

Schmerzarbeitsgemeinschaft Bremen-Nord – eine Intervention zur Verbesserung der medizinischen Versorgungsqualität in einem Stadtteil am Beispiel der Schmerztherapie

D. Klemperer

*Bremen-North Working Team on Pain – An Intervention to Improve the Quality of
Medical Care in a City District as Exemplified by Pain Therapy*

Zusammenfassung

Die Diskrepanz zwischen den Möglichkeiten und der Realität der Schmerztherapie zu mindern, war das Ziel einer Intervention in einem Bremer Stadtteil. Unter Einbezug aller wichtigen Akteure wurde eine Intervention mit Maßnahmen und Aktionen auf mehreren Ebenen und für mehrere Zielgruppen über einen Zeitraum von 2 Jahren durchgeführt. Eine Befragung zeigte, dass die Intervention auf ein hohes Maß an Zustimmung bei den niedergelassenen Ärzten führte. Der Effekt der Intervention bestand in einer Verbesserung der Opioidverschreibung derjenigen Ärzte, welche bereits Opiode verschrieben hatten, wohingegen das Verhalten der Ärzte, die bis dahin keine Opiode verschrieben hatten, keine messbare Veränderung erfuhr.

In einem zweiten Schritt wird die durchgeführte Intervention auf die Gründe und Grenzen ihrer Wirksamkeit untersucht. Dies wird abschließend mit dem derzeitigen Wissensstand über die Wege und Mechanismen der Diffusion neuer medizinischer Erkenntnisse in die Praxis abgeglichen; es werden die Elemente Erfolg versprechender Veränderungsstrategien im Gesundheitswesen benannt.

Schlüsselwörter

Schmerztherapie · Qualitätssicherung · Qualitätsentwicklung · Veränderungsstrategien

Abstract

The purpose of an intervention in a city district of Bremen was to reduce the discrepancy between the possibilities and realities of pain therapy. All the important participants were included in measures and actions on several levels and for several target groups for a period of two years. An inquiry revealed a high degree of consent among the medical practitioners. The effect of the intervention was an improvement in the prescription of opioids by those physicians who had already been prescribing them, whereas there was no noticeable change in the behaviour of physicians who had not been prescribing opioids to date.

In a second step the intervention was examined for reasons and limitations of its efficacy. In conclusion, this is brought in line with the present state of knowledge on the ways and mechanisms by which new medical advances come to the attention of medical practice. The elements of promising strategies to effect positive changes in health services are pinpointed.

Key words

Pain Therapy · Quality Assurance · Quality Development · Strategies to Effect Changes

Einleitung

Eine adäquate Schmerztherapie kann den allermeisten Patienten mit Tumorschmerzen zu einer wirksamen Linderung bis hin zur Schmerzfreiheit verhelfen. Dies kann als gesicherte Tatsache angesehen werden [1]. Auch wenn es wissenschaftlich nicht im

gleichen Umfang abgesichert ist, spricht die derzeitige Beweislage dafür, dass auch der Mehrheit von Patienten mit Schmerzen bei gutartigen Erkrankungen wirksame Methoden der Schmerzbehandlung zur Verfügung stehen [2]. Eine neuere und wichtige Erkenntnis besteht darin, dass Schmerz auch bei etwa der Hälfte

Institutsangaben

Fachhochschule Regensburg, Fachbereich Sozialwesen

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. David Klemperer · Fachhochschule Regensburg, Fachbereich Sozialwesen ·
Seybothstraße 2 · 93053 Regensburg · E-mail: david.klemperer@soz.fh-regensburg.de

Bibliografie

Gesundheitswesen 2002; 64: 11–18 © Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York · ISSN 0941-3790

Patienten mit gutartigen Erkrankungen in den letzten Lebensmonaten besteht [3].

Dennoch hat eine große Zahl von Untersuchungen von den 60er Jahren an bis zum heutigen Tag für unterschiedliche Länder und unterschiedliche Zielgruppen das immer wiederkehrende Ergebnis erbracht, dass ein Großteil der Schmerzpatienten keine angemessene Behandlung seiner Schmerzen erhält [4–13].

Die Suche nach den Ursachen für die Diskrepanz zwischen den Möglichkeiten und der Wirklichkeit der Schmerztherapie hat eine Reihe von Problemfeldern identifiziert.

Dazu zählen u. a. die Ausbildung der Medizinstudenten [14], das Wissen und die Einstellung der Ärzte [15], die Kommunikation zwischen Ärzten und Patienten [8], die Regelungen für die Verschreibung von Opioiden, das Fortbestehen der Opioid-Mythen [16] und die kulturell vermittelten Einstellungen zum Schmerz und zur Schmerzäußerung [17]. Einen übergeordneten Aspekt stellt sicherlich auch die vorherrschende biomedizinische Sichtweise der Medizin dar, die mit einer Fokussierung auf die Organfunktionen einhergeht bei tendenzieller Vernachlässigung der Kommunikation mit dem Patienten und dabei insbesondere der Beschäftigung mit seinen Emotionen und der Symptomkontrolle.

In den letzten 10 bis 15 Jahren wurden in Deutschland eine Reihe von Interventionen und Maßnahmen durchgeführt, die eine Verbesserung der Schmerztherapie bewirken sollten. Dazu zählen Artikelserien im Deutschen Ärzteblatt [18], die Einführung der Schmerztherapie als Prüfungsgegenstand im ärztlichen Staatsexamen im Jahr 1994, die Schaffung der Zusatzbezeichnung „Spezielle Schmerztherapie“ in der ärztlichen Weiterbildung durch die Ärztekammern, der Abschluss einer „Schmerztherapie-Vereinbarung“ [19] zwischen der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und den Spitzenverbänden der gesetzlichen Krankenversicherung und die wiederholten Lockerungen der Restriktionen für die Verschreibung von Opioiden im Rahmen der Betäubungsmittelverschreibungsverordnung. Tatsächlich gibt es Hinweise dafür, dass sich die Situation in Deutschland seit Mitte der 80er Jahre graduell gebessert hat, wie z. B. der Anstieg der Verordnungen von Opioiden zeigt. Einen Durchbruch haben diese Schritte jedoch nicht bewirken können. Auch neuere Untersuchungen decken Defizite in der Tumorschmerztherapie auf [20], die in Anbetracht der vorenthaltenen Lebensqualität der betroffenen Patienten und ihrer Angehörigen nur als dramatisch bezeichnet werden können.

Den Defiziten in der Schmerztherapie liegt nicht etwa ein Mangel an wissenschaftlichen Erkenntnissen darüber zugrunde, wie man Schmerzen wirksam behandelt. Für die medikamentöse Schmerztherapie liegt mit dem Stufenschema der Weltgesundheitsorganisation [21] seit 1986 eine Leitlinie vor, deren Wirksamkeit unter Praxisbedingungen bewiesen ist [22]. Als Weiterentwicklung des Stufenmodells dürfte das kürzlich vorgestellte Pyramidenmodell die Wirksamkeit weiter erhöhen, indem es den Blick auf die nicht-pharmakologischen Behandlungsaspekte des Schmerzes erweitert [23]. Die Defizite in der Schmerztherapie sind vielmehr ein Ausdruck für ein allgegenwärtiges Qualitätsproblem: Neue gesicherte Erkenntnisse und verbesserte Vorgehensweisen diffundieren nur sehr langsam in den medizi-

nischen Alltag. Dem System fehlen wirksame Instrumente zum zügigen Transfer neuer Erkenntnisse in die Praxis. Die Hoffnung, dass das Verfassen und Veröffentlichen von Leitlinien den Transfer gewährleistet, hat sich als unbegründet erwiesen. Dies liegt zum einen an der häufig unzureichenden Qualität von Leitlinien [24]; zum anderen hat sich gezeigt, dass das Veröffentlichen einer Leitlinie als alleinige Maßnahme („single shot“) annähernd unwirksam ist [25]. Dieser Umstand wird mittlerweile als ein generelles Problem medizinischer Versorgungsqualität anerkannt, das zunehmend Aufmerksamkeit findet und sich als eigenes Forschungs- und Handlungsfeld etabliert [26–28]. Das Phänomen der zögerlichen Diffusion von Innovationen ist nicht spezifisch für die Medizin, sondern schon seit Jahrzehnten Untersuchungsgegenstand in anderen gesellschaftlichen Bereichen [29].

Im Folgenden wird von einem Projekt berichtet, das sich zum Ziel gesetzt hatte, die Qualität der Schmerztherapie, wie sie in evaluierten und anerkannten Leitlinien definiert ist, in einem Stadtteil durch Nutzung mehrerer unterschiedlicher Zugangswege („multi-level approach“) zu verbessern.

Ausgangspunkt der Intervention war die Annahme, dass eine Intervention mit Public-Health-Charakter auf kommunaler Ebene günstige Voraussetzungen dafür bietet, den komplexen Ursachen für die Defizite in der Schmerztherapie gerecht zu werden.

Die Interventionsregion

Bremen-Nord ist ein Stadtteil Bremens mit etwa 100 000 Einwohnern. Der Stadtteil verfügt aufgrund seiner Historie, seiner geografischen Lage und seines kleinstädtisch-ländlichen Charakters über ein ausgeprägtes lokales Selbstbewusstsein und über ausgeprägte informelle Strukturen.

Zur medizinischen Infrastruktur gehört das in kommunaler Trägerschaft befindliche Zentralkrankenhaus Bremen-Nord mit 574 Betten (Stand 1.1.1994) in den Fächern Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie und Geburtshilfe, Kinderheilkunde und Geriatrie mit Tagesklinik (seit 1.2.1995). Im Februar 1994 richtete die anästhesiologischen Abteilung eine Schmerzsprechstunde für ambulante Patienten ein. 127 Ärzte waren am 1.7.1994 in der ambulanten Versorgung tätig, davon etwa 65 als Hausärzte.

Eine Besonderheit Bremen-Nords stellt ein seit über 50 Jahren bestehender Kreis von Ärzten aus allen Bereichen dar, der sich monatlich unter der Bezeichnung „Die Ärzte von Bremen-Nord“ zu Fortbildungszwecken trifft. Hier treffen sich Ärzte aus Praxis, Krankenhaus und öffentlichem Gesundheitswesen. Dieser Kreis bietet die Möglichkeit, sich auf einer informellen Ebene auszutauschen, Vertrauen zueinander zu gewinnen und Probleme „auf dem kleinen Dienstweg“ zu klären.

Eine weitere Besonderheit Bremen-Nords stellte der Gesundheitstreffpunkt dar. Dabei handelt es sich um eine Einrichtung, die im Rahmen der Deutschen Herz-Kreislauf-Präventionsstudie eingerichtet wurde. Der Gesundheitstreffpunkt betrieb gemeindeintegrierte Gesundheitsförderung und diente auch als Selbsthilfegruppen-Kontaktstelle und Gesundheitsberatungsstelle. Im März 1996 musste er wegen der Haushaltskürzungen im Rahmen der Bremer Haushaltssanierung geschlossen werden.

Das Gesundheitsamt Bremen-Nord war bis zu seiner Schließung im Februar 1997 eine Abteilung des damaligen Hauptgesundheitsamtes.

Entstehung der Schmerz Arbeitsgemeinschaft Bremen-Nord

Ausgangspunkt des Projektes waren gleichartige Erfahrungen von Mitarbeiterinnen der damaligen Krebsberatung des Gesundheitsamtes Bremen-Nord und der Bremer Hospiz-Hilfe. Der Kontakt zu Krebspatienten, die wegen einer offensichtlich unzulänglichen Schmerzbehandlung unnötig zu leiden hatten, erzeugte auf Seiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beider Einrichtungen ein hohes Maß an Motivation und Handlungsbereitschaft. Dem Gesundheitsamt war bewusst, dass ein Teil der niedergelassenen Ärzte dazu neigen würde, Aktivitäten des Gesundheitsamtes als unzulässige Einmischung in innerärztliche Angelegenheiten zu betrachten. Um diese Akzeptanzprobleme von vornherein zu mindern, wurde der Landesverband Bremen der Deutschen Schmerzhilfe als weiterer Veranstalter gewonnen, dessen Vorsitzender ein in Bremen renommierter Schmerztherapeut ist.

Eine Reihe von Überlegungen und Annahmen bildeten auf Seiten der Initiatoren die Grundlage für die späteren Aktivitäten:

- Die Schmerztherapie in Bremen-Nord weist Defizite auf.
- Die Ursachen für die Defizite sind nicht spezifisch für Bremen-Nord, sondern entsprechen den Ursachen andernorts.
- Eine Verbesserung der Schmerztherapie in einer Region setzt voraus, dass die unterschiedlichen Akteure sich über ein Ziel und die zur Zielerreichung erforderlichen Schritte verständigen.
- Federführung, Moderation und Organisation sollen in den Händen einer neutralen Institution sein, also einer Institution, die im Zusammenhang mit Schmerztherapie weder Leistungen erbringt, noch Kosten trägt.
- Eine Verbesserung der Schmerztherapie erfordert eine Veränderung von Haltungen und Verhalten der Beteiligten. Die Vermittlung von Informationen und Wissen über Schmerztherapie ist notwendig, aber nicht ausreichend.
- Die Hausärzte sind wegen ihrer Nähe zu den Patienten die wichtigste Zielgruppe.

Auf dieser Grundlage erstellte das Gesundheitsamt Bremen-Nord einen Konzeptentwurf. Darin hieß es u.a.: „Die regionale Arbeitsgemeinschaft soll die Schmerzbehandlung in Bremen-Nord verbessern helfen. Dies soll durch Einbeziehung der Gruppen und Personen geschehen, die mit Schmerztherapie befasst sind und die Situation der Schmerztherapie in Bremen-Nord beurteilen und auch die Sicht der Schmerzpatienten darstellen können. Sie soll einen Versuch darstellen, ein umschriebenes Qualitätsproblem in einer umschriebenen Region durch Einbeziehung der Beteiligten und durch kontinuierliche Arbeit zu lösen.“ Auf Grundlage des Konzeptentwurfs suchte das Gesundheitsamt im nächsten Schritt das Gespräch mit allen ins Auge gefassten Kooperationspartnern. Allen Beteiligten wurde in einer Serie von Einzelgesprächen noch im Vorfeld angeboten, an der Gestaltung und Modifikation des Konzeptes mitzuwirken. Auf diese Weise wurden mehrere Dinge erreicht. Durch den Input der Gesprächspartner wurde einerseits das Konzept verbessert und verfeinert; andererseits wurde aber auch die Identifikation

mit dem Konzept gefördert. Die persönliche Ansprache diente auch dazu, etwaige Missverständnisse und Vorbehalte bereits im Vorfeld abzubauen.

Die Vorbereitungsphase beanspruchte etwa ein halbes Jahr. Im Ergebnis war der Kontakt zu allen Kooperationspartnern aufgenommen, eine erste Verständigung über das Problem und die Vorgehensweisen erreicht und als wichtigstes Ergebnis die Bereitschaft zur Zusammenarbeit hergestellt. Somit war das Feld für die künftige Arbeit bereitet.

Im Januar 1994 fand das erste Treffen der Schmerz Arbeitsgemeinschaft statt. Teilnehmer waren:

- „Die Ärzte in Bremen-Nord“
- Ärztekammer Bremen
- Kassenärztliche Vereinigung
- Krankenhaus
- Krankenkassen
- Apothekerkammer
- ambulante Pflege
- Deutsche Krebsgesellschaft
- Patienten (Gesundheitstreffpunkt Bremen-Nord¹ und zwei Selbsthilfegruppen²).

Die Teilnahme des damaligen Präsidenten der Landesärztekammer, der in Personalunion auch Präsident der Bundesärztekammer und Schirmherr der Deutschen Hospiz-Hilfe war, verschaffte dem ersten Treffen eine Akzeptanz und Anerkennung über den lokalen Rahmen hinaus.

Aufgrund der im Vorfeld erfolgten Abstimmungsprozesse verlief das Treffen harmonisch und konstruktiv. Das schriftlich vorliegende Konzept wurde als gemeinsame Handlungsgrundlage angenommen. Es bestand somit Einigkeit über die angestrebten Ziele, über die Arbeitsweise und über die ersten Schritte.

Die folgenden Aktivitäten waren von der Vorstellung geleitet, dass Einzelmaßnahmen wie z.B. Fortbildung von Ärzten nicht ausreichend wirksam sind. Angestrebt waren Maßnahmen für unterschiedliche Zielgruppen auf verschiedenen Ebenen. Neben der Ansprache der Zielgruppen sollte eine Dynamik dadurch entwickelt werden, dass die Schmerztherapie ein Thema für die Bremen-Norder Öffentlichkeit wurde.

Im ersten Schritt wurden die folgenden Zielgruppen bestimmt:

- Ärzte (niedergelassene Ärzte und Krankenhausärzte)
- Apotheker
- ambulante Pflegekräfte
- Pflegekräfte im Krankenhaus
- Patienten und Angehörige

Diesen Zielgruppen wurden Veranstaltungen zur Fortbildung bzw. zur Information angeboten. Zwischen März 1994 und Dezember 1995 fanden insgesamt 13 Veranstaltungen statt. So weit wie möglich wurden dafür Referenten aus Bremen gewon-

¹ Eine aus der Herz-Kreislauf-Präventionsstudie hervorgegangene Einrichtung zur Förderung und Unterstützung der Selbsthilfe.

² Hilfe für medikamentenabhängige Schmerzranke e.V., Selbsthilfegruppe brustoperierter Frauen.

nen. Dahinter stand die Überlegung, Experten und Ansprechpartner auf lokaler Ebene bekannt zu machen. Weiterhin wurde darauf Wert gelegt, die Veranstaltungen ohne finanzielle Unterstützung durch die pharmazeutische Industrie durchzuführen. Damit sollte der Gefahr von unsachgemäßer Beeinflussung der Referenten vorgebeugt werden [30,31]. Die Referenten verzichteten fast ausnahmslos auf ein Honorar.

Leitgedanke bei der Themenauswahl war es, neben dem Krebschmerz die häufigsten Schmerzarten bei gutartigen Erkrankungen zu berücksichtigen, also Kopfschmerz und Rückenschmerz. Darüber hinaus sollten die psychosomatische Sicht des Schmerzes sowie Aspekte der Krankheits- und Schmerzbewältigung einbezogen werden.

Veranstaltungen für Ärzte und Apotheker

Folgende Veranstaltungen richteten sich an die Ärzte und Apotheker:

- Krebschmerzbehandlung in der Praxis Teil 1
- Krebschmerzbehandlung in der Praxis Teil 2
- Rückenschmerzen in der Praxis – somatische und psychosomatische Aspekte
- Kopfschmerz und Migräne in der Praxis – somatische und psychosomatische Aspekte
- Opioide in der Schmerztherapie gutartiger Erkrankungen – ja oder nein?

Bei der letzten Veranstaltung wurde vom Prinzip der Ortsnähe der Referenten abgewichen und dafür ein Referent gewonnen, der innerhalb von Deutschland zu den Meinungsführern in Fragen von Schmerz und Schmerztherapie zählt (Prof. M. Zenz, Bochum).

An diesen fünf Veranstaltungen nahmen 40 Ärzte und 5 Apotheker teil. Die meisten von ihnen besuchten mehrere Veranstaltungen, so dass insgesamt 155 Teilnehmer gezählt wurden. Jeder dritte der 127 niedergelassenen Ärzte hatte eine oder mehrere der Fortbildungsveranstaltungen besucht.

Veranstaltungen für Patienten

Folgende Veranstaltungen richteten sich an Patienten und Angehörige:

- Was Patienten mit einer Tumorerkrankung und ihre Angehörigen über Schmerzen wissen sollten
- Kopfschmerz und Migräne
- Krebs und Schmerz – Möglichkeiten der Schmerzbehandlung
- Veranstaltungsreihe Rheuma
 - Entstehung, Diagnostik, Behandlung aus der Sicht eines Rheumatologen
 - Nichtmedikamentöse Behandlung – Möglichkeiten und Grenzen
- Rheuma – Schmerz – Seele. Möglichkeiten der Bewältigung einer chronischen Erkrankung

Diese Veranstaltungen wurden vom Gesundheitstreffpunkt Bremen-Nord mit Unterstützung der Volkshochschule organisiert. An den sechs Veranstaltungen nahmen 415 Personen teil. Die

Teilnahme war bei den Veranstaltungen zu Schmerzen bei gutartigen Krankheiten sehr viel höher als bei Krebserkrankungen.

Veranstaltungen für Pflegepersonal

Zwei Veranstaltungen zur medikamentösen Therapie des Tumorschmerzes richteten sich an das Personal in der ambulanten Pflege. Die Organisation und Durchführung lagen in den Händen eines ambulanten Pflegedienstes. Mit insgesamt 170 Teilnehmerinnen war die Beteiligung bezogen auf die Größe der Zielgruppe sehr hoch. Dies bestätigt das auch in anderen Zusammenhängen festzustellende lebhaftes Interesse der in der Pflege tätigen Personen für Fragen der Schmerztherapie.

Qualitätszirkel zur Schmerztherapie

Im Januar 1995 rief die Deutschen Krebsgesellschaft einen berufsgruppenübergreifenden Qualitätszirkel am örtlichen Krankenhaus ins Leben. Dieser Qualitätszirkel trifft sich seitdem etwa sechsmal im Jahr und besteht bis heute (August 2001). Im Verlauf wurden auch Vertreterinnen der mit Schmerztherapie befassten Selbsthilfegruppen einbezogen.

Mit diesem Qualitätszirkel bestand in Bremen-Nord erstmals ein Forum für die Kommunikation zwischen Ärzten und Pflegekräften sowie ambulantem und stationärem Bereich. Gerade aus der ambulanten Pflege waren die deutlichsten Klagen über unzureichend behandelte Schmerzpatienten gekommen. In dem geschützten Rahmen, den ein Qualitätszirkel darstellt, konnten die Kommunikationsprobleme, die insbesondere zwischen niedergelassenen Ärzten und ambulantem Pflegepersonal bestanden, offen erörtert werden. Dies führte im ersten Schritt zu einem besseren Verständnis der Teilnehmer des Qualitätszirkels füreinander. Im zweiten Schritt wurden die am Qualitätszirkel teilnehmenden Ärzte von den Pflegekräften in Anspruch genommen, um bei Konflikten und Kommunikationsstörungen mit anderen Ärzten zu moderieren. Im Ergebnis führte dies zu einer insgesamt verbesserten Atmosphäre zwischen den niedergelassenen Ärzten und der ambulanten Pflege [32].

Telefonsprechstunde der Schmerzzambulanzen

Die an fünf Bremer Krankenhäusern bestehenden Schmerzzambulanzen richteten im täglichen Wechsel eine gemeinsame Telefonsprechstunde für niedergelassene Ärzte ein. Damit sollten die niedergelassenen Ärzte die Möglichkeit erhalten, im Bedarfsfall kurzfristig Expertenrat zu erhalten. Im Verlauf zeigte sich aber, dass die Nachfrage gering war und das Angebot offensichtlich am Bedarf vorbeiging.

Umfrage unter den niedergelassenen Ärzten von Bremen-Nord

Ein Jahr nach Beginn der Aktivitäten, im Mai 1995, wurde eine Befragung der in Bremen-Nord niedergelassenen Ärzte durchgeführt. Es ging darum festzustellen, inwieweit die bisherigen

Aktivitäten von den niedergelassenen Ärzten angenommen worden waren und sie die erwünschte Wirkung erzielt hatten.

81% (103 von 127) der angeschriebenen Ärzte schickte den Fragebogen beantwortet zurück – eine für diesen Bereich außergewöhnlich hohe Antwortrate.

Bezogen auf die 103 ausgewerteten Fragebogen ergab sich folgendes Bild:

- 61% bezeichneten sich als „hausärztlich tätig“
- 91% gaben an, schon von der Schmerz Arbeitsgemeinschaft Bremen-Nord gehört zu haben
- 88% halten diese Initiative für sinnvoll
- 32% (n = 34) hatten bereits an einer Veranstaltung der Schmerz Arbeitsgemeinschaft Bremen-Nord teilgenommen; von diesen gaben
 - 70% (n = 24) an, dadurch ihre Kompetenz in Fragen der Schmerztherapie verbessert zu haben und
 - 39% (n = 14) ihre Vorgehensweisen verändert zu haben
- 85% (n = 86) wünschten sich eine Fortsetzung der Fortbildungsveranstaltungen
- 31% (n = 32) äußerten den Wunsch, an einem Qualitätszirkel zur Schmerztherapie teilzunehmen.

Eine Auswertung nach Ärzten, die sich als hausärztlich bzw. nicht hausärztlich bezeichneten, erbrachte keine Unterschiede von statistischer Signifikanz. Obwohl die Schmerztherapie überwiegend von hausärztlich tätigen Ärzten durchgeführt wird, sind der Bekanntheitsgrad, die Akzeptanz der Schmerz Arbeitsgemeinschaft Bremen-Nord und das Interesse an Fragen der Schmerztherapie bei den nicht hausärztlich tätigen Ärzten nicht geringer.

Neben der bemerkenswert hohen Antwortquote sind die guten Ergebnisse zum Bekanntheitsgrad und zur Akzeptanz des Projektes hervorzuheben. Immerhin 14 Ärzte gaben an, ihre Vorgehensweisen in der Schmerztherapie verändert zu haben.

Rückmeldung aus der ambulanten Pflege und der Hospiz-Hilfe

Mitte 1996 wurde die Vertreterin der ambulanten Pflege im Qualitätszirkel gebeten, Fälle von unzureichender oder problematischer Schmerztherapie vorzustellen. Die Vertreterin teilte nach Rückfrage in drei Pflegediensten mit 170 Mitarbeiterinnen mit, dass es in den letzten neun Monaten keine Fälle von defizitärer Schmerztherapie gegeben habe. Es sei zu einer deutlich spürbaren Verbesserung der Situation gekommen. Ärzte, deren Vorgehen und Ansprechbarkeit bis dahin als unzureichend erachtet wurden, hätten ihr Verhalten verbessert. Vergleichbare Rückmeldungen gaben auch die Vertreter der Bremer Hospiz-Hilfe.

Evaluation anhand der Opioidbehandlung

Die Beurteilung des Interventionseffektes erfolgte anhand der Opioidmenge, die von niedergelassenen Ärzten an Krebspatienten in den letzten 12 Monaten ihres Lebens verschrieben wurde. Verglichen wurden zwei Zeiträume von jeweils vier Monaten in

den Jahren 1992/93 und 1995/96. Der erste Zeitraum lag vor Beginn und der zweite Zeitraum gegen Ende der Intervention. Es wurden jeweils Daten für Bremen-Nord und für das übrige Bremen erhoben. Methode und Ergebnisse sind an anderer Stelle ausführlich beschrieben [20,33]. Der Anteil der Patienten, der eine oder mehrere Opioidverschreibungen erhielt, betrug in Bremen-Nord sowohl 1993 als auch 1996 19%, in Bremen in beiden Jahren 16%. Der Anteil der Patienten, der über mindestens 10 Wochen mit Opioiden versorgt wurde, verdoppelte sich in Bremen-Nord von 5% auf 10% und stieg im übrigen Bremen von 6% auf 10%. In Bremen-Nord erhöhte sich die Gesamtmenge der durchschnittlichen Morphinäquivalenzmenge pro erhobenem Krebssterbefall um den Faktor 3,1, im übrigen Bremen um den Faktor 2. In absoluten Zahlen stieg die durchschnittlich verordnete Menge Opioidäquivalent pro verstorbenem Krebspatienten in den letzten 12 Monaten seines Lebens in Bremen-Nord von 253 mg auf 691 mg und im übrigen Bremen von 373 mg auf 465 mg. Die Zahl der Praxen, welche Opioid verschrieben, blieb annähernd gleich. Die verordnete Menge Opioid in der Gruppe der über mindestens 10 Wochen versorgten Patienten erhöhte sich in Bremen-Nord um den Faktor 2,8 (von 1325 mg auf 3767 mg), im übrigen Bremen um den Faktor 1,6 (von 2319 mg auf 3712 mg).

Zusammengefasst zeigen die Ergebnisse Schatten und Licht. Der Anteil der an Krebs verstorbenen Patienten, die überhaupt Opioid erhielten, und die Zahl der Ärzte, welche Opioid verschrieben, blieben in beiden Regionen unverändert niedrig. Positiv ist hingegen zu bewerten, dass diejenigen Patienten, die Opioid erhielten, eine größere Menge davon erhielten. Dieser positive Effekt war in Bremen-Nord deutlich stärker als im übrigen Bremen. Mit anderen Worten haben die Ärzte, die ohnehin Opioid verschreiben, mehr davon verschrieben. Diejenigen, die 1993 keine Opioid verschrieben, unterließen dies auch 1996.

Diskussion

Die Bremen-Norder Schmerz Arbeitsgemeinschaft hat in Teilbereichen ihr Ziel erreicht, die Schmerztherapie in Bremen-Nord zu verbessern. Diese Wirkung wurde dadurch erzielt, dass es gelang, die Akzeptanz der wesentlichen Akteure durch systematische vertrauensbildende Maßnahmen herzustellen und sich unter der neutralen Moderation des Gesundheitsamtes auf eine gemeinsame Zielsetzung und auf gemeinsame Interventionen zu einigen.

So bemerkenswert der erzielte Erfolg auch ist, bleibt doch festzustellen, dass der Effekt darin besteht, dass die Ärzte, die vor der Intervention bereits Opioid verschrieben, nach der Intervention mehr davon verschrieben. Es ist somit nicht gelungen, den Anteil der Opioidverschreibenden Ärzte und den Anteil der Patienten, die Opioid erhalten, zu erhöhen.

Insgesamt ist der Anteil der Patienten, die Opioid erhalten, noch immer erschreckend niedrig. Darüber hinaus erscheint die durchschnittlich verschriebene Opioidmenge so niedrig, dass bei vielen Patienten eine Unterdosierung zu befürchten ist.

Die Intervention hat offensichtlich die Ärzte erreicht, die von vornherein über ein Problembewusstsein verfügten. Die Ärzte, die von der Intervention am meisten hätten profitieren können und sollen, wurden nicht erreicht.

Folgende Erfahrungen der Bremen-Norder Intervention sollten auch in künftigen Projekten berücksichtigt werden:

- Erste und unabdingbare Voraussetzung für die Realisierung eines vergleichbaren Projektes ist das Vertrauen der Akteure zueinander. Dafür ist die Gestaltung der Beziehungen der handelnden Personen zueinander ausschlaggebend.
- Das gesamte Vorgehen ist so zu gestalten, dass die Kooperationspartner von Anfang an und zu jedem späteren Zeitpunkt Einfluss auf das Konzept und auf die konkreten Maßnahmen nehmen können. Von vornherein sollte die Befürchtung zerstreut werden, kontrolliert zu werden, einen Gesichtsverlust zu erleiden und in eine defensive Position zu geraten.
- Eine gemeinsame Zielsetzung ist mit allen Akteuren zu vereinbaren. Im Falle der Schmerz Arbeitsgemeinschaft lautete das Ziel: „die Schmerztherapie in Bremen-Nord messbar verbessern“.
- Die Schritte zum Ziel sind miteinander zu vereinbaren. In der Schmerz Arbeitsgemeinschaft gelang es, den Konsens über die Zielgruppen und die konkreten Maßnahmen herzustellen.
- Die Strategien sollten stets aus einem Bündel von Maßnahmen bestehen („multi-level“-Ansatz). Alle relevanten Zielgruppen sollten berücksichtigt werden. Die Schmerz Arbeitsgemeinschaft befasste sich nicht nur mit den Ärzten als Leistungserbringer, sondern auch mit den in der Krankenpflege Beschäftigten und nicht zuletzt mit den Patienten und deren Angehörigen.
- Öffentlichkeitsarbeit mit der Presse und mit anderen Medien sollte stärker dazu genutzt werden, die Sensibilität und Kooperationsbereitschaft der Zielgruppen und den Handlungsdruck zu erhöhen.
- Die Kommune ist eine geeignete Ebene der Qualitätsverbesserung in der gesundheitlichen Versorgung, die künftig mehr genutzt werden sollte.

Künftige Interventionen könnten unter den folgenden Bedingungen stärkere Wirkungen entfalten:

- Es müssen Wege gefunden werden, um die Ärzte zu identifizieren, die den größten Bedarf an Veränderung ihrer Vorgehensweise haben. Diese müssen in einer nicht beschuldigen Weise – z.B. von Kollegen – angesprochen und angeleitet werden und müssen alle Chancen erhalten, sich den etablierten Qualitätsstandards anzupassen.
- Es müssen wirksamere Methoden gefunden werden, um Verbindlichkeit in der ärztlichen Berufsausübung herzustellen. Die Dokumentation und Darlegung guter ärztlicher Qualität müssen Teil des medizinischen Alltags werden. Bisher können sich Ärzte der Fortbildung und der Anpassung ihrer Vorgehensweisen an neue Erkenntnisse weitgehend entziehen.
- Ein vergleichbares Projekt auf kommunaler Ebene benötigt die entschiedene immaterielle und materielle Unterstützung aller für die Gesundheitsversorgung verantwortlichen Akteure, insbesondere auch der Kassenärztlichen Vereinigung. Das Bremen-Norder Projekt wurde ohne nennenswerte finanzielle Ressourcen durchgeführt und lebte von dem persönlichen und ehrenamtlichen Engagement einiger Personen.

Veränderungsstrategien im Gesundheitswesen

Die wissenschaftlichen Erkenntnisse über Erneuerungs- und Veränderungsprozesse auf der Ebene von Individuen, Gruppen und Systemen sind in den letzten Jahren stark gewachsen. Dies ist eine Folge der Umbrüche und Veränderungen, die derzeit in allen gesellschaftlichen Bereichen erfolgen. Die Sachgüter fertige Industrie verfügt mittlerweile über umfangreiche Erfahrungen und erfolgreiche systematische Vorgehensweisen zur Steigerung ihrer Effektivität und Effizienz. Der Dienstleistungsbereich hinkt im Vergleich hinterher, holt aber langsam auf [34]. Auch die Gesundheitssysteme der westlichen Länder sind in Bewegung. Auf der einen Seite steigen die berechtigten Erwartungen von Öffentlichkeit und Politik an die Leistungsfähigkeit, Qualität und Sicherheit der medizinischen und gesundheitlichen Versorgung. Auf der anderen Seite bestehen offensichtliche Qualitätsdefizite in allen Bereichen und auf allen Ebenen des Gesundheitswesens nicht nur in Deutschland, sondern in den Gesundheitssystemen aller westlichen Länder, die sich als Über-, Unter- und Fehlversorgung beschreiben lassen [35–38]. Die Unterversorgung der Schmerzpatienten mit der im wahrsten Sinne des Wortes „schmerzhaften“ Kluft zwischen wissenschaftlicher Erkenntnis und Alltagshandeln stellt somit kein einzigartiges Problem dar. Es handelt sich vielmehr um ein Symptom dafür, dass es dem System der gesundheitlichen Versorgung an Mechanismen fehlt, gesicherte Erkenntnisse in die Praxis umzusetzen. In Zusammenhang mit den noch immer im Steigen begriffenen Ressourcen, die das Gesundheitswesen beansprucht, ist hier eine Situation entstanden, in der sich Fragen nach Effizienz und Effektivität und nach der Begründung medizinischer Maßnahmen und Vorgehensweisen geradezu aufdrängen [39, 40].

Dies gibt den Gesundheitssystemen starke Impulse von außen, Strategien für Veränderungsprozesse zu entwickeln, zu evaluieren und in ihrer Wirksamkeit verbessern. Sowohl für die Mikroebene (Versorgung individueller Patienten) auf der einen Seite als auch für die Mesoebene (Institutionen wie z. B. Krankenhaus) und die Makroebene (Gesundheitsversorgungssystem) auf der anderen Seite gibt es mittlerweile fundierte systematische Konzepte für Entscheidungsfindungen, die sich auf wissenschaftliche Beweise stützen [41, 42]. Die Zahl der Publikationen darüber, wie neue Erkenntnisse in die Praxis gebracht werden, ist seit Mitte der 90er Jahre im angloamerikanischen Raum in die Höhe geschneit. Mehrere Metaanalysen und Expertisen, von denen einige im Internet frei zugänglich sind, geben einen guten Überblick über den Stand der Erkenntnisse [43, 28]. So ist der Kenntnisstand darüber, was Ärzte dazu veranlasst, ihre Vorgehensweisen zu verändern, gewachsen [44, 45]. Der in der Regel zu hoch eingeschätzte Stellenwert traditioneller Fortbildungskonzepte für Verhaltensänderungen und Qualitätsverbesserungen wird zunehmend deutlich [46, 47].

Im Kern steht die Erkenntnis, dass die Diffusion neuer Forschungsergebnisse in die Praxis nicht einfach eine Angelegenheit von deren Publikation in medizinischen Fachzeitschriften und traditioneller Fortbildung ist, die in der Anwendung der besten Erkenntnisse durch alle Ärzte für alle Patienten mündet. Die wissenschaftliche Erforschung dieses Diffusionsprozesses hat eine Reihe von hinderlichen und fördernden Faktoren identifiziert, insbesondere aber verdeutlicht, dass es sich um einen komplexen Vorgang handelt, der mit einfachen Interventionen oder mit

Einzelmaßnahmen nicht zu initiieren und schon gar nicht zu steuern ist. Eine der wichtigsten Erkenntnisse ist allerdings schon annähernd zwei Jahrzehnte alt: Fortbildung in der traditionellen Form ist zwar dazu geeignet, das Problembewusstsein der Ärzte für bestimmte Fragen zu schärfen; zur Änderung des Verhaltens, wie es neue Erkenntnisse nach sich ziehen sollte, kommt es jedoch nicht regelhaft. Das Fazit des derzeitigen Erkenntnisstandes zum Transfer gesicherter wissenschaftlicher Erkenntnisse in die medizinische Praxis lässt sich folgendermaßen formulieren: Es gibt keine „Wunderwaffen“ [48]. Ein breites Spektrum an Interventionen steht zur Verfügung, das bei angemessener Anwendung zu substanziellen Verbesserungen der Patientenversorgung führen kann. Es gibt eine Reihe von Interventionen, die unter bestimmten Bedingungen effektiv sein können; keine Intervention ist jedoch in allen Situationen effektiv. Effektive Fortbildung bedarf der Erfassung des Fortbildungsbedarfs, klarer Lernziele, geeigneter Lernmethoden, der Verstärkung und der Evaluation. Strategien, die unterschiedliche Vorgehensweisen kombinieren, sind am erfolgreichsten.

Für die Planung künftiger Veränderungsstrategien erscheinen folgende Sachverhalte von besonderer Bedeutung:

- Fortbildung verspricht am ehesten dann einen Erfolg für die Veränderung des Verhaltens und für die Verbesserung der Patientenergebnisse, wenn sie an Fragen des ärztlichen Alltags ansetzt und mit aktivierenden, ausdrücklich auf Verhaltensänderungen angelegten Lernmethoden durchgeführt wird. Fortbildung mit dem Charakter des passiven Wissenserwerbs führt nicht zu Veränderungen im Verhalten – keine neue Erkenntnis [49,50].
- Die Strategie muss so angelegt sein, dass diejenigen, die ihr Verhalten ändern sollen, zu jedem Zeitpunkt das Gefühl der Kontrolle über Form und Inhalt der Veränderungsprozesse haben. Sie sind daher bereits in die Vorüberlegungen und in die Konzeptentwicklung einzubeziehen. Das Vertrauen in die Informationen, die zu Verhaltensänderungen führen sollen, ist eine unverzichtbare Voraussetzung für tatsächliche Verhaltensänderungen. Der Fokus muss auf der Weiterentwicklung der Qualität liegen. Defizitorientierung und Beschuldigungen sind kontraproduktiv.
- Gruppen orientieren sich an Meinungsführern. Deren Einbezug ist von hoher Bedeutung.

Beispiele aus dem Ausland zeigen, wie sich die Qualität und Verbindlichkeit ärztlichen Handelns erhöhen lassen, wenn die dazu erforderliche Entschlossenheit vorhanden ist. In Anbetracht der defizitären Schmerztherapie hat die Joint Commission for the Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) die Akkreditierung der ihr angeschlossenen 11000 Krankenhäuser, Pflegeheime und anderen Gesundheitseinrichtungen seit dem 1.1.2001 davon abhängig gemacht, dass diese dokumentieren, dass sie die Standards der JCAHO zur Schmerztherapie [51] einhalten.

Ein Konzept zur Verbesserung der allseits bekannten Defizite im Management chronischer Erkrankungen stellt das amerikanische „Chronic Care Model“ [52] der „Improving Chronic Illness Care“-Initiative dar, einem von der Robert Wood Johnson Foundation geförderten nationalen Programm mit starkem kommunalen Bezug und Einbezug aller Akteure. Mit diesem Konzept sind in der Versorgung von Diabetespatienten spektakuläre Erfolge erzielt worden [53].

Letzten Endes werden Qualitätsverbesserungen in größerem Maßstab erst auf Grundlage einer fortentwickelten Qualitätskultur und einem entlang von Qualitätszielen gestalteten Gesundheitswesens zu erzielen sein.

Einer systematischen Verbesserung der Diffusion neuer Erkenntnisse in den medizinischen Alltag des Gesundheitsversorgungssystems steht das fast paradoxe Problem entgegen, dass im ersten Schritt die wissenschaftlichen Erkenntnisse über die besten Methoden zur Förderung der Diffusion in das System diffundieren müssen. Möglich ist das. Es setzt jedoch ein hohes Maß an entsprechender Public-Health-Expertise einerseits und an Entschlossenheit auf Seiten der Gesundheitspolitik andererseits voraus.

Literatur

Anmerkung: Alle Internetadressen wurden am 18.12.2001 geprüft.

- 1 Management of Cancer Pain. Summary, Evidence Report/Technology Assessment: Number 35. AHRQ Publication No. 01 –E033, January 2001. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. <http://www.ahrq.gov/clinic/canpainsum.htm>
- 2 McQuay H. Opioids in chronic non-malignant pain. *BMJ* 2001; 322: 1134 – 1135
- 3 Weiss SC, Emanuel LL, Fairclough DL, Emanuel EJ. Understanding the experience of pain in terminally ill patients. *Lancet* 2001; 357: 1311 – 15
- 4 Kovac C. Patients with cancer do not seek pain relief in Hungary. *BMJ* 2001; 322: 1444
- 5 Mayor S. Survey of patients shows that cancer pain still undertreated. *BMJ* 2000; 321: 1309
- 6 Bernabei R et al. Management of pain in elderly patients with cancer. *JAMA* 1998; 279: 1877 – 82
- 7 Lindena S, Müller S, Zenz T. Opioid-Verschreibung durch niedergelassene Ärzte. *Der Schmerz* 1994; 8: 228 – 234
- 8 Cleeland CS, Gonin R, Hatfield AK, Edmonson JH, Blum RH, Stewart JA, Pandya KJ. Pain and its treatment in outpatients with metastatic cancer. *N Engl J Med* 1994; 330: 592 – 596
- 9 Willweber-Strumpf A, Zenz M, Strumpf M. Verschreibung von Betäubungsmitteln. *Der Schmerz* 1992; 6: 255 – 259
- 10 Sorge M, Zenz M. Schmerzpatienten sind unterversorgt. *Dt Ärzteblatt* 1989; 39: B – 1583–6
- 11 Beltrutti D, Illengo M. Il paziente canceroso terminale. Problemi di assistenza e necessita di un miglioramento. *Minerva Med* 1980; 38: 2699 – 704
- 12 Twycross RG. Overview of Analgesia. In: Bonica JJ, Ventafridda V (Hrsg). *Advances in Pain Research and Therapy*. New York: Raven Press 1979; Vol 2: 617 – 633
- 13 Tachibana N, Ashizawa N, Yamamura H. [Experiences and reconsiderations of the treatment of pain in terminal cases of cancer at the pain clinic.]. *Saishin Igaku (Japan)* May 1971; 26: 881 – 887 (5)
- 14 Weinstein SM, Laux LF, Thornby JI, Lorimor RJ, Hill CS, Thorpe DM, Merrill JM. Medical students' attitudes toward pain and the use of opioid analgesics: implications for changing medical school curriculum. *Southern Medical Journal* 2000; 934: 472 – 478
- 15 Weinstein SM, Laux LF, Thornby JI, Lorimor RJ, Hill CS, Thorpe DM, Merrill JM. Physicians' attitudes toward pain and the use of opioid Analgesics: results of a survey from the Texas Cancer Pain Initiative. *Southern Medical Journal* 2000; 934: 479 – 487
- 16 Zenz M, Willweber-Strumpf A. Opiophobia and cancer pain in Europe. *Lancet* 1993; 341: 1075 – 6
- 17 Zborowski M. *People in Pain*. Jossey-Bass. San Francisco 1969
- 18 Vilmar K. Verordnungen erleichtert. Editorial. *Deutsches Ärzteblatt* 1993; 90: 1261
- 19 Kassenärztliche Bundesvereinigung. Neufassung der Schmerztherapie-Vereinbarung. *Deutsches Ärzteblatt* 1997; 94: B1277 – 1279

- ²⁰ Munzinger H, Horstkotte E, Hoffmann W. Opioidanalgetika in der Behandlung ambulanter Tumorpatienten 1993 und 1996. Ergebnisse einer bevölkerungsbezogenen Untersuchung. *Der Schmerz* 2001; 15: 26–32
- ²¹ World Health Organization. *Cancer Pain Relief*. Geneva, Switzerland: World Health Organization 1986
- ²² Alejandro RJ, Browman GP. The WHO analgesic ladder for cancer pain management. Stepping up the quality of evaluation *JAMA* 1995; 274: 1870–1873
- ²³ Ahmedzai SH. Window of opportunity for pain control in the terminally ill. *Lancet* 2001; 357: 1304–1305
- ²⁴ Shaneyfelt TM, Mayo-Smith MF, Rothwangl J. Are guidelines following guidelines? The Methodological quality of clinical practice guidelines in the peer-reviewed medical literature. *JAMA* 1999; 281: 1900–1905
- ²⁵ Woolf SH, Grol R, Hutchinson A, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines: potential benefits, limitations, and harms of clinical guidelines. *BMJ* 1999; 318: 527–530
- ²⁶ Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington: National Academy Press 2001
- ²⁷ Grol R. Implementation of evidence and guidelines in clinical practice: a new field of research? *Int J Qual Health Care* 2000; 12: 455–456
- ²⁸ NHS Centre for Reviews and Dissemination. *Getting evidence into practice*. *Effective Health Care*, <http://www.york.ac.uk/inst/crd/ehc51.pdf>, 1999; Vol. 5 No. 1
- ²⁹ Rogers EM. *Diffusion of Innovations*. 4th ed. New York: The Free Press 1995; (1. Auflage 1962)
- ³⁰ Wazana A. Physicians and the Pharmaceutical Industry. Is a gift ever just a gift? *JAMA* 2000; 283: 373–380
- ³¹ Bero LA, Galbraith A, Rennie D. The publication of sponsored symposiums in medical journals. *N Engl J Med* 1992; 327: 1135–1140
- ³² Rudolph P. Persönliche Mitteilung. 20.7.2001
- ³³ Horstkotte E, Munzinger H. Opiode in der ambulanten Tumorschmerztherapie bei terminal krebserkrankten Patienten. Evaluation einer Interventionsmaßnahme in Bremen-Nord. Manuskript Bremen 1999
- ³⁴ Cabinet Office. *The Effectiveness of Different Mechanisms for Spreading Best Practice*. A research project report by the Office for Public Management. HMSO 2000. <http://www.cabinet-office.gov.uk/servicefirst/2000/guidance/bpresearch6.htm#top>
- ³⁵ Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen Gutachten 2000/2001. Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit. Über-, Unter- und Fehlversorgung ; Bd. III
- ³⁶ Chassin MR, Galvin RW and the National Roundtable on Health Care Quality. The urgent need to improve health care quality. *Journal of the American Medical Association*, http://www.ama-assn.org/sci-pubs/journals/archive/jama/vol_280/no_11/jst80006.htm, 1998; 280: 1000–1005
- ³⁷ Institute of Medicine. *To err is human: building a safer Health System*. Washington, DC: National Academy Press 2000
- ³⁸ EUROASPIRE I and II Group. Clinical reality of coronary prevention guidelines: a comparison of EUROASPIRE I and II in nine countries. *Lancet* 2001; 357: 995–1001
- ³⁹ Klemperer D. Qualitätssicherung: Vorreiter England und USA. *Bremer Ärzte Journal* 2001; 54: 14–15
- ⁴⁰ Relman AS. Assessment and accountability: the third revolution in medical care [Editorial]. *N Engl J Med* 1988; 319: 1220–2
- ⁴¹ Sackett DL, Straus S, Richardson S, Rosenberg W, Haynes RB. *Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM* (2nd Edition) London: Churchill Livingstone 2000
- ⁴² Muir Gry JA. *Evidence-based Healthcare* (2nd Edition). London: Churchill Livingstone 2001
- ⁴³ Committee on Quality of Health Care in America. *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington, DC: National Academy Press 2001
- ⁴⁴ Allery L, Owen PA, Robling MR. Why general practitioners and consultants change clinical practice: a critical incident study. *BMJ* 1997; 314: 870–874
- ⁴⁵ Armstrong D, Reyburn H, Jones R. A study of general practitioners' reasons for changing their prescribing behaviour. *BMJ* 1996; 312: 949–952
- ⁴⁶ Fox RD, Bennett NL. Continuing medical education: Learning and change: implications for continuing medical education. *BMJ* 1998; 316: 466–468
- ⁴⁷ Towle A. Changes in health care and continuing medical education for the 21st century. *BMJ* 1998; 316: 301–304
- ⁴⁸ Oxman AD, Thomson MA, Davis DA, Haynes RB. No magic bullets: a systematic review of 102 trials of interventions to improve professional practice. *Canadian Medical Association Journal* 1995; 153: 1423–1431
- ⁴⁹ Davis DA, Thomson MA, Oxman AD, Haynes RB. Changing physician performance. A systematic review of the effect of continuing medical education strategies. *JAMA* 1995; 274: 700–705
- ⁵⁰ Haynes RB, Davis DA, McKibbon A, Tugwell P. A critical appraisal of the efficacy of continuing medical education. *JAMA* 1984; 251: 61–64
- ⁵¹ Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. *Pain Standards for 2001*. URL <http://www.jcaho.org/standard/pm.html>
- ⁵² URL <http://www.improvingchroniccare.org/change/model/index.html>
- ⁵³ URL <http://www.improvingchroniccare.org/change/success/index.html>