

## Leistungs- und Qualitätsbewertung des "Klinischen Blocks" Neurologie an der Medizinischen Fakultät der Universität Witten/Herdecke

Wilhelm Rimpau, Herdecke

### Zusammenfassung:

Über drei Jahre wurde an der Medizinischen Fakultät der Universität Witten/Herdecke (UWH) ein Blockpraktikum Neurologie entwickelt und realisiert. Kontrakt- und problemorientiertes Lernen wurden eingeführt und in einem 4-Wochenblock ganztägig für vier Studenten gestaltet.

Über 3 Semester wurde an 26 Studenten diese Unterrichtsform und das Leistungsvermögen der Studenten evaluiert.

Dozent und Studenten stimmen im Evaluationsergebnis nur teilweise überein.

### Summary:

Implementing an evaluation method for quality control and quality assurance in clinical neurology at the Medical School of the University Witten/Herdecke, Germany.

A practical course block for clinical neurology was developed over a three-year-period. Contract, and problem-based learning methods were introduced to students who worked in groups of four in a whole day session for four weeks.

This form of teaching and learning was evaluated for three semesters.

The results show that clinical teacher and students agree in part with the evaluation.

### 1. Einleitung

Seit dem Sommersemester 1986 wurde im Rahmen eines reformierten Studienganges der Medizinischen Fakultät der UWH ein Blockpraktikum für klinische Semester (4. Studienjahr) über vier Wochen im Fach Neurologie durchgeführt. Die Studenten hatten zuvor im zweiten Studienjahr ein klinisch orientiertes Neuro-Anatomie-Seminar von 12 Doppelstunden und einen klinischen Untersuchungskurs im dritten Studienjahr von sechs Doppelstunden absolviert.

Nach kontinuierlicher Überprüfung und daraus abgeleiteter Modifikation des Blockpraktikums für jeweils vier Studenten hatte sich eine Lehr- und Lernform herausgebildet, die seit dem Wintersemester 1989/90 konstant durchgeführt worden war.

Im folgenden Beitrag wird eine Evaluationsmethode dargestellt, die über drei Semester an 26 Studenten angewandt wurde.

Diese Evaluation sollte gleichzeitig ein an der Medizinischen Fakultät der UWH neu eingeführtes "Kontraktlernen" auf der Basis des problemorientierten Lernens beurteilen. Diese Erfahrung soll verfeinerte Evaluationsschritte für die Medizinische Fakultät der UWH implementieren helfen.

## 2. Methode

26 Studenten wurden über drei Semester (WS 89/90 - WS 90/91) zu je 4 ganztägig in der Neurologischen Abteilung des Gemeinschaftskrankenhauses Herdecke betreut. Für den Unterricht standen zwei Fachärzte und drei Assistenzärzte zur Verfügung. Zu Beginn wurde mit jeder Studentengruppe ein "Kontrakt" verabredet, der folgende Punkte umfaßte:

- 01.) Lesen eines der empfohlenen Lehrbücher parallel zum praktischen Unterricht.
- 02.) Repetition des Untersuchungsganges anhand des Untersuchungskurs-Skriptums.
- 03.) Am Beispiel auf der Station betreuter Patienten, Anamnese und Untersuchungstechnik durch supervidierende Assistenten kontrollieren lassen.
- 04.) Umgang mit Hilfsmitteln und didaktischen Medien pflegen.
- 05.) Jeder Student läßt sich wenigstens zwei schriftliche Anamnese- und Befundbögen vom Facharzt korrigieren.
- 06.) Jeder Student gestaltet zwei Fallseminare (Patientenvorstellung, topische Diagnostik, Differentialdiagnose, Zusatzuntersuchung, therapeutische Strategie) unter Definition jeweiliger Lernziele.
- 07.) Teilnahme an vier Übersichtsseminaren, die vom Facharzt gestaltet werden zu Paraklinik, Case record, Indikation von Diagnostik und Therapie, differentialdiagnostische Übung.
- 08.) Teilnahme durch "Learning by doing" an allen abteilungsspezifischen Diagnostik- und Therapieverfahren.
- 09.) Teilnahme an Abteilungsveranstaltungen (Schmerzkonferenz, Elektrophysiologie-Seminar, neuradiologische Demonstration, Therapiekonferenz, Abteilungsfortbildung).
- 10.) (Eingangs- und) Abschlußevaluation.

Die Studenten waren zu je zweit einem Assistenzarzt und einer 16-Betten-Station zugeordnet. Ihnen stand in der Abteilung ein Gruppenraum zur Verfügung. Hier fanden sie eine Lehr- und Fachbuchsammlung, Zeitschriften, einen über Jahre entwickelten "Reader" mit Übersichten, Tabellen und Referaten. Zu jedem der häufig im Stationsalltag auftretenden Probleme fanden sich im "Reader" Hinweise und Anweisungen. Außerdem standen eine Sammlung von Röntgen-, CT- und MR-Bildern, eine systematische Diasammlung und Schmalfilme mit klinischen Beispielen zur Verfügung. In der Fakultäts-Mediothek waren 38 Videofilme und Ton-Dia-Schauen zu neurologischen Themen zugänglich.

Zu Beginn von drei Blöcken erfolgten Eingangsevaluationen zum Inhalt des Untersuchungskurses und Neuro-Anatomie-Seminars, die in den vorausgegangenen Semestern durchgeführt worden waren.

Zum Abschluß wurden fünf Studentengruppen evaluiert. Zusammen mit drei bis vier Studenten einer Gruppe der UWH wurden zwei PJ-Studenten und ein Famulant, die voll in den Unterricht integriert waren, "geprüft".

Bei neun Studenten fand eine Vor- und eine

Nachevaluation statt, bei vier Studenten allein eine Vorevaluation und bei dreizehn eine Abschlußevaluation. Insgesamt wurden auf diese Weise 35 "Prüfungen" durchgeführt.

Die Evaluation bestand aus zwei Teilen.

01.) Jeder Student wurde befragt, inwieweit und mit welchem selbst eingeschätzten Gewinn, er die einzelnen Punkte des "Kontrakts" einhalten konnte.

02.) Anhand einer Filmszene, einer Abbildung oder eines Röntgenbildes wurde jeder Student in eine 30-minütige Diskussion verwickelt, in der er abgeleitet vom präsentierten Material zu Untersuchungstechnik, Neuroanatomie, Klinik, Differentialdiagnostik, technischer Untersuchung und Therapie Auskunft geben sollte.

Unmittelbar nach dem Dialog kennzeichneten Facharzt und Student auf einem Evaluationsbogen getrennt voneinander die Bewertung. Nach Ablauf der Befragung aller Studenten einer Gruppe wurden in offener Diskussion unter Einbeziehung der Argumente der Beobachtenden die Bewertungsbögen miteinander verglichen und Abweichungen und deren Gründe besprochen.

Eine Bewertung im ersten Drittel der 10-Punkte-Skala wurde mit "sehr gut", im zweiten mit "gut" und im letzten mit "schlecht" eingestuft.

Der Evaluationsbogen gab Dozent und Studenten Gelegenheit, in zwei Fragen zum aktuellen Prüfungsgegenstand Stellung zu nehmen und in drei Fragen den gesamten 4-Wochen-Block zu beurteilen. Eine letzte Frage sollte klären, ob diese Art der Evaluation für die Studenten akzeptabel war.

### 3. Ergebnisse

Von 26 Studenten fanden zwölf diese Form der Evaluation "sehr gut", acht "gut", sechs "schlecht". Es wurde positiv empfunden, daß diese Evaluation ühend und lehrreich war. Die meisten Studenten schätzten diese Art der Prüfung als eine sportliche Herausforderung, einmal ohne Assistenz der Gruppe, allein auf eigene Argumentation gestützt, ein "Prüfungsgespräch" zum Teil spielerisch locker, häufiger aber auch angestrengt und verlegen durchzuführen. Sechs Studenten fanden es ungewohnt, nur in einem der vielen Blöcke ihres Studiums so überprüft zu werden, z.T. demütigend, z. T. ihren vermeintlichen Leistungsstand nicht widerspiegelnd.

Die Selbstbeurteilung der Studenten und die des Dozenten sind in der Tabelle zusammengestellt.

Selbstbeurteilung		schlecht	gut	sehr gut	p <
1. Ich habe das Problem verstanden, Fragen richtig beantwortet	Student	8	13	14	N.S.
	Dozent	10	9	16	
2. Ich habe zeitgerecht gearbeitet und konsequent argumentiert	Student	10	14	11	N.S.
	Dozent	9	7	19	
3. Ich konnte den Kontrakt einhalten	Student	-	10	12	N.S.
	Dozent	-	13	9	
4. Ich kann mit neurologischen Fragestellungen sicher umgehen	Student	1	11	10	0,005
	Dozent	3	6	13	
5. Ich fühle mich bzw. wirke sicher beim Patienten	Student	4	11	7	0,02
	Dozent	-	12	10	

Frage 1 und 2 wurden von 35 Studenten, die an

der Vor- und an der Abschlussevaluation teilnahmen, beantwortet.

Frage 3, 4 und 5 wurden von 26 Studenten bewertet.

Vergleicht man die Einschätzung der neun Studenten, die an der Vor- und Abschlussevaluation teilnahmen, bezüglich der beiden ersten "Prüfungsfragen", so fand sich bei drei Studenten eine verbesserte Selbsteinschätzung, bei drei Studenten eine verschlechterte und bei drei eine gleichbleibende Bewertung. Fünf Studenten wurden seitens des Dozenten gleichrangig in Vor- und Nachevaluation beurteilt.

Dieses Ergebnis ist naturgemäß dadurch eingeschränkt, daß "Prüfungsgegenstand" der Vor-evaluation propädeutischer Stoff, der der Abschlussevaluation klinischer Inhalt war.

Die Bewertungen der Frage 1 und 2 (aktueller Prüfungsgegenstand) wurden vom prüfenden Dozenten und den Studenten übereinstimmend getroffen. Die Verteilungen der Antworten sind statistisch als gleich anzusehen ( $p = 0,80$ ).

Dozent und Studenten fanden auch hinsichtlich der Erfüllung des Kontrakts eine Übereinstimmung. Der Kontrakt wurde als im wesentlichen erfüllt angesehen. Einzelne Studenten haben nur einen kleineren Teil des angebotenen Spektrums an Möglichkeiten wahrgenommen. In Abhängigkeit von der Arbeitsorganisation ihres Lernens konnten die meisten Studenten von allen angebotenen Lernverfahren profitieren. Einzelne Studenten zogen den größten Gewinn aus ihrer Arbeit am betreuten Patienten, einige bevorzugten visuell angebotene Medien, andere konnten mit schriftlich dokumentierten Problem-Lösungs-Aufgaben besser umgehen. Fast alle lernten anhand verschiedener Versionen von "Case records", die um so besser galten, je klarer und realitätsnäher sie abgefaßt waren.

In Frage 4 und 5 beurteilte der Dozent die Studenten besser als diese sich selbst. Dies war zurückzuführen auf den Eindruck der Stofffülle, den die Studenten im Laufe ihrer Arbeit erfuhren, während der Dozent einem Pars-Pro-Toto-Prinzip folgend die Leistungen der Studenten gut bewertete, wenn grundsätzliche und systematische Herangehensweisen an den sich täglich bietenden Beispielen deutlich geworden war.

#### 4. Diskussion

Der Sinn des breit gefächerten Angebotes seitens der Neurologischen Abteilung an die Studenten im Block war, sie auf die verschiedensten Weisen mit Methodik und Inhalt des Faches Neurologie vertraut zu machen. Die unterschiedlichen Unterrichtsformen, die verschiedenen Medien und Hilfsmittel, sowie die Anleitung zum Eigenstudium sollten eine Individualisierung fördern, Spaß durch Auswahl bereiten und Erfolgserlebnisse vermitteln. Das Blockpraktikum erfüllt damit den Anspruch, die klassische Hauptvorlesung in der Neurologie abzulösen und erweist sich als lehrreicher und die Studenten motivierender.

Das hier skizzierte Blockpraktikum folgt Grundsätzen, wie sie im "Projektstudium" der Bundesassistentenkonferenz (1968) dargestellt sind. Unter Projekt wird dabei ein planvolles Handeln verstanden, das innerhalb einer konkreten Lebensumwelt sich abspielt und dabei die ganze Persönlichkeit der Projektteilnehmer erfaßt. Im Rahmen des Projektes sollen das genetische und forschende Lernen realisiert werden, wodurch insbesondere Problemorientierung, Praxisbezug und die Arbeit in Gruppen gewährleistet werden.

Zuletzt hat der Murrhardter Kreis (1989) Kritik an Vorlesungen geübt und einen Blockunterricht

vorgeschlagen. Danach soll das Lernen in Zusammenhängen durch eine problem- und gegenstandsbezogene Ausbildung erleichtert werden.

Kontraktlernen wird definiert als eine Methode, die explizit Grenzen und Rahmenbedingungen unter Berücksichtigung der Personen, die in den Lehr- und Lernvorgang einbezogen sind, festlegt (Tompkins, McGraw, 1988).

Evaluation soll den Charakter von Erfolgskontrollen haben, soll dem Studenten helfen, eigene Probleme zu definieren, seine Stärken und Schwächen zu erkennen, seinen Handlungsablauf und seine Entscheidungswege zu bewerten. Evaluation soll nicht allein bestätigen, was der Student für sich als wünschbar identifiziert, sondern soll auch dem Dozenten deutlich machen, was der Student braucht, um seine Lernziele zu erreichen (Coles, 1989).

Die hier am Beispiel der klinischen Neurologie vorgelegten Ergebnisse bestätigen, daß Gruppenunterricht, Kontraktlernen, problem-orientiertes Lernen und Evaluation Schritte sind, die sich lohnen zu gehen im Interesse einer Ausbildung zur lernfähigen Arztpersönlichkeit.

#### **Literatur:**

##### **Abschlußbericht des Murrhardter Kreises (1989)**

Das Arztbild der Zukunft. Beiträge zur Gesundheits-Ökonomie, 26.

Hrsg: Robert-Bosch-Stiftung, Gerlingen.

##### **Bundesassistentenkonferenz (1968):**

Kreuznacher Hochschulkonzept. Reformziele der

Bundesassistentenkonferenz.

Schriften der BAK, 1, Bonn 1968

##### **C.R. Coles (1989)**

Self-assessment in Medical Audit: An Educational Approach.

British Medical Journal, 299: 807-808.

##### **C. Tompkins, MJ McGraw (1988).**

The negotiated learning contract. In: D. Boud: Developing Student Autonomy in Learning. London, New York.

Ich danke Dick Martenson aus Stockholm und Greg Norris aus Cleveland für zahlreiche Ratschläge und Hinweise zur Durchführung dieser Arbeit

Dr. Wilhelm Rimpau

Medizinische Fakultät der Universität Witten-Herdecke

Beckweg 4

W 5804 Herdecke