

» Vier Jahre Kurs „Ärztliche Basisfertigkeiten“: Ein Erfahrungsbericht

Michaela Hölker¹, D. Breukelmann²

¹ Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten der Medizinischen Fakultät Münster

² Gerhard Domagk Institut für Pathologie, Medizinische Fakultät Münster

Zusammenfassung: Das Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten der Medizinischen Fakultät Münster (IfAS) hat einen 2wöchigen Kurs „Ärztliche Basisfertigkeiten“ entwickelt und seit dem Wintersemester 1993/94 als Pflichtveranstaltung in den Stundenplan im ersten klinischen Semester der Medizin studierenden der Universität Münster implementiert. Ziel der Kleingruppenveranstaltung unter Mitwirkung studentischer Tutoren und Simulationspatienten ist die Vermittlung grundlegender Kenntnisse im Bereich der ärztlichen Gesprächsführung und Anamneseerhebung, körperlichen Untersuchung sowie praktischer Fertigkeiten zur Vorbereitung auf den ersten Patientenkontakt.

Die Evaluation des Kursprogramms mit Hilfe von Selbstevaluationsfragebogen zeigte einen hochsignifikanten Sicherheitsgewinn in allen angesprochenen Unterrichtsinhalten sowie eine überaus hohe Zufriedenheit mit dem Kurs insgesamt.

Four Year Course in “Basic Medical Skills” – A Case Report: The Institute for Medical Education and Student Affairs (IfAS) has implemented a two-week course in basic clinical skills that has become an essential part of the curriculum of third year medical students at the University of Münster, Germany. The students are trained in groups of six under the guidance of student tutors and supervision of residents. The course goal is to prepare the students for their first clinical patient encounter. It comprises theoretical lessons and practical training in history taking and communication skills, physical examination and basic clinical skills (e.g. blood taking, urethral catheter, gastric tubes etc.), partly supported by the use of standardised patients.

Evaluation of this programme by student self-evaluation questionnaires indicated a very high degree of satisfaction with the course and an increase in confidence in all subjects taught.

“To study the phenomena of diseases without books is to sail an uncharted sea, while to study books without patients is not to go to the sea at all (Sir William Osler).”

Key words: Training course – Basic medical skills – Third-year study curriculum

Grundlagen

Grundlegende Reformen im Medizinstudium werden von verschiedenen Seiten gefordert. Immer wieder wird der mangelnde Praxisbezug, die Überfrachtung durch theoretische Stofffülle und eine zu geringe Vermittlung grundlegender ärztlicher Fertigkeiten berichtet (Murrhardter Kreis, 1995; Wissenschaftsrat, 1992; Habeck et al., 1993).

Noch immer ist aufgrund der Trennung von vorklinischen und klinischen Studienabschnitten kaum Gelegenheit zum direkten intensiven Patientenkontakt im Rahmen des vorrangig rein naturwissenschaftlich ausgerichteten Fächerkanons des vorklinischen Studienabschnittes. Erst der erste klinische Studienabschnitt sieht einen Schwerpunkt in der Vermittlung grundlegender klinisch-praktischer Fertigkeiten wie z.B. die Anamneseerhebung oder körperliche Untersuchungstechniken vor.

Da die ersten Patientenkontakte oftmals mit großer Unsicherheit und Unbeholfenheit von seiten der Studierenden geprägt sind, erschien es wünschenswert, eine Unterrichtsveranstaltung zu konzipieren, die sowohl inhaltlich und fachlich wie auch in psychosozialer Hinsicht auf die veränderten Anforderungen an die Studierenden nach Bestehen der ärztlichen Vorprüfung vorbereitet.

Aus diesen Überlegungen heraus wurde vom Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten der Medizinischen Fakultät Münster (IfAS), aufbauend aus den Erfahrungen des Münsteraner Modells der Kurs „Ärztliche Basisfertigkeiten“ entwickelt. Dieser ist seit dem Wintersemester 1993/94 als Pflichtveranstaltung in den ersten beiden Semesterwochen des ersten klinischen Semesters im Stundenplan der Medizin studierenden der Universität Münster implementiert.

Struktur

Die Inhalte des Kurses (Tab.1) gelten als essentiell für den Umgang mit Patienten und die späteren ärztlichen Tätigkeiten (Irby et al., 1991).

Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der praktischen Übung der genannten Fertigkeiten. Dies empfiehlt sich nicht zuletzt aufgrund der meist praktischen Natur der Kursinhalte.

Wesentliche Zielvorgabe war allerdings die Schaffung einer kontrollierten Lernumgebung mit praxisnahen Bedingungen

sowie eines einheitlichen Kurskonzeptes mit aufeinander abgestimmten, definierten Lernzielen.

Im Rahmen des Münsteraner Modells werden die Studierenden in Klinikgruppen mit derzeit max. sechs Kommilitonen aufgeteilt. Diese Gruppen bleiben idealerweise für den gesamten klinischen Studienabschnitt bestehen, so daß sie z.T. eine erhebliche soziale Bedeutung für die Studierenden erlangen.

Tutoren

Die ausgesprochen positiven Erfahrungen mit tutorenunterstützten Kursprogrammen (in Münster z.B. Anamnestikkurse, Einführung in die Klinische Medizin) führten dazu, jeder Kleingruppe einen studentischen Tutor aus einem höheren Semester zuzuordnen. Die Tutorentätigkeit im Rahmen des Kurses „Ärztliche Basisfertigkeiten“ erfordert neben umfassenden Kenntnissen der Themen des Kurses ein hohes Maß an persönlicher sozialer Kompetenz. Um die zukünftigen Tutoren optimal auf ihre Aufgaben vorzubereiten und einen erfolgreichen Kursablauf zu gewährleisten, wurde ein standardisiertes Trainingsprogramm entwickelt, das regelmäßig vor Semesterbeginn durchgeführt wird. Im Rahmen dieses einwöchigen, ganztägigen Trainingsseminars werden die Tutoren auf ihre soziale Rolle vorbereitet und intensiv in den Kursinhalten sowie pädagogisch-didaktischen Grundlagen geschult.

Der Tutor soll nicht als Fachexperte, sondern als Praxisanleiter eingesetzt werden, d.h. er unterstützt die Studierenden bei dem Prozeß der Problemerkennung und begleitet bei der Aufgabelösung (Murrhardter Kreis 1995). Die weitgehende Rollenkongruenz der studentischen Tutoren und ihrer Studiengruppe eliminiert Schwellenängste und stärkt die Motivation zum self-directed learning. Bei einem Dozenten lernt der Student eher aus einer Versagensangst heraus, im Gegensatz zu einem studentischem Tutor eher „Weil es eine gute Sache ist und gemeinsam Spaß macht“ (Steiger u. Rossi, 1997).

Im Rahmen des Kurses „Ärztliche Basisfertigkeiten“ fungieren die Tutoren im Bereich „Ärztliche Gesprächsführung und Anamneseerhebung“ als Gruppenleiter und Moderatoren. In den anderen beiden Kursteilen „Körperliche Untersuchung“ und „Praktische Fertigkeiten“ übernimmt ein erfahrener Kliniker die Kursleitung für in der Regel drei Klinikgruppen. Die zugeordneten Tutoren übernehmen die Rolle des Praxisanleiters für ihre Kleingruppe.

Praktische Übung

Um das Ziel der Praxisnähe zu erreichen, kann unmöglich auf die Übung am Menschen verzichtet werden. Im Rahmen der Kursteile „Körperliche Untersuchung“ und „Praktische Fertigkeiten“ wird hierzu, wann immer zumutbar, auf gegenseitiges Üben zurückgegriffen. In den übrigen Fällen (z. B. Legen transurethraler Blasenkateter) muß die Übung zumindest an geeigneten Phantomen sichergestellt sein. Einzelne Untersuchungsschritte können so wiederholt ausprobiert werden, ohne einen Patienten unnötig zu belasten. Die Studierenden begeben sich oftmals selbst in die Rolle des Patienten und können erfahren, wie Patient sein ist, z.B. während einer körperlichen Untersuchung oder während ein Kommilitone ihnen eine Venenverweilkanüle legt oder eine Magensonde schiebt. Sie lernen die Empfindungen und Bedürfnisse der künftigen Patienten in einer solchen Situation erkennen und können diese respektieren.

Simulationspatienten

Der Kursteil „Ärztliche Gesprächsführung und Anamneseerhebung“ entstand auf der Grundlage der durch Professor Habeck im Rahmen des Münsteraner Modells eingeführten Anamnestikkurse. Als Gesprächspartner wurden dort bereits sog. „Simulationspatienten“ eingesetzt, um eine realistische, aber kontrollierte Situation zur Übung von Anamnesegesprächen zu schaffen.

Ein Simulationspatient ist ein ganz „normaler Mensch“, der eine festgelegte Rolle spielt und dabei eine bestimmte Krankheit simuliert. Unsere Simulationspatienten stellen Krankheitsbilder wie z.B. eine akute Mittelohrentzündung, einen grippalen Infekt oder Kniegelenksbeschwerden dar, die in der primärärztlichen Versorgung häufig und typisch sind, aber in der Universitätsklinik selten gesehen werden.

Wesentlich ist aber, daß die Simulationspatienten auch im Bereich der Gesprächsführung und Anamneseerhebung einen systematisch konzipierten Ausbildungsprozeß ermöglichen. Der Schwierigkeitsgrad der Gespräche ist vorherbestimmbar und kann aufeinander aufbauen. Insbesondere die Möglichkeit auch affektiv belastete Themen wie z.B. die gynäkologische Anamnese anzusprechen, schafft für die Studierenden eine insgesamt außergewöhnliche Trainingsmöglichkeit ihrer Gesprächs- und Anamnesefähigkeiten.

Zusätzlich werden die Simulationspatienten in die Lage versetzt, nach Beendigung eines Anamnesegesprächs eine strukturierte Rückmeldung aus ihrer Sicht zu geben. Somit

ärztliche Gesprächsführung und Anamneseerhebung (GFA)	körperliche Untersuchung (GKU)	praktische Fertigkeiten (PraFe)
Anatomie der Anamnese	Untersuchung von Kopf/Hals	Blutentnahme
Technik des Interviews	Herz/Thorax	Injektionen/venöse Zugänge
Transparenz und Gesprächsorganisation	Abdomen	Magensonde/Blasenkateter
die umfassende Anamnese	Extremitäten/Bewegungsapparat	Wundversorgung/Verbände

Tab. 1 Inhalte des Kurses „Ärztliche Basisfertigkeiten“.

entsteht eine direkte Korrekturmöglichkeit während des Übungsprozesses. Erfahrungsgemäß ist oft gerade die Rückmeldung des Patienten Anlaß für Studierende, das eigene Verhalten kritisch zu hinterfragen.

Voraussetzungen, um Simulationspatient zu werden, sind nach Habeck (1984) ein bestimmtes Intelligenzniveau, Kommunikationsfähigkeit, ein rasches Reaktionsvermögen und die Teilnahme an einem Trainingsprogramm von ca. zwei bis drei Stunden Dauer. Diese Zeit deckt sich mit Barrows et Tamblin (1980), die für das erste Krankheitsbild drei einstündige Sitzungen, für weitere Krankheitsbilder nur eine Stunde oder weniger benötigten. Nach Sanson-Fisher et Poole (1980) ist die benötigte Trainingszeit geringer als der Zeitaufwand, um geeignete „echte“ Patienten auszuwählen, einzuweisen, Einverständnis zu bekommen und sicherzustellen, daß der Patient und Studierende sich treffen. Ein ausreichend großer Pool an Simulationspatienten sichert die Verfügbarkeit von Gesprächspartnern – je nach Semesterstärke werden in Münster zwischen 120 und 140 Patientenkontakte innerhalb von zwei Wochen benötigt.

Simulationspatienten können über Jahre hinweg eingesetzt werden, dies gewährleistet konstante Krankheitsbilder und gibt die Möglichkeit der Vergleichbarkeit einzelner Kurse und der Überprüfbarkeit der ärztlicher Kompetenz z.B. im Rahmen einer OSCE.

„Echte“ Patienten werden durch diese Konzeption entlastet und durch anfängliches ungeschicktes Verhalten der Studierenden nicht belästigt.

Das von uns entwickelte Kursprogramm legt definierte, aufeinander aufbauende Lerneinheiten in allen drei Kursteilen fest.

Arzt-Patienten-Kommunikation und ärztliche Gesprächsführung unter besonderer Berücksichtigung der Anamneseerhebung

Die Ausbildung eines Vertrauensverhältnisses und eine effektive Gesprächsführung sind wesentliche Grundlagen für das Zustandekommen einer kooperativen Arzt-Patienten-Beziehung (Ward u. Stein, 1975), sowohl unter den Gesichtspunkten von Compliance und Therapieerfolg wie auch unter ökonomischen Aspekten, denn der größte Teil der Diagnosefindung kann auf das ärztliche Anamnesegespräch rückgeführt werden (Hampton u. Harris 1975; Dahmer, 1988).

Die Ausbildung und Einübung kommunikativer Fertigkeiten ist mit diesem Kurs erstmalig formaler Bestandteil des Studiums in Münster.

Zu Beginn der Kursstunden werden zunächst theoretische Grundlagen der ärztlichen Gesprächsführung in der Studiengruppe erarbeitet. Diese Kenntnisse können im anschließenden Rollenspiel einer Anamneseerhebung unmittelbar in die Praxis umgesetzt werden. Während ein Studierender das Anamnesegespräch führt, beobachten die Kommilitonen den Gesprächsverlauf und die Wechselwirkung zwischen Interviewer und Simulationspatienten. Als wesentlicher Bestandteil des didaktischen Konzepts erhält der Interviewer ein systematisches Feedback von dem Simulationspatienten und aus seiner Studiengruppe.

Unter Anleitung des Tutors wird jedes Gespräch ausführlich nachbesprochen: Was beinhaltet eine vollständige Anamnese? Was ist förderliches und hinderliches Gesprächsverhalten? Wie wirkt es sich auf den Gesprächsverlauf aus? Wie beeinflusst die nonverbale Kommunikation das Gespräch? Diese Fragen werden anhand des Gespräches an konkreten Situationen gemeinsam erarbeitet.

Zu Beginn der klinischen Tätigkeit fällt es den Studierenden sehr schwer, ein Anamnesegespräch zu beginnen und zu beenden. Umgang und Verarbeitung von Emotionen, Fragen zum Intimbereich bzw. Sexualbereich oder der gynäkologischen Anamnese werden meist weggelassen (Batenburg u. Gerritsma, 1983). Die Konzeption des Kursteils erlaubt durch die Auswahl geeigneter Simulationspatienten die Herstellung definierter Voraussetzungen zur gezielten Bearbeitung entsprechender Gesprächssituationen.

Am Ende des Kurses sollte jeder Studierende die Inhalte und Systematik einer vollständigen allgemeinen Anamnese kennen und eingeübt haben.

Untersuchungsmethoden zur Durchführung einer systematischen körperlichen Untersuchung

Körperliche Untersuchungstechniken wie Inspektion, Perkussion, Palpation und Auskultation gehören zu den wesentlichen Ausbildungsinhalten des ersten Teils des klinischen Studienabschnitts im Medizinstudium.

In diesem Teil des Kurses „Ärztliche Basisfertigkeiten“ wird eine Systematik zur Untersuchung von Kopf/Hals, Herz/Thorax, Abdomen und Extremitäten/Bewegungsapparat erar-

Item	sehr %	überwiegend %	mäßig %	gering %	nicht %
Zufriedenheit mit dem Kursteil					
GFA	42,4	45,9	10,3	1,4	0,0
GKU	23,4	50,3	19,7	4,5	2,1
PraFe	31,7	14,6	17,2	2,8	0,0
Zeitpunkt im Studium richtig	46,1	34,5	14,6	2,1	2,5
Tutoren sind sehr gut vorbereitet	71,1	22,4	3,5	2,4	0,0

Tab. 2 Ergebnisse ausgewählter Items des Selbsteinschätzungsfragebogens zum Kurs.

beitet. Gleichzeitig sollen die Studierenden durch gegenseitige Untersuchung die Normalbefunde kennenlernen.

Praktische Fertigkeiten zur Durchführung einfacher diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen

Die praktischen Fertigkeiten sind in der 7. AO (1989) erstmals explizit als zu lehrend aufgeführt und in allen Verbesserungsvorschlägen (Murrhardter Kreis, 1995; Wissenschaftsrat, 1992) wird immer wieder ein starkes Gewicht auf diese Fertigkeiten gelegt. Das Konzept dieses Kursteils ermöglicht die systematische Übung von Injektionen (s.c., i.m., i.v.), venöser Blutentnahme, Legen venöser Zugänge, Infusionen vorbereiten, Einführen von Magensonden, Legen von transurethralen Blasenkathethern, Durchführung einer einfachen chirurgischen Wundversorgung sowie Anlegen verschiedener Verbände unter kontrollierten Bedingungen.

Hauptanliegen des Kurses ist es, unter qualifizierter Anleitung ein praktisches Erlernen und Üben der genannten Basisfertigkeit zu ermöglichen.

Evaluation

Ausgehend von der zentralen Zielvorgabe, die Sicherheit der Studierenden im Umgang mit den Patienten zu erhöhen, die Performance in den angesprochenen Basisfertigkeiten zu verbessern sowie nicht zuletzt die Motivation für den weiteren Studienverlauf zu erhöhen, wurde allen Kursteilnehmern jeweils zu Beginn und nach Abschluß des Kurses ein Selbsteinschätzungsfragebogen vorgelegt. Die Fragebogen sehen eine Fünf-Punkte-Skala zur Beantwortung der gestellten Fragen vor. Kommentare und Verbesserungsvorschläge konnten ggf. als Freitexteingabe angegeben werden.

Auswertbar waren in den vergangenen zwei Jahren insgesamt 592 (72,5%) Fragebogen, mit denen ein eindeutiger vorher/nachher-Vergleich möglich war. 225 Fragebogen wurden nicht in die Analyse einbezogen, weil sie z.B. nicht eindeutig gekennzeichnet waren oder keinem korrespondierenden Fragebogen zugeordnet werden konnten.

Von den Studierenden äußerten sich insgesamt sehr zufrieden oder überwiegend zufrieden mit den einzelnen Kursteilen 88,3% (Ärztliche Gesprächsführung und Anamneseerhebung), 73,8% (Körperliche Untersuchung) und 80,0% (Praktische Fertigkeiten). Der Zeitpunkt des Kurses im Studienverlauf, der bewußt zu Beginn des klinischen Studienabschnitts gewählt wurde, erschien 80,6% der Studierenden für genau oder überwiegend richtig. Auch die Vorbereitung der Tutoren beurteilten 94,1% als sehr gut oder gut (Tab. 2). Im Hinblick auf die Einschätzung der eigenen Sicherheit in den unterrichteten Basisfertigkeiten zeigte sich vor Kursbeginn ein außerordentlich hoher Grad an Unsicherheit in allen einzelnen Fertigkeiten. Um eine kumulative Einschätzung der Veränderung nach Absolvieren des Kursprogramms zu erhalten, haben wir einen Unsicherheitsscore (Summe der Antworten der relevanten Items/Summe der maximal möglichen Punkte der relevanten Items) errechnet, wobei ein Score von 1 einer größtmöglichen Unsicherheit entspricht. Es zeigt sich ein hochsignifikanter Sicherheitsgewinn ($p = 0,0000$; Wilcoxon-Test) an allen in drei Kursteilen (Abb. 1).

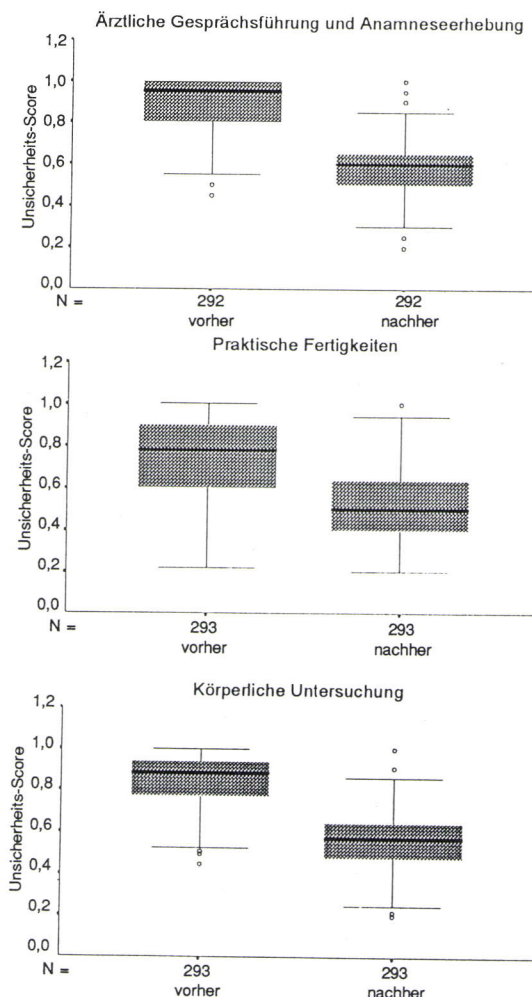


Abb. 1 Vergleich der Unsicherheitskoeffizienten der einzelnen Kursteile vor und nach Absolvieren des Kurses.

Nach Abschluß des Kurses gaben insgesamt 80,2% der Studierenden an, sie fühlten sich sehr stark oder stark für ihr weiteres Studium motiviert. Bemerkenswerterweise erscheint das Konzept einer tutorenunterstützten Kursveranstaltung bei den Kursteilnehmern als durchaus nachahmenswert: Insgesamt 84,7% stimmten der Frage nach dem Einsatz studentischer Tutoren in anderen Fächern voll oder überwiegend zu (Abb. 2).

Diskussion

Der Kurs „Ärztliche Basisfertigkeiten“ stellt insbesondere aufgrund seines hohen logistischen Aufwands erhebliche Anforderungen an die Organisatoren. Neben der exakten Abstimmung des Raum- und Zeitplans für Studierende, Tutoren, Kliniker und Simulationspatienten muß auch die Durchführung eines qualifizierten Trainingsprogrammes für die zukünftigen Tutoren sichergestellt werden. Darüber hinaus müssen zur Aufrechterhaltung eines ausreichenden Pools kontinuierlich Simulationspatienten geworben und ausgebildet werden. Ebenso unerlässlich ist die Entwicklung geeigneter Evaluationsverfahren. Ausschließlich eine adäquate Personal- und Materialausstattung ermöglicht einen reibungslosen

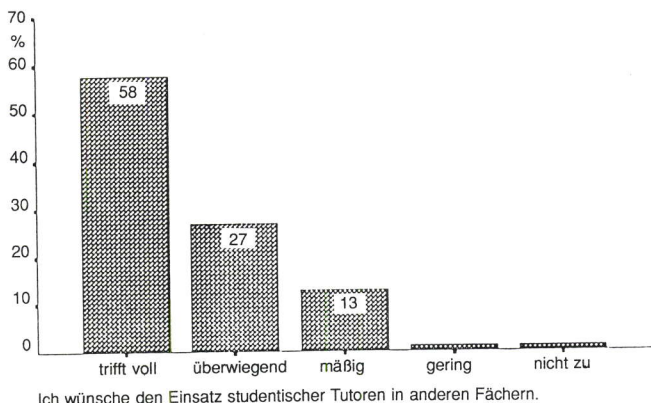
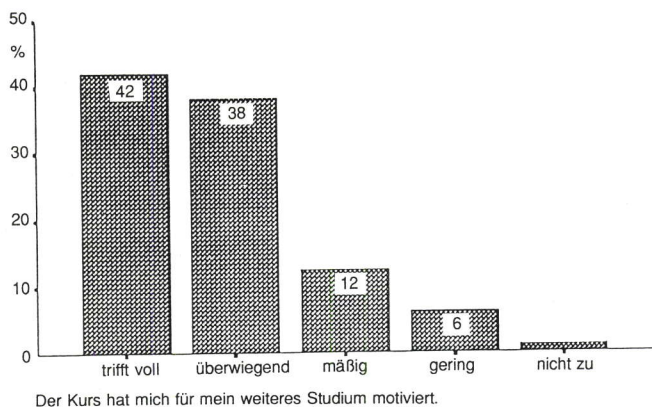


Abb. 2 Darstellung der Antworten zur Frage nach Motivation durch den Kurs und Wunsch nach Einsatz von Tutoren in anderen klinischen Fächern.

organisatorischen und systematischen, inhaltlichen Kursablauf und somit einen meßbaren positiven Kurserfolg.

Obwohl die Studenten regelmäßig über die hohe zeitliche Belastung durch den Kurs „Ärztliche Basisfertigkeiten“ klagen, zeigen die Ergebnisse des Selbstevaluationsfragebogens eine äußerst hohe Akzeptanz des Kurses. In allen unterrichteten Fertigkeiten fühlen sich die Studierenden nach Beendigung des Kurses subjektiv hochsignifikant sicherer. Somit kann ein Hauptziel des Kurskonzeptes als erfüllt gelten. Inwieweit diese subjektive Sicherheit auch mit einer objektivierbaren Verbesserung der Leistung in einer konkreten klinischen Situation einhergeht, bleibt als Frage an eine über Selbstevaluationsfragebogen hinausgehende Untersuchung bestehen.

Die Studierenden wünschen sich eindeutig auch in anderen Fächern eine Betreuung durch studentische Tutoren. Dies und die hohe Akzeptanz des Kurses deuten darauf hin, daß unter der Voraussetzung des Nachweises eines objektiven Kenntniserwerbs, tutorenunterstützte Unterrichtskonzepte eine wertvolle Ergänzung zu bestehenden Unterrichtsformen darstellen könnten.

Literatur

Approbationsordnung für Ärzte, Siebte Verordnung zur Veränderung der Approbationsordnung für Ärzte, Auszug aus dem BGBl I Nr. 62, 21 Dezember 1989

Barrows, H. S., R. M. Tamblyn: Problem-Based Learning, Springer Publishing, Comp., New York 1980

Batenburg, V., J. G. M. Gerritsma: Medical interviewing: initial student problems. *Medical Education* 17 (1983) 235-239

Bennett, Bean R., W. Bennett Bean: Sir Willam Osler: Aphorisms from his bedside teachings and writings. C. C. Thomas, Springfield (1961) 80

Dahmer, J.: Anamnese und Befund. 6. Auflage, Thieme Verlag, Stuttgart 1988

Habeck, D., U. Schagen, G. Wagner (Hrsg): Reform der Ärzteausbildung. Blackwell, Berlin 1993

Habeck, D.: Simulationspatienten. *Medizinische Ausbildung* 1 (1984) 11-17

Hampton, J. R., M. J. G. Harris: Relative contributions of history taking, physical examination and laboratory investigation to the diagnosis and management of medical outpatients. *British Medical Journal* 2 (1975) 486-489

Irby, D. M., F. G. Lippert, D. C. Schaad: Psychomotoric skills for general professional education of the physician. *Teaching and Learning in Medicine* 3 (1991) 2-5

Murrhardter Kreis: Das Arztbild der Zukunft. Robert Bosch Stiftung. 3. Auflage, Bleicher, Gerlingen (1995) 190

Sanson-Fisher, R. W., A. D. Poole: Simulated patients and assessment of the medical students' interpersonal skills. *Medical Education* 14 (1980) 249-253

Steiger, J., E. Rossi: Evaluation des Pädiatriepraktikums in Essen. *Monatsschrift Kinderheilkunde* 145 (1997) 519-525

Ward, N. G., L. Stein: Reducing emotional distance: a new method to teach interviewing Skills. *Journal of medical education* 50 (1975) 605-614

Wissenschaftsrat: Leitlinien zur Reform des Medizinstudiums. Köln 1992

Michaela Hölker

Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten
 der Medizinischen Fakultät Münster
 Von-Esmarch-Str. 56
 48149 Münster
 E-mail: holkerm@uni-muenster.de