

Nervenarzt 2019 · 90:1170–1176
<https://doi.org/10.1007/s00115-019-0677-7>
 Online publiziert: 29. Januar 2019
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2019



Katja Koelkebeck¹ · Britta Brouwer² · Helmut Ahrens² · Jan-Carl Becker² · Markus Weih³ · Bernhard Marschall² · Volker Arolt¹ · Patricia Ohrmann¹

¹ Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum Münster, Münster, Deutschland

² Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten (IfAS), Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Münster, Deutschland

³ Medizinische Fakultät, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Deutschland

Einführung und Evaluation eines neuen Kurrikulums Psychiatrie und Psychotherapie

Forschungsergebnisse legen nahe, dass traditionelle Vorlesungen weniger effektiv im Hinblick auf die Retention von Lerninhalten sind (National Training Laboratories in Betel, Maine; <http://www.ntl.org/>). Neuere Lehrmethoden zielen daher auf selbstgesteuertes, patienten- und gruppenbasiertes Lernen ab [1]. Zudem fordert der Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkatalog (NKLM; www.nklm.de) eine stärker praxisorientierte Ausbildung. Im Masterplan Medizinstudium 2020 der Bundesregierung [2] sind zudem mehr praktische Leistungsabfragen vorgesehen.

Hintergrund und Fragestellung

Seit einigen Jahren gibt es eine Vielzahl von Ansätzen, die Lehre an deutschen Hochschulen zu modernisieren. Einige Lehrende (z. B. [3]) haben die Ausbildung von Psychiatern anhand operationalisierter Kompetenzen wie den Entrustable Professional Activities (EPAs [4]) oder durch Einsatz von E-Learning und Blended-Learning(BL)-Tools für selbstgesteuertes Lernen verbessert (z. B. für Demenz [5] und für bipolare Störungen [6]). Die Ausbildung Studierender im Fach Psychiatrie und Psychotherapie wurde bisher jedoch nur punktuell strukturiert überarbeitet und evaluiert. Schäfer et al. [7] publizierten eine der wenigen Untersuchungen zu Lehrverbesserungen im Fach Psychiatrie und Psychotherapie bezogen auf den Reformstudiengang Medizin an der Charité, der

neben problemorientierten (POL) Lernmodulen ein vierwöchiges Blockpraktikum, Arbeit mit Simulationspatienten, Fallseminare zum vertieften Verständnis von psychischen Erkrankungen und ein Kommunikationstraining umfasst. Prüfungen wurden anhand von Multiple-Choice(MC)-Fragen und standardisierten Objective Structured Clinical Examinations (OSCEs) abgenommen. Hierbei zeigte sich, dass die Studierenden zwar in den theoretischen Prüfungen nicht besser abschlossen als im Regelkurriculum, jedoch in den praktischen Prüfungen deutlich besser waren.

Weitere Publikationen beziehen sich vor allem auf fallbasierte E-Learning-Module [8]. Ferber et al. [9] konnten im Fach Psychosomatik zeigen, dass empathische Fertigkeiten durch die Nutzung von E-Learning und Schauspielpatienten zunahmen. Die Einführung eines Blended-Learning(BL)-Konzepts in einem späteren Fachsemester [9] ergab bei den Studierenden einen besseren theoretischen Lernerfolg. Weitere Studien zur Nutzung von E-Learning, auch anhand von Smartphone-Technologien, zeigen eine gute Akzeptanz [10, 11].

Wissenschaftstheoretisch ist eine Verzahnung von theoretischem Wissen und praktischem Vorgehen in der Medizin sinnvoll, um Lern-/Lehrinhalte zu verstetigen. Im Sinne des „theory-practice gap“ [12], der in der Ausbildung von Pflegenden schon seit Längerem diskutiert wird, ist die Frage zu beantworten, wie die Lücke geschlossen werden kann. Eine

weitere Studie aus der Krankenpflege legt nahe, dass zu lange Zeiträume zwischen der Vermittlung der Theorie und deren praktischer Anwendung die Performanz verschlechtern [13].

Noch wenig erforscht sind in der Psychiatrie Einflüsse weiterer Variablen auf die Lernleistung der Studierenden, z. B. Lerntypen, Geschlecht, Einstellungen zum Fach. Es ist sehr wahrscheinlich, dass Studierende sich in der für sie optimalen Lehr- und Lernform unterscheiden. Dies könnte zu den ambigen Ergebnissen der Studie aus Berlin [7] beigetragen haben. Eine Analyse potenzieller Einflussvariablen in einem kontrollierten Design ist daher dringend erforderlich.

Zuletzt ist die Entwicklung weg von Vorlesungen hin zu E-Learning-Modulen sinnvoll, um auch Studierende zu erreichen, die ein orts- und zeitungebundenes Lernen bevorzugen. Abnehmende Teilnehmerzahlen in den Vorlesungen unterstützen diese Bemühungen [14].

Wir stellen im Folgenden ein seit dem Wintersemester (WS) 2016/2017 entwickeltes psychiatrisch-psychotherapeutisches Kurrikulum dar, das an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Medizinische Fakultät (MFM) im 4. klinischen Semester etabliert und im Rahmen eines wissenschaftlichen Projektes evaluiert wurde. Die MFM hat aktuell einen Regelstudiengang mit einem modularisierten Kurrikulum im klinischen Studienabschnitt, mit ca. 120 bis 150 Studierenden pro Fachsemester. Un-

	SoSe 2016	WS 2016/2017	SoSe 2017
Theoretische Lehre	Vorlesungen 22 Termine	Vorlesungen 22 Termine	Vorlesungen 10 Termine + E-Learning
Praktische Lehre	Praktikum 6 Termine	Praktikum 6 Termine	Praktikum 6 Termine EPA-basiert
Abschluss-Prüfungen	MC-Klausur	MC-Klausur+ Parcours 42 Studierende ^a	MC-Klausur+ Parcours 120 Studierende ^a

Abb. 1 ▲ Kurikulum vor und nach der Überarbeitung. ^a Evaluation. EPA Entrustable Professional Activities, MC Multiple Choice, SoSe Sommersemester, WS Wintersemester

sere Intervention fokussierte zum einen auf eine Vermittlung operationalisierter Lernziele in einem psychiatrisch-psychotherapeutischen Praktikum, die auf den Core-EPAs (Association of American Colleges, AACM; [15]) basieren und eine abschließende Stationenprüfung. Zum anderen wurden E-Learning-Module zu eigenverantwortlichem Lernen im Sinne eines Inverted-Classroom-Konzepts (die übliche Reihenfolge „Vorlesung – Eigenstudium zur Nachbereitung“ wird umgekehrt) eingeführt, die bisherige Hauptvorlesung wurde durch ein Question-and-Answer(Q&A)-Konzept mit Patientenvorstellungen ersetzt.

Folgende Aspekte wurden untersucht:

- Welchen Einfluss hat ein praktisches Training anhand von EPAs inkl. einer formativen, kompetenzbasierten Leistungsabfrage mit standardisierten Schauspielpatienten auf theoretische Lernerfolge, gemessen anhand einer MC-Klausur bei Studierenden? Zielgrößen sind die Ergebnisänderungen (Punktwerte) in der praktischen und theoretischen Abschlussprüfung vor und nach der Einführung der modernisierten Lernform.
- Welche Mediator- und Moderatorvariablen beeinflussen die Performanz? Untersucht wurden: Interesse der Studierenden am Fach, Vorwissen, Studienleistung, Geschlecht, Alter und Vorerfahrungen mit E-Learning

anhand semistrukturierter Fragebögen und von Likert-Skalen im Papierformat.

Studiendesign und Untersuchungsmethoden

Bisherige Lehre

Die bisherige curriculare Lehre an der MFM, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, bestand aus folgenden Teilen. Die Hauptvorlesung mit 42 akademischen Lehreinheiten, sie beinhaltete die Falldemonstration eines Patienten. In 6 90-minütigen Praktikumsterminen in Kleingruppen à ca. 10 Studierenden wurde jeweils ein Patient vorgestellt, dieser wurde durch die Studierenden anamnestiziert, der psychopathologische Befund wurde formuliert und dokumentiert (für einen Überblick über die bisherige und die neue Lehrform siehe **Abb. 1**).

Neue Lehrform

E-Learning

Die Hauptvorlesung wurde durch ein E-Learning-basiertes Inverted-Classroom-Selbststudium ersetzt, das aus folgenden Teilen bestand:

1. Impulsvorträge zu Diagnostik und Therapie der relevanten psychischen Krankheitsbilder in elf Videos von max. 15 min Länge, in denen ein

Überblick über das jeweilige Krankheitsbild gegeben wird.

2. Formulierung von Lernzielen, um das Themengebiet für die Studierenden einzugrenzen. Freigewordene Zeiten durch den Wegfall der Vorlesung sind im Stundenplan als Eigenstudienzeiten deklariert.
3. Bereitstellung des empfohlenen Lehrbuchs auf der Lernplattform ILIAS (<https://www.ilias.de>, Version 5.1) mit einem Link zu dem entsprechenden Kapitel.
4. Selbstständige Wissensüberprüfung in Form einer MC-Abfrage zu den Videoreferaten. Dies ermöglicht einen Überblick über die erwarteten Kenntnisse und einen Soll-Ist-Abgleich. Es wird so sichergestellt, dass im Praktikum ausreichende theoretische Kenntnisse zur Bewältigung der Aufgaben vorhanden sein können.
5. Forum im Lernmanagementsystem, bei dem die Dozierenden der Klinik für Fragen ansprechbar sind.
6. Semesterbegleitende Patientenvorstellungen mit dazugehörigen Q&A-Sessions.

Praktikum

Im überarbeiteten Praktikum werden relevante diagnostische und therapeutische Kompetenzen des psychiatrischen Fachgebiets als EPAs geübt [16]. Dazu wurden sechs Unterrichtseinheiten à 90 min entwickelt, in denen die Studierenden eigenständig Untersuchungen von Patienten aus der Klinik mit einer psychischen Erkrankung durchführen. Beispiele hierfür sind u.a. die Erhebung von und der Umgang mit Suizidalität. Dabei wird ein wesentlicher Schwerpunkt auf aktuelle Erfahrungen der Studierenden in der Untersuchung und den sich daraus ergebenden Fragen gelegt. Auch werden die Beobachtungen der Fachdozenten aufgegriffen und der Gruppe zurückgemeldet. Die Dozierenden werden regelmäßig zum überarbeiteten Praktikum anhand eines Vortrags und Materialien zum Kurs und zu dessen Inhalten und Zielen geschult. Durch die Fokussierung auf spezifische Fertigkeiten ist die Vorstellung von Patienten eine logistische Herausforderung, der mit mehr Flexibilität bei der Reihenfolge der Themen und

Nervenarzt 2019 · 90:1170–1176 <https://doi.org/10.1007/s00115-019-0677-7>
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2019

K. Koelkebeck · B. Brouwer · H. Ahrens · J.-C. Becker · M. Weih · B. Marschall · V. Arolt · P. Ohrmann

Einführung und Evaluation eines neuen Kurrikulums Psychiatrie und Psychotherapie

Zusammenfassung

Hintergrund. Traditionell war die Lehre im Fach Psychiatrie und Psychotherapie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster mit einer hohen Anzahl an Vorlesungen auf die Vermittlung von Faktenwissen ausgerichtet. Gemäß den aktuellen Richtlinien für eine kompetenzbasierte Lehre in der Medizin wurden ab dem Wintersemester 2016/2017 entsprechende Änderungen durchgeführt und deren Umsetzung evaluiert.

Ziel der Arbeit. Im Rahmen eines Lehrprojekts wurden Vorlesungen reduziert, effektiver mit dem Praktikum verzahnt und durch die Formulierung von Lernzielen auf den Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) und Entrustable Professional Activities (EPAs) fokussiert.

Material und Methoden. Die Präsenz-Vorlesungen wurden mittels E-Learning im Sinne eines Inverted-Classroom-Konzepts multimedial aufbereitet, die theoretischen Inhalte wurden durch einen Selbsttest und ein an praktischen EPAs orientiertes Praktikum verstetigt. Die bisherige Multiple-Choice-Klausur wurde durch eine kompetenzbasierte, praktische Stationenprüfung mit Simulationspatienten ergänzt. Evaluiert wurden zwei Semesterkohorten, die je mit und ohne modernisierte Lehrform die formative Stationenprüfung durchliefen. Neben dem Leistungszuwachs auf theoretischer und praktischer Ebene wurden Einflussvariablen, wie z. B. Vorwissen und Motivation, erhoben.

Ergebnisse. Es zeigte sich eine Verbesserung der praktischen Fertigkeiten der Kohorte nach der Einführung des neuen Kurrikulums ohne eine Reduktion theoretischer Kenntnisse. Relevante Einflussvariablen ließen sich nicht eruieren.

Diskussion. Unsere Ergebnisse zeigen, dass eine kompetenzbasierte Neuausrichtung des Kurrikulums im Fach Psychiatrie und Psychotherapie zu mehr praktischen Fähigkeiten führt und so die Ausbildung zukünftiger Mediziner zu eigenverantwortlich Handelnden unterstützt.

Schlüsselwörter

Lehre · Blended Learning · Lernspirale · E-Learning · Moderatoren

Implementation and evaluation of a revised curriculum for psychiatry and psychotherapy

Abstract

Background. Medical education in the discipline of psychiatry and psychotherapy at the University of Münster was traditionally focused on the transfer of knowledge via lectures. According to the current guidelines, the medical curriculum was modified as from the winter semester 2016/2017 to be more competency-based and the changes were evaluated.

Objective. Lectures and seminars were reduced to achieve a better linkage between theoretical and practical knowledge. Moreover, learning goals were formulated based on the German National Competence-based Catalogue of Learning Objectives in Medicine (NKLM) and entrustable professional activities (EPAs).

Material and methods. Almost all previous lectures are now replaced by an inverted classroom concept with e-learning. Theoretical knowledge is deepened by immediate multiple choice (MC) examinations and a seminar, which now focusses on specific practical EPAs. At the end of the semester, the students now undergo a practical, formative examination with simulated patients (actors) in addition to the former MC test. For evaluation, a representative sample of a semester cohort which took part in the previous curriculum and a similar cohort which attended the revised curriculum were investigated. Moreover, variables which might have an impact on the results were assessed,

e. g. pre-existing psychiatric knowledge and motivation.

Results. Students taught by the modified curriculum showed a significantly better practical performance and no reduction of theoretical knowledge. Relevant influencing factors were not identified.

Conclusion. The results show that a competency-based modification of the curriculum in the discipline of psychiatry and psychotherapy leads to more practical abilities and thus helps future physicians to be more self-determined.

Keywords

Medical education · Blended learning · Practice-based learning · E-learning · Moderating factors

in der Vorstellung von Krankheitsbildern begegnet wurde (z. B. Untersuchung von Suizidalität bei unterschiedlichen Krankheitsbildern möglich).

Prüfungen

Multiple-Choice-Prüfung

Die bisherige Semesterabschluss-MC-Klausur blieb zunächst unverändert. Sie besteht aus 37 Fragen zum Themengebiet der Psychiatrie und Psychotherapie (sowie 10 aus kinder- und jugendpsychiatrischem Fachgebiet) und wird in

einer gemeinsamen Abschlussklausur mit anderen Fächern des 4. klinischen Semesters zentral durchgeführt. Die Fragen werden von der Lehrkoordinatorin des Fachs Psychiatrie und Psychotherapie erstellt und durchlaufen ein Peer-Review-Verfahren.

Stationenprüfung

Die Stationenprüfung im „Lernzentrum für individualisiertes medizinisches Tätigkeitstraining (LiMeTTe)“ dient als Abschlussveranstaltung des Praktikums und erfolgt seit dem WS 2016/2017 als for-

mative, praxisorientierte Lernstandserhebung an der MFM. Die Szenarien können durch eine halbdurchlässige Glasscheibe und ein Tonübertragungssystem beobachtet und simultan auf Video aufgezeichnet werden. Für die Studierenden geht es in diesen Szenen in erster Linie darum, in konkreten, klinisch relevanten Situationen erfolgreich zu handeln. Es wurden drei Fallszenarien erarbeitet, die anhand standardisierter Schauspielpatienten (SSP) bzw. einem Videofall wichtige EPAs abfragen (■ Tab. 1 für ein Beispiel, in dem relevante EPAs aufgeführt

Tab. 1 Zuordnung einer Gesprächssituation zu EPA und Lernzielen des NKLM

Fall	Core-EPAs	EPAs	NKLM Lernziele ^a
Panikstörung	EPA 1: eine Anamnese erheben und eine körperliche Untersuchung durchführen	4 Order: Anordnungen und Rezepte ausstellen sowie Diskussion derselben	13.3.3.2: die Entstehung von Angststörungen erläutern
	EPA 2: Differenzialdiagnosen nach einem klinischen Kontakt priorisieren	8 Beratung: Erstelle ein Übergabeprotokoll, um die Patientenbehandlung an der weiterführenden Stelle zu gewährleisten	15.12.2.4: ein psychodiagnostisches Interview auf der Basis des biopsychosozialen Krankheitsmodells durchführen
	EPA 4: Eingabe und Diskussion von Anordnungen und Verschreibungen		16.5.1.22: Substanzgruppen beschreiben, die zur Behandlung von Angststörungen, Phobien und Zwangsstörungen geeignet sind
	EPA 5: einen klinischen Kontakt in der Patientenakte dokumentieren		16.7.1.6: die wichtigsten allgemeinen therapeutischen Wirkfaktoren von Psychotherapie benennen und differenzieren
	EPA 10: einen Patienten erkennen, der dringliche oder Notfallversorgung benötigt und Evaluierung und Management initiieren		21.1.10.53: Angststörungen
	EPA 12: generelle Tätigkeiten eines Arztes verrichten		

EPA Entrustable Professional Activities, NKLM Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin

^aQuelle: http://www.nklm.de/files/nklm_final_2015-07-03.pdf; Herausgeber: MFT Medizinischer Fakultätentag der Bundesrepublik Deutschland e. V., www.mft-online.de

werden): 1. Erhebung und Dokumentation eines psychopathologischen Befunds mit Einschätzung von Suizidalität bei einer Depression, Entscheidung über das weitere Prozedere; 2. Aufklärung einer Patientin mit einer Panikstörung über ihre Diagnose und Behandlungsoptionen; 3. (Video-)Fall mit Arzt-Patient-Interaktion bei emotional-instabiler Persönlichkeitsstörung; Erkennen der Psychopathologie und diagnostische Einordnung. Es erfolgt jeweils eine kurze schriftliche Einführung in den Fall, die eigene Rolle und die Aufgabe. Die Studierenden sollen bzw. können Befunde, Empfehlungen bzw. Diagnosen verschriftlichen (in einem hierfür hinterlegten Computersystem mit Zugriff aus dem Behandlungszimmer – MedForge [medizinischer Formulargenerator]). Die Studierenden haben für jede Station 10 min Zeit (8 min für den Kontakt zum SSP und 2 min für die Dokumentation). In einem anschließenden 45-minütigen Seminar werden die Fälle besprochen, der von den Lehrenden formulierte Erwartungshorizont, individuelle Probleme und offene Fragen der Studierenden werden diskutiert. Für die Fallvignetten wurde ein Outcome definiert, das sich an den erforderlichen Fertigkeiten zu Beginn des PJ anhand von EPAs orientiert. Von den

Interaktionen mit den Schauspielpatienten der Fälle 1 und 2 wurden Videos aufgenommen, die auf Basis einer spezifischen Checkliste von zwei der Autoren (K.K./P.O.) unabhängig voneinander ausgewertet wurden. Die Diagnosen und Kommentare zum videobasierten Fall wurden entsprechend den in der Checkliste festgelegten Outcomekriterien ausgewertet.

Erhebung von Einflussvariablen und Evaluation

Als Einflussvariablen wurden das Vorwissen im Fach, das Geschlecht, das Alter, die Motivation, Vorerfahrungen mit E-Learning anhand selbst konzipierter bzw. existenter semistrukturierter und Likert-Skala-Fragebögen im Papierformat erhoben (z. B. [17], zu Einflussvariablen bei [Blended] E-Learning). Zudem wurde die Vornote im letzten Examen (Physikum) erhoben, um das Vorwissen bzw. die Leistungsfähigkeit der Studierenden einschätzen zu können. Eine der Veranstaltung vor- und nachgeschaltete Evaluation im Papierformat erfragte die Einstellungen der Studierenden zur Veränderung der Lehre.

Studierendengruppe

Zur Evaluation der modifizierten curricularen Lehre erfolgte die erste Intervention bei einer Gruppe von 42 Studierenden WS 2016/2017, die zufällig aus einer unselektierten Kohorte gezogen wurden (letzter Praktikumsblock, Teilnahme am Limettenparcours als Leistungsnachweis). Zunächst durchliefen alle Studierenden das herkömmliche Praktikum und wurden nur darüber aufgeklärt, dass am letzten Termin im Januar 2017 eine praktische Leistungserfassung in Form einer Stationenprüfung erfolgt. Die zweite Gruppe, bestehend aus einer unselektierten Gruppe von 41 Studierenden aus dem Sommersemester (SoSe) 2017, partizipierte an der überarbeiteten Version des Kurrikulums. Erneut fand eine Stationenprüfung am Ende des SoSe 2017 statt (für eine zeitliche Einordnung siehe **Abb. 1**).

Alle Studierenden wurden vor ihrer Teilnahme mündlich und schriftlich über die geplante Untersuchung aufgeklärt und gaben ihr schriftliches Einverständnis. Die Untersuchung wurde von der Ethikkommission der Ärztekammer Westfalen-Lippe und der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (2016-672-f-S) konsentiert.

Tab. 2 Charakteristika der Studiengruppen, Ergebnisse in der praktischen und theoretischen Leistungsabfrage

	Kohorte WS 2016/17 (n = 42)	Kohorte SoSe 2017 (n = 41)	Statistik
Alter (Jahre)	24,71 (2,91)	23,75 (2,169) ^a	t (1,80) = 1,564, p = 0,094
Geschlecht	14 ♀, 28 ♂	16 ♀, 25 ♂	–
Erster Abschnitt der ärztlichen Prüfung (Note)	2,13 (0,91)	2,20 (0,843) ^b	t (1,78) = 0,285, p = 0,719
Fragebogenergebnisse			
Vorkenntnisse Psychiatrie ^c	2,29 (1,33)	2,5 (1,568)	t (1,80) = 2,801, p = 0,412
Motivation ^c	3,79 (1,24)	3,95 (1,061)	t (1,80) = 2,742, p = 0,522
Vorwissen E-Learning ^c	2,50 (1,293)	3,05 (1,239)	t (1,80) = 0,277, p = 0,053
Ergebnisse der Stationenprüfung			
Fall: Angst (max. Punktzahl: 22)	11,39 (2,38)	13,51 (1,91)	U < 0,001
Fall: Depression (max. Punktzahl: 27)	15,31 (3,27)	18,54 (3,38)	U < 0,001
Fall: Borderline-Persönlichkeitsstörung (max. Punktzahl: 25)	2,35 (1,80)	2,83 (1,89)	t (1,79) = 1,31; p = 0,24
MC-Klausur-Ergebnis (max. Punktzahl: 47)	36,86 (4,02)	35,65 (4,08)	t (1,76) = 0,001; p = 0,181

SoSe Sommersemester, WS Wintersemester, MC Multiple Choice

^a Mittelwerte und Standardabweichungen (n = 40)

^b Mittelwerte und Standardabweichungen (n = 38)

^c Bewertungsskala (5-stufig): 0 = trifft gar nicht zu/niedrig, 5 = trifft völlig zu/sehr hoch

Statistik

Statistische Verfahren

Die Analysen der Ergebnisse wurden in SPSS 25 (IBM Deutschland GmbH, Ehningen) vorgenommen. Die Evaluation der Stationenprüfung wurde von zwei unabhängigen Experten ausgewertet und die Interraterreliabilität berechnet (Cohen's Kappa: Angstfall: –0,02, Depression: –0,005; Borderline-Persönlichkeitsstörung: 0,3). Anhand des Kolmogorov-Smirnov-Tests wurde die Normalverteilung für alle Daten untersucht und T-Tests bzw. Mann-Whitney-U-Tests zur Untersuchung von Gruppenunterschieden eingesetzt. Variablen wie Alter und Geschlecht wurden anhand von Pearson-Korrelationsanalysen mit den Ergebnissen der Studierenden korreliert. Bei den Korrelationsanalysen wurde ein Schwellenwert von $p = 0,0008$ angenommen (Bonferroni-Korrektur).

Anhand einer Studie, in der Skills bei Medizinstudierenden trainiert wurden und bei der Effektstärken zwischen d 0,71 und 1,2 gefunden wurden [18], wurde eine biometrische Fallzahlberatung (Institut für Biometrie und Klinische Forschung der MFM) durchgeführt,

die bei der geplanten Stichprobengröße eine Power von 80 % ergab.

Ergebnisse

Stichprobenbeschreibung

Die Stichprobenbeschreibung der beiden Kohorten findet sich in **Tab. 2**. Es zeigten sich sowohl bei Geschlecht, Alter, Motivation oder Erfahrungen im E-Learning keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen.

Ergebnisse der Stationenprüfung bzw. der MC-Klausur

Die Ergebnisse der Stationenprüfung ergeben, dass die Studierenden die wesentlichen Kompetenzen in der Untersuchung des depressiven Patienten und des Angstpatienten zeigten (**Tab. 2**). In den beiden Patientenuntersuchungen war die Kohorte nach der Lehrinnovation signifikant besser als die Kohorte vor der Überarbeitung des Kurrikulums. Der Videofall konnte nicht ausgewertet werden, da die Studierenden beider Semester das Lernziel, nämlich die in der Interaktion beobachtbaren Verhaltensweisen der Pa-

tientin im Sinne eines psychopathologischen Befundes zu benennen und anhand dieser eine Verdachtsdiagnose zu erstellen, verfehlten. Bezüglich der Ergebnisse der Klausur ergaben sich zwischen den beiden Semesterkohorten keine signifikanten Unterschiede.

Korrelationsanalysen

Die Gesamtp Performanz auf den Fällen wurde mit den Ergebnissen der Fragebögen korreliert. Hier ergaben sich über beide Gruppen bei Bonferroni-Korrektur keine signifikanten Ergebnisse bez. Alter, Vorwissen, Motivation, Examensnote oder Kenntnissen im E-Learning.

Diskussion

In der hier vorliegenden Arbeit wurde ein neu entwickeltes Kurrikulum auf Basis der neueren Lehrmethodenforschung entwickelt, etabliert und wissenschaftlich evaluiert. Hierbei wurde auf die Methoden des Inverted-Classrooms/E-Learnings, der Leistungserfassung in Form einer formativen Stationenprüfung und eine Seminarform zurückgegriffen. Die Ergebnisse unserer Evaluation zei-

gen, dass ein stärker praxisorientierter Unterricht bei den Studierenden bereits in einer kurzen Zeitspanne zu einer signifikanten Verbesserung der praktischen Performanz geführt hat. Allerdings ergab sich kein Unterschied in der Performanz des Videofalls zur emotional-instabilen Persönlichkeitsstörung. Beide Kohorten fokussierten das Verhalten der Therapeutin und stützten ihre Verdachtsdiagnosen wenig auf Kriterien einer Persönlichkeitsstörung. Das theoretische Wissensniveau in der MC-Klausur konnte gehalten werden. Potenziell auf den Lernerfolg/die Performanz einflussnehmende Variablen wie Geschlecht, Vorwissen oder Umgang mit neuen Medien ergaben sich nicht.

Vor allem der praktische Teil des neuen Kurrikulums wurde von den Studierenden gut angenommen. Dieser ermöglicht den Studierenden ein erfahrungsbasiertes Lernen im geschützten Raum sowie die Entdeckung individueller Lernfelder und hilft ihnen zu einer besseren Selbsteinschätzung bez. der eigenen Performanz. Somit tragen Veranstaltungen, wie die hier skizzierte, durch ihren praktischen Ansatz und die Möglichkeit der Reflexion der Studierenden über ihre eigenen Fähigkeiten auf längere Sicht auch zur Patientensicherheit bei.

Limitationen

Zu den Limitationen der Evaluation gehört die kleine Studierendengruppe. Aus organisatorischen Gründen war eine Untersuchung aller Studierenden in diesem Pilotprojekt nicht möglich. Des Weiteren lassen sich aufgrund der komplexen Intervention (Änderung der Vorlesung und des Praktikums) Effekte einflussnehmender Faktoren nicht sauber voneinander trennen. Auch sind Effekte auf die Performanz in der Stationenprüfung durch andere Faktoren nicht auszuschließen (z. B. vermehrte Routine in der Prüfung bei beteiligten Organisatoren und Dozierenden, Einsatz unterschiedlicher Schauspieler). Für valide Prüfungen muss die Anzahl an Stationen in der Prüfung erhöht werden [19]. Die Interraterreliabilität der Fallvignetten sollte durch Ratertrainings verbessert werden.

Praktische Erfahrungen und Implikationen für künftige Verbesserungen

Für die Akzeptanz der Studierenden gegenüber neuen Lernformen ist es sehr wichtig, die Kommunikation und Aufklärung über geplante Veränderungen konzeptionell gut vorzubereiten. Die frühzeitige und kontinuierliche Einbeziehung und die Information der Studierenden über anstehende Änderungen sind essenziell. Für die Implementierung moderner Lehrmethoden ist auch die emotionale Einbindung aller Dozierenden erforderlich, falls möglich, auch mit regelmäßigen Workshops zu aktivierenden Lehrmethoden.

Anhand der aktuellen Evaluation streben wir weiterführende Verbesserungen unseres Kurrikulums an: In den E-Learning-Modulen sollen stärker als zuvor kurze motivationale Videos in das Thema einführen und die klinische Relevanz des jeweiligen Themas noch besser darstellen. Selbsttests in Form von Prüfungsfragen sollen ausgebaut und langfristig zu einer verpflichtenden Wissensüberprüfung vor Beginn des Praktikums, z. B. in Form von Antestaten erfolgen und die bisherige MC-Klausur am Semesterende ersetzen. Dies könnte die Akzeptanz des Selbststudiums ggf. weiter verbessern. Für die praktische Arbeit sollen kurze Lehrvideos mit Dozenten als Experten des jeweiligen Krankheitsbildes erstellt werden, die ein Lernen am Modell ermöglichen. Das überarbeitete Praktikum mit Patientenvorstellung soll durch mehr interaktive Elemente („buzz-group“ [Kleingruppenarbeit zur Aktivierung], Rollenspiele) aktiver gestaltet werden. Aktuell werden weitere Fälle für die Stationenprüfung entwickelt, die, primär aus Kostengründen, sowohl Schauspielfälle als auch akutenbasierte Fälle oder weitere Videofälle enthalten sollen. Aus wissenschaftlicher Sicht wird es sehr wichtig sein, objektive sowie konstruktive Beurteilungskriterien für praktische Prüfungen zu entwickeln. Unser Videofall zur emotional-instabilen Persönlichkeitsstörung hat eindrücklich gezeigt, dass die Fragestellung der Stationen sorgfältig gewählt und die Fähigkeit der Studierenden

zur Synthese von faktischem Wissen und Handlungskompetenz nicht überschätzt werden darf. Zuletzt sei noch darauf hingewiesen, dass der personelle und finanzielle Aufwand dieser neuen Lehrform aufgrund des Einsatzes von Schauspielpatienten, Aufsichtspersonal, Technik etc. deutlich höher ist als bei herkömmlichen Lehrformen. Das Problem der Kosten neuer Lehr- und Prüfformate wird auch in der aktuellen Diskussion um die Finanzierbarkeit des Masterplans 2020 deutlich.

Fazit für die Praxis

- An der MFM wurde die psychiatrisch-psychotherapeutische Lehre über zwei Jahre zu einer stärker praxisorientierten Ausbildung verändert.
- Herkömmliche Vorlesungen wurden durch ein E-Learning-Portal ersetzt, das Praktikum erhielt einen klaren Fokus auf Kompetenzen in der Diagnostik und Therapie psychischer Erkrankungen.
- Die modifizierte Lehre führte zu einer besseren Performanz in den Stationenprüfungen, die sich eng an den EPAs orientieren.
- Durch die Reduktion der Präsenzvorlesungen kam es nicht zu einer Verschlechterung der theoretischen Kenntnisse.
- Variablen wie Alter, Motivation, Vorwissen, Geschlecht und Vornoten hatten keinen Einfluss auf den Lernerfolg in der praktischen Leistungserfassungen.

Korrespondenzadresse

PD Dr. Katja Koelkebeck

Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie,
Universitätsklinikum Münster
Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A 9,
48149 Münster, Deutschland
koelkebeck@uni-muenster.de

Danksagung. Wir danken der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster für die Unterstützung bei der Umsetzung der Lehrneuerungen sowie den Mentoren und Kommilitonen des Studiengangs Master of Medical Education (Kohorte 12) an der Universität Heidelberg für ihre Hilfe bei der Entwicklung des Projekts. Zudem bedanken wir uns bei den Studierenden des *Frederick-Sanger-Semesters* und des *Franziska Tiburtius-Semesters* für

ihr Engagement bei der Teilnahme und Evaluation unserer Lehränderungen.

Funding. Das Projekt wurde aus Qualitätsverbesserungsmitteln des Landes Nordrhein-Westfalen finanziert (QV 1135 an K. Koelkebeck und P. Ohrmann).

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. K. Koelkebeck, B. Brouwer, H. Ahrens, J.-C. Becker, M. Weih, B. Marschall, V. Arolt und P. Ohrmann geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Alle Studierenden wurden vor ihrer Teilnahme mündlich und schriftlich über die geplante Untersuchung aufgeklärt und gaben ihr schriftliches Einverständnis. Die Untersuchung wurde von der Ethikkommission der Ärztekammer Westfalen-Lippe und der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (2016-672-f-S) konsentiert.

Literatur

- Zinski A, Blackwell KTCPW, Belue FM et al (2017) Is lecture dead? A preliminary study of medical students' evaluation of teaching methods in the preclinical curriculum. *Int J Med Educ* 8:326–333
- Bundesgesundheitsministerium (2017) Masterplan Medizinstudium 2020
- Boyce P, Spratt C, Davies M et al (2011) Using entrustable professional activities to guide curriculum development in psychiatry training. *Bmc Med Educ* 11:96–6920–11–96
- ten Cate O (2005) Entrustability of professional activities and competency-based training. *Med Educ* 39:1176–1177
- Vollmar HC, Mayer H, Ostermann T et al (2010) Knowledge transfer for the management of dementia: a cluster randomised trial of blended learning in general practice. *Implement Sci* 5:1–5908–5–1
- Greil W, von Stralendorff I, Mandl H (2011) Blended learning in continuing medical education. Evaluation of an innovative curriculum „bipolar and bipolar spectrum disorders“. *Nervenarzt* 82:895–901
- Schäfer M, Georg W, Mühlhans I et al (2007) Neue Lehr- und Prüfungsformen im Fach Psychiatrie. Erfahrungen mit einem reformierten Kurrikulum. *Nervenarzt* 78:283–293
- Doering S, Schneider G, Burgmer M et al (2010) Evaluation des Praktikums „Psychosomatik und Psychotherapie“ mit standardisierten Patienten. *Z Psychosom Med Psychother* 56:385–398
- Ferber J, Schneider G, Havlik L et al (2014) Blended-Learning in der Psychosomatik und Psychotherapie – Erhöhung der Zufriedenheit und Fachkompetenz Studierender durch Einsatz eines web-basierten E-Learning-Tools. *Z Psychosom Med Psychother* 60:310–323
- Zhang WBM, Wing LMT, Ho CMR (2015) New paradigms for psychiatry education: an evaluation of a blended teaching and smartphone application model. *Asian J Schol Teach Learn* 5:164–179
- Weih M, Triebner S, Heckmann J et al (2008) E-Learning Demenz: Eine randomisierte Untersuchung. *Fortschr Neurol Psychiatr* 76:465–469
- Khatib HM, Ford S (1999) The virtual theory-practice gap. *J Child Health Care* 3:36–38
- Hislop S, Inglis B, Cope P et al (1996) Situating theory in practice: student views of theory-practice in Project 2000 nursing programmes. *J Adv Nurs* 23:171–177
- Schwartzstein RM, Roberts DH (2017) Saying goodbye to lectures in medical school – paradigm shift or passing fad? *N Engl J Med* 377:605–607
- Association of American Colleges (AAMC) (2018) The core Entrustable Professional activities (EPAs) for entering residency
- El-Haddad C, Damodaran A, McNeil HP et al (2016) The ABCs of entrustable professional activities: an overview of “entrustable professional activities” in medical education. *Intern Med* 146:1006–1010
- Hahne AK, Krause H, Pfaff H et al (2005) Lerncharakteristika, Lernstrategien und Akzeptanz computerbasierten Lernens (CBL): Konstruktion und Faktorenstruktur eines Fragebogeninstrumentes. *Gms Z Med Ausbild* 22:Doc14
- Reyes JA, Greenberg L, Amdur R et al (2016) Effect of handoff skills training for students during the medicine clerkship: a quasi-randomized study. *Adv Health Sci Educ Theory Pract* 21:163–173
- Selby C, Osman L, Davis M et al (1995) Set up and run an objective structured clinical exam. *BMJ* 310:1187–1190

Leipziger Studie: Die Hälfte aller Geflüchteten ist psychisch belastet

Wissenschaftler der Universität Leipzig befragten Geflüchtete unmittelbar nach ihrer Ankunft in einer Erstaufnahmeeinrichtung. Die Studienergebnisse belegen eine hohe psychische Belastung Geflüchteter und liefern Informationen für die weitere Versorgungsplanung.

Die Studie wurde in einer Leipziger Erstaufnahmeeinrichtung für Asylsuchende von Mai 2017 bis Juni 2018 durchgeführt. Insgesamt nahmen 569 erwachsene Geflüchtete aus über dreißig verschiedenen Ländern teil. Etwa die Hälfte wurde innerhalb der ersten Woche nach der Ankunft befragt. Die Studie ergab, dass um die 50 Prozent der befragten Geflüchteten deutliche Zeichen einer psychischen Störung zeigen. Ein Drittel der Befragten hat eine posttraumatische Belastungsstörung, ein Drittel berichtet von psychosomatischen Symptomen wie Herzrasen und Angstzuständen. Viele Betroffene weisen außerdem Symptome einer Depression auf und leiden unter mehr als einer psychischen Störung.

Die Studienergebnisse unterstreichen die Dringlichkeit einer professionellen Behandlung der Betroffenen. Insbesondere für kürzlich angekommene Geflüchtete scheinen psychosoziale Entlastungs- und Beratungsangebote dringend nötig zu sein. Ohne eine zeitnahe und bedarfsorientierte Versorgung sei die Gefahr einer stetigen Verschlechterung der psychischen Gesundheit als sehr hoch einzustufen.

Originalpublikation

Y. Nesterko, D. Jäckle, M. Friedrich et al (2019) Prevalence of post-traumatic stress disorder, depression and somatisation in recently arrived refugees in Germany: an epidemiological study. DOI: <https://doi.org/10.1017/S2045796019000325>

Quelle: Universitätsmedizin Leipzig (/www.uni-leipzig.de)