

Prof. Dr. med. Franz Porzsolt
 Dr. med. Annelie Bitzhenner
 Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Wasem

Eine kritische Analyse des Querschnittsbereichs Q3 im Studium der Humanmedizin und Empfehlungen zu dessen Optimierung

Wirtschaftliche Aspekte der Gesundheitsversorgung haben in den letzten 20 Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen und rechtfertigen die Einführung der Gesundheitsökonomie in die Ausbildung der Medizinstudenten. Deshalb wurde im Jahre 2002 das Querschnittsbereich Q3 „Gesundheitsökonomie / Gesundheitssystem / Öffentliches Gesundheitswesen“ in der ärztlichen Approbationsordnung verankert. Die Gestaltung der Themen und der Lehrform wurde den anbietenden Instituten überlassen, sodass die theoretischen Inhalte und auch der zeitliche Umfang dieses Unterrichts nicht einheitlich definiert sind. Das Fach ist an kein spezielles Institut gebunden und wird deshalb in Deutschland aus den Perspektiven unterschiedlicher akademischer Teilgebiete geprägt. Daraus ergeben sich große Unterschiede in den Lehrangeboten. Die Teilbereiche „Gesundheitssystem“ und „Öffentliches Gesundheitswesen“ des Q3 ergeben sich aus bestehenden Versorgungsstrukturen während der Teilbereich „Gesundheitsökonomie“ bisher lediglich als Disziplin in den Wirtschaftswissenschaften existiert. Das Medizinstudium umfasst neben den 21 Pflichtfächern 14 Querschnittsfächer (z.B. Q1: Epidemiologie/medizinische Biometrie/medizinische Informatik, Q7: Medizin des Alterns und des alten Menschen, Q14: Palliativmedizin) sowie Blockpraktika und Wahlfächer.

>> Ziel der Änderungen der Approbationsordnung war, die medizinische Ausbildung für den Studenten mehr als bisher an der Praxis zu orientieren [1]. Ein neues Fach an der Schnittstelle von Medizin und Wirtschaftswissenschaften ist in der Ausbildung der Ärzte zweifellos erforderlich. Die inhaltliche Ausgestaltung des Fachs Gesundheitsökonomie kann aber nur in Kooperation der Wirtschaftswissenschaften mit der Medizin erfolgen, weil die Prinzipien der Wirtschaftswissenschaften genutzt werden sollen, um die Effizienz der medizinischen Versorgung zu steigern.

Dazu sind die Ziele der ärztlichen Ausbildung konkret zu benennen, die vorgeschlagenen Wege müssen gangbar sein und für die Studenten sollte diese Orientierung an den Ausbildungszielen des Medizinstudiums erkennbar sein. Andernfalls werden die Studenten vom Lehrangebot nicht erreicht.

Zusammenfassung

Einleitung: Der Querschnittsbereich Q3, der in Deutschland im Jahr 2002 in die medizinische Ausbildung eingeführt wurde, besteht aus den drei Bereichen „Gesundheitssystem“, „Öffentliches Gesundheitswesen“ und „Gesundheitsökonomie“. Die inhaltliche Gestaltung des Q3 wurde den medizinischen Fakultäten übertragen. Zielsetzung des Beitrags ist, das Lehrangebot im Bereich Gesundheitsökonomie und dessen subjektive Wahrnehmung durch die Medizinstudenten und die lehrenden Institutionen zu beschreiben, um anschließend Empfehlungen zur Neugestaltung dieses Querschnittsbereichs zu skizzieren und diese zu begründen.

Methodik: Zur Datenerhebung wurden Fragebögen zur formalen Erfassung der Lehrangebote und zu deren Wahrnehmung durch Dozenten und Studenten verwendet. Dozenten von 26 der 37 eingeladenen deutschen Universitäten und 74 (24%) der Ulmer Medizinstudenten haben die spezifischen Fragebögen zum Lehrangebot beantwortet.

Ergebnisse: An den 26 Universitäten sind 21 verschiedene Institutionen mit der Vermittlung des Lehrangebots beauftragt. Das Fach wird überwiegend als Vorlesung angeboten wobei sich Inhalt und Umfang der Angebote erheblich unterscheiden. 59 Themen oder Schwerpunkte werden durchschnittlich in 1,8 Semesterwochenstunden behandelt. Das Fach wird im dritten Studienjahr oder später angeboten und in der Regel mit einer Klausur abgeschlossen. Eine Vereinheitlichung der Lernziele wird von 40% der Universitäten befürwortet. Die Rückmeldungen der Studenten bestätigten generell eine geringe Teilnahme am Unterricht und eine unterschiedliche Bewertung der Relevanz des Lehrangebots sowie eine geringe Anwendbarkeit der gelehnten Inhalte in der Praxis.

Schlussfolgerungen: Unsere Analyse deutet an, dass Teilbereiche des Querschnittsbereichs Q3 an konkreten und gemeinsam definierten Zielen der medizinischen Ausbildung orientiert werden sollten. Als wesentliche Anregung der Neuorientierung wird eine Differenzierung der Gesundheitsökonomie aus ärztlicher (Klinische Ökonomik) und aus wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive (Gesundheitsökonomie) vorgeschlagen und begründet.

Schlüsselwörter

Medizinische Ausbildung, Querschnittsbereich Q3, Gesundheitsökonomie, Klinische Ökonomik, Ausbildungsziele

Crossref/doi

doi: 10.24945/MVF.03.18.1866-0533.2084

Es kann nicht das primäre Ziel der medizinischen Ausbildung sein, „ärztliche Betriebswirte“ heranzubilden, die in der Lage sind, Kosten zu senken und Gewinne zu erzielen. Zweifellos sind diese Ziele zu erreichen, um wirtschaftlich überleben zu können. Den Medizinstudenten ist zu vermitteln, dass das Erreichen dieser Ziele im Kompetenzbereich der Betriebswirte verankert ist. Der Arzt hat zunächst das gesundheitliche Problem zu definieren, zweitens die unterschiedlichen Lösungsmöglichkeiten anzubieten und drittens die vom Patienten und vom System in Kauf zu nehmenden Belastungen [d.h. vor allem die nicht monetären Kosten] gegenüber dem realistisch erzielbaren gesundheitlichen Mehrwert – oder dem Nutzen der Versorgung [d.h. gegenüber den Konsequenzen der Versorgung] abzuwägen.

Zielsetzung der Arbeit

Im vorliegenden Projekt werden der Umfang und die Inhalte des Lehrangebots Gesundheitsökonomie im Querschnittsbereich Q3 und dessen Wahrnehmung durch die Medizinstudenten und Dozenten beschrieben, um Vorschläge für die Optimierung eines Teilbereichs ableiten und begründen zu können.

Methoden

Im Rahmen einer Dissertationsarbeit wurden unter Mitwirkung zweier Fakultäten (Medizin und Wirtschaftswissenschaft) zwei Fragebögen, je einer für die Dozenten (11 Fragen) und für die Medizin-

Zu vermittelnde Lerninhalte/Themenschwerpunkte		
	Themen	Anz. Nennungen
1	Grundtypen von Gesundheitssystemen (marktbasierend, Sozialversicherung, staatlich), „Marktmodell“	19
2	Grundprinzipien der Finanzierung von GKV und PKV	14
3	Grundprinzipien der Vergütung ambulant und stationär in Deutschland, ambulante ärztliche Versorgung, „Krankenhausfinanzierung“	13
4	Gesundheitsökonomische Evaluation/Aspekte/klinisches Anwendungsbeispiel	13
5	Gesundheitssystemvergleich: international, UK und USA	13
6	Qualitätsmanagement	12
7	Öffentliche Gesundheitspflege und Öffentlicher Gesundheitsdienst	12
8	Finanzierung und Steuerung des Gesundheitswesens	11
9	Krankenhausmanagement – Controlling, Struktur & Aufgaben der Krankenhäuser, DRG – Abrechnungssystem, AMNOG	11
10	Grundbegriffe und Zusammenhänge Gesundheitsökonomie, Einführung	6

Tab. 1: Antworten auf Frage 4: Was sind die Lerninhalte/Themenschwerpunkte, die vermittelt werden? Dargestellt sind die zehn am häufigsten genannten Themen im Lehrfach Gesundheitsökonomie. Hinweis: Der gesamte Fragenkatalog ist online unter www.m-vf.de verfügbar.

studenten (19 Fragen) entwickelt. Eine Validierung der Fragebögen war nicht vorgesehen, weil die Validierung eines Fragebogens dessen unzutreffenden Verwendungszweck aufdecken kann. Dieses Problem ist bei einer Erhebung von einfachen Strukturdaten und globalen Einschätzungen nur von untergeordneter Bedeutung. Die Fragebögen wurden an 37 Universitäten in Deutschland und an 200 Ulmer Medizinstudenten im 10. Fachsemester gesandt.

Ergebnisse

Befragung der Universitäten

Zur Durchführung der Umfrage bei den Dozenten wurden 37 Universitäten in Deutschland angeschrieben, die diesen Querschnittsbereich anbieten. 26 Medizinische Fakultäten haben an der Umfrage teilgenommen. An diesen 26 Fakultäten waren 21 verschiedene Institutionen mit ihren Lehrverantwortlichen für Q3 zuständig z.B. Klinik für Dermatologie, Apotheke oder Präventivmedizin. In vier Institutionen war die Gesundheitsökonomie als Themenbereich explizit genannt. Überwiegend wird das Fach als Vorlesung angeboten, wobei der durchschnittliche Umfang (bei 11 Universitäten) 1,8 Semesterwochenstunden (SWS) bei 16 Wochen pro Semester, das Minimum 0,13 SWS und das Maximum 6,8 SWS betrug. An drei Universitäten wird das Q3 als Kombination von Vorlesung und Seminar angeboten, von zwei Universitäten als Blockpraktikum, eine Universität kombiniert die Vorlesung mit 1 SWS für Gruppenarbeit. An einer Universität wurde Q3 als Blockpraktikum im Bereich Sozialmedizin angeboten. Eine der 26 befragten Universitäten bietet Q3 als kontinuierliche Veranstaltung vom zweiten bis zum neunten Semester an. 11 Universitäten bieten das Fach im dritten Studienjahr (5. oder 6. Semester) an. Im vierten (bzw. fünften) Studienjahr wird das Fach von sieben (bzw. drei) Universitäten angeboten. An 25 Universitäten

wird als Prüfung eine Klausur (davon 13 im Multiple Choice Modus) durchgeführt. Drei Universitäten fordern als Leistungsnachweis zusätzlich zur Klausur eine Gruppenarbeit, ein Referat oder die Lösung einer Praxisaufgabe. Die Frage nach Lehrinhalten und Themenschwerpunkten ergab 59 verschiedene Nennungen. Die zehn häufigsten Nennungen sind in Tabelle 1 zusammengefasst. Neben klassischen Inhalten der Gesundheitsökonomie werden Demographie, Geschichte des Gesundheitssystems, Effizienz, Effektivität und rechtliche Aspekte der ärztlichen Tätigkeit angeboten. 14 der 26 befragten Universitäten haben den Lernzielplan ohne Orientierung an einem öffentlichen Muster erstellt.

Sieben Universitäten orientieren sich am Muster von Brennecke et al [2]. Zwei Universitäten orientieren sich am Freiburger Muster von Stöbel und Troschke [3]. Es wurde auch eine Orientierung an einem Katalog der Deutschen Gesellschaft für Gesundheitsökonomie e.V. (dggö) ohne Referenz erwähnt, die aber bei der dggö nicht existiert. Als Literatur werden acht verschiedene Bücher, am häufigsten die Werke von Troschke und Stöbel [4], Lauterbach, Stock, Brunner [5] und Roeder und Hensen [6] empfohlen. 16 Universitäten bevorzugen eine individuelle Gestaltung der Lernziele, während 10 Universitäten deren Vereinheitlichung befürworten (Abb.1). In Abb. 2 ist dargestellt, dass der Stellenwert des Fachs Q3 nach Ansicht der Lehrenden vergleichbar ist mit dem der Sozialmedizin oder Ethik ($n = 11$), Epidemiologie/Biometrie ($n = 9$), soziale Fächer und theoretische Bereiche ($n = 5$), kleine Fächer wie HNO ($n = 1$).

Auf die Frage nach Inhalten von Q3, die in keinem anderen Fach des Medizinstudiums enthalten sind, haben elf Befragte auf die bereits beantwortete Frage zu den Inhalten des Querschnittsbereichs verwiesen, um damit auszudrücken, dass es wenig Überschneidungen mit benachbarten Fächern gäbe. Zu den drei am häufigsten genannten Themen, die ausschließlich in Q3 angeboten werden, gehören „Grundfragen der Gesundheitsökonomie“, „Ökonomische Grundbegriffe“ und die „Vorlesung Gesundheitssystem, Öffentliche Gesundheitspflege“.

Befragung der Studenten

Die 74 antwortenden Ulmer Studenten (24%) befanden sich im 10. Fachsemester. Die Gender-Verteilung der Antworten entsprach der Verteilung der Studenten (etwa 65% weiblich). 74% der Studenten befanden den Umfang der angebotenen Vorlesung (1 Semesterwochenstunde) als angemessen. 57% hielten das 10. Fachsemester für den geeigneten Zeitpunkt für diese Vorlesung, während 18% das Angebot im 5. Semester bevorzugten. Überwiegend (54%) wurde die Meinung vertreten, das Fach sollte als Vorlesung angeboten werden, 27% bevorzugten ein Seminar, die Kombination beider Unterrichtsformen wurde von 15% erwünscht. 41% betonten die Relevanz des Fachs Gesundheitsökonomie für ihre Ausbildung, während 46% diese Relevanz bezweifelten.

Beim Vergleich bezüglich des Stellenwerts sahen 73% der Studenten die Gesundheitsökonomie in der Nachbarschaft der Epidemiologie/Biometrie, 23% in der Nachbarschaft der Sozialmedizin und Ethik. Ob Nachteile der Patienten zu erwarten wären, wenn das Fach Gesundheitsökonomie nicht angeboten würde, wurden von 84% der Studenten verneint. Unter jenen, die Nachteile erwarteten, befürchteten 42% eine geringere Lebensqualität, 25% eine längere Verweildauer im Krankenhaus ohne Verschlechterung der Prognose, 17% funktionelle Einschränkungen nach der Behandlung und 8% lebensbedrohliche Nachteile. Lediglich 16% der Studenten vermuteten eine Optimierung wirtschaftlichen Handelns durch den Unter-

richt in Gesundheitsökonomie; 58% halten diesen Effekt für möglich, während 24% diesen Vorteil nicht erwarten. Ob bereits erlebte klinische Situationen durch gesundheitsökonomische Überlegungen anders bewertet werden als ohne diese, wurde von 47% verneint, 45% meinten solche Situation gelegentlich, 7% häufig und 1% sehr häufig erlebt zu haben. Die Gesundheitsökonomie würde eine neue Perspektive zur Bewertung klinischer Probleme anbieten, wurden von 47% bestätigt, aber von 53% der Studenten verneint. 73% der Studenten sehen im Fach Gesundheitsökonomie keinen Vorteil für das Arbeiten im späteren klinischen Alltag einschließlich für die Versorgung der Patienten und 55% befürchten, dass für den späteren Beruf durch die Gesundheitsökonomie keine relevanten Aspekte vermittelt werden. Damit übereinstimmend gaben 73% der Studenten an, aus dem Lehrinhalt keine konkreten Handlungs- und Behandlungsstrategien für den künftigen Arbeitsalltag ableiten zu können.

65% verneinen, dass im Fach Gesundheitsökonomie Wissen angeboten würde, was in keinem anderen Fach bereits vermittelt wurde, andererseits beklagen die anderen Studenten, dass zu viele Überlegungen zu Wirtschaftlichkeitsaspekten und Bilanzen diskutiert würden, die keinen Bezug zur klinischen Medizin hätten. 40% der an der Befragung teilnehmenden Studenten gab an, keine der Vorlesungen besucht zu haben; 8% der Studenten haben alle Vorlesungen besucht. Den Inhalt des Themengebiets Gesundheitsökonomie schätzen für die medizinische Ausbildung 5% als sehr relevant, 46% als relevant, 35% als weniger relevant und 7% als nicht relevant ein. Die Notwendigkeit von Grundlagen (z.B. Evidenzbasierte Medizin) für klinisch sinnvolle Entscheidungen wird von 56% als sehr wichtig oder wichtig, von 32% als weniger wichtig und von 5% als unwichtig eingeschätzt. Die wissenschaftlichen Grundlagen der Gesundheitsökonomie werden von 39% der Studenten als sehr wichtig oder wichtig eingestuft, während 54% sie als weniger wichtig oder unwichtig bewerten. Die Informationen zu den Krankenversicherungssystemen halten 73% der Studenten für sehr relevant bzw. relevant. Auch das Thema Krankenhausmanagement wurde von der Mehrzahl der Studenten (58%) als sehr relevant oder relevant empfunden.

Schlussfolgerungen

Diskussion

Da uns keine vergleichbare Analyse des neuen Querschnittsbereichs Q3 bekannt ist, können nur die eigenen Beobachtungen und Vorstellungen zur Gestaltung des Q3 diskutiert werden. Die Beschreibung von Behman et al. zu Q3 beinhaltet keine inhaltliche Bewertung und war auch nicht zur Überarbeitung der Lehrinhalte konzipiert [7]. Unsere Analyse beschränkt sich auf den Bereich Gesundheitsökonomie des Querschnittsbereichs Q3, weil die beiden anderen Bereiche des Q3, Gesundheitssystem und Öffentliches Gesundheitswesen, durch die Versorgungsstrukturen definiert sind. Die Ergebnisse bestätigen eine hohe Varianz des Faches Gesundheitsökonomie in Umfang und Inhalt. Auch die sehr unterschiedliche Zuordnung des Q3 zu bestehenden Lehrstühlen oder Einrichtungen erklären, weshalb dem neuen Fach an den Universitäten unterschiedliche Konzepte zugrunde liegen.

Die geringe Teilnahme der Studenten an der Befragung (24%) entspricht auch der geringen Annahme des Vorlesungsangebots an unserer Universität und reflektiert die Bedeutung, die diesem Fach aus Sicht der Studenten beigemessen wird. Dieses Urteil ist wegen

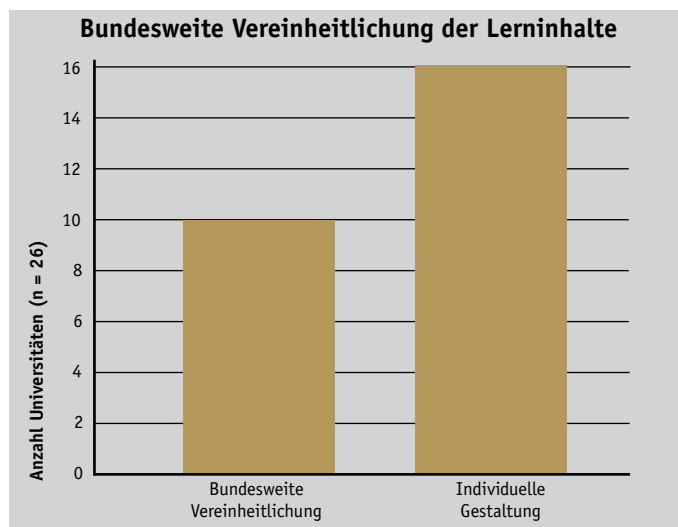


Abb. 1: Würden Sie eine bundesweite Vereinheitlichung der Lerninhalte des Faches bevorzugen oder sollte die Gestaltung der Lernziele im Fach Gesundheitsökonomie weiterhin den einzelnen Universitäten überlassen werden? Fragebogen Universitäten, Frage 7.

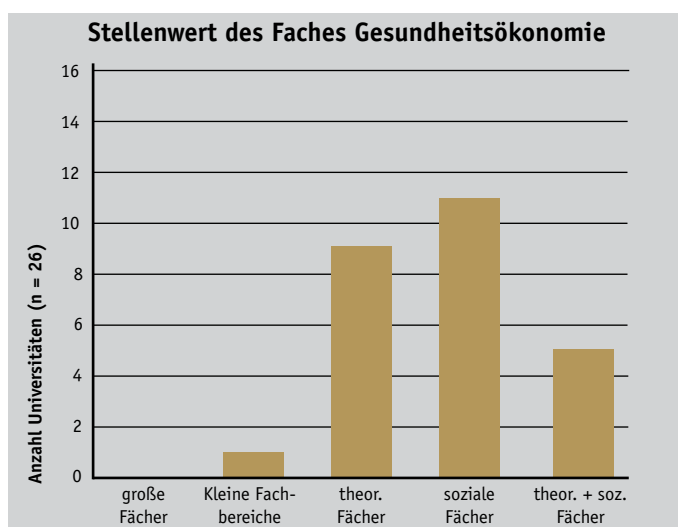


Abb. 2: Wie schätzen Sie den Stellenwert des Faches Gesundheitsökonomie im Vergleich mit anderen Fächern innerhalb der medizinischen Ausbildung ein? Fragebogen Universitäten, Frage 8.

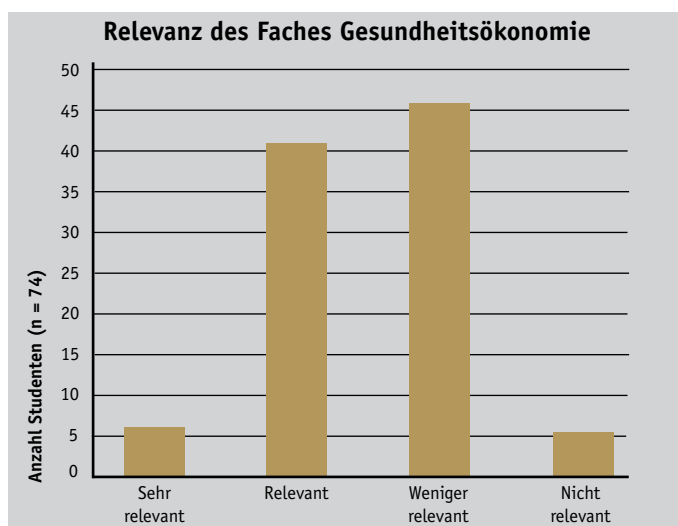


Abb. 3: Wie relevant schätzen Sie das Fach Gesundheitsökonomie für Ihre medizinische Ausbildung ein? Fragebogen Studenten, Frage 4.

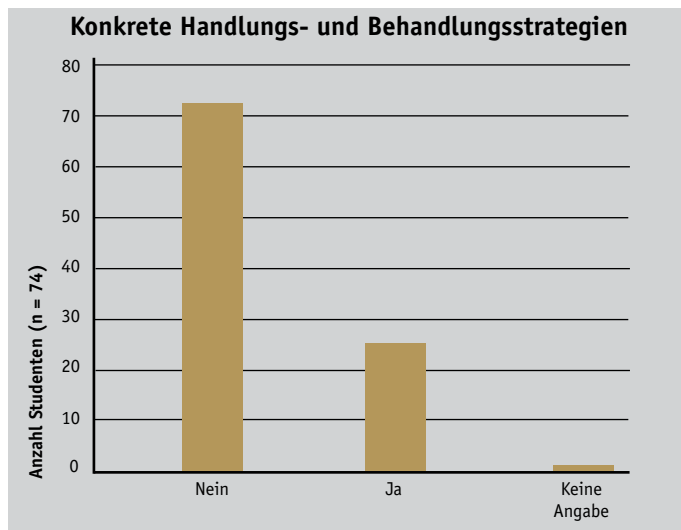


Abb. 4: Können Sie aus dem vermittelten Lehrinhalt konkrete Handlungs- und Behandlungsstrategien für Ihren zukünftigen Arbeitsalltag ableiten? Fragebogen Studenten, Frage 12.

der erheblichen inhaltlichen Unterschiede des Fachs nicht auf andere Universitäten übertragbar. Vergleichbar sind lediglich die Aussagen der Dozenten, die im Rahmen dieses Projekts das Lehrangebot ihrer Universitäten beschrieben haben.

Durch die zunehmende Bedeutung wirtschaftlicher Aspekte im Gesundheitswesen wurde bei vielen Kollegen die Notwendigkeit gesehen, sich mit betriebswirtschaftlichen Aspekten der Gesundheitsversorgung auseinanderzusetzen. Ein Betriebswirt wird die Risiken von Screening-Ergebnissen, die Treffsicherheit von diagnostischen

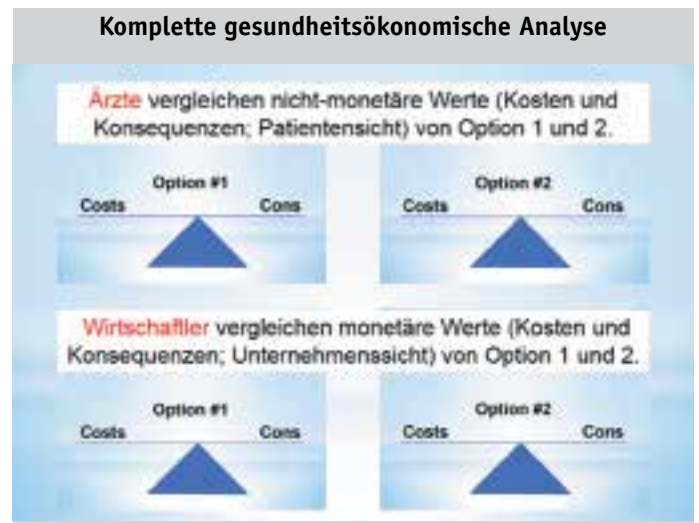


Abb. 5: Eine komplette gesundheitsökonomische Analyse beinhaltet die Abwägungen aus ärztlicher und wirtschaftswissenschaftlicher Perspektiven. Beide Experten wägen jeweils den Aufwand und Ertrag von zwei oder mehr Handlungsmöglichkeiten gegeneinander ab (Eigene Darstellung).

Tests und Wahrscheinlichkeit einer Heilung oder eines palliativen Therapie-Erfolges immer nur laienhaft beurteilen können. Das Wissen um die medizinischen Grundlagen setzen wir beim Arzt voraus. Darüber hinaus muss der Arzt in der Lage sein, Kosten und Konsequenzen medizinischer Entscheidungen gegeneinander abzuwägen. Dabei muss klar sein, dass es nicht um monetäre Einheiten, sondern um Werte geht.

In Abb. 5 ist dargestellt, dass sich die professionellen Beiträge der Betriebswirte und Ärzte deutlich unterscheiden.

Literatur

- Claus S: Ökonomisierung der Krankenversorgung. Schon für Studierende prägend. Deutsches Ärzteblatt 110: 178 (2013)
- Brennecke et al. Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention – Sozialmedizinischer Stoffkatalog für die ärztliche Appo von 27.06.2002. Gesundheitswesen 2006;68:48-64.
- Stößel U, Trotschke J. v. Medizinische Fakultät Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Lernzielkatalog für das Fach Gesundheitsökonomie, Gesundheitssystem, Öffentliche Gesundheitspflege (Querschnittsbereich 3). www.medizinstudium.uni-freiburg.de/lehrende/Lernzielkataloge/qb_gesundhoekon.pdf (2006) (01.09.2014)
- Trotschke J.v, Stößel U. Gesundheitsökonomie, Gesundheitssystem, öffentliche Gesundheitspflege. 2. Auflage; Huber, 2012
- Lauterbach KW, Stock S, Brunner B. Gesundheitsökonomie. Lehrbuch für Mediziner und andere Gesundheitsberufe. 2.Auflage; Huber 2009
- Roeder N, Hensen P. Gesundheitsökonomie, Gesundheitssystem und öffentliche Gesundheitspflege. Ein praxisorientiertes Kurzlehrbuch. Köln: Deutscher Ärzteverlag, 2009.
- Behmann M, Brandes I, Walter U, Die Lehre im Querschnittsbereich „Gesundheitsökonomie, Gesundheitssystem, Öffentliche Gesundheitspflege“ an den medizinischen Fakultäten in Deutschland. Gesundheitswesen 2012; 74: 435-441
- Gray JAM. Evidence based policy making Is about taking decisions based on evidence and the needs and values of the population. BMJ 2004;329:988-989
- Porzolt F, Kaplan RM (eds.) Optimizing Health – Improving the Value of Healthcare Delivery. Springer, New York, 2006, pp 1-313. ISBN 0-387-33920-5
- Porzolt F, Jauch K-W. Alltagsstauglichkeit nicht angesprochen. Ein Diskussionsbeitrag zum Aufsatz von Lange et al. Dtsch Ärzteblatt 2018; im Druck
- Thielscher C. Organisation, Planung und Steuerung in der Medizin. Gegen Fremdbestimmung und Deprofessionalisierung. Dtsch Ärztebl 2016;113:A 1485-1488
- Cochrane AL. Effectiveness and Efficiency: random reflections on Health Services. London: Nuffield Provincial Hospitals Trust, 1972. Reviewed in BMJ 2004;328:529, doi:10.1136/bmj.328.7438.529
- Bauer K, Porzolt F, Henne-Bruns D. Validity of the MAGIC study: Sufficient for Recommendations? Hepatogastroenterology 2013;60: 1822-1824
- Kaplan RM, Irvin VL. Likelihood of Null Effects of Large NHLBI Clinical Trials Has Increased over Time. PLoS One. 2015;10:e0132382. doi: 10.1371/journal.pone.0132382. eCollection 2015.
- Rosati P, Porzolt F, Ricciotti G, Testa G, Inglese R, Giustini F, Fiscarelli E, Zazza M, Carlino C, Balassone V, Fiorito R, D'Amico R. Major discrepancies between what clinical trial registries record and paediatric randomised controlled trials publish. Trials 2016;17:430. DOI: 10.1186/s13063-016-1551-6.
- Correia LC, Latado A, Porzolt F. Liraglutide and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes. N Engl J Med 2016;375:1797-99. DOI: 10.1056/NEJMc161128
- Porzolt F, Braubach P, Flurschütz PI, Göller A, Sailer MB, Weiss M, Wyrer P. Medical Students Help Avoid the Expert Bias in Medicine. Creative Education 2012;3:1115-1121 doi:10.4236/ce.2012.326167
- Rosati P, Ciampalini P, Grossi A, Giovannelli L, Giustini F, Inglese R, Fiscarelli E, Castellano C, Mazziotta MRM, Gentile S, Giampaolo R, Porzolt F. An alternate evaluation of evidence: results from a CASP workshop. In Sharek PJ, Bergman D, Ducharme FM. Beclomethasone for asthma in children: effects on linear growth. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 3. Art. No.: CD001282. DOI: 10.1002/14651858.CD001282. Issue 9, 2011, pag 21-22
- Rosati P, Porzolt F. A practical educational tool for teaching child-care hospital professionals attending evidence-based practice courses for continuing medical education to appraise internal validity in systematic reviews. J Eval Clin Pract. 2013; 4:648-652. doi: 10.1111/j.1365-2753.2012.01889.x.
- Ioannidis JPA. Why most published research findings are false. PLoS Med 2005;2: e124. DOI: 10.1371/journal.pmed.0020124
- Allison DB, Brown AW, Brandon JG, Kaiser KA. A tragedy of errors. Mistakes in peer-reviewed papers are easy to find but hard to fix. Nature 2016;530: 27-29.
- Porzolt F (Hrsg). Grundlagen der Klinischen Ökonomik. Schriftenreihe PVS Verband Band 11, 1.Auflage. Berlin 2011, pp 1-270. ISBN978-3-9809893-9-8
- Porzolt F, Rocha NG, Toledo-Arruda AC, Thomaz TG, Moraes C, Bessa-Guerra TR, Leão M, Migowski A, Araujo de Silva AR, Weiss C. Efficacy and Effectiveness Trials Have Different Goals, Use Different Tools, and Generate Different Messages. Pragmatic and Observational Research 2015;6:47-54. DOI http://dx.doi.org/10.2147/POR.S89946.
- Porzolt F. Clinical Economics – It is about Values not about Money [Editorial]. Brazil J Medicine Human Health 2016;4 (3). DOI: http://dx.doi.org/10.17267/2317-3386bjmh.v4i3.1052

Möglichkeiten der Gestaltung

Die Kernaussage, die den angehenden Ärzten zu vermitteln ist, betrifft die notwendige Abwägung von „Aufwand“ und „Ertrag“ oder von „Kosten“ und „Konsequenzen“ verschiedener Handlungsmöglichkeiten. In Abb. 5 ist dargestellt, dass es sich dabei um zwei Abwägungen handelt. Die erste dieser beiden (ökonomischen) Abwägungen entspricht einer ärztlichen Aufgabe. Der Arzt – und kein anderer Akteur des Systems – hat darauf zu achten, dass der medizinische Aufwand, d.h. die Belastungen und Risiken, die dem Patienten zugemutet werden, gegenüber dem Ertrag, d.h. dem realistisch erreichbaren Versorgungsziel oder dem erzielten gesundheitlichen Mehrwert, ausgeglichen ist. Diese Entscheidung hat zunächst nichts mit Geld zu tun. Es handelt sich um eine Abwägung von Werten.

Wissenschaftliche Evidenz ist zweifellos die Grundlage jeder Entscheidung. Letztlich fließen aber zusätzliche Aspekte, z.B. Wertvorstellungen, in den Entscheidungsprozess ein [8]. Jeder erfahrene Arzt kann diese Abwägung von Werten (!) intuitiv und treffsicher vornehmen, ohne die gewonnenen QALYS (qualitätsbezogenen Lebensjahre) oder andere Indikatoren berechnen zu müssen.

Die zweite dieser Abwägungen entspricht einer betriebswirtschaftlichen Aufgabe. Diese Aufgabe sollte einer/m Betriebswirtin übertragen werden. Sie/Er hat darauf zu achten, dass der monetäre Aufwand, d.h. die Belastungen und Risiken, die dem Unternehmen zugemutet werden, gegenüber dem Ertrag d.h. hier zusammen mit den erzielbaren Einnahmen, eine ausgewogene Bilanz ergeben. Diese Entscheidung betrifft die monetären Kosten. In Abb. 1 ist dargestellt, dass die ärztlichen und die betriebswirtschaftlichen Abwägungen miteinander abzugleichen sind und zusammen das wirtschaftliche Überleben des Unternehmens bestimmen werden.

Ein zweites Problem betrifft die Alltagstauglichkeit der verfügbaren Outcome-Daten. Die Leistungserbringer werden in absehbarer Zukunft nicht umhinkommen, im Rahmen der Versorgungsforschung zwei Ziele zu dokumentieren: Die unter Alltagsbedingungen erwarteten Versorgungsziele sind aus Ergebnissen abzuleiten, die unter idealtypischen Bedingungen einer experimentellen Studie, einem Randomized Controlled Trials (RCT), erhoben wurden (efficacy). Im Gegensatz dazu sind die unter Alltagsbedingungen tatsächlich erreichbaren Ergebnisse (effectiveness) in einer nicht-experimentellen aber kontrollierten Beobachtungsstudie, einem Pragmatic Controlled Trial (PCT) zu beschreiben, das unter Alltagsbedingungen durchgeführt wird. Die Unterschiede der beiden Bedingungen und Methoden, RCT und PCT wurden einander gegenübergestellt [9] und in einer aktuellen Stellungnahme kürzlich betont [10]. Die Forderung nach dieser Unterscheidung wurde kürzlich im Deutschen Ärzteblatt artikuliert [11]. Unter dem Titel „Organisation, Planung und Steuerung in der Medizin. Gegen Fremdbestimmung und Deprofessionalisierung“ wurden die Einstellung, die Fähigkeiten und das Wissen eingefordert, die im Querschnittsbeirich Q3 vermittelt werden können.

Begründung für die mögliche Gestaltung

Den Unterschied zwischen Ergebnissen unter Idealbedingungen (efficacy) und den Versorgungsergebnissen unter Alltagsbedingungen (effectiveness) zweifelt zwar niemand an, es beachtet ihn bisher aber auch kaum jemand, obwohl Archie Cochrane bereits vor 40 Jahren auf die Bedeutung dieses Unterschiedes hingewiesen hat:

„Between measurements based on RCT and benefit . . . in the community there is a gulf which has been much underestimated“

[12].

Bis heute ist es internationaler Standard, die Leitlinien und ärztlichen Handlungsempfehlungen bevorzugt an Studien zu orientieren, die unter Idealbedingungen durchgeführt wurden. Es ist Aufgabe der Kollegen, welche die Inhalte der medizinischen Ausbildung definieren, die aktuelle Orientierung am Goldstandard der RCT zu hinterfragen.

Die Skepsis erfahrener Praktiker an den Ergebnissen mancher bedeutenden klinischen Studien sollte uns aufhorchen lassen. Wenn zudem im Nachhinein handwerkliche Fehler in diesen Studien nachgewiesen werden [13], sollten die Anwender dieser Ergebnisse über diese neuen Erkenntnisse informiert werden. Die Berichte über handwerklicher Fehler in klinischen Studien nehmen seit einigen Jahren in der Literatur deutlich zu. Seit dem Jahr 2000, als eine Dokumentation der Ziele großer Studien (direkte Kosten > \$ 500.000/Jahr) gefordert wurde [ClinicalTrials.gov], hat sich der Anteil der Studien mit positivem Ergebnis von 57% auf 8% reduziert [14]. Eine Analyse von 20 pädiatrischen Studien zeigte, dass in 19 dieser Studien, die geplanten Fragestellungen der Studie mit den publizierten Antworten nicht übereinstimmten [15]. Diese bedeutenden Unterschiede bleiben dem Leser verborgen, der wissenschaftliche Berichte als Informationsquelle nutzt, ohne die Validität dieser Berichte zu prüfen. Nur selten lassen sich schwer verständliche Aussagen bereits in einer Publikation erkennen. Ein Beispiel dafür ist die „Nicht-Unterlegenheit einer neuen Therapie gegenüber Placebo“ [16].

Durch die Entwicklung und Anwendung von Instrumenten zur Bewertung der Validität von RCT [17] und von systematischen Übersichtsarbeiten [18, 19] wurden Fehler aufgedeckt, die eine Begründung von Handlungsempfehlungen mit diesen Dokumenten in Frage stellen. Die erheblichen Variationen, die durch den Vergleich internationaler Leitlinien an den Beispielen Ösophagus-Carcinom, Magen-Carcinom, Pankreas-Carcinom und Kolon-Carcinom im Rahmen von vier Dissertationsarbeiten beobachtet wurden, deuten ebenfalls auf die Notwendigkeit hin, die Alltagstauglichkeit dieser Empfehlungen zu bestätigen bevor sie als Versorgungsempfehlung publiziert werden. Bei den berichteten Problemen handelt es sich nicht um Ausnahmen [20]. Die Ursachen dieser Probleme beruhen auf verschiedenen Interessenskonflikten und sind deshalb schwer zu kontrollieren. Als Beispiel seien die von einigen wissenschaftlichen Zeitschriften geforderten, kaum finanzierbaren Gebühren für Fehlerkorrekturen in publizierten Arbeiten genannt [21]. Die Verwendung von Forschungsmitteln für diese Forderung wird manche Autoren davon abhalten, Korrekturmeldungen zu publizieren.

Unsere Arbeitsgruppe hat die Aufgabe, das „Efficacy-Effectiveness-Gap“ zu überwinden, vor 10 Jahren aufgegriffen [22]. Als Ergebnis dieser Kooperation mit verschiedenen Arbeitsgruppen wurde kürzlich die Methode des Pragmatic Controlled Trials (PCT) publiziert [23], die ohne Randomisation eine vergleichende Beschreibung von Effekten unter Alltagsbedingungen zulässt. Das PCT unterscheidet sich vom RCT anhand von acht Kriterien.

Durch die evidenz-basierte Unterscheidung von RCT (efficacy studies) und PCT (effectiveness studies) lässt sich zeigen, dass die ausschließliche Fokussierung der Klinischen Forschung auf Randomisierte Kontrollierte Studien (RCT) auf die falsche Fährte führt:

- RCT sind nicht ersetzbar, wenn die „efficacy“, der Effekt einer Intervention unter störungsfreien Idealbedingungen, nachzuweisen ist,
- RCT können keine Aussage machen zu den Effekten dieser Interventionen unter Alltagsbedingungen,

- RCT können weder Über- noch Unterversorgung unter Idealbedingungen nachweisen [10].

Empfehlungen zur wirtschaftlichen, angemessenen, nützlichen und zweckmäßigen Versorgung lassen sich nur durch Daten begründen, welche die tatsächlich erreichbaren Effekte unter Alltagsbedingungen beschreiben. Diese Arbeiten sollen Medizinstudenten und ärztliche Kollegen motivieren, die Klinische Ökonomik als neues Ausbildungsfach zu diskutieren, um zu bestätigen, dass Ärzte ihre Entscheidungen primär an Werten und erst sekundär an den Kosten zu orientieren haben [24]. <<

Danksagung

Die vorliegende Analyse beruht auf den Informationen, die wir von den für das Querschnittsbereich Q3 verantwortlichen Dozenten erhalten haben. Für diese Kooperation möchten wir uns bedanken bei: Dr. A. Konnopka, Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf, Prof. Dr. med. Dennis Nowak, Ludwig-Maximilians-Universität München, Dr. Christian Krauth, Medizinische Hochschule Hannover, Prof. Dr. Stephanie Stock, Universitätsklinikum Köln, Dr. Ulrich Stößel, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Dr. Astrid Fink, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Prof. Dr. A. Icks, Heinrich Heine-Universität Düsseldorf, Prof. Dr. M. Jünger, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Prof. Dr. Barbara Gärtner, Universitätsklinikum des Saarlandes, Prof. Dr. h.c. mult. Jan D. A. Groneberg, Universität Frankfurt, Prof. Dr. Stefan Wagenpfeil, Technische Universität München, aktuell Uni Saarland, Prof. Dr. Klaus Schmid, Universität Erlangen-Nürnberg, Prof. Dr. Michael Hartmann, Universitätsklinikum Jena, PD Dr. Annika Waldmann, Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie, Universität zu Lübeck und den Kollegen, die nicht namentlich erwähnt werden wollten. Ebenso danken wir den Ulmer Studenten, die an der Befragung teilgenommen haben.

Autorenerklärung

Es liegen keine Konflikte vor.

Zitationshinweis

Porzsolt, F., Bitzhenner, A., Wasem, J.: „Eine kritische Analyse des Querschnittsbereichs Q3 im Studium der Humanmedizin und Empfehlungen zu dessen Optimierung“, in: „Monitor Versorgungsforschung“ (03/18), S. 65-70, doi: 10.24945/MVF.0318.1866-0533.2084

Critical Analysis of the Teaching Area Q3 of Medical Education in Germany and Recommendations for Optimization

Introduction: Medical education in Germany includes core disciplines such as internal medicine and surgery and so-called Q-disciplines that include several similar fields of medicine. The Q3 discipline includes information on international health care systems, public health services in Germany, and health economy. The definition of the contents of these three areas is up to the individual medical faculties. The aim of this contribution is to describe the diversity of the Q3-teaching programs offered by different universities, the perceptions of medical students, and of teachers. Finally we describe and justify recommendations for the re-organization of the Q3-discipline in Germany.

Methods: Two simple questionnaires were used to retrieve the structures and contents of the teaching programs and the subjective perceptions of these programs by teachers and students. Teachers from 26 of the 37 invited universities and 74 (24%) of the medical students University of Ulm returned completed questionnaires.

Results: The definition and conduct of the teaching program in health economy [HE] is in Germany defined and offered by 21 different institutions at 26 universities. HE is mainly offered as traditional lecture with considerable differences in content and extent. On average 59 topics or core themes are offered in 1.8 weekly teaching hours over a period of 16 weeks. This discipline is offered in the third or later years of the six year medical education and is concluded by a written exam. The harmonization of the teaching program is advocated by 40% of the universities. The student's feedback confirms poor participation in the lectures, variable clinical relevance of the offered teaching program, and a low applicability in daily clinical practice.

Conclusions: Our analysis suggest to adapt the content of Q3 to highly specific objectives of medical education. The objectives of the education should be adapted to the health problems that have to be solved. We strongly recommend to differentiate two perspectives of health economy the perspective of the doctor/patient (CLINICAL ECONOMICS; CE) and of the economist/manager (HEALTH ECONOMICS; HE). CE balances what a patient has to give and s/he will get back while HE balances what the manager has to give up and s/he will get back.

Keywords

Medical Education, Health Economy, Clinical Economics, Objectives of Medical Education, Aims of Medical Education, Economy from the perspectives of doctors/patients, Economy from the perspectives of economists/managers,

Prof. Dr. med. Franz Porzsolt

wurde am Ontario Cancer Institute in Toronto/ONT, an der Philipps-Universität Marburg und an der Universität Ulm ausgebildet. Er hat für die Entwicklung des Fachs „Klinische Ökonomik“ (Nutzen von Gesundheitsleistungen aus Sicht des Patienten und der Solidargemeinschaft) im Jahr 2012 den Deutschen IQ-Preis erhalten. 2013 hat er den wissenschaftlichen Verein „Institute of Clinical Economics (ICE) e.V. gegründet. Kontakt: mindset@clinical-economics.com



Dr. med. Annelie Bitzhenner

ist Assistenzärztin in der Anästhesiologie am Klinikum Nürnberg. Sie hat ihr Medizinstudium an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf mit ihrer Promotion zum Thema „Analyse des Querschnittsbereichs Q3 im Studium der Humanmedizin“ an der Universität Ulm abgeschlossen.

Kontakt: Annelie.Bitzhenner@web.de



Prof. Dr. rer. pol. Jürgen Wasem

Studium der Wirtschaftswissenschaften sowie Politikwissenschaft und Sozialpolitik an der Pennsylvania State University, der University of Sussex und der Universität Köln. Er hat seit 2003 den Lehrstuhl für Medizinmanagement an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Duisburg-Essen inne, ist zudem Vorsitzender der Schiedsstelle nach § 130b SGB V und Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats beim BVA. Kontakt: Juergen.Wasem@uni-due.de

