

BEWERTUNG DES INTERDISZIPLINÄRES BLOCKPRAKTIKUMS "ERKRANKUNGEN DES BEWEGUNGSAPPARATES" DURCH STUDIERENDE

R. BUSSE*, A. ALTENSCHMIDT**, J. WOLLENHAUPT**, H. ZEIDLER**¹

Zusammenfassung

Obwohl Beschwerden am Bewegungsapparat zu den häufigsten medizinischen Kontaktsanlässen und Arbeitsunfähigkeitsgründen zählen, sind sie im Medizinstudium unterrepräsentiert. Daher wird an der Medizinischen Hochschule Hannover seit 1994 fakultativ ein vierwöchiges interdisziplinäres Blockpraktikum "Erkrankungen des Bewegungsapparates" von den Abteilungen Rheumatologie (Zentrum Innere Medizin) und Orthopädie (Zentrum Chirurgie) angeboten und mit Förderung der Robert-Bosch-Stiftung begleitend evaluiert. Vorerfahrungen, Erwartungen, Tätigkeiten, Lernerfolg und Beurteilung der 19 Studierenden der ersten drei Durchläufe wurden vor und nach dem Praktikum mittels Fragebogen erfaßt.

Das Praktikum insgesamt sowie der Lernerfolg wurden befriedigend bewertet (je 2,8 [Schulnoten]); die selbst eingeschätzten Kenntnisse verbesserten sich von 4,2 auf 3,2 (int. Rh.) bzw. von 4,5 auf 3,7 (Orth.), die klinischen Fertigkeiten von 3,5 auf 3,1. Bei 20 abgefragten Tätigkeiten erwarteten die Studierenden, insgesamt 146x zu assistieren und 123x selbst tätig zu werden; sie taten es 84x (58%) bzw. 29x (24%). Die Tätigkeiten, die sie mit 15 bis 14x am häufigsten selbst auszuführen erwarteten (komplette Anamnese, Befunddokumentation, Untersuchung des Bewegungsapparates, allgemeine Untersuchung), führten sie nur je ca. 5x durch und assistierten stattdessen häufiger. Die Studierenden profitierten vor allem von speziell für sie angebotenen Veranstaltungen und weniger von routinemäßig stattfindenden Visiten. Der Zeitaufwand pro Tag lag statt der erwarteten 6,0h (incl. 3,6h am Patienten) und 1,7h Eigenstudium bei 7,4h (2,8h) und 1,0h.

Das Praktikum konnte mit Erfolg etabliert werden. Ein Großteil der gesteckten Ziele konnte erreicht werden; jedoch zeigt die Evaluation auch, daß einige Vorgaben mit der zur Verfügung stehenden Zeit und

Betreuungrelation nicht zu erreichen waren und entsprechend angepaßt werden sollten.

Evaluation of an Interdisciplinary Elective "Diseases of the Locomotor System" through Students

Since 1994, the departments of rheumatology and orthopedics of the Hannover Medical School jointly offer a voluntary 4-week elective on diseases of the locomotor system which are underrepresented in medical education even though they are very common in medical practice. The students spend 2 weeks each in both departments where they rotate through wards, out-patients' and operating rooms.

Prior experience, expectations, activities performed, short-term learning progress etc. were evaluated by questionnaire by students and teachers.

The elective in general and the learning progress were rated satisfactory (2.8 on a scale from 1 to 6); self-rated knowledge improved from 4.2 to 3.2 (rheum.) and from 4.5 to 3.7 (orth.), clinical skills from 3.5 to 3.1. Concerning 20 listed activities, the students expected to assist 146x and to perform them themselves 123x; in reality, they did it 84x (58%) and 29x (24%), respectively. The activities they expected to perform themselves most (complete history, documentation of results, examination of the locomotor system and complete physical examination) were the one they assisted more often than expected. Learning progress was greatest in special sessions and least in routine activities like ward rounds. Instead of the expected 6.0h per day (incl. 3.6h direct patient contact) plus 1.7h self-study, students spent 7.4h (2.8h) and 1.0h, resp.

The elective was successfully established. A major portion of the defined learning objectives was reached; evaluation, however, reveals necessary adaptations due to limited time and number of teachers.

Fragestellung

Obwohl Beschwerden am Bewegungsapparat zu den häufigsten Kontaktsanlässen in der ambulanten Medizin zählen (Schach et al. 1989) und einen Großteil der Arbeitsunfähigkeitstage und Frühberentungen bedingen, verwenden nur erschreckend wenige Ärzte Zeit auf die Untersuchung des Bewegungsapparates (Jones et al. 1992), obwohl entsprechende Screening-Untersuchungen beschrieben sind (Doherty et al. 1991). Im Medizinstudium ist der Bewegungsapparat unterrepräsentiert

(Doherty & Dawes 1992). An der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) wurde deswegen seit 1992 in Zusammenarbeit mit der AG Studienreform des AStA das Konzept eines vierwöchigen interdisziplinären Blockpraktikums "Erkrankungen des Bewegungsapparates" von den Abteilungen Rheumatologie im Zentrum Innere Medizin (Leiter: Prof. Dr. H. Zeidler) und Orthopädie im Zentrum Chirurgie (Leiter: Prof. Dr. C.J. Wirth) erarbeitet. Wichtige Anregungen wurden dabei dem Praktikum Innere Medizin an der Universität Ulm entnommen (Gulich et al. 1994). Das

¹ Abteilungen für *Epidemiologie und Sozialmedizin sowie **Rheumatologie der Medizinischen Hochschule Hannover

Blockpraktikum an der MHH wird seit Januar 1994 fakultativ angeboten und mit Förderung der Robert-Bosch-Stiftung begleitend evaluiert.

Struktur und Ziele des Praktikums

Das Praktikum dauert vier Wochen, von denen jeweils zwei Wochen auf die internistische Rheumatologie und die Orthopädie entfallen. Von den höchstens acht teilnehmenden Studierenden im fünften Studienjahr befinden sich damit jeweils höchstens vier in einer Abteilung. Die Verteilung der Studierenden auf Stationen, Ambulanzen und OPs geschieht nach einem Rotationsplan, welcher auch die einzelnen (Pflicht-) Veranstaltungen regelt. So findet am Freitag vor Beginn des Praktikums eine Einführungsveranstaltung, pro Woche ein Tutorial und am letzten Tag eine Abschlußbesprechung mit Evaluation statt.

Während der beiden Praktikumswochen in der internistischen Rheumatologie sind die Studierenden wechselweise im Bereich der rheumatologischen Ambulanzen bzw. der rheumatologischen Stationen eingesetzt. Während der Ambulanztätigkeit soll ein Erstvorstellungs-Patient komplett anamnestiziert und untersucht, ein Diagnoseplan entworfen und eine Verdachtsdiagnose entwickelt werden, wobei der Patient dem zuständigen Ambulanz- und Oberarzt vorgestellt und das weitere Vorgehen mit ihnen abgesprochen wird. Auf der rheumatologischen Station ist die selbständige Aufnahme eines Patienten vorgesehen, wobei der oder die Studierende Anamnese und Befund erhebt und einen Diagnose- und Therapieplan mit dem zuständigen Stationsarzt bespricht. Dieser Patient soll anschließend kontinuierlich betreut werden, was u.a. auch die Begleitung zu diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen beinhaltet. Die eingehenden Befundergebnisse und daraus abzuleitende diagnostische, differentialdiagnostische und therapeutische Überlegungen sollen in einem schriftlichen Progress-Report festgehalten werden.

Der orthopädische Praktikumsenteil gliederte sich anfangs in eine einwöchige Mitarbeit in den Ambulanzen sowie eine einwöchige Teilnahme an Operationen. Inzwischen kann das Ausmaß der OP- und Ambulanztätigkeit von den Studierenden freier gewählt werden. Jeweils nachmittags ist die Mitarbeit beim Stationsdienst sowie die Teilnahme an den entsprechenden Abteilungsbesprechungen und nachmittäglichen Visiten vorgesehen.

Ziel des Blockpraktikums ist das beispielhafte Erlernen und Einüben der Diagnostik, Prognostik und Therapie von rheumatologischen und orthopädischen Erkrankungen des Bewegungsapparates einschließlich der Kenntnis psychosozialer und rehabilitativer Maßnahmen. Dabei wurden während der Entwicklungsphase praktische Tätigkeiten festgelegt. Diese werden zusammen mit einem genauen zeitlichen Ablaufplan, den Seminarthemen, den Namen und Erreichbarkeiten der Betreuenden, Literaturhinweisen etc.

sowohl den Studierenden als auch den Betreuenden vor Kursbeginn im Praktikumsprotokoll bekannt gemacht.

Methodik der Evaluation

Die Evaluation erfolgt stufenweise: Bei den ersten Durchläufen wurden Motivation und Erwartungen der teilnehmenden Studierenden vor Beginn des Blockpraktikums mittels Fragebogen erfragt (Bogen 1). Außerdem wurden sie nach seinem Ende über dessen Organisation, Inhalte, Durchführung und die angebotenen Lernmittel sowie die eigenen Lernfortschritte und das Erreichen der gesetzten Ziele im Sinne einer Selbsteinschätzung befragt (Bogen 2). Desweiteren wurden die Betreuer um ihre Einschätzung der oben genannten Bereiche gebeten (Bogen 3). Hinsichtlich des Frageninhalts sowie der Skalierung aller Bögen wurden die Erfahrungen beim Blockpraktikum "Innere Medizin" in Ulm berücksichtigt. Die folgenden Ergebnisse beziehen sich auf die Evaluation mittels Fragebögen durch die insgesamt 19 Studierenden (und zum Vergleich teilweise auch der Betreuer, von denen insgesamt 38 Bögen vorlagen) während der ersten drei Durchgänge des Praktikums.

Nach dem vierten Durchgang fand erstmals eine Überprüfung der erworbenen Kompetenzen (d.h. Wissen, Fertigkeiten und teilweise auch Haltungen) statt, die in Form einer OSCE (objective structured clinical examination) unter Einfluß einer Kontrollgruppe durchgeführt wurde. Mit dieser Prüfungsform bestehen im Ausland vielfältige Erfahrungen und sie wird auch im Untersuchungskurs an der MHH erprobt (s. gesonderter Beitrag). Über die Ergebnisse des Blockpraktikum-OSCEs werden wir später getrennt berichten.

Wissen und Fertigkeiten vor/ nach Praktikum

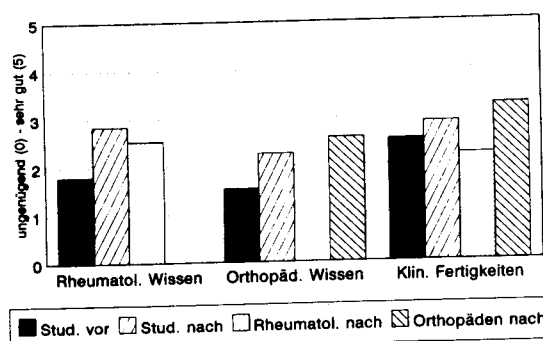


Abb. 1

Ergebnisse

Allgemeine Bewertung und Lernerfolg

Das Praktikum insgesamt sowie der Lernerfolg wurden befriedigend bewertet (nach Schulnoten je 2,8). Die Form als Blockpraktikum wird von 89% der Studierenden und 81% der Ärzte als geeignet empfunden. Die Studierenden gaben an, 56% ihrer (selbst gesteckten) Lernziele erreicht zu haben, wobei für

sie der Nutzen größer als der Aufwand war. Nach ihrer Einschätzung verbesserten sich sowohl ihr Wissen wie als auch ihre Fertigkeiten, und zwar die internistisch-rheumatologischen Kenntnisse 4,2 auf 3,2, die orthopädischen Kenntnisse von 4,5 auf 3,7 und die klinischen Fertigkeiten von 3,5 auf 3,1 (Abb. 1). Interessant ist dabei die Beobachtung, daß die Internisten die Studierenden etwas schlechter als diese selbst, die Orthopäden sie jedoch etwas besser beurteilen.

Durchgeführte Tätigkeiten

Bei 20 abgefragten Tätigkeiten erwarteten die Studierenden, insgesamt 146x zu assistieren und 123x selbst tätig zu werden. Tatsächlich waren sie 84x (58%) assistierend und 29x (24%) selbständig tätig. Die Tätigkeiten, die sie mit 15 bis 14x am häufigsten selbst auszuführen erwarteten (komplette Anamnese, Befunddokumentation, Untersuchung des Bewegungsapparates, allgemeine Untersuchung), führten sie nur je ca. 5x durch und assistierten stattdessen häufiger (Abb. 2). Andere Tätigkeiten fanden insgesamt seltener als von den Studierenden erwartet statt, dazu zählten das Aufstellen von Diagnostik- oder Therapieplänen (Abb. 3). Demgegenüber assistierten die Studierenden etwa so häufig wie erwartet. Deutlich fällt die Angabe über das selbständige (und assistierende) Vorstellen von Patienten durch die Studierenden während der Visiten aus (Abb. 4).

Selbständige und assistierende Tätigkeiten I

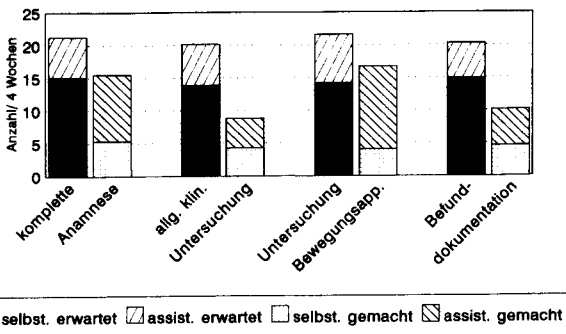


Abb. 2

Selbständige und assistierende Tätigkeiten II

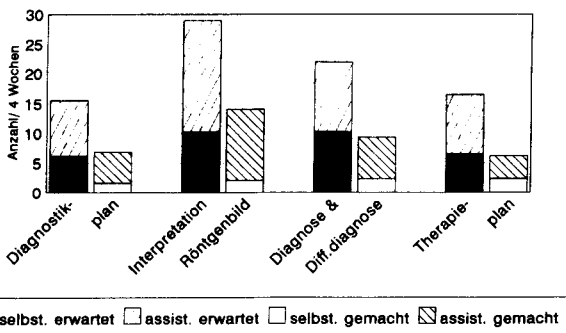


Abb. 3

Selbständige und assistierende Tätigkeiten III

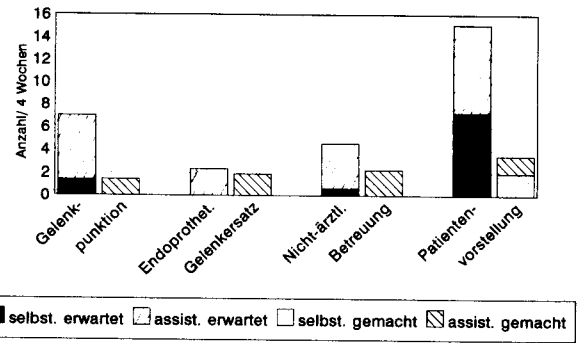


Abb. 4

Beurteilung von Aktivitäten

Desweiteren wurden die Studierenden befragt, von welchen der angebotenen bzw. von ihnen erwarteten Aktivitäten sie am meisten profitiert hätten. Dabei ergab sich, daß sie vor allem von speziell für sie angebotenen Veranstaltungen profitierten (Besprechen konkreter Fragen mit Stationsärzten, Erstellen des Progress-Reports, Seminare und Betreuung eigener Patienten) und weniger von routinemäßig stattfindenden Aktivitäten wie Visiten oder Operationen (Abb. 5).

Bewertung der Aktivitäten

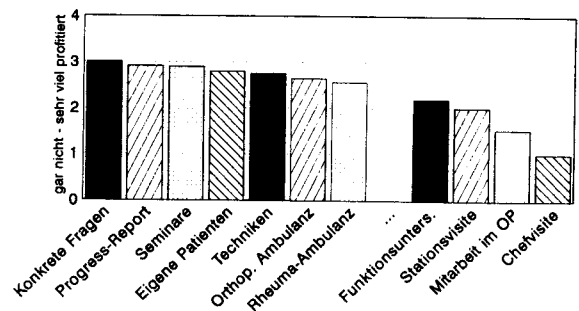


Abb. 5

Zeitaufwand

Vor Beginn des Praktikums hatten die Studierenden erwartet, daß ihr Zeitaufwand in der Klinik pro Tag bei 6,0 h würde, wovon sie 3,6 h am Patienten verbringen würden. Außerdem gingen sie von zusätzlichen 1,7 h Eigenstudium aus. Tatsächlich verbrachten sie 7,4 h in der Klinik (davon 2,8 h am Patienten) und 1,0 h mit Selbststudium. Die betreuenden Ärzte gaben an, daß sie wegen des Praktikums einen zeitlichen Mehraufwand von 0,9 h pro Tag hatten.

Schlußfolgerungen

Das Praktikum konnte mit Erfolg etabliert werden. Ein Großteil der gesteckten Ziele konnte erreicht werden; jedoch zeigt die Evaluation auch, daß einige Vorgaben mit der zur Verfügung stehenden Zeit und Betreuungsrelation nicht zu erreichen waren und entsprechend angepaßt werden sollten.

Danksagung: Wir danken allen beteiligten Kolleginnen und Kollegen in den Abteilungen Rheumatologie und Orthopädie sowie der Robert-Bosch-Stiftung für die Unterstützung der Evaluation.

Literatur

DOHERTY M, DACRE J, DIEPPE P, SNAITH M: The 'GALS' locomotor screen. *Ann Rheum Dis* 1992; 51: 1165-1169

DOHERTY M, DAWES P: Guidelines on Undergraduate Curriculum in the UK. *Br J Rheumatol* 1992; 32: 409-412

GULICH M, ADLER G, FETZER, A, HEIMPEL H: Entwicklung ärztlicher Fähigkeiten im "Blockpraktikum Innere Medizin". *Internist* 1994; 35: 664-669

JONES A, REGAN M, LEDINGHAM J, DOHERTY M: Can we alter doctors' awareness of locomotor problems? *Br J Rheumatol* 1991; 30 (suppl 2): 1

SCHACH E, SCHWARTZ FW, KEREK-BODDEN HE (Hrsg): Die EVaS-Studie - Eine Erhebung über die ambulante medizinische Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland. Köln: Deutscher Ärzteverlag, 1989

Dr. med. Reinhard Busse, M.S.P.
Abt. Epidemiologie und Sozialmedizin (OE 5410)
Medizinische Hochschule
D 30623 Hannover