

- ⁸ Lipkin M, Putnam SM, Lazare A (eds). The medical interview: Clinical Care, Education and research. Frontiers of Primary Care. New York, NY: Springer-Verlag, 1995
- ⁹ Parle M, Maguire P, Heaven C. The development of a training model to improve health professional's skills, self efficiency and outcome expectancies when communicating with cancer patients. *Soc Sci Med* 1997; 44: 231 – 240
- ¹⁰ Mayer RJ, Cassel C, Emmanuel E. Report of the task force on end of life issues. Presented at the Annual Meeting of the American Society of Clinical Oncology, Los Angeles, California, May 16, 1998
- ¹¹ Baile WF, Kudelka AP, Beale EA, Myers EG, Greisinger AJ, Bast RC, Goldstein M, Novack D, Lenzi R. Communication skills training in oncology: description and preliminary outcomes of workshops on breaking bad news and managing patient reaction to illness. *Cancer* 1999; 86: 887 – 897
- ¹² Cushing AM, Jones A. Evaluation of a breaking bad news course for medical students. *Medical Education* 1995; 29: 430 – 4-35
- ¹³ Maguire P, Both K, Elliot C, Jones B. Helping health professionals involved in cancer care acquire key interviewing skills-the impact of workshops. *European Journal of Cancer* 1996; 32: 1486 – 1489
- ¹⁴ Hargie O, A survey of CST in UK schools of Medicine, *Medical Education* 1998; 32: 25 – 34
- ¹⁵ Novack DH, Volk G, Drossman DA, Lipkin M Jr. Medical interviewing and interpersonal skills teaching in US Medical Schools: progress, problems, and promise. *JAMA* 1993; 269: 2101 – 2105

Korrespondenzadresse: Andreas Brunklaus · 44 Ormiston Road · London SE10 0LN · England · E-mail: brunklaus@gmx.de

Kommunikationstraining: Evaluation eines freiwilligen Lehrangebots an der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln

H. Graß, A. Schuff¹, C. Stosch²

Institut für Rechtsmedizin der Universität zu Köln, ¹Institut für Rechtsmedizin und Verkehrsmedizin der Universität Heidelberg, ²Studiendekanat der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln

Zusammenfassung

Im Sommersemester 1999 gründete sich eine primär studentische Initiative mit der Aufgabe, ein Seminarangebot zum Thema „Kommunikationstraining“ an der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln etablieren. Neben den Studierenden der Medizin sollten auch interessierte ärztliche Mitarbeiter/innen angesprochen werden. Mit Unterstützung des Studiendekans konnte folgende Organisationsform gewählt werden: Während der Semesterwochen fanden monatlich regelmäßige Treffen statt. Die inhaltliche Ausgestaltung wurde von den Teilnehmern/innen selbst bestimmt. Die Durchführung von Übungen stand grundsätzlich im Fokus des Interesses. Neben dieser Veranstaltungsform wurden gesonderte Seminare zu spezifischen Themen unter Leitung von Gastreferenten durchgeführt. Das Konzept soll im Zusammenhang mit den Ergebnissen einer Evaluation des Projekts vorgestellt und diskutiert werden.

Schlüsselwörter

Ausbildung · Kommunikation

Communication Training: Evaluation of a Voluntary Seminar at the Faculty of Medicine, University of Cologne

In the summer term of 1999 we started a voluntary communication training course to medical students and interested physicians at the medical faculty of the University of Cologne. Supported by the dean for student affairs the following organisation chart was proposed: The meetings took place once a month during the semester. The topics were selected by the members; practical exercises in the group were the main point of interest. In addition weekend courses were offered and held by experts in various fields of communication. The concept and results of the communication training project will be discussed and presented after the evaluation.

Key words

Education · communication

Einleitung

Aus einer Sonderveranstaltung zum Thema „Kommunikationstraining für Medizinerinnen und Mediziner, Medizinstudentinnen und -studenten“ im Sommersemester 1999 gründete sich

eine primär studentische Initiative mit der Aufgabe, ein thematisch entsprechend ausgerichtetes Seminarangebot an der Medizinischen Fakultät in Köln zu etablieren. Die initiale Veranstaltung, ein Wochenendseminar, wurde als „Allgemeine Einführung zum Thema Kommunikation“ angeboten.

Als Adressaten der neuen Initiative sollten sowohl Studierende der Medizin als auch interessierte ärztliche Mitarbeiter/innen angesprochen werden. Mit Unterstützung des Studiendekans konnte folgende Organisationsform gewählt werden: Während der Vorlesungszeit fand einmal pro Monat zwischen dem Sommersemester 1999 und dem Sommersemester 2001 ein Treffen in den Räumlichkeiten des Lehr- und Lernzentrums der Medizinischen Fakultät statt. Die inhaltliche Ausgestaltung wurde von den Teilnehmern/innen selbst bestimmt; in der Regel konnte zwischen Rollenspielen zur Aufarbeitung aktueller Situationen, Übungen zu Kommunikationsmodellen (z.B. Feedback, aktives Zuhören, Reaktionsbildung) oder themenbezogenen Kurzreferaten mit anschließender Besprechung gewählt werden (Gesamtübersicht der bearbeiteten Themen: s. Tab. 1). Die Durchführung von Übungen im Sinne eines aktiven Tuns aller Teilnehmer stand grundsätzlich im Fokus des Interesses. Neben dieser Veranstaltungsform wurden ergänzend Seminare zu spezifischen Themen, überwiegend unter Leitung von Gastreferenten, durchgeführt. So fanden Wochenendseminare zur Thema „Reaktionsbildung“, „Arzt-Patienten-Gespräch/Ärztliche Gesprächsführung“ sowie „Psychodrama“ und „Stressbewältigung“ statt. Nach 15 Sitzungen der Arbeitsgruppe wurde versucht, über eine Evaluation den Wissenszuwachs aus dieser Maßnahme insgesamt zu messen sowie ein konkretes Feedback für die einzelnen Teilnehmenden und Impulse für die weitere Arbeit der Gruppe zu gewinnen. Bis zum Erhebungszeitraum nahmen insgesamt 12 Personen an dem Kommunikationsseminar mit allerdings unterschiedlicher Besuchshäufigkeit (von einem Neuzugang, der erst eine Sitzung mitgestalten konnte bis hin zu Teilnehmenden, die alle Sitzungen besuchten). Aufgrund veränderter Personalressourcen wurde die Organisation ab dem Wintersemester 2001/02 verändert; es werden Wochenendseminare (z.B. „Wie überbringe ich eine schlechte Nachricht?“) angeboten, die Teilnehmerzahl liegt bei ca. 10 Personen (ca. 60–70% Studenten).

Tab. 1 Übersicht zu den thematischen Angeboten im Seminar

<i>Thema erarbeitet in der Arbeitsgruppe</i>	<i>... zus. als Wochenendseminar</i>
– Wahrnehmungsübungen	– Reaktionsbildung
– aktives Zuhören	– Psychodrama
– Feedback	– Stressbewältigung
– nonverbale Kommunikation	– ärztliche Gesprächsführung

Methodik der Evaluation

Zur Reflexion des Projekts erfolgte am Ende des SS 2000 eine dem Charakter nach schriftlich-kommunikative Evaluierung in Form einer Selbstevaluation und im Bereich „Interaktionsverhalten“ zusätzlich einer personenbezogenen Fremdevaluation durch die Mitglieder der Arbeitsgruppe. Thematisch wurde ver-

sucht, Fragen zu „Voreinstellung und Motivation“ (Warum ich diese Seminare besuche?), zur Inhaltsmemorisierung (Welche der besprochenen Themen habe ich dem Wortlaut nach behalten?), zum Interaktionsverhalten (Wie schätze ich mein Interaktionsverhalten und das meiner Kolleginnen in der Arbeitsgruppe ein?), zum Erkenntnisgewinn (Fragen zum Wissenserwerb) und zur Umsetzung des Wissens (Selbsteinschätzung der eigenen Arzt/Student-Patienten-Kommunikation) nachzugehen.

Hierbei fand ein ausführlicher, 6-seitiger Fragebogen Anwendung, welcher zu den obigen Themenfeldern positive Aussagen vorgab, die bezüglich ihres Grades der Zustimmung zumeist auf einer 4-stufigen Likert-Skala (mit den Endpunkten „trifft nicht zu“ bis „trifft voll zu“, s. z. B. Bortz 1995) bewertet wurden. Teststatistisch unterfüttert ist der Fragebogen insgesamt nicht. Ein regelhafter Pretest wurde nicht durchgeführt. Lediglich einigen Teilbereichen (insbesondere den Fragen zum berufsbezogenen Kommunikationsverhalten, bei deren Konstruktion wir auf einen im Institut für Psychosomatik und Psychotherapie entwickelten Beobachtungsbogen zur Arzt-Patienten-Kommunikation zurückgreifen konnten) könnte man ad hoc eine gewisse Konstruktvalidität beimessen, die bislang aber nicht untersucht wurde.

Der im Vorhinein mit den Gruppenteilnehmern abgesprochene Ablauf der Befragung war zweistufig: Zunächst haben sich die Teilnehmer selbst in allen Kategorien beurteilt und im Anschluss daran, alle anderen Teilnehmer im Sinne einer Fremdeinschätzung bezüglich deren Kommunikationsverhalten in der Arbeitsgruppe bewertet. Die Auswertung der Daten erfolgte mittels SPSS.

Ausgewertet wurde der Anteil „Kommunikationsverhalten“ im Hinblick auf die Selbstwahrnehmung im Vergleich zur mittleren Fremdwahrnehmung. Das Ergebnis wurde für jeden Teilnehmer auf einem für ihn eigenen Blatt gegenübergestellt und besprochen. Alle anderen Ergebnisse wurden ausgewertet und grafisch oder als Text in die Arbeitsgruppe zurückgegeben. Derart konnten die hier im Weiteren dargestellten Kernaussagen durch die Teilnehmenden mündlich bekräftigt (und damit validiert) werden.

Ergebnis der Evaluation

Aus der Vielzahl der Auswertungsgesichtspunkte sollen folgende herausgestellt werden: Das hohe Interesse an der Thematik setzt sich in unserem Fall, wie in Abb. 1 dargestellt, aus unterschiedlichen Aspekten zusammen. Offensichtlich aber fühlten sich hier insbesondere Personen mit einem primär persönlichen Interesse und persönlicher negativer Erfahrung – führend dokumentiert durch die Angabe „Defizitempfinden“ – angesprochen, so dass dieses freiwillige Seminar häufig als Fixum in die individuelle Terminplanung integriert wurde (Daten nicht gezeigt). Unter diesen Umständen ist es nicht verwunderlich, wenn ein hohes Maß an selbsteingeschätztem, persönlichem Profit in der Evaluation ermittelt werden konnte, wie die Abb. 2 zeigt. Die Umsetzung in konkrete Anwendungen am Arbeitsplatz zeigt eine Abhängigkeit von der Dauer der Teilnahme (was auch die relativ großen Streubreite erklären könnte).

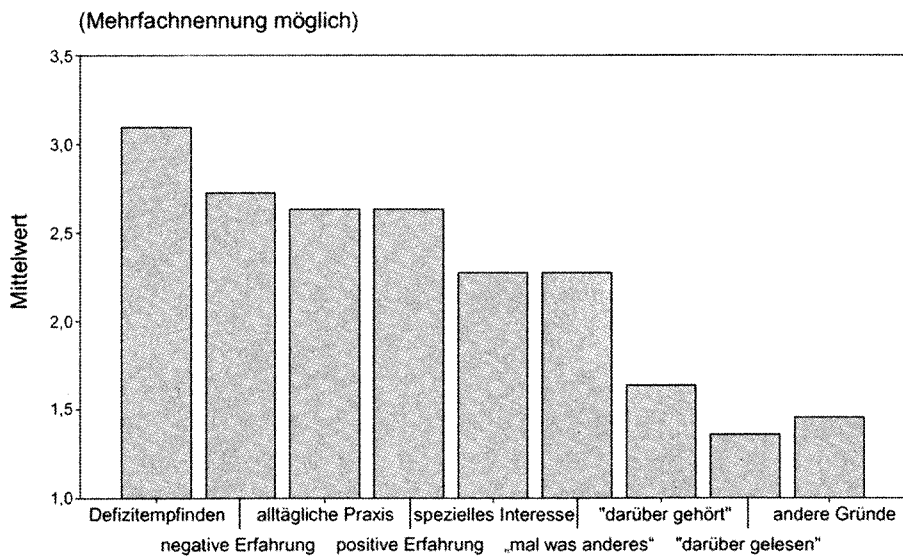


Abb. 1 Auswertung der Evaluation zum Thema „Motivation für die Teilnahme“ (4-stufige Likert-Skala (mit den Endpunkten 1 = „trifft nicht zu“ bis 4 = „trifft voll zu“).

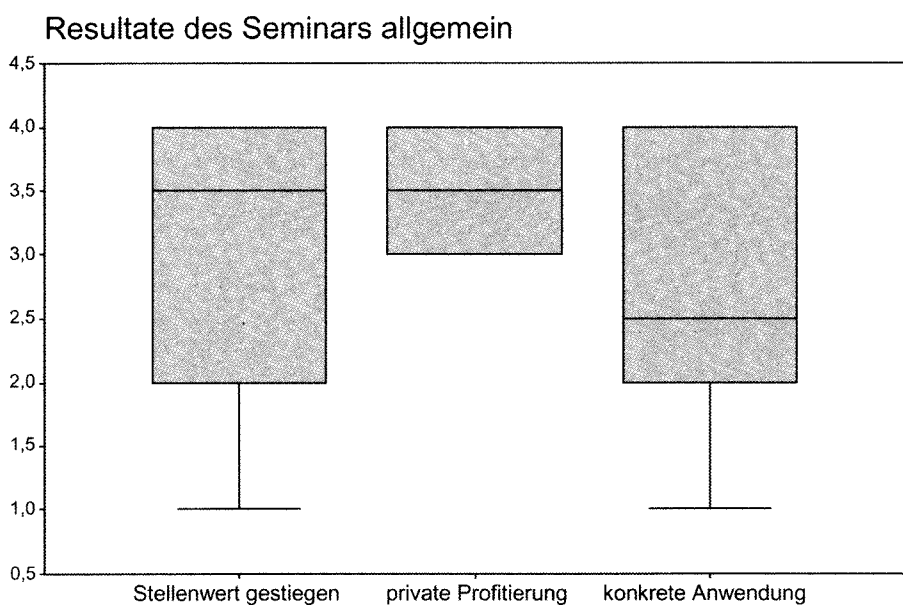


Abb. 2 Darstellung der Auswertung zum Thema „Allgemeine Bewertung des Seminars“ („Stellenwert +“ = Stellenwert gestiegen; 4-stufige Likert-Skala (mit den Endpunkten 1 = „trifft nicht zu“ bis 4 = „trifft voll zu“).

Als weiterer wesentlicher Aspekt konnte die Evaluation einen Kennniszuwachs ermitteln, der sich sowohl auf das präsentierte Faktenwissen als auch in der mittleren Abweichung der Selbst- von der Fremdwahrnehmung (Daten nicht gezeigt) findet und in Abhängigkeit zu der Teilnahmehäufigkeit stehen könnte: Exemplarisch seien die Ergebnisse der Wissensüberprüfung in einer 4-Felder-Tafel für zwei Personen dargestellt (Tab. 2). Es scheint als ob in Abhängigkeit von der Teilnahmehäufigkeit das reproduzierbare Wissen sowohl zu im Seminar bearbeiteten als auch nicht angesprochenen Themenbereichen zu- oder abnimmt. Für die gruppenspezifische und individuelle Arbeit innerhalb des Seminars wurde ergänzend eine individuelle Auswertungen zur Selbst- und Fremdwahrnehmung durchgeführt, die Impulse für das weitere gemeinsame Arbeiten geben soll.

Tab. 2 Auswertung zum Komplex „Wissenserwerb“ am Beispiel zweier Teilnehmender mit unterschiedlicher Teilnahmehäufigkeit an den Veranstaltungen

	Themen behandelt	Themen nicht behandelt	
richtig beantwortet	93,3%	60,0%	Person A Seminar- teil- nahme 5/8
falsch beantwortet	6,7%	40,0%	
richtig beantwortet	6,7%	20,0%	Person B Seminar- teil- nahme 1/8
falsch beantwortet	93,3%	80,0%	

Diskussion und Ausblick

Der größte Problempunkt der Untersuchung stellt die Datenqualität dar, da sie mit einem nicht ausreichend untersuchten Fragebogen erhoben wurde. Die Notwendigkeit allerdings, das verwendete Instrument derart zu untersuchen, wie dies für größere, repräsentative Evaluationen notwendig ist, scheint im Rahmen dieser Anwendung und aus unserer Sicht nicht zwingend erforderlich. Es handelt sich in erster Linie um ein schriftlich-kommunikatives Verfahren, bei dem die Rückmeldungen aller Teilnehmenden nach erfolgter Auswertung intensiv besprochen wurden und damit die Lücke zwischen den quantitativen Daten und den qualitativen Urteilen geschlossen werden konnte. Aus diesem Grund können die hier getroffenen Aussagen Gültigkeit zumindest für die Gruppe der Befragten beanspruchen.

Als Resümee der Evaluation ist zunächst festzustellen, dass eine einmal motivierte – wenn auch kleine Gruppe – gewinnbringende Arbeit auf den Ebenen des Kommunikationstrainings erbringen kann, die ausbaufähig ist.

Die wissensbezogenen Auswertungen konnten darstellen, dass kommunikative Fähigkeiten vermittelbar sind (s. dazu auch Langewitz et al. 1997) und auf einer theoretischen Ebene auch überprüft werden können. Das Engagement von Teilnehmern, Organisatoren und letztlich auch des Dekanates lohnt sich! Auch eine Bilanz der finanziellen Ressourcen fällt sehr positiv aus: Bisher sind Kosten in der Größenordnung von 1100 € für Referentenspesen und Catering angefallen; 2 wissenschaftliche Mitarbeiter (aktuell 1 Person) bereiten sowohl organisatorisch als auch inhaltlich die Treffen vor. Die Räumlichkeiten können im Rahmen des Angebotes vom Lehr- und Lernzentrum der Fakultät kostenneutral genutzt werden.

Durch eine Diskussion der Evaluationsergebnisse in der Arbeitsgruppe leistet eine solche Erhebung wertvolle Hilfe bei der inhaltlichen Weichenstellung für die Weiterarbeit. So kann beispielsweise auf spezifische, im „Wissenstest“ schlecht abschneidende Themenkomplexe nochmals eingegangen werden, um einen möglichst einheitlichen Wissenstand zu erhalten oder um die Fertigkeiten durch Übungen zu vertiefen.

Die Auswertung der Selbst- und Fremdwahrnehmung ist wertvoll für den gruppenspezifischen Prozess, z.B. für die Diskussion der (gruppeninternen und unterschwelligeren) Kommunikationsstrukturen. Das Gespräch hierüber kann dabei als exemplarische Bearbeitung und Analyse von Gesprächsstrukturen dienen und so die Möglichkeit zum Wissenstransfer, zur Übertragung auf andere, individuelle Situationen schaffen. Eine vertiefende Beschäftigung mit dem Themenbereich der Kommunikation bei regelmäßigen Seminarteilnehmern könnte hypothetisch aus dem besseren Ergebnis des Wissenstests dieser Gruppe auch bei nicht bearbeiteten Themen formuliert werden.

Für die Zukunft ist denkbar, das Seminarangebot „Kommunikationstraining“ im Sinne eines breiter angelegten „Skill-Trainings“ zu organisieren und Elemente wie Rhetorik, Stressbewältigung, Mitarbeiterführung, Selbstmanagement usw. zu berücksichtigen. Diese Themen und Tendenzen sind aus den formulierten Erwartungen und Problemfeldern innerhalb der Gruppe erwach-

sen und spiegeln Bedürfnisse bzw. Fähigkeiten wieder, welche sowohl im Studium als auch besonders in der Berufsausübung nach Meinung der Teilnehmenden als Arzt/Ärztin von zunehmender Relevanz für ein erfolgreiches Arbeiten (in Praxis, Forschung und Lehre!) sind und unter dem Begriff der Schlüsselqualifikationen zunehmend Beachtung finden (Wasmuth 1999, Lang 2000).

Im Rahmen der etablierten Angebote während des Studiums oder im Berufsleben – insbesondere innerhalb einer universitären medizinischen Einrichtung – finden derartige Kenntnisvermittlungen i.d.R. (noch) keine wesentliche Berücksichtigung. Dies sollte sich nach Überzeugung der Autoren zukünftig ändern, indem kontinuierliche, studienbegleitende Veranstaltungen zum Kommunikations- bzw. „Skills“-Training regelhaft angeboten werden und durchaus auch Überlegungen dahingehend angestellt werden, wie der Erwerb solcher Fertigkeiten auch prüfungsrelevant einbezogen werden kann (als ein Stichwort sei die Anwendung von „Objective Structured Clinical Examination (OSCE)“, wie sie im Institut für Psychosomatik und Psychotherapie der Medizinischen Fakultät der Universität zu Köln formativ angewandt wird, genannt).

Dabei scheint aus unserer Sicht insbesondere der hier gewählte Weg einer transdisziplinären Aus- und Weiterbildung interessant zu sein. Denn durch trainierte und damit verbesserte kommunikative Fähigkeiten kann das persönliche Wohlbefinden von Ärztin/Arzt, Patient/in aber auch der Studierenden steigen; Diagnose und Therapie gewinnen an Effizienz (Calkins 1991, Rother et al. 1987) und letztlich könnten so Zeit, Geld und Nerven auf allen Seiten eingespart und schließlich auch die Gefahr von ärztlichen Fehlern reduziert werden (Beckmann 1994, Hansis u. Hansis 1999, Levinson 1994, Neumann 1998, Virshup et al. 1999). Diesen Aspekten sollte bei zukünftigen Untersuchungen zur Qualität medizinischer Tätigkeiten vermehrt Aufmerksamkeit geschenkt werden.

In der Ärzteschaft wird das Thema „Kommunikation mit dem Patienten“ zunehmend in das Bewusstsein gerückt, wie exemplarisch Artikel zum Beispiel im Deutschen Ärzteblatt (Breder 2001, Bühring 2000, Dauth 1996, Hofer 2001, Hofmann 1999, Klapper et al. 2000, Köster 2000, Pichelmaier 1999, Schlömer-Doll u. Doll 2000, Tress et al. 1996) und Angebote zu Zusatzqualifizierungen (z.B. psychosomatisch Grundversorgung oder „Ärztliche Gesprächsführung“) zeigen. Die Notwendigkeit der Integration dieses Themenkomplexes in die studentische Ausbildung als verbindliches Angebot ergibt sich aus Sicht der Autoren als integrale Forderung für die aktuelle Diskussionen zur Studienreform. Einzelne Veranstaltungen, zum Beispiel im Rahmen der psychosomatischen oder klinisch-psychologischen Lehrangebote sind unserer Ansicht nach nicht ausreichend. Neben der Erweiterung eines entsprechenden Lehrangebots halten wir es für erforderlich, kommunikative Fähigkeiten als prüfungsrelevante Fertigkeiten in die Leistungsüberprüfungen mit einzubinden. Bis dahin sollten regionale Initiativen in Form von freiwilligen Seminarangeboten – wie das hier vorgestellte Kölner Beispiel – weiter gestärkt und universitär gefördert werden.

Fazit

- Eine gelungene Kommunikation ist fachunspezifisch eine Voraussetzung für eine gute Arzt-Patienten-Beziehung und stellt somit eine ärztliche Schlüsselqualifikation dar.
- Regeln einer guten Kommunikation sind lehr- und erlernbar.
- Kommunikative Fähigkeiten können einen positiven Effekt auf das persönliche Wohlbefinden von Ärzten und Patienten sowie auf die Diagnose- und Therapie-Effizienz haben.
- Das Interesse der Medizinstudenten/innen und ärztlicher Kollegen/innen kann und sollte geweckt werden. Universitäre Einrichtungen können und sollten ein entsprechendes Lehrangebot (auch) als Querschnittsbereich zwischen Aus- und Weiterbildung anbieten.
- Der Aufwand insbesondere für ein freiwilliges Angebot erscheint – am Kölner Beispiel gezeigt – sowohl personell als finanziell zumutbar.

Das Manuskript basiert auf dem Vortrag „Kommunikationstraining – miteinander – füreinander: Ein Projekt stellt sich vor; gehalten auf der 7. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) in Berlin (22.–24.9.2000).

Literatur

- Beckman HB, Markakis KM, Suchman AL, Frankel RM. The Doctor-Patient Relationship and Malpractice: Lessons from Plaintiff Depositions. Arch Intern Med 1994; 154: 1365–1370
- Bortz J, Döring N. Forschungsmethoden und Evaluation (2. Aufl.) Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 1995: 203–205
- Breder C. Ärztliches Gesprächsverhalten: Aktiv zuhören und effektiv informieren. Dt Ärztebl 2001; 98 (Heft 26): A 1728
- Bühning P. Ärztliches Gesprächsverhalten – Zuhören statt verhören. Dt Ärztebl 2000; 97 (Heft 40): A 2608
- Calkins DR, Rubenstein LV, Cleary P. Failure of physicians to recognize functional disability in ambulatory patients. Ann Intern Med 1991; 114: 451–454
- Dauth S. Kommunikationstraining für Arzthelferinnen: Wie sag' ich's Arzt, Patient, Kollegin? Dt Ärztebl 1996; 93 (Heft 6): A 294
- Hansis ML, Hansis DE. Der ärztliche Behandlungsfehler. Landsberg/Lech: Ecomed, 1999
- Hofer M. Didaktik in der Medizin: Neue Fortbildungsangebote. Dt Ärztebl 2001; 97 (Heft 7): A 375
- Hofmann I. Ärztliche und pflegerische Verantwortung: Partnerschaftlicher Dialog ist gefordert. Dt Ärztebl 1999; 96 (Heft 51–52): A 3291–3294
- Klapper B, Lecher S, Schaeffer D, Koch U. Interprofessionelle Kommunikation: Zusammenarbeit im Krankenhaus. Dt Ärztebl 2000; 97 (Heft 51–52): A 3482
- Köster R. Sprachlose Medizin. Dt Ärztebl 2000; 97 (Heft 34–35): A 2208
- Lang W. Schlüsselqualifikationen – Handlungs- und Methodenkompetenz, Personale und Soziale Kompetenz. München: dtv, 2000
- Langewitz WA, Aich P, Kiss A, Woesmer B. Improving Communication Skills – A Randomized Controlled Behaviorally Oriented Intervention Study for Residents in Internal Medicine. Psych Med 1997
- Levinson W. Physician-Patient Communication. A key to Malpractice Prevention. JAMA 1994; 1619–1620
- Neumann G. Gutacherkommissionen und Schlichtungsstellen. Eine Evaluation der Ergebnisse. MedR 1998
- Pichelmaier H. Herausforderung für den Arzt: Wahrheit und Wahrhaftigkeit am Krankenbett. Dt Ärztebl 1999; 96 (Heft 9): A 536–537
- Roter DL, Hall JA. Physicians' interviewing styles and medical information obtained from patients. J Gen Intern Med 1987; 2: 325–329
- Schlömer-Doll U, Doll D. Patienten mit Krebs – Information und emotionale Unterstützung. Dt Ärztebl 2000; 97 (Heft 46): A-3076–3081
- Tress W, Kruse J, Heckrath C, Alberti L. Psychosomatische Grundversorgung in der Praxis; Erhebliche Anforderungen an niedergelassene Ärzte. Dt Ärztebl 1996; 93 (Heft 10): A 597–601
- Virshup BB, Oppenberg AA, Coleman MM. Strategic Risk Management: Reducing Malpractice Claims Through More Effective Patient-Doctor Communication. Am J Med Qual 1999; 14: 153
- Wasmuth N. Berufsorientierung und Zusatzqualifikation – Rahmenkonzept der Kölner Initiative Qualifizierungstransfer an der Universität zu Köln. KIQ-Materialien Band 1. Köln: Eigendruck, 1999

Korrespondenzadresse: Dr. med. Hildegard Grass · Institut für Rechtsmedizin der Universität zu Köln · Melatengürtel 60–62 · 50823 Köln · E-mail: hildegard.grass@medizin.uni-koeln.de
