

Zeitschrift für

Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie



Elektronischer Sonderdruck für
C. Muche-Borowski

Ein Service von Springer Medizin

Z Herz-Thorax-Gefäßchir 2011 · 25:217–223 · DOI 10.1007/s00398-011-0860-z

© Springer-Verlag 2011

zur nichtkommerziellen Nutzung auf der
privaten Homepage und Institutssite des Autors

C. Muche-Borowski · I. Kopp

Wie eine Leitlinie entsteht



Wie eine Leitlinie entsteht

Was steht hinter dem Begriff Leitlinie?

Leitlinien sind wichtige und effektive Instrumente der Qualitätsentwicklung im Gesundheitswesen. Ihr vorrangiges Ziel ist die Verbesserung der medizinischen Versorgung durch die Vermittlung von aktuellem Wissen. Dem einzelnen Arzt ist es unter dem Zeitdruck des klinischen Alltags kaum noch möglich, neue Entwicklungen und Publikationen regelmäßig zu verfolgen und methodenkritisch zu bewerten. Einmal etablierte Versorgungskonzepte, die einer kritischen Prüfung nicht Stand halten, werden nur zögerlich verlassen, wie z. B. der Fall des Dopamins in Nierendosis zeigt [13]. Leitlinien bieten eine gute Orientierung und Zusammenfassung der aktuell bestverfügbaren Evidenz. Sie sollen Ärzten in Klinik und Praxis, aber auch Patienten und Angehörigen anderer in die Patientenbetreuung eingebundener Gesundheitsberufe bei bestimmten gesundheitlichen Problemen oder Fragestellungen als solide Informationsgrundlage dienen. Dies spiegelt sich wider in deren heute weltweit gültigen Definition.

- Leitlinien sind systematisch entwickelte Aussagen, um die Entscheidungsfindung von Ärzten und Patienten für eine angemessene Versorgung bei spezifischen Gesundheitsproblemen zu unterstützen.

Leitlinien unterscheiden sich von anderen Quellen aufbereiteten Wissens wie Evidenzberichten und systematischen Übersichtsarbeiten über klinische Studien (Systematic Reviews, Health Technology Assessments, Metaanalysen) durch die Formulierung von klaren Handlungsempfehlungen, in die auch eine klinische Wer-

tung der Aussagekraft und Anwendbarkeit von Studienergebnissen eingeht. Zusammengefasst sollten Leitlinienautoren

- den gegenwärtigen Erkenntnisstand, bestehend aus wissenschaftlichen Belegen und Praxiserfahrung von Experten, zu speziellen Fragestellungen darlegen,
- unter methodischen und klinischen Gesichtspunkten bewerten,
- Nutzen und Schaden alternativer Vorgehensweisen abwägen,
- gegensätzliche Standpunkte klären,
- Bedürfnisse und Einstellungen der Patienten berücksichtigen,
- das derzeitige Vorgehen der Wahl definieren [4].

Dass Leitlinien zu einer Verbesserung der Gesundheitsversorgung beitragen können, ist gut belegt [12, 18, 22]. Vor diesem Hintergrund engagieren sich die wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften stark für ihre Entwicklung und

Publikation. Eine Übersicht aus dem Bereich der Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie gibt **Tab. 1**.

Im medizinischen Alltag sind Leitlinien aber noch nicht so angekommen, wie die Herausgeber es sich wünschten [10, 11, 16, 19, 20]. Kritische Stimmen aus der Praxis mahnen, dass Leitlinien nur dann Akzeptanz finden, wenn sie vertrauenswürdig erscheinen, praxisrelevant und leicht verfügbar sind, keine ungeklärten Widersprüche zu anderen Empfehlungen für die Versorgungspraxis aufwerfen und eine klare, konsensfähige Zielsetzung im Hinblick auf die Qualitätsförderung der medizinischen Versorgung verfolgen. Die wesentlichsten Kritikpunkte sind:

- Unsicherheit bezüglich der methodischen Qualität von Leitlinien,
- mangelnde Transparenz möglicher Interessenskonflikte von Leitlinienautoren und -herausgebern,
- Widersprüchlichkeit unterschiedlicher Leitlinien,

Tab. 1 Leitlinien im Bereich der Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie. (Auszug aus dem Leitlinienregister der AWMF, Stand Mai 2011, <http://www.awmf.org>)

Klasse	AWMF-Registernummer	Titel
Aktuelle Leitlinien		
S3	001/012	Analgesie, Sedierung und Delirmanagement in der Intensivmedizin
S3	001/016	Intensivmedizinische Versorgung herzchirurgischer Patienten – Hämodynamisches Monitoring und Herz-Kreislauf-Therapie
S3	003/001	AWMF-Leitlinie Prophylaxe der venösen Thromboembolie
S3	019/013	Infarktbedingter kardiogener Schock
S3	041/001	Behandlung akuter perioperativer und posttraumatischer Schmerzen
S3	nvl/004	Nationale Versorgungsleitlinie chronische KHK
S3	nvl/006	Nationale Versorgungsleitlinie chronische Herzinsuffizienz
Angemeldete Leitlinienprojekte/Leitlinien in Entwicklung		
S3	004/028	Diagnostik, Therapie und Nachsorge der extrakraniellen Karotisstenose
S3	011/019	Diagnostik und Therapie von Herzklappenerkrankungen
S3	011/020	Einsatz der intraaortalen Ballongegenpulsation in der Herzchirurgie
S2k	007/096	Zahnärztlich-chirurgische Sanierung vor Herzklappenersatz
S2k	026/022	Lungenerkrankung bei Mukoviszidose

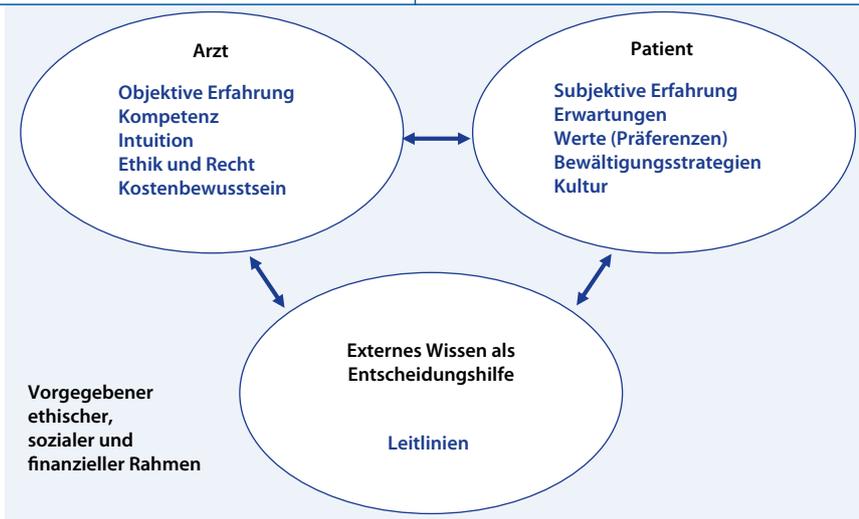


Abb. 1 ▲ Entscheidungsfindung in der Medizin: Leitlinien als externe Wissensgrundlage



Abb. 2 ◀ Phasen im Leben einer Leitlinie: Umsetzung der DELBI-Kriterien. (Aus [14])

Leitlinien verstehen sich nicht als Instrumente einer bürokratischen „Kochbuchmedizin“, mit der die klinische Erfahrung des behandelnden Arztes und die individuelle Krankengeschichte des Patienten in den Hintergrund treten. Sie sind als „Handlungs- und Entscheidungskorridore“ zu verstehen, von denen in der individuellen Situation in begründeten Fällen abgewichen werden kann oder sogar muss [14]. Entscheidungen in bestimmten Beratungs- oder Behandlungssituationen werden naturgemäß von vielen Faktoren beeinflusst. Dazu gehören die Rahmenbedingungen des Gesundheitssystems, die objektive Erfahrung, Kompetenz und Intuition des Arztes, die subjektive Erfahrung des Patienten mit seiner Erkrankung und deren bisheriger Behandlung sowie Erwartungen und Wertvorstellungen (■ Abb. 1). Leitlinien verfolgen das Ziel, solchen klinischen Entscheidungen eine rationale, wissenschaftlich fundierte Grundlage zu geben. Damit soll die gute klinische Praxis, aber auch eine angemessene Nutzung begrenzter Ressourcen durch Vermeidung unnötiger oder obsoletter diagnostischer und/oder therapeutischer Verfahren gefördert werden.

Fünf Phasen im Leben einer Leitlinie

Für die Sicherstellung und Darlegung der Qualität der einzelnen Leitlinien und der Qualität des AWMF-Leitlinienregisters insgesamt hat die AWMF ein Regelwerk entwickelt [3]. Das AWMF-Regelwerk ist die Leitlinie zur Erstellung und Publikation aktueller und hochwertiger Leitlinien der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften im AWMF-Leitlinienregister. Den Kern des Regelwerks bildet das Deutsche Leitlinienbewertungsinstrument (DELBI). DELBI unterscheidet acht übergeordnete Bereiche (Domänen) der methodischen Qualität, denen insgesamt 34 spezifische Kriterien zugeordnet sind [1]. Für die Leitlinienautoren ist DELBI eine Orientierungshilfe, mit der sie sicherstellen können, dass ihre Leitlinie international gültigen methodischen Standards genügt. Im „Lebenszyklus“ einer Leitlinie können fünf Phasen unterschieden werden, die in den DELBI-Kriterien abgebildet sind [14]:

- Orientierungslosigkeit (Leitlinieninflation),
- fehlender Praxisbezug,
- mangelnde Verfügbarkeit am Arbeitsplatz,
- Angst vor Reglementierung (Einschränkung der Therapiefreiheit),
- unklare juristische Implikationen von Leitlinien.

- Planung und Organisation,
- Leitlinienentwicklung,
- Redaktion und Verbreitung,
- Implementierung,
- Evaluierung und Planung der Fortschreibung.

Der Ablauf ist in **Abb. 2** zusammenfassend dargestellt. Die einzelnen Schritte werden im Folgenden mit einigen Beispielen aus der S3-Leitlinie „Prophylaxe der venösen Thromboembolie (VTE)“ [2] erläutert.

Planung und Organisation

Da die Erstellung einer Leitlinie erheblichen zeitlichen und finanziellen Aufwand zeitigt und diese keineswegs für alle Aspekte der medizinischen Versorgung Leitlinien benötigt wird, spielen im Vorfeld folgende Überlegungen eine wesentliche Rolle:

- Auswahl eines geeigneten Leitlinienthemas (Feststellung des Bedarfs),
- Festlegung konkreter, mit der Leitlinienerstellung verbundener Ziele,
- Formulierung der Fragestellungen, die in der Leitlinie behandelt werden sollen,
- Feststellung, von wem die Leitlinie angewendet werden soll (Adressaten).

Für die Akzeptanz einer Leitlinie in der Praxis ist es hilfreich, wenn die Themenwahl nachvollziehbar begründet wird. Dazu dienen Angaben zur Häufigkeit des Versorgungsaspekts und zu aktuellen Entwicklungen. Konkrete Verbesserungspotenziale der Versorgung und die darauf ausgerichteten Ziele der Leitlinie sollten klar aufgezeigt werden, z. B. eine möglichst effektive Prophylaxe venöser Thromboembolien bei internistischen und neurologischen Patienten mit mittlerem und/oder hohem Risiko. Die Eingrenzung der zu behandelnden Fragestellungen zu einem frühen Zeitpunkt ist für die Planung der Literaturrecherchen unerlässlich und macht die Leitlinie durch Beschränkung auf einen sinnvollen inhaltlichen Rahmen attraktiv. Schließlich sollten die Adressaten der Empfehlungen benannt werden. Neben Ärzten bestimmter Fachgebiete können dies auch andere Berufsgruppen sein, wenn es beispiels-

Zusammenfassung · Abstract

Z Herz- Thorax- Gefäßchir 2011 · 25:217–223 DOI 10.1007/s00398-011-0860-z
© Springer-Verlag 2011

C. Muche-Borowski · I. Kopp
Wie eine Leitlinie entsteht

Zusammenfassung

Aus der Praxis werden noch immer zahlreiche Vorbehalte gegenüber Leitlinien berichtet. So existieren beispielweise Zweifel hinsichtlich deren methodischen Qualität oder der mangelnden Transparenz von möglichen Interessenkonflikten der Leitlinienautoren und -herausgeber. Die Diskrepanz zwischen den Intentionen der Leitlinienentwickler und den Wahrnehmungen der (potenziellen) Leitliniennutzer ist sicher auch unterschiedlichen Vorstellungen darüber geschuldet, was eine Leitlinie leisten soll und wo ihre Grenzen liegen, aber auch in der Unsicherheit darüber, was eine wirklich gute Leitlinie ist. Dies führt zu mangelnder Akzeptanz und Umsetzung von Leitlinien. Die methodische Qualität und

deren nachvollziehbare Darlegung sind die wichtigsten Voraussetzungen für eine gute Leitlinie. Drei grundlegende Aspekte sind dabei hervorzuheben: die Zusammensetzung des Leitliniengremiums, die Evidenzbasierung und die strukturierte Konsensfindung. Weiterhin hängt der Erfolg von Leitlinien von der Themenwahl, der fachlichen und inhaltlichen Angemessenheit, dem Praxisbezug, der Verbreitung und Umsetzung der Leitlinie und deren Auswirkungen auf die Versorgung ab.

Schlüsselwörter

Qualität in der Medizin · Leitlinien · Methodische Qualität · Leitlinienentwicklung · DELBI

Guideline development

Abstract

Practitioners often doubt the sense of clinical practice guidelines. This may be caused by uncertainty about the methodological quality of guidelines and conflicts of interests of guideline authors and guideline publishers. However, the discrepancy between intentions of guideline developers and perceptions of (potential) guideline users may also be caused by different ideas about the features of a “good” guideline and the prospects and boundaries of their application in practice. To improve guideline acceptance and implementation, a systematic and methodically sound approach in guideline development is necessary. Key elements are stake-

holder and patient involvement, systematic appraisal of the available evidence, and the application of formal consensus methods to agree on recommendations. In addition, the impact of guidelines depends on topic selection (i.e., the need for quality improvement), content validity, accessibility, applicability, and acceptance. Finally, to assess the sense of a specific guideline, its implications on processes and outcomes of care need to be monitored.

Keywords

Quality of healthcare · Guideline · Practice guideline · Implementation · DELBI

**Methodischer Hintergrund von Leitlinien:
S-Klassifikation**

S3	Evidenz- und konsensbasierte Leitlinie	Repräsentatives Gremium, Systematische Recherche, Auswahl, Bewertung der Literatur, Strukturierte Konsensfindung
S2e	Evidenzbasierte Leitlinie	Systematische Recherche, Auswahl, Bewertung der Literatur
S2k	Konsensbasierte Leitlinie	Repräsentatives Gremium, Strukturierte Konsensfindung
S1	Handlungsempfehlungen von Expertengruppen	Konsensfindung in einem informellem Verfahren

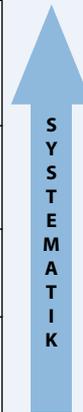


Abb. 3 ▲ Stufenschema nach AWMF-Regelwerk

weise um den angemessenen Einsatz von Basismaßnahmen zur VTE-Prophylaxe (Frühmobilisation, Bewegungsübungen, Anleitung zu Eigenübungen) geht.

Die fachliche, inhaltliche Angemessenheit einer Leitlinie wird durch die Leitliniengruppe erzeugt, die sinnvollerweise erfahrene Anwender und Patienten repräsentiert. Bei der Zusammensetzung der Leitliniengruppe stellen sich immer zwei Fragen:

- Wen beziehe ich ein?
- Wer ist von den Empfehlungen betroffen?

Dabei gilt die Faustregel: Vertreter aller genannten Adressaten der Leitlinie sollten bei Interessenbekundung in die Entwicklung eingebunden sein. Auch die Hinzuziehung von Methodikern sollte erwogen werden. Da durch die Leitlinie VTE-Prophylaxe Patienten aller Altersgruppen mit VTE-Risiko durch eine Erkrankung oder Intervention und damit letztlich alle Ärzte im ambulanten und stationären Versorgungsbereich sowie Rehabilitations- und Allgemeinmediziner angesprochen werden sollten, ergab sich ein hoher Aufwand: 27 Fachgesellschaften bzw. Organisationen waren an ihrer Entwicklung beteiligt.

Nach dem Regelwerk der AWMF sind eine unabhängige Finanzierung und eine Dokumentation der Interessenkonflikte von jedem Mitglied des Leitliniengremiums sowie des Umgangs damit obligat. Diese Transparenz schafft Vertrauen und schützt vor der Unterstellung von Befan-

genheiten, die unter Umständen langwierige Klärungsprozesse nach sich ziehen kann, wie das Beispiel der amerikanischen Borreliose-Leitlinie zeigt [17].

Letzter Schritt der Planungsphase ist die Anmeldung des Leitlinienvorhabens bei der AWMF, die Voraussetzung einer späteren Publikation der Leitlinie auf der AWMF-Homepage ist. Im Rahmen der Pflege des Leitlinienregisters werden alle Anmeldungen durch die AWMF gesichtet und den Anmeldenden ein Beratungsgespräch angeboten. Dabei wird geprüft, welche Adressaten benannt werden und welche Fachgesellschaften in der AWMF sich bereits mit einzelnen Themenbereichen der geplanten Leitlinie beschäftigt oder schon (teilweise) entsprechende Empfehlungen ausgesprochen haben. So sollen ungeklärte Widersprüche einzelner Leitlinien im Register vermieden und die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Fachgesellschaften gefördert werden.

Leitlinienentwicklung

Die methodische Vorgehensweise zur Leitlinienentwicklung sollte sorgfältig geplant werden. Dies beginnt mit der Entscheidung für eine „S-Klasse“ nach dem Regelwerk der AWMF.

Stufenklassifikationsschema der AWMF

Mit dem Stufenklassifikationsschema der AWMF werden Leitlinien in die Klassen S1, S2e, S2k und S3 eingestuft (■ **Abb. 3**). Jede Klasse steht für ein be-

stimmtes methodisches Konzept, dass für den Anwender nachvollziehbar dargestellt sein muss. Die Wahl der Klasse richtet sich nach der Frage, wieviel Aufwand zweckmäßig und umsetzbar ist. Die S1-Klasse bilden Handlungsempfehlungen von Experten. Aufgrund des Fehlens eines systematischen Entwicklungsprozesses werden sie nicht mehr als Leitlinien im eigentlichen Sinne bezeichnet. Leitlinien der Klasse S2 beruhen entweder auf einer systematischen Analyse der wissenschaftlichen Belege (S2e-Leitlinien) oder auf einer strukturierten Konsensfindung eines repräsentativen Gremiums (S2k-Leitlinien). Leitlinien der höchsten Klasse S3 vereinen beide Elemente.

Was bedeutet Evidenzbasierung?

Zusammengefasst geht es dabei um systematische Recherche, Auswahl, Bewertung und Aufarbeitung der Literatur zu klinisch relevanten Fragestellungen. Diese wurden im Vorfeld vom Leitliniengremium erarbeitet und sollen durch Empfehlungen beantwortet werden. Soll eine Leitlinie der Klasse S2e oder S3 erstellt werden, sind folgende Kriterien zu beachten:

- systematische Suche nach Leitlinien zum selben Thema und Prüfung, ob einzelne Empfehlungen daraus übernommen bzw. adaptiert werden können (DELBI-Domäne 8, Kriterien 30–34),
- eigene Literaturrecherche mit systematischer Methodik, d. h. detaillierte Beschreibung der Suchstrategie mit der Auflistung der verwendeten Suchbegriffe, Quellen (elektronische Datenbanken, Datenbanken systematischer Übersichtsarbeiten, von Hand durchsuchte Fachzeitschriften, Kongressberichte, andere Leitlinien) und Trefferzahlen (DELBI-Domäne 3, Kriterium 8),
- explizite Darlegung der Auswahlkriterien für die Evidenz, insbesondere der Ausschlussgründe (DELBI-Domäne 3, Kriterium 9),
- Bewertung der nach a priori festgelegten Kriterien recherchierten und ausgewählten Evidenz hinsichtlich ihrer methodischen Qualität und

Zusammenfassung der Ergebnisse in Evidenztabellen,

- Feststellung der Stärke der Evidenz (Evidenzgrad oder „level of evidence“),
- Beschreibung des methodischen Vorgehens in einem Leitlinienreport (DELBI-Domäne 7, Kriterium 29).

Um den Aufwand für eigene Literaturrecherchen einzugrenzen, ist es zunächst sinnvoll, nach relevanten internationalen Leitlinien zu suchen. Die Auswahl einer oder mehrerer Leitlinien als Quellleitlinie(n) richtet sich nach der Aktualität, der Übertragbarkeit auf das deutsche Gesundheitssystem und der Qualität nach Bewertung mit DELBI. Für das Thema VTE-Prophylaxe existierten zahlreiche Leitlinien, von denen jedoch nur drei eine ausreichende methodische Qualität aufwiesen, deren Empfehlungen nicht immer auf die Situation in Deutschland übertragbar waren und die wichtige Fragestellungen offen ließen (z. B. hinsichtlich der Durchführung der medikamentösen Prophylaxe im ambulanten Bereich). Im Rahmen einer ergänzenden und umfassenden Literaturrecherche wurden daher insgesamt über 3000 Publikationen gesichtet und 74 Evidenztabellen erstellt. Da ein solcher Aufwand sowohl nicht immer notwendig als auch nicht in jedem Falle zu realisieren ist, wird empfohlen, nach Sichtung der Quellleitlinie(n) ein erstes Treffen der gesamten Leitliniengruppe zur Festlegung der Strategie für die Primärliteraturrecherche und zur Konsentierung von Schlüsselfragen einzuplanen.

Was bedeutet Konsensbasierung?

Zusammengefasst geht es hier um die systematische Strukturierung der Einholung von Expertenwissen als Grundlage für die Beantwortung klinisch relevanter Fragestellungen. Im Einzelnen sind folgende Kriterien zu beachten, wenn eine Leitlinie der Klasse S2k oder S3 erstellt werden soll:

- eine für den Adressatenkreis repräsentative Zusammensetzung der Leitliniengruppe, d. h. eine frühzeitige Einbindung von Vertretern betroffener Fachgesellschaft/en und/oder Organisation/en in die Leitlinienentwicklung, einschließlich Vertre-

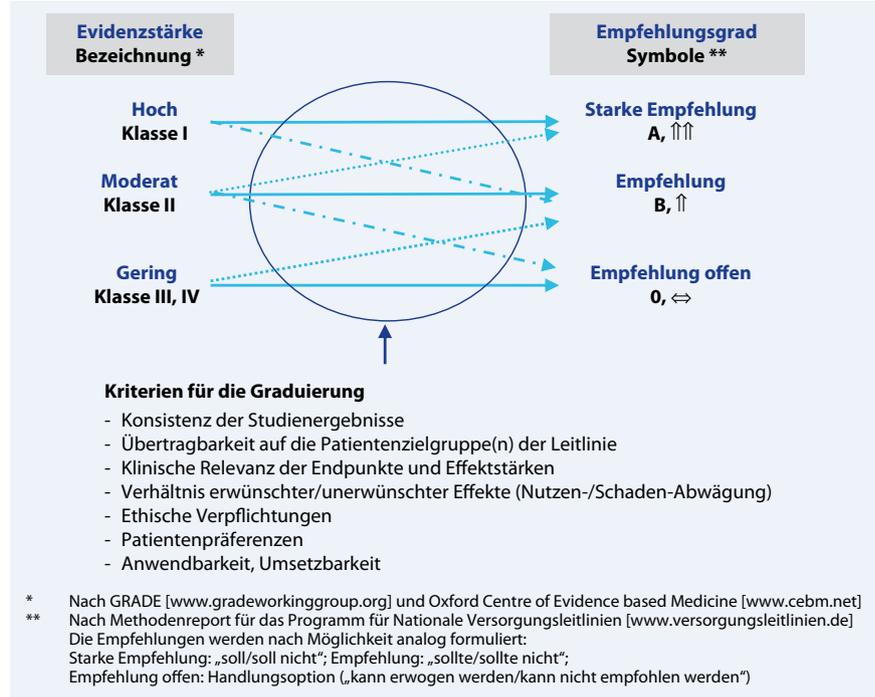


Abb. 4 ▲ Von der Evidenz zur Empfehlung. (Nach [17]; mit freundl. Genehmigung des Deutschen Ärzte-Verlags)

- tern der Patienten (DELBI-Domäne 1, Kriterien 4 und 5),
- klare Beschreibung der Methoden zur Formulierung der Empfehlungen; dazu sind formale, strukturierte Konsensverfahren erforderlich (z. B. Konsensuskonferenz, nominaler Gruppenprozess oder Delphi-Verfahren; DELBI-Domäne 3, Kriterium 10),
- Diskussion und Abstimmung jeder Empfehlung im Rahmen einer strukturierten Konsensfindung unter neutraler Moderation, deren Ziele die Lösung noch offener Entscheidungsprobleme, eine abschließende Bewertung der Empfehlungen und die Messung der Konsensstärke sind,
- Beschreibung des methodischen Vorgehens in einem Leitlinien-Report (DELBI-Domäne 7, Kriterium 29). Dabei sind Abstimmungsverläufe und Ergebnisse, Bereiche ohne Konsens und ggf. Minderheitenmeinungen zu dokumentieren.

Bei S3-Leitlinien wird im Rahmen der Konsensfindung die methodisch aufbereitete Evidenz unter klinischen Gesichtspunkten gewertet, Empfehlungen auf dieser Grundlage diskutiert, abschließend die Stärke der Empfehlungen fest-

gestellt und ein Empfehlungsgrad angegeben. Der Empfehlungsgrad korreliert in der Regel mit der Stärke der Evidenz (Evidenzgrad). Aufgrund der klinischen Beurteilung kann er aber auch abweichen (Abb. 4). Für die wissenschaftliche Legitimation der Leitlinie ist es wichtig, die Begründungen für Abweichungen darzulegen. Bei konsensbasierten Leitlinien (S2k) ist die Angabe von Evidenz- und Empfehlungsgraden nicht vorgesehen, da keine systematische Aufbereitung der Evidenz zugrunde liegt. Die Stärke einer Empfehlung wird hier rein sprachlich ausgedrückt.

Redaktion und Verbreitung

Die Empfehlungen sollten eindeutig formuliert und ansprechend präsentiert sein. Dazu dienen:

- Abgleich von Semantik und Empfehlungsgrad (z. B. „soll“ für eine starke Empfehlung),
- Verwendung einer konditionalen Logik („wenn, dann“),
- Angabe der Quellen, auf die eine Empfehlung unmittelbar gestützt ist,
- bei S3-Leitlinien: Angabe von Evidenz- und Empfehlungsgrad sowie

- Konsensstärke innerhalb der Leitliniengruppe,
- Hervorhebung der Empfehlungen vom Hintergrundtext, z. B. durch Textkästen,
- Orientierung am Versorgungsablauf.

Anwenderversionen sind gute Hilfen für die Verbreitung und Implementierung der Leitlinien. Dazu gehören zum einen eine Langversion mit Hintergrundinformationen, Evidenztabellen und einem Leitlinienreport, um den kritischen Leser zu überzeugen. Zum anderen ist eine Kurzfassung mit übersichtlichen Flussdiagrammen zum optimalen Versorgungsablauf (klinischen Algorithmen) für die schnelle Information in der Praxis hilfreich. Weiterhin zählen dazu Abdrucke in Fachzeitschriften, Praxishilfen für die Umsetzung der Empfehlungen, Kitteltaschenversionen, Fortbildungsmaterialien wie Folien-Sets und nicht zuletzt Patientenversionen.

Implementierung

Implementierung bedeutet die schwierige Aufgabe, Handlungsempfehlungen in individuelles Handeln zu transferieren bzw. erforderlichenfalls Verhaltensänderungen zu veranlassen [7, 10, 21]. Diesen Zielen stehen zum einen Vorbehalte in Hinblick auf die Umsetzung von Leitlinien entgegen (s. Abschnitt Begriffsdefinition), zum anderen auch mögliche organisatorische strukturelle, personelle und finanzielle Barrieren. Diese Barrieren gilt es zu identifizieren und Lösungsvorschläge anzubieten. Die Implementierung kann von der Leitliniengruppe selbst aber nur durch eine gute Praxis der Leitlinienentwicklung, Redaktion und Verbreitung sowie Öffentlichkeitsarbeit bestmöglich vorbereitet werden. Wie schwierig dieser Prozess ist, zeigt das alte Thema Handhygiene. Letztlich sind die Adressaten gefragt, Leitlinien vor dem Hintergrund der eigenen Erfahrungen, Literaturkenntnisse und lokalen Gegebenheiten zu diskutieren und Umsetzungsstrategien zu erarbeiten, die auf das eigene Umfeld zugeschnitten sind.

Evaluierung und Planung der Fortschreibung

Relevant und sinnvoll ist eine Leitlinie erst dann, wenn sie akzeptiert ist und angewendet wird, aber auch nachgewiesenermaßen Nutzen stiftet. Umsetzung und Auswirkungen der Leitlinie auf die Versorgung kann mit Qualitätsindikatoren überprüft werden, die Leitlinienautoren auf Grundlage anerkannter methodischer Standards vorschlagen [5, 8]. In Analogie zu DELBI wurden daher zur Unterstützung von Autoren und Anwendern wichtige Gütekriterien für Qualitätsindikatoren in Form einer Checkliste zusammengefasst [6]. Wesentlich ist dabei allerdings eine strenge Beschränkung auf das Wesentliche und die Berücksichtigung des Umstands, dass sich durch die Teilnahme an der Dokumentation ein Nutzen, mindestens durch Rückmeldung der Ergebnisse, einstellen muss [15]. Der Zeitbedarf für Dokumentationen und die Erfüllung regulatorischer Anforderungen werden schon jetzt als großes Problem erlebt. Schließlich sollten Leitlinienautoren gezielt nach Rückmeldungen aus der Praxis suchen und Probleme bei der Umsetzung für die Überarbeitung ihrer Leitlinie berücksichtigen [16]. Um eine Überflutung zu vermeiden, sollten die Auswahl geeigneter Leitlinienthemen und -inhalte immer wieder neu geprüft werden.

Fazit

- Leitlinien sollen und können zur besseren Gesundheitsversorgung beitragen. Der Erfolg von Leitlinien hängt nicht nur von der methodischen Qualität ab, sondern auch von Themenwahl (Bedarf), Verbreitung, Umsetzung (Implementierung) und insbesondere Auswirkungen auf Strukturen, Prozesse und Ergebnisse der Gesundheitsversorgung, an denen sich Leitlinien messen lassen müssen.
- Ein stringentes und transparentes Vorgehen bei der Leitlinienerstellung ist sinnvoll, um die Glaubwürdigkeit und Nachvollziehbarkeit der Leitlinieninhalte und dadurch die Akzeptanz und die Umsetzung der Leitlinie durch die Anwender zu optimieren.

- Um Leitlinienentwickler bei einem effizienten Einsatz der begrenzten Ressourcen für sinnvolle Leitlinien zu unterstützen, hat die AWMF das Regelwerk und ihr Beratungsangebot aufgebaut.

Korrespondenzadresse

Dr. C. Muche-Borowski



AWMF Institut für Medizinisches Wissensmanagement (IMWI), Philipps-Universität Marburg, Karl-von-Frisch-Str. 1, 35043 Marburg, muche-borowski@awmf.org

Dr. Cathleen Muche-Borowski, Jahrgang 1976, ist als Ernährungswissenschaftlerin mit MPH-Abschluss seit 10 Jahren im Bereich EbM wissenschaftlich tätig. Nach eigenen Erfahrungen mit 53-Leitlinienerstellungen betreut sie seit 2009 Arbeitsgruppen von der Anmeldung bis zur Konsentierung der Leitlinien.

Interessenkonflikt. Cathleen Muche-Borowski ist wissenschaftliche Mitarbeiterin des AWMF-Instituts für medizinisches Wissensmanagement. Ina Kopp ist stellvertretende Vorsitzende der Ständigen Kommission Leitlinien des Präsidiums der AWMF und erhält institutionelle Förderung von der AWMF. Über diese akademischen Interessen hinaus bestehen keine Interessenkonflikte.

Literatur

1. Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2005) Deutsches Instrument zur methodischen Leitlinien-Bewertung (DELBI). Fassung 2005/2006. Zeitschrift für Qualität 99(8):468–519. Mit Addendum 2008 verfügbar unter: <http://www.delbi.de> (Zugriff: 04.11.2010)
2. Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (2010) S3-Leitlinie Prophylaxe der venösen Thromboembolie (VTE). Version vom 18. März 2009. Mit eingearbeitetem Addendum vom 08. Mai 2010. Verfügbar: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/003-001.html> (Zugriff am 09.05.2011)
3. Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (o.J.) AWMF-Regelwerk: Leitlinie zur Erstellung und Publikation aktueller und hochwertiger Leitlinien der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften im AWMF-Leitlinienregister. <http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk.html> (Zugriff: 09.05.2011)
4. Bundesärztekammer (BÄK), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) (2010) Nationales Programm für Versorgungs-Leitlinien. Methoden-Report. 4. Aufl., Version 1.0, Juli 2010 Verfügbar: <http://www.versorgungsleitlinien.de> (Zugriff: 09.05.2011)

5. AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH (2009) Qualitätsreport 2009. <http://www.sgg.de/sgg/upload/CONTENT/Qualitaetsberichte/2009/AQUA-Qualitaetsreport-2009.pdf> (Zugriff: 09.05.2011)
6. Barlag H, Döbler K, Fischer B, Geraedts M, Jackel WH, Kottling J, Reiter A (o J) QUALIFY: ein Instrument zur Bewertung von Qualitätsindikatoren. Herausgegeben von der Bundesgeschäftsstelle für Qualitätssicherung. <http://www.bqs-institut.de/innovationen/qualify-instrument/instrument/160-beschreibung-und-anleitung.html> (Zugriff: 09.05.2011)
7. Cabana MD, Rand CS, Powe NR et al (1999) Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. *JAMA* 282:1458–1465
8. Geraedts M, Selbmann HK, Ollenschläger G (2002) Beurteilung der methodischen Qualität klinischer Messgrößen. *ZaeFQ* 96:91–96
9. GRADE working group (2004) Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 328(7454):1490–1498
10. Grimshaw JM et al (2004) Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technol Assess* 8:1–72
11. Haynes RB (1993) Some problems in applying evidence in clinical practice. *Ann NY Acad Sci* 703:210–224
12. Hepner KA, Rowe M, Rost K et al (2007) The effect of adherence to practice guidelines on depression outcomes. *Ann Intern Med* 147(5):320–329
13. Jones D, Bellomo R (2005) Renal-Dose-Dopamine: From Hypothesis to Paradigm to Dogma to Myth and, Finally, Superstition? *J Intensive Care Med* 20:199–211
14. Kopp I (2010) Perspektiven der Leitlinienentwicklung und -implementation aus der Sicht der AWMF. *Z Rheumatol* 69:298–304
15. Kopp I (2011) Von Leitlinien zur Qualitätssicherung. *Bundesgesundheitsbl* 54(2):160–165
16. Kopp I (2011) Kardiovaskuläre Leitlinien: Ver(w)irrt bei der Umsetzung? *DÄB* 108(5):59–60
17. Kopp I, Leigemann M, Ollenschläger G (2007) Evidenzbasierte Medizin und Leitlinien. In: Kunz R, Ollenschläger G, Raspe H (Hrsg) *Lehrbuch Evidenzbasierte Medizin in Klinik und Praxis*. 2. Aufl. Deutscher Ärzteverlag GmbH, Köln
18. LaBresh KA, Reeves MJ, Frankel MR et al (2008) Hospital treatment of patients with ischemic stroke or transient ischemic attack using the „Get With The Guidelines“ program. *Arch Intern Med* 168(4):411–417
19. Merten M (2006) Leitlinien: Unzureichend umgesetzt. *Dtsch Arztebl* 103(4):A-164/B-143/C-142
20. Ollenschläger G (2007) Nicht linientreu. *Niedersächsisches Ärzteblatt* (6)
21. Selbmann H-K, Kopp I (2005) Implementierung von Leitlinien in den Versorgungsalltag. *Die Psychiatrie* 1(2):33–38
22. Thomas L, Cullum N, McColl E et al (1999) Guidelines in professions allied to medicine. *Cochrane Database of Systematic Reviews* Issue 1. Art. No.: CD000349. DOI: 10.1002/14651858.CD000349. Internet: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=10796531&query_hl=3&itool=pubmed_docsum (Zugriff: 09.05.2011)

Heinz-Ulrich Reyer, Paul Schmid-Hempel (Hrsg.)

Darwins langer Arm – Evolutionstheorie heute

ETH Zürich: Vdf Hochschulverlag AG 2011, 1., 288 S., ISBN 978-3-7281-3284-0, 42,- EUR

„I think“ – so überschrieb Charles Darwin 1837 eine Skizze in seinem Notizbuch, mit der er seine Überlegungen zur Entstehung von Arten schematisch darstellte. Aus diesen Gedanken entwickelte er die Evolutionstheorie, die 1859 in dem Buch „On the origin of species by means of natural selection“ veröffentlicht wurde und die seitdem das Denken der Menschheit über die eigene Herkunft grundlegend und fortwährend verändert hat. Das 150-jährige Jubiläum der Veröffentlichung und Darwins 200. Geburtstag führten dazu, dass 2009 als „Darwin-Jahr“ proklamiert wurde. Neben einer eindrucksvollen Ausstellung im Natural History Museum in London, die auch das Original der erwähnten Zeichnung zeigte, feierten zahlreiche wissenschaftliche Institutionen dieses Doppeljubiläum mit Veranstaltungsreihen. Die beiden Zürcher Hochschulen ETH und Universität organisierten eine gemeinsame Ringvorlesung mit dem schlichten Titel „Evolution“. Die Vorträge dieser Reihe wurden jetzt publiziert.

Das Buch ist ein Glücksfall. Als wahrhaft interdisziplinäres Kompendium gibt es einen hervorragenden Überblick über den gegenwärtigen Stand der Evolutionsforschung und deren Auswirkungen auf die moderne Biologie, Molekulargenetik und Medizin. Auch kontrovers diskutierte Debatten, etwa um Soziobiologie oder Spieltheorie, werden aufgegriffen und aus Darwinscher Perspektive analysiert. Neben den Naturwissenschaften und der Medizin kommen aber vor allem auch die Geistes- und Sozialwissenschaften umfassend zu Wort, etwa in den Beiträgen „Darwin und die zwei Gesichter des ethischen Individualismus“, „Die Fitness und die Religion“ oder „Die Evolutionstheorie und die Philosophie“.

Das ausführliche Vorwort der beiden Herausgeber hat den Charakter eines Einführungskapitels und stellt die Komplexität der Thematik in den nötigen wissenschaftlichen Kontext. Es folgen insgesamt 18 Beiträge, sämtlich gut lesbar und, wo nötig, anschau-

lich illustriert. Die Lektüre dieses überaus lehrreichen und gleichzeitig unterhaltsamen Buches muss jedem wissenschaftlich Interessierten dringend empfohlen werden. Es unterstreicht einmal mehr die immense Bedeutung, die Darwins Überlegungen heute noch zukommt und auch künftig zukommen wird.

Für den forschenden Wissenschaftler in der schnelllebigen Wissenschaftswelt des 21. Jahrhunderts ist besonders auch das letzte Kapitel lesenswert, in welchem Charles Darwin und seine Frau Emma in Briefauszügen und Notizen selbst zu Wort kommen. Materiell saturiert, nicht zuletzt durch die Familie seiner Frau, die der Porzellandynastie Wedgwood entstammte, war Darwin der klassische Privatgelehrte, der die Kontemplation pflegte. Nach der Rückkehr von seiner Weltreise, ein unerhörter Glücksfall für ihn und damit für die Weltgeschichte, hatte er die nötige Muße zum Nachdenken in der stimulierenden Umgebung seines südensüdlischen Landsitzes Down House in Kent. Man beachte, dass er zum Zeitpunkt der revolutionären Publikation bereits 50 Jahre alt war, ja vermutlich sogar sein musste. Denn er selbst charakterisiert seine Arbeitsweise so (zitiert nach S. 272): „Alles, was ich im Kopf bewegte oder las, wurde in unmittelbare Beziehung zu dem gebracht, was ich gesehen hatte oder aller Wahrscheinlichkeit nach sehen würde. Ich habe das sichere Gefühl, dass ich alles, was ich in der Wissenschaft geleistet haben mag, dieser Schulung verdanke.“

Professor Markus Heinemann (Mainz)