

Reform der ärztlichen Ausbildung und deren Kosten

W. Hardegg, M. Schäfer, E. Eckl, H. Hansemann
Planungsgruppe Medizin, Heidelberg

Es existieren sehr viele Untersuchungen und Pläne für die Ausgestaltung des Unterrichts in der Ärztlichen Ausbildung. In den meisten Fällen wird jedoch überhaupt nicht auf die Mehr-(oder Minder-)Kosten eingegangen.

Das heute in der Bundesrepublik Deutschland für die medizinischen Studiengänge geltende Verfahren der Kapazitätsermittlung durch die Festsetzung eines sog. Curricularnormwertes (CNW) soll künftig eventuell auf ein sog. budgetbezogenes Verfahren umgestellt werden, bei dem ein sog. Kostennormwert (KNW) die maßgebliche Bemessungsgröße für die Kapazitätsermittlung und für die Festsetzung von Zulassungszahlen bildet.

Dieser Kostennormwert umfasst die Kosten, die unmittelbar und dauerhaft zur Ausbildung eines Studierenden anfallen, einschließlich der Forschungsgrundausrüstung für die an der Ausbildung beteiligten Hochschullehrer. Ins Gewicht fallen hier besonders:

- Personal-, Investitions- und Sachkosten,
- Erstattungen an Akademische Lehrkrankenhäuser,
- lehr- und forschungsbedingten Zusatzaufwand des Universitätsklinikums in der Krankenversorgung.

Das Modell des Kostennormwertes geht aus vom Landeszuschuss, den die Hochschulmedizin zu ihrem von den Krankenkassen finanzierten Budget erhält.

Dieser Zuschuss besteht aus zwei Komponenten:

- der Grundausrüstung $Z = Z_G + Z_E$
- der Ergänzungsausrüstung

Die Höhe des gegenwärtig diskutierten KNW beläuft sich auf rund 350 000 DM pro Studienanfänger. Das heißt, eine Universität erhält pro jährlich zugelassenem Medizinstudenten eine Grundausrüstung für Forschung und Lehre in Höhe von 350 000 DM.

Hinzu kommt eine Ergänzungsausrüstung für die Forschung, die derzeit in der Größenordnung von etwa 50% der Grundausrüstung diskutiert wird.

Die einschneidende Veränderung in der Finanzzuweisung und die damit verbundene Änderung des Kapazitätsrechtes und auch der Approbationsordnung für Ärzte werden das wissenschaftliche Leben an den medizinischen Fakultäten auf Dauer stark beeinflussen.

Die Fakultäten sollten sich frühzeitig an der Gestaltung der rechtlichen und inhaltlichen Grundlagen intensiv beteiligen. Es bedarf Hilfsmittel zur Begründung von zusätzlichen finanziellen Mitteln.

Im Weiteren wird im Vortrag darauf hingewiesen, welche für eine ordnungsgemäße Medizinerbildung in Deutschland notwendigen Voraussetzungen nicht eingehalten werden:

1. Statt 1920 Stunden werden in Deutschland im Praktischen Jahr (PJ) de facto nur etwa 660 Stunden erbracht. Es fehlen also rund 1200 Stunden auf die von der Europäischen Gemeinschaft geforderten 5500 Unterrichtsstunden. Diese sind heute im Rahmen des weiteren Zusammenwachsens der europäischen Staaten aber unbedingt zu erbringen. Das Fehlen dieser Unterrichtszeit ist im übrigen nachweislich für den Mangel an praktischer (nicht theoretischer) Ausbildung in der Bundesrepublik Deutschland verantwortlich.

Erläuterung:

Die 1920 Stunden setzen sich zusammen aus: 40 Stunden/Woche x 48 Wochen = 1920 Stunden

Tatsächlich beschränkt sich das Praktische Jahr auf eine Wochenunterrichtszeit von maximal 15 Stunden. Die restlichen Stunden können lediglich als Eigenstudium angesehen werden, sie sind keine Unterrichtszeit im Sinne der EG-Norm.

Ferner muss festgestellt werden, dass die Dauer des Praktischen Jahres lediglich mit 44 Wochen angegeben werden kann 15 Stunden/Woche x 44 Wochen = 660 Stunden

Im Zuge des Einigungsprozesses wird es immer unumgänglicher, dass dem Studium der Medizin in den verschiedenen europäischen Staaten vergleichbare Grundprinzipien zugrunde liegen.

2. Den Forderungen des Bundesrates nach

- verstärkter praktischer Ausbildung und
- integrierenden Veranstaltungen

wird nicht in ausreichendem Ausmaß Rechnung getragen.

Dieser deutsche Bundesrat – vergleichbar mit einer 2. Kammer, die von den einzelnen Bundesländern (Departements) gestellt wird – hat bereits auf seiner Sitzung am 7. November 1986 anlässlich seines Beschlusses zur 5. Novellierung der Approbationsordnung (Bundratsdrucksache 372/86) und auch anlässlich der Verabschiedung der 7. Novelle (Bundratsdrucksache 632/89) beschlossen, dass weitere Verbesserungen der ärztlichen Ausbildung notwendig sind. Dazu sei u. a.

Landeszuschuss für die Hochschulmedizin

Grundausrüstung

- Personalkosten
- Sach- und Investitionskosten
- Akademische Lehrkrankenhäuser
- Zusatzaufgaben

Ergänzungsausrüstung

- Forschungsschwerpunkte
- Modellvorhaben
- Weiterbildung
- Anreize für besondere Leistungen
- Dienstleistungen
- Investitionen für Krankenversorgung
- Mittel für weitere Aufgaben

Abb. 1 Komponenten des Landeszuschusses für die medizinischen Fakultäten/Universitätsklinik.

Medizin
DM 356.500

gerundet auf:

Medizin
DM 350.000
pro Studienanfänger

Zahnmedizin
DM 277.200

Zahnmedizin
DM 270.000

Abb. 2 Höhe des
Kostennormwertes
(KNW).

Eine Aufhebung dieser Trennung zwischen vorklinischen und klinischen Inhalten würde sowohl die Motivation der Studierenden als auch der Lehrenden verbessern.

- Den Empfehlungen der Europäischen Gemeinschaft (Artikel 23 der Richtlinie 93/16) nach verstärkter wissenschaftlicher Ausbildung wird derzeit formalrechtlich nicht Folge geleistet. Diese Forderung der EG-Richtlinie 93/16/EWG geht davon aus, dass vielfach das Aneignen wissenschaftlichen Denkens während des Studiums nicht ausreichend berücksichtigt wird und die Lehre auch diese Gesichtspunkte stärker als bisher einbeziehen sollte.

Der genaue Wortlaut in Artikel 23 im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften C 28, 41. Jahrgang vom 26. Januar 1998, nach Nummer 1.a. lautet:

„... angemessene Kenntnisse in den Wissenschaften, auf denen die Medizin beruht, und ein gutes Verständnis für die wissenschaftlichen Methoden einschließlich der Grundsätze

die Verstärkung des praktischen Unterrichts am Patienten unumgänglich.

Das derzeitige Studium der Medizin ist gekennzeichnet durch eine mehr oder weniger scharfe Trennung zwischen vorklinischer und klinischer Ausbildung. Aufgrund der weiteren Entwicklung innerhalb der Medizin und der Medizintechnik ist umso mehr dahin zu wirken, dass Vorklinik und Klinik als eine Einheit im Unterrichtssystem anzusehen und zu praktizieren ist.

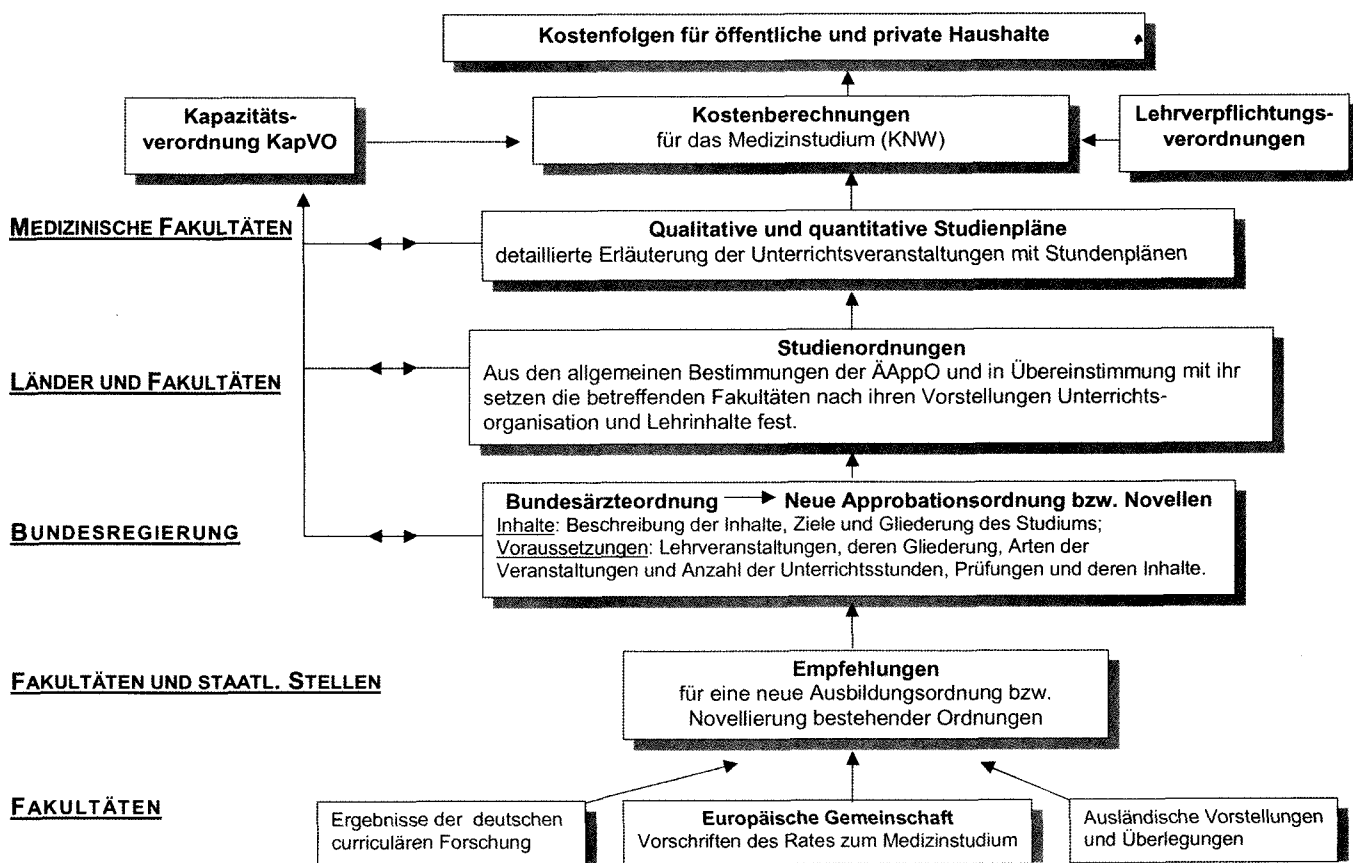


Abb. 3 Schematische Übersicht über die Entwicklung von Curricula an den Medizinischen Fakultäten und deren Umsetzung, u. a. für die Berechnung der Kosten des Studiums (rechtliche Grundlagen).

Tab. 1 Was kostet die Ausbildung eines amerikanischen Medizinstudenten? – Genauere Vergleichbarkeit ist nicht immer gewährleistet. 3 Beispieluniversitäten

Universität	Kosten für 4-jährige Ausbildung	Kosten für 6-jährige Ausbildung ¹	× 1,5 Annahme: 1,5facher Realwert ²
Virginia Commonwealth University	rund \$ 280 000 pro Studierendem	\$ 420 000/Student	588 000 DM/Student
University of Virginia	rund \$ 357 000 pro Studierendem	\$ 535 500/Student	749 700 DM/Student
University of Texas – Houston Medical School	rund \$ 362 640 pro Studierendem	\$ 543 960/Student	761 544 DM/Student

¹1,5facher Wert (= umgerechnet auf deutsche Verhältnisse = 6-jähriges Studium); ²Realwert des Dollars in DM

der Messung biologischer Funktionen, der Bewertung wissenschaftlich evidenter Sachverhalte sowie der Analyse von Daten“ zu erarbeiten.

In jedem Fall ist dringend anzuraten, bei Vorschlägen über die Neuorientierung die Kosten für den betreffenden Reformvorschlag sorgfältig zu analysieren.

Viele der – von der Sache und vom Inhalt her – guten Vorschläge sind in der Vergangenheit gescheitert.

Auf den ersten Blick erscheinen diese Beträge im Vergleich zu deutschen Parametern sehr hoch zu sein. Bedenkt man aber, dass in den amerikanischen Werten die Gelder für die Forschung enthalten sind, relativieren sich die Beträge wieder.

Rechnet man für Deutschland zur Grundausrüstung für Lehre und Forschung noch die Ergänzungsausrüstung hinzu, ergibt sich auch hier ein Wert von über 500 000 DM.

Derzeitige Annahme: Gesamtausrüstung = Grundausrüstung (KNW) \times 1,5 = (350 000 DM \times 1,5) = 525 000 DM für die Ausbildung eines Studierenden).

Literatur

Academic Medicine 1997; 72 (3): 200–237

Korrespondenzadresse: Prof. Dr. med. W. Hardegg · Im Gabelacker 3 · 69120 Heidelberg

Unterricht von evidenzbasierter Medizin und klinischer Neurologie in der medizinischen Ausbildung: ein Pilotprojekt

W. Gerke¹, I. Goebel², D. Bassler²

¹Medizinische Fakultät der Universität Zürich, Studiendekanat

²Deutsches Cochrane-Zentrum, Institut für Biometrie und Informatik, Universitätsklinikum Freiburg i. Br.

Zusammenfassung

Hintergrund: Im Bereich der medizinischen Ausbildung gibt es deutliche Tendenzen, die Methode der evidenzbasierten Medizin zu nutzen als eine viel versprechende Möglichkeit, selbstgesteuertes Lernen und den sinnvollen Gebrauch von moderner Informationstechnologie zu fördern. Dennoch ist EBM in den meisten deutschsprachigen medizinischen Fakultäten noch nicht Teil des Pflichtcurriculums. **Methoden:** Die Autoren konzipierten einen Pilotkurs für 20 Studierende des klinischen Studienabschnitts, der Inhalte aus dem Bereich EBM mit Inhalten der klinischen Neurologie verband. Der Kurs umfasste acht Sitzungen à 90 Minuten Unterrichtszeit innerhalb einer 10-wöchigen Periode. Das Unterrichtspersonal setzte sich aus Angehörigen des Deutschen Cochrane-Zentrums und Mitarbeitern der Neurologischen Universitätsklinik Freiburg zusammen. Nach einer Einführung, in der das gedankliche Konzept der EBM, die systematische Suche nach Evidenz und deren kritische Bewertung erläutert wurde, dienten die folgenden Sitzungen dazu, die Methode der EBM auf häufige Problemstellungen aus dem Bereich der klinischen Neurologie anzuwenden. Die Evaluation des Kurses erfolgte durch einen Fragebogen, mit dem die Zufriedenheit und die Selbsteinschätzung des Lernerfolgs der Studierenden erfasst wurde. Ein Prä-/Post-Test-Design, das aus je drei klinischen Problemszenarien bestand, zu denen die Studierenden eine beantwortbare Frage stellen, eine systematische Evidenzsuche durchführen und eine kritische Bewertung vornehmen mussten, diente zur objektiven Messung des Lernerfolgs. **Ergebnisse:** Die Zustimmung der Studierenden zu dem Kurs war hoch, wie sich an der hohen Teilnehmerzahl, der großen Bereitschaft, an den Testaufgaben mitzuarbeiten und auch in dem Fragebogen zur Zufriedenheit der Studierenden ablesen ließ. Der Vergleich der Prä-Test-Ergebnisse mit den Post-Test-Ergebnissen zeigte jedoch keinen signifikanten Unterschied in der Testleistung, wohl aber einen erkennbaren Trend zu einer verbesserten Anwendung der Prinzipien von EBM. **Diskussion:** Der fehlende Nachweis einer statistisch signifikanten Verbesserung in der Anwendung der Methode ist zum einen auf die relativ niedrige Zahl der Teilnehmer und zum anderen auf die Komplexität der Prüfungsaufgabe (die jedoch ein realistisches Modell für die Probleme der ärztlichen Praxis darstellt) zurückzuführen. Um das Kompetenzniveau in diesem wichtigen Bereich der Ausbildung zu verbessern, sollten Medizinstudierende mit der Methodik der EBM wiederholt und zu einem frühen Zeitpunkt ihrer Ausbildung in Berührung gebracht werden.