

Die Kluft zwischen Forschung und Praxis – eine Befragung von Teilnehmern an Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen

Sabine Icsezer · Klaus Linde

Zentrum für naturheilkundliche Forschung, II. Medizinische Klinik und Poliklinik, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität, München, Deutschland

Schlüsselwörter

Evidenzbasierte Medizin · Befragung · Komplementärmedizin

Zusammenfassung

Ziel: Zu untersuchen, in welchem Ausmaß Ärzte, die an Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen teilnehmen, klinische Forschungsarbeiten lesen und für wie relevant sie diese für ihre praktische Arbeit halten. **Methoden:** Ärzte, die an Weiterbildungskursen zu Homöopathie (n = 96), Akupunktur (n = 79), Naturheilverfahren (n = 75), Allgemeinmedizin (n = 50) oder am Bayerischen Internistenkongress 2006 (n = 136) teilnahmen, wurden dazu befragt, in welchem Ausmaß sie sich über den aktuellen Stand der Forschung informieren, wie relevant klinische Studien für ihre ärztliche Arbeit sind und welche Faktoren eine intensivere Beschäftigung mit klinischer Forschung erschweren. **Ergebnisse:** Mehr als die Hälfte der Befragten (51%) gab an, keinerlei Zeit für die Lektüre von Originalarbeiten zu verwenden. Die Ergebnisse unterschieden sich zwischen den einzelnen Arztgruppen nur unwesentlich. Der Anteil der Ärzte, der die Bedeutung klinischer Studien für die ärztliche Praxis als hoch oder sehr hoch einschätzte, betrug bei den Teilnehmern von Veranstaltungen zur Homöopathie 52%, zur Akupunktur 68%, zu Naturheilverfahren 67%, zur Allgemeinmedizin 63% und beim Internistenkongress 81%. In allen Arztgruppen wurde die Relevanz von klinischen Studien und Metaanalysen für die praktische Arbeit als geringer eingeschätzt als die der eigenen Erfahrung, des Rates von Kollegen, von Fortbildungsveranstaltungen, pathophysiologischen Zusammenhängen, Lehrbüchern und Leitlinien. Ein wichtiger Grund, sich nicht mit klinischen Studien auseinanderzusetzen, war für 88% der befragten Ärzte der zu hohe Zeitaufwand. **Schlussfolgerungen:** Klinische Studien und Metaanalysen spielen aus Sicht der befragten Ärzte nur eine nachgeordnete Rolle für ihre praktische Arbeit.

Key Words

Evidence-based medicine · Survey · Complementary medicine

Summary

The Gap between Research and Practice – a Survey among Participants in Continuing Medical Education Events

Objective: To investigate to which extent physicians participating in specialization and continuing medical education courses read clinical research articles and how relevant they deem this for their practical work. **Methods:** Physicians participating in courses on homeopathy (n = 96), acupuncture (n = 79), naturopathy (n = 75), family medicine (n = 50) and internal medicine (n = 136) filled in a questionnaire. They were asked to what extent and how they kept themselves informed about clinical research, how their daily work was affected by clinical research and why they did not spend more time reading clinical research literature. **Results:** More than half of the participants (51%) reported they did not spend any time reading original research articles. Differences between the five groups of physicians were small. The proportion of physicians who considered the relevance of clinical trials for practical work as high or very high was 52% among participants of courses on homeopathy, 68% on acupuncture, 67% on naturopathy, 63% on family medicine and 81% in the internal medicine event. In all groups of physicians the relevance of clinical trials and metaanalyses to daily work was rated lower than that of personal experience, advice from colleagues, continuing medical education events, pathophysiological explanations, textbooks and guidelines. The large amount of time required to read original articles was reported as a major reason for the limited interest in clinical research. **Conclusion:** Among the physicians participating in this survey clinical trials and metaanalyses were only of subordinate relevance for clinical decision making.

Einleitung

Angesichts der zunehmenden Bedeutung der evidenzbasierten Medizin wäre anzunehmen, dass die kritische Auseinandersetzung mit Originalarbeiten aus dem Bereich der klinischen Forschung für praktisch tätige Ärzte eine wichtige Rolle spielt. Alle relevanten Lehrbücher der evidenzbasierten Medizin (z.B. [1–3]) enthalten ausführliche Anleitungen, wie Publikationen zu unterschiedlichen Studienarten gefunden, gelesen und interpretiert werden können. Wer mit niedergelassenen Ärzten spricht, kann sich jedoch nicht des Eindrucks erwehren, dass die entsprechenden Strategien selten angewendet werden. Das klassische Vorgehen der evidenzbasierten Medizin scheint zu zeitaufwendig, um die vielen alltäglichen Fragen in der Versorgung zu beantworten [4]. Darüber hinaus scheint Skepsis zu bestehen, inwieweit die entsprechenden Informationen für die praktische Arbeit tatsächlich von Nutzen sind, selbst wenn die zeitaufwendige Recherche- und Bewertungsarbeit extern geleistet wird [5].

Komplementäre Therapieverfahren sind im Allgemeinen wissenschaftlich weniger plausibel oder weniger gut belegt als konventionelle Verfahren. Man könnte daher annehmen, dass Ärzte, die solche Verfahren anwenden bzw. erlernen, den Methoden und Ergebnissen klinischer Forschung skeptischer gegenüberstehen als Ärzte, die solche Verfahren eher ablehnen. Darüber hinaus ist vorstellbar, dass beispielsweise Ärzte, die Homöopathie erlernen – ein Verfahren, das aus naturwissenschaftlicher Sicht besonders umstritten ist – nochmals «forschungs-skeptischer» sind als Ärzte, die die vergleichsweise akzeptierten klassischen Naturheilverfahren (NHV) erlernen. Bei Suchen in Datenbanken (PubMed, Datenbank des Zentrums für naturheilkundliche Forschung) im Jahre 2006 konnten die Autoren keine empirischen Studien identifizieren, in denen untersucht wurde, wie komplementärmedizinisch interessierte, deutsche Ärzte, auch im Vergleich zu anderen Ärzten, die Relevanz klinischer Forschung einschätzen und ob bzw. in welchem Ausmaß sie Forschungs publikationen lesen. Ziel der vorliegenden Befragung bei Teilnehmern unterschiedlicher Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen war daher, entsprechende Informationen zu gewinnen.

Methodik

Die Untersuchung wurde als anonyme Befragung von 5 Gruppen von Ärzten, die im Jahre 2006 an unterschiedlichen Weiterbildungsveranstaltungen teilnahmen, durchgeführt: bei 1) Teilnehmern an Kursen zur Erlangung der Zusatzbezeichnung «Homöopathie» (insgesamt 7 Fallseminargruppen mit 9–22 Teilnehmern; Deutscher Zentralverein homöopathischer Ärzte Landesverband Bayern e.V.); 2) Teilnehmern an Kursen zur Erlangung des A-Diploms für Akupunktur (3 Grundkurse der Deutschen Ärztegesellschaft für Akupunktur e.V. mit 13–47 Teilnehmern); 3) Teilnehmern an Kursen zur Erlangung der Zusatzbezeichnung «Naturheilverfahren» (4 Kurse der Akademie für Naturheilverfahren der Erich-Rothenfußer-Stiftung München und der Ärztegesellschaft für Präventionsmedizin und klassische Naturheilverfahren Kneippärztebund e.V. Bad

Wörishofen mit 6–30 Teilnehmern); 4) Teilnehmern am Pflichtkurs Pädiatrie im Rahmen der Facharzt-Ausbildung Allgemeinmedizin (1 Kurs mit 50 Teilnehmern); 5) Teilnehmern am Bayerischen Internistenkongress 2006. In den relativ kleinen und geschlossenen Kursen der Gruppen 1–4 erfolgte die Ausgabe von Fragebögen in enger Absprache mit den Dozenten im Rahmen des Kurses; daher wurden hier fast alle ausgegebenen Fragebögen ausgefüllt zurückgegeben. Beim Bayerischen Internistenkongress (Gruppe 5) konnte der Fragebogen dagegen nur am Ende einer Vortragsserie ausgegeben werden. Die Rücklaufquote betrug daher nur 39% (136 von 348 ausgegebenen Bögen).

Zur Erstellung eines geeigneten Fragebogens wurden zunächst Listen mit möglichen Themen bzw. Attributen, die es zu erfragen galt, erstellt. Im zweiten Schritt wurden aus diesen Themen Fragen formuliert. Im Oktober 2005 wurde der Fragebogenentwurf in einem Weiterbildungskurs NHV der Akademie für Naturheilverfahren der Erich-Rothenfußer-Stiftung München an 31 Teilnehmern getestet und anschließend anhand der Hinweise von den Testteilnehmern überarbeitet und modifiziert. Der endgültige Bogen umfasste auf 4 Seiten insgesamt 49 Items zur Person (3), zur ärztlichen Tätigkeit (11), zum Fortbildungsverhalten (11), zur Rolle der Forschung für die ärztliche Tätigkeit (20) sowie 4 Einzelfragen.

Die erhobenen Daten wurden in SPSS eingegeben und deskriptiv statistisch ausgewertet. Mit Hilfe des Kruskal-Wallis-Tests und des Chi-Quadrat-Tests wurden Unterschiede zwischen den drei komplementärmedizinischen Gruppen (Homöopathie, Akupunktur und Naturheilkunde) und zwischen den Teilnehmern an Veranstaltungen zur Komplementärmedizin insgesamt, zur Allgemeinmedizin und beim Internistenkongress analysiert. Um zu untersuchen, welche Faktoren die Einschätzung der Relevanz klinischer Forschung beeinflussen, wurden außerdem logistische Regressionsanalysen durchgeführt. Als zentrale Fragen zur Einschätzung der Relevanz wurden vorab festgelegt: 1. Wie hoch schätzen Sie allgemein die Bedeutung klinischer Studien für die ärztliche Praxis ein? 2. Wie wichtig sind klinische Studien für Ihre praktische Arbeit? 3. Wie viele therapeutische Entscheidungen treffen Sie üblicherweise explizit auf der Basis von Studienergebnissen? Die Fragen wurden zur Auswertung dichotomisiert (jeweils die beiden höheren und niedrigeren Antwortoptionen wurden zusammengefasst). Als potenzielle Einflussgrößen wurden folgende Variablen gewählt: Gruppenzugehörigkeit (unterteilt in Einzelvariablen Teilnehmer Homöopathiekurs, Akupunkturkurs, NHV-Kurs, Internistenkongress ja/nein), Geschlecht, Alter (dichotomisiert in ≤ 40 Jahre und > 40 Jahre), Tätigkeitsort Klinik ja/nein und Anwendung komplementärmedizinischer Verfahren bei $\geq 20\%$ der Patienten. Für die drei ausgewählten Fragen wurden dann mit SPSS binäre logistische Regressionsanalysen gerechnet. Für die Hauptanalyse wurde jeweils eine Vorwärtsselektion nach Wald gewählt, für Sensitivitätsanalysen eine Rückwärtsselektion nach Wald.

Ergebnisse

Insgesamt lagen von 436 Teilnehmern von Weiterbildungsveranstaltungen Bögen vor (96 Homöopathie, 79 Akupunktur, 75 Naturheilkunde, 50 Allgemeinmedizin und 136 Internistenkongress). Die Teilnehmergruppen unterschieden sich bezüglich soziodemographischer Merkmale und den Charakteristika ihrer ärztlichen Tätigkeit deutlich (Tab. 1). So waren z.B. die Teilnehmer an Homöopathiekursen im Vergleich zu Teilnehmern an Veranstaltungen zur Akupunktur oder zu NHV tendenziell älter und länger approbiert, häufiger weiblich, seltener in einer Klinik und häufiger in der Kinderheilkunde tätig. Die Unterschiede im Lese- bzw. Fortbildungsverhalten waren zwar zum Teil ebenfalls statistisch signifikant, jedoch deutlich

Tab. 1. Merkmale der befragten Teilnehmer von Weiter- und Fortbildungsveranstaltungen. Die angegebenen Werte sind Mediane (25. und 75. Perzentile) und Prozentangaben. P-Werte wurden mit dem Kruskal-Wallis- bzw. dem Chi-Quadrat-Test berechnet.

Verwertbare Angaben	Homöopathie n = 96	Akupunktur n = 79	Naturheilkunde n = 75	p ^a	Komplementärmedizin n = 250	Allgemeinmedizin n = 50	Innere Medizin n = 136	p ^a
Alter, Jahre	42 (37/47)	37 (33/44)	38 (34/40)	<0,001	39 (35/45)	36 (32/39)	47 (36/57)	<0,001
Jahre seit Approbation	12 (8/18)	8 (4/14)	9 (6/13)	0,001	10 (6/15)	5 (4/9)	19 (8/29)	<0,001
Geschlecht weiblich	77%	54%	53%	0,001	63%	64%	36%	<0,001
Tätigkeitsort				0,006				<0,001
– Klinik	21%	45%	35%		33%	38%	51%	
– Praxis	65%	51%	56%		58%	60%	35%	
– Anderer	15%	4%	9%		10%	2%	14%	
Facharztausbildung				0,06				<0,001
– Keine	18%	9%	5%		11%	–	2%	
– Derzeit in Ausbildung	24%	35%	37%		32%	92%	25%	
– Abgeschlossen	58%	56%	57%		57%	8%	73%	
Fachrichtung				<0,001				<0,001
– Allgemeinmedizin	33%	39%	51%		40%	92%	7%	
– Pädiatrie	30%	–	5%		12%	–	–	
– Innere Medizin	13%	19%	24%		18%	8%	88%	
– Andere	24%	43%	21%		29%	0	5%	
Anwendung KM-Verfahren (% aller Behandlungen)								
– Klassische NHV	0 (0/20)	0 (0/0)	5 (0/10)	0,002	0 (0/10)	3 (0/20)	1 (0/15)	0,24
– Phytotherapie	10 (0/38)	0 (0/10)	10 (1/25)	<0,001	5 (0/20)	5 (0/10)	0 (0/5)	0,002
– Homöopathie	20 (5/70)	0 (0/1)	0 (0/5)	<0,001	1 (0/20)	0 (0/0)	0 (0/0)	<0,001
– Akupunktur	0 (0/1)	1 (0/10)	0 (0/5)	0,002	0 (0/5)	0 (0/5)	0 (0/0)	<0,001

^aVergleich der drei Gruppen.

Tab. 2. Antworten zum Fortbildungsverhalten. Die angegebenen Werte sind Mediane (25. und 75. Perzentile) und Prozentangaben. P-Werte wurden mit dem Kruskal-Wallis- bzw. dem Chi-Quadrat-Test berechnet.

Verwertbare Angaben	Homöopathie n = 96	Akupunktur n = 79	Naturheilkunde n = 75	p ^a	Komplementärmedizin n = 250	Allgemeinmedizin n = 50	Innere Medizin n = 136	p ^a
Wie viele Stunden verwenden Sie pro Monat für								
– das Studium von Forschungsarbeiten (z.B. RCTs)?	0 (0/1)	0 (0/1)	1 (0/2)	0,69	0 (0/1)	0 (0/2)	1 (0/1)	0,71
– das Studium von allgemeinen Übersichtsarbeiten?	3 (1/6)	3 (2/5)	3 (1/5)	0,98	3 (1/5)	4 (1/6)	4 (2/8)	0,01
– Fortbildungsveranstaltungen?	10 (5/12)	8 (5/10)	6 (4/10)	0,04	8 (5/10)	4 (2/8)	5 (3/8)	<0,001
Wie viele Stunden verwenden Sie pro Monat für Studium in								
– Fachzeitschriften?	4 (1/10)	3 (2/8)	4 (2/10)	0,54	4 (2/10)	5 (2/10)	6 (3/10)	0,003
– Journal Clubs?	0 (0/0)	0 (0/0)	0 (0/0)	0,94	0 (0/0)	0 (0/0)	0 (0/0)	0,72
– Internet?	1 (0/4)	1 (0/4)	2 (1/4)	0,08	1 (0/4)	1 (0/4)	2 (0/5)	0,29
– Bibliothek?	0 (0/0)	0 (0/0)	0 (0/0)	0,14	0 (0/0)	0 (0/0)	0 (0/0)	0,21
Abonnement Zeitschrift primär mit								
Originalarbeiten	28%	29%	22%	0,57	27%	20%	40%	0,008
Nutzung von Internetdatenbanken	38%	54%	60%	0,11	49%	65%	55%	0,12
Bezug von Internet-Inhaltsverzeichnissen etc.	17%	32%	36%	0,02	27%	18%	33%	0,14

Bei den Zeitangaben wurde bei Antworten $0 < x < 1$ h eine Mindestzeit von 1h eingetragen; Angaben >1 wurden gerundet ($< 5/10$ ab-, $\geq 5/10$ aufgerundet).

RCTs = Randomisierte klinische Studien.

^aVergleich der drei Gruppen.

Tab. 3. Antworten zum Stellenwert der klinischen Forschung in der Praxis. Angegeben sind zur übersichtlicheren Darstellung Mittelwerte (Standardabweichungen); die p-Werte beziehen sich auf die Analyse der Originalantwortoptionen (siehe Legende) mit dem Chi-Quadrat-Test

Verwertbare Angaben	Homöopathie n = 96	Akupunktur n = 79	Naturheilkunde n = 75	p ^a	Komplementärmedizin n = 250	Allgemeinmedizin n = 50	Innere Medizin n = 136	p ^a
Wie wichtig ist/sind für Ihre praktische Arbeit ^b								
– Eigene Erfahrung?	1,2 (0,4)	1,2 (0,4)	1,2 (0,4)	0,31	1,2 (0,4)	1,2 (0,5)	1,5 (0,6)	<0,001
– Rat von Kollegen/Experten?	1,5 (0,5)	1,5 (0,5)	1,5 (0,5)	0,92	1,5 (0,5)	1,3 (0,4)	1,6 (0,5)	0,001
– Fortbildungsveranstaltungen?	1,7 (0,6)	1,8 (0,6)	1,7 (0,6)	0,82	1,7 (0,6)	2,0 (0,6)	1,7 (0,6)	0,06
– Pathophysiologische Zusammenhänge?	1,8 (0,6)	1,9 (0,6)	1,7 (0,6)	0,12	1,8 (0,6)	1,9 (0,6)	1,7 (0,6)	0,58
– Lehrbücher und/oder allgemeine Übersichtsarbeiten?	1,9 (0,5)	1,9 (0,6)	2,0 (0,6)	0,85	1,9 (0,6)	2,0 (0,6)	1,7 (0,5)	0,003
– Leitlinien?	2,2 (0,7)	2,1 (0,6)	2,1 (0,8)	0,17	2,1 (0,7)	1,8 (0,7)	1,8 (0,6)	0,003
– Klinische Studien?	2,4 (0,7)	2,4 (0,6)	2,2 (0,7)	0,05	2,5 (0,7)	2,4 (0,6)	2,3 (0,7)	0,23
– Metaanalysen?	2,5 (0,7)	2,5 (0,7)	2,1 (0,7)	<0,001	2,6 (0,7)	2,8 (0,8)	2,2 (0,7)	0,02
Inwieweit stimmen Sie folgenden Aussagen zu ^c ?								
– Studien treffen praktische Probleme selten.	2,4 (0,7)	2,5 (0,6)	2,6 (0,7)	0,68	2,5 (0,7)	2,5 (0,7)	2,7 (0,6)	0,07
– Prakt. Arbeit wird indirekt durch Studien beeinflusst.	2,6 (0,7)	2,4 (0,7)	2,2 (0,7)	0,008	2,4 (0,7)	2,3 (0,7)	2,1 (0,6)	0,002
– Studien behandeln isolierte Einzelprobleme.	2,7 (0,7)	2,8 (0,7)	2,7 (0,9)	0,25	2,7 (0,8)	2,7 (0,8)	2,8 (0,7)	0,44
– Statistische Aussagen sind unwichtig für Einzelpatienten.	2,5 (0,9)	2,7 (0,8)	2,7 (0,9)	0,36	2,6 (0,9)	2,7 (0,9)	3,0 (0,8)	0,02
– KM-Studien sind aufgrund Individualisierung schlecht.	2,4 (0,8)	2,7 (0,8)	2,9 (0,9)	0,001	2,6 (0,9)	2,5 (1,0)	2,3 (0,9)	0,03
– Zeitaufwand, um Studien zu lesen, ist zu hoch.	1,8 (0,8)	1,6 (0,7)	1,5 (0,6)	0,42	1,7 (0,7)	1,7 (0,8)	1,6 (0,7)	0,83
– Wäre eine effektive 15-min-Strategie verfügbar, um sich auf dem Laufenden zu halten, würde ich sie nutzen.	1,7 (0,7)	1,4 (0,6)	1,3 (0,5)	0,03	1,5 (0,6)	1,4 (0,7)	1,5 (0,63)	0,06
– An der Universität hat man gelernt, Studien kritisch zu lesen.	3,1 (0,9)	3,1 (0,9)	3,3 (0,9)	0,35	3,2 (0,9)	3,0 (0,9)	3,2 (0,9)	0,73

^aVergleich der drei Gruppen.

^b1 = sehr wichtig, 2 = wichtig, 3 = weniger wichtig, 4 = unwichtig.

^c1 = trifft genau zu, 2 = trifft weitgehend zu, 3 = trifft ein wenig zu, 4 = trifft nicht zu.

KM-Studien = Studien zu komplementärmedizinischen Interventionen.

geringer ausgeprägt (Tab. 2). Mehr als die Hälfte der Befragten (51%) gab an, keinerlei Zeit für das Lesen von Originalarbeiten verwenden. Die Ergebnisse unterschieden sich dabei zwischen den einzelnen Arztgruppen nur unwesentlich. Für das Lesen von allgemeinen Übersichtsartikeln wurden im Median 3–4 h pro Monat, für den Besuch von Fortbildungsveranstaltungen 4–10 h pro Monat aufgewendet. Die Lektüre von Fachzeitschriften spielt zwar zeitlich eine größere Rolle, nur 22–40% haben jedoch eine Zeitschrift abonniert, die primär Originalarbeiten publiziert. Etwa die Hälfte der befragten Ärzte nutzt Internetdatenbanken, und 17–36% beziehen Inhaltsverzeichnisse von Fachzeitschriften per Internet (sog. Alerts).

Nur ein sehr kleiner Teil der Befragten hält die grundsätzliche Bedeutung klinischer Studien für die ärztliche Praxis für gering (1–6%; Abb. 1). Der Anteil der Ärzte, der die Bedeutung klinischer Studien für die ärztliche Praxis als hoch oder sehr hoch einschätzte, betrug bei den Teilnehmern an den Veran-

staltungen zur Homöopathie 52%, zur Akupunktur 68%, zu NHV 67%, zur Allgemeinmedizin 63% und beim Internistenkongress 81%. Nur 1 Teilnehmer des Allgemeinmedizinkurses und 3 Teilnehmer des Internistenkongresses gaben an, alle therapeutischen Entscheidungen auf der Basis klinischer Studien zu treffen (Abb. 2), zwischen 10% (Homöopathie) und 2% (Internistenkongress und Allgemeinmedizin) gaben dagegen an, keinerlei Entscheidungen auf Studienbasis zu treffen. Trotz geringer Unterschiede in der Höhe der einzelnen Bewertungen sind für alle Arztgruppen die eigene Erfahrung und der Rat von Kollegen bzw. Experten für die praktische Arbeit am wichtigsten (Tab. 3). Fortbildungsveranstaltungen, pathophysiologischen Zusammenhängen, Lehrbüchern bzw. Übersichtsarbeiten und Leitlinien wird eine etwas geringere, aber ebenfalls hohe Bedeutung beigemessen. Klinische Studien und Metaanalysen werden zwar in der Regel nicht als unwichtig angesehen, belegen aber bei allen Arztgruppen im Vergleich zu den anderen Aspekten die letzten beiden Plätze.

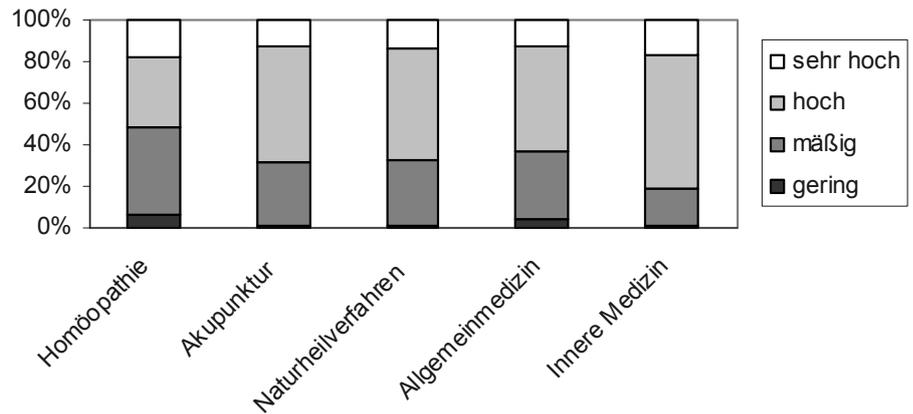


Abb. 1. Antwort auf die Frage: Wie hoch schätzen Sie allgemein die Bedeutung klinischer Studien für die ärztliche Praxis ein?

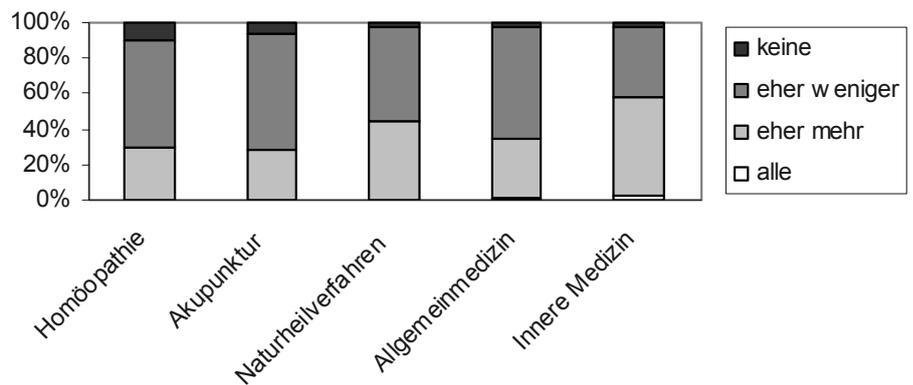


Abb. 2. Antwort auf die Frage: Wie viele therapeutische Entscheidungen treffen Sie üblicherweise explizit auf der Basis von Studienergebnissen?

Die mangelnde klinische Relevanz klinischer Studien scheint aus Sicht aller Arztgruppen weniger ein Problem zu sein als der hohe Zeitaufwand für ihre Lektüre. Die meisten Ärzte geben an, sie würden sich bezüglich Forschung auf dem Laufenden halten, wenn sie über eine effektive Strategie verfügten, wie sie dies in 15 min pro Woche bewerkstelligen könnten. Der Aussage, dass man das kritische Lesen von Studien bereits an der Universität gelernt habe, widerspricht in allen Gruppen die Mehrheit der Ärzte.

In den durchgeführten multivariaten, logistischen Regressionsanalysen erklärten die ausgewählten Variablen bei allen drei Fragen nur einen geringen Teil der Varianz. Bei der Frage «Wie hoch schätzen Sie allgemein die Bedeutung klinischer Studien für die ärztliche Praxis ein?» erwiesen sich die Variablen Teilnahme am Internistenkongress und Alter als signifikante Prädiktoren ($p < 0,001$). Teilnehmer am Internistenkongress schätzten die Bedeutung klinischer Studien höher ein ($OR = 3,62$, 95%-Konfidenzintervall [KI] 2,12–6,17). Ältere Ärzte schätzten die Bedeutung geringer ein als jüngere ($OR = 0,43$, 95%-KI 0,27–0,67). Für die Frage «Wie wichtig sind klinische Studien für Ihre praktische Arbeit?» zeigte sich nur für die Variable Teilnehmer am Homöopathiekurs eine statistische Signifikanz ($p = 0,011$). Teilnehmer am Homöopathiekurs schätzen die Wichtigkeit klinischer Studien für ihre praktische Arbeit geringer ein ($OR = 0,55$; 95%-KI 0,34–0,87). Teilneh-

mer am Internistenkongress ($OR = 3,08$, 95%-KI 1,95–4,86, $p < 0,001$) und Teilnehmer an Naturheilkundekursen ($OR = 1,91$, 95%-KI 1,11–3,26, $p = 0,019$) gaben signifikant häufiger an, einen hohen Anteil ihrer Entscheidungen üblicherweise explizit auf der Basis von Studienergebnissen zu treffen.

Diskussion

Die Ergebnisse der durchgeführten Befragung zeigen, dass sich Teilnehmer an Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen zu Homöopathie, Akupunktur, NHV, Allgemeinmedizin und Innerer Medizin bezüglich ihrer Einschätzung der Relevanz klinischer Forschung für die praktische Arbeit und teilweise in ihrem Leseverhalten unterscheiden. Das wichtigste Ergebnis ist jedoch, dass über alle Gruppen hinweg die Bedeutung der klinischen Forschung für die ärztliche Praxis im Vergleich zu anderen Aspekten wie der eigenen Erfahrung oder auch pathophysiologischen Zusammenhängen deutlich geringer eingeschätzt wird. Ein wichtiger Hinderungsgrund für eine intensivere Auseinandersetzung mit klinischer Forschung scheint insbesondere der hierfür notwendige hohe Zeitaufwand zu sein. Auffällig ist auch, dass sich alle Gruppen weitgehend einig sind, dass das kritische Lesen klinischer Studien an Universitäten nicht gelernt wird.

Die Zahl der empirischen Untersuchungen, die sich mit der Umsetzung der Strategien der evidenzbasierten Medizin auseinandersetzen, ist begrenzt. Die verfügbaren Studien zeigen, dass evidenzbasierte Medizin grundsätzlich positiv eingeschätzt wird (z.B. [6–10]). Die Mehrheit der Befragten in allen genannten Studien glaubt, dass dadurch die Versorgung verbessert werden kann. Die eigene Kompetenz, Forschungsartikel kritisch zu bewerten, wird in einzelnen Stichproben sehr unterschiedlich eingeschätzt [6, 10]. Detaillierte Fragen, wie evidenzbasierte Medizin in der Praxis umgesetzt wird, werden jedoch kaum gestellt.

In einer Befragung von 294 kanadischen Ärzten stellten McAlister et al. [9] ähnlich unserer Studie die Frage, welche Informationsquellen im klinischen Entscheidungsprozess welche Bedeutung haben. Auch hier wurde die eigene Erfahrung am höchsten bewertet. In absteigender Rangfolge folgten allgemeine Übersichtsarbeiten, Kollegen, Lehrbücher, Forschungsartikel, Weiterbildungsveranstaltungen und an letzter Stelle Leitlinien. Eine Frage zur Relevanz pathophysiologischer Zusammenhänge wurde nicht gestellt.

Bei der Interpretation der Ergebnisse unserer Befragung ist eine Reihe von Limitationen zu beachten. Um möglichst hohe Rücklaufquoten zu erreichen, wurde die Befragung (mit Ausnahme des Internistenkongresses) in geschlossenen Gruppen unter enger Einbeziehung der jeweiligen Dozenten durchgeführt. Damit kann davon ausgegangen werden, dass die erhaltenen Ergebnisse für die entsprechenden Weiterbildungen eine gewisse Repräsentativität haben. Teilnehmer an Weiterbildungsveranstaltungen in einem bestimmten Bereich sind aber selbstverständlich nicht mit den erfahrenen Anwendern in den jeweiligen Gruppen gleichzusetzen oder für die deutsche Ärzteschaft repräsentativ. Grundsätzlich ist es auch möglich, dass ein und dieselbe Person an verschiedenen Weiterbildungen teilnimmt (dies ist bei den von uns Befragten jedoch unseres Wissens nicht vorgekommen). Bei den Teilnehmern des Internistenkongresses könnte es aufgrund der niedrigen Rücklaufquote zu einer weiteren Selektion gekommen sein. Schwer abzuschätzen ist auch, inwieweit die Befragten im Sinne sozialer Erwünschtheit antworteten. Die Wahl und Formulierung der Fragestellungen spiegeln bis zu einem gewissen Grad Annahmen und Erwartungen der Autoren wider, was ebenfalls einen Einfluss auf die Ergebnisse haben könnte.

Grundsätzlich wäre es wünschenswert gewesen, unsere Befragung an möglichst repräsentativen Stichproben von Praktikern der einzelnen Gruppen durchzuführen. Zum Beispiel wurde in der Planungsphase diskutiert, entsprechende Listen aus Telefonverzeichnissen zusammenzustellen und dann die Fragebögen zur Beantwortung zu versenden. Erfahrungsgemäß liegt die Rücklaufquote bei derartigen Befragungen jedoch nur bei 30–70%, manchmal sogar darunter. Aufgrund zunehmender Selektionseffekte ist daher die Repräsentativität entsprechender Befragungen ebenfalls unbefriedigend. Wir haben uns daher pragmatisch entschieden, uns auf Weiterbildungsveranstaltungen zu konzentrieren, bei denen

hohe Rücklaufquoten wahrscheinlich erschienen. Ursprünglich hatten wir anstelle der internistischen Gruppe die Befragung einer enger umschriebenen kardiologischen Gruppe angestrebt; es war uns jedoch nicht möglich, eine entsprechende Gruppe zu rekrutieren, da vergleichbare Pflichtveranstaltungen wie bei den komplementären Therapien oder bei der Allgemeinmedizin kaum existieren. Die Gruppe der Allgemeinmediziner war ursprünglich als «Kontrollgruppe» ins Auge gefasst worden. Die Daten legen aber nahe, dass diese Gruppe in hohem Maße eine Vorläufergruppe der Teilnehmer an den komplementärmedizinischen Kursen ist.

Trotz der genannten methodischen Einschränkungen halten wir die Ergebnisse unserer Untersuchung für bedeutsam. Das wichtigste praktische Problem im Umgang mit klinischer Forschung scheint zu sein, dass das zeitaufwendige Studium von Originalarbeiten im Verhältnis zum Nutzen im ärztlichen Alltag zu unbefriedigend ist. Projekte wie PERLEN (Patientenorientierte Evidenzbasierte Recherche Lernen Entwickeln Nutzen) von der Abteilung für Allgemeinmedizin der Philipps-Universität in Marburg versuchen dieses Problem zu lösen, in dem sie ein pragmatisches Vorgehen bei der Bewertung von evidenzorientierten Sekundärquellen wie Arzneitelegramm, Leitlinien usw. vorschlagen und auf die kritische Analyse von Originalarbeiten weitgehend verzichten [4]. Auch in der Neuauflage des wichtigsten deutschsprachigen Lehrbuches für evidenzbasierte Medizin wird die zeitaufwendige, kritische Durchsicht von Originalarbeiten weniger stark in den Vordergrund gerückt. Dagegen werden verstärkt pragmatische Ansätze wie der kritische Einbezug von evidenzbasierten Leitlinien und systematischen Reviews dargestellt [11]. Auch wenn dies für die ärztliche Routinearbeit ein angemessenes Vorgehen ist, sollten angesichts der Bedeutung der klinischen Forschung für Leitlinien und regulatorische Entscheidungen Ärzte in der Lage sein, die Ergebnisse von Originalarbeiten zu verstehen und kritisch zu hinterfragen. Es ist bedenklich, dass die Mehrzahl der von uns befragten Ärzte angibt, dies im Medizinstudium nicht gelernt zu haben. Dies entspricht auch der Lehrerfahrung eines der Autoren (K.L.). Viele Studenten haben selbst am Ende ihres Studiums noch nie eine randomisierte Studie oder eine Metaanalyse gelesen, und zahlreiche Ärzte sind nicht in der Lage, Ergebnisse in Abstracts oder in der Laienpresse richtig zu interpretieren. Da eine Ausweitung des Unterrichts in medizinischer Statistik eher kontraproduktiv scheint, sollten entsprechende Inhalte im Rahmen der klinischen Fächer integriert werden. Angesichts des großen Zeitaufwandes für die Lektüre von Originalarbeiten müssen dabei Strategien, wie aus Abstracts, Tabellen und Abbildungen schnell die wichtigsten Informationen gefiltert werden können, im Vordergrund stehen.

Unabhängig von der Frage der praktischen Umsetzung der Strategien der evidenzbasierten Medizin zeigt unsere Untersuchung ebenso wie die kanadische Untersuchung von McAlister et al. [9] (erwartungsgemäß), dass klinisch bzw. praktisch tätige Ärzte bei ihren Entscheidungen primär auf Erfah-

rung (eigene sowie die von Kollegen) sowie Informationsquellen außerhalb der klinischen Forschung zurückgreifen. Aufgrund grundsätzlicher, medizinteoretischer Erwägungen [12] ist dies auch sinnvoll. Dies muss nicht bedeuten, dass es keine Evidenz aus klinischen Studien für die jeweils getroffenen Entscheidungen gibt. Es steht aber außer Frage, dass Ärzte in ihrer klinischen Arbeit die beste verfügbare externe Evidenz aus klinischen Studien bei der Entscheidungsfindung stärker mit berücksichtigen sollten.

Anmerkung und Dank

Die vorliegende Untersuchung wurde im Rahmen des Promotionsvorhabens von Sabine Icesezer an der medizinischen Fakultät der Technischen Universität München durchgeführt. Die Dissertation wurde von der Karl und Veronica Carstens-Stiftung unterstützt. Die Autoren danken den Kursleitern und Kongressorganisatoren für ihre Unterstützung bei der Durchführung der Befragung und den jeweiligen Teilnehmern für ihre Mitwirkung.

Literatur

- 1 Sackett DL, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB: Evidenzbasierte Medizin. München, Zuckschwerdt, 1996.
- 2 Kunz R, Ollenschläger G, Raspe H, Jonitz G, Kolkmann FW (Hrsg): Lehrbuch evidenzbasierte Medizin in Klinik und Praxis. Köln, Deutscher Ärzteverlag, 2000.
- 3 Greenhalgh T: Einführung in die Evidence-based Medicine. Bern, Huber, 2000.
- 4 Eberbach A, Sönnichsen A, Mainz A, Wagner A, Becker A, Baum E, Donner-Banzhoff N: Surfen auf der Informationsflut. Hausärztliche Fragen einfach, schnell und gezielt beantworten. CME 2007;83:202–219.
- 5 Juche A, Kunz R, Willich SN, Brüggelijürgen B: Implementierung evidenzbasierter Medizin in der hausärztlichen Praxis (Neuköllner Recherche-Projekt) – Akzeptanz und Nutzung eines externen Rechercheangebotes. Z Arztl Fortbild Qualitätssich 2006;100:383–387.
- 6 Toulkidis V, Doonnelly NJ, Ward JE: Engaging Australian physicians in evidence-based medicine: a representative national survey. Intern Med J 2005; 35:9–27.
- 7 Sur RL, Scaler CD, Preminger GM, Dahm P: Evidence-based medicine: a survey of American Urologists Association members. J Urol 2006;176: 1127–1134.
- 8 Scott I, Heyworth B, Fairwether P: The use of evidence-based medicine in the practice of consultant physicians. Results of a questionnaire survey. Aust N Z J Med 2000;30:319–326.
- 9 McAlister FA, Graham I, Karr GW, Laupacis A: Evidence-based medicine and the practicing clinician. J Gen Intern Med 1999;14:236–242.
- 10 Hadley JA, Wall D, Khan KS: Learning needs analysis to guide teaching evidence-based medicine: knowledge and beliefs amongst trainees from various specialities. BMC Med Education 2007;7: 11.
- 11 Kunz R, Ollenschläger G, Raspe H, Jonitz G, Donner-Banzhoff N (Hrsg): Lehrbuch Evidenzbasierte Medizin in Klinik und Praxis, ed 2. Köln, Deutscher Ärzteverlag, 2007
- 12 Matthiessen PF: Ärztliche Praxis und wissenschaftlicher Status der Medizin. Forsch Komplementmed 2006;13:136–139.