

"Der klinische Fall"

Gemeinsame klinische Ausbildung für Medizinstudenten aus dem klinischen und dem vorklinischen Studienabschnitt

Markus Gulich und Guido Adler

Zusammenfassung

Es wird eine experimentelle Unterrichtsveranstaltung für Medizinstudenten im vorklinischen und klinischen Studienabschnitt beschrieben, die die wesentlichen Punkte aller neueren Reformvorschläge des Medizinstudiums in einer kleineren Gruppe von Studenten umsetzt, vor allem Kleingruppenarbeit, Aufhebung der Trennung von Vorklinik und Klinik, problemorientiertes Lernen und frühzeitige Patientenkontakte. Je ein(e) Student(in) aus der Vorklinik und aus der Klinik untersuchten zusammen Patienten und stellten den Fall der Gruppe im eigentlichen Seminar einige Tage später vor. Die Studenten sollten an einzelnen Fällen in Anamneseerhebung, Untersuchungstechniken, Differentialdiagnostik und Patientenführung in der Inneren Medizin geschult werden. Besonderer Wert wurde auf "aktives Lernen" der Studenten gelegt. Das Seminar wurde gut und konsequent besucht (Anwesenheitsquote 75,5%) und die Studenten konnten am Ende des Semesters die meisten besprochenen Kasuistiken im wesentlichen korrekt extemporieren, was für einen bleibenden Lernerfolg spricht. Der zeitliche Aufwand für die Betreuung des Seminars ist nicht unwesentlich, aber vertretbar. Das Seminar wird in dieser Form an der Medizinischen Universitätsklinik Ulm fortgeführt.

Summary

In this paper we describe an experimental course for medical students from the preclinical and the clinical parts of the curriculum. Many issues of reformed curricula for medical education are introduced for a small group of

students, especially small group learning, bridging the gap between preclinical and clinical education, problem-based learning and early contact with patients. One participant each from the preclinical and the clinical years together examined a patient and presented the case to the whole group in a seminar a few days later. Working with real cases, the students were trained in history taking, physical examination, differential diagnosis and patient care in Internal Medicine. High emphasis was put on active learning of the students. Students attended the non-compulsory seminar to a very high degree (rate of attendance 75,5%) and at the end of the semester they were able to remember and describe most of the cases correctly, which was interpreted as a good result of the learning process. The conduction of the course is time-consuming, but to an acceptable degree. It will be continued in the Department of Internal Medicine in the same manner.

1. Einleitung

Ausgehend vom Konzept des problemorientierten Unterrichts und der Fallmethode, wie sie von Renschler mehrfach beschrieben wurde, und den sehr guten Erfahrungen, die eine große Zahl europäischer und vor allem nordamerikanischer Universitäten mit problemorientierten Curricula gemacht haben (Barrows & Tamblyn 1980, Gulich 1992, Neufeld et al. 1989, Nooman et al. 1990, Pauli 1984, Renschler 1987, Schmidt et al. 1989, Tosteson 1979, 1990), wurde an der Medizinischen Klinik der Universität Ulm ein Pilotversuch zu Machbarkeit, Aufwand, Akzeptanz und Erfolg einer problemori-

entierten klinischen Unterrichtsveranstaltung durchgeführt. Entsprechend den Überlegungen, die seit einigen Jahren hierzulande zur Reform des Medizinstudiums gemacht werden (Arbeitskreis Mediziner Ausbildung 1989, Wirsching 1988) sollte hierbei vor allem Wert gelegt werden auf:

- Aufhebung der Trennung von vorklinischer und klinischer Ausbildung
- Unterstützung aktiven Lernens
- Betonung paradigmatischen Lernens vor systematischem Lernen
- Verknüpfung klinischer und naturwissenschaftlicher Sachverhalte am konkreten Fall
- Kleingruppenunterricht.

2. Design der Seminarveranstaltung "Der klinische Fall"

Das Seminar "Der klinische Fall" wurde als fakultative, gemeinsame Lehrveranstaltung für Studenten der vorklinischen Semester und des zweiten klinischen Studienabschnitts angeboten. Jeweils ein(e) Student(in) aus Vorklinik und Klinik gingen einige Tage vor dem jeweiligen Seminartermin in Begleitung des betreuenden Assistenten zu einem stationären Patienten, erhoben Anamnese, führten eine klinische Untersuchung durch und besprachen anschließend den Fall. In den Tagen bis zum Seminar sollte der Fall von den Studenten an Hand von Literatur vertieft werden. Während des eigentlichen Seminars wurde nach einem standardisierten Ablauf vorgegangen: Diejenigen Studenten, die den Patienten untersucht hatten, referierten die Anamnese des Patienten bis zum aktuellen Klinikaufenthalt. Anschließend wurden in einer ersten Diskussionsrunde Unklarheiten (z.B. in Bezug auf Terminologie) in der Gruppe ausgeräumt, Rückfragen beantwortet und erste Hypothesen zu Art und Schwere der Erkrankung des Patienten aufgestellt und dokumentiert. Außerdem wurden Fragestellungen bezüglich der körperlichen Untersuchung formuliert ("Worauf muß ich in diesem Fall ganz besonders achten?").

Die Ergebnisse der klinischen Untersuchung wurden von den "Untersuchungsstudenten" anschließend referiert, die aufgetretenen Fragestellungen soweit möglich beantwortet und die Hypothesenliste modifiziert, ergänzt und gewichtet. In der nächsten Phase des Seminars konnten die Teilnehmer technische und/oder Laboruntersuchungen anfordern und begründen und in ihrer speziellen, auf den Fall bezogenen Wertigkeit diskutieren. Die Ergebnisse der Untersuchungen wurden durch die Originalkrankenakten belegt.

In der letzten Phase des Seminars wurde der besprochene Fall zusammengefaßt und vom Seminarleiter auf wichtige, zentrale Punkte hingewiesen bzw. Originalliteratur zum Krankheitsbild an die Seminarteilnehmer ausgegeben. Wichtig für die erfolgreiche Durchführung des Seminars ist die Betonung der aktiven Lernhaltung der beteiligten Studenten. Sie ist häufig nur durch eine Zurücknahme der Aktivität des Seminarleiters zu gewährleisten, u.U. sogar um den Preis einer momentan scheinbar geringeren Effektivität des Diskussionsprozesses. D.h. der Seminarleiter sollte den Verlauf der Diskussion möglichst wenig beeinflussen, da die Studenten sonst sehr leicht in eine passive Haltung geraten und sich den Fall vom Seminarleiter demonstrieren lassen, anstatt selbst aktiv die Fragestellungen des Falls und mögliche Lösungen hierzu zu bearbeiten. Ausdrücklich unterstützt wurde die fallbezogene Arbeit mit Lehrbüchern auch während des Seminars.

3. Durchführung im Wintersemester 1991/92

Im Wintersemester 1991/92 waren zum "klinischen Fall" 14 Studenten eingetragen, je 7 Student(inn)en aus den vorklinischen Semestern (einer aus dem ersten, fünf aus dem dritten, einer aus dem fünften Studiensemester) sowie aus den Semestern des zweiten klinischen Studienabschnitts (drei aus dem siebten, vier aus dem neunten Semester). Für das ganze Semester waren 14 Termine (= 14 Kasuistiken) anberaumt. Im Mittel waren bei den Seminaren

10,6 Studenten (75,5%) anwesend, was für eine fakultative Unterrichtsveranstaltung, die mit Pflichtveranstaltungen und Prüfungen konkurriert, sicherlich ein hoher Anteil ist. Die bearbeiteten Fälle decken weite Bereiche der allgemeinen Inneren Medizin ab, eine Zusammenstellung der im Seminar bearbeiteten Fälle zeigt Tabelle 1.

In der letzten Seminarstunde wurden die beteiligten Studenten im Rahmen einer evaluativen Befragung unvorbereitet gebeten, Angaben zu den im Seminar besprochenen Fällen zu ma-

Tabelle 1: Patienten, deren Kasuistiken im WS 1991/92 im Seminar "Der klinische Fall" bearbeitet wurden			
Patient	Geschl.	Alter	Diagnose
H.	m	57	Post-Infarkt Angina pectoris
U.	w	78	3-Etagen-Beinvenen-Thrombose
H.	w	47	Spontanpneumothorax, 4. Rezidiv
T.	m	28	Akute myeloische Leukämie
B.	m	62	Salmonellen-Enteritis
St.	w	86	Multimorbidität (hypertensive Krise, Herzinsuffizienz, Diabetes mellitus Typ II mit Spätsyndrom, Polyarthrose, Hyperlipidämie)
M.	w	63	Aortenklappenstenose
St.	m	67	Pneumonie
P.	m	51	Hepatitis B
M.	m	59	Bronchial-Karzinom
H.	m	67	Asthma bronchiale
Sch.	m	57	Endokarditis, Sepsis
K.	w	17	Anorexia nervosa
U.	m	70	Rechtshirniger Apoplex

chen. Zehn auswertbare Listen enthielten im Mittel 8,6 im wesentlichen richtig wiedergegebene Kasuistiken (Altersgruppe, Geschlecht, führende Diagnose), wobei die Studenten des klinischen Ausbildungsabschnitts im Mittel 9,2 richtige Angaben machen konnten, die Studenten der Vorklinik 7,8.

Alle beteiligten Studenten gaben an, daß ihnen die Seminarveranstaltung "sehr viel" oder "viel" Spaß gemacht habe, und daß sie der Meinung seien, "viel" für das Studium, und "sehr viel" für ihren späteren Beruf gelernt zu haben. Im Durchschnitt haben die Studenten jede bespro-

chene Kasuistik nach eigenen Angaben ca. ½ Stunde nachbereitet. Unter 16 vorgegebenen Stichworten gaben die Studenten an, besonders von "Allgemeinen Überlegungen", "Differentialdiagnose", "Zusammenhänge erkennen" und "Anamneseerhebung" profitiert zu haben. Alle zum Abschluß befragten Studenten würden "einem Freund unbedingt empfehlen, am Seminar 'Der klinische Fall' teilzunehmen". Im Schnitt schätzten die beteiligten Studenten "Den klinischen Fall" als besser als über 90% aller Unterrichtsveranstaltungen ein. Das Niveau der Seminare wurde von den Studenten in der Tendenz als "richtig" bis "eher zu hoch" eingestuft.

Die Durchführung des Seminars mit Studenten aus Klinik und Vorklinik hat sich als sehr günstig erwiesen. Der aktive Diskussionsprozess wird durch die Rückfragen der Vorklinikstudenten sehr unterstützt, und es kann auf aktuelle Kenntnisse der Vorklinikstudenten in Physiologie und Anatomie zurückgegriffen werden. Auch die beteiligten Studenten schätzten diese Mischung als "sehr günstig" oder "eher günstig" ein, und antworteten in 9 von 10 Fällen auf die Frage, welche Gruppe von Studenten am meisten vom Seminar profitiert habe, mit "beide gleich".

Der Zeitaufwand für den betreuenden Assistenten betrug wöchentlich für den "Untersuchungstermin" (2 Studenten) ca. 1,5 Zeitstunden, für den eigentlichen Seminartermin zwei Zeitstunden.

Abschließend läßt sich sagen, daß die beschriebene Seminarveranstaltung eine sehr gut geeignete Unterrichtsform darstellt, eine begrenzte Anzahl von Studenten aus verschiedenen Studienabschnitten mit vertretbarem Aufwand an klinisches Denken und Fragestellungen von Differentialdiagnostik, Therapie und Patientenführung heranzuführen.

Die Seminarveranstaltung "Der klinische Fall" wird an der Medizinischen Universitätsklinik in der beschriebenen Form fortgeführt und weiterentwickelt.

Literatur

- Arbeitskreis Mediziner Ausbildung der Robert Bosch Stiftung (1989)** Das Arztbild der Zukunft. Bleicher: Gerlingen
- Barrows HS, Tamblyn RM (1980)** Problem Based Learning. An Approach to Medical Education. Springer: New York
- Gulich MS (1992)** Die medizinische Ausbildung an der Harvard Medical School - Was können deutsche Medizinische Hochschulen daraus lernen? MMW (im Druck)
- Neufeld VR, Woodward CA, MacLeod SM (1989)** The McMaster MD Program. A Case study of Renewal in Medical Education. Acad Med 64:423-432
- Nooman ZM, Schmidt HG, Ezzat ES (1990)** Innovation in Medical Education. An Evaluation of its Present Status. Springer: New York
- Pauli HG (1984)** Problemorientiertes Lernen in der ärztlichen Ausbildung. Med Ausbild 1: 4-10
- Renschler HE (1987)** Die Praxisphase im Medizinstudium. Springer: Berlin, Heidelberg
- Schmidt HG, Lipkin M, DeVries M (1989)** New Directions for Medical Education. Springer: New York
- Toateson DC (1979)** Learning in Medicine. NEJM 301:690-694
- Toateson DC (1990)** New Pathways in General Medical Education. NEJM 322:234-238
- Wirching M (1988)** 12 Thesen zur Reform der medizinischen Ausbildung. Dtsch Ärztebl 85:13-17

Dr. med. Markus S. Gulich
Abt. Innere Medizin III (Ärztl. Direktor: Prof Dr. H. Heimpel)
Medizinische Universitätsklinik Ulm
Robert-Koch-Straße 8
7900 Ulm/Donau

Prof. Dr. med. Guido Adler
Abt. Innere Medizin I (Ärztl. Direktor: Prof Dr. G. Adler)
Medizinische Unuversitätsklinik Ulm
Robert-Koch-Straße 8
7900 Ulm/Donau