

# NEUGESTALTETES PRAKTIKUM DER KINDERHEILKUNDE IN ESSEN - AKZEPTANZ EINER VIDEOTHEK

H. Olbing und D. Grandt, Essen

In der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin (GHS) Essen wurde das Praktikum Kinderheilkunde seit 1984 schrittweise neu gestaltet. Durch Neuordnung der Ausbildung am Krankenbett und sinnvolle Integration moderner Lernhilfen soll trotz der hohen Studentenzahlen und der begrenzten Ausbilder- und Patientenzahl eine möglichst gute und praxisnahe Ausbildung erreicht werden.

## 1. Bestandteile des Praktikums

### Ausbildung am Krankenbett: Eigenaktivität der Studenten fördern

Den Kern des 4wöchigen Blockpraktikums bildet eine Woche ganztägiger Arbeit in der Klinik. In Zweiergruppen erheben die Studenten bei 3 verschiedenen Patienten Anamnese und klinische Befunde ohne Hilfen durch die Klinik und ohne Einsicht in die Krankenblätter. Dabei unterstützen sie Studenten höherer Semester, die das Praktikum schon erfolgreich absolviert haben und an einem mindestens 2wöchigen pädiatrischen Untersuchungspraktikum sowie einem einwöchigen Tutorseminar in den Semesterferien teilgenommen haben.

Einen Tag nach Anamnese- und Befunderhebung stellt die Zweiergruppe ihren Patienten dem Stationsarzt vor. Hierbei werden Fehler und Lücken in der Anamnese und der klinischen Untersuchung korrigiert bzw. ergänzt. Die Studenten können bei dieser Gelegenheit die Ergebnisse weiterführender Untersuchungen erfragen, wobei sie dies ausreichend begründen müssen.

Lernziel der Patientenvorstellungen ist neben einer Verbesserung der Technik von Anamneseerhebung und klinischer Untersuchung das Üben klinisch-differentialdiagnostischen Denkens. Die Richtigkeit der erarbeiteten Diagnose, ist dabei nur von untergeordneter Bedeutung.

### Begleitende Seminare

In Gruppen zu jeweils 16 nimmt jeder Student an 2 Seminaren teil, in denen jeweils die Krankheit eines der von den Studenten untersuchten Patienten ver-

tieft besprochen wird. Die Tutoren benennen Studenten als Referenten für die Darstellung von Anamnese und klinischen Befunden sowie für Probleme der Differentialdiagnose, Pathogenese und Therapie der jeweiligen Krankheit. Die Referenten erhalten Hinweise auf geeignete Literatur. Die Seminare werden durch Hochschullehrer moderiert. Lernziel ist die vertiefte Beschäftigung der gesamten Studentengruppe mit einem Krankheitsbild, ausgehend von einem konkreten Patienten. Dabei werden auch aktuelle wissenschaftliche Veröffentlichungen berücksichtigt.

### Patientenvorstellung in der Vorlesung

In der parallel zum Praktikum angebotenen Vorlesung Kinderheilkunde stellen an jedem Freitag Studenten des Praktikums 2 von ihnen untersuchte Patienten vor. Für die Vorbereitungen hierzu erhalten sie geeignete Literatur. Der für die Vorlesung verantwortliche Hochschullehrer moderiert diese Vorstellungen und rundet sie ab.

### Patientendemonstrationen

Jeder Praktikums Teilnehmer nimmt in Gruppen von 6 bis 8 an der Demonstration exemplarischer Krankheitsbilder aus den Spezialabteilungen Kardiologie, Nephrologie, und Hämatologie unserer Klinik teil. Diese Demonstrationen werden durch die Oberärzte der Spezialambulanzen vorgenommen.

### Miteinbeziehung von Patienten außerhalb der eigenen Klinik

Oberärzte unserer Klinik führen die Neugeborenen-Basisuntersuchungen (U2) in mehreren geburtshilflichen Krankenhäusern außerhalb des Klinikums durch. Alle Praktikumsstudenten nehmen in Zweiergruppen unter der Anleitung unserer Oberärzte an einem Untersuchungstermin teil. Die Zahl der hierbei untersuchten Neugeborenen schwankt zwischen 2 und 5. Soweit es die Umstände gestatten, sollen die Studenten hierbei auch selber aktiv werden. Bei den notwendigen Verabredungen mit den Chefärzten der geburtshilflichen Abteilungen gab es keine Schwierig-

keiten.

Alle Praktikums Teilnehmer besuchen weiterhin in Gruppen zu 8 für einen Vormittag eine Sonderschule für behinderte Kinder.

#### Audiovisuelle Lehrfilme

Unsere Klinik hat 8 Videolernkabinen mit Videorecordern (U-matic, Sony, VP-5030, Monitor PVM 2010 QM) und je 2 Kopfhörern eingerichtet. Jeder Praktikums Teilnehmer muß das obligate Praktikums-Filmprogramm, welches z.Zt. aus 13 Filmen besteht, bearbeiten und sich dies testieren lassen.

(Liste der angebotenen Filme inclusive Bezugsquellen bei den Verfassern erhältlich)

Darüberhinaus bieten wir auf freiwilliger Basis weitere pädiatrische Filme an, deren Bearbeitung wir empfehlen.

Das Bearbeiten der Filme in Kabinen für einen oder zwei Studenten stellt nach unseren Untersuchungen eine wesentliche Voraussetzung für den Lernerfolg dar. Zu jedem Film haben wir einen Arbeitsbogen entwickelt, der durch Fragen nach den zentralen Inhalten des Filmes dem Studenten die Möglichkeit gibt, seinen Lernerfolg zu überprüfen und eventuelle Lücken durch nochmalige Beschäftigung mit dem Film zu füllen.

#### Zusätzliche Lernhilfen

Wir haben für unsere Praktikums Teilnehmer ein "Kursbuch Kinderheilkunde" mit besonders eingehender und reichlich bebildeter Darstellung der Besonderheiten der Anamneseerhebung und der klinischen Untersuchung bei Kindern erstellt. Einige exemplarische pädiatrische Krankheitsbilder sind über das Lehrbuchniveau hinausgehend dargestellt mit Hinweisen auf weiterführende Literatur, mit Fallsimulationen sowie mit Fragen, welche den Studenten Gelegenheit zur Überprüfung des eigenen Wissens und Verstehens geben sollen. Weiterhin stehen den Studenten in unserer Klinik 15 Exemplare neuer Auflagen besonders guter deutsch- und englischsprachiger pädiatrischer Lehrbücher zur Verfügung.

#### Organisation und Kontrollen

Die Teilnahme an jeder Einzelveranstaltung wird testiert. Verspätung, Vergessen von Kittel oder Stethoskop und Verstöße gegen die Erfordernisse der Hygiene,

vor allem auf Säuglings- und Infektionsstationen, sowie offensichtliche Unsauberkeit von Körper und Kleidung werden im Testbogen vermerkt. Der schriftliche Bericht über eine Patientenuntersuchung wird vom zuständigen Stationsarzt korrigiert und bewertet; unzureichende Berichte müssen neu erstellt werden.

Am Ende des Semesters findet eine schriftliche Abschlußprüfung statt, in der auch die Inhalte des Kursbuches und der Videothekfilme berücksichtigt werden.

Für die Beaufsichtigung und die pädagogische Begleitung der Videothek wurde vom Arbeitsamt Essen im Rahmen einer Arbeitsbeschaffungsmaßnahme eine Stelle für einen Lehrer zur Verfügung gestellt. Er unterstützt den für den Gesamt Ablauf des Praktikums verantwortlichen wissenschaftlichen Assistenten unserer Klinik bei allen organisatorischen Aufgaben, auch bei der Vorbereitung und Auswertung der Abschlußprüfung.

Wichtig für den reibungslosen Ablauf des Praktikums sind zweimal im Semester stattfindende Besprechungen über die Probleme des Praktikums einerseits mit den Ärzten, andererseits mit den Stationsschwestern der Klinik.

### 2. Akzeptanz des neugestalteten Praktikums

#### 2.1. Patientenuntersuchungen und -demonstrationen

Die Studenten sind begeistert über die Möglichkeit, in Zweiergruppen mit angemessenen Hilfen Patienten untersuchen zu dürfen. Bis auf sehr wenige Ausnahmen erweisen sich die Studenten bei den Patientenvorstellungen auf den Stationen, vor allem aber bei den Seminaren und im Kolleg als gut vorbereitet und motiviert.

#### 2.2. Die Videothek

Zum Ende des Wintersemesters 1985/86 luden wir die Praktikums Teilnehmer ein, 34 Fragen zur Videothek zu beantworten. Von den 220 eingeschriebenen Praktikums Teilnehmern nahmen 125 an dieser Fragebogenaktion teil.

98% der Befragten bezeichneten die Videothek als sinnvolle Ergänzung unseres Praktikums. 58% von ihnen hatten mindestens einen Film mehrmals gesehen, über 25% mehr als 3 Filme.

Wesentlich für den Lernerfolg ist nach Ansicht der Studenten (98%) die Bearbeitung der Filme in Einzellernkabinen. Durch die Möglichkeit, das Video anzu-

halten und beliebige Abschnitte noch einmal zu betrachten, wird eine Anpassung an die individuelle Lerngeschwindigkeit und die jeweiligen Vorkenntnisse gewährleistet. Diese Möglichkeit wurde von 99,2% der Studenten genutzt.

Die Länge unserer Filme schwankt zwischen 20 und 45 Minuten. Die Studenten gaben als ideale Länge 20 bis 30 Minuten an, dies bestätigt unsere Erfahrungen aus früheren Untersuchungen.

50% der Befragten glauben, pro Tag 2-3 Filme konzentriert bearbeiten zu können, wobei 70% der Befragten es vorziehen, mehrmals am Tage für kürzere Zeit statt einmal am Tag für längere Zeit mit Videofilmen zu arbeiten.

Die von uns entwickelten filmbegleitenden Arbeitsbögen wurden von 87% der Studenten als hilfreich und sinnvoll bezeichnet.

Die Bewertung der einzelnen Filme fiel sehr differenziert aus und entsprach weitgehend der Beurteilung durch die Hochschullehrer unserer Klinik. Bemerkenswert ist, daß 55% der Studenten englischsprachige Filme ablehnten. Hierbei kann außer eventuellen Sprachschwierigkeiten der Umstand eine Rolle gespielt haben, daß die von uns angebotenen englischsprachigen Filme im Vergleich zu den deutschsprachigen Filmen eine schlechtere Bild- und Tonqualität aufwiesen. Dies würde unsere Beobachtung bestätigen, daß die Studenten Bild- und Tonqualität sehr kritisch beurteilen und am Fernsehstandard messen.

Die insgesamt überaus positive Einstellung der Studenten wird daran deutlich, daß 99% der Befragten sich zusätzlich freiwillige pädiatrische Videofilme wünschten und 97% auch im Rahmen anderer Praktika Videofilme befürworteten.

#### Lernhilfen

Das Kursbuch, dessen Kauf nicht obligat ist, wird praktisch von allen Studenten erworben und offensichtlich von den meisten intensiv bearbeitet. Die von unserer Klinik angeschafften Lehrbücher werden vor allem vor den Seminaren und vor den Patientenvorstellungen im Kolleg zu Hilfe genommen.

#### 3. Weitere Pläne

Erste Versuche, das Angebot durch tutorenmoderierte Seminare zu hierfür besonders geeignet erscheinenden Themen, wie z.B. 'Säuglingsernährung', 'Säuglingsente-

ritis' und 'Infekte der oberen Luftwege' abzurunden, verlaufen bisher so ermutigend, daß wir die verbindliche Einbeziehung zusätzlich zu den bisherigen Seminaren planen.

In unserer Klinik wird außerdem z.Zt. ein computer-gestütztes interaktives audiovisuelles Patientensimulationsprogramm entwickelt, welches durch Koppelung von Computer und Videogerät (oder Bildplatte) klinische Entscheidungssituationen realitätskonform simulieren und das Einüben ärztlichen Denkens und Handelns ermöglichen kann.

Aufgrund unserer Erfahrungen mit dem Einsatz von Videolehrfilmen als obligatem Praktikumsbestandteil bereitet das Zentrum für Innere Medizin unseres Klinikums die Einrichtung einer Videothek mit den Schwerpunkten Gastroenerologie und Pneumologie vor.

#### 4. Schlußbemerkungen

Die Umgestaltung unseres Praktikums wurde in mehreren jeweils einzeln erprobten und evaluierten Schritten vorgenommen. Wir begannen mit der so weit wie möglich selbständigen Patientenuntersuchung in Gruppen von nur 2 Studenten. Wesentliche Anregungen gingen dabei von Prof. Dr. G.B. Stickler, Mayo Clinic, Rochester, U.S.A., aus, der inzwischen schon drei jeweils einwöchige Seminare an der Kinderklinik in Essen durchgeführt hat, welche nicht nur für die Teilnehmer, sondern auch für die Neugestaltung des Praktikums eine wichtige Bereicherung waren. Die studentischen Tutoren rekrutierten sich zum großen Teil aus den durch diese Seminare begeisterten Studenten.

Im nächsten Schritt erprobten wir mit freiwilligen Studenten 14 Tage lang den Einsatz audiovisueller Lehrfilme in einer Videothek, die uns für diesen Zweck vorübergehend und kostenlos von der Firma Eidophor (Ciba-Geigy) zur Verfügung gestellt wurde. Die Erfahrungen und der objektivierbare Lernzuwachs waren so gut, daß die Universität, die Gesellschaft von Freunden und Förderern der Universität Essen/GHS sowie die Firmen Eidophor Ciba-Geigy und Sony Deutschland uns die Mittel für die dauerhafte Einrichtung einer Videothek zur Verfügung stellten und wir Videolehrfilme zum verbindlichen Bestandteil des Praktikums machten.

Obschon wir erhebliche Anforderungen an die Praktikums Teilnehmer stellen, sind die Studenten begeistert und bedanken sich immer wieder spontan für die von ihnen als außergewöhnlich eingestufteten Angebote. Die Begeisterung der Studenten hat mit dazu beigetragen,

die anfängliche Skepsis eines erheblichen Teils der wissenschaftlichen Mitarbeiter der Klinik zu überwinden.

Klinische Praktika für Medizinstudenten müssen auf örtliche Besonderheiten und historische Entwicklungen abgestimmt werden. Darum können unsere oben geschilderten Erfahrungen nicht ohne weiteres auf andere Kliniken übertragen werden. Die Einrichtung einer Videothek hingegen ist unserer Ansicht nach für alle medizinischen Fakultäten empfehlenswert: Angesichts der aktuellen Ausbildungssituation, welche durch eine im Verhältnis zur Zahl der Patienten und Ausbilder viel zu große Studentenzahl gekennzeichnet ist, stellt sie eine wertvolle Ergänzung der Ausbildung dar. Wir sind überzeugt, daß unter Berücksichtigung der lokalen Besonderheiten unsere Erfahrungen auch andernorts zu einer Verbesserung der medizinischen Ausbildung durch eine berufskonformere Umgestaltung der Praktika in klinischen Unterrichtsfächern genutzt werden können.

Name und Anschrift der Verfasser:

Professor Dr. med. Hermann Olbing  
Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin  
Direktor der Abteilung für Nephrologie  
Hufelandstr. 55  
4300 Essen 1

cand. med. Daniel Grandt  
Universitätsklinikum Essen  
Institutsgruppe I  
Hufelandstr. 55  
4300 Essen 1