

Zusammenfassung

Die Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus als Reformfakultät des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft und der Harvard Medical International Associated Institution startete das Reform-Curriculum (DIPOL®-Curriculum: Dresdner Integratives Patienten-, Praxis- und Problem-orientiertes Lernen) mit einem Pilotprojekt 1998. Im Wintersemester 2003/2004 sind nun alle 6 Studienjahre in das Curriculum integriert und gemäß der neuen Approbationsordnung umgesetzt. Das Reformcurriculum ist ein Hybridcurriculum, das aus traditionellen (Vorlesungen, Praktika, Seminare) und neuen Elementen des problem-orientierten Lernens (Tutorien, Fallseminare, Unterricht am Krankenbett) besteht und einer ständigen externen Evaluation unterliegt. Das DIPOL®-Reformcurriculum und die neue Approbationsordnung bieten dem Fach Allgemeinmedizin Möglichkeiten und Chancen, vom ersten bis zum letzten Studienjahr in der Lehre präsent zu sein. Berichtet wird im Folgenden über die Entwicklung im Fach Allgemeinmedizin über einen Zeitraum von nun mehr 3 Jahren.

Schlüsselwörter

DIPOL®-Curriculum · ärztliche Ausbildung · Reformcurriculum

Abstract

Already in 1998 the Faculty of Medicine of the TU Dresden decided to reform the traditional curriculum. It is a hybrid curriculum created in close co-operation with the Harvard Medical School retaining traditional elements as lectures and new elements as PBL-tutorials, bed-side-teaching. General Practice is involved since 2001 in this reform and its further development is reported in this paper.

Key words

PBL-Curriculum · medical education · curriculum development

Die Reform des Medizinstudiums in Dresden

Die Reform des Medizinstudiums in Dresden wurde 1998 zunächst mit einem Pilotprojekt gestartet. Im weiteren Verlauf wurden bis zum Wintersemester 2003/2004 alle sechs Studienjahre komplett umgestaltet und integriert [3].

Ziel dieser Reform war und ist es, die zukünftigen Ärzte früher und intensiver auf ihre zukünftige praktische Arbeit vorzubereiten. Gerade unter dem Wandel des Arztbildes in den letzten Jahren von der Einzelpraxis und Autonomie hin zum Gesundheitszentrum, zu Teamarbeit und evidenzbasierter Medizin, Qualitätskontrolle und multidisziplinärer Problemlösung ist es

Institutsangaben

Lehrbereich Allgemeinmedizin, Medizinische Klinik III, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus der TU Dresden

Korrespondenzadresse

Dr. med. Antje Bergmann · Lehrbereich Allgemeinmedizin · Medizinische Klinik III · Universitätsklinikum Carl Gustav Carus der TU Dresden · Fetscherstraße 74 · 01307 Dresden · Tel.: 03 51/458/2205 oder -3687 · Fax: 03 51/458/43 03 · E-mail: Dr.A.bergmann@t-online.de

Bibliografie

Z Allg Med 2005; 81: 13–17 · © Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York
DOI 10.1055/s-2005-836288
ISSN 0014-336251

unbedingt nötig, die Ausbildung der Mediziner zu verändern [7].

Der Unterricht in Dresden ist ein Hybrid-Modell mit traditionellen (Vorlesungen, Praktika) sowie neuen Elementen des problem-orientierten Lernens (Tutorien, Fallseminare, Einsatz von Simulatoren, Standardisierten Patienten) (Tab. 1).

Die Ausbildung ist fächerübergreifend organisiert. In Blöcken von 3–11 Wochen werden die o.g. Unterrichtsformen – thematisch aufeinander abgestimmt – den Studenten angeboten.

Für die Lehre im DIPOL®-Curriculum stehen verschiedene Unterrichtsformen zur Verfügung. Die klassische Vorlesung hat nach wie vor ihren Stellenwert, wenn es um die Grundlagenvermittlung geht. Sie wird ergänzt von Tutorien, in denen in kleinen Gruppen (8–10 Studenten) und einem Tutor (auch „fachfremd“) bestimmte Probleme anhand eines (realen) Falles diskutiert werden. Die Lernziele eines Falles erarbeiten sich die Studenten größtenteils selbst. Die Tutorien sind angelegt, Grundsteine für das „lebenslangen Lernen“ zu legen – ohne dies ist der Wissenszuwachs in der Medizin nicht zu bewältigen. In der Gruppe wird sich einem Problem genähert, Differenzialdiagnosen erörtert, Diagnostik für die einzelnen Fragestellungen festgelegt sowie die Therapie besprochen.

Eine weitere Form des Unterrichtes in kleineren Gruppen sind Fallseminare. Mittels eines Falles werden durch Experten (Fachvertreter) offene Fragen geklärt.

Hospitationen, Seminare ergänzen die Veranstaltungen.

Hinzu kommen longitudinale Veranstaltungen, so z.B. der Kurs „Arzt – Patient – Kommunikation – Gesellschaft“, der im ersten Semester beginnt und im letzten Studienjahr endet. In diesem Kurs werden unter anderem Gesprächsführungsseminare, Vorlesungen zu Kommunikation, zu gesundheitspolitisch relevanten Themen und vieles mehr angeboten [2, 5].

Das Curriculum unterliegt einer ständigen externen Evaluation, die im Institut für Allgemeine Psychologie und Methoden der

Psychologie der Technischen Universität Dresden durchgeführt wird. Studenten, Tutoren und Dozenten der einzelnen Blöcke und Elemente werden in entsprechend entwickelten Fragebögen um ihre Beurteilung gebeten [3].

Die Integration der Allgemeinmedizin im DIPOL®-Curriculum

Bis zum Wintersemester 2001/2002 wurde das Fach Allgemeinmedizin in einer interdisziplinären, leitsymptomorientierten Komplexvorlesung (4 Semesterwochenstunden im 9. Fachsemester) abgebildet. Die Organisation oblag dem Klinikdirektor der Medizinischen Klinik III. Themen waren u.a. „Kopfschmerz“, „Schwindel“, „Schluckstörung“. Es waren Vertreter verschiedener Fachgebiete (Internist, Chirurg, Neurochirurg, Neurologe etc.) anwesend, die aus ihrer Sicht das jeweilige Leitsymptom betrachteten. Zwar konnte ein anwesender Allgemeinmediziner zum Leitsymptom Stellung nehmen, jedoch waren Diagnostik und Therapieoptionen fachspezifisch dominiert.

Ab dem Wintersemester 2002/2003 konnte die Allgemeinmedizin erstmals die Federführung in dem DIPOL®-Kurs „Prävention und Versorgung“ übernehmen (s. u.).

Dieser Blockkurs hatte eine Länge von 3 Wochen. Die Allgemeinmedizin wurde integrativ mit den Fächern Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Hygiene, Rechtsmedizin, Epidemiologie und klinische Pharmakologie gelehrt. Ziele dieses Kurses waren:

- Vermittlung theoretischer Grundlagen der einzelnen, am Kurs teilnehmenden Fächer fall- und problemorientiert sowie integrativ und fachübergreifend
- Schwerpunktsetzung in Geriatrie, Gewalt in der Familie, Suchterkrankungen, Prävention, Gesundheitsförderung, chronischen Erkrankungen, Umgang mit Leiden und Sterben, Psychosomatik und klinischer Umweltmedizin.

Die mündliche Abschlussprüfung anhand von Fällen/problemorientiert (minicases) war ebenfalls integrativ und fachübergreifend.

Im Wintersemester 2003/2004 waren neben der Allgemeinmedizin auch noch die Rechtsmedizin, Teile der Arbeitsmedizin (Prävention in der Arbeitsmedizin und Gesundheitsförderung) sowie die Querschnittsbereiche Gesundheitsökonomie, Gesundheitssystem, Öffentliche Gesundheitspflege, Prävention, Gesundheitsförderung sowie Rehabilitation, Physikalische Medizin, Naturheilverfahren integriert.

Die Schwerpunkte des Kurses lagen in der Prävention, in der Erläuterung von Versorgungsstrukturen, in gesundheitspolitischen Aspekten und im Vermitteln von EBM (evidence-based medicine).

Für die noch größere Fülle an Lehrinhalten standen erneut nur 3 Wochen zur Verfügung.

Andere Blockkurse (z.B. Onkologie-Kurs) belegen im Curriculum einen größeren Anteil.

Zum Beispiel stehen dem fächerübergreifenden Onkologie-Kurs 8 Wochen zur Verfügung. Fächer wie Innere Medizin, Viszeral-

Tab. 1 Reformcurriculum an der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus der TU Dresden [3, 8]

Jahr	DIPOL®-Reformcurriculum	longitudinal
1 + 2	interdisziplinäre Module naturwissenschaftliche Grundlagen der Medizin; Patient und Arzt; der menschliche Körper I; der menschliche Körper II	Arzt – Patient – Kommunikation – Gesellschaft
3	interdisziplinäre Blockkurse Pathomechanismen; Grundlagen der Pharmakologie; Infektiologie; akute Notfälle; evidenzbasierte Medizin	
4	Nervensystem u. Psyche; Herz, Kreislauf u. Lunge; Haut, Muskel u. Gelenke; Ernährung, Stoffwechsel u. Ausscheidung	
5	Onkologie; Kopf; Prävention u. Versorgung; Notfall, Verletzung u. Trauma; Fortpflanzung u. Entwicklung	
6	klinisches Denken und Verstehen [4]	

chirurgie, Urologie, Strahlentherapie, Gynäkologie, Pädiatrie stellen onkologische Themen fächerübergreifend von Diagnose zur Therapie dar. Zu kurz kommt die Palliativmedizin sowie Aspekte des Leiden und Sterbens. Die Allgemeinmedizin als Fach ist im Onkologie-Kurs trotz mehrfacher Bemühungen, dies zu ändern, nicht beteiligt.

Das Blockpraktikum Allgemeinmedizin

Bis zum Sommersemester 2000 wurde das Allgemeinmedizin-Praktikum ausschließlich von der Medizinischen Klinik organisiert und durchgeführt. Die Studenten konnten in 4-mal 3 Stunden verschiedene (vorrangig internistische) Ambulanzen der Hochschulpoliklinik kennen lernen. Gruppen von 5–6 Studenten wurden u. a. auf diabetologische, endokrinologische, rheumatologische und nephrologische Universitäts-Ambulanzen verteilt. Die damals schon existierende allgemeinmedizinische Ambulanz wurde zwar einbezogen, konnte aber bei voller Auslastung nur einen Bruchteil der Studenten „abfangen“ und mit dem Fach bekannt machen [6].

Ab dem Sommersemester 2002 konnten in 40 akkreditierten akademischen Lehrpraxen erstmals Studenten ausgebildet werden. Das Praktikum umfasste nun 3-mal 5 Stunden im 9. Semester für jeden Studenten.

Die Aufwandsentschädigung für die Lehrpraxisinhaber liegt bei 50 Euro pro Student und Tag in der Praxis. Das ist im Bundesdurchschnitt durchaus nicht wenig. Ein kostenloses Anbieten der Lehrtätigkeit kommt für die Dresdner Lehrpraxen in Absprache mit dem Studiendekan und dem Dekan nicht infrage.

Die Evaluationsergebnisse des Praktikums waren sehr gut. Die Studenten konnten nun zum ersten Mal einen wirklichen – wenn auch zeitlich sehr begrenzten – Einblick in das Fach erhalten.

Dass sich bei 44 Prozent der Studenten die Einstellung zum Fachgebiet zum Positiven verändert hat, ist wohl das entscheidendste Ergebnis dieses Praktikums [1].

Im Freitext wurde u. a. zum Praktikum angegeben: „...praxisnaher Einblick in Hausarztstätigkeit...“, „...dies war für mich der erste direkte Kontakt mit der Allgemeinmedizin im niedergelassenen Bereich...mir ist aufgefallen, wie wenig wir im Studium auf Praxisführung, Dokumentation und Kostenmanagement vorbereitet wurden...“ [1].

Im Jahr 2004 nahmen bereits 48 akkreditierte akademische Lehrpraxen an diesem Praktikum teil (Stadt- und Landkreis Dresden, Radebeul, Radeburg, Radeberg, Coswig, Königstein, Gröditz, Siebenlehn bis Chemnitz). Die Anzahl der Lehrpraxen ist zwar gering gestiegen, doch wird in den nächsten 2 Jahren bei einigen Lehrpraxisinhabern eine Abgabe des Vertragsarztsitzes bevorstehen.

Das geforderte Blockpraktikum im Fach Allgemeinmedizin wird erstmals im Wintersemester 2004 stattfinden. Da es nach neuer Approbationsordnung benotet werden muss, war ursprünglich in Dresden geplant, diese Note aus einer Falldokumentation ($\frac{1}{3}$) plus Beurteilung durch Lehrpraxisinhaber ($\frac{1}{3}$) plus OSCE (Objective structured clinical examination) ($\frac{1}{3}$) zusammensetzen. Aus organisatorischen Gründen (Personal- und Zeitaufwand) muss jedoch der OSCE um 1 Jahr verschoben werden.

Erste Evaluationsergebnisse

Die Evaluation des ersten und zweiten Kurses führte zu einigen entscheidenden Veränderungen im dritten Durchgang (Abb. 1 und 2).

Evaluiert wurde der gesamte POL-Kurs „Prävention und Versorgung“, das heißt, die in den Tutorien behandelten Fälle und die zum Kurs gehörigen Praktika, Seminare und die Vorlesungsreihe. Zur Datenauswertung lagen insgesamt vor:

- 117 Fall-Fragebögen* von Studenten (63% der Grundgesamtheit)
- 17 Fall-Fragebögen* von Tutoren (94% der Grundgesamtheit)
- 38 Kursabschluss-Fragebogen von Studenten (41% der Grundgesamtheit)

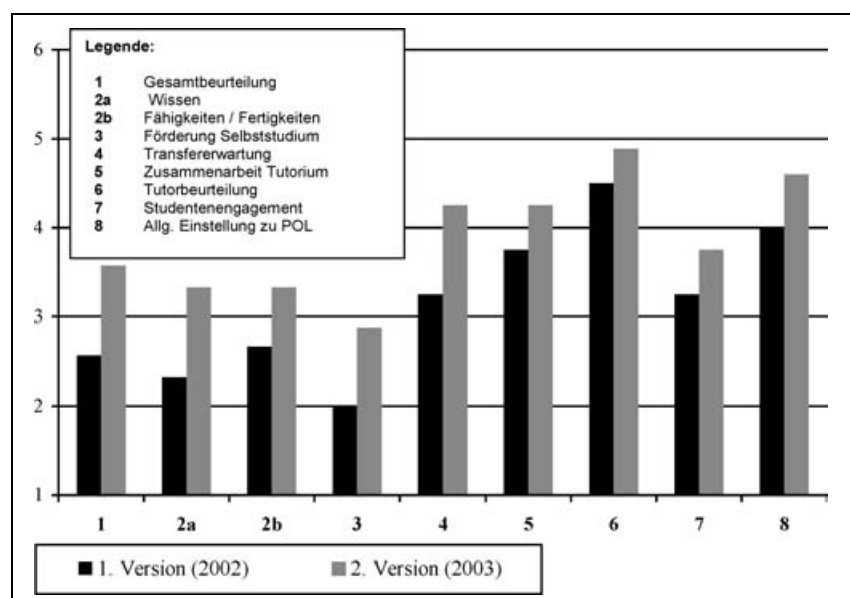


Abb. 1 Beurteilung des Gesamtkurses durch die Studierenden.

- 7 Kurs-Fragebogen von Tutoren (78% der Grundgesamtheit) (*45% der Tutorien randomisiert zur Evaluation bestimmt).

Im Original sind die Fragebogenitems (Kurs-Bogen) folgendermaßen skaliert:

„-3 = trifft überhaupt nicht zu“ und „3 = trifft völlig zu“.

Die zweite Version wurde von den Studenten gegenüber der ersten in den Faktoren 1, 2a, 3, 4, 5 und 8 signifikant besser bewertet. Diese Unterschiede sind praktisch bedeutsam. Weitere zumindest praktisch bedeutsame Verbesserungen gab es bei den Faktoren 2b und 7 (Abb. 1).

Bei den Tutoren war eine Signifikanzprüfung der Mittelwerte beider Versionen wegen der geringen Stichprobengröße nicht möglich. Es gibt aber praktisch bedeutsame Verbesserungen bei den Faktoren 1, 4, 5, 6 und 9 (Abb. 2).

Probleme

Im Wintersemester 2004/2005 wird der DIPOL®-Kurs „Prävention und Versorgung“ zum dritten Mal stattfinden. Evaluationsergebnisse und neue Gegebenheiten nach der Umsetzung der Approbationsordnung gestalten den Rahmen.

Die Allgemeinmedizin wird integrativ mit den Fächern Arbeits- und Sozialmedizin, Rechtsmedizin und den Querschnittsbereichen (QB) Naturheilkunde/Rehabilitation/Physikalische Therapie sowie QB Prävention, Gesundheitsförderung gelehrt.

Der Stundenplan der ersten Woche wird folgendermaßen aussehen (Tab. 2).

Seminare im Fach Allgemeinmedizin ergänzen das Angebot für die Studierenden. (Themen sind: Betreuung von Patienten mit Atemwegserkrankungen, psychisch erkrankte Patienten, Patienten mit Herz-, Kreislauferkrankungen, Differenzialdiagnostik und Therapie des Rückenschmerzes in der allgemeinmedizinischen Praxis, Patienten mit chronischen Erkrankungen, Geriatrie, Kinder und Jugendliche, Akupunkturbehandlung, Manualtherapie und/oder Chirotherapie, Naturheilkunde in der Hausarztpraxis).

Der Stundenplan ist trotz aller Bemühungen sehr gedrängt, die Zeit für das Selbststudium begrenzt. Ohne eine deutliche Ausweitung des Kurses (Minimum sind 5 Wochen) lässt sich dieses Problem nicht lösen.

Diskussionen mit den Kursdirektoren der anderen Block-Kurse sowie mit dem Studiendekanat laufen derzeit. Ein teilweises Ausdehnen des Kurses „Prävention und Versorgung“ in die vorlesungsfreie Zeit wird kontrovers diskutiert.

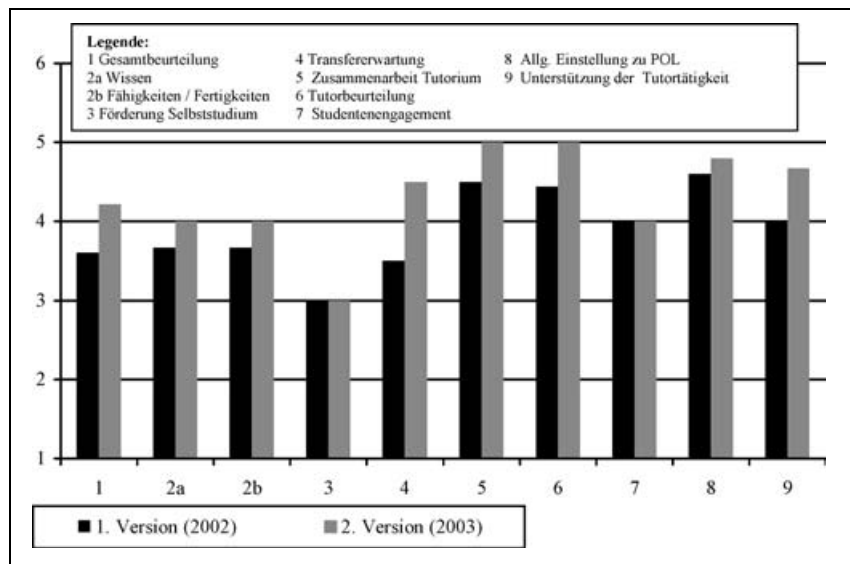


Abb. 2 Beurteilung des Gesamtkurses durch die Tutoren.

Tab. 2 Stundenplan, 1. Woche des Blockkurses „Prävention und Versorgung“, Wintersemester 2004/2005

	Montag, 17.1.05	Dienstag, 18.1.05	Mittwoch, 19.1.05	Donnerstag, 20.1.05	Freitag, 21.1.05
7.30–12.30 Uhr	Blockpraktika				
13.00–14.30 Uhr	VL Allgemeinmedizin (Einführung, Arbeitsmethodik)	VL QB NHK, phys. Ther., Reha	VL Rechtsmedizin (Traumatologie)	VL Rechtsmedizin (Drogen und Alkohol)	VL QB NHK, phys. Ther., Reha
15.00–16.30 Uhr	Fallseminar/Tutorium	allgemeinmedizinisches Fallseminar	VL QB NHK, phys. Ther., Reha	Fallseminar/Tutorium	VL QB Prävention, Gesundheitsförderung
17.00–18.30 Uhr	VL Rechtsmedizin (Einführung, ärztl. Rechtskunde)			VL QB Prävention, Gesundheitsförderung	

Ausblick

Die Umsetzung einer solchen Reform an einer Medizinischen Fakultät kann nur realisiert werden, wenn spezielle Rahmenbedingungen dafür geschaffen werden. Hierzu gehört die Anhebung des Stellenwertes der Lehre im Vergleich zu Forschung und Krankenversorgung.

Ein spezielles Anreizsystem kann eine Möglichkeit sein, die Lehre aufzuwerten. Die Medizinische Fakultät Dresden hat ein solches Anreizsystem bereits etabliert.

Das DIPOL®-Reformcurriculum in Dresden, das vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft gefördert wurde und in einem bundesweiten Ranking Medizinischer Fakultäten durch das Zentrum für Hochschulentwicklung (Stern „Campus und Karriere“ April 2003) einen der vordersten Plätze erlangte, muss sich auch in Zukunft neuen Gegebenheiten anpassen und flexibel bleiben. Das fächerübergreifende Konzept und die Integration der einzelnen Fachgebiete in Blockkurse sind nicht nur nach neuer Approbationsordnung gefordert, sondern entsprechen auch den modernen Anforderungen des Arztberufes.

Das Erreichte ist im bundesweiten Gesamtbild vorbildgebend. Eine Reform bedeutet jedoch keinen Stillstand in der Diskussion. Hierzu gehört, dass der Allgemeinmedizin – auch entsprechend

den Forderungen der neuen Approbationsordnung – mehr Raum und Zeit eingeräumt werden, um eine hoch qualifizierte und wissenschaftlich fundierte Lehre zu gewährleisten.

Interessenkonflikte: keine angegeben.

Literatur

- ¹ Bergmann A, Einsle F. Neue Wege in der Ausbildung im Fach Allgemeinmedizin. *Ärztebl Sachsen* 2003; 2: 55 – 59
- ² Bergmann A. Allgemeinmedizin – Herausforderung und Chance nach der neuen Approbationsordnung. *Ärztebl Sachsen* 2004; 1: 11 – 13
- ³ Dieter P. DIPOL® – eine moderne, zeitgerechte Mediziner Ausbildung in Dresden. *Ärztebl Sachsen* 2004; 3: 9 – 93
- ⁴ Lautenschläger K, Müller M, Meurer M. Problemorientiertes Lernen im praktischen Jahr – „klinisches Denken und Verstehen“. *Ärztebl Sachsen* 2004; 4: 151 – 155
- ⁵ Köllner V, Gahn G, Kallert T, et al. Teaching of psychosomatic medicine and psychotherapy as an element of the Dresden DIPOL-Curriculum – the PBL-course “nervous system” and psyche. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2003; 53: 47 – 55
- ⁶ McGrew MC, Skipper B, Palley T, Kaufman A. Student and faculty perceptions of problem-based learning on a family medicine clerkship. *Fam Med* 1999; 31: 171 – 176
- ⁷ Ravens U, Dobrev D. Wie sollte der zukünftige Medizinstudent ausgebildet sein? *Ärztebl Sachsen* 2004; 4: 149 – 151
- ⁸ Zürich V, Morgner-Miehlke A, Deussen A. Das DIPOL®-Curriculum der Studienjahre 1 und 2. *Ärztebl Sachsen* 2004; 4: 135 – 137

Zur Person



Dr. med. Antje Bergmann, geboren 1970, verheiratet, 3 Kinder, Studium in Berlin und Dresden, Staatsexamen 1994 in Dresden, Promotion 1997, Leadership-Seminar in Boston, Harvard Medical School 2001
 Fachärztin für Allgemeinmedizin, Naturheilkunde, Lehrbeauftragte für Allgemeinmedizin der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus Dresden, Präsidiumsmitglied der SGAM