

S. Gerhardt-Szép¹, D. Schroeter¹, A. Dumont¹, H.-C. Lauer², D. Heidemann¹

Einzel tutoriate in zahnärztlichen Hospitationspraxen – ein Pilotprojekt

One-on-one tutorial in dentist's practice – a pilot study



S. Gerhardt-Szép

Einleitung: Medizinische Lehrpraxen stellen seit der Einführung der neuen ärztlichen Approbationsordnung (2002) einen wichtigen Bestandteil der universitären Ausbildung dar. Ähnliche Organisationsformen im Rahmen des Zahnmedizinstudiums sind rar und wenig didaktisch strukturiert. Ziel des vorliegenden Pilotprojektes war es, sogenannte Einzel tutoriate in „Hospitationspraxen“ für Zahnmedizin studierende des zweiten klinischen Semesters zu etablieren. Sie sollten hierdurch einen wichtigen Blick in die tägliche Praxis des Zahnarztes erlangen.

Material und Methode: Am Pilotprojekt nahmen insgesamt 36 zahnärztliche Praxen und 13 Zahnmedizin studierende in einem Zeitraum von fünf Monaten teil. Die didaktischen Inhalte wurden in Form von Checklisten („Kernkompetenzen“ und „Zusätzliche Kompetenzen“) für die Hospitationszeit vorgegeben. Diese bezogen sich u. a. auf die Bereiche „Verhalten im Praxisteam“; „Anamneseerhebung“; „Gesprächsführung“, „Organisationsfragen“, „Abrechnungsfragen“ und „Management (QM)“. Anhand von validierten Fragebögen, die eine siebenstufige Likert-Skala aufwiesen (1 = „trifft überhaupt nicht zu“ bis 7 = „trifft uneingeschränkt zu“) wurden sowohl die Studierenden als auch die Praxisinhaber evaluiert.

Ergebnisse: Die Rücklaufquote betrug 100 %. Der Hospitationszahnarzt wurde im Mittel mit der Schulnote 1,43 bewertet. Die höchsten Werte (im Mittel 6,17) wurden in der Kategorie „Mein Hospitationszahnarzt und die Patienten“ vergeben. An zweiter Stelle (im Mittel 5,45) stand die Kategorie „Erwerb von sozialen und kommunikativen Kompetenzen“, gefolgt von der Kategorie „Erwerb von Kernkompetenzen“ (im Mittel 5,12).

Schlussfolgerung: Die beiderseits erfolgte sehr gute Bewertung des Projektes (Schulnotendurchschnitt: 1,43 versus 1,75) begründet die Weiterentwicklung der Projektidee über die erfolgte Pilotierung hinaus.

(Dtsch Zahnärztl Z 2012, 67: 586–594)

Schlüsselwörter: Einzel tutoriat, Approbationsordnung, Ausbildung, zahnärztliche Basisfähigkeiten, Selbsteinschätzung

Introduction: Medical training for students in general practitioners' offices has become an important part of university education since the implementation of the new Licensing Regulations for Doctors in 2002. In dental education, such modules are scarce, and their didactic structure is limited. The aim of this pilot study was to establish and evaluate so-called one-on-one tutorials in general dental practitioners' offices during the second clinical semester of the dental curriculum.

Material and Method: In this way, students are expected to gain insight into the daily work of a practitioner. Overall, 36 general dental practitioners and 13 students took part in the project over a period of five months. Didactic goals for the training period were detailed in checklists (including "core competencies" and "additional skills"). Such skills focussed on "team abilities", "dental history taking", "conversational skills", "organisational management", "accounting procedures", and "quality assurance". Students and practitioners completed validated questionnaires using a Likert scale ranging from 1 (absolutely not true) to 7 (absolutely true).

Results: All questionnaires were completed (100 % return rate). Performance of the dental practitioners was rated with a mean mark of 1.43 (with 1 being the top mark). The highest scores in the questionnaires were obtained in the dimension "My practitioner (tutor) and the patients" (mean score: 6.17), followed by "acquisition of social and communicative skills" (mean score: 5.45) and "acquisition of core competencies" (mean score: 5.12).

Conclusion: Both the practitioners and students provided a favourable rating of the project (final mark 1.43 versus 1.75, respectively), which encourages the further development of this pilot project of one-on-one tutorials in dental practices.

Keywords: one-on-one tutorial, licensing regulations for dentists, student education, basic dental skills, self-evaluation

¹ Poliklinik für Zahnerhaltung (Direktor: Univ.-Prof. Dr. D. Heidemann), des Zentrums der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (Carolinum) der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

² Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik (Direktor: Univ.-Prof. Dr. H.-C. Lauer), des Zentrums der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (Carolinum) der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

Peer-reviewed article: eingereicht: 24.11.2011, revidierte Fassung akzeptiert: 17.01.2012

DOI 10.3238/dzz.2012.0586-0594

1 Einleitung

Medizinische Lehrpraxen werden basierend auf der neuen ärztlichen Approbationsordnung (ÄAO) aus dem Jahr 2002 an vielen universitären Standorten in die Lehre integriert [8, 12]. Im Fach „Allgemeinmedizin“ beispielsweise sind Lehrpraxen seit 2006 an der Universität in Frankfurt am Main etabliert [4, 15]. Die Auswahl der Praxen (Akkreditierungsparameter) erfolgt in Anlehnung an die Kriterien, die sowohl von der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) als auch von der Gesellschaft der Hochschullehrer für Allgemeinmedizin (GHA) empfohlen werden [7]. Im Fach „Allgemeinmedizin“ erhalten die Praxen zusätzlich eine Urkunde über die Anerkennung als sogenannte „akademische Lehrpraxis“. Außerdem werden Didaktikschulungen und Nachbereitungstreffen für die Praxisinhaber organisiert (Train-the-Teacher-Veranstaltungen).

Eine Vergütung wird ebenfalls vorgenommen [7]. Den didaktischen Grundstein bilden sogenannte „Selbst“-Einschätzungsbögen (für Studierende) und „Fremd“-Einschätzungsbögen (für den Praxisarzt) sowie Portfolios. Diese werden zu Beginn, nach 4 Wochen und am Ende der Praxiszeit ausgefüllt. Die allgemeine Bewertung erfolgt mittels eines universitätsinternen Evaluationsbogens [7].

Im Bereich Zahnmedizin sind ähnliche Vorhaben kaum erkennbar und lediglich an manchen Standorten [6] marginal vorhanden. Im Ausland (Österreich, Schweiz) hingegen spielen zahnärztliche Lehrpraxen eine zunehmende Rolle [1] in der Ausbildung. Bedenkt man, dass der aktuell vorliegende Entwurf einer neuen zahnärztlichen Approbationsordnung (ZÄAO) aus dem Jahr 2005 die Forderung nach einer „Famulatur“ von 2 Monaten [2, 11] beinhaltet, ist in naher Zukunft damit zu rechnen, dass den zahnärztlichen „Lehrpraxen“ nicht nur ein Modellcharakter zukommen wird, sondern dass sie in einem gesetzlich vorgeschriebenen Kontext verankert werden.

Basierend auf einer Umfrage im SS 2009 wurde an der Universität in Frankfurt am Main ermittelt, dass die Mehrzahl der Studierenden der Zahnmedizin (70 %) bereits selbstständig Hospitatio-

nen in niedergelassenen zahnärztlichen Praxen auf freiwilliger Basis organisieren. Ebenfalls Ergebnis der durchgeführten Umfrage war, dass sowohl die Zahnmedizinierenden als auch die Lehrenden die Einführung von zahnärztlichen Hospitationspraxen begrüßen würden [6].

Die wissenschaftliche Evaluation von ärztlichen Lehrpraxen und Einzel tutoriaten wurde von *Islar et al.* 2009 publiziert [10]. Hierbei wurden mittels eines validierten Fragebogens (Cronbach Alpha > 0,75) 236 Medizinstudierende der Universität Basel befragt. Die Ergebnisse dieser Studie, die über 7 Jahre (1997–2003) durchgeführt wurde, belegen die Wirksamkeit dieser „Unterrichtsform“. Dabei ging es primär um die Beurteilung der erworbenen „sozialen und kommunikativen“ sowie „praktischen“ Kompetenzen und um „Wissenserwerb“.

Ziel des vorliegenden Projektes war es, Einzel tutoriate in zahnärztlichen Hospitationspraxen erstmalig im Raum Frankfurt am Main zu etablieren und zu evaluieren.

2 Material und Methode

2.1 Ideenentwicklung, Finanzierung und Außendarstellung des Projektes

Die Idee zum Projekt entstand im Rahmen der MME (Master of Medical Education)-Ausbildung der Erstautorin dieses Manuskriptes. Um die Finanzierung zu gewährleisten, wurde 2010 ein Antrag auf Förderung eines Projektes zur Verbesserung der Lehre an der Medizinischen Fakultät gestellt. Für die öffentliche Darstellung des Projektes wurden sowohl Informationsveranstaltungen als auch Flyer eingeleitet.

2.2 Rekrutierung der zahnärztlichen Praxen

Bei Projektbeginn (August 2010) pflegten 151 Zahnarztpraxen in unmittelbarer Nähe der Universität regelmäßig den Kontakt zur Poliklinik für Zahnerhaltungskunde. Diese hatten bereits seit über 15 Jahren extrahierte Zähne für die universitäre Ausbildung gesammelt. Von diesen vorliegenden Praxisadressen

wurden 86 nach telefonischer Anfrage als „potenzielle Projektinteressenten“ eingestuft. Sie wurden per E-Mail detailliert über das Projekt informiert und zu einer Informationsveranstaltung (Dezember 2010) eingeladen. Im Rahmen dieser Veranstaltung wurden u. a. die Eignungskriterien für teilnehmende Praxen bekannt gegeben. Hierzu zählten folgende Parameter:

1. Es handelt sich um eine typische zahnärztliche Praxis (Patienten aller Altersgruppen, Kindergarten- und Altenheimbetreuung, mindestens 35 Std./Woche Betrieb der Praxis).
2. Es besteht die Möglichkeit zur selbstständigen Übernahme von Aufgaben durch Studierende.
3. Es steht Zeit für fallorientierte Besprechungen zu Verfügung.
4. Es existiert Zugang zu Literatur (Handbibliothek), möglichst inklusive Internetzugang.

2.3 Rekrutierung der Studierenden

Zu Projektbeginn (Dezember 2010) besuchten 62 Studierende den Kurs für Zahnerhaltungskunde I im Rahmen des zweiten klinischen Semesters. In drei Informationsveranstaltungen wurden die Inhalte und Angebote des Projektes thematisiert. Es wurden Flyer mit den zuständigen Ansprechpartnern und Belegformulare verteilt.

2.4 Evaluationsinstrumente

Die Studierenden erhielten in Anlehnung an die Fragebögen des Instituts für Allgemeinmedizin in Frankfurt am Main Einschätzungshilfen in Form von Checklisten (Abb. 1). Dabei wurde zwischen einer Selbsteinschätzung der Studierenden und einer Fremdeinschätzung durch den Praxiszahnarzt unterschieden. Die Checklisten beinhalteten sowohl die Auflistung von sogenannten „Kernkompetenzen“ als auch „zusätzlicher Kompetenzen“, die während der Hospitationszeit erworben werden sollten.

Basierend auf dem Fragebogen von *Islar et al.* wurde zusätzlich ein modifiziertes Evaluationsinstrument für die Studierenden entwickelt. Dieses besteht aus insgesamt 54 Items und weist 5 Hauptkategorien auf:

1. Soziale und kommunikative Kompetenz
2. Kernkompetenztraining

Hospitation Zahnmedizin 7. und 8. Semester Checkliste und Bewertungsbogen der Kompetenzen (I)

Studentin/ Student _____
Hospitationszeit von- bis: _____

Kernkompetenzen (A)	Kenntnisse *	Schwerpunkte	Kenntnisse *	Kenntnisse *
	Lernziele: vor dem 1. Praxistag vom Studierenden zu notieren Selbsteinschätzung des Studierenden	Gemeinsam von Studierenden und Praxiszahnarzt zu besprechen am 1. Tag	nach Hospitationsabschluss Selbsteinschätzung des Studierenden	nach Hospitationsabschluss Beurteilung des Praxiszahnarztes
1. Verhalten im Praxisteam				
2. Verhalten gegenüber Patienten				
3. Fähigkeit zur zahnärztlichen Gesprächsführung und Anamneseerhebung				
4. Fachwissen bei Fallvorstellungen				
5. Fachwissen bei Organisationsfragen				
6. Fachwissen bei Abrechnungsfragen				
7. Fachwissen bei Personalfragen				
8. Fachwissen bei praxisinternen QM-Maßnahmen				
9. Fachwissen bei Einbestellung von Patienten				
10. Fachwissen bei Kommunikationsfragen				
11. Fachwissen bei Notfallmanagement				
12. Inhalt eines Notfalkoffers				
13. Wahrnehmung und Erfassung des Wesentlichen in Anamnese und Befund				
14. Initiative zu eigenem Lernen und selbstständigem Arbeiten				
15. Erstellung eines Fallberichtes				
16. Verhalten in der Kommunikation mit dem zahntechnischen Labor				
Praxisstempel:	Datum:			
Fehlzeiten:	Unterschrift Praxiszahnarzt / Zahnärztin:			

*Beurteilungskriterien: Benotung Noten 1-5 (sehr gut bis mangelhaft),

Abbildung 1 Allgemeine Informationen für die Studierenden.

Figure 1 General information for students.

Hospitation Zahnmedizin 7. Semester Checkliste und Bewertungsbogen der Kompetenzen (II)

Studentin/ Student _____
 Hospitationszeit von- bis: _____
 Hospitation unter Praxisbedingungen während einer Maßnahme, wie...

Zusätzliche Kompetenzen B	Kenntnisse **** Lernziele: vor dem 1. Praxistag vom Studierenden zu notieren Selbsteinschätzung des Studierenden	Schwerpunkte Gemeinsam von Studierenden und Praxiszahnarzt zu besprechen am 1. Tag	Kenntnisse**** nach Hospitationsabschluss: Selbsteinschätzung des Studierenden	Kenntnisse**** nach Hospitationsabschluss: Beurteilung des Praxiszahnarztes
1. ...Prophylaxeunterweisung				
2. ...Zahnsteinentfernung				
3. ...Restaurative Maßnahmen (non-adhäsive Werkstoffe)				
4. ...Restaurative Maßnahmen (adhäsive Werkstoffe) _____ *				
5. ...Restaurative Maßnahmen (indirekte Techniken) _____ *				
6. ...Endodontische Maßnahmen _____ **				
7. Diverses _____ ***				
8. Diverses _____ ***				
9. Diverses _____ ***				
10. Diverses _____ ***				
11. Diverses _____ ***				
12. Diverses _____ ***				
Praxisstempel:	Datum:			
Fehlzeiten:	Unterschrift Praxiszahnarzt/ Zahnärztin:			

* Bitte den entsprechenden Werkstoff (Glasionomerzement, Amalgam, Komposit, Kompomer, Goldinlay, keramikinlay etc.) angeben.
 ** Bitte die endodontische Maßnahme (CP-Behandlung, P-Behandlung, Amputation, Wurzelkanalbehandlung etc.) UND die dazugehörigen Diagnosen (CP, Pulpitis, Nekrose etc.) angeben.
 *** Bitte vervollständigen Sie die Angaben, je nach dem vorliegenden Hospitationsfall.
 **** Beurteilungskriterien: Benotung Noten 1-5 (sehr gut bis mangelhaft).

	Beurteilung des Praxis-Zahnarztes *	Soziale und kommunikative Kompetenz **	Kernkompetenz-Training **	Wissens-Erwerb **	Mein ZA und die Patienten **	Gesamt-Beurteilung **
Mittelwert	1,43	5,45	5,12	5,09	6,17	5,89
Standardabweichung	0,79	1,33	1,66	1,30	1,18	1,45
Median	1,00	6,00	5,50	5,00	7,00	6,00
Minimum	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Maximum	3,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00

Tabelle 1 Ergebnisse der Studierenden-Evaluation (ZA = Praxiszahnarzt als Tutor), * Bewertung anhand einer sechsstufigen Noten-Skala (1 = sehr gut bis 6 = ungenügend), ** Bewertung basierend auf einer siebenstufigen Likert-Skala (1 = trifft überhaupt nicht zu bis 7 = trifft uneingeschränkt zu).

Table 1 Results of student evaluation (ZA = practitioner dentist as a tutor), * Rating based on a six-note scale (1 = very poor to 6 = insufficient), ** Rating based on a seven-point Likert scale (1 = not at all to „to 7 = strongly agree).

3. Wissenserwerb
4. Hospitationszahnarzt und Patienten
5. Gesamtbeurteilung

Für die Beantwortung der Fragen stand eine siebenstufige Likert-Skala (1 = „trifft überhaupt nicht zu“ bis 7 = „trifft uneingeschränkt zu“) zur Verfügung. Ein Item wurde mit Schulnoten bewertet.

Für die Evaluation der Hospitationszahnärzte wurde ebenfalls ein Fragebogen entwickelt, bestehend aus 16 Items. Die Fragen wurden mit „ja“ oder „nein“ beantwortet. Drei Items wurden mit Schulnoten bewertet.

Für die deskriptive statistische Auswertung der Ergebnisse wurde das Programm NCSS 6.0.2.1 (Kaysville, Utah, USA) verwendet.

3 Ergebnisse

3.1 Finanzierung und Außendarstellung des Projektes

Vom Fachbereich Medizin wurden 14.862,80 € für das Projekt genehmigt. Die Mittel beinhalteten die Finanzierung einer Mitarbeiterin (Praxismanagerin), die für die Organisation des Projektes für 12 Monate die Zuständigkeit tragen sollte und die Entwicklung eines Online-Anmeldeforums für die Studierenden. Beantragte Mittel für geplante Train-the-Teacher-Veranstaltungen wurden nicht genehmigt. Für die Außendarstellung des Projektes wurde ein Informationsflyer erstellt und an unterschiedliche Adressaten verteilt.

3.2 Rekrutierung der zahnärztlichen Praxen

Insgesamt 36 zahnärztliche Praxen konnten schließlich für das Projekt erfolgreich rekrutiert werden. Sie erhielten jeweils ein Belegformular. Darin konnten die Praxisinhaber verbindlich die Blöcke (jeweils 5 Tage) angeben, zu denen sie bereit waren, Studierende in ihre Praxen aufzunehmen. Insgesamt wurden 159 Blöcke angeboten, sodass im WS 2010 für maximal 159 Studierende ein Hospitationsplatz reserviert werden konnte.

3.3 Rekrutierung der Studierenden

Insgesamt 13 Studierende (12 Frauen, 1 Mann) nahmen das Projektangebot wahr. Sie wurden mittels mehrerer Fragebögen evaluiert. Außerdem erstellte jede(r) TeilnehmerIn einen Hospitationsbericht.

3.4 Evaluationsinstrumente

Die Rücklaufquote der Instrumente betrug 100 %. Die Ergebnisse der Studierenden-Umfrage sind in den Tabellen 1 und 2 dargestellt. Der Hospitationszahnarzt wurde im Mittel mit der Note 1,43 bewertet. Die höchsten Werte (im Mittel 6,17) wurden in der Kategorie „Mein Hospitationszahnarzt und die Patienten“ vergeben. An zweiter Stelle (im Mittel 5,45) stand die Kategorie „Erwerb von sozialen und kommunikativen Kompetenzen“, gefolgt von der Kategorie „Erwerb von Kernkompetenzen“.

Tabelle 3 zeigt die Ergebnisse der Praxis-Umfragen. Die HospitantInnen wurden von den Hospitationszahnärzten im Mittel mit der Schulnote 1,25 bewertet. Die Praxisinhaber gaben außerdem beispielsweise an, dass in 100 % der Fälle Fachgespräche mit den HospitantInnen geführt wurden und dass sich deren Kompetenzen in Abrechnungsfragen und Notfallkenntnissen verbessert hatten. Die Hälfte der Praxisinhaber gab an, dass sie die Hospitationszeit von 5 Tagen als ausreichend empfanden für einen Einblick ins Praxisleben. Das Projekt wurde mit einer Schulnote von 1,75 im Mittel bewertet.

4 Diskussion

Zahlreiche Publikationen belegen die Notwendigkeit, die universitäre Lehre im Rahmen des Medizinstudiums durch die Implementierung eines frühen Patientenkontakts zu optimieren [3, 13, 14]. Besonders hervorgehoben werden hierbei begünstigende Faktoren wie die 1:1-Betreuungsrelation und die praktische Ausbildung in niedergelassenen Praxen [10]. Diese neue Unterrichtsform, als „Einzeltutoriat“ bezeichnet, wurde beispielsweise im Rahmen der Studienreform 1997 an der Medizinischen Fakultät Basel als obligatorische Lehrveranstaltung eingeführt [9]. Ein Ziel dieser Lehrform war es, den Unterricht in einer interaktiven „Lehrer-Schüler“-Beziehung über eine längere Zeit zu gestalten [9]. Isler et al. evaluierten über einen Zeitraum von 7 Jahren 270 aka-

Item	MW	STW	MED	MIN	MAX
Soziale und kommunikative Kompetenz					
1. In der Kommunikation mit dem Patienten habe ich an Sicherheit gewonnen.	5,43	0,79	6,00	4,00	6,00
2. Ich konnte die Anamnesetechniken anwenden und verbessern.	5,00	1,58	5,00	3,00	7,00
3. Ich habe erlebt, wie wichtig für chronisch kranke Menschen das familiäre und soziale Umfeld ist.	6,33	0,58	6,00	6,00	7,00
4. Ich konnte meine Kompetenz im Umgang mit den Patienten verbessern.	5,86	0,69	6,00	5,00	7,00
5. Ich fühle mich sicherer im Umgang mit der Angst meiner Patienten.	5,33	1,21	5,50	4,00	7,00
6. Mein Verständnis für das soziale Umfeld der Patienten ist gewachsen.	5,57	0,98	6,00	4,00	7,00
7. Manchmal haben mir Patienten Dinge anvertraut, die mein (e) Hospitationszahnarzt (-zahnärztin) noch nicht wusste.	2,67	2,89	1,00	1,00	6,00
8. Ich beziehe die Kosten meiner zahnmedizinischen Anordnungen in meine Überlegungen ein.	5,50	0,58	5,50	5,00	6,00
9. Ich habe gelernt, die Erwartungen meiner Patienten zu erkennen.	6,00	1,00	6,00	4,00	7,00
10. Ich fühle mich nach der Hospitationszeit sicherer in Patientengesprächen.	6,29	1,11	7,00	4,00	7,00
11. Ich habe gelernt, die sozialen Probleme meiner Patienten zu erkennen.	5,17	1,17	5,00	4,00	7,00
12. Vermehrt haben mir die Patienten auch persönliche Dinge erzählt.	5,00	1,79	5,50	2,00	7,00
13. Ich lernte geduldig mit verängstigten Patienten (z.B. Kindern) umzugehen.	5,33	1,21	5,50	4,00	7,00
Kernkompetenztraining					
14. Ich konnte meine Kompetenzen im Verhalten im Praxisteam verbessern.	6,71	0,49	7,00	6,00	7,00
15. Ich konnte meine Kompetenzen im Verhalten gegenüber den Patienten verbessern.	6,29	0,76	6,00	5,00	7,00
16. Ich konnte meine Kompetenzen bezüglich meiner Fähigkeiten zur zahnärztlichen Gesprächsführung und Anamnese verbessern.	5,17	1,47	5,50	3,00	7,00
17. Ich konnte mein Fachwissen bei Abrechnungsfragen verbessern.	4,57	1,40	4,00	3,00	6,00
18. Ich konnte mein Fachwissen bei Personalfragen verbessern.	3,83	0,98	3,50	3,00	5,00
19. Ich konnte mein Fachwissen über praxisinterne QM-Maßnahmen verbessern.	4,20	1,10	4,00	3,00	6,00
20. Ich konnte mein Fachwissen bei Einbestellung von Patienten verbessern.	5,17	1,94	5,50	2,00	7,00
21. Ich konnte mein Fachwissen bei Kommunikationsfragen verbessern.	5,00	1,00	5,00	4,00	6,00
22. Ich konnte mein Fachwissen beim Notfallmanagement verbessern.	5,00	1,87	4,00	3,00	7,00
23. Ich konnte mein Fachwissen über den Inhalt des Notfallkoffers verbessern.	5,00	2,55	6,00	1,00	7,00
24. Ich konnte meine Initiative zum eigenen Lernen und selbstständigen Arbeiten verbessern.	5,50	1,97	6,00	2,00	7,00
25. Ich konnte mein Fachwissen beim Erstellen eines Fallberichts verbessern.	4,00	1,83	4,00	2,00	6,00
26. Ich konnte mein Verhalten in der Kommunikation mit dem Zahntechnikerlabor verbessern.	5,20	2,49	6,00	1,00	7,00
Wissenserwerb					
27. Ich kann nach der Hospitation die Probleme eines Patienten nach der Wichtigkeit einordnen.	5,43	0,98	5,00	4,00	7,00
28. Ich kann einen Sachverhalt für den Patienten verständlich erläutern.	5,67	0,52	6,00	5,00	6,00
29. Ich weiß jetzt schwerwiegende Erkrankungen von Bagatellerkrankungen abzugrenzen.	4,60	0,89	4,00	4,00	6,00
30. Mir vorher nicht bekannte Krankheitsbilder habe ich nachgelesen und dabei mein Wissen vermehrt.	4,80	1,64	4,00	3,00	7,00
31. Ich habe in der Hospitationspraxis Anregungen über nachzulesende Lerninhalte bekommen.	5,57	1,27	6,00	4,00	7,00
32. Die in der Hospitationspraxis erlebten Patienten haben mich zum Nachlesen und zum Erwerb von theoretischen Grundlagen motiviert.	4,86	1,86	6,00	2,00	7,00
33. Ich kann jetzt Notfälle als solche erkennen.	5,00	1,41	4,50	4,00	7,00
34. Ich habe in der Hospitationspraxis den Einsatz der wichtigsten Medikamentengruppen gelernt.	4,40	1,52	4,00	3,00	6,00

Mein Hospitationszahnarzt und die Patienten					
35. Ich habe von meinem (r) Hospitationszahnarzt (-zahnärztin) viel gelernt im Umgang mit den Patienten.	6,71	0,49	7,00	6,00	7,00
36. Ich konnte bei den Patienten lernen, wie sie ihre Krankheit erleben und verarbeiten.	5,00	1,63	4,00	3,00	7,00
37. Ich habe bei den Patienten einen sehr individuellen Umgang mit ihren Krankheiten erlebt.	5,71	1,25	6,00	4,00	7,00
38. Der Umgang meines (r) Hospitationszahnarztes (-zahnärztin) mit seinem Praxisteam hatte für mich Vorbildcharakter.	6,57	0,53	7,00	6,00	7,00
39. Ich habe Patienten mit Gesundheitsstörungen aus den verschiedensten Bereichen der Zahnmedizin erlebt.	5,33	1,63	5,50	3,00	7,00
40. Ich habe Fragen in Bezug auf meinen persönlichen Berufsweg mit meinem (r) Hospitationszahnarzt (-zahnärztin) besprechen können.	6,40	0,89	7,00	5,00	7,00
41. Das Spektrum an Erkrankungen und Patienten in meiner Hospitationspraxis war sehr abwechslungsreich.	5,86	0,90	6,00	4,00	7,00
42. Mein (e) Hospitationszahnarzt (-zahnärztin) ist für mich ein Vorbild geworden durch seine (ihre) Art mit Patienten umzugehen.	6,43	0,79	7,00	5,00	7,00
43. Die Patienten haben mir gezeigt, wie sie mit ihren Erkrankungen umgehen.	5,14	1,46	4,00	4,00	7,00
44. Ich konnte mit meinem (r) Hospitationszahnarzt (-zahnärztin) auch meine persönlichen Probleme mit dem Studium besprechen.	5,33	1,97	6,00	2,00	7,00
45. Die Patienten in der Hospitationszeit waren sehr kooperativ.	6,57	0,79	7,00	5,00	7,00
46. Die Patienten haben mich ernst genommen.	6,71	0,49	7,00	6,00	7,00
47. Mein (e) Hospitationszahnarzt (-zahnärztin) hat mir viele Untersuchungen vordemonstriert.	6,86	0,38	7,00	6,00	7,00
48. Mein (e) Hospitationszahnarzt (-zahnärztin) gab mir regelmäßiges Feedback.	6,86	0,38	7,00	6,00	7,00
49. Das Feedback meines (r) Hospitationszahnarztes (-zahnärztin) war für mich motivierend und nützlich.	6,86	0,38	7,00	6,00	7,00
Gesamtbeurteilung					
50. Ich habe während der Hospitation mein Wissen erweitert.	6,43	1,13	7,00	4,00	7,00
51. Ich habe während der Hospitation meine praktischen Fertigkeiten erweitert.	4,43	1,81	4,00	1,00	6,00
52. Ich habe während der Hospitation die ethischen Aspekte des Zahnarztberufes kennen gelernt.	6,00	0,82	6,00	5,00	7,00
53. Ich bin insgesamt mit meinem (r) Hospitationszahnarzt (-ärztin) sehr zufrieden.	6,71	0,76	7,00	5,00	7,00

Tabelle 2 Ergebnisse der Studierenden-Evaluation der einzelnen Items. (Bewertung anhand einer siebenstufigen Likert-Skala von 1 = trifft überhaupt nicht zu, 2 = trifft weitgehend nicht zu, 3 = trifft eher nicht zu, 4 = trifft teilweise zu, 5 = trifft eher zu, 6 = trifft weitgehend zu und 7 = trifft uneingeschränkt zu, wobei die Abkürzungen MW = Mittelwert, STW = Standardabweichung, MED = Median, MIN = Minimum, MAX = Maximum bedeuten).

Table 2 Results of student evaluation of the individual items. (Review based on a seven-point Likert scale from 1 = absolutely not true, 2 = generally not true, 3 = mainly not true, 4 = partly true, 5 = quite true, 6 = generally true and 7 = absolutely true, where the abbreviations mean MW = mean, STW = standard deviation, MED = median, MIN = minimum, MAX = maximum).

demische Lehrpraxen der Medizinischen Universität in Basel [10]. Insgesamt 236 Studierende verbrachten 15 halbe Tage à jeweils 4 Stunden (60 Präsenzstunden) in ausgesuchten Praxen. Die Autoren schlussfolgerten, dass Langzeittutoriate von Studierenden in niedergelassenen Praxen mit einer 1:1-Betreuungsrelation zu einer verbesserten Vorbereitung und einer hohen Motivation der Studierenden führten. Dem Tutor (Praxisarzt) wurde hierbei eine entscheidende Rolle zugesprochen: Er fungierte mit seiner Fachkompetenz und den Er-

fahrungen als Lehrer und Vorbild für die Studierenden. In einer Untersuchung von *Rabinowitz* et al. wurden die Auswirkungen von Langzeittutoriaten, die 6 Wochen dauerten, ähnlich beschrieben [14]. Anlehnend an die Baseler Evaluationsinstrumente wurden die in die vorliegende Studie integrierten Teilnehmer befragt. Um jedoch die spezielle Situation des Zahnmedizinstudiums zu berücksichtigen, wurde der Fragebogen modifiziert. Die vergleichbaren Kategorien zeigten eine gute Übereinstimmung zwischen den Studien: Sowohl *Isler* et al.

als auch die vorliegende Studie belegen, dass die höchsten Scores bei der Tutorbewertung (Praxisarzt oder Praxiszahnarzt) erreicht wurden (5.82 versus 6.17). Die Verbesserungen in den sozial-kommunikativen Kompetenzen standen an zweiter Stelle (5.75 versus 5.45), gefolgt vom Wissenszuwachs (5.57 versus 5.09).

Ausgehend von der Tatsache, dass Zahnmedizinierende sehr früh während ihres Studiums im Kontakt zu Patienten stehen und diese aktiv behandeln, sind die etwas niedrigeren Bewertungen der beiden letztgenannten Kate-

Item	Mittelwert
1. Waren Sie mit dem / der Hospitanten(in) zufrieden?	Ja (100 *)
2. War der / die Hospitant (in) zuverlässig?	Ja (100 *)
3. War der / die Hospitant (in) pünktlich?	Ja (100 *)
4. War der / die Hospitant (in) gut vorbereitet?	Ja (100 *)
5. Ich gebe dem / der Hospitant (in) folgende Schulnote:	1,25 **
6. Gab es zwischen Ihnen und dem / der Hospitantin Fachgespräche?	Ja (100 *)
7. Fanden Sie die Betreuungszeit für den / die Hospitanten (in) ausreichend?	Ja (75 *)
8. Hat sich Ihrer Meinung nach der / die Hospitant (in) während der Zeit in Ihrer Praxis verbessertbezüglich der Kompetenzen zum Thema:	
8 A. Abrechnung	Ja (100 *)
8 B. Notfallmanagement	Ja (25 *)
8 C. Inhalt eines Notfallkoffers	Ja (100 *)
8 D. QM-Maßnahmen	Ja (25 *)
8 E. Organisation	Ja (75 *)
8 F. Zahnärztliche Gesprächsführung und Anamneseerhebung	Ja (75 *)
8 G. Verhalten gegenüber Patienten	Ja (75 *)
8 H. Prophylaxeunterweisungen	Ja (50 *)
9. Hat der / die Hospitant (in) Ihrer Meinung nach sein / ihr Ziel erreicht?	Ja (100 *)
10. Waren Sie mit der Projektleitung zufrieden?	Ja (100 *)
11. Wurden Sie gut über das Projekt informiert?	Ja (100 *)
12. Hat die Korrespondenz gut geklappt?	Ja (100 *)
13. Fanden Sie die vorgesehene Zeit von ca. 4,5 Tagen ausreichend für die Studierenden für einen Einblick ins Praxisleben?	Ja (50 *)
14. Haben Sie Verbesserungsvorschläge / Anregungen für die Projektleitung?	Ja (75 *)
15. Ich gebe der Projektleitung folgende Schulnote:	1,63 **
16. Ich gebe dem Projekt folgende Schulnote	1,75 **

Tabelle 3 Ergebnisse der Hospitationspraxen-Evaluation der einzelnen Fragebogenitems (* Prozentualer Anteil der „Ja“-Antworten, ** Bewertung anhand einer sechsstufigen Noten-Skala von 1 = sehr gut bis 6 = ungenügend).

Table 3 Results of the internship evaluation of practitioners' practices based on questionnaire items (* Percentage of „yes“ answers, ** evaluation of a six-note scale of 1 = excellent to 6 = insufficient).

gorien nicht verwunderlich. Gerade die besondere Praxissituation und die intensive persönliche Betreuung spielten bei der Beurteilung der zahnärztlichen Hospitationspraxen eine große Rolle. Ein Ausschnitt aus dem Hospitationsbericht eines Studierenden belegt dies eindrucksvoll:

„... Sich mit Behandlungsmethoden außerhalb der universitären Richtlinien zu beschäftigen, trägt zur Horizontenerweiterung bei und macht einem erst bewusst, dass in der Praxis auch andere Wege beschritten werden können. Inwiefern diese Methoden

evidenzbasierte Grundlagen aufweisen, werde ich noch in Zukunft versuchen herauszufinden. Außerdem war es sehr angenehm eine 1:1-Betreuung zu erhalten, die an der Universität aufgrund der hohen Studentenzahlen nicht erreicht werden kann. Man gewinnt zudem eine Vorstellung von den verschiedenen Modellen eine Praxis zu führen – Mitarbeiterzahl und Räumlichkeiten betreffend – und beginnt sich ein Bild von seinem bevorzugten Arbeitsumfeld zu machen. Hinzu kommt eine Ahnung von der Belastung und Verantwortung, welche eine eigene Praxis mit sich bringt. An mei-

nem letzten Hospitationstag habe ich zum Beispiel einige wenige Grundlagen der Abrechnung erlernt und verstanden dass dies eine weitere große Herausforderung nach dem Examen darstellen wird. Das Projekt bewerte ich insgesamt als positive und sehr wichtige Ergänzung zum Studium und beende diese aufschlussreiche Woche in der Hoffnung, nach dem Examen etwas weniger unerfahren aus der Universität in das Berufsleben entlassen zu werden.“

Anders als in der Medizin existierten zum Zeitpunkt des vorliegenden Pilotprojektes keine verbindlichen Vor-

gaben zur Etablierung solcher Praxen. Da das Angebot für die Studierenden zusätzlich und freiwillig war, hatte dies mehrere Auswirkungen auf den Projektverlauf. Um kapazitätsbedingten Problemen aus dem Wege zu gehen, erfolgte außerdem die Benennung der Praxen, anders als in der Humanmedizin, mit „Hospitation“ und nicht mit „Lehre“. Studierende sollten demnach definitionsgemäß nur zusehen und nicht aktiv in das Praxisgeschehen (Assistenz, Behandlung etc.) eingreifen. Des Weiteren führten die „Freiwilligkeit“ und „Zusätzlichkeit“ des Angebotes dazu, dass die Bereitschaft, am Projekt teilzunehmen, suboptimal ausfiel. Bereits Rabinowitz und Isler hatten darauf hingewiesen, dass die Effektivität solcher Lehrpraxen massiv mit der Einbindung ins vorhandene Curriculum und mit der Unterstützung durch die Fakultät korreliert [10, 14]. Während letztgenannter Punkt sowohl bezüglich der finanziellen Unterstützung als auch der Förderung der Projektidee vor Ort gesichert war, führte die nicht existierende curriculare Einbindung zur ho-

hen Drop-out-Rate bei den Studienteilnehmern. Erfreulich hoch war jedoch die vorhandene Motivation der niedergelassenen Praxen, am Projekt mitzuarbeiten, obgleich sie hierfür keinen finanziellen Ausgleich erhielten. Die leider von der Fakultät nicht bewilligten Mittel für stattfindende Train-the-Teacher-Veranstaltungen für die Praxisinhaber machten eine regelmäßige Unterweisung unmöglich.

5 Schlussfolgerungen

Die positive Evaluation des Pilotprojektes seitens der Studierenden und der niedergelassenen Praxen zeigt die hohe Akzeptanz gegenüber der Idee, Hospitationspraxen zu etablieren. Die nicht existierende curriculare Einbindung des Projektes führte zu suboptimalen Voraussetzungen bei der Gewinnung von Studierenden. Fehlende Train-the-Teacher-Veranstaltungen führten zur Reduktion von gegenseitigen Austauschmöglichkeiten zwischen Universität und Praxis. Die anstehende neue AOZ könnte je-

doch diese Problematik bei zukünftigen Einsatzmöglichkeiten mildern.

Danksagung

Die Autoren danken für die Unterstützung von Herrn Prof. F. Gerlach (Institut für Allgemeinmedizin, Goethe-Universität Frankfurt am Main) und Herrn Dr. Isler für die Bereitstellung der Originalfragebögen seiner Studien.

Interessenkonflikt: Die Autorin/ die Autoren erklären, dass kein Interessenkonflikt im Sinne der Richtlinien des International Committee of Medical Journal Editors besteht. D77

Korrespondenzadresse

PD Dr. Susanne Gerhardt-Szép, MME
Goethe-Universität Frankfurt am Main
Poliklinik für Zahnerhaltung
Theodor-Stern-Kai 7
60590 Frankfurt am Main
Tel.: 069 / 6301 7505
E-Mail: S.Szep@em.uni-frankfurt.de

Literatur

- Bernhardt Gottlieb Universitäts-Zahnklinik: Voraussetzungen zur Führung einer zahnärztlichen Lehrpraxis an der Bernhard Gottlieb Universität in Wien. (2011) URL: <http://www.bgzmk.meduniwien.ac.at/downloads/lehrpraxen2007.pdf> (Zugriff 11.09.2011)
- Die neue Approbationsordnung ist eingereicht: Dental Fresh, 2–8 (2005). URL: http://www.zahniportal.de/fileadmin/mediensammlung/dentalfresh/2005_02/df0205_06_07_approbation.pdf (Zugriff 11.09.2011)
- Dorman T, Littlewood S, Margolis SA, Scherpbier A, Spencer J, Ypinazar V: How can experience in clinical and community settings contribute to early medical education? A BEME systematic review. *Med Teach* 28, 3–18 (2006)
- Fachbereich Medizin: Akkreditierungsurkunde einer akademischen Lehrpraxis Allgemeinmedizin in Frankfurt am Main. (2011) URL: http://www.praxiswiesbaden.de/praxisteam/akademische_lehrpraxis_wald.pdf (Zugriff 11.09.2011)
- Fachschaft Zahnmedizin: Der frühe Patientenkontakt: Zahnärztliche Lehrpraxen in Greifswald. (2011) URL: <http://www.dental.uni-greifswald.de/fachschaft/?s=51>. (Zugriff 11.09.2011)
- Gerhardt-Szép S: Lehrprojekt zur Verbesserung der Lehre: Zahnärztliche Hospitationspraxen, Dentes goetheii restauratii. (2010) URL: http://www.med.uni-frankfurt.de/lehre/projekte/lehrverbesserungsprojekte_fachbereich/index.html. (Zugriff 11.09.2011)
- Gerlach F: Das Praktische Jahr in allgemeinmedizinischen Lehrpraxen. (2011) URL: http://www.mft-online.de/buch8/pdf/Referat_Gerlach.pdf (Zugriff 11.09.2011)
- Institut für Allgemeinmedizin: Informationsflyer Lehrpraxen Allgemeinmedizin Universität FFM. (2011) URL: http://www.allgemeinmedizin.uni-frankfurt.de/lehre/pj_flyer.pdf. (Zugriff 11.09.2011)
- Isler R, Romero S, Halter U, Heiniger S et al.: Das Einzeltutoriat in Basel – eine zehnjährige Erfolgsgeschichte. Die Evaluation des Einzeltutoriates. *Primary Care* 9, 74–77 (2009)
- Isler R, Romero S, Halter U, Heiniger S et al.: One-on-one long-term tutorials in general practitioners' practices. A successful new teaching concept in primary care medicine. *Swiss Med Wkly* 21, 161–165 (2009)
- Kluckhuhn C: Neue Approbationsordnung – Der Entwurf steht. *Zahnärztliche Mitteilungen*, 95, Nr. 8, 16.4.2005, Seiten 30–33. URL: http://www.zm-online.de/m5a.htm?/zm/8_05/pages2/titel1.htm (Zugriff 11.09.2011)
- Landesärztekammer Baden Württemberg: Richtlinien zur Akkreditierung von akademischen Lehrpraxen in Baden Württemberg, 2002. URL: <http://www.aerztekammer-bw.de/20/merkblaetter/lehrpraxen.pdf>. (Zugriff 11.09.2011)
- Littlewood S, Ypinazar V, Margolis SA, Scherpbier A, Spencer J, Dorman T: Early practical experience and the social responsiveness of clinical education: systematic review. *BMJ*, 387–391 (2005)
- Rabinowitz HK: Sixteen years experience with a required third-year family clerkship at Jefferson Medical College. *Acad Med*, 150–161 (1992)
- Wendler M: Lehrpraxis-Serie III. Mehr als nur Lehre. *Ärztemagazin* 27–28/2007, Seiten 38–39. URL: http://www.hausaerzteverband.at/download/lehrpraxis_aemag27.pdf (Zugriff 11.09.2011)