

Anpassung des „Curriculum Evidenzbasierte Medizin“ für unterschiedliche Zielgruppen. Erfahrungen aus dem Aufbaustudiengang Public Health in Hannover und der Humanmedizin Ausbildung in Lübeck

Ansgar Gerhardus¹, Christiane Muth^{1,2} und Dagmar Lühmann³

¹ Abteilung für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, Medizinische Hochschule Hannover

² Institut für Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

³ Institut für Sozialmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck

ZUSAMMENFASSUNG

Das „Curriculum Evidenzbasierte Medizin“ des „Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin“ (ÄZQ) und des „Deutschen Netzwerks Evidenzbasierte Medizin“ (DNEbM) steht seit 2002 zur Verfügung. Als Unterrichtsteilnehmer sind in erster Linie klinisch tätige Ärzte angesprochen. Für die Teilnehmer des Aufbaustudiengangs Public Health in Hannover und für Medizinstudierende in Lübeck haben wir das Curriculum adaptiert. Beide Personengruppen unterscheiden sich hinsichtlich Vorwissen und Ausbildungsziel von der primären Zielgruppe. Wir berichten hier, wie das Curriculum für diese Kontexte adaptiert wurde.

Aufgrund der differierenden Voraussetzungen nahmen wir folgende Anpassungen vor: In dem Aufbaustudiengang wurden Fallbeispiele mit Public Health-Relevanz ausgewählt, insbesondere Kenntnisse in der Recherche und Bewertung von *aufbereiteter* Evidenz vermittelt und zusätzlich die gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen von EbM in Deutschland analysiert. In dem Kurs für Medizinstudierende wurden ein Modul „Critical appraisal von Querschnittsstudien“ eingeführt und bei den einzelnen Fallstudien zunächst die Frage nach Häufigkeit und Relevanz der jeweiligen Gesundheitsprobleme vorgeschaltet. Neben therapeutischen wurden auch Studien zu Diagnostik, Prognose und Screening vorgestellt, um den Studierenden die Möglichkeit der Evidenzbasierung von allen, im Zuge eines Patientenkontaktes auftretenden, Entscheidungen zu demonstrieren.

Das Curriculum ist flexibel genug, um daraus einen den besonderen Bedürfnissen der hier beschriebenen Teilnehmer entsprechenden Kurs konzipieren zu können. Im dem Artikel findet sich eine ausführliche Liste mit Empfehlungen für die praktische Umsetzung in Kursen mit diesen Zielgruppen.

Sachwörter: Evidenzbasierte Medizin, EbM, Curriculum, Studentenunterricht, Public Health, Evaluation

EINLEITUNG

Das Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) hat in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Netzwerk Evidenzbasierte Medizin

(DNEbM) einen „Lehr- und Lernzielkatalog für die Ärztliche Fortbildung“ erarbeitet. Ziel war es, Organisatoren von Kursen der Evidenzbasierten Medizin (EbM) bei der Planung zu unterstützen und den

Landesärztekammern eine Orientierung bei den Anerkennungsverfahren von solchen ärztlichen Fortbildungsveranstaltungen zu bieten. Die übergreifenden Lernziele dieses Curriculums umfassen *Werte und Überzeugungen*, wie z.B. eine kritisch hinterfragende Einstellung und ein transparentes und begründendes Vorgehen, den Erwerb von *Fertigkeiten*, wie die Formulierung von klinischen Fragen, die kritische Literaturbewertung und die Umsetzung in die Praxis sowie den Zuwachs an *Wissen* im Bereich der klinischen Epidemiologie (6). Es sieht eine Unterteilung in Grund-, Aufbau- und Fortgeschrittenenkurse vor, die sich aus obligatorischen und fakultativen Modulen zusammensetzen. Seit 2002 ist das Curriculum verfügbar, ein erster Erfahrungsaustausch von Kursveranstaltern im Rahmen eines Workshops zeigte, dass es sich für den Grundkurs als praktikabel erwiesen hat (1).

Die meisten Kursangebote wenden sich an klinisch tätige Ärzte, die auch im Curriculum als primäre, aber nicht als einzige Zielgruppe benannt sind (6). Wir berichten hier

über Erfahrungen mit Kursen, die entsprechend den Anforderungen des Grundkurs-Curriculums zertifiziert wurden, sich aber an andere Zielgruppen richten: dies sind zum einen Teilnehmer eines Aufbaustudienganges Public Health, zum anderen Studierende der Humanmedizin. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die unterschiedlichen Ausgangsbedingungen für die Kurse.

EbM IM AUFBAUSTUDIENGANG „PUBLIC HEALTH“

Kontext und Teilnehmer

Der Aufbaustudiengang Public Health wird seit 1990 von der Abteilung Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung der Medizinischen Hochschule Hannover angeboten. Die Teilnehmer haben zuvor unterschiedliche Studiengänge wie Medizin, Sozialwissenschaften oder Volkswirtschaftslehre absolviert und verfügen in der Regel über mehrjährige Berufserfahrungen. Durch den Aufbaustudiengang werden sie für Aufgaben in der Forschung, der Epidemiologie, der Prävention sowie im Planungs- und Managementbereich des nationalen und internationalen Gesundheitswesens qualifiziert. Alle Studierenden erwerben im Grundstudium neben anderen Qualifikationen auch Kenntnisse in statisti-

schen und epidemiologischen Verfahren. Seit einigen Jahren wird im Schwerpunktstudium ein Wahlpflichtkurs zu EbM und Health Technology Assessment (HTA) angeboten, an dem etwa 70% der Studierenden teilnehmen. Der Kurs wurde 2003 erstmals konsequent nach dem Curriculum EbM für den Grundkurs (6) konzipiert und zertifiziert. Er findet an insgesamt fünf Vormittagen über einen Zeitraum von drei Wochen hinweg statt.

Die Zielgruppe weicht in mehreren Punkten von dem sonst üblichen Teilnehmerkreis klinisch tätiger Ärzte ab: Die Public Health Studierenden haben deutlich bessere Vorkenntnisse der Statistik und Epidemiologie, umgekehrt ist das klinische Wissen bei der Teilnehmergruppe mit nicht-medizinischen Erststudiengängen vergleichsweise gering ausgeprägt. Im Rahmen des Aufbaustudiengangs wird die bevölkerungsbezogene Perspektive auf Gesundheitsprobleme vermittelt, wohingegen das Curriculum des EbM-Grundkurses in erster Linie auf individualmedizinisch Tätige zugeschnitten ist. Bei den Anforderungsprofilen der potenziellen Karrierewege von Public Health-Absolventen nimmt die Fähigkeit zur selbständigen Identifikation und Bewertung von evidenzbasierten Informationen an Bedeutung zu – dies erklärt ein besonders ausgeprägtes In-

teresse an dem Umgang mit elektronischen Datenbanken. Die Besonderheiten der Zielgruppe und der Zielsetzungen erforderten eine Anpassung des Curriculums.

Anpassen des Curriculums an die Zielgruppe

Zur Vorbereitung des Kurses erhalten alle Teilnehmer vor Beginn einen Reader, der neben einführenden methodischen Beiträgen, Linklisten wichtiger Internetadressen und einem Glossar eine Zusammenstellung der Publikationen enthält, die im Kurs analysiert werden sowie Arbeitsblätter für die vorgesehenen Übungsaufgaben. In Anbetracht der Vorkenntnisse der Studierenden wird auf die Vermittlung von statistischen Grundbegriffen und essentiellen epidemiologischen Konzepten verzichtet. Da die Teilnehmer mit dem selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten vertraut sind, kann ein Teil der Aufgaben in das Selbststudium verlegt werden. Die so gewonnene Zeit erlaubt es zusätzliche, im Curriculum als optional klassifizierte, Inhalte aufzunehmen sowie weitere Aspekte zu behandeln, die speziell für eine zukünftige Tätigkeit im Management und in der Selbstverwaltung von besonderer Bedeutung sind. Dazu gehören in unserem Kurs eine Übung zur Prioritätensetzung von Health Technolo-

Tabelle 1. Voraussetzungen bei Kursen mit klinisch tätigen Ärzten, Teilnehmern eines Aufbaustudienganges Public Health und Medizinstudierenden

Voraussetzungen	Teilnehmer		
	Ärzte	MPH-Kurs	Medizinstudenten
Teilnahmeinitiative	Freiwillige Fortbildung	Wahlpflichtkurs	Pflichtkurs
Klinische Vorkenntnisse	Hoch	Heterogen, z.T. kaum vorhanden	Niedrig
Methodische Vorkenntnisse (klinische Epidemiologie/Statistik)	Kaum	Hoch	Mittel-Hoch
Möglichkeit/Bereitschaft zur selbständigen Arbeit außerhalb der Unterrichtszeiten	Heterogen, eher niedrig	Hoch	Heterogen, abhängig vom Stundenplankontext
Beispielthemen	Klinisches Problem	Public Health Problem	Klinisches Problem

gy Assessments, aber auch die kritische Auseinandersetzung mit den gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen von EbM und HTA in Deutschland. Mit Blick auf die Teilnehmer ohne eine medizinische Ausbildung wurde darauf geachtet, nur ein einziges Gesundheitsproblem auszuwählen, für das sowohl eine Primärstudie, wie auch eine Systematische Übersichtsarbeit, eine Metaanalyse und ein Health Technology Assessment vorliegen, und das darüber hinaus leicht verständlich zu vermitteln ist. Besonderen Wert legen wir auf die Schulung der Fähigkeit zur Recherche und Bewertung von Quellen aufbereiteter Evidenz (Systematische Übersichtsarbeiten, Leitlinien und HTAs), da diese Qualifikation für die Erfordernisse der späteren Tätigkeiten besonders wichtig sein wird. Vor diesem Hintergrund wird auch der Umgang mit Bewertungsinstrumenten wie z.B. der „Checkliste Methodische Qualität von Leitlinien“ (7) eingeübt. Einen genauen Überblick über die Inhalte des Kurses vermittelt Tabelle 2.

Erfahrungen mit dem Curriculum und Rückmeldungen durch die Teilnehmer

Das Curriculum hat sich für unseren Kurs als sehr praktikabel erwiesen und wurde in mehrfacher Hinsicht genutzt: Zunächst bietet es einen orientierenden Rahmen über Inhalte und Umfang eines Grundkurses. Darüber hinaus dient es als Checkliste, um zu überprüfen, ob alle relevanten Themen berücksichtigt worden sind. Die als obligatorisch klassifizierten Inhalte sind auch für unsere Zielgruppe von Relevanz, auf der anderen Seite bleibt ausreichend Freiraum um auf ihre spezifischen Bedürfnisse einzugehen.

Der Kurs wurde nach einem – im Rahmen des Aufbaustudiengangsstandardisierten Verfahren durch die Teilnehmer evaluiert. Die Bewertungen waren durchweg positiv, darüber hinaus erhielten wir einige An-

regungen für die zukünftige Kursplanung: Für eine effektive Vorbereitung der zu analysierenden Publikationen durch die Teilnehmer sollte der Abstand zwischen den Kurseinheiten mindestens drei Tage betragen. Viele Teilnehmer wünschten sich mehr Zeit für praktische Übungen zu Recherchestrategien und Datenbankstrukturen, insbesondere von MEDLINE. Eine zeitliche Expansion innerhalb des Kurses würde jedoch zu Lasten anderer Themen gehen, woraufhin wir uns entschieden haben, zukünftig ein fakultatives Modul praktischer Recherchübungen zusätzlich anzubieten.

EbM IM MEDIZINSTUDIUM: BLOCKPRAKTIKUM „EVIDENZBASIERTE UND SOZIALE MEDIZIN“ AN DER UNIVERSITÄT LÜBECK

Ziel des Kurses

Postgraduale, schon im Berufsleben stehende Teilnehmer von EbM-Grundkursen, unabhängig ob aus dem Klinikumfeld kommend oder aus der niedergelassenen Praxis, sehen sich vor allem auch aus zeitlichen Gründen mit erheblichen Schwierigkeiten konfrontiert, einerseits die erforderlichen Fertigkeiten bis zur Praxisreife einzuüben und andererseits die strukturellen Voraussetzungen (z. B. flache Hierarchien, Kommunikationswege, Infrastruktur) für die Umsetzung von EbM zu liefern.

Diese Argumente sprechen für die Heranführung an die Denk- und Arbeitsweise von EbM schon im Laufe des Medizinstudiums. Die neue Approbationsordnung (AO) für Ärzte sieht allerdings EbM weder als Fach noch als Querschnittsbereich für die Mediziner Ausbildung vor, es bleibt somit Einzelinitiativen aus klinischen und theoretischen Fächern überlassen, das Thema im Studium zu vertreten (5). Dabei gibt es durchaus Ergebnisse, die zeigen, dass während des Studiums EbM-Kenntnisse (Critical Appraisal Skills) ef-

fektiver zu vermitteln sind als nach Abschluss der Ausbildung (4).

Die Durchführung eines EbM-Kurses während des Medizinstudiums verfolgt drei Hauptziele:

- Die Studierenden sollen kritisch bewertete wissenschaftliche Informationen systematisch in klinische Entscheidungen mit Patienten einbeziehen;
- sie sollen die hierzu notwendigen Fertigkeiten bei der Erkennung und Präzisierung von Informationsbedarf, Informationsrecherche und -bewertung erlernen und üben und außerdem
- die strukturellen und kontextabhängigen Voraussetzungen für EbM kennenlernen.

Setting/Zielgruppe

Zielgruppe für den hier vorgestellten Kurs sind Medizinstudierende im 7. und 8. Semester, d.h. zu Beginn ihrer klinischen Ausbildung im engeren Sinne. Die Studienordnung der Lübecker Universität sieht für diesen Studienabschnitt die Ableistung des Sozialmedizinteils der Fächerkombination Arbeitsmedizin und Sozialmedizin vor.

Der Sozialmedizinteil wird in Form eines Blockpraktikums „Evidenzbasierte und Soziale Medizin“ durchgeführt. Diese, aus 48 Unterrichtseinheiten à 45 Minuten bestehende Veranstaltung, enthält in ihrem Theorieteil die Inhalte eines EbM-Grundkurses und bietet im Praxisteil eine Einführung in Aufbau und Funktion wichtiger Elemente des deutschen Gesundheitswesens. Nach Abschluss des Blockpraktikums erhalten die Teilnehmer die im Rahmen der Approbationsordnung vorgesehenen Bescheinigungen und zusätzlich eine zertifizierte Bescheinigung über die Ableistung eines Grundkurses EbM nach dem Curriculum des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin und des Deutschen Netzwerks für Evidenzbasierte Medizin. Nur der „Theorieteil“ ist Gegenstand der folgenden Ausführungen.

Tabelle 2. Vergleich der Inhalte eines Beispiel-Grundkurses des Curriculums Evidenzbasierte Medizin, des Kurses im Rahmen des Aufbaustudienganges und des Unterrichts für Medizinstudierende

Beispiel-Grundkurs nach dem Curriculum Evidenzbasierte Medizin (20 Unterrichtsstunden)					
	Block 1	Block 2	Block 3	Block 4	Block 5
Kurs	Einführung Studie zur Intervention	Grundbegriffe der Statistik Datenbankrecherche	Critical Appraisal Systematische Übersichtsarbeiten	Patienteninformation Anwendung von EBM im klinischen Alltag Evaluation Abschlussdiskussion	Entfällt
Stundenplan: EBM und HTA im Aufbaustudiengang Public Health (25 Unterrichtsstunden + Hausarbeit)					
	Block 1	Block 2	Block 3	Block 4	Block 5
Kurs	Einführung Vorstellen der Übungsaufgaben: Studie zur Intervention Studie zur Diagnostik	Besprechen der Übungsaufgaben von Block 1 Systematische Übersichtsarbeiten und Metaanalysen (Vortrag und Vorstellen der Übungsaufgabe)	Besprechen der Übungsaufgabe von Block 2 Recherche in medizinischen Datenbanken Leitlinien: Arten, Entstehung und Bewertungskriterien	Einführung Health Technology Assessment (HTA) Prioritätensetzung von HTAs HTA und Ethik	EBM und Patienten Die Rolle von EBM und HTA in der gesundheitspolitischen Entscheidungsfindung Abschlussdiskussion Evaluation
Hausarbeit	Bearbeiten der Übungsaufgaben	Bearbeiten der Übungsaufgabe			
Stundenplan: EBM für Medizinstudierende (24 Unterrichtsstunden + Hausarbeit)					
	Block 1	Block 2	Block 3	Block 4	Block 5
Kurs	Einführung Klinisches Problem: Krankheitshäufigkeit Gruppenarbeit: Critical Appraisal Querschnittsstudie Klinisches Problem: Diagnostik Gruppenarbeit: Critical Appraisal Diagnosestudie	Übung Diagnostik Klinisches Problem: Prognose Gruppenarbeit: Critical Appraisal Kohortenstudie Vortrag/Diskussion: Health Outcomes Patientenperspektive	Klinisches Problem: Therapie Gruppenarbeit: Critical Appraisal RCT, Systematischer Review Leitlinien: Arten, Bewertung, Recherche	Klinisches Problem: Unerwünschte Wirkungen einer Therapie Gruppenarbeit: RCT, Fall-Kontroll-, Kohortenstudie für diese Fragestellung/ Vor-/Nachteile	Klinisches Problem: (Sekundär)prävention Gruppenarbeit: Übersichtsarbeit/Metaauswertung Demonstration und Diskussion: Cochrane Library, ausgewählte Probleme der Literaturrecherche
Hausarbeit			Critical Appraisal einer Interventionsstudie in Kleingruppen á 4 Studierende		

Für die Studierenden ist die Teilnahme am Blockpraktikum Pflicht. Die Kursteilnehmer werden in Gruppen von maximal 19 Studierenden von einem Dozenten/einer Dozentin betreut. Der EbM-Teil wird im Institut für Sozialmedizin durchgeführt.

Vor Beginn des Blockpraktikums erwerben die Studierenden einen Reader mit den Unterrichtsmaterialien und Instruktionen zur Vorbereitung. Für 2004 wurden erstmals Zugangsvoraussetzungen für das Praktikum spezifiziert, die im nächsten Durchgang Gegenstand eines Eingangstestates sein werden. Hierzu gehören vor allem basale Statistik- und Biomathematikkenntnisse, die Kenntnis von MEDLINE als wichtige medizinische Literaturdatenbank und eine Vorstellung von der Arbeit der Cochrane Collaboration. Der Erwerb dieser Kenntnisse kann in Lübeck im dritten Studienjahr in der Vorlesung und dem Kurs Biomathematik erfolgen. Ansonsten gibt der Reader entsprechende Literaturhinweise.

Weiterhin wird vorausgesetzt, dass das im Reader enthaltene Unterrichtsmaterial vor der entsprechenden Kurseinheit gelesen wurde. Das Material besteht für jeden Themenblock aus einer klinischen Fallbeschreibung, einer wissenschaftlichen Publikation und einem Arbeitsblatt zur kritischen Studienbewertung. Die eigentliche Aufarbei-

tung der Probleme nach den Kriterien der Evidenzbasierten Medizin erfolgt in den Kursstunden (vgl. Tabelle 2).

Umsetzung und Anpassungen/Ergänzungen des Curriculums

Das Blockpraktikum Soziale und Evidenzbasierte Medizin deckt die speziellen Lernziele des Grundkurses vollständig ab, des Aufbaukurses zum Teil (vgl. 6). Der Kurs legt den Schwerpunkt auf die Bearbeitung unterschiedlicher klinischer Fragestellungen. Dabei orientiert sich die Abfolge der Kurseinheiten an der Reihenfolge der klinischen Handlungsschritte im Zuge eines Patientenkontaktes. In Ergänzung zum Curriculum stellt eine vorgeschaltete Kurseinheit die Frage nach Häufigkeit und Relevanz eines klinischen Problems und führt am Beispiel des einfachsten epidemiologischen Studiendesigns, der Querschnittsstudie, in die Methodik des Critical Appraisal ein. Die folgenden Kurseinheiten behandeln klinische Probleme aus den Bereichen „Diagnostik“, „Prognose“ und „Therapie“. Die letzte Kurseinheit ist dem Thema „Sekundärprävention/Früherkennung“ gewidmet. Im Gegensatz zum Curriculum werden alle Lerninhalte entlang der klinischen Fälle erarbeitet, um die Pro-

blemorientierung nicht aus den Augen zu verlieren. Es gibt keine separaten Module für Systematische Übersichten oder Leitlinien, diese Themen werden an der konkreten Therapiefragestellung bearbeitet. Ebenfalls integriert sind kleine „Refreshermodule“ zu statistischen Inhalten und zur Literaturrecherche. Aspekte der evidenzbasierten Patienteninformation werden bei der Auflösung des Falles berücksichtigt. Der stoffliche Umfang des Kurses geht weit über das im Curriculum für einen Grundkurs vorgesehene Maß hinaus (vgl. Tabelle 2). Wir haben uns für die thematische Breite entschieden, um herauszuarbeiten, dass prinzipiell alle Entscheidungen im Kontext der Patientenversorgung für eine evidenzbasierte Argumentation zugänglich sind. Es sollte gerade bei einer noch in der Ausbildung befindlichen Zielgruppe der Eindruck vermieden werden, EbM befasse sich hauptsächlich mit therapeutischen Fragestellungen und randomisierten kontrollierten Studien (RCTs). Während der Blockpraktika steht die Zeit der Studierenden, mit Ausnahme einer morgendlichen Hauptvorlesung, komplett für das Praktikumsfach zur Verfügung. Weiterhin werden jeweils eine Woche vor und eine Woche nach dem Blockpraktikum für Vor- und Nachbereitung frei gehalten.

Tabelle 3. Evaluationsergebnisse: Effektivität und Qualität des Blockpraktikums „Evidenzbasierte und soziale Medizin“

Wie viel haben Sie in dieser Lehrveranstaltung gelernt:	% von	nichts/wenig	einiges	viel/sehr viel
Für den späteren Beruf?	165	21%	43%	36%
Für die Prüfungen?	155	52%	38%	10%
Für die persönliche Entwicklung?	164	26%	36%	37%
Wie bewerten Sie die Lehrveranstaltung im Vergleich zu anderen Veranstaltungen im Medizinstudium?		viel geringer/ geringer	gleich	höher/ viel höher
Bedeutung für die Ausbildung?	166	55%	36%	9%
Engagement der Lehrenden?	165	2%	16%	81%
Qualität der Lehre?	164	4%	33%	63%

Feedback/Evaluation durch die Teilnehmer

Das Blockpraktikum „Evidenzbasierte und soziale Medizin“ wurde bisher zweimal durchgeführt, mit insgesamt etwa 175 Teilnehmern, von denen 166 ausgefüllte Evaluationsbögen vorliegen. Die Einschätzung des Stellenwertes der Veranstaltung und ihrer Qualität aus der Sicht der Studierenden lässt sich aus Tabelle 3 ablesen. Um ein Gesamturteil gebeten, beurteilten die Studierenden die Veranstaltung im Durchschnitt mit der Schulnote 2,6. Aus den Freitextkommentaren ging hervor, dass das Thema „Sekundärprävention/Früherkennung“ für die Studierenden am interessantesten war. Die größten Schwierigkeiten wurden im Zusammenhang mit den „statistischen Berechnungen“ angegeben. Insgesamt wurde die EbM-Woche als „anstrengend“ bezeichnet – wegen vieler theoretischer Inhalte und hoher Stoffdichte. Bemängelt wurde außerdem die hohe Gewichtung des Faches im Vergleich zu den klinischen Fächern sowie die fehlende Prüfungsrelevanz.

Eigene Einschätzung der Praktikabilität des Curriculums für die Zielgruppe

Aus der Sicht der Veranstalter hat sich das Curriculum Evidenzbasierte Medizin auch für den Bereich Studentenunterricht als einsetzbar erwiesen. Die Lerninhalte entsprechen in großen Teilen dem neuen Katalog von Lehrgegenständen für das Teilgebiet Sozialmedizin (2), so dass möglicherweise die Prüfungsrelevanz (und damit auch die Motivation?) bei zukünftigen Jahrgängen zunehmen wird. Die vorgeschlagene Struktur in Grund- und Aufbaumodule kann im universitären Bereich nur mittelfristig umgesetzt werden, da es eine kontinuierliche Begleitung der Medizinerausbildung durch zunehmend anspruchsvollere EbM-Module erfordern würde. Eine entsprechende Strategie befindet sich

in Planung, unter Nutzung der nach der neuen AO vorgesehenen Wahlfachregelungen. Ob eine kontinuierliche Begleitung erreicht werden kann, wie in manchen Modellstudiengängen bereits erprobt (3), ist allerdings noch unklar. Aus der Evaluation ist weiterhin abzulesen, dass zumindest im Kontext einer nicht-klinischen Pflichtveranstaltung ein erhebliches Maß an Motivations- und Überzeugungsarbeit geleistet werden muss, um den Studierenden die Bedeutung von EbM für ihren künftigen Berufsalltag zu verdeutlichen.

Kasten 1. Empfehlungen für die Praxis

Allgemein:

• Inhalt des Readers:

Einführende methodische Texte zu therapeutischen und diagnostischen Studien, Bewertungskriterien wie z.B. das CONSORT-Statement oder „Checkliste Methodische Qualität von Leitlinien“, Manual für die Nutzung von elektronischen Datenbanken, Glossar der EBM, Kleine Formelsammlung wichtiger Maßzahlen, Liste mit Webadressen (lieber 5–10 relevante als 50 ungewichtete Adressen, jeweils unmittelbar vor dem Kurs Gültigkeit überprüfen!), weiterführende Literaturhinweise, genaue Instruktionen und Arbeitsanleitungen, insbesondere, welche Materialien zum Kurs gelesen sein müssen und welche „nur“ Hintergrundinformationen liefern

• Nie die Verbindung zum klinischen/Public Health-Problem aufgeben

• Beispielstudien möglichst aus Themengebieten wählen, die den Dozenten vertraut sind – erhöht die Lebendigkeit des Unterrichts und sichert Aufmerksamkeit

• Verzicht auf komplexe statistische Inhalte (werden die Teilnehmer zwei Wochen nach dem Kurs noch in der Lage sein, das anzuwenden?)

Speziell Aufbaustudiengang Public Health:

• Der Schwerpunkt sollte auf Strategien zur Identifizierung und Bewertung von aufbereiteter Evidenz liegen

• Gesundheitspolitischen Bezug herstellen

• Spezielle Kenntnislücken von Nicht-Medizinern berücksichtigen

Speziell Kurs für Medizinstudierende:

• Die Motivation, wissenschaftliche Informationen systematisch in klinische Entscheidungen einzubeziehen, muss kontinuierlich bestärkt werden.

• Auswahl von kurzen, prägnanten Studien; wenn möglich auch Texte in deutscher Sprache

• Längerfristig stärkere Praxisanbindung planen (kontinuierlicher Strang von EbM-Ausbildung von Vorklinik bis zum Praktischen Jahr)

• Verzahnung mit den klinischen Blockpraktika und den pharmakotherapeutischen Konferenzen anstreben

SCHLUSSFOLGERUNGEN

Das Curriculum ist flexibel genug, um den besonderen Bedürfnissen der Teilnehmer eines Aufbaustudienganges und denen von Medizinstudierenden zu entsprechen. Die Vorbereitung zur Zertifizierung fördert eine sehr zielorientierte Ausrichtung der Kurse und stellt sicher, dass keine relevanten Aspekte ausgelassen werden. Eine Zusammenfassung der aus der Erfahrung der hier beschriebenen Kurse resultierenden Empfehlungen ist in Kasten 1 dargestellt.

ABSTRACT

Adapting the “Curriculum Evidence-based Medicine” to different target groups. Experiences with postgraduate studies in Public Health (Hanover) and Medical Education (Luebeck)

In 2002 the German “Curriculum Evidence-based Medicine” was made available by the Agency for Quality in Medicine and the German Network for Evidence-based Medicine. Its primary aim was to train practising medical doctors. We adapted the curriculum for participants of a postgraduate Master of Public Health course and a course for medical students. The two groups differ from the main target group regarding both their baseline knowledge and the objectives of their respective training courses. Here we report how the curriculum was adapted.

The curriculum was adjusted in several ways: The postgraduate course focused on case studies with public health relevance. Beyond the obligatory modules, the focus was on training skills in searching and assessing secondary and tertiary evidence like systematic reviews or health technology assessments. In addition, the health policy context for evidence based medicine in Germany was analysed. In the course that aimed at medical students we included the module “Critical Appraisal of a Survey”. At the beginning of each case study, the fre-

quency and relevance of the health problems were elaborated. Apart from case studies on therapeutic interventions we also presented studies on diagnosis, prognosis and screening to demonstrate that evidence-based clinical decision making is feasible for the whole spectrum of questions arising from patient care.

The curriculum proved to be adaptive to the needs of heterogeneous groups of participants. In this article we provide a detailed list of practical recommendations for courses for students of Public Health and Medicine.

Key words: evidence-based medicine, EbM, curriculum, education, public health, evaluation

Literatur

1. Bornemann R, Burmester G, Grass G et al (2003) EbM-Curriculum – erste Erfahrungen in der Praxis der EbM-Kurse. *Z ärztl Fortbild Quallsich* 97: 345–346
2. Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention (2002) Gegenstandskatalog für die zweite medizinische Staatsprüfung (GK3). *Gesundheitswesen* 64: 292–297
3. Koneczny N, Hick C, Siebachmayer M et al. (2003) Evidenzbasierte Medizin: Eingebettet in die Ausbildung – Selbstverständlich in der Praxis? – Das integrierte EbM-Curriculum im

Modellstudiengang Medizin der Universität Witten/Herdecke. *Z ärztl Fortbild Quallsich* 97: 295–300

4. Norman GR, Shannon SI (1998) Effectiveness of instruction in critical appraisal (evidence-based medicine) skills: a critical appraisal. *CMAJ* 158: 177–81
5. Schulze J, Weberschock T, Ochsendorf F, Raspe H (2003) Der Stellenwert von evidenzbasierter Medizin in Aus- und Weiterbildung. *Z ärztl Fortbild Quallsich* 97: 335–337
6. Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin, Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin (Hrsg.) (2002) Curriculum Evidenzbasierte Medizin. <http://www.ebm-netzwerk.de/>
7. Zentralstelle der Deutschen Ärzteschaft zur Qualitätssicherung in der Medizin (Hrsg.) (1999) Checkliste Methodische Qualität von Leitlinien <http://www.leitlinien.de/leitlinienqualitaet/index/leitlinie/pdf/lcheck99.pdf>

Korrespondenzadresse

Dr. med. Ansgar Gerhardus, M.A., Abteilung für Epidemiologie, Sozialmedizin und Gesundheitssystemforschung, Medizinische Hochschule Hannover, OE 5410, 30623 Hannover
Tel.: 0511-532 9345
Fax: 0511-532 5347
e-mail: gerhardus.ansgar@mh-hannover.de