

Versorgungsforschung und Leitlinien – die Perspektive der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)

J.v. Troschke, H.-K. Selbmann, A. Encke

Zusammenfassung

Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) vertritt als Dachverband derzeit 151 wissenschaftliche Fachgesellschaften und damit einen Großteil der medizinischen Forscher in Deutschland. Einen wesentlichen Beitrag zur Versorgungsforschung leistet die AWMF vor allem mit der Koordinierung und Unterstützung der wissenschaftlichen Fachgesellschaften bei der Erstellung von Leitlinien, um auf diesem Wege zu einer hohen Versorgungsqualität beizutragen. Zu diesem Zweck hat die AWMF 1995 eine Leitlinienkommission eingerichtet, die die Leitlinienentwicklungen der Fachgesellschaften unterstützt, Fortbildungsveranstaltungen für AWMF-Leitlinienbeauftragte organisiert, regelmäßig Leitlinienkonferenzen durchführt und eng mit der Bundesärztekammer und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung bei der Entwicklung Nationaler Versorgungs-Leitlinien (NVL) zusammenarbeitet. Zusammen mit dem Ärztlichen Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) hat die AWMF zur Qualitätssicherung in der Leitlinienerstellung ein „Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung“ (DELBI) herausgegeben. Weiterhin kooperiert die AWMF eng mit der Bundesärztekammer in dem Förderprogramm zur Versorgungsforschung sowie mit dem Vorstand des Deutschen Netzwerkes für Versorgungsforschung (DNVF). Einen besonderen Handlungsbedarf sieht die AWMF bei der finanziellen und ideellen Förderung einer systematischen Evaluierung der Leitlinienerstellung sowie der Implementierung und Anwendung von Leitlinien in der Versorgungspraxis.

Die AWMF als Dachverband

Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) wurde 1962 als nicht eingetragener Verein gegründet, im Mai 2006 in den Status eines eingetragenen Vereins überführt und dient lt. Satzung „der Förderung der fächerübergreifenden Zusammenarbeit ihrer Mitgliedsgesellschaften bei der Wahrnehmung wissenschaftlich-medizinischer Aufgaben und Ziele sowie der Verbindung der wissenschaftlichen Medizin mit der ärztlichen Praxis“. Auf Antrag kann „jede selbständige deutsche, wissenschaftlich-medizinische Fachgesellschaft Mitglied werden, die sich ausschließlich oder vorwiegend wissenschaftlichen Fragen der Medizin, einschließlich ihrer praktischen Anwendung widmet ...“

Derzeit hat die AWMF 151 Mitglieder, die durch Delegierte in den jährlich, i.d.R. zweimal stattfindenden Delegiertenversammlungen vertreten werden. Die AWMF berät über grundsätzliche und fachübergreifende Angelegenheiten und Aufgaben, erarbeitet Empfehlungen und Resolutionen und vertritt diese gegenüber den damit befassten Institutionen, insbesondere im politischen Raum.

Mit ihren Resolutionen hat die AWMF auch zu Fragen Stellung genommen, die für die Versorgungsforschung in Deutschland von Bedeutung sind, wie z.B.

- Stellungnahme des Präsidiums: Wissenschaftlichen Nachwuchs in der Medizin fördern (September 2005)
- Stellungnahme zu den Empfehlungen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) für eine Leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM) an den Medizinischen Fakultäten in Deutschland (Mai 2005)
- Thesen der AWMF zu Aufgaben von Universitätskliniken (Mai 2005)
- Stellungnahme zur Verfahrensordnung des Gemeinsamen Bundesausschusses vom 15.03.2005 (Mai 2005)

- Stellungnahme zu den Auswirkungen des neuen AMG auf die nicht-industrielle, wissenschaftliche klinische Forschung (März 2005)
 - Stellungnahme zum BSG-Urteil vom 22. Juli 2004 zur Finanzierung der klinischen Forschung an Kliniken (März 2005)
- u.a.

Angeregt durch Empfehlungen des Sachverständigenrates befasst sich die AWMF seit 1995 mit der Entwicklung von Leitlinien. [16] Eine ständige Leitlinienkommission (Leitung Hans-Konrad Selbmann, (früher Wilfried Lorenz, Marburg, und Ina Kopp) koordiniert und unterstützt methodisch die Erstellung von Leitlinien durch die Mitgliedsgesellschaften. [1, 6, 7, 11, 13, 14]

Entwicklung von Leitlinien in der AWMF

In der Anfangsphase der Leitlinienerstellung hatte sich in Deutschland eine Vielzahl von Organisationen engagiert und weitgehend unabhängig voneinander ihre Leitlinien entwickelt (ärztliche Berufsverbände, wissenschaftliche Institute, Qualitätszirkel, Einzelexperten, die Medizinindustrie, Krankenhäuser, Rentenversicherer etc.). Die Folge war eine unüberschaubare Vielzahl qualitativ in hohem Maße unterschiedlicher Leitlinien, die eher zur Verwirrung als zur Verbesserung der Versorgung beitragen konnten. Parallel dazu entwickelten sich in der Ärzteschaft Vorbehalte mit der Befürchtung zunehmender Reglementierungen und der Beschränkung der ärztlichen Freiheit in der individuellen Behandlung von Patienten. [5]

Die AWMF definiert Leitlinien als „systematisch entwickelte Aussagen, die den gegenwärtigen Erkenntnisstand wiedergeben und den behandelnden Ärzten und ihren Patienten die Entscheidungsfindung für eine angemessene Behandlung spezifischer Krankheitssituationen erleichtern“. Demgegenüber sind Richtlinien Handlungsregeln einer gesetzlich, berufsrechtlich,

standesrechtlich oder satzungsrechtlich legitimierten Institution, die für den Rechtsraum dieser Institution verbindlich sind und deren Nichtbeachtung definierte Sanktionen nach sich ziehen können.

Leitlinien sollten einfach (checklistenartig), aber auch umfassend sein. [8] Sie sollten die Diagnostik, Indikation, Gegenindikation und Therapie einschließlich adjuvanter Maßnahmen und Nachbehandlung enthalten. Bei der Therapie kann abgestuft werden. Es sollten die Bedingungen, unter denen eine Therapie empfehlenswert oder auch nicht empfehlenswert ist nicht genannt werden. Im Wesentlichen sollen Leitlinien folgende Fragen beantworten können:

Was ist notwendig?

Was ist in Einzelfällen nützlich?

Was ist überflüssig?

Was ist obsolet?

Was muss stationär behandelt werden?

Was kann ambulant behandelt werden?

Bei den Antworten hält sich die AWMF streng an die Definition der Evidenz-basierten Medizin (EbM) von David L. Sackett et al. [12]: „In der Praxis bedeutet EbM die Integration der individuellen klinischen Expertise mit der besten, verfügbaren Evidenz aus systematischer Forschung.“ Mit anderen Worten, Leitlinien der Fachgesellschaften müssen auch dann notwendige Empfehlungen für Entscheidungssituationen enthalten, wenn die besten existierenden wissenschaftlichen Nachweise nicht den Evidenzgrad 1 besitzen.

Die Aufgaben der Leitlinienmission der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften können wie folgt beschrieben werden:

- die **Identifikation des Bedarfes** an Leitlinien mit der Setzung von Prioritäten
- die **Bereitstellung eines Regelwerks** zur Erstellung und Wartung qualitativ hochwertiger Leitlinien

- die **Förderung der Fachkompetenz von AWMF-Leitlinienbeauftragten** zur Erstellung von Leitlinien (durch Fortbildung und on the job training)
- die **Unterstützung der Fachgesellschaften** bei der Erstellung von Leitlinien in Leitliniengruppen
- die **Veröffentlichung von Leitlinien** im Internet (AWMF online)
- die **Förderung der Bekanntmachung und Implementierung** von Leitlinien bei potenziellen Anwendern in der Versorgungspraxis
- die **Evaluierung** zur kontinuierlichen Verbesserung der Leitlinien

Etwa 70 Wissenschaftliche Medizinische Fachgesellschaften mit ca. 2.000 involvierten Experten, leisten mit der systematischen Entwicklung von Leitlinien einen wesentlichen Beitrag zur Ausgestaltung von neuen Strukturen des Gesundheitssystems. Das gilt nicht nur für die Qualität medizinischer Versorgung, sondern auch für die Ausgestaltung von integrierten Versorgungskonzepten, Disease-Management-Programmen und die Prävention. Seit 1997 publiziert die AWMF die von ihren Mitgliedsgesellschaften erarbeiteten und verabschiedeten Leitlinien in ihrem Leitlinienregister (www.awmf-leitlinien.de). Dabei liegt das Urheberrecht, wenn nicht anders explizit geregelt, ausschließlich bei den Autoren(-gruppen) der Fachgesellschaften.

Kontinuierlich werden die Internetabrufe dokumentiert, wobei erkennbare Indexzugriffe von Suchmaschinen abgezogen werden (von 1997 bis 2006 wurden insgesamt 32.885.353 Abrufe registriert). Die Tabelle 1 zeigt die im 1. Halbjahr 2006 am häufigsten abgerufenen Leitlinien.

Tab. 1: Aufrufe des Leitlinienregisters der AWMF (www.awmf-leitlinien.de) im 1. Halbjahr 2006

Im Jahr 2005 wurde zur Erhöhung der Transparenz und der Interdisziplinarität ein strukturiertes Anmeldeverfahren eingeführt, bei dem die Anmeldungen von Leitlinienvorhaben (derzeit 97)

kontinuierlich im Internet veröffentlicht werden. Zur Koordinierung der interdisziplinären Leitlinienerstellung bietet die AWMF-Leitlinienkommission Beratungsgespräche, als methodische Grundlage das AWMF-Regelwerk sowie die Moderation von Konsensusverfahren an.

Zur Klassifikation unterscheidet die AWMF vier qualitätsorientierte Leitlinienstufen:

- S 1-Leitlinien,** als von Experten erstellte und von den Fachgesellschaften verabschiedete Handlungsempfehlungen;
- S 2K-Leitlinien,** die in einem systematischen Konsensus-Verfahren von repräsentativen Experten erarbeitet wurden, ohne dass eine systematische Evidenzbasierung vorgenommen wurde;
- S 2E-Leitlinien,** die aufgrund einer systematischen Auswertung der externen Evidenz anhand wissenschaftlicher Studien vorgenommen wurden;
- S 3-Leitlinien,** bei denen eine systematische Evidenzbasierung mit repräsentativ zusammengesetzten Konsensusentscheidungen verbunden wurden.

Das AWMF-Leitlinien-Regelwerk sieht vor, dass die vorhandenen Leitlinien regelmäßig überprüft und soweit möglich in eine höhere Klassifikationsstufe gebracht werden.

Bewertung der Qualität von Leitlinien

Im Juni 2005 hat die AWMF zusammen mit dem ÄZQ das „Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI)“ veröffentlicht. [2] Neben der ursprünglichen Checkliste „Methodische Qualität von Leitlinien“ (von 1999) wurden Kriterien der internationalen Arbeitsgruppe AGREE (Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation) und die Empfehlungen des Europarates zur Leitlinienmethodik berücksichtigt.

Anhand von 29 Kriterien in 7 Domänen lässt sich die methodische Qualität einer Leitlinie bewerten (Tab. 2). Die Domäne „Gestaltungsbereich und Zweck“ bezieht sich auf das

Gesamtziel einer Leitlinie, die behandelten medizinischen Fragen/Probleme und die Patienten-Zielgruppe. Die Domäne „Beteiligung von Interessengruppen“ bezieht sich darauf, in welchem Maße die Leitlinie die Sicht ihrer beabsichtigten Anwender und betroffenen Patienten verkörpert. Die Domäne „Methodologische Exaktheit der Leitlinienentwicklung“ bezieht sich auf das Verfahren, mit dem die Evidenz gesammelt und ausgewählt wurde, sowie auf die Methoden für die Formulierung, Begutachtung und Aktualisierung der Empfehlungen. Die Domäne „Klarheit und Gestaltung“ beschäftigt sich mit der Verständlichkeit und dem Format der Leitlinie. Die Domäne „Anwendbarkeit“ betrifft die wahrscheinlichen Auswirkungen einer Empfehlung bzgl. Organisation, Verhalten und Kosten. Die Domäne „Redaktionelle Unabhängigkeit“ befasst sich mit der Unabhängigkeit der Empfehlungen sowie mit der Offenlegung möglicher Interessenkonflikte seitens der Leitlinien-Entwicklungsgruppe. Die Domäne „Anwendbarkeit im Deutschen Gesundheitssystem“ beschreibt zusätzlich Qualitätskriterien einer Leitlinie, die im Deutschen Gesundheitswesen zur Anwendung kommen soll.

Tab. 2: Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung „DELBI“ von AWMF und ÄZQ (www.delbi.de)

In dieser siebten Domäne wird u.a. geprüft, inwieweit für die Leitlinie ein Konzept zur Implementierung beschrieben wird. Dabei wird unter Implementierung der Transfer von Handlungsempfehlungen in individuelles Handeln bzw. Verhalten von Ärzten und anderen Leistungserbringern, von Patienten und anderen Betroffenen verstanden. „Um diesen Transfer erfolgreich zu gestalten, müssen im Allgemeinen verschiedene, sich ergänzende Maßnahmen im Sinne eines komplexen Konzeptes umgesetzt werden. Dazu zählen u.a. Überlegungen, wie die Empfehlungen an bereits etablierte Institutionen und Gruppen gelangen können wie z.B. Qualitätszirkel und Selbsthilfegruppen und wie sie Bestandteil von Praxis- oder Klinikinformationssystemen werden können, um eine direkte Verfügbarkeit beim Patientenkontakt sicherzustellen. Ein weiteres Element des Implementierungskonzeptes ist die Einbringung der Leitlinien in die Aus-, Weiter- und Fortbildung von Ärzten und anderen

Gesundheitsberufen.“ [2]

Nationale Versorgungs-Leitlinien (NVL)

Im November 2003 hat die AWMF mit der Bundesärztekammer (BÄK) und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) einen Vertrag für ein gemeinsames Programm zur Erstellung Nationaler Versorgungsleitlinien (NVL-Programm) geschlossen. Das Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) wurde mit der operativen Durchführung und Koordinierung beauftragt. Die Beteiligung von Patienten erfolgt in Abstimmung mit dem Patientenforum bei der Bundesärztekammer.

Bei der Versorgungsleitlinie handelt es sich um eine “systematisch entwickelte Entscheidungshilfe über die angemessene ärztliche Vorgehensweise bei speziellen gesundheitlichen Problemen” und damit um Orientierungshilfen im Sinne von “Handlungs- und Entscheidungskorridoren”, von denen in begründeten Fällen abgewichen werden kann oder sogar muss. Die Erarbeitung der Nationalen Versorgungs-Leitlinien erfolgt unter Berücksichtigung der Konzepte des internationalen Leitliniennetzwerkes (G-I-N), der Leitlinienempfehlungen des Europarates, der Beurteilungskriterien für Leitlinien der BÄK und KBV, des Leitlinienmanuals von AWMF/ÄZQ sowie dem Deutschen Leitlinienbewertungsinstrument (DELBI).

Nationale Versorgungsleitlinien bestehen aus verschiedenen Komponenten, die als Druckversion sowie im Internet zugänglich sind: NVL-Kurzfassung (mit Darlegung der Versorgungseckpunkte und Empfehlungen), NVL-Langfassung (mit Angabe der Evidenzgrade und der zugrundeliegenden Quellen), NVL-Patientenversion, NVL-Praxishilfen und NVL-Report (mit Angaben zur Methodik der Leitlinien-Erstellung).

Ziele des NVL-Programms sind es, Schlüsselempfehlungen zu prioritären Versorgungsproblemen abzustimmen, darzulegen und zu implementieren. Barrieren für die Umsetzung von Leitlinienempfehlungen sollen identifiziert und Lösungswege aufgezeigt werden.

Die Empfehlungen der Versorgungsleitlinie richten sich vorrangig an Ärzte aller Versorgungsbereiche und ihre Kooperationspartner im Gesundheitswesen (z.B. Fachberufe im Gesundheitswesen, Kostenträger) sowie (unter Nutzung spezieller Patienteninformationen) an betroffene Patienten aller Altersgruppen und ihr persönliches Umfeld (z.B. Eltern, Partner).

Bedarf an Versorgungsforschung

Ein besonderes Problem für die Versorgungsforschung ist die Implementierung von Leitlinien in die Versorgungspraxis. [8] Die beste Leitlinie ist unwirksam, wenn sie in der Versorgungspraxis unbekannt bleibt und/oder von den Leistungserbringern nicht angewandt wird.

Für die systematische Versorgungsforschung zur Entwicklung und Anwendung medizinischer Leitlinien im deutschen Gesundheitswesen lassen sich verschiedene Ebenen unterscheiden:

- Festlegung der gesetzlichen Rahmenbedingungen durch den Gesetzgeber
- Identifikation prioritärer Versorgungsprobleme durch die Fachgesellschaften und im Rahmen der staatlichen Sicherstellungsaufträge durch die Leistungserbringer und Kostenträger
- Erstellung evidenzbasierter und praktikabler Leitlinien durch die wissenschaftlichen Fachgesellschaften unter Koordinierung der AWMF
- Entscheidung über Nationale Versorgungsleitlinien (NVL) durch die Bundesärztekammer, die AWMF und die Kassenärztliche Bundesvereinigung
- Prüfung durch das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) als Entscheidungsgrundlage für den Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA)
- Verbesserung der Effektivität und der Effizienz der medizinischen Versorgung durch die Anwendung der Leitlinien in der Versorgungspraxis

In diesem Zusammenhang sind insbesondere die mit der Aus-, Fort- und Weiterbildung beauftragten Organisationen gefordert. Im Rahmen der ärztlichen Ausbildung sollten Studierende der Medizin den angemessenen Umgang mit Leitlinien vermittelt bekommen und einüben. [15] In der Fort- und Weiterbildung sollten Ärzte über aktuelle Diskussionen zur

Leitlinienentwicklung und -anwendung informiert und zur selbständigen Recherche und Auswertung aktueller Informationen über Leitlinien befähigt werden. Dabei können die mehr als 1.600 vertragsärztlichen Qualitätszirkel mit etwa 19.000 potenziellen Anwendern aller Fachrichtungen eine wesentliche Rolle spielen.

In Deutschland liegen bisher nur wenige Studien zur Leitlinien-Implementierung vor. Eine Untersuchung des ÄZQ über den Zeitraum von 1990 bis 2000 konnte 52 Studien identifizieren, in denen Verbesserungen, vor allem bei Versorgungsprozessen (37 Studien) zur Kostenkontrolle (27 Studien) berichtet wurden [9]. Eine 2004 von Jeremy Grimshaw et al. [4] veröffentlichte Meta-Analyse erfasste 235 Studien, von denen 86,6% über Verbesserungen, bezogen auf Prozesse der Gesundheitsversorgung berichteten. Bezogen auf die Kosten-Nutzen-Relation der Leitlinienerstellung und -implementierung wurde dagegen nur ein weitgehender Forschungsbedarf konstatiert.

In diesem Zusammenhang erhält die Initiative der Bundesärztekammer zur Förderung der Versorgungsforschung in Deutschland eine besondere Bedeutung, bei der eine Reihe von Projekten zur Implementierung von Leitlinien in den ärztlichen Alltag gefördert wird.

Dabei wurden verschiedene Fragestellungen vorgegeben:

- "Welche Anforderungen stellen Patienten und Ärzte an die Verständlichkeit und Sicherheit von Leitlinien? Wie sind diese Anforderungen zu erfüllen?"
- Vergleich des Einflusses verschiedener Implementierungsstrategien auf die tatsächliche Verwendung von Leitlinien in der ärztlichen Praxis. Bewertung der international erarbeiteten Strategien zur Leitlinien-Implementierung im Hinblick auf eine Übertragbarkeit auf das deutsche Gesundheitswesen.
- Welche Möglichkeiten bestehen zur Integrierung von Leitlinien und Behandlungspfaden in EDV-gestützte Informationssysteme?
- Evaluation der Anwendung von Leitlinien im ambulanten und stationären Alltag durch

geeignete Indikationen.

- Einfluss der Implementierung von Leitlinien auf die Qualität und das Ergebnis der Patientenversorgung sowie den Grad der ärztlichen Berufszufriedenheit.
- Wie lassen sich Leitlinien problemlos in die Ausbildung von Ärztinnen und Ärzten integrieren?" (www.bundesarztekammer.de/30/versorgungsforschung)

Ein besonderes Problem der Versorgungsforschung ist die Gebundenheit der Forschungsergebnisse an die nationalen Strukturen der Gesundheits- und Sozialversicherungssysteme. Dementsprechend ist eine Publikation in internationalen Zeitschriften mit hohen Impact-Faktoren nur selten möglich. Dadurch ergeben sich für die in der Versorgungsforschung engagierten Wissenschaftler Nachteile bei der leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM) an den Medizinischen Fakultäten und damit auch indirekt Nachteile auch für die Versorgungsforschung in Deutschland. Die AWMF hat deshalb ein Verfahren zur Anwendung fachspezifisch gewichteter Mittel-Impact-Faktoren entwickelt, das leider nur von einem Teil der Medizinischen Fakultäten angewandt wird. Grundsätzlich hält die AWMF es für unabdingbar, dass die Arbeit von Wissenschaftlern zur Erstellung und Implementierung von Leitlinien bei der leistungsorientierten Mittelvergabe eine angemessene Berücksichtigung findet.

Die außerordentlich aufwendigen Arbeiten zur Erstellung qualitativ hochwertiger Leitlinien wurden bisher weitgehend von den wissenschaftlichen Fachgesellschaften bzw. den an der Leitlinienerarbeitung beteiligten Wissenschaftlern, Kliniken und Instituten getragen. Zur Sicherstellung einer koordinierten Erstellung von Leitlinien einer höchstmöglichen Klassifikationsstufe ist es dringend erforderlich die diesbezüglichen Arbeiten mit hinreichenden Finanzmitteln zu unterstützen. Dies gilt auch für gezielte Maßnahmen zur Bekanntmachung und Implementierung von Leitlinien in der Versorgungspraxis.

Schlussbemerkung

In Zukunft wird es darauf ankommen, die verschiedenen Initiativen auf dem Gebiet der Versorgungsforschung miteinander zu vernetzen und synergetisch zu nutzen, um diesen viel zu lange vernachlässigten Bereich auch in Deutschland in der universitären Forschung und Lehre zu verankern.

Zur Koordinierung des Engagements der Medizinischen Wissenschaftlichen Fachgesellschaften hat die AWMF 2005 eine ad-hoc-Kommission „Medizinische Versorgungsforschung“ eingesetzt, die intern mit der Leitlinienkommission und extern u.a. mit dem Vorstand des Deutschen Netzwerks für Versorgungsforschung (DNVF) zusammenarbeiten wird. Neben der Evaluierung von Leitlinien und qualitätssichernden Maßnahmen wird sich diese ad-hoc-Kommission auch der Vermittlung von Methoden und Erkenntnissen der Versorgungsforschung in der ärztlichen Ausbildung annehmen.

Prof. Dr. med. Jürgen v. Troschke
Albert Ludwigs Universität Freiburg
Abteilung für Medizinische Soziologie
Hebelstraße 29
79104 Freiburg

Literatur

1. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftliche Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF): Leitlinien von Fachgesellschaften in der AWMF. 2006; AWMF online
2. Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftliche Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) und Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung (ÄZQ) (Hrsg.): Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI). Z ärztl Fortb Qual sich (ZaeFQ) 2005; 99: 488-490
3. Badura B, Schaeffer D, Troschke Jv: Versorgungsforschung in Deutschland. Fragestellungen und Förderbedarf. Z. f. Gesundheitswissenschaften 2001; 9/4: 294-311
4. Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L et al: Effectiveness and Efficiency of Guideline Dissemination and Implementation Strategies. Health Technol. Access 2004; 8 (6)
5. Helou A, Lorenz W, Ollenschläger G, Reinauer H, Schwartz FW: Methodische Standards der Entwicklung Evidenz-basierter Leitlinien in Deutschland. Z ärztl Fortb Qual sich (ZaeFQ) 2000; 94: 330-339
6. Kopp I, Encke A, Lorenz W: Leitlinien als Instrument der Qualitätssicherung in der Medizin. Das Leitlinienprogramm der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Bundesgesundheitsbl.-gesundheitsforsch.-gesundheitschutz 2003; 3:223
7. Kopp I, Encke A, Harting S, Müller W, Lorenz W: Zur Empirie hochwertiger Leitlinien im System der Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlicher Medizinischer Fachgesellschaften (AWMF): gibt es sie und wie viele? Deutsche Gesellschaft für Chirurgie-Mitteilungen 1/05:21-29. Internet: <http://www.leitlinien.net> (osted on April 18,2005)
8. Kopp I: Vortrag: Leitlinienmethodik: Strategien der AWMF. AWMF online 2005
9. Ollenschläger G, Thalau F, Lelgemann M, Cox M, Heynmans L, Rütters D: Vortrag: Implementierung von Leitlinien-Übersicht. AWMF online 2005
10. Ollenschläger G, Klakow-Franck R, Gibis B: Vortrag: Leitlinien im Gesundheitswesen. Kompetenzen, Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten. AWMF online 2005
11. Reinauer H: Evidenz-basierte Medizin und ärztliche Leitlinien. Q-Med. 2001; 1:6-11
12. Sackett DL, Rosenberg EC, Gray J, Heynes RB, Richardson WS: Evidenz-based medicine: What it is and what it isn't. Br. Med. J. 1996; 312: 71-72
13. Selbmann HK: Vortrag: Leitlinien im Gesundheitswesen: Kompetenzen, Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten. AWMF online 2005
14. Selbmann HK, Encke A: Leitlinien: Steter Prozess der Aktualisierung. Dtsch Ärzteblatt 2005; 102/7:404-406
15. Troschke Jv: Versorgungsforschung in der Prävention und Gesundheitsförderung. Z. Prävention 2005; 28/3: 68-72
16. Vosteen KH: Prävention, Standards und zukünftige Entwicklungen in den medizinischen Spezialgebieten - Leitlinien in Diagnostik und Therapie. (ZaeFQ) 1995; 89:859-874