfalls als Ansprechpartner und kann geeignete Review-Gruppen vermitteln. Daneben können bei Interesse immer wieder anfallende Übersetzungen oder Datenextraktionen aus Primärliteratur, Handsuche nach (randomisierten) klinischen Studien (zum Beispiel in landesprachlichen Journals), Peer-Review Aufgaben, Fund-Raising, etc. übernommen werden. Aber auch ein ausschließliches passives Interesse (zum Beispiel durch Abonnement des Newsletters) ist willkommen, als dies hoffentlich zur Popularität der CARG und Information über die Aktivitäten der CARG beiträgt und schlußendlich der Implementierung der gewonnenen Informationen in die tägliche Praxis förderlich ist.

### Wie verläuft die Erstellung eines Cochrane Reviews?

Die Erstellung eines Cochrane Reviews verläuft in drei wesentlichen Schritten: Titel, Protokoll und Review.

#### Titelregistrierung

Bei Interesse an einem Titel kann dieser auf Anfrage einer Gruppe oder einer Einzelperson innerhalb einer Review-Gruppe, zum Beispiel der CARG, registriert werden. Ein Titelvorschlag sollte neben den Kontaktangaben und einen vorläufigen eigentlichen Titelvorschlag (z.B.: "Kinetische Therapie zur Behandlung des Lungenversagens bei Intensivpatienten") auch eine Synopsis enthalten, in der der Hintergrund, die Zielgruppe, die untersuchten Interventionen und auch die relevanten Zielkriterien beleuchtet werden.

Nachdem der Vorschlag durch die Editors hinsichtlich Relevanz und Machbarkeit abgeklopft und von der Koordinatorin eine mögliche Überlappung mit anderen Review Gruppen (und dort möglicherweise parallel eingereichter Titel) ausgeschlossen worden ist, wird der Titel für die CARG registriert. Innerhalb von sechs Monaten sollte dann ein Protokoll erstellt werden. Hilfestellung hierbei wird seitens der Cochrane Collaboration durch Workshop-Angebote zur Erstellung der Protokolle gewährt. Da die Cochrane Reviews doch einige spezifische Charakteristika aufweisen, ist der Besuch eines solchen Workshops auch explizit angeraten.

## Qualitätsmanagement

### *Protokollerstellung*

Protokolle werden bereits mit Hilfe der Software, die später auch für die Erstellung des Reviews verwendet wird, erstellt. Ziel ist die prospektive Festlegung der Ein- und Ausschlußkriterien, der relevanten Zielkriterien, möglicher Untergruppen, der geplanten Auswertung der Daten, statistische Übereinkommen und gegebenenfalls die Festlegung, ab wann ein Ergebnis als klinisch relevant angesehen wird. Editors und Begutachter evaluieren und kommentieren die Bestandteile, und der Reviewer erhält gegebenenfalls Tipps in bezug auf sprachliche Ausdrucksweise. Nach Revision und erneuter Einsendung des Protokolls kann dieses bei Annahme durch die CARG in der Cochrane Library veröffentlicht werden.

### *Der eigentliche Cochrane Review*

Nach Möglichkeit soll die Arbeit der Review-Erstellung nach zwölf weiteren Monaten abgeschlossen sein und der Review der CARG vorliegen. Erneut geht der Review zu den vormals in die Begutachtung einbezogenen Editors und Begutachtern. Ein Statistical Editor prüft die Aussage hinsichtlich der verwendeten statistischen Methodik. Über das Büro der CARG geht der korrigierte Review von der CARG Koordinatorin zurück zum Reviewer. Nach endgültiger Annahme des Reviews kann der fertige Review mit den weiter oben diskutierten Bestandteilen in der Cochrane Library veröffentlicht werden und ist – wie auch bereits das Protokoll – zitierfähig. Bibliographische Datenbanken, wie zum Beispiel MEDLINE oder EMBASE, ermöglichen über ihre Suchfunktion einen Rückgriff auf die publizierten Cochrane Reviews.

Um aber eine wirklich zeitgemäße Information zu liefern, wird eine regelmäßige Aktualisierung erwartet. Bei neu hinzugekommenen Studien zum Titelthema sollte dies rasch erfolgen, um dem hohen Anspruch in bezug auf Aktualität gerecht zu werden.

### *Publikation im Journal Format*

Die Publikation eines Cochrane Reviews in der Cochrane Bibliothek, obgleich mittlerweile in den bekannten bibliographischen Literaturdatenbanken gelistet und bereits als Protokoll voll zitierfähig, schließt eine Publikation in herkömmlichen, dem Peer-review-Prozeß unterliegenden, Print- oder Online-Journalen nicht aus. Medizinjournale mit allgemeinem Leserkreis und hoher Reputation und Verbreitung, wie zum Beispiel das Britisch Medical Journal, publieren regelmäßig systematische Übersichtsarbeiten, die im Cochrane-Format bereits in der Cochrane-Bibliothek veröffentlicht worden sind. Die Cochrane Anaesthesia Review Group unterhält einen Austausch mit dem Journal "Anesthesia & Analgesia", der eine bevorzugte Publikation der Cochrane Reviews in jenem Journal – gemäß dem gewohnten Peer-review-Publikationsprozeß – ermöglichen soll.

### **Interesse geweckt?**

Sollte Ihr Interesse an einer Übernahme eines Reviews, einer Mitarbeit an einem Review oder anderweitigen Mitarbeit geweckt sein oder Sie weitergehen-

**Tabelle 3:** Die Themenschwerpunkte der Cochrane Anaesthesia Review Group.

1. Ambulante Anästhesie und Anästhesie außerhalb des Operationssaals
2. Anästhesie und Begleiterkrankungen
3. Pharmaka in der Anästhesie und Intensivmedizin
4. Perioperative Medizin
5. Aufwachraum und Intensivstation
6. Prähospitale Medizin, Wiederbelebung und Notfallmedizin
7. Regionalanästhesie
8. Technologie in Anästhesie und Intensivmedizin
9. Andere Themen.

de Information wünschen: die Cochrane Anaesthesia Review Group oder die Autoren stehen als Ansprechpartner zur Verfügung:

The Cochrane Anaesthesia Review Group (CARG)  
Department of Anaesthesiology  
Bispebjerg University Hospital  
Bispebjerg Bakke 23  
DK-2400 NV  
Tel. +45-3531-3014  
Fax +45-3531-3339  
E-mail: [carg@cochrane.dk](mailto:carg@cochrane.dk)  
Internet: <http://www.cochrane-anaesthesia.suite.dk>

## Literatur

1. Chalmers I, Enkin M, Keirse M J N C: Effective care during pregnancy and childbirth. Oxford University Press, Oxford 1989
2. Cochrane A L: Effectiveness and efficiency. Random reflections on health services. Nuffield Provincial Hospitals Trust, London 1972
3. Crowley P, Chalmers I, Keirse M J N C: The effects of corticosteroid administration before preterm delivery: an overview of the evidence from controlled trials. Br J Obstet and Gynaecol 1990, 97: 11-25
4. Kranke P, Eberhart L H J: Systematische Übersichtsarbeiten in der Anästhesie - Erstellung, Bedeutung und Interpretation. Anästhesiol Intensivmed 2002, 43: 399-410.

### **Korrespondenzadresse:**

Dr. med. Peter Kranke  
Klinik für Anästhesiologie  
Universität Würzburg  
Josef-Schneider-Straße 2  
D-97080 Würzburg.