

Integriertes Peer Teaching klinischer und kommunikativer Kompetenzen

Wie bereiten wir studentische Tutoren darauf vor?

Integrated Peer Teaching of Communication and Clinical Skills

How to Train Student Tutors?

Autoren

Nadja Ringel¹, Barbara Maatouk Bürmann¹, Erika Fellmer-Drueg¹, Marco Roos², Wolfgang Herzog¹, Christoph Nikendei³, Tewes Wischmann⁴, Carmen Weiss¹, Christiane Eicher⁷, Peter Engeser⁵, Jobst-Hendrik Schultz⁵, Jana Jünger⁵

Institute

Die Institutsangaben sind am Ende des Beitrags gelistet

Schlüsselwörter

- Tutorenausbildung
- Peer Assisted Learning
- Curriculumsentwicklung
- biopsychosoziales Modell
- integrierte Vermittlung kommunikativer und klinischer praktischer Kompetenzen

Keywords

- tutor training
- peer-assisted learning
- curriculum development
- biopsychosocial model
- integrated teaching of communication and practical clinical skills

Zusammenfassung

Zielsetzung: Ziel der folgenden Arbeit ist die Beschreibung einer theoriegeleiteten Entwicklung eines neuartigen, standardisierten und, manualisierten Schulungsmodells für studentische Tutoren, um Medizinstudierenden in der Vorklinik kommunikative Kompetenzen direkt integriert mit klinisch praktischen Kompetenzen zu vermitteln. Hiermit sollen frühzeitig die Grundlagen zum Verständnis des biopsychosozialen Krankheitsmodells geschaffen werden.

Methodik: Die Konzeption des Schulungsmodells basiert auf dem Modell zur Curriculumsentwicklung von Kern, in dem in der Adaptation von McLean und Kollegen folgende Phasen beschrieben sind: Planung, Implementierung und Evaluation/Feedback. Der Fokus liegt hier auf der Entwicklung, Überprüfung der Anwendbarkeit sowie der Evaluation mittels subjektiv wahrgenommener Effektivität des implementierten Schulungsmodells. Dabei werden 2 Zielgruppen betrachtet: Erstens die studentischen Tutoren und zweitens die studentischen Teilnehmer des Tutoriums.

Ergebnisse: Es wurde 2009 ein 3-stufiges Schulungsmodell auf der theoretischen Grundlage der patientenzentrierten Kommunikation und dem biopsychosozialen Krankheitsbild bestehend aus 12 Trainingseinheiten entwickelt. Die Schulung wurde von allen Tutoren zu 2 erhobenen Messzeitpunkten t1 (direkt nach der Schulung) und t2 (nach 2 selbst geleiteten Tutorien) auf einer 5-stufigen Likertskala sehr positiv bewertet (t1: MW=1,67, SD=±0,86, t2: MW=1,75, SD=±0,71). Auch die studentischen Teilnehmer schätzten ihre kommunikativen und klinischen Kompetenzen nach den 10 Tutorien (t2: Skala Interaktion und Kommunikation: MW=4,81 (SD: 1,09); Skala klinische Untersuchung: MW=4,99 (SD: 0,85) auf einer 6-stufigen Likertskala als signifikant besser ein als vor den Tutorien (t0: Skala Kommunikation und Inter-

Abstract

Aim: This paper describes the theory-based development of a standardized training model for peer tutors. The aim is to qualify tutors to teach communication skills integrated with practical clinical skills, to medical students in the pre-clinical curriculum. As a result, students are encouraged to form a basic understanding of the biopsychosocial model of diseases early in their studies.

Method: The training model's design is based on the Kern model for curriculum development as adapted by McLean et al., who outlined the following steps: planning, implementation, and evaluation/feedback. Our focus is on development, review of feasibility, and evaluation as measured by the subjectively perceived effectiveness of the implemented training model. 2 target groups were considered: the peer tutors and the student tutees.

Results: In 2009, a 3-step training model consisting of 12 units was developed, based on the theory of patient-centered communication and the biopsychosocial model. The training was rated very positively on a 5-point Likert scale by all tutors at 2 points in time: t1 (directly after training) and t2 (after conducting 2 tutorials) (t1: M=1.67; SD=±0.86; t2: M=1.75; SD=±0.71). On a 6-point Likert scale, the tutees also evaluated their communication and clinical skills as being significantly better after completing the 10 tutorials (t2: scale for interaction and communication: M=4.81; SD: 1.09; scale for clinical examination: M=4.99; SD: 0.85) than before the tutorials (t0: scale for communication and interaction: M=3.18; SD=1.15; scale for clinical examination: M=2.88; SD: 1.09).

Conclusions: By implementing a standardized tutor training model, one can qualify peer tutors to teach communication skills integrated with practical clinical skills during the pre-clinical phase. Practice teaching of the curricular materi-

Correspondence

Dipl.-Psych. Nadja Ringel
 Universitätsklinikum Heidelberg
 Klinik für Allgemeine Innere
 Medizin und Psychosomatik
 Alte Krehl Klinik
 69121 Heidelberg
 nadja.ringel@med.uni-
 heidelberg.de

aktion: $MW=3,18$ ($SD=1,15$); Skala Klinische Untersuchung: $MW=2,88$ ($SD: 1,09$)).

Schlussfolgerungen: Durch die Einführung eines standardisierten, manualisierten Schulungsmodells für Tutoren gelingt es, bereits in der Vorklinik kommunikative Kompetenzen integriert mit klinisch praktischen Fertigkeiten durch studentische Tutoren wirksam effektiv zu lehren. Das praktische Üben der später zu lehrenden Inhalte durch Rollenspiele, Simulationen der Tutorien und ein umfangreiches Feedbacktraining sowie das Festlegen von klinischen Standards zur Anamneseerhebung und klinischen Untersuchung haben sich dabei als zentrale wirksame Elemente der Tutorenschulung erwiesen.

Einleitung

Die aktuelle Novelle der ärztlichen Approbationsordnung betont zum ersten Mal ausdrücklich die Notwendigkeit der Ausbildung und Prüfung ärztlicher Gesprächsführung [1]. Parallel dazu findet an den deutschen medizinischen Fakultäten eine Reformierung der Curricula und didaktischen Lehrmethoden statt, wie z.B. die Einführung von klinisch praktischem Unterricht im Skillslab oder die Arbeit mit Standardisierten Patienten [2, 3]. Die Notwendigkeit dieser Veränderungen in der Lehre wird durch Befunde untermauert, dass Mängel in der Kommunikation und körperlichen Untersuchung zu fehlerhaften Diagnosen und nicht indizierten Therapiemaßnahmen führen können [4]. Trainings zur Verbesserung der Arzt-Patienten-Interaktion wirken sich dagegen positiv auf objektive (z. B. Blutdruck) und validierte, subjektive Gesundheitsindikatoren der Patienten aus (z. B. Punkte auf Schmerz-Skalen) [5].

Für eine erfolgreiche Vermittlung kommunikativer und klinischer Fertigkeiten gewinnt die klinisch praktische Kleingruppenarbeit an Bedeutung. Eine Lehrform, die ressourcensparend Kleingruppenunterricht ermöglicht ist das Peer Assisted Learning (PAL), das sich dank seiner empirischen Evidenz als anerkannte Methode in der medizinischen Ausbildung etabliert hat und vielseitig eingesetzt wird [6, 7]. PAL-Konzepte ermöglichen Studierenden, auch im vorklinischen Abschnitt, erste Erfahrungen mit klinischen und kommunikativen Aufgaben zu machen, wie z. B. im Rahmen studentischer Anamnesegruppen [8].

Beim PAL werden Lerninhalte von speziell ausgebildeten studentischen Tutoren vermittelt [9]. Studien zum Training klinisch-praktischer Fertigkeiten im Skills-Lab konnten zeigen, dass geschulte Tutoren genauso effektiv wie fakultätszugehörige Dozenten sind, wenn es darum geht, prozedurale klinische Techniken zu vermitteln [10]. Insgesamt wurde die Wirksamkeit des PAL für folgende Bereiche nachgewiesen: Körperliche Untersuchungen [11], kommunikative Kompetenzen [12], chirurgische Fertigkeiten [13] und die Vermittlung klinischer Kompetenzen im Stationsalltag [14]. Bislang bleibt unklar, inwieweit PAL Konzepte wirksam sind für die integrierte Vermittlung kommunikativer und klinisch praktischer Fertigkeiten [15]. Eine Integration dieser beiden Kernkompetenzen wäre jedoch für die Vermittlung eines biopsychosozialen Krankheitsmodells [16] relevant, welches dem Krankheitsverständnis in den psychosozialen Fächern zugrunde liegt.

Für studentische Tutoren stellt dies eine komplexe Herausforderung dar, da sie theoretisches Wissen und eine praktische Handlungskompetenz in kommunikativen und klinisch-praktischen Kompetenzbereichen aufbauen müssen. Zur Vorbereitung auf diese Aufgabe ist daher eine entsprechende Schulung notwen-

al via role playing, tutorial simulation and an extensive feedback session, along with the definition of clinical standards for recording case histories and performing examinations, have proven themselves to be core elements of effective tutor training.

dig. Wie Tutorenschulungen in Bezug auf zielführende Elemente (z. B. Beschreibung der zu vermittelnden Lernziele, theoretische Konzeption, didaktische und evaluative Methoden) aufgebaut sein sollten, bleibt in der aktuellen Forschungsliteratur ungeklärt. [17]. Es gibt einige Artikel, die sehr kurz ihre Tutorenschulungen erwähnen [18, 19], jedoch richten sich die meisten Programme an Studierende aus höheren, klinischen Semestern und die Wirksamkeit wird nur ungenügend überprüft [15]. Es fehlen aber longitudinale Schulungen, unter Einbezug klinisch-praktische Aspekte.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass bislang standardisierte Konzepte für die Qualifizierung der unterrichtenden Tutoren nicht ausreichend beschrieben wurden. Insbesondere ist uns aus der Literatur kein Schulungsmodell bekannt, welches Tutoren auf die integrierte Vermittlung von kommunikativen und klinisch praktischen Fertigkeiten vorbereiten soll. Im vorliegenden Artikel wird ein standardisiertes Schulungsmodell für Tutoren vorgestellt, das diese zu einer qualitativen Lehre einer Anamnese und Klinischen Untersuchung befähigt. Die integrative Komponente dieses Lehrkonzepts ermöglicht es, bereits früh in der medizinischen Ausbildung eine biopsychosoziale Perspektive zu vermitteln.

Methoden

Hintergrund

Das Tutorium zur Integrierten Vermittlung kommunikativer und klinischer Kompetenzen wurde 2009 an der Universitätsklinik Heidelberg als Pilotstudie entwickelt. In der Vorklinik steht vor allem die Vermittlung von theoretischem Basiswissen im Vordergrund. Klinisch-praktischer Kleingruppenunterricht, der Studierende auf den klinischen Abschnitt des Studiums und das spätere Berufsleben als Arzt vorbereitet, wird in dieser frühen Phase kaum angeboten. Ziel des Tutoriums war es, Studierenden zwischen dem 2. und 5. Semester des Medizinstudiums in 10 Modulen kommunikative und klinisch-praktische Fertigkeiten mit Simulationspatienten zu vermitteln. Aufgrund des hohen Bedarfs an Dozenten bei Kleingruppenunterricht wurde auf die Lehrmethode des PAL zurückgegriffen.

Das Curriculum für die Tutorenschulung wurde von 11 Lehrenden (4 Psychologen, 7 Ärzte) entwickelt. Alle waren erfahrene zertifizierte Dozenten aus den Fachbereichen Innere Medizin, Psychosomatik, Allgemeinmedizin und Medizinische Psychologie. Das Schulungskonzept der Tutorenschulung wurde in Anlehnung an die Adaptation des Kernzyklus [20] nach McLean und Kollegen [21] entwickelt, um eine strukturierte und theoretisch geleitete Curriculumsentwicklung zu ermöglichen. Hierzu

empfehlen die Autoren ein Vorgehen nach den folgenden 3 Phasen: Planung, Implementierung und Evaluation/Feedback. Die Phase der Planung bezieht sich auf die Problemidentifikation, die spezifische Bedarfsanalyse und die Entwicklung von zugrunde liegenden Lernzielen. Die Phase der Implementierung umfasst die methodischen Lehrstrategien und die Implementierung der Schulung. Die Phase der Evaluation widmet sich der Bewertung der Nützlichkeit des Curriculums.

Planung

In der Bedarfsanalyse haben wir ausgehend von den oben genannten Studien folgende Aspekte berücksichtigt: Aufgrund mangelhafter Kommunikation und/oder körperlicher Untersuchung können nicht indizierte Therapiemaßnahmen auftreten [4]. Es gibt in der Curriculumsentwicklung bereits einige Versuche, durch klinisch praktischen Unterricht die Ausbildung der angehenden Ärzte und Ärztinnen zu verbessern. Solche Initiativen sind aber nach wie vor unterrepräsentiert [14]. Vor allem die longitudinale Integrierte Vermittlung kommunikativer und klinischer Kompetenzen im Bereich des PAL wurde in der Literatur bislang nicht beschrieben [15]. PAL erscheint entsprechend der aktuellen Datenlage für das Unterrichten klinisch-praktischer und kommunikativer Fertigkeiten eine geeignete Methode zu sein [8, 10]. Weitgehend unklar ist, wie die Tutoren auf Inhalte und Didaktik der Tutorien vorbereitet werden. Bei der Formulierung der Lernziele für die Tutorenschulung wurde auf das SMART Prinzip [22] zurückgegriffen. Damit sollen Lernziele spezifisch, messbar, angemessen, realisierbar und terminierbar sein. Zusätzlich sollten alle Lernziele die Stufen der Millerpyramide abdecken [23]. Die Curriculumsentwicklungsgruppe legte folgende Teilkompetenzen (**Box 1**) für die Tutorenschulung und die zukünftigen Tutorien fest.

Box 1 Übergeordnete Lernziele der Schulung der Tutoren

- ▶ Die Tutoren sind in der Lage eine Anamnese bei Patienten mit den folgenden Krankheitsbildern durchzuführen: Diabetes mellitus Typ II, Myokardinfarkt, Rückenschmerz, Bauchschmerz, Kopfschmerz und Multiple Sklerose.
- ▶ Die Tutoren haben ausreichendes medizinisches Hintergrundwissen über die oben genannten Krankheitsbilder.
- ▶ Die Tutoren können das Konzept des biopsychosozialen Krankheitsmodells vermitteln und danach handeln.
- ▶ Die Tutoren können das Konzept der patientenzentrierten Kommunikation vermitteln und danach handeln.
- ▶ Die Tutoren sind in der Lage eine körperliche Untersuchung von Kopf bis Fuß durchzuführen.
- ▶ Die Tutoren können eine krankheitsspezifische (s.o. Krankheitsbilder) körperliche Untersuchung durchführen, z.B. die genauere Untersuchung des Abdomen beim Thema Bauchschmerz.
- ▶ Die Tutoren sind in der Lage die Anamnese und die körperliche Untersuchung einer Erkrankung integriert zu vermitteln.
- ▶ Die Tutoren erkennen bei den Teilnehmern Entwicklungsmöglichkeiten und gelungene Aspekte in der Interaktion mit dem Simulationspatienten und können dies professionell zurückmelden.
- ▶ Die Tutoren können die Leistungen der Studierenden bei der körperlichen Untersuchung richtig einschätzen und professionell zurückmelden.

- ▶ Die Tutoren sind in der Lage eine Kleingruppe zu leiten und zu moderieren (auch mit Simulationspatienten).
- ▶ Die Tutoren haben die didaktische Fähigkeit Übungen richtig einzuleiten und wieder abzuschließen.
- ▶ Die Tutoren verhalten sich respektvoll im Umgang mit schwierigen Teilnehmern.

Implementierung

Aus den generierten Lernzielen leiten sich die Regeln für die methodische Konzeption des Trainings ab. Zum einen war ein Wechsel zwischen Theorie und Praxis notwendig, um eine elaboriertere Verarbeitung [24] und den Transfer in das Tutorium zu erleichtern. Zum anderen sollten die Tutoren innerhalb des Trainings in 2 unterschiedlichen Rollen angesprochen werden: Einerseits waren sie in der Rolle der *Lernenden*, denen kommunikative und klinische Fertigkeiten vermittelt werden. Andererseits benötigten sie für die Rolle des *Tutors* vertiefte medizindidaktische Kompetenzen. Um beiden Rollen gerecht zu werden, war es wichtig, dass in der Schulung 3 Ebenen beachtet werden – erstens die Inhaltsvermittlung (Theorien und praktische Übungen zur Arzt-Patienten Kommunikation und Körperliche Untersuchung), zweitens die Methodenreflexion (Bewertung der Übungen, Inhalte und didaktisches Hintergrundwissen) und drittens das eigene Anleiten von Übungen (Rolle des Tutors, Feedback von Dozenten).

Als didaktische Methoden wurden Feedback und Rollenspiele mit und ohne Simulationspatienten ausgewählt, da diese in der aktuellen Forschungsliteratur für die Vermittlung kommunikativer und klinischer Kompetenzen als besonders effektiv beschrieben werden [25]. Für die Durchführung der Tutorenschulung wurde für die Anamnese und die körperliche Untersuchung ein klinischer Standard festgelegt, der bisher an der Fakultät nicht existierte. Um die körperliche Untersuchung zu schulen, wurde vor allem auf das Lernen am Modell in Kleingruppen zurückgegriffen. Als theoretischer Hintergrund für die inhaltlichen Themen der Schulung wurde das biopsychosoziale Krankheitsmodell [16] und die patientenzentrierte Kommunikation [26] gewählt.

Für die Ausbildung von 10 Tutoren wurde ein 3-stufiges Schulungsprogramm entwickelt, welches 2009 begann und sich über den gesamten Zeitraum des Tutoriums erstreckte. Die Schulung umfasste 12 Trainingseinheiten (mit insgesamt 120 Unterrichtseinheiten) (◉ **Tab. 1**), um sie auf die Komplexität der Aufgaben des Tutoriums adäquat vorzubereiten.

Alle Tutoren durchliefen eine 2-tägige Medizindidaktische Schulung des Mentoren-Tutoren Programms (MTP) der Universität Heidelberg [7], in der Inhalte wie Präsentation, Didaktik und Gruppen leiten trainiert wurden. Diese didaktische Grundausbildung war die Voraussetzung, um Tutor für das integrierte Tutorium zu werden. Sie waren außerdem älter als die zukünftigen Teilnehmer und wurden von den Mitarbeitern des MTP direkt angefragt, da sie sich in Lehrproben als sehr gute Tutoren erwiesen.

In der zweiten 3-tägigen Schulung wurden die wichtigsten didaktischen Grundlagen und Inhalte des Tutoriums durch 4 Dozenten (Ärzte/Psychologen) gelehrt (◉ **Tab. 2**).

In einem dritten Schritt wurden die Tutoren auf die spezifischen Inhalte der Tutorien vorbereitet (inhaltliche Schulung), in dem sie die Tutorien selbst als Teilnehmer und Tutoren simulierten. Die inhaltlichen Trainings wurden semesterweise vor den jeweiligen Tutorien durchgeführt und fanden 10-mal statt. Zusätzlich wurden den Tutoren regelmäßige Supervisionen angeboten. Es

Tab. 1 Überblick über das Schulungsprogramm der Tutoren für das Tutorium „Basiskurs Anamnese und Klinische Untersuchung“.

Schulung	Inhalte	Methoden	Dauer
Medizinischdidaktische Basisschulung des Mentoren Tutoren Programms (einmalig)	Didaktik Präsentation Gruppen leiten		2 Tage (16 UE)
Tutorenschulung des Tutoriums „Basiskurs Anamnese und Klinische Untersuchung“ (einmalig)	Inhalte	Input und praktische Übungen	3 Tage (24 UE)
Tag 1	Einführung in die Patientenzentrierte Gesprächsführung	Informationssammlung mit der WWSZ-Technik ¹ Informationsvermittlung und -strukturierung Ärztliche Grundhaltung und Empathie	Kurzreferat und Rollenspiel Kurzreferat und Rollenspiel Videoanalyse und Feedback
Tag 2	körperliche Untersuchung Anamnesetechniken Feedback körperliche Untersuchung	Grundlagen einer guten körperlichen Untersuchung von „Kopf bis Fuß“ Erarbeiten und Durchführung einer guten Anamnese Rückmeldungen gegenseitig geben Vertiefung körperliche Untersuchung von „Kopf bis Fuß“	Lernen am Modell Peyton's 4 Schrittmethode Diskussionsrunde und Kurzinput, Rollenspiel Kurzinput und Feedback geben praktische Durchführung mit Feedback durch Dozenten
Tag 3	Einführung in die Arbeit mit Simulationspatienten körperliche Untersuchung	Einführung in das Setting Durchführen von Simulationsgesprächen mit anschließenden Feedbackrunden (1 Tutor in der Rolle des Dozenten)	Kurzinput und Rollenspiel mit Simulationspatienten, Feedback
inhaltliche Schulung des Basiskurses Anamnese und Klinische Untersuchung (für insgesamt 10 Tutorien)	körperliche Untersuchung Simulation der zukünftigen Tutorien direkt vor jedem Semester Themen: – Kommunikative Grundlagen (patientenzentrierte Kommunikation, biopsychosoziales Krankheitsmodell, verbal und nonverbale Kommunikation, WWSZ-Technik ¹ , NURSE-Modell ² , Compliance, Tabuthemen) – Bauchschmerz, Rückenschmerz, Kopfschmerz – Diabetes mellitus Typ II – Multiple-Sklerose – Aufklärung zur Blutentnahme – Extra Feedbacktraining	Abschluss der körperlichen Untersuchung mit Feedback Schulung	1 Tag (insgesamt 10-mal 1 Tag) (10 * 8 UE = 80 UE)
Supervision der Tutoren	2-mal pro Semester durch das Entwicklungsteam des Tutoriums		1 Stunde

¹WWSZ-Modell [27]

²NURSE-Modell [28]

Tab. 2 Ausschnitt des Stundenplans der Basistutoren-schulung.

Uhrzeit	Dauer	Thema	Methodik	Gruppengröße
9.15	10 min	Input Feedback: wichtigstes Werkzeug als Tutor	Impuls Feedback	Plenum
9.25	30 min	Erarbeitung Anamnesebogen Grundlage einer guten Anamnese, Einführung Anamnesebogen, Erarbeiten am Flipchart oder Tafel	Impuls	Plenum
9.55	30 min	Übung Anamnese und Feedback 3er Gruppen + ein Dozent Rollenspiel mit dem Anamnesebogen, kurze Anamnese Gespräche: 1 Arzt, 1 Patient, 1 Beobachter 10 min Gespräch 10 min Feedback in der Gruppe 10 min Feedback über Feedback und einzelne Veränderungen der Anamnese	Rollenspiel	KG
10.25	30 min			
10.55	65 min	Übung Anamnese und Feedback 3er Gruppen + ein Dozent Rollenspiel mit dem Anamnesebogen, kurze Anamnese Gespräche: (Wechsel der Rollen) 1 Arzt, 1 Patient, 1 Beobachter 10 min Gespräch 10 min Feedback in der Gruppe 10 min Feedback über Feedback und einzelne Veränderungen der Anamnese	Rollenspiel	KG
12.00	60 min			
13.00	90 min	„KU Von Kopf bis Fuß“: Grundlagen einer guten Körperlichen Untersuchung, KU-Bogen durchgehen und gegenseitiges ausprobieren: Hals Thorax, Abdomen	Peyton, Rollenspiel	Plenum, KG

bestand die Möglichkeit, die Tutorentätigkeit mit einem didaktischen Zertifikat der Universität Heidelberg abzuschließen [29].

Evaluation/Feedback

Die Evaluation der Tutorenschulung wurde zu 2 Zeitpunkten in einem Abstand von 2 Monaten durchgeführt. Der erste Zeitpunkt war direkt im Anschluss an die Schulung (t1) und der zweite nach den ersten beiden selbst geleiteten Tutorien (t2). Diese 2-gestufte Evaluation hatte, über die Qualitätssicherung hinaus, das Ziel herauszufinden, ob sich die Bewertung der Schulung durch das Durchführen der ersten Tutorien verändert und welche Bausteine des Trainings besonders hilfreich für die Umsetzung der Tutorien waren. Da das letztendliche Schulungsziel die Verbesserung der klinischen und kommunikativen Fähigkeiten der Teilnehmer des Tutoriums war, wurde diese zu 3 Messzeitpunkten über einen Selbsteinschätzungsbogen vorher, nach 5 Tutorien und nach Abschluss erfasst. Nach dem Evaluationsmodell von Kirkpatrick [30] werden somit folgende Evaluationsebenen durch subjektive Methoden erhoben: die Ebene der Akzeptanz und des Lernzuwachs der Tutoren. Die Ebene der Ergebnisse bei den Studierenden wurde durch deren Selbsteinschätzung erfasst. Die Ebene der Verhaltensänderung wurde nicht berücksichtigt.

Stichproben

Tutoren. Die Stichprobe der Tutoren bestand aus 10 Studierenden (8 Frauen und 2 Männer). Alle Tutoren waren in einem höheren Semester als die zukünftigen Teilnehmer („cross year peer tutoring“): 3 Tutoren stammten aus dem 4. Semester, 4 aus dem 6., 2 aus dem 8. und 1 Tutor aus dem 10. Semester. Für die Durchführung wurden Tutorentandems aus Studierenden aus einem niedrigeren (4.–6. Semester) und einem höheren Semester (6.–10. Semester) gebildet. Die Tandembildung hatte 2 Hintergründe. Erstens die Nähe der Tutoren zu den Teilnehmern (niedrigere Semester) mit der klinischen Erfahrung der Tutoren aus höheren Semestern zu kombinieren. Zweitens sollte es gewährleistet sein, dass zumindest ein Tutor die Teilnehmergruppe bis zum Ende des Tutoriums begleitet, falls der andere Tutor bereits sein Studium abgeschlossen hat. Die Tutorentandems leiteten hintereinander mehrere Tutoriumsgruppen.

Teilnehmer des Tutoriums. Zu Beginn der Tutorien (t0) waren 58 Medizinstudierende aus dem 2. Semester freiwillig angemeldet (Durchschnittsalter: 21 Jahre, min=19, max=26), jeweils 29 weiblich und 29 männlich. Nach 5 Tutorien waren es noch 34 (t1), nach 10 Tutorien 24 Teilnehmer (t2).

Evaluation

Evaluation der Tutorenschulung durch die Tutoren. Für die Evaluation der Schulung wurde ein Fragebogen konzipiert, der aus 14 Fragen zu *Aufbau, Betreuung, Organisation (allgemeine Bewertung/Ebene der Akzeptanz)* des Trainings und 26 Fragen zur *Einschätzung des subjektiven Lernzuwachses* bzgl. der kommunikativen/klinischen und didaktischen Inhalte der Schulung bestand. Die Tutoren konnten ihre Antworten auf einer 5-stufigen Likertskala von 1 (trifft gar nicht zu/sehr wenig) bis 5 (trifft voll zu/sehr viel) abgeben. In der allgemeinen Bewertung konnten die Tutoren eine Gesamtbewertung über die Schulung in Form von Schulnoten von 1 (sehr gut) bis 5 (ungenügend) angeben. Drittens hatten die Tutoren die Möglichkeit Anregungen in *Freitextform* zu notieren.

Subjektive Kompetenzeinschätzung der Teilnehmer (Ebene der Ergebnisse). Zusätzlich wurde die subjektive Kompetenzeinschätzung der Tutoriumsteilnehmer mittels des Fragebogens zu ärztlichen Kompetenzeinschätzung bzgl. der Kommunikation/Interaktion (6 Items) und der Basistechniken körperliche Untersuchung (6 Items) [31] vor dem Beginn (t0) und zu 2 weiteren Zeitpunkten (t1, t2) erhoben (Skala von 1–6). Die Items des Fragebogens sind in **Tab. 4** dargestellt.

Statistische Analyse

Die Ergebnisse der quantitativen Evaluationsfragen für die Tutoren wurden mit der Statistiksoftware SPSS 17.0 ausgewertet. Es wurden die Mittelwerte und Standardabweichungen für beide Erhebungszeitpunkte (t1, t2) berechnet und deskriptiv dargestellt. Aufgrund der geringen Stichprobengröße wurde auf eine Signifikanzüberprüfung verzichtet. Die qualitative Analyse der Freitextangaben erfolgte methodisch in Anlehnung an die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring [32]. Die Kategorisierung erfolgte innerhalb der Freitextfragen. Die subjektive Kompetenzeinschätzung der Teilnehmer des Tutoriums wurde ebenfalls

mit der Statistiksoftware SPSS 17.0 ausgewertet und die Mittelwerte und Standardabweichungen berechnet. Die Unterschiede zwischen den Erhebungszeitpunkten t0 und t1, t1 und t2 sowie t0 und t2 wurden mit dem Wilcoxon Vorzeichen-Rang-Test auf Signifikanz überprüft.

Ergebnisse

Allgemeine Bewertung der Tutorenschulung

An der Evaluationserhebung nahmen zum Zeitpunkt t1 10 Tutoren teil. In der Follow-up-Erhebung zu t2 nahmen 9 Tutoren teil. Die Schulung wurde insgesamt zu t1 mit einer durchschnittlichen Note von 1,67 (SD = ±0,86) bewertet und zu t2 mit einer Note von 1,75 (SD = ±0,71) (für eine detailliertere Auswertung siehe [Tab. 3](#)). „Der Zeitliche Umfang ist genau richtig“ (MW 2,70, SD = ±1,41) und das „Training hat sich gelohnt“ (MW 3,67, SD = ±1,50) erhielten geringere Mittelwerte. Beide Items verbessern sich zum Zeitpunkt t2.

Subjektiver Lernzuwachs der Tutoren

Die 26 Items, die den subjektiven Lernzuwachs der Tutoren erfassen, lassen sich in didaktische und inhaltliche Items unterscheiden. Die Bewertungen liegen auf einer Skala von 1 (sehr wenig) bis 5 (sehr viel) im Mittel zwischen den Skalenwerten 3 und 5. Die Tutoren sehen somit für sich selbst einen mittleren bis hohen Lernzuwachs zu beiden Zeitpunkten.

Tab. 3 Mittelwert und Standardabweichung der allgemeinen Bewertung der Tutorenschulung (Evaluation).

Items	t1	t2
Trifft gar nicht zu (1), trifft voll zu (5)	MW(SD)	MW(SD)
Gesamtkonzept	4,30 (0,82)	4,89 (0,33)
Wechsel zwischen Theorie und Praxis	4,40 (0,82)	4,44 (0,72)
praktische Übungen	4,33 (1,00)	4,33 (0,70)
Übung mit Simulationspatienten	4,70 (0,94)	4,89 (0,33)
Organisation der Schulung	4,40 (0,51)	4,56 (0,52)
Vorbereitung auf das Tutorium	4,40 (0,51)	4,67 (0,50)
zeitlicher Umfang war genau richtig	2,70 (1,41)	3,58 (1,13)
Training hat sich gelohnt	3,67 (1,50)	4,11 (1,05)

Freitextaussagen

Nach der Auswertung der Freitextaussagen durch die qualitative Inhaltsanalyse haben die Tutoren auf die Aussage „Am meisten habe ich profitiert von...“ zu t1 und t2 die Simulationspatienten (z. B. „Simulationspatienten. Der Schauspieler war sehr realistisch“), und die Fähigkeit, das eigene Feedback zu verbessern (z. B. „differenziertes Feedback auf die eigenen Leistungen zu bekommen und Feedback zu geben“) genannt. Es war auffällig, dass die jüngeren Semester am meisten durch die Simulationspatienten und die älteren Semester am meisten von der Möglichkeit ihr Feedback zu verbessern profitierten. Auf die Freitextaussage „An der Basisschulung hat mir besonders gut gefallen, dass...“ nannte die Mehrzahl der Tutoren zu t1 und t2 die positive Arbeitsatmosphäre in der Schulung (z. B. „Es macht Spaß und trotzdem werden alle Übungen seriös und kompetent durchgeführt.“). Während als zweiter Punkt zu t1 die Simulationspatienten (z. B. „Rollenspiele mit Simulationspatienten haben mir viel geholfen“) benannt wurden, gefiel den Tutoren nach dem Durchführen des Tutoriums (t2), dass ein Fokus der Schulung auf Feedback (z. B. „ausführliche Feedbackschulung“) lag. Eine weitere Freitextaussage war „Folgendes kann an der Basisschulung im Rückblick verbessert werden...“. Hier nannten die Tutoren in der Evaluation zu t1 den zu langen zeitlichen Umfang (z. B. „sehr lange und sehr schlauchende Tage“) und die erlebten Redundanzen der Schulung, wie z. B. „Die Simulation der Tutorien war redundant zu den Inhalten der Tage zuvor.“ Zum Zeitpunkt t2 schwächten sich diese Aussagen ab. Der Großteil der Tutoren meinte, dass „die Schulung kompakter gestaltet werden könnte“. In der Evaluation zu t2 wurde zusätzlich die Freitextaussage „Folgendes hat mich besonders gut auf die Tutorien vorbereitet...“ hinzugefügt. Die Antworten der Tutoren auf diese Frage stehen im Gegensatz zu den Verbesserungsvorschlägen in der Evaluation zu t1. Die Simulation der Tutorien wurde zu diesem Zeitpunkt (t2) nicht mehr als redundant, sondern als hilfreich für die Durchführung der Tutorien empfunden (z. B. „Die Simulation der Tutorien gab mir Sicherheit“). Außerdem wurden die Feedbackübungen genannt.

Überprüfung des subjektiven Kompetenzzuwachs der Teilnehmer des Tutoriums

Der Fragebogen zur Subjektiven Kompetenzeinschätzung zeigte zu t2 (nach 10 Tutorien) signifikante Verbesserungen bei allen Items im Vergleich zu t0 sowohl auf der Skala für Kommunika-

Tab. 4 Subjektive Kompetenzeinschätzung der Teilnehmer des Tutoriums zu 3 Messzeitpunkten.

Items (Skala von 1–6)	t0 (N=56)	t1 (N=34)	t2 (N=24)
Skala Kommunikation und Interaktion	MW (SD)		
auch mit besonders sensiblen anspruchsvollen oder aggressiven Patienten eine tragfähige Arzt-Patient-Beziehung aufbauen und zu erhalten	3,43 (1,27)	3,85 (1,27)	4,83 (1,34) *
Eine Anamnese unter Berücksichtigung der vegetativen, Sozial- und Familienanamnese strukturiert durchzuführen	3,23 (1,04)	4,21 (1,03)	5,43 (0,99) *
Effektiv mit den psychosozialen Problemen allgemeinmedizinischer Patienten umzugehen	2,84 (1,22)	3,08 (0,97)	4,39 (1,04) *
den psychosoziale Stress zu identifizieren, der mit der Erkrankung des Patienten zusammenhängt	2,95 (1,23)	3,88 (1,12)	4,39 (0,95) *
mich auf einen Patienten einzulassen unter Wahrung der nötigen professionellen Distanz	3,46 (1,11)	4,29 (1,05)	4,32 (1,10) *
den Übergang von Anamnesegespräch zu körperlichen Untersuchung für den Patienten angemessen zu gestalten	3,20 (1,03)	4,35 (1,04)	5,77 (1,14) *
Basistechniken klinische Untersuchung			
eine körperliche Untersuchung von „Kopf bis Fuß“ strukturiert durchführen.	2,22 (1,04)	4,22 (0,99)	5,12 (0,88) *
eine körperliche Untersuchung unter Berücksichtigung der einzelnen Organsysteme durchzuführen	2,14 (0,51)	3,35 (1,25)	5,13 (0,71) *
Herz und Lunge auszukultivieren	3,26 (1,17)	4,53 (0,36)	4,79 (0,88) *
die Bauchorgane zu palpieren	2,74 (1,12)	3,35 (1,39)	4,53 (0,85) *
einen ausführlichen Pulsstatus zu erheben	3,79 (1,62)	4,86 (1,21)	4,60 (1,00) *
einen Reflexstatus zu erheben	3,16 (1,12)	3,85 (1,25)	5,78 (0,81) *

* Signifikanzniveau $\alpha = 0,01$; das Signifikanzniveau bezieht sich auf den Vergleich zwischen t0 und t2 „Ich bin zum jetzigen Zeitpunkt in der Lage...“

tion/Interaktion als auch der Skala der Basisfertigkeiten (Tab. 4). Die Verbesserungen treten bei der Frage, „wie viel Sie zum jetzigen Zeitpunkt können“ (Tab. 4) als auch bei der Frage, „wie viel Sie seit dem Tutorium dazugelernt haben“ auf. Es gab keine signifikante Verbesserung zwischen t0 und t1 und t1 und t2.

Diskussion

Die Ergebnisse der vorliegenden Pilotstudie zeigen, dass ein neuartiges integriertes Peer Teaching kommunikativer und klinischer Kompetenzen durch Tutoren unterrichtet werden kann, wenn sie durch ein interdisziplinäres und standardisiertes Trainingsprogramm vorbereitet werden. Die Tutoren bewerten das Schulungsprogramm zu allen Evaluationszeitpunkten sehr positiv und beschreiben subjektiv einen hohen Lernzuwachs. Dies steht im Einklang mit anderen Forschungsergebnissen, die zeigen, dass die Tutoren beim Unterrichten die eigenen fachlichen (hier klinisch praktischen) Fertigkeiten weiterentwickeln [33]. Die Freitextangaben bestätigen publizierte Ergebnisse zur Effektivität des Einsatzes von Feedback sowie der Arbeit mit Simulationspatienten im Rahmen von Trainingsprogrammen [25]. Darüber hinaus wurde deutlich, dass im Gegensatz zur zunächst als redundant erlebten Simulation der Tutorien diese gerade nach der Durchführung der Tutorien als hilfreich erlebt wurde. Das umfangreiche Konzept und der zeitliche Aufwand der Schulung von 120 Unterrichtseinheiten scheinen im Hinblick auf die Ergebnisse gerechtfertigt. Betrachtet man die Anzahl der zu unterrichtenden Tutorien, und dass die Tutoren die Basiskompetenz für den weiterführenden klinisch praktischen Unterricht der Fakultätsmitarbeiter bilden, relativiert sich der Schulungsaufwand. Gleichzeitig haben die Tutoren durch die Möglichkeit des Erlangens eines didaktischen Zertifikats einen hohen Anreiz die Tutorien durchzuführen [29].

Die signifikante Verbesserung der subjektiven Kompetenzeinschätzung der studentischen Teilnehmer in den kommunikativen und klinischen Fertigkeiten ist ein weiterer Hinweis, dass die Lernziele für das Schulungskonzept erreicht wurden. Interessanterweise wird die subjektive Kompetenzeinschätzung der Studierenden erst nach längerem Durchführen des Tutoriums signifikant, was für einen longitudinales Vorgehen spricht.

Die aktuelle Forschungslage gibt nach unserem Stand keine Auskunft über standardisierte Schulungskonzepte zur frühen, integrierten Vermittlung kommunikativer und klinischer Kompetenzen für Studierende. Umso wichtiger scheint es, Empfehlungen und zentrale Faktoren für vergleichbare Ausbildungscurricula zu beschreiben. Zunächst war es hilfreich, bei der Konzeption theoriebasiert vorzugehen: In unserem Beispiel hat sich das Modell von McLean und Kollegen [21] bewährt, um das Curriculum strukturiert zu entwickeln. Wir definierten das biopsychosoziale Krankheitsmodell [16] und die patientenzentrierte Kommunikation [26] als inhaltliche Grundlage. Eine weitere Voraussetzung für die Schulung der Tutoren und das Tutorium selbst war die fächerübergreifende Entwicklung eines Standards für die Anamnese und klinische Untersuchung, um sicherzustellen, dass Studierenden verschiedener Tutorien die gleichen Lernziele vermittelt werden, die wiederum als Voraussetzung für folgende Unterrichtsveranstaltungen gelten können. Das Konzept, kommunikative und klinisch praktische Skills integriert zu lehren, ist neuartig, jedoch kann nur so das biopsychosoziale Krankheitsmodell alltagsnah vermittelt werden. Es ist sinnvoll, diesen

integrierten Ansatz bereits im Schulungsmodell umzusetzen, damit der Transfer von der Schulung zum Tutorium hoch ist. Die Simulation war ein wichtiger Erfolgsfaktor um die Tutoren effizient auf ihre Aufgabe vorzubereiten. Dies bestätigen Amiel und Kollegen [34], die zeigen konnten, dass spezifische Trainings, die der erforderlichen Aufgabe sehr nahe kommen, den effizientesten Kompetenzerwerb erzielen.

Bei der Konzeption der Schulung empfiehlt sich ein multimodales, didaktisches Vorgehen. Die positiven Effekte des Einsatzes von Rollenspielen mit und ohne Simulationspatienten oder auch des professionellen Feedbacks wurden in Kommunikationsschulungen für Ärzte beschrieben [25, 35] und können hier für Tutorenschulungen bestätigt werden.

Limitationen und Ausblick

Teststatistische Einschränkungen ergeben sich aus der geringen Stichprobenanzahl der vorausgewählten Tutoren und der freiwilligen Beteiligung der Studierenden am Tutorium. Eine Kontrollgruppe hätte die Aussagekraft der konkreten Wirksamkeit erhöht. Es wurde bewusst auf eine Kontrollgruppe mit ungeschulten Tutoren verzichtet, da zu befürchten war, dass diese mit der sehr komplexen Aufgabe überfordert sein könnten und möglicherweise Inhalte falsch an die studentischen Teilnehmer vermittelt würden. Da es sich um eine erste Beschreibung eines strukturierten, interdisziplinären Tutorentrainings handelt und in der Pilotstudie der Schwerpunkt auf der Entwicklung und der Machbarkeit lag, ist eine kleine Anzahl an Teilnehmern, wenn es sich um etwas Neuartiges handelt, durchaus berechtigt. Bislang können die Evaluationen der Schulung nur aus subjektiver Sicht beantworten, ob die Tutoren die Inhalte des Tutoriums adäquat vermittelt haben, da dies über die Kompetenzeinschätzung der Studierenden erfasst wurde. Die Selbsteinschätzung ist ein häufig eingesetztes Verfahren für die Überprüfung der Akzeptanz und des Leistungszuwachs, wenn auch in seinen Limitationen zu betrachten [36]. In Folgestudien könnte die hier verwendete Methode der Selbsteinschätzung durch objektivierbare Methoden der Leistungsmessung ergänzt werden. Eine Möglichkeit wäre das Videografieren der Tutorien, um durch Beobachter einschätzen zu lassen, ob die Tutoren die Inhalte des Tutoriums didaktisch korrekt aufbereiten. Offen bleibt auch, welche langfristigen Effekte die Durchführung der Tutorien auf die Tutoren und Studierenden selbst haben. Ebenfalls muss die Reduzierung der Teilnehmer betrachtet werden. Dies kann zum einen vermutlich darauf zurückgeführt werden, dass die Veranstaltung freiwillig war und Studierende sich im Lernverhalten und bei der Wahl der Kurse vor allem danach richten, ob die Inhalte später geprüft werden [36]. Zum anderen haben sich die zeitliche Nähe des Endes des Tutoriums zum ersten Staatsexamen (t2) sowie die späte Uhrzeit der Tutorien (18–20h) vermutlich ungünstig ausgewirkt. Vor diesem Hintergrund relativiert sich die vorliegende Abbruchquote von 59% deutlich. Insgesamt würden wir daher nicht die gute Akzeptanz der Tutorien durch die Abbruchquote infrage stellen. Dies wurde zudem bestätigt durch den Wunsch der teilnehmenden Studierenden, das Tutorium in das Curriculum verpflichtend und zu einer günstigeren Tageszeit aufzunehmen. Als Folge dieses Wunsches sowie den Ergebnissen der Pilotstudie wurde das Tutorium seit dem Wintersemester 2011 in das Curriculum der Medizinischen Fakultät Heidelberg verpflichtend übernommen und schließt mit einem formativen OSCE (objective structured clinical examination) [37] ab.

Fazit für die Praxis

Es ist möglich, ab dem 2. Semester in der Vorklinik klinische und kommunikative Kompetenz über PAL integriert zu trainieren. Tutoren fühlen sich nach der standardisierten Schulung gut auf ihre Aufgabe vorbereitet. Eine intensive Betreuung und Supervision besonders am Anfang ist notwendig. Die inhaltlichen Konzepte waren das biopsychosoziale Krankheitsmodell und die patientenzentrierte Kommunikation. Wichtige didaktische Methoden waren Rollenspiele mit und ohne Simulationspatienten, die detaillierte Erarbeitung des Feedbacks und die Simulation der Tutorien. Letztere scheint die wichtigste Vorbereitung zu sein, um Sicherheit im Leiten der Kleingruppe zu gewinnen. Das Schulungsprogramm ist manualisiert und kann daher relativ einfach auf andere Fakultäten übertragen werden.

Interessenkonflikt: Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Institute

- ¹ Klinik für Allgemeine Innere Medizin und Psychosomatik, Universitätsklinikum Heidelberg
- ² Allgemeinmedizinisches Institut, Universitätsklinikum Erlangen
- ³ Klinik für Psychosomatische und Allgemeine Klinische Medizin, Heidelberg
- ⁴ Privatpraxis für Psychotherapie und Analytische Psychologie, Heidelberg
- ⁵ Abteilung Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Universitätsklinikum Heidelberg

Literatur

- 1 Bundesministerium für Gesundheit. Approbationsordnung für Ärzte vom 27. Juni 2002. Bundesgesetzbl 2002; 1: 2405–2435
- 2 Jünger J, Köllner V. Integration eines Kommunikationstrainings in die klinische Lehre. Beispiele aus den Reformstudiengängen der Universitäten Heidelberg und Dresden. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2003; 53: 56–64
- 3 Nikendei C, Weyrich P, Jünger J et al. Medical education in Germany. *Med Teach* 2009; 31: 591–600
- 4 Chen RC, Clark JA, Manola J et al. Treatment 'mismatch' in early prostate cancer: do treatment choices take patient quality of life into account? *Cancer* 2008; 112: 61–68
- 5 Peters-Klimm F, Laux G, Campbell S et al. Physician and patient predictors of evidence-based prescribing in heart failure: a multilevel study. *PLoS One* 2012; 7: e31082 doi:10.1371/journal.pone.0031082
- 6 Ten Cate O. AMEE Guide Supplements: Peer-assisted learning: A planning and implementation framework. Guide supplement 30.5–Viewpoint 1. *Med Teach* 2009; 31: 57–58
- 7 Jünger J, Schultz JH, Schönemann J et al. Peer-assisted learning: A planning and implementation framework. Guide Supplement 30.6 – Practical application. *Med Teach* 2009; 31: 55–56
- 8 Schüffel W, Köllner V, Falk C. Die Anamnesegruppe. Stuttgart: Schattauer, 2003
- 9 Topping K, Ehly S, Hrsg. Peer-assisted Learning Aufl. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1998
- 10 Weyrich P, Celebi N, Schrauth M et al. Peer-assisted versus faculty staffed skills laboratory training: a randomised controlled trial. *Med Educ* 2009; 43: 113–120
- 11 Silbert B, Lake FR. Peer-assisted learning in teaching clinical examination to junior medical students. *Med Teach* 2012; 34: 392–397
- 12 Nestel D, Kidd J. Peer assisted learning in patient-centred interviewing: the impact on student tutors. *Med Teach* 2005; 27: 439–444
- 13 Saleh M, Sinha Y, Weinberg D. Using peer-assisted learning to teach basic surgical skills: medical students' experiences. *Med Educ Online* 2013; 18 doi:10.3402/meo.v18i0.21065
- 14 Nikendei C, Andreesen S, Hoffmann K et al. Cross-year peer tutoring on internal medicine wards: Effects on self-assessed clinical competencies – A group control design study. *Med Teach* 2009; 31: 32–35
- 15 Pasquinelli LM, Greenberg LW. A review of medical school programs that train medical students as teachers (MED-SATS). *Teach Learn Med* 2008; 20: 73–81
- 16 Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science and Justice* 1977; 196: 129–136
- 17 Santee J, Garavalia L. Peer tutoring programs in health professions schools. *Am J Pharm Educ* 2006; 70
- 18 Nestel D, Kidd J. Evaluating a teaching skills workshop for medical students. *Med Educ* 2002; 36: 1094–1095
- 19 Heni M, Lammerding-Koppel M, Celebi N et al. Focused didactic training for skills lab student tutors – which techniques are considered helpful? *GMS Z Med Ausbild* 2012; 29 Doc41
- 20 Kern DE, Thomas PA, Howard DM et al. Hrsg. Curriculum development for medical education: a six-step approach Aufl. Baltimore, MD: Johns Hopkins Univ. Press, 1998
- 21 McLean M, Cilliers F, Van Wyk JM. Faculty development: Yesterday, today and tomorrow. *Med Teach* 2008; 30: 555–584
- 22 Doran GT. There is a S.M.A.R.T. way to write management goals and objectives. *Manage Rev* 1981; 70: 35–36
- 23 Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med* 1990; 65: S63–S67
- 24 Kadmon M, Strittmatter-Haubold V, Greifeneder R et al. Das Sandwich-Prinzip – Einführung in Lerner zentrierte Lehr-Lernmethoden in der Medizin. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswesen (ZEFG)* 2008; 102: 628–633
- 25 Berkhof M, van Rijssen HJ, Schellart AJM et al. Effective training strategies for teaching communication skills to physicians: An overview of systematic reviews. *Patient Educ Couns* 2011; 84: 152–162
- 26 Mead N, Bower P. Patient-centredness: a conceptual framework and review of the empirical literature. *Soc Sci Med* 2000; 51: 1087–1110
- 27 Back AL, Arnold RM, Baile WF et al. Efficacy of communication skills training for giving bad news and discussing transitions to palliative care. *Arch Intern Med* 2007; 167: 453–460
- 28 Langewitz W, Laederach K, Buddeberg C. Ärztliche Gesprächsführung. In: Buddeberg C, Hrsg. *Psychosoziale Medizin*. Heidelberg: Springer Verlag, 2004; 373–407
- 29 Fellmer-Druég E, Drude N, Sator M et al. Einführung eines Curriculums zur medizindidaktischen Qualifizierung von studentischen TutorInnen mit Abschlusszertifikat. *GMS Z Med Ausbild* 2014; 31 Doc19
- 30 Kirkpatrick DL. Evaluating training programs: the four levels. 2nd Aufl. San Francisco: BK, Berrett-Koehler, 1998
- 31 Jünger J, Schellberg D, Nikendei C. Subjektive Kompetenzeinschätzung von Studierenden und ihre Leistung im OSCE. *GMS Z Med Ausbild* 2006; 23 Doc51
- 32 Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim: Beltz, 2003
- 33 Busari JO, Scherpier AJ. Why residents should teach: A literature review. *J Postgrad Med* 2004; 50: 205–210
- 34 Amiel GE, Ungar L, Alperin M et al. Ability of primary care physician's to break bad news: A performance based assessment of an educational intervention. *Patient Educ Couns* 2005; 60: 10–15
- 35 Hewson MG, Copeland HL, Fishleder AJ. What's the use of faculty development? Program evaluation using retrospective self-assessments and independent performance ratings. *Teach Learn Med* 2001; 13: 153–160
- 36 Newble D, Jaeger K. The effect of assessments and examinations on the learning of medical students. *Med Educ Online* 1983; 17: 165–171
- 37 Harden RM, Gleason FA. Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE). *Med Educ* 1979; 13: 41–54