

TUM Medical Education Center (TUM MEC) / Lehrstuhl für Medizindidaktik, medizinische
Lehrentwicklung und Bildungsforschung

Verbessert optimiertes Feedback kommunikative Fertigkeiten bei Medizinstudierenden im
Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1?

Daniela Cosima Beatrice Isabel Engerer

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Medizin
der Technischen Universität München zur Erlangung des akademischen Grades
eines Doktors der Medizinischen Wissenschaft
genehmigten Dissertation.

Vorsitzende: Prof. Dr. Angela Krackhardt

Prüfende/-r der Dissertation:

1. Prof. Dr. Pascal O. Berberat
2. apl. Prof. Dr. Janine S. J. Diehl-Schmid
3. apl. Prof. Dr. Vanadin R. Seifert-Klauss

Die Dissertation wurde am 15.09.2020 bei der Technischen Universität München
eingereicht und durch die Fakultät für Medizin am 17.03.2021 angenommen.

Verbessert optimiertes Feedback kommunikative Fertigkeiten bei Medizinstudierenden im Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1?

Daniela Cosima Beatrice Isabel Engerer

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie,
Klinikum der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg,
Alumna der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München

Publikationsbasierte Dissertation
im Rahmen des Promotionsprogramms
Translationale Medizin
des Klinikums rechts der Isar,
Technische Universität München

zur Erlangung des Dr. med. sci.-Grades

Betreuer:

Prof. Dr. med. Pascal O. Berberat, MME, TUM Medical Education Center (TUM MEC), Lehrstuhl für Medizindidaktik, medizinische Lehrentwicklung und Bildungsforschung, Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München, Nigerstr. 3, 81675 München, Deutschland; berberat@tum.de

Mentoren:

PD Dr. phil. Alexander Wünsch, Dipl.-Psych., Psychosoziale Krebsberatung Freiburg, Universitätsklinikum Freiburg, Hauptstr. 5a, 79104 Freiburg im Breisgau, Deutschland; alexander.wuensch@uniklinik-freiburg.de

PD Dr. rer. nat. Andreas Dinkel, Dipl.-Psych., Psychosoziale Onkologie, Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München, Langerstr. 3, 81675 München, Deutschland; Andreas.Dinkel@mri.tum.de

Information: Auf parallele Verwendung aller Geschlechterformen (m/w/d) wurde zu Gunsten der besseren Lesbarkeit in der gesamten Arbeit verzichtet – die maskuline Form möge für den Lesenden jeweils konsequent die feminine und diverse Form implizieren.

Meinen Eltern

πάντα ῥεῖ
HERAKLIT

Inhalt

Abkürzungsverzeichnis	7
Vorbemerkung	8
Hintergrund der Arbeit	10
Einführung und Ausgangsbasis	11
Theoretischer Hintergrund	12
Kommunikationstraining in der Medizinischen Ausbildung	12
Feedback als didaktische Methode in Kommunikationstrainings	12
Fragestellung und Ziel der Arbeit	17
Methoden	19
Studiendesign	19
Berechnung der Stichprobengröße	20
Rekrutierung der Studienteilnehmer, Randomisierung und Verblindung	20
Allgemeines Lehrkonzept	21
Art des Feedbacks	23
Trainer	25
Standardpatienten	25
Evaluation, Leistungsbewertung und Messmethoden	26
Fragebogen zur Akzeptanz des Kurskonzepts	26
Fragebögen zur allgemeinen Selbsteinschätzung der Studienteilnehmer	27
Bewertung der Kommunikationsleistung der Studienteilnehmer durch Schauspielpatienten.....	28
Videogestütztes Prä-Post-Assessment der Kommunikationsleistung der Studienteilnehmer und Bewertung durch verblindete Experten.....	28
Ethische Studienzulassung und Einverständniserklärung der Studierenden zur Studienteilnahme	29
Studienfinanzierung	29
Ergebnisse	30
Integrieren von 360°-verhaltensorientiertem Feedback in ein Kommunikationstraining für Medizinstudierende: Konzept, Akzeptanz und Selbsteinschätzung der Kommunikationskompetenz durch Studierende	30
Zweitveröffentlichungserlaubnis	30
Hintergrund	31
Methoden	31
Ergebnisse	31
Fazit	31
Individueller Leistungsbeitrag	31
Spezifisches Feedback macht Medizinstudierende zu besser Kommunizierenden	40
Zweitveröffentlichungserlaubnis	40
Hintergrund	41
Methoden	41
Ergebnisse	41
Fazit	41
Individueller Leistungsbeitrag	41

Diskussion.....	50
Effekt von strukturiertem Verhaltensfeedback auf die Kommunikationskompetenz von Medizinstudierenden	51
Allgemeine Selbsteinschätzung der Studienteilnehmer	52
Akzeptanz der Intervention	53
Limitationen und Generalisierbarkeit	54
Ausblick	56
Literatur.....	57
Anhang I: Studieneinwilligung und Soziodemographie	61
Anhang II: Weitere Lehrunterlagen (Regieplan Intervention/Kontrolle, Beobachtungsaufgaben, Feedbackbogen)	65
Anhang III: Kursevaluation (Akzeptanz).....	69
Anhang IV: Allgemeine Selbsteinschätzung Prä-Post	75
Anhang V: Prä-Post-Assessmentunterlagen (Fallvignetten, VAS (Studierender/SP), Rating- Checkliste ComOn Check).....	81
Publikationsverzeichnis.....	91
Dank	92

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ÄGF	Ärztliche Gesprächsführung
CST	Communication skills training
CST-behav	Communication skills training mit spezifischem, strukturierten, verhaltensorientierten Feedback
CST-exp	Communication skills training mit allgemeinem, erfahrungsorientierten Feedback
ES	Effektstärke
M	Mean/Mittelwert
PJ	Praktisches Jahr
RCT	Randomized controlled trial
SD	Standard deviation/Standardabweichung
SP	Standardisierter Patient/Schauspielpatient
TUM	Technische Universität München
VAS	Visuelle Analogskala

VORBEMERKUNG

Zur Transparenz, der Einhaltung der guten wissenschaftlichen Praxis und der wissenschaftlichen Redlichkeit möchte ich durch diese einleitende Anmerkung ausdrücklich darauf hinweisen, dass Teilergebnisse der vorliegenden Arbeit je als full paper zur Veröffentlichung bei dem englischsprachigen, international verbreiteten Publikationsorgan BMC Medical Education, welches peer reviewed ist, im Jahr 2016 und 2019 akzeptiert wurden.

Die vorliegende Promotionsschrift basiert auf einer randomisiert kontrollierten Studie (RCT), deren Ergebnisse in folgenden zwei publizierten Erstautorenveröffentlichungen „Integrating 360° behavior-orientated feedback in communication skills training for medical undergraduates: concept, acceptance and students’ self-ratings of communication competence“ (2016), welche die Akzeptanz und die Selbsteinschätzung der Studienteilnehmer des Interventionsarms darstellt, und „Specific feedback makes medical students better communicators“ (2019), die den Fokus auf den Effekt der Intervention legt, gezeigt wurden; beide Originalarbeiten wurden federführend von mir abgefasst. Eine weitere Veröffentlichung zur für die Auswertung der Studie zugrundeliegenden Methodik, für welche ich den Methoden-/Ergebnis- und Diskussionspart verfasst habe, wird im Publikationsverzeichnis unter Nennung der bibliographischen Angaben aufgelistet.

Ich proklamiere hiermit stellvertretend für alle Autoren der nachstehenden Erstveröffentlichungen, dass zu keinem Zeitpunkt der Studiendurchführung, Datenerhebung und -interpretation sowie Datenveröffentlichung Interessenkonflikte bestanden oder bestehen.

Da es sich um Arbeiten mit Koautoren handelt, soll hier wie auch nachfolgend im Ergebnisteil dieser Arbeit, in dem die o.g. zwei Originalveröffentlichungen inklusive separater schriftlicher Freigabe des Copyrights des publizierenden Verlags vollständig kumulativ eingebunden sind, der eigene Anteil spezifiziert werden:

Zusammen mit meinem Betreuer Prof. Dr. med. Pascal O. Berberat und meinen Mentoren PD Dr. phil. Alexander Wunsch und PD Dr. rer. nat. Andreas Dinkel sowie der ärztlichen Kommunikationstrainerin Dr. Bärbel Rudolph war ich an der Entwicklung des neuen Kurskonzepts der Interventionsgruppe, der Entwicklung der Forschungsfragen und des

Studiendesigns beteiligt. Als Projektleiterin war ich hauptverantwortlich für die Kursvorbereitung sowie die Datenerfassung der Studie. Unter Anleitung von Herrn Heribert Sattel, Dipl.-Psych., meinem Betreuer und meinen Mentoren, war ich maßgeblich bei der statistischen Analyse und der Dateninterpretation beteiligt. Beide Originalveröffentlichungen wurden federführend von mir verfasst, doch waren alle Autoren in den Schreibprozess involviert und haben die endgültigen Manuskripte gelesen und genehmigt.

Mit der vorliegenden Arbeit, die formal mit einem 20-seitigen Einleitungs-/Methodenteil und einem themenübergreifenden Diskussionsteil mit Reflexion zur bestehenden Literatur sowie je einer einseitigen Zusammenfassung der jeweiligen Veröffentlichung unter Hervorhebung meines individuellen Beitrags den Vorgaben einer publikationsbasierten Promotion an der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München (TUM) entspricht, sollen insbesondere neue, unterschiedliche Adressaten, im Besonderen der interdisziplinäre Kreis der Wissenschaftler und Studierenden der TUM, angesprochen werden; zu diesem Zweck erfolgt die Darstellung in deutscher Sprache.

HINTERGRUND DER ARBEIT

Die vorgelegte publikationsbasierte Dissertation entstand im Kontext einer Single-Center-Pilotstudie im Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1, welche als RCT im Sinne einer randomisiert kontrollierten Versuchsanordnung an einer Kohorte von Medizinstudierenden zur Untersuchung des Effekts von optimiertem Feedback auf die Kommunikationsfertigkeiten von Medizinstudierenden durchgeführt wurde.

Wie auch im research article „Integrating 360° behavior-orientated feedback in communication skills training for medical undergraduates: concept, acceptance and students’ self-ratings of communication competence“ im Methodenteil erläutert wird, dauerte das deutsche Medizinstudium zum Zeitpunkt der Studiendurchführung etwas über sechs Jahre und gliederte sich in drei Ausbildungsphasen: zwei Jahre Vorklinik, drei Jahre Klinik und abschließend PJ, bestehend aus 3 Tertialen zu je 16 Wochen (Chirurgie, Innere Medizin, klinisch-praktisches Wahlfach). Die dreijährige strukturierte klinische Ausbildung an der Fakultät für Medizin der TUM enthielt zum Zeitpunkt der Studie einen longitudinalen Lehrplan für das Kommunikationstraining mit verpflichtendem Praxisunterricht pro Jahr, genannt „Praktikum Ärztliche Gesprächsführung“. Im ersten klinischen Jahr fand das Basis-Kommunikationstraining, genannt ÄGF 1, verpflichtend an insgesamt drei Nachmittagen in Kleingruppen mit max. 10 Teilnehmern statt, welches insgesamt das Setting unserer Studie darstellte.

Dieses Praktikum sollte Grundlagen einer guten Arzt-Patienten-Kommunikation vermitteln, indem es grundlegenden Überblick über Kommunikationsmodelle mit dem Fokus auf eine adäquate Gesprächsstruktur und den Umgang mit Emotionen in der Arzt-Patienten-Kommunikation gab, wohingegen ÄGF 2 im Block mit Psychosomatischen Krankheitsbildern gelehrt wurde und ÄGF 3 „Breaking Bad News“ im Rahmen der Palliativmedizinischen Ausbildung behandelte.

EINFÜHRUNG UND AUSGANGSBASIS

Kommunikationskompetenz wird als eine der Kernqualifikationen für Ärztinnen und Ärzte definiert, um ein medizinischer Experte zu sein ("CanMEDS 2000: Extract from the CanMEDS 2000 Project Societal Needs Working Group Report," 2000). Gute Kommunikation verringert die Belastung und Verunsicherung der Patienten (Epstein & Street, 2011; Fallowfield & Jenkins, 1999), verbessert das Verständnis, das Vertrauen, die Zufriedenheit und die sogenannte Behandlungscompliance (Fogarty, Curbow, Wingard, McDonnell, & Somerfield, 1999; Fortin, 2002; Moore, 2013; Street, Makoul, Arora, & Epstein, 2009; van Osch, Sep, van Vliet, van Dulmen, & Bensing, 2014) und hat sogar positive Auswirkungen auf den Arzt selbst, z.B. höhere Arbeitszufriedenheit, weniger Stress am Arbeitsplatz und geringeres Risiko für emotionales Burnout (Fallowfield & Jenkins, 1999).

THEORETISCHER HINTERGRUND

KOMMUNIKATIONSTRAINING IN DER MEDIZINISCHEN AUSBILDUNG

Systematische Reviews und Metaanalysen haben gezeigt, dass kommunikative Fertigkeiten effektiv vermittelt und erlernt werden können (Barth & Lannen, 2011; Kissane et al., 2012; Stiefel, Favre, & Despland, 2006). Sie können am besten durch praxisorientiertes Training erreicht werden, z.B. in Rollenspielsituationen mit standardisierten Patienten (SP) (de la Croix & Skelton, 2013; Jabeen, 2013; Kodner & Bohnert, 2014; Lane & Rollnick, 2007). Basierend auf den Ergebnissen dieser Analysen ist es nicht verwunderlich, dass das Kommunikationstraining inzwischen in die Bildungsziele der meisten medizinischen Lehrpläne für Studierende aufgenommen wurde (Kiessling et al., 2010; Kiessling & Langewitz, 2013); detaillierte Kommunikationslernziele für Auszubildende in Gesundheitsberufen wurden auf europäischer Ebene definiert (Bachmann et al., 2013). Mehrere Studien mit Medizinstudierenden zeigten eine Verbesserung der Kommunikationsfertigkeiten (Yedidia et al., 2003) und der Selbstbewertung solcher Fähigkeiten durch die Studierenden (Luttenberger, Graessel, Simon, & Donath, 2014; Ringel et al., 2015).

FEEDBACK ALS DIDAKTISCHE METHODE IN KOMMUNIKATIONSTRAININGS

Die Bedeutung von Feedback wird schon sehr lange als didaktisches Element in den Gesundheitsberufen beschrieben (Puschmann & Puschmann, 1966). In der Folge wurde Feedback zunehmend auch in die Lehrpläne für die medizinische Ausbildung integriert (Boud, 2015; Marton, McCullough, & Ramnanan, 2015; Telio, Ajjawi, & Regehr, 2015; van de Ridder, Stokking, McGaghie, & ten Cate, 2008). In diesem Kontext hat der Akkreditierungsrat für die medizinische Hochschulausbildung Lehrstrategien für das Training von kommunikativen Fertigkeiten zusammengefasst und Feedback als wichtiges didaktisches Instrument aufgenommen (Rider & Keefer, 2006). Hattie und Timperley hoben in ihrer vielzitierten Arbeit „The Power of Feedback“ den Einfluss hervor, den Feedback auf den Lernprozess haben kann (Hattie & Timperley, 2007). Im Rahmen kompetenzbasierter Lehrpläne mit Schwerpunkt auf Soft Skills und beruflicher Weiterentwicklung wird Feedback als wichtiger denn je angesehen (Issenberg, McGaghie, Petrusa, Lee Gordon, & Scalese, 2005; Weinstein, 2015). Die

Bereitstellung eines effektiven Feedbacks für Lernende ist für den didaktischen Prozess eines Kommunikationstrainings von entscheidender Bedeutung (Berkhof, van Rijssen, Schellart, Anema, & van der Beek, 2011; by Suzanne Kurtz, Draper, Kurtz, Silverman, & Draper, 2005; Greco, Brownlea, & McGovern, 2001; Kiessling & Langewitz, 2013).

Eine zeitgemäße Definition des Feedbacks in der medizinischen Ausbildung stammt von van de Ridder und Kollegen und lautet wie folgt: „Specific Information about the comparison between a trainee’s observed performance and a standard, given with the intent to improve the trainee’s performance“ (van de Ridder et al., 2008). Wie in der Originalarbeit „Integrating 360° behavior-orientated feedback in communication skills training for medical undergraduates: concept, acceptance and students’ self-ratings of communication competence“ im Einleitungsteil erläutert, bedeutet die Anwendung dieser Definition im Kontext von Kommunikationstrainings, dass es

1. einen Standard für gute Kommunikation und
2. einen ausgearbeiteten Prozess zur Bereitstellung von Informationen zur Verbesserung der Leistung geben sollte.

Zu 1.: Es gibt verschiedene Ansätze, um einen Standard für gute Kommunikation zu definieren und gute Kommunikation zu operationalisieren. Bensing et al. bewerteten die Vorschläge für eine gute Arzt-Patienten-Kommunikation von 258 Laien in 32 Fokusgruppen in vier verschiedenen europäischen Ländern. Besonders erwähnt wurden das „Dem-Patienten-Zuhören“, das Zeigen von Einfühlungsvermögen und die persönliche Aufmerksamkeit. Die Autoren stellen fest, dass viele Vorschläge von Laien mit der Forschungsliteratur über die Operationalisierung guter Kommunikation übereinstimmen (Bensing et al., 2011).

Eine vorherrschende strukturierte Herangehensweise an dieses Problem ist das SPIKES-Protokoll, das ursprünglich entwickelt wurde, um Onkologen darin zu schulen, Konsultationen zu unterstützen, bei denen sie Patienten schlechte Nachrichten überbringen mussten.

Das Akronym “SPIKES” steht für sechs Schritte: (1) Setting Up the Interview, (2) Assessing the Patient’s Perception, (3) Obtaining the Patient’s Invitation, (4) Giving Knowledge and Information to the Patient, (5) Addressing the Patient’s Emotions with Empathic Responses und (6) Strategy and Summary (Baile et al., 2000). In jedem Schritt werden Fertigkeiten hervorgehoben, die auf verschiedene Aspekte der Kommunikationsherausforderung abzielen:

Schritt eins fördert eine sichere und private Arzt-Patienten-Umgebung mit einem Minimum an Störungen, Schritt zwei bewertet die Wahrnehmung des Patienten und Schritt drei bewertet den Informationsbedarf des Patienten, bevor Informationen mitgeteilt werden. Der vierte Schritt, Wissen und Information, betont die Fertigkeiten zur Strukturierung der Informationen, die ausgetauscht werden sollen. Schritt fünf konzentriert sich auf den Umgang mit Emotionen, die während des Arzt-Patienten-Gesprächs auftreten, und Schritt sechs stellt eine adäquate Zusammenfassung des Arzt-Patienten-Gesprächs sicher, im besten Falle mit dem Ziel eines konkreten Behandlungsplanes, sofern der Patient zum Zeitpunkt des Gesprächs dafür zugänglich ist.

Das SPIKES-Protokoll bietet somit auch über den onkologischen Bereich hinaus eine Toolbox für patientenorientierte, flexible Kommunikationsfertigkeiten. So wurde das Modell im Verlauf verwendet und erweitert, um auch andere Kommunikationsherausforderungen abzudecken, z.B. die Bereitstellung komplexer Informationen während eines Informationsgesprächs zum Beitritt zu einer klinischen Studie (Wuensch, Goelz, Bertz, Wirsching, & Fritzsche, 2011) und die Führung effektiver Konsultationen bei emotional herausfordernden Aufgaben, z.B. beim Gespräch über den Wechsel von kurativer zur palliativer Versorgung (Goelz et al., 2011).

Zu 2.: Der Feedbackprozess umfasst mehrere Aspekte: Feedback sollte (A) einen „Feedforward“-Prozess einschließen, wie das Geben konkreter Ratschläge zur Verbesserung der Kommunikation (Gorlitz, Schmidmaier, & Kiessling, 2015; A. N. Kluger & Van Dijk, 2010; E. K. Molloy, 2010), (B) die unterschiedlichen Wahrnehmungen durch den Trainer und den Trainee berücksichtigen (Sender Liberman, Liberman, Steinert, McLeod, & Meterissian, 2005), (C) die Einstellung des Trainees (Boehler et al., 2006; E. Molloy & Boud, 2013) und (D) die allgemeine Akzeptanz von Rückmeldungen beachten (Telio et al., 2015); insbesondere bei 360°-Feedback wird schließlich auf Rückmeldungen aus mehreren Quellen und Perspektiven verwiesen.

Eine randomisiert kontrollierte Studie untersuchte den Einfluss von Feedback auf die Leistung und Akzeptanz der Medizinstudierenden: dabei zeigte sich, dass präzises, verhaltensorientiertes Feedback die Leistung verbesserte, jedoch weniger gewürdigt wurde als ungenaues Lob-Feedback (Boehler et al., 2006). McIlwrick et al. kamen in ihrer Übersicht über Feedback-Defizite zu dem Schluss, dass eines der wichtigsten Dinge das verbesserte Verständnis der Feedback-Systematik sei und dass Assistenzärzte von ihren Vorgesetzten gute

und konstruktive Feedbackbeispiele lernen können (McIlwrick, Nair, & Montgomery, 2006). Quilligan reflektierte die allgemeine Komplexität der Bereitstellung von Feedback und wies darauf hin, dass Feedback individuell, beschreibend, fokussiert, auf die Menge an Informationen beschränkt sein muss, die ein Empfänger implementieren kann, und zum geeigneten Zeitpunkt gegeben werden sollte, im Idealfall mit einer Ankündigung des unmittelbar nachfolgenden Feedbacks (Quilligan, 2007). Bokken et al. diskutierten die Komplexität des Feedbacks ebenfalls in ihrem Review und extrahierten dabei folgende Kernpunkte: SP könnten konstruktives Feedback geben, Angebot einer sicheren Lernumgebung, Beginn mit Selbsteinschätzung der Studierenden, das Feedback mit dem Lernziel und dem Standard in Beziehung setzen, interaktiv, spezifisch und beschreibend sein, Konzentration auf beobachtbares Verhalten und Feedback geben, indem man subjektiv sei und Ich-Aussagen verwende; zu den Strategien gehöre auch, mit positivem vor negativem Feedback zu beginnen, das Feedback auf wichtige Punkte zu beschränken und unmittelbar nach der Leistung Feedback zu geben (Bokken, Linssen, Scherpbier, van der Vleuten, & Rethans, 2009). Van de Ridder et al. diskutierten auch mögliche Variablen, die den Einfluss des Feedbacks auf das Lernen beeinflussen und unterstrichen die Bedeutung der Qualität einer genauen Beobachtung und einer Bewertung der Leistung (van de Ridder, McGaghie, Stokking, & Ten Cate, 2015).

Trotz der allgemeinen Vorstellung, dass Feedback im Bildungsumfeld einschließlich der klinischen Ausbildung von entscheidender Bedeutung ist, hat die Forschung die Komplexität des Gebens und Empfangens von Feedback gezeigt und ist, wie auch im Artikel „Specific feedback makes medical students better communicators“ darauf hingewiesen, zu zweideutigen Ergebnissen hinsichtlich seiner Wirksamkeit gekommen. Während zum Beispiel die Metaanalyse von Hatala und Kollegen einen moderaten bis großen Effekt fand (Hatala, Cook, Zendejas, Hamstra, & Brydges, 2014), berichten andere nur über einen geringen Effekt (Avraham N. Kluger & DeNisi, 1996). Es wird darauf hingewiesen, dass Feedback auch Motivation und Leistung verringern (Avraham N. Kluger & DeNisi, 1996), Scham hervorrufen (Bynum, 2015) oder mit psychischen Grundbedürfnissen kollidieren kann und daher die intrinsische Motivation und Leistung möglicherweise nicht verbessert (ten Cate, 2013). Darüber hinaus können verschiedene Faktoren wie die Kompetenz des Supervisors, der das Feedback abgibt, die Wirksamkeit des Feedbacks beeinträchtigen (Junod Perron et al., 2013). Van de Ridder und Kollegen bemerken einen Mangel an empirischem Wissen über die

Variablen, die die Feedbackkommunikation und den Feedbackempfang beeinflussen (van de Ridder et al., 2015). Lefroy und Kollegen veröffentlichten Konsensrichtlinien zum Design und zum Inhalt des Feedback-Prozesses in der klinischen Ausbildung, die auf den beruflichen Erfahrungen und empirischen Erkenntnissen der Autoren beruhen. Die Autoren empfehlen unter anderem, das Feedback auf den einzelnen Auszubildenden abzustimmen, um wichtige Punkte zu bekräftigen, die gut gemacht wurden, Schlüsselpunkte zu identifizieren, die besser hätten gemacht werden können, und spezifisches Feedback zu geben, um sicherzustellen, dass das Feedback umsetzbar ist (Lefroy, Watling, Teunissen, & Brand, 2015). In diesem Zusammenhang hat sich die Verwendung von 360°-Feedback zu einem zuverlässigen und validen Instrument zur Beurteilung der ärztlichen Leistungsperformance herausgestellt (Donnon, Al Ansari, Al Alawi, & Violato, 2014).

FRAGESTELLUNG UND ZIEL DER ARBEIT

Wie auch im Artikel „Specific feedback makes medical students better communicators“ erklärt, zeigen die vorstehenden Empfehlungen eine naheliegende Plausibilität. Allerdings wurden nach Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Studiendurchführung solche spezifischen Aspekte des Feedbackprozesses nicht im Zusammenhang mit dem Training von Kommunikationsfertigkeiten für Medizinstudierende empirisch untersucht. Um diese empirischen Wissenslücken zu schließen, ergab sich folgende Fragestellung: Inwiefern kann ein Kommunikationstraining für Medizinstudierende mit einem verhaltensorientierten Feedback die individuellen Kommunikationsfertigkeiten verbessern?

Im Kontext des Praktikums ÄGF 1, welches insgesamt auf dem Rollenspiel mit SP basiert (Barrows, 1993), bestand vorliegendes innovatives Feedback-Konzept, welches auch ausführlich in der Publikation „Integrating 360° behavior-orientated feedback in communication skills training for medical undergraduates: concept, acceptance and students’ self-ratings of communication competence“ beschrieben wird, aus einer kurzen theoretischen Einführung, um einen klaren Standard für eine gute Kommunikation in einer Konsultation zu setzen und um Informationen zu konstruktiven Rückmeldungen und Rückmeldungsregeln bereitzustellen (E. Molloy & Boud, 2013), sowie aus dem Prozess des Rollenspiels mit SP (Barrows, 1993). Es wurde ein 360°-Feedback aus vier verschiedenen Perspektiven integriert: Selbstreflexion, Feedback von Kollegen (Norcini, 2003), von SP (Bokken et al., 2009) und vom Trainer des Kleingruppenkurses. Schließlich wurde auch die „Feedforward“-Dimension (A. N. Kluger & Van Dijk, 2010; E. K. Molloy, 2010) hervorgehoben, indem Verbesserungsvorschläge schriftlich dokumentiert und Aussagen, die auf beobachtbaren Verhaltensweisen beruhen, je maximal drei an der Zahl, bekräftigt wurden. Ziel war es, die Effekte von diesem überarbeiteten, neu konzipierten Lehrkonzept für die Interventionsgruppe mit Schwerpunkt auf 360° verhaltensorientiertem Feedback (CST-behav) im Vergleich zu „Feedback as-usual“, d.h. erfahrungsorientiertem Feedback, für die als Kontrolle zu untersuchende Gruppe (CST-exp) im Rahmen eines randomisiert-kontrollierten Studiendesigns zu erfassen. Kirkpatrick definiert vier Ebenen für die Bewertung der Effekte von Trainingsprogrammen: In der ersten Ebene werden die Reaktionen an sich bewertet, z.B. die Meinungen der Teilnehmer oder die Gesamtzufriedenheit mit dem Training. Stufe zwei bewertet Wissen oder selbstbewertete Kompetenz. Stufe drei bewertet die tatsächliche

Verhaltensänderung. Stufe vier untersucht den Endeffekt (Kirkpatrick, 1967). Entsprechend wurden in dieser Arbeit die Bewertung durch die Teilnehmer sowie die Veränderungen in der Kommunikationskompetenz der Studierenden nach Kirkpatrick (Kirkpatrick, 1967) Level 1 und Level 2 erfasst; aber auch Level 3 – die tatsächliche Verhaltensänderung – wurde durch unabhängige Experten in Video-Assessments prä-post analysiert.

METHODEN

STUDIENDESIGN

Wie im Paper „Specific feedback makes medical students better communicators“ detailliert beschrieben, wurde die dieser Arbeit zugrunde liegende Studie im Sinne einer randomisiert kontrollierten Versuchsanordnung durchgeführt. Das Projekt wurde als Single-Center-Studie an der Fakultät für Medizin der TUM an einer Kohorte von Medizinstudierenden umgesetzt.

Abbildung 1 illustriert im Folgenden in deutscher Sprache, in Anlehnung an die Figure 1 der o.g. Veröffentlichung, das Studiendesign in seiner Gesamtheit und verdeutlicht den in beiden Gruppen chronologisch identischen Versuchsablauf mit dem einzigen Unterschied im Lehrkonzept der drei aufeinanderfolgenden Kommunikationstrainings ($t_1 - t_3$).

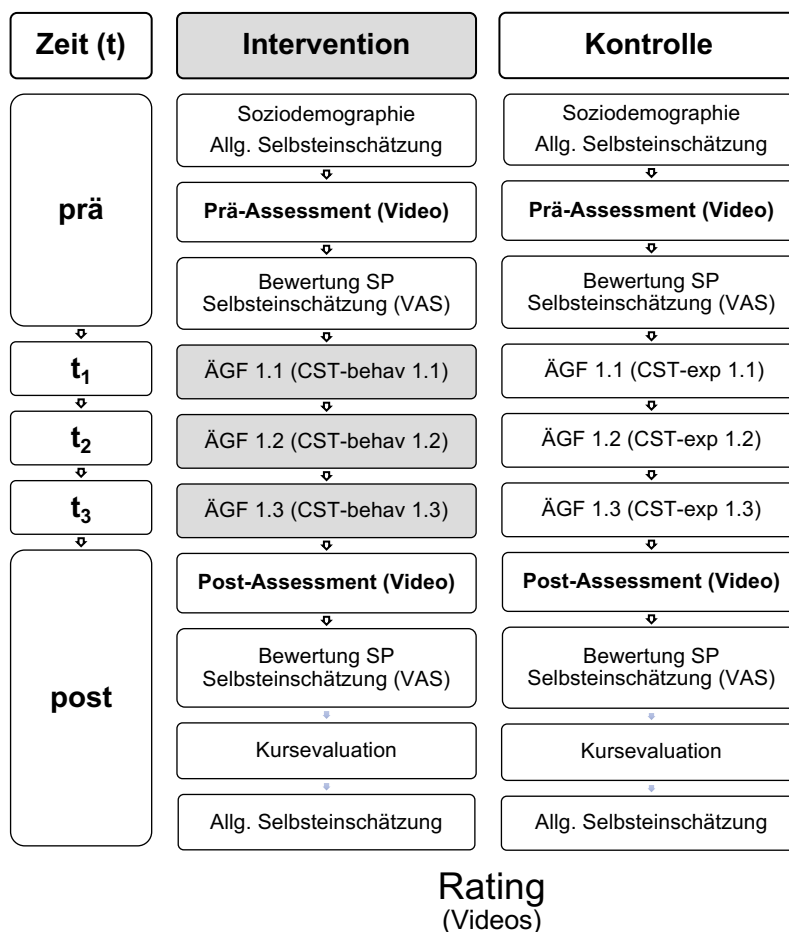


Abb. 1: Studiendesign – chronologischer Überblick

BERECHNUNG DER STICHPROBENGRÖÙE

In derselben Publikation wurde unter dem Abschnitt „Sample size calculation“ dargestellt, dass die Stichprobengröße von den Schätzungen der Effektstärke (ES) aus einer vorherigen Studie unter Mitwirkung meines Mentors PD Dr. phil. Alexander Wunsch (Goelz et al., 2011) entnommen wurde. Dort wurden Onkologen geschult, wie sie mit Patienten kommunizieren können, wenn von einer kurativen Behandlung zu einer palliativen Behandlung übergegangen werden muss. In dieser randomisiert kontrollierten Studie waren moderate (ES = 0,61) bis hohe (ES = 0,78) ES für die Veränderung der kommunikativen Fertigkeiten nach Kommunikationstrainings gefunden worden. Um eine durchschnittliche ES = 0,7 mit einer statistischen Power von 80% bei einem Signifikanzniveau von 5% (zweiseitiger t-Test) zu ermitteln, waren insgesamt 32 Teilnehmer für jeden Versuchsarm erforderlich gewesen. Unter Berücksichtigung möglicher Dropouts (durchschnittlich ein Studierender pro Gruppe) und einer geplanten Teilnehmerzahl von 9 Teilnehmern pro Trainingsuntergruppe sollten bestenfalls 72 Medizinstudierende partizipieren.

REKRUTIERUNG DER STUDIENTEILNEHMER, RANDOMISIERUNG UND VERBLINDUNG

Kommunikationstraining ist, wie schon zuvor erwähnt, bereits im ersten klinischen Jahr an der Fakultät für Medizin der TUM ein Pflichtkurs. Wie die Rekrutierung der Studienteilnehmer funktionierte, enthält die Publikation „Specific feedback makes medical students better communicators“. Die Studierenden des ersten klinischen Jahres hatten alle ihr 2-jähriges vorklinisches Studium erfolgreich abgeschlossen. Teilnahmeberechtigt waren alle Studierenden des ersten Studienjahres im Wintersemester 2013/14. Das neue Konzept wurde ihnen innerhalb einer Studie zur Erprobung eines neuen Bildungskonzepts in der Einführungsvorlesung und Informationsveranstaltung für Studierende des ersten klinischen Studienjahres und auf der Internetplattform angekündigt und auf freiwilliger Basis angeboten. Als Leistungsanreiz für die Teilnahme wurde dank großzügiger Unterstützung des Georg-Thieme-Verlags ein offener Zugang zu medizinischen Online-Büchern angeboten. Alle Studierenden mussten sich für ein Kommunikationstraining anmelden, konnten diesen Kurs jedoch frei entweder als Training wie gewohnt absolvieren oder sich für ein Kommunikationstraining im Rahmen der angebotenen Studie anmelden. Keiner der

Medizinstudierenden hatte Kenntnis vom Thema oder Inhalt dieser Studie. Diejenigen, die nicht an einer Studienteilnahme interessiert waren, erhielten das Standard-Kommunikationstraining ohne entsprechendes videogestütztes Prä-Post-Assessment der Kommunikationsfertigkeiten. Diejenigen, die der Teilnahme zustimmten, meldeten sich für den gewünschten Kurs an einem von zwei möglichen Terminblöcken – montags oder mittwochs – an. Sobald die Selbstauswahl der Kurstermine abgeschlossen war, wurden die Kursblöcke nach dem Zufallsprinzip (Münzwurf einer unabhängigen, nicht in die Studie involvierten Person) der Intervention CST-behav bzw. Kontrolle CST-exp zugewiesen mit dem Ergebnis, dass die Intervention CST-behav montags stattfand. Innerhalb dieses Studiensettings wurden so Daten von vier Interventionsgruppen montags und vier Kontrollgruppen mittwochs, welche jeweils mit 8 bis 9 Teilnehmern besetzt waren, sodass insgesamt 69 Medizinstudierende inkl. Dropouts teilnahmen, erhoben.

Studienteilnehmer und bewertende Experten des videogestützten Prä-Post-Assessments waren bezüglich des Zuteilungsprozesses blind.

ALLGEMEINES LEHRKONZEPT

Das neu entwickelte Trainingskonzept wurde in der Originalarbeit „Integrating 360° behavior-orientated feedback in communication skills training for medical undergraduates: concept, acceptance and students’ self-ratings of communication competence“ dargestellt und im Rahmen dieser Studie als Pilotprojekt in den Lehrplan integriert. Wie auch in der Beschreibung der Intervention in der Arbeit „Specific feedback makes medical students better communicators“ beschrieben, verwendete unser Interventionsarm (CST-behav) den gleichen Lehrplan wie der Kontrollarm (CST-exp) in Bezug auf Dauer, Aufbau und theoretische Einführung sowie zeitlicher Rahmen für das Rollenspiel. Das übergeordnete allgemeine Thema konzentrierte sich auf grundlegende klinische kommunikative Fertigkeiten und beinhaltete in insgesamt drei Modulen mit einer Dauer von jeweils 90 Minuten – die gesamte Unterrichtszeit betrug insgesamt 270 Minuten – drei Hauptpunkte:

- 1) Adäquater Beginn und adäquate Beendigung eines Arzt-Patienten-Gesprächs und Aufbau einer positiven vertrauensvollen Arzt-Patienten-Beziehung mit Wahrnehmung der Patientenperspektive (erster Nachmittag),

- 2) Strukturierung eines Arzt-Patienten-Gesprächs und Definition eines gemeinsamen Gesprächsziels (zweiter Nachmittag) und
- 3) Identifikation und Adressierung von Emotionen des Patienten und Angebot emotionaler Unterstützung (dritter Nachmittag).

Jeder Nachmittag war auf die gleiche Weise strukturiert:

- eine kurze theoretische Einführung von 30 Minuten gemeinsam für alle 4 Kleingruppen des jeweiligen Nachmittagsmoduls, anschließend
- Training in kleinen Gruppen (8–9 Studierende) mit dem Schwerpunkt Rollenspiel mit SP sowie im Anschluss
- Feedback (CST-behav: verhaltensorientiert respektive CST-exp: erfahrungsorientiert).

In der theoretischen Einführung wurde ein Standard für gute Kommunikation definiert, der sich auf ein bestimmtes Thema pro Unterrichtseinheit konzentrierte. Unser theoretisches Modell basierte auf SPIKES, mit dem nicht nur schlechte Nachrichten kommuniziert werden können, sondern an dem sich auch die allgemeine Arzt-Patienten-Kommunikation orientieren kann (Baile et al., 2000; Goelz et al., 2011; Wuensch et al., 2011). Der Fokus lag entsprechend auf den grundlegenden kommunikativen Fertigkeiten, die bereits während der ersten Unterrichtseinheit benannt wurden: die kompetente Anwendung allgemeiner Kommunikationstechniken wie klare Formulierungen, angemessene nonverbale Kommunikation, geeignete Pausen, verstärktes Nachfragen und Überprüfung des Patientenverständnisses.

Im Rollenspiel wurde sichergestellt, dass jeder Medizinstudierende während des gesamten Kurses über drei Unterrichtseinheiten einmalig über ca. 20 Minuten in der Rolle des Arztes als Allgemeinarzt tätig war. Bei den Rollenspielen handelte es sich um sogenannte Erstkontakte, das heißt die Aufgabe des Arztes war es, die Anamnese von einem ihm bisher unbekanntem Patienten zu erheben. Dazu sind Fallvignetten für SP mit in der Hausarztpraxis häufig vorkommenden Beschwerden wie Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Erkältungen, Bluthochdruck oder Fußverletzungen zur Verfügung gestellt worden. Verschiedene SP wurden darauf trainiert, ihre Rollen auf ähnliche Weise zu spielen, erhielten jedoch die Flexibilität, auf den Kommunikationsstil des jeweils aktiven Medizinstudierenden zu reagieren.

ART DES FEEDBACKS

Bis zu diesem Zeitpunkt war die Ausbildung im Lehrplan erfahrungsbasiert, was im Part Intervention der Veröffentlichung „Specific feedback makes medical students better communicators“ beleuchtet wird, das heißt die Medizinstudierenden konnten ihren Kommunikationsstil ausprobieren, um Erfahrungen bezüglich ihrer Kommunikationsfähigkeiten und -fertigkeiten zu sammeln. Nach dem Rollenspiel gaben die Kommilitonen, der Trainer und der SP einige allgemeine Rückmeldungen zum Kommunikationsstil des zuvor aktiv rollenspielenden Medizinstudierenden, ohne sich speziell auf bestimmte kommunikative Fertigkeiten zu konzentrieren. Das Feedback basierte also auf persönlichen und allgemeinen Eindrücken ohne besonderen Fokus; dies entsprach dem Procedere in der Kontrollgruppe CST-exp.

Im neuen Kurskonzept vgl. Veröffentlichung „Integrating 360° behavior-orientated feedback in communication skills training for medical undergraduates: concept, acceptance and students' self-ratings of communication competence“ hingegen hatten nun in der CST-behav-Gruppe, während ein Medizinstudierender im Rollenspiel aktiv war, die anderen Medizinstudierenden der Kleingruppe konkrete Beobachtungsaufgaben. Diese Aufgaben bestanden in der Beantwortung von Fragen zu vier verschiedenen Themenkomplexen und der Widerspiegelung der Schlüsselemente guter Kommunikation, worüber sie zuvor informiert worden waren; somit wurde sichergestellt, dass alle Medizinstudierenden der jeweiligen Kleingruppe in jeder Rollensitzung voll einbezogen wurden, mit dem Ziel, ihnen zu helfen, die Kommunikationsstandards nachhaltig zu verinnerlichen (Bachmann et al., 2013). Als nächstes führten wir den 360°-Feedback-Prozess in einer standardisierten Reihenfolge durch; er war für alle 4 Interventionsgruppen synchronisiert. Zunächst wurde der zuvor rollenspielende Medizinstudierende vom Trainer zur Selbstreflexion möglicher wahrgenommener Stärken und Herausforderungen und ggf. zur Formulierung spezifischer Fragen oder Bedürfnisse aufgefordert. Anschließend gaben die beobachtenden Medizinstudierenden anhand ihrer Beobachtungsaufgaben, basierend auf der theoretischen Einführung und einer Memory Card, dem aktiven Studierenden ein Feedback, indem sie anhand ihrer Notizen Verhaltensbeobachtungen – zuerst gute Verhaltensweisen, dann verbesserungswürdige Verhaltensweisen – verbalisierten und anschließend Feedback im Sinne eines „Feedforward“ gaben bezüglich dessen, wie die Kommunikationsfertigkeiten im individuellen Falle in Zukunft

verbessert werden könnten. Bei der Memory Card handelte es sich um eine im Kitteltaschenformat in Folie eingeschweißte, beidseits bedruckte Karte mit einer Übersicht über die grundlegenden Lernziele des besuchten Kommunikationstrainings.

Das Design und der Inhalt der Memory Card ist nachfolgend abgebildet.

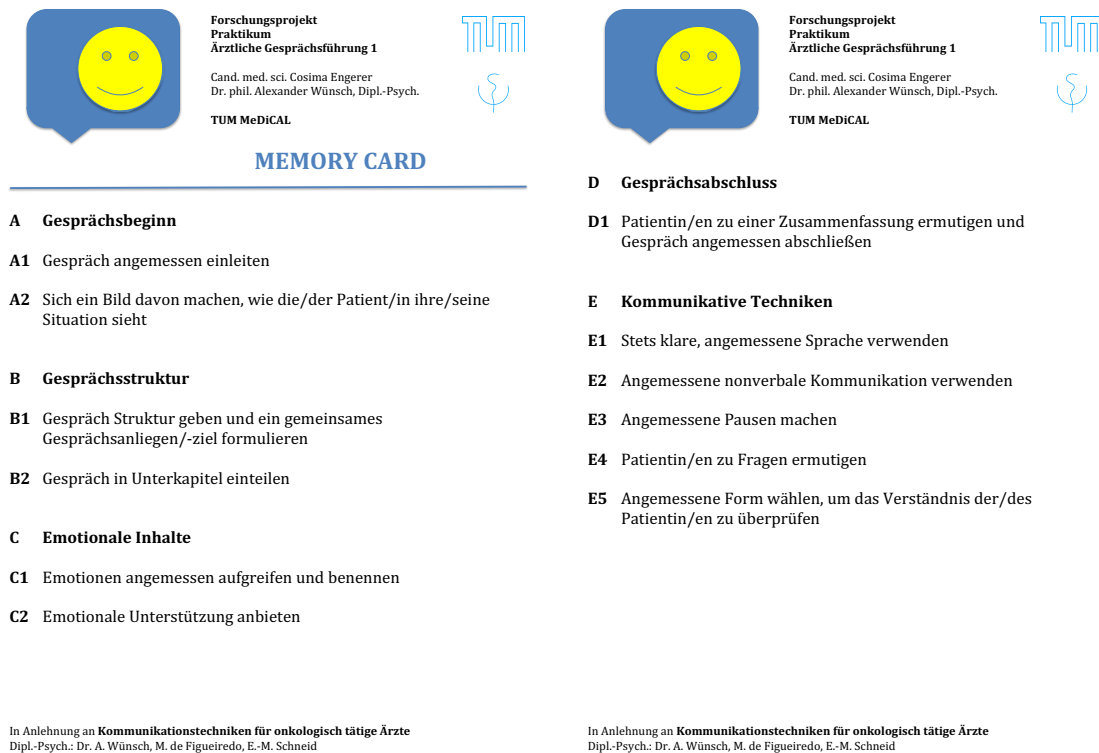


Abb. 2: Memory Card – Schlüsselemente guter Kommunikation (Vor- und Rückseite)

Danach trat jeweils der SP, der den Raum direkt nach dem Rollenspiel verlassen hatte, erneut ein, um aus Sicht des Patienten ein Verhaltensfeedback zu geben. Dementsprechend konnte das Feedback des SP die Gruppendiskussion nicht beeinflussen und umgekehrt ist nicht durch die Gruppendiskussion Einfluss auf den SP genommen worden. Die SP sind zuvor in der Thematik „Verhaltensrückmeldungen“ geschult worden. Das SP-Training hatte zuvor auch die oben genannten Schlüsselpunkte und Empfehlungen von Bokken et al. (Bokken et al., 2009) integriert. Schließlich beendete der jeweilige Trainer den Feedback-Prozess, indem er die wichtigsten Punkte des Feedback-Prozesses zusammenfasste und seine Expertenmeinung mündlich äußerte sowie in einer schriftlichen Zusammenfassung formulierte. Die Trainer beschränkten sich insgesamt auf beobachtbare Verhaltensweisen für drei gut angewandte

kommunikative Fertigkeiten und für maximal drei kommunikative Verhaltensweisen, die in Zukunft potentiell verbessert werden könnten. Dieser Feedbackbogen wurde für den aktiven Medizinstudierenden individualisiert und zum Mitnehmen ausgehändigt. Ein Muster des Feedbackbogens findet sich im Anhang II. Auf allen Ebenen wurde darauf geachtet, dass die Methode der Rückmeldung konstruktiv war und sich auf sichtbares und veränderbares Verhalten bezog. Das Feedback in der Interventionsgruppe war damit sehr spezifisch und orientierte sich an beobachtbaren Kommunikationsfähigkeiten und -fertigkeiten.

TRAINER

Vier Trainer – Prof. Dr. med. Pascal O. Berberat, MME, PD Dr. rer. nat. Andreas Dinkel, Dipl.-Psych., Dr. med. Bärbel Rudolph, geb. Gründobler, und PD Dr. phil. Alexander Wunsch, Dipl.-Psych., –, die alle als Dozierende Erfahrung in Kommunikationstrainings sowie im Geben von Feedback an Medizinstudierende hatten, waren an der Entwicklung des neuen Trainingskonzepts beteiligt und kannten die verschiedenen Modi der Verwendung von Feedback in der Interventions- und Kontrollgruppe. Jeder der vier Trainer unterrichtete je eine Interventionsgruppe CST-behav und eine Kontrollgruppe CST-exp. Auf diese Weise wurde die Variabilität im Unterrichtsstil der einzelnen Trainer kontrolliert. Hätte jede Gruppe unterschiedliche Trainer gehabt, hätten möglicherweise verschiedene Unterrichtsstile von verschiedenen Trainern zu Verzerrung geführt. Durch einen unvorhergesehenen Ausfall eines Trainers musste einer der Kurse der Kontrollgruppe für einen Nachmittag von einem fünften erfahrenen Trainer namens Dr. med. Thomas Kohl übernommen werden. Auch er wurde entsprechend instruiert. Die Beschreibung der Trainer wurde in „Specific feedback makes medical students better communicators“ erstveröffentlicht.

STANDARDPATIENTEN

Sechs SP nahmen insgesamt an dieser Studie teil und wurden für die videogestützten Assessment-Rollen (Anhang V) sowie für die Fallvignetten der drei Trainingseinheiten entsprechend geschult. Aus organisatorischen Gründen waren die SP überlappend im Einsatz.

Die Beschreibung der SP wurde in „Specific feedback makes medical students better communicators“ erstveröffentlicht.

EVALUATION, LEISTUNGSBEWERTUNG UND MESSMETHODEN

Die Studienteilnehmer wurden gebeten, zwei Fragebögen (Anhang III und IV) auszufüllen, um zum einen das Kurskonzept ihres Kommunikationstrainings zu evaluieren und zum anderen eine allgemeine Selbsteinschätzung vor und nach dem Kommunikationstraining vorzunehmen. Die Methoden hierzu und die Ergebnisse in Bezug auf das neue Kurskonzept finden sich in „Integrating 360° behavior-orientated feedback in communication skills training for medical undergraduates: concept, acceptance and students’ self-ratings of communication competence“ erstveröffentlicht.

FRAGEBOGEN ZUR AKZEPTANZ DES KURSKONZEPTS

Der Bewertungsfragebogen wurde an den Inhalt und den Aufbau des Trainings angepasst. Es gab insgesamt acht Punkte zu allgemeinen didaktischen Elementen: praktische Relevanz der Themen, Praxisorientierung, interessante didaktische Aufbereitung, ausreichende Interaktion, konstruktive Lernatmosphäre, persönlicher Nutzen, erfüllte Erwartungen und Gesamteindruck. Bei der Interventionsgruppe (Gr. 13-16) wurden zusätzlich neun Bausteine (in der Kontrollgruppe (Gr. 17-20) 6 Bausteine)) zu bestimmten didaktischen Elementen abgefragt: theoretische Einführung, Memory Card (nur in der Interventionsgruppe), praktisches Training mit SP, Beobachtungsaufgaben (nur in der Interventionsgruppe), Selbstreflexion, Feedback von Kommilitonen, Feedback von SP, Feedback vom Trainer und personalisierter Feedbackbogen (nur in der Interventionsgruppe). Die Teilnehmenden wurden gebeten, den Fragebogen nach Abschluss der letzten Einheit des Kommunikationstrainings auszufüllen. Jeder Punkt wurde auf einer 6-Punkte-Skala von 1 "sehr gut" bis 6 "unzureichend" gemäß dem akademischen Bewertungssystem in Deutschland bewertet. Additiv wurde ein sogenanntes Forced-choice-Ranking für die neun (Interventionsgruppe) respektive sechs (Kontrollgruppe) didaktischen Bausteine von 1 "sehr wichtig" bis 9 (Interventionsgruppe) respektive bis 6 (Kontrollgruppe) "am wenigsten wichtig" vorgenommen.

FRAGEBÖGEN ZUR ALLGEMEINEN SELBSTEINSCHÄTZUNG DER STUDIENTEILNEHMER

Wir haben die Veränderungen der allgemeinen Selbsteinschätzung aller Studienteilnehmer in Bezug auf ihre Kommunikationskompetenz vor- und nach Absolvieren des jeweiligen Kommunikationstrainings schriftlich abgefragt. Die Medizinstudierenden antworteten auf der Grundlage verschiedener 10-cm-visueller Analogskalen (VAS) hinsichtlich ihrer wahrgenommenen persönlichen Kompetenz in Bezug auf Gesamtkommunikation und folgende Schlüsselaspekte der Kommunikation: Initiierung des Gesprächs, Wahrnehmen der Patientenperspektive, Strukturieren von Gesprächen, Umgang mit Emotionen von Patienten, Beenden von Gesprächen und Kommunikationsfertigkeiten wie klare Formulierungen, angemessene nonverbale Kommunikation, Verwendung geeigneter Pausen, verstärktes Nachfragen und Überprüfung des Patientenverständnisses der übermittelten Inhalte. Für die Teilnehmer der Interventionsgruppe entsprachen all diese abgefragten Elemente den einzelnen Domänen der Memory Card. Zusätzlich wurden bei beiden Gruppen noch Fragen zur persönlichen Einschätzung der Gesprächsqualität, der Gesprächssicherheit, zum theoretischen Kenntnisstand bezüglich Kommunikation und der Anwendung des theoretischen Wissens gestellt. Dieser Fragebogen (Anhang IV) wurde zum Vergleich je vor und nach dem komplett absolvierten Kommunikationstraining sowohl von der Interventions- als auch von der Kontrollgruppe ausgefüllt. Alle Fragebögen wurden analog zu Fragebögen entwickelt, die bereits bei der Bewertung anderer Kommunikationstrainings verwendet wurden (Niglio de Figueiredo et al., 2015; Wuensch et al., 2011), da sie sich bereits als praktikabel erwiesen hatten, hier mit kleineren Abänderungen passend zum Inhalt der aktuellen Studie.

Primäres Ziel war es jedoch die Kommunikationsleistung der Studienteilnehmer im randomisiert kontrollierten Versuchsansatz zum Vergleich jeweils vor und nach den kompletten drei Kursmodulen objektiv zu erfassen. Auf der einen Seite geschah dies durch die Bewertung der Performance der Studienteilnehmer im videogestützten Prä-Post-Assessment durch die teilnehmenden SP, auf der anderen Seite durch ein anschließendes Rating der Videos durch verblindete Experten. Methodik und Ergebnisse der Interventionsgruppe wurden in „Specific feedback makes medical students better communicators“ publiziert.

BEWERTUNG DER KOMMUNIKATIONSLEISTUNG DER STUDIENTEILNEHMER DURCH SCHAUSPIELPATIENTEN

Primärer Untersuchungsgegenstand war die Kommunikationsleistung des Medizinstudierenden in einem simulierten Arzt-Patienten-Kontakt. Die teilnehmenden SP, welche entsprechend geschult worden waren, bewerteten die Leistung des Medizinstudierenden des jeweiligen Assessments mit einer einzigen Globalbewertung unter Verwendung einer 10 cm langen visuellen Analogskala (VAS) von schlecht (linke Seite = 0) bis ausgezeichnet (rechte Seite = 10). Analog hierzu wurden auch die Studierenden gebeten, ihre eigene Einschätzung im jeweiligen Assessment mit einer solchen Globalbewertung mittels VAS abzugeben.

VIDEOGESTÜTZTES PRÄ-POST-ASSESSMENT DER KOMMUNIKATIONSLEISTUNG DER STUDIENTEILNEHMER UND BEWERTUNG DURCH VERBLINDETE EXPERTEN

Die Bewertung der Kommunikationsleistung der Studienteilnehmer erfolgte anhand einer modifizierten Checkliste, genannt ComOn Check (Anhang V), welche auf der bereits entwickelten COM-ON-Checklist (Stubenrauch et al., 2012) basierte und auf den konkreten Anwendungskontext bei Medizinstudierenden angepasst wurde (Radziej et al., 2017). Diese Checkliste verwendet eine 5-Punkte-Likert-Skala von 0 (schlecht) bis 4 (ausgezeichnet) für die folgenden Bereiche: globale Bewertung des Arzt-Patienten-Gesprächs, Beginn des Gesprächs, Erfassung der Patientenperspektive, Strukturierung des Gesprächs, Umgang mit den Emotionen des Patienten, Beenden des Gesprächs und allgemeine kommunikative Techniken wie klare Formulierungen, angemessene nonverbale Kommunikation, Verwendung geeigneter Pausen, verstärktes Nachfragen und Überprüfung des Verständnisses des Patienten. Das Bewertungsverfahren für beide Gruppen, der Interventionsgruppe CST-behav und der Kontrollgruppe CST-exp, war für jeden Medizinstudierenden identisch und wurde jeweils vor und nach den drei Kurseinheiten durchgeführt. Jeder Medizinstudierende wurde gebeten, innerhalb eines Zeitrahmens von maximal fünf Minuten als Allgemeinmediziner Kontakt mit einem SP aufzunehmen. Dieses sogenannte Assessment wurde auf Video aufgezeichnet. Zwei Psychologinnen, die als Experten sowohl für die Gruppenzuweisung als auch für den Zeitpunkt des Video-Assessments verblindet waren, bewerteten im Nachhinein diese auf Video aufgezeichneten „Arzt-Patienten-Gespräche“. Beide Experten bewerteten zunächst alle Videos unabhängig voneinander. Bei einer Diskrepanz in der Bewertung

überprüften die Experten das Video erneut gemeinsam, gefolgt von einer Diskussion und einer Einigung über eine konkrete Bewertung, welche später zur Analyse herangezogen wurde.

ETHISCHE STUDIENZULASSUNG UND EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG DER STUDIERENDEN ZUR STUDIENTEILNAHME

Der schriftliche Ethikantrag zur Studienfreigabe ist von der Ethikkommission der Fakultät für Medizin der TUM unter der Projektnummer 5816/13 vor Durchführung der Studie im Jahre 2013 genehmigt worden. Alle Teilnehmenden der dieser Arbeit zugrundeliegenden Studie sind vor Beginn der Studie mündlich durch eine Informationsveranstaltung und direkt vor Studienteilnahme nochmals mündlich und schriftlich über die Teilnahmebedingungen aufgeklärt worden. Es hat von allen Studienteilnehmern vor Studiendurchführung eine schriftliche Einverständniserklärung zur Studienteilnahme vorgelegen.

STUDIENFINANZIERUNG

Die dieser Arbeit zugrundeliegende Studie wurde mittels meines Forschungsstipendiums im Rahmen des Promotionsprogramms "Translationale Medizin" des Medizinischen Graduiertenzentrums der TUM finanziert. Der Fördermittelgeber hatte zu keinem Zeitpunkt einen Einfluss auf das Studiendesign, die Datenerhebung, die Datenanalyse oder die Dateninterpretation. Als zusätzliches Sponsoring/Leistungsanreiz/Dankeschön für jeden einzelnen der an der Studie teilnehmenden Medizinstudierenden wurden wir großzügig vom Georg-Thieme-Verlag unterstützt (freies Nutzen eines Campus-Online-Angebots nach Wunsch).

ERGEBNISSE

INTEGRIEREN VON 360°-VERHALTENSORIENTIERTEM FEEDBACK IN EIN KOMMUNIKATIONSTRAINING FÜR MEDIZINSTUDIERENDE: KONZEPT, AKZEPTANZ UND SELBSTEINSCHÄTZUNG DER KOMMUNIKATIONSKOMPETENZ DURCH STUDIERENDE

Integrating 360° behavior-orientated feedback in communication skills training for medical undergraduates: concept, acceptance and students' self-ratings of communication competence

Cosima Engerer, Pascal O. Berberat, Andreas Dinkel, Baerbel Rudolph, Heribert Sattel and Alexander Wuensch.
BMC Medical Education (2016)

ZWEITVERÖFFENTLICHUNGSERLAUBNIS

Nach einem persönlichen Mailaustausch mit dem Editorial Office von BMC Medical Education wurde darauf aufmerksam gemacht, dass BMC Medical Education als veröffentlichender Verlag der o.g. Publikation bei einer Open-Access-Veröffentlichung dieser Art keine separate Reprint-Erlaubnis zur Zweitveröffentlichung in einer Dissertation ausstellt, und es wurde explizit auf die Copyright-Konditionen des bei o.g. Erstveröffentlichung vorliegenden Open-Access-Status hingewiesen, welche ein Verbleiben des Copyrights bei den Autoren des Artikels bestätigen; diese Information ist auch als Fußnote auf der ersten Seite der im nachfolgenden eingebundenen Publikation abgedruckt. Details finden sich auch auf <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/submission-guidelines/copyright>.

HINTERGRUND

Feedback wird als zentrales didaktisches Element in der medizinischen Ausbildung angesehen, insbesondere für die Vermittlung von kommunikativen Fertigkeiten. Diese Studie untersuchte die Auswirkungen eines „best evidence-based practice“-Feedbackkonzepts im Rahmen eines Kommunikationstrainings von Medizinstudierenden. Dieses Konzept wurde auf Akzeptanz und Veränderung der Selbsteinschätzung der Kommunikationskompetenz der Studienteilnehmer evaluiert.

METHODEN

Das zu untersuchende Kommunikationstraining angewandt an 4 Gruppen von 8-9 Studierenden, bestand aus einer kurzen Standards für gute Kommunikation vermittelnden theoretischen Einführung und einem konstruktiven 360°-Feedback aus drei Perspektiven: Feedback von Kommilitonen, von SP und vom Trainer. Ziel war es auch, ein „Feedforward“-Feedback zu generieren, um Verbesserungsvorschläge, die auf beobachtbaren Verhaltensweisen basieren, festzuhalten, um somit den Lernnutzen zu maximieren. Akzeptanzdaten wurden anhand einer 6-Punkte-Skala von „sehr gut“ (1) bis „schlecht“ (6) sowie mittels „Forced-Choice-Ranking“, um didaktische Elemente in ihrer subjektiven Wichtigkeit einzustufen, erhoben. Änderungen in der Selbsteinschätzung der Studierenden in Bezug auf ihre Kommunikationskompetenz wurden unter Verwendung einer 10-cm VAS ermittelt.

ERGEBNISSE

34 Medizinstudierende (82% weiblich, 18% männlich) nahmen in ihrem ersten klinischen Jahr mit einem Durchschnittsalter von 21,4 Jahren ($SD=1,0$) am neuen Ausbildungskonzept teil. Das Konzept erreichte eine hohe Akzeptanz von gut bis sehr gut: Gesamteindruck ($M=1,56$), ausreichende Interaktion zur Diskussion ($M=1,15$) und konstruktive Lernatmosphäre ($M=1,18$). Spezifische Elemente, wie das praktische Training mit SP ($M=1,18$) und das Feedback von SP ($M=1,12$), zeigten die höchste Akzeptanz. Beim „Forced-Choice-Ranking“ standen alle Feedback-Elemente an der Spitze der Liste (Feedback (FB) von SP, Rang 2; FB vom Trainer, Rang 3; FB von Kollegen, Rang 4), während die theoretischen Elemente am Ende standen (theoretische Einführung, Rang 7); Memory Card, Rang 9). Insgesamt verbesserte sich die Selbsteinschätzung der Kommunikationskompetenz der Studierenden in neun von zehn durch VAS bewerteten Kommunikationselemente signifikant und zeigte bei globaler Bewertung eine Prä-Post-Effektstärke von $ES=0,74$.

FAZIT

Diese Studie zeigt, dass das auf 360°-Verhaltensfeedback basierende Trainingskonzept gut angenommen wurde und signifikante Änderungen in der Selbsteinschätzung der Teilnehmer in Bezug auf ihre Kommunikationskompetenz hervorrief. Weitere Untersuchungen sind erforderlich, um die Auswirkungen auf die objektive Kommunikationsleistung zu bestimmen.

INDIVIDUELLER LEISTUNGSBEITRAG

Zusammen mit meinem Betreuer und meinen Mentoren sowie Dr. B. Rudolph war ich an der Entwicklung des Kurskonzepts beteiligt. Als Projektleiterin war ich verantwortlich für die Kursvorbereitung sowie die Datenerfassung. Unter Leitung von Herrn H. Sattel, Dipl.-Psych., trug ich zusammen mit meinem Betreuer und meinen Mentoren zur statistischen Analyse bei und war an der Dateninterpretation beteiligt. Zusammen mit PD Dr. phil. A. Wunsch, Dipl.-Psych., habe ich federführend den endgültigen Entwurf dieses Manuskripts verfasst. Auch alle Koautoren waren involviert und haben das Manuskript gelesen und genehmigt.

RESEARCH ARTICLE

Open Access



Integrating 360° behavior-orientated feedback in communication skills training for medical undergraduates: concept, acceptance and students' self-ratings of communication competence

Cosima Engerer¹, Pascal O. Berberat¹, Andreas Dinkel², Baerbel Rudolph^{2,3}, Heribert Sattel² and Alexander Wuensch^{1,2*} 

Abstract

Background: Feedback is considered a key didactic element in medical education, especially for teaching of communication skills. This study investigates the impact of a best evidence-based practice feedback concept within the context of communication skills training (CST). We evaluate this concept for acceptance and changes in students self-ratings of communication competence.

Methods: Our CST integrating feedback process comprises a short theoretical introduction presenting standards for good communication and a constructive 360° feedback from three perspectives: feedback from peers, from standardized patients (SPs), and from a trainer. Feed-forward process was facilitated for documenting suggestions for improvements based on observable behaviors to maximize learning benefits. Our CST was applied to four groups of eight or nine students. We assessed the data on students' acceptance using a 6-point scale ranging from very good (1) to poor (6), applied a forced choice question to rank didactic items, and assessed changes in student self-ratings of their communication competence on a 10-cm visual analogue scale (VAS).

Results: Thirty-four medical undergraduates (82 % female, 18 % male) in their first clinical year, with an average age of 21.4 years (SD = 1.0), participated in the new training. The concept achieved high acceptance from good to very good: overall impression ($M = 1.56$), sufficient interaction for discussion ($M = 1.15$), and constructive learning atmosphere ($M = 1.18$). Specific elements, such as practical training with SPs ($M = 1.18$) and feedback by SPs ($M = 1.12$), showed highest acceptance. The forced choice ranking placed all feedback elements at the top of the list (feedback (FB) by SPs, rank 2; FB by trainer, rank 3; FB by colleagues, rank 4), whereas theoretical elements were at the bottom (theoretical introduction, rank 7; memory card, rank 9).

Overall, student self-ratings of communication competence significantly improved in nine of the ten communication items assessed by VAS and showed a pre-post effect size of $ES = 0.74$ on a global rating.

(Continued on next page)

* Correspondence: dr.alexander.wuensch@web.de

¹TUM Medical Education Center, TUM School of Medicine, Klinikum rechts der Isar, Technical University of Munich, Ismaninger Strasse 22, 81675 Munich, Germany

²Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, Klinikum rechts der Isar, Technical University of Munich, Langerstrasse 3, 81675 Munich, Germany

Full list of author information is available at the end of the article



© 2016 The Author(s). **Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

(Continued from previous page)

Conclusions: This study demonstrates that the training concept based on 360° behavioral feedback was well accepted and generated significant changes in student self-ratings of their communication competence. Further research is needed to determine the effects on objective communication performance.

Keywords: Communication skills training, CST, Feedback, Feed-forward, 360° feedback, Training concept, Medical students, Medical education

Background

The importance of feedback was described as a didactic element in the health professions hundreds of years ago [1]. Since then, feedback has been increasingly integrated into medical education curricula [2–5]. The Accreditation Council for Graduate Medical Education has summarized teaching strategies for communication skills training and has included feedback as an important didactic tool [6]. Hattie and Timperley [7] in their important work ‘The Power of Feedback’ emphasized the impact feedback can have on the learning process. In the present era of competence-based curricula with a focus on soft skills and professional development, feedback is considered more essential than ever [8, 9]. Providing effective feedback to students is crucial to the didactic process of communication skills training (CST) [10–13].

A contemporary definition of feedback in medical education is as follows: ‘Specific information about the comparison between a trainee’s observed performance and a standard, given with the intent to improve the trainee’s performance’ [5]. Applying this definition in the context of CST means that there should be (i) a standard of good communication [14] and (ii) an elaborated process of how to provide information on ways to improve performance.

- (i) There are different approaches to defining a standard of good communication and operationalizing good communication. Bensing et al. [15] assessed the suggestions for good physician–patient communication of 258 lay people in 32 focus groups in four different European countries. Listening to patients, showing empathy and personal attention were especially mentioned. The authors note that many suggestions by lay people are consistent with research literature about the operationalization of good communication. A dominant approach to this issue is known as the SPIKES Protocol, initially developed to train oncologists to aid in discussions where they had to break bad news to patients [16]. The SPIKES acronym stands for six steps: Setting, Patient’s Perception, Information Need, Knowledge, Responding to Emotions with Empathy, and Summary. Each step emphasizes skills that target

different aspects of the communication challenge: Step one promotes a safe and private consultation setting with a minimum of disturbances, step two assesses the patient’s perception and step three assesses the patient’s information needs before disclosing information. Step four, knowledge, emphasizes skills to structure the information to be shared. Step five focuses on addressing emotions that emerge during the consultation; and step six equips either the physician or the patient with skills which to summarize the content of the consultation. The SPIKES Protocol provides a toolbox of patient-oriented, flexible communication skills. The model has subsequently been extended to cover other communication challenges, such as providing complex information during discussions about joining a clinical trial [17] and leading effective consultations in emotionally challenging tasks such as talking about the shift from curative to palliative care [18].

- (ii) The process on how to provide feedback includes several aspects: Feedback includes a feed-forward process, i. e. giving specific advice on how to improve communication [19–21], relies on the different perceptions of the teacher and the student [22], the student’s attitude [23, 24], and the acceptance of receiving feedback [4], especially as 360° feedback points out to feedback from multiple sources. A randomized controlled study investigated the impact of feedback on performance and acceptance by students. Precise, behavior-orientated feedback improved performance, but it was not appreciated as much as imprecise praising feedback [23]. McIlwrick et al. [25] concluded in their review about feedback deficiencies that one of the most important things is the enhanced understanding of the feedback tool and that residents learn good and constructive examples from their faculty teachers. Quilligan [26] reflected on the general complexity of providing feedback and points out that feedback needs to be individual, descriptive, focused, limited to the amount of information a receiver can implement, and provided at the appropriate moment, ideally with a forewarning about the feedback. Bokken et al. [27] discussed the complexity of feedback in their review. They extracted these key points: Standardised Patients (SPs) could

provide constructive feedback; offering a safe learning environment; beginning with student self-evaluations; relate feedback to the learning goal and standard; be interactive, specific and descriptive; focus on observable behavior; and provide feedback by being subjective and using 'I' statements [27]. Strategies also include starting with positive before negative feedback, limiting feedback to key points and providing feedback immediately after performance. Van de Ridder et al. [28] also discussed possible variables that influence the impact of feedback on learning and underlined the importance of the quality of a precise observation and a rating of the performance. Related to this, the use of 360° feedback has become a reliable and valid tool for assessing physician performance in practice [29].

Even though feedback is highly recommended and appears standard in communication skills training (e.g. Rider, 2006), empirical evidence on the effects of feedback in communication skills training seems lacking. There are several reviews, guidelines, and expert opinions on the impact of feedback; however, to our knowledge, there have not been controlled trials to investigate the possible effects of different forms of feedback on various outcomes. Therefore, we focused on investigating the feedback concept on communication skills training itself.

We build on the current literature and conceptualize a new training concept by integrating behavior-orientated feedback in communication skills training, which addresses feasible solutions for all listed challenges. In the context of such courses based on role-playing with SPs [30], our feedback concept consists of a short, theoretical introduction to set a clear standard for good communication in a consultation, provide information on constructive feedback and feedback rules [24], and the process of role-playing with SPs [30]. We integrated 360° feedback from four different perspectives: self-reflection, feedback from peers [31], from SPs [10], and from a trainer; and, finally, emphasized the feed-forward dimension [20, 21] by documenting suggestions for improvement and reinforcing statements based on observable behaviors to a maximum of three each. Kirkpatrick [32] defines four levels on how to evaluate training programs: Level one is to evaluate reactions to CST, such as participants' opinions or satisfaction with the training. Level two evaluates knowledge or self-assessed competence. Level three assesses the actual change in behavior. Level four looks to assess patient outcomes.

The present work demonstrates our concept by integrating current literature and recommendations. We present its evaluation by the participants as well as the changes in the students' feelings of communication competence, according to Kirkpatrick [32] level one and level two.

Methods

The data reported here were collected in the context of a randomized controlled trial with a focus on the effectiveness of providing feedback in the CST of undergraduates.

Setting

Our medical school lasts six years and is divided into three educational phases: two years of basic science, three years of clinical science and skills, and ends with a practical year that consists of 48 weeks of clinical electives in different clinical disciplines. The three years of structured clinical education contains a longitudinal curriculum for communication with specific mandatory classes each year. In the first clinical year the class on communication skills training is held three afternoons in total, and takes place in small groups.

Training concept of the CST and feedback procedure

We integrated our training concept into the curriculum, first on a voluntarily basis. The overall learning goal was focused on basic clinical communication skills, including three main topics: (1) the start of a consultation and building a trusting relationship (first afternoon), (2) structuring a consultation (second afternoon) and (3) addressing patient emotions (third afternoon). Each afternoon was structured the same way: a short *theoretical introduction*, then *role-playing* with SPs and elaborated *feedback*.

In the theoretical introduction, we defined a standard of good communication focusing on a specific topic per teaching unit. Our theoretical model was based on SPIKES [16], which can be used not only for breaking bad news, but other content that already has been described herein [17, 18]. We focused on and identified the specific skills listed below, which were summarized and distributed on a memory card during the first lesson (see Additional file 1):

- (1) the appropriate beginning and ending of a conversation and the perception of the patient's perspective;
- (2) the structuring of the conversation and the expression of a common conversational aim;
- (3) identifying emotions and offering emotional support and, finally, in all teaching units
- (4) the competent use of general communication techniques, such as clear wording, appropriate non-verbal communication, using suitable pausing, reinforcing questioning and checking patients understanding.

In the *role-play*, we ensured that every student acted in the physician role for approximately 20 min once during the course as a general physician and was asked to take patient history from someone previously unknown.

We provided case-vignettes for SPs with common complaints of general physicians' practice, such as headache, back pain, colds, high blood pressure, or foot injuries. Different SPs were trained to act similar characters: All SPs were trained to play their roles in a similar way, but were afforded the flexibility to respond to the communication style of the active student. While one student was active in the role-play, the other students had observation tasks. These tasks consisted of answering questions on four different issues and mirroring the key elements of good communication, as had been provided earlier so that all the students were fully engaged in each role-playing session to help them sustainably internalize the communication standards [33].

Next, we carried out the 360° feedback process in a standardised order: First, the active student was asked by the trainer for self-reflection with possible perceived challenges or specific questions or needs. Next, the observing students provided feedback according to their monitoring tasks from the theoretical introduction and the memory card by making behavioral observations, which were evaluated as good and to give feed-forward information on how to improve communication skills based on their notes. After that the SP, who had left the room after the role play, entered again to give behavioral feedback from the patient perspective. Accordingly, the SP feedback could not influence the group discussion and vice versa. SPs were trained beforehand in providing behavioral feedback. SP training integrated the above cited key points and recommendations by Bokken et al. [27]. Finally, the trainer finished the feedback process by summarizing the key points of the feedback process and adding his or her expert opinion in a written synopsis. The trainers focused on observable behaviors for three good applied skills and for three skills, that could be improved. The reports were handed out to the performing student as an individualised, take-home message. At all levels, we ensured that the method of providing feedback was constructive and related to visible and modifiable behaviours.

Recruitment, participants and trainers

CST is a mandatory course in the first clinical year at our medical school. The new concept was announced as a study to test a new educational concept and offered on a voluntary basis. We promoted the course in introductory lecture for first clinical year students and on student Internet platform. All students had to sign up for a CST, but were free to choose this course integrated in a study or to sign up for a CST as an experienced based course with minimal structured feedback (training as usual). None of the students were aware of the topic or content of the educational study. We collected data on four students groups of eight or nine students trained in our

developed concepts. Four trainers (PB, AD, BR, AW), all experienced in CST and in providing feedback to medical students, carried out the new training concept.

Outcome measures and time of assessment

Participants were asked to complete two questionnaires to (i) evaluate the workshop and (ii) to rate self-competence.

- (i) The evaluation questionnaire was adapted to the content and set-up of the training. There were eight items on general didactic elements: practical relevance of topics, practice orientation, interesting didactic conditioning, sufficient interaction, constructive learning atmospheres, personal benefits, fulfilled expectations, and overall impressions. There were nine items on specific didactic elements: theoretical introduction, memory card, practical training with SPs, monitoring tasks, self-reflection, feedback from colleagues, feedback from SPs, feedback from the trainer, and personal feedback form. Participants were asked to complete the questionnaire after the workshop. Each item was rated on a 6-point scale from 1 'very good' to 6 'insufficient', according to the academic grading system in Germany, see also Table 1. Additionally, a forced choice ranking from 1 'very important' to 9 'less important' was used for the nine didactic elements; see also Table 2.

Table 1 Evaluation of CST - Acceptance by Students

General Didactics	Mean	SD
Practical relevance of topics	1.5	0.83
Practice orientation	1.5	0.86
Interesting didactic conditioning	1.76	0.86
Sufficient interaction	1.15	0.44
Constructive learning atmosphere	1.18	0.39
Personal profit	1.53	0.75
Fulfilled expectations	1.5	0.62
Overall impression	1.56	0.71
Specific Didactic Elements		
Theoretical introduction	2.32	0.77
Memory card	2.15	1.18
Practical training with standardized patients	1.18	0.46
Monitoring tasks	1.94	0.74
Self-reflection	1.76	0.83
Feedback from colleagues	1.5	0.90
Feedback from standardized patients	1.12	0.33
Feedback from trainer	1.26	0.67
Personal feedback form	1.94	1.15

6- point scale: 1 : "best" to 6 "least"
SD standard deviation

Table 2 Evaluation of CST: Ranking of Forced Choice Items

Item	Ranking
Practical training with standardized patients	1
Feedback from standardized patients	2
Feedback from trainer	3
Feedback from colleagues	4
Self-reflection	5
Monitoring tasks	6
Theoretical introduction	7
Personal feedback form	8
Memory card	9

Every item had to be ranked from 1 "very important" to 9 "less important"; Items were ranked in ascending order based on the mean rank generated from each item

(ii) Furthermore, we assessed the changes in the student self-ratings of their communication competence. Students responded based on different 10-cm visual analogue scales (VAS) concerning their perceived personal competence in (A) overall communication and (B) six key communication aspects: starting conversations, patient perception, structuring conversations, patient emotions, ending conversations, and communication skills, such as clear wording, appropriate non-verbal communication, using suitable pauses, reinforcing questioning, and checking patient understanding of the content conveyed. All items corresponded to the memory card. The questionnaire was completed before and after the CST, see Table 3.

All questionnaires were developed according to the questionnaires which had been used in the evaluation of other CST [17, 34, 35], as they had proven to be practical, with modifications to fit the content of the current study.

Table 3 Student Self-ratings of Communication Competence

	Pre (SD)	Post (SD)	p^*	ES ^a
Global Rating	5.48 (1.60)	6.62 (1.33)	0.001	0.74
Starting Conversations	5.55 (2.00)	8.68 (1.04)	0.000	1.94
Patients' Perception	6.68 (1.55)	7.05 (1.20)	0.125	0.30
Structure of Conversation	4.97 (1.56)	6.23 (1.23)	0.000	0.89
Patients' Emotions	6.39 (1.65)	7.22 (1.53)	0.001	0.52
Ending Conversations	4.56 (1.95)	6.48 (2.08)	0.001	0.90
Communication Skills	5.69 (1.17)	6.88 (1.06)	0.000	1.02
Quality of Communication	5.38 (1.32)	6.68 (1.27)	0.000	0.97
Self-Confidence	4.68 (1.62)	6.70 (1.24)	0.000	1.22
Theoretical Knowledge	3.55 (1.67)	7.88 (1.28)	0.000	2.87
Application of Knowledge	3.94 (1.76)	6.83 (1.33)	0.000	1.82

* t -test for dependent variables

^aEffect sizes by Glass's Δ

The chronicle outline of the CST and collection of data are presented in Fig. 1.

Statistical analysis

The data on acceptance were analyzed for mean and standard deviation (SD). Answers to forced choice questions were analyzed by giving the first choice a weight of one and the last choice a weight of nine and then computing the means of each item. Items were ranked in ascending order based on the mean rank generated by each item. A t -test was performed to calculate the changes in pre-post student self-ratings of competency. Additionally, we analyzed effect size by Glass's Δ .

Results

Sample description

The study participants were 34 medical students, 82 % female ($n = 28$) and 18 % ($n = 6$) male, with an average

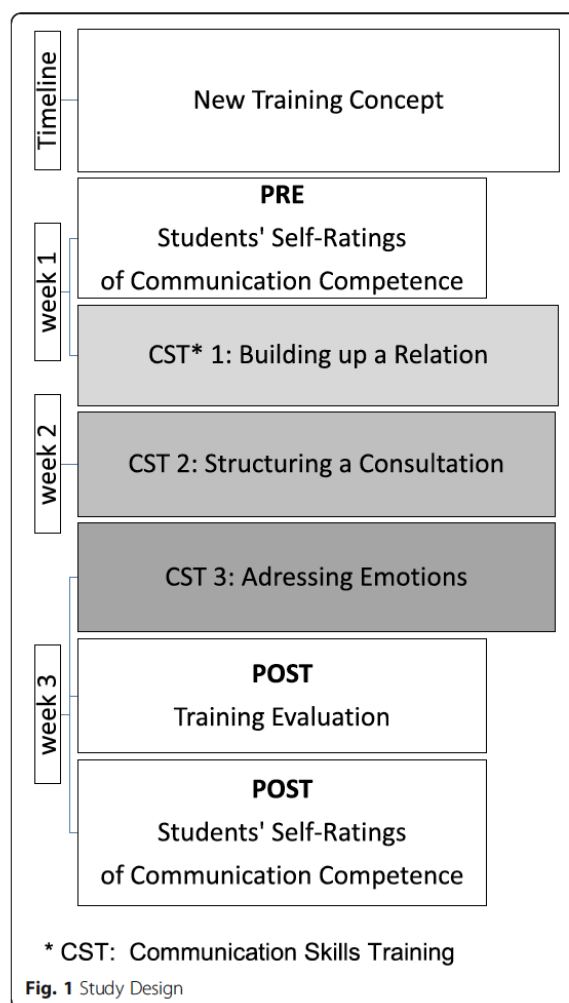


Fig. 1 Study Design

age of 21.4 years ($SD = 1.0$). At the time of the study, all participants were in their first clinical year.

Acceptance of CST

The response rate for the questionnaires was 100 %. As Table 1 shows, the acceptance of the general/overall didactics showed very good to good results, ranging from sufficient interaction ($M = 1.15$, $SD = 0.44$) to interesting didactic format ($M = 1.76$, $SD = 0.86$). The overall impression was good ($M = 1.56$, $SD = 0.71$), especially for the 'interaction in the teaching groups' ($M = 1.15$, $SD = 0.44$) and the 'learning atmosphere' ($M = 1.18$, $SD = 0.39$), which showed very good results. Quite similar results were found for the specific didactic elements: $M = 1.12$, $SD = 0.33$ for 'feedback from the SPs' and $M = 2.32$, $SD = 0.77$ for 'theoretical introduction'. Interestingly, the didactic tools 'practical training with SPs' ($M = 1.18$, $SD = 0.46$) and 'feedback of the SPs' ($M = 1.12$, $SD = 0.33$) were rated highest. The 'theoretical introduction' ($M = 2.32$, $SD = 0.77$) and 'memory card' ($M = 2.15$, $SD = 1.18$) were the only items rated between satisfactory and good on average.

Again, the forced choice ranking underlines, how important participants evaluations were in the practical training with SPs (rank 1) and the various feedback elements (ranks 2–4) led by feedback from SPs (rank 2). Theoretical elements were at the bottom of the list, ranking 7 for the "theoretical introduction" and 9 for the 'memory card'. However, the written summary of feedback, provided on the personal feedback form ranked low, at rank 8 see also Table 2.

Changes in student feelings of communication competence

A further aim of the study was to investigate students' self-ratings of communication competence before and after the new training, assessed by a 10 cm VAS (Table 3).

Five of the six key communication aspects that showed significant changes with effect sizes between $ES = 0.52$ and $ES = 1.94$. Only the item 'patient's perception' did not change significantly ($p = 0.125$, $ES = 0.30$). The biggest improvement was found for 'start of conversation' ($p < 0.0000$) with a large effect size of $ES = 1.94$. For the general themes, all four improved significantly and showed large to very large effects ($ES = 0.97$ – 2.87). Especially, in the items 'theoretical knowledge' and 'application of knowledge', significant improvement was noted by the students (both $p < 0.000$) with $ES = 2.87$ and $ES = 1.82$.

Discussion

In this study, we investigated medical students' evaluations of a communication skills integrating specific and behavior-orientated feedback. This report presents the course structure and course content. Furthermore, we

provide data on the acceptance and changes in students evaluations of their communication competence according to level one and two of Kirkpatrick's pyramid of evaluation [32]. The main findings of this analysis are a high acceptance by students and significant improvements in students' feelings about their communication competencies. The integrated 360° feedback was highly accepted and appreciated by the students.

The acceptance clearly shows that two elements, i. e. practical training and feedback, are crucial to the training concept. In the analysis of the different types of our feedback concept, feedback from SPs was rated best, followed by feedback from the trainer and colleagues. These results were assessed by evaluation and by a forced choice ranking. Only the written summary of feedback was evaluated as less than good. Perhaps students did not perceive an additional benefit to that tool. However, the good evaluation of feedback by SP points to the powerful tool of an SP not only in simulating reality but also in providing professional and specific feedback. This is consistent with Bokken et al. [36], who note that students appreciate feedback by SPs, especially when practicing communication skills.

Our training significantly increased students' self-ratings of competence in specific communication aspects with large effect sizes in five out of six aspects of communication and also in the global rating. In particular, the aspect of starting a conversation improved the most.

Students' self-ratings of communication competence in overall communication show great development in all aspects: the greatest effects were observed in the application of knowledge and theoretical knowledge. Whereas the former seems obvious since the main focus of the training is on the practical application of communication skills, the highest effect size for theoretical knowledge in a skill course seems slightly surprising, especially after the students' evaluation wherein they expressed that they did not see much benefit in the theoretical part of the training. We could assume that practical and feedback elements outshined the theoretical introduction, which was rated the lowest. However, it might also be the case that students internalized the theoretical aspects for the first time by practicing and receiving specific feedback, and therefore, showed a significant increase in their theoretical knowledge.

Our concept builds on and integrates aspects of the current literature on feedback in education [7], particularly in clinical settings [2–4, 9–12, 20, 21, 28]. Some of the results may be reflected in the current literature: for example, Molley and Boud [24] note the importance of a good framework for receiving feedback from the student side and specify the attributed expertise of the feedback provider by the student, a constructive and respectful learning atmosphere, feedback and learning motivation.

In our concept, we place great value on a constructive learning atmosphere by reinforcing good behavior and finding constructive alternatives to improvable behavior. This approach was evaluated by our students as having one of the highest ranks ($M = 1.8$; $SD = 0.39$). Boehler et al. [23] investigated learning outcomes and the perceptions of different kinds of feedback. They found that students preferred praise over constructive behavior-orientated feedback, but the results of the instant study diverge from that findings as the students in this study evaluated feedback and gave it the highest ranks in our forced choice question after the practical training.

These results agree with the conclusions by Watling and Lingard [37], who discussed different aspects on how perceivers may accept personal feedback: It seems that the constructive approach in a respectful atmosphere was also key in our concept.

As our training time was shorter than recommended by experts [13], we sought to maximize the effects of our training as much as possible by optimizing the feedback process using the 360° approach. Findings indicate that, besides the great acceptance of our concept, seems to have been highly efficient increasing a sense of self competence. In the next step, we will have to investigate objective behavioral efficacy.

Strengths and limitations

The strengths of our study are the successful integration of behavior-orientated 360° feedback in a routine communication skills training class offered in a current medical curriculum; therefore, its feasibility in everyday teaching seems to be assured.

We asked 34 students to volunteer in this study. They were informed that it was a study, and consent was acquired from each participant to take part in testing a teaching concept, but participants were blind with any details of the content.

We collected data from only one cohort in the winter term 2014/15 as part of the tested program. Repeated testing in other cohorts and in different centers is needed to confirm the findings.

Our evaluation form built on other frequently used evaluation questionnaires [3, 17], and produced strong face validity; however it has not been validated further. The questionnaire for assessing self-competence has previously proven to be change sensitive [17, 18].

Conclusions

Our findings support the notion that specific and behavioral-oriented feedback in the context of undergraduate CST is well accepted by students. It enhances the learning success by promoting positive changes in student feelings of communication competence. Even from a trainer's or SP's point of view, this specific and behavioral,

feed-forward approach may help produce a didactical structure that leads to a constructive learning environment. This well accepted method may easily be transferred to other practices or settings. Further research should evaluate the impact of this training on behavioral outcomes and, therefore, on the objective communication performance of the students.

Additional files

Additional file 1: Memory Card: Key points of good communication. (DOCX 38 kb)

Additional file 2: Evaluation questionnaire of the training course. (DOCX 45 kb)

Additional file 3: Communication Skills Training – pre-Assessment Self-Rating of Communication Competence before the training course. (DOCX 569 kb)

Additional file 4: Communication Skills Training Post-Assessment: Self-Rating of communication Competence after attending the training (3 × 1.5 h). (DOCX 565 kb)

Abbreviations

CST: Communication skills training; ES: Effect sizes; M: Mean; p: Significance; SD: Standard deviation; SP: Standardized patients; VAS: Visual Analogue Scale

Acknowledgements

We thank Katrin Wilke, who provided substantial input when developing the idea for this study. We thank Joan Abaya, Maximilian Babucke, Quirin Bachmann, Dimitrios Klappas, Martina Rizza, Rita Turai, Teresa Weickmann and Gabi Weiss, who helped during the data collection. Further, we want to thank Thomas Kohl, Johanna Loechner and Katharina Radziej for contributing time and expertise to the study. We owe particular thanks to the participating standardized patients Guenter Behr, Jasmin Falk, Judith Gorgass, Ulf Lehner, Alex Strauss, and Susie Wimmer, who fully supported us. We especially thank Florentine Schuhr, who helped with the layout and bibliography work throughout the publication process.

Funding

This study was part of a research scholarship program funded by the Medical Faculty of the Technical University of Munich, Germany. The first author, CE, was the recipient of a scholarship to run this study.

Availability of data and materials

The questionnaires and course materials are available from the corresponding author. All materials are in German. The questionnaires were translated into English and can be seen in the Additional files 1, 2, 3 and 4.

Authors' contributions

AW conceptualized the study and was the principal investigator. POB made substantial contributions to the conception of the study. CE, POB, AD, BR, and AW were involved in the development of the course concept. CE was the project leader and was responsible for course preparation and data collection. POB, AD, BR, and AW conducted the teaching courses. HS conducted the statistical analysis. CE, POB, AD, and AW contributed to the statistical analysis. CE, POB, AD, HS, and AW were involved in the interpretation of data. CE and AW wrote the final draft of the manuscript. POB, AD, BR, and HS contributed to the final draft. All authors have read and approved the manuscript.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Consent for publication

Not applicable.

Ethics approval and consent to participate

This study was approved by the ethics committee of the Faculty of Medicine at the Technical University of Munich, Germany. Students were informed about the study and gave oral and written consent to participate.

Author details

¹TUM Medical Education Center, TUM School of Medicine, Klinikum rechts der Isar, Technical University of Munich, Ismaninger Strasse 22, 81675 Munich, Germany. ²Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, Klinikum rechts der Isar, Technical University of Munich, Langerstrasse 3, 81675 Munich, Germany. ³CIP-Tagesklinik, Private Clinic for Psychotherapy, Maria-Josepha-Strasse 4, 80802 Munich, Germany.

Received: 2 March 2016 Accepted: 8 October 2016

Published online: 18 October 2016

References

- Puschmann T. A history of medical education. New York: Hafner Publishing; 1966.
- Boud D. Feedback: ensuring that it leads to enhanced learning. *Clin Teach*. 2015;12(1):3–7.
- Marton GE, McCullough B, Ramnanan CJ. A review of teaching skills development programmes for medical students. *Med Educ*. 2015;49(2):149–60.
- Telio S, Ajjawi R, Regehr G. The "educational alliance" as a framework for reconceptualizing feedback in medical education. *Acad Med*. 2015;90(5):609–14.
- Van de Ridder JMM, Stokking KM, McGaghie WC, ten Gate OTJ. What is feedback in clinical education? *Med Educ*. 2008;42:189–97.
- Rider EA, Keefer CH. Communication skills competencies: definitions and a teaching toolbox. *Med Educ*. 2006;40(7):624–9.
- Hattie J, Timperley H. The power of feedback. *Rev Educ Res*. 2007;77(1):81–112.
- Barry Issenberg S, McGaghie WC, Petrusa ER, Lee Gordon D, Scalese RJ. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Med Teach*. 2005;27(1):10–28.
- Weinstein DF. Feedback in clinical education: untying the Gordian knot. *Acad Med*. 2015;90(5):559–61.
- Greco M, Brownlea A, McGovern J. Impact of patient feedback on the interpersonal skills of general practice registrars: results of a longitudinal study. *Med Educ*. 2001;35(8):748–56.
- Kiessling C, Langewitz W. The longitudinal curriculum "social and communicative competencies" within Bologna-reformed undergraduate medical education in Basel. *GMS Z Med Ausbild*. 2013;30(3):Doc31.
- Kurtz SM, Silverman DJ, Draper J, van Dalen J, Platt FW. Teaching and learning communication skills in medicine. Oxford: Radcliffe Pub; 2005.
- Berkhof M, van Rijssen HJ, Schellart AJM, Anema JR, van der Beek AJ. Effective training strategies for teaching communication skills to physicians: an overview of systematic reviews. *Patient Educ Couns*. 2011;84(2):152–62.
- Madsen S, Holm S, Riis P. Participating in a cancer clinical trial? The balancing of options in the loneliness of autonomy: a grounded theory interview study. *Acta Oncol*. 2007;46(1):49–59.
- Bensing JM, Deveugele M, Moretti F, Fletcher I, van Vliet L, Van Bogaert M, Rimondini M. How to make the medical consultation more successful from a patient's perspective? Tips for doctors and patients from lay people in the United Kingdom, Italy, Belgium and the Netherlands. *Patient Educ Couns*. 2011;84(3):287–93.
- Baile WF, Buckman R, Lenzi R, Glober G, Beale EA, Kudelka AP. SPIKES—a six-step protocol for delivering bad news: application to the patient with cancer. *Oncologist*. 2000;5(4):302–11.
- Wuensch A, Goelz T, Bertz H, Wirsching M, Fritzsche K. Disclosing information about randomised controlled trials in oncology: training concept and evaluation of an individualised communication skills training for physicians COM-ON-rct. *Eur J Cancer Care*. 2010;1–7.
- Goelz T, Wuensch A, Stubenrauch S, Ihorst G, De Figueiredo M, Bertz H, Wirsching M, Fritzsche K. Specific Training Program Improves Oncologists' Palliative Care Communication Skills in a Randomized Controlled Trial. *JCO*. 2011;29:3402–7.
- Goerlitz A, Schmidmaier R, Kiessling C. Feedforward interview: enhancing reflection for successful teachers. *Med Educ*. 2015;49(5):535–6.
- Kluger AN, van Dijk D. Feedback, the various tasks of the doctor, and the feedforward alternative. *Med Educ*. 2010;44:1166–74.
- Molloy EK. The feedforward mechanism: a way forward in clinical learning? *Med Educ*. 2010;44(12):1157–9.
- Sender Liberman A, Liberman M, Steinert Y, McLeod P, Meterissian S. Surgery residents and attending surgeons have different perceptions of feedback. *Med Teach*. 2005;27(5):470–2.
- Boehler ML, Rogers DA, Schwind CJ, Mayforth R, Quin J, Williams RG, Dunnington G. An investigation of medical student reactions to feedback: a randomised controlled trial. *Med Educ*. 2006;40(8):746–9.
- Molloy E, Boud D. Seeking a different angle on feedback in clinical education: the learner as seeker, judge and user of performance information. *Med Educ*. 2013;47(3):227–9.
- Mclwrick J, Nair B, Montgomery G. "How am I doing?" many problems but few solutions related to feedback delivery in undergraduate psychiatry education. *Acad Psychiatry*. 2006;30(2):130–5.
- Quilligan S. Communication skills teaching: the challenge of giving effective feedback. *Clin Teach*. 2007;4(2):100–5.
- Bokken L, Linssen T, Scherpbier A, Van Der Meuten C, Rethans JJ. Feedback by simulated patients in undergraduate medical education: a systematic review of the literature. *Med Educ*. 2009;43(3):202–10.
- Ridder J, McGaghie WC, Stokking KM, Cate OT. Variables that affect the process and outcome of feedback, relevant for medical training: a meta-review. *Med Educ*. 2015;49(7):658–73.
- Donnon T, Al Ansari A, Al Alawi S, Violato C. The reliability, validity, and feasibility of multisource feedback physician assessment: a systematic review. *Acad Med*. 2014;89(3):511–6.
- Barrows HS. An overview of the uses of standardized patients for teaching and evaluating clinical skills. *AAMC*. *Acad Med*. 1993;68(6):443–51.
- Norcini JJ. Peer assessment of competence. *Med Educ*. 2003;37(6):539–43.
- Kirkpatrick DL. Evaluation of training. 1967.
- Bachmann C, Abramovitch H, Barbu CG, Cavaco AM, Elorza RD, Haak R, Loureiro E, Ratajska A, Silverman J, Winterburn S, et al. A European consensus on learning objectives for a core communication curriculum in health care professions. *Patient Educ Couns*. 2013;93(1):18–26.
- de Figueiredo M, Rudolph B, Bylund CL, Goelz T, Heussner P, Sattel H, et al. ComOn coaching: study protocol of a randomized controlled trial to assess the effect of a varied number of coaching sessions on transfer into clinical practice following communication skills training. *BMC Cancer*. 2015;15:503.
- Uitterhoeve RJ, Bensing JM, Grol RP, Demulder PH, van Achterberg T. The effect of communication skills training on patient outcomes in cancer care: a systematic review of the literature. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2010;19(4):442–57.
- Bokken L, Rethans J-J, Jöbsis Q, Duvivier R, Scherpbier A, van der Meuten C. Instructiveness of real patients and simulated patients in undergraduate medical education: a randomized experiment. *Acad Med*. 2010;85(1):148–54.
- Watling CJ, Lingard L. Toward meaningful evaluation of medical trainees: the influence of participants' perceptions of the process. *Adv Health Sci Educ*. 2012;17(2):183–94.

Submit your next manuscript to BioMed Central and we will help you at every step:

- We accept pre-submission inquiries
- Our selector tool helps you to find the most relevant journal
- We provide round the clock customer support
- Convenient online submission
- Thorough peer review
- Inclusion in PubMed and all major indexing services
- Maximum visibility for your research

Submit your manuscript at
www.biomedcentral.com/submit



SPEZIFISCHES FEEDBACK MACHT MEDIZINSTUDIERENDE ZU BESSER KOMMUNIZIERENDEN

Specific feedback makes medical students better communicators

Cosima Engerer, Pascal O. Berberat, Andreas Dinkel, Bärbel Rudolph, Heribert Sattel and Alexander Wuensch.
BMC Medical Education (2019)

ZWEITVERÖFFENTLICHUNGSERLAUBNIS

Nach einem persönlichen Mailaustausch mit dem Editorial Office von BMC Medical Education wurde darauf aufmerksam gemacht, dass BMC Medical Education als veröffentlichender Verlag der o.g. Publikation bei einer Open-Access-Veröffentlichung dieser Art keine separate Reprint-Erlaubnis zur Zweitveröffentlichung in einer Dissertation ausstellt und es wurde explizit auf die Copyright-Konditionen des bei o.g. Erstveröffentlichung vorliegenden Open-Access-Status hingewiesen, welche ein Verbleiben des Copyrights bei den Autoren des Artikels bestätigen; diese Information ist auch als Fußnote auf der ersten Seite der im nachfolgenden eingebundenen Publikation abgedruckt. Details finden sich auch auf <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/submission-guidelines/copyright>.

HINTERGRUND

Feedback wird als Schlüsselement für das Unterrichten kommunikativer Fertigkeiten angesehen. Spezifische Aspekte von Feedback wurden in diesem Zusammenhang jedoch bisher nicht systematisch untersucht. Ziel dieser Studie war es daher die Wirksamkeit von spezifischem, strukturierten und verhaltensbezogenen Feedback im Kontext eines Kommunikationstrainings für Medizinstudierende zu untersuchen.

METHODEN

Es wurden Best-Practice-Empfehlungen für Feedback in einem Kommunikationstraining für Medizinstudierende statuiert und die Wirkung von spezifischem, strukturierten und verhaltensorientierten Feedback (Interventionsgruppe CST-behav) mit allgemeinem, erfahrungsorientierten Feedback (CST-exp. als Kontrollgruppe) in einer randomisiert kontrollierten Studie verglichen. Veränderungen der kommunikativen Fertigkeiten wurden von unabhängigen Experten und von SP bewertet. Zu diesem Zweck wurde jeder teilnehmende Medizinstudierende vor und nach dem Kommunikationstraining per Video aufgenommen.

ERGEBNISSE

66 Medizinstudierende haben nach Abzug der Dropouts freiwillig an der kompletten Studie teilgenommen. Die Randomisierung führte zu Studienbeginn nicht zu gleich qualifizierten Gruppen, sodass valide Vergleiche zwischen der Interventions- und Kontrollgruppe nicht möglich waren. Aus diesem Grund wurden nur die Ergebnisse von 34 Studierenden unserer Interventionsgruppe (CST-behav) analysiert. Fünf von sieben der analysierten Themenbereiche bezüglich kommunikativer Fertigkeiten, die von unabhängigen Experten bewertet wurden, verbesserten sich signifikant, insbesondere der Umgang mit Emotionen des Patienten. Auch bei der globalen Bewertung durch die SP gab es eine signifikante Verbesserung. In einer statistischen Nebenanalyse auf der Basis des Ratings durch die unabhängigen Experten konnte gezeigt werden, dass in der Interventionsgruppe besonders die Low-Performer profitierten und die High-Performer stabil blieben, während in der Kontrollgruppe die Low-Performer wenig profitierten und sich die High-Performer sogar etwas verschlechterten.

FAZIT

Obschon wir keine Vergleiche zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe in ihrer Gesamtheit anstellen konnten, deuten die Ergebnisse der gruppeninternen Prä-Post-Evaluation der Interventionsgruppe darauf hin, dass spezifisches, verhaltensorientiertes Feedback zur Verbesserung der kommunikativen Fertigkeiten von Medizinstudierenden beitragen kann.

INDIVIDUELLER LEISTUNGSBEITRAG

Ich war die Projektleiterin und habe zusammen mit meinem Betreuer und meinen Mentoren sowie Dr. B. Rudolph das neue Kurskonzept der Interventionsgruppe entwickelt. Zusammen mit meinem Betreuer und meinen Mentoren wie Herrn H. Sattel, Dipl.-Psych. interpretierte ich die Daten. Die nachstehende Veröffentlichung wurde federführend von mir verfasst, doch waren alle Autoren in den Schreibprozess involviert und haben das endgültige Manuskript gelesen und genehmigt.

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Specific feedback makes medical students better communicators



Cosima Engerer^{1,2}, Pascal O. Berberat¹, Andreas Dinkel³, Bärbel Rudolph^{3,4}, Heribert Sattel³ and Alexander Wuensch^{1,5*}

Abstract

Background: Feedback is regarded a key element in teaching communication skills. However, specific aspects of feedback have not been systematically investigated in this context. Therefore, the aim of this study was to investigate the effectiveness of communication skills training (CST) integrating specific, structured and behavioral feedback.

Methods: We condensed best practice recommendations for feedback in a CST for undergraduate medical students and compared the effect of specific, structured and behavior-orientated feedback (intervention group CST-behav) to general, experience-orientated feedback (CST- exp. as our control group) in a randomized controlled trial (RCT). We investigated changes on communication skills evaluated by independent raters, and evaluated by standardized patients (SP). To do that, every student was video-recorded in a pre and post assessment.

Results: Sixty-six undergraduate medical students participated voluntarily in our study. Randomization did not result in equally skilled groups at baseline, so valid inter-group comparisons were not possible. Therefore, we analyzed the results of 34 students of our intervention group (CST-behav). Five out of seven domains in communication skills as evaluated by independent raters improved significantly, and there was a significant change in the global evaluation by SP.

Conclusions: Although we were unable to make between-group comparisons, the results of the within group pre-post evaluation suggest that specific feedback helps improve communication skills.

Keywords: Communication skills training, CST, Specific, structured and behavior-oriented feedback, Randomized controlled trial, RCT, Medical education

Background

Communication skills are defined as one of the core qualifications for physicians to be a medical expert [1]. Good communication reduces patient distress and confusion [2, 3], improves understanding, trust, satisfaction and compliance to treatment. [4–8] and even has positive effects on physicians themselves, such as greater job satisfaction, a reduction in workplace distress and a reduced risk of emotional burnout [3].

Systematic reviews and meta-analyses have demonstrated that communication skills can effectively be

taught and learned [9–11]. They can be best acquired through practice-based training, e.g. in role-play situations with standardized patients [12–15].

Based on the results of above mentioned studies, it is of no surprise that communication skills training (CST) have meanwhile been incorporated in the educational objectives of most undergraduate medical curricula [16, 17].

Several recent studies with undergraduate medical students showed an improvement in communication skills [18], students' self-evaluation of such skills [19, 20], and also in behavioral assessment during Objective Structured Clinical Examination (OSCE) [21]. However, there is still a lack of empirical research on how to most effectively teach communication skills so as to change students' behavior.

In terms of general learning outcomes in medical education, the impact of feedback in a teaching context is

* Correspondence: alexander.wuensch@uniklinik-freiburg.de

¹TUM Medical Education Center, TUM School of Medicine, Klinikum rechts der Isar, Technical University of Munich, Munich, Germany

⁵Clinic for Psychosomatic Medicine and Psychotherapy Medical Center Freiburg, Faculty of Medicine, University Freiburg, in cooperation with Outpatient Support for Cancer Patients Comprehensive Cancer Center Freiburg, Medical Center Freiburg, Freiburg, Germany

Full list of author information is available at the end of the article



© The Author(s). 2019 **Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

important [22]. Van de Ridder and colleagues [22] defined feedback in clinical education as “specific information about the comparison between a trainee’s observed performance and a standard, given with the intent to improve the trainee’s performance”. One possible form of providing feedback is 360° feedback which means to receive feedback from various perspectives [23].

Despite the general notion that feedback is crucial in educational settings, including clinical education, research has shown the complexities of giving and receiving feedback and has produced equivocal results with regard to its effectiveness. For instance, while the meta-analysis by Hatala and colleagues [24] found a moderate to large effect, others report only a small effect [25]. It is pointed out that feedback can also decrease motivation and performance [25], induce shame [26] or collide with basic psychological needs and, thus, might not enhance intrinsic motivation and performance [27]. Furthermore several factors like the competence of the supervisor providing the feedback [28] can diminish the effectiveness of feedback. Van de Ridder and colleagues [29] note a lack of empirical knowledge on the variables influencing feedback communication and feedback reception.

Recently, Lefroy and colleagues [30] published consensus guidelines on the design and the content of the feedback process in clinical education, that are based on the authors’ professional experience and empirical evidence. Among others, the authors recommend to tailor the feedback to the individual trainee, reinforcing key points done well; to identify key points which might have been done better; to give specific feedback; and to ensure that the feedback is actionable. Apparently, these recommendations show clear face-validity. However, to our knowledge, such specific aspects of the feedback process have not been investigated in the context of communication skills training for undergraduate medical students.

Therefore, we conceptualized a CST for undergraduate medical students integrating current recommendations regarding feedback focusing on behavior-oriented feedback (CST-behav) and compared this to an experience-oriented feedback (CST-exp). We assessed its acceptance and its effect on self-assessed communication competence as well as objective communicative behavior. Recently, we reported that our CST was highly accepted by the participating students and improved self-assessed communicative competence in nine of 10 communication domains [31]. The aim of the current analysis was to investigate the effectiveness of this CST with regard to observable communication behavior. As a primary outcome we analyzed the observed changes in communication performance in a simulated clinical setting (video tapes) using a recently developed rating scale which was applied by independent raters [32]. As secondary outcome we assessed the change in communication skills as perceived by standardized

patients. Additionally, we analyzed those subgroups of students who benefited the most.

Methods

Trial design

This study utilized a randomized trial setting to rigorously investigate the effects of a revised teaching concept for the intervention group focusing on 360° behavior-orientated feedback (CST-behav) compared to “feedback as-usual” i.e. experience-oriented feedback, for the control group (CST-exp) on observable communication skills. We applied a single center trial to one cohort of students. The study was conceptualized integrating two perspectives. Figure 1 illustrates the study design.

Participants

The curriculum at TUM School of Medicine includes mandatory communication skills training for first clinical year students. All those students have successfully completed their preclinical studies of 2 years. All first clinical year students in winter semester 2013/14 were eligible for this study. All of them were informed about the trial, and open access to online medical books was offered as incentive for participation. Students were free to choose to participate in the clinical trial. Those who were not interested in participation received the standard CST without any formal assessment of communicative skills. Those who consented to participate signed up to one of two suitable dates for the required course. When self-selection to the course dates was finished, the course dates were randomly assigned to CST-behav and CST-exp, respectively.

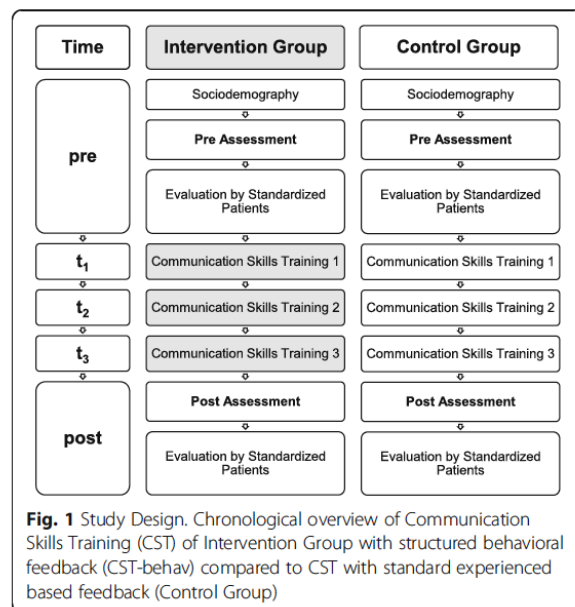


Fig. 1 Study Design. Chronological overview of Communication Skills Training (CST) of Intervention Group with structured behavioral feedback (CST-behav) compared to CST with standard experienced based feedback (Control Group)

Intervention

Our mandatory CST includes three modules lasting 90 min each. The total time of the class was 270 min. The learning objective of the first module is how to begin a consultation and build up a positive relationship with the patient. The second module addresses how to structure a consultation, and the third one focuses on handling the patient's emotions. After a brief theoretical introduction of 30 min training takes place in small groups (8–9 students) with the focus on role-play with standardized patients. Specific case vignettes are conceptualized for each module and standardized patients are prepared for these different roles. The medical students were asked to make initial contact with the patient in their role as general practitioner (GP). All students performed at least once in the role of a GP and conducted an initial contact with a standardized patient according to the case vignettes. Up to this point, training in the curriculum was experience-based, i.e. students were able to try out their communication style in order to acquire experience in communication skills. After the role-play, the fellow students, the trainer and the standardized patient provided some general feedback on the student's communication style without specifically focusing on particular communication skills. So, feedback was based on personal and general impressions without a specific focus.

Our intervention arm (CST-behav) used the same curriculum as the control arm (CST-exp) regarding time, set-up and theoretical introduction and time for role play. However, we provided specific behavioral feedback for CST-behav, as described recently in detail [31]: First, we introduced key communication skills in a short introduction and focused on skills to initiate conversation, pick up patient's perception, structure conversation, handle a patient's emotions, end the conversation as well as general communication skills, e.g. taking pauses, and a global item for communicative competence. These key communication skills were summarized in a memory card and were basic for observation and feedback tasks for fellow students. Also, standardized patients (SP) and facilitating teachers were trained in giving feedback based on these skills. The feedback process was a 360° feedback and it was synchronized: All providers evaluated good and bad observed communication skills first and integrated a feed forward approach by giving suggestions on how to optimize the consultation with better communication skills. So, feedback was very specific and orientated on observable communication skills. Evaluation of the concept showed high acceptance by the students [31].

Trainers and standardized patients

Four of the authors (POB, AD, BR, AW) were involved in the development of the new training, thus familiar

with the different modes of using feedback in intervention and control group. They were assigned to deliver training to both groups (CST-exp and CST-behav): By doing so, we pursued to even out variability in each trainer's teaching style. If we had different trainers for each group, we might have produced a bias and might have compared different teaching styles of different trainers. Due to unforeseeable circumstances, one of the control group's courses had to be taught by a fifth, experienced trainer for one afternoon. He was instructed accordingly. Six standardized patients took part in this study and were trained appropriately for the assessment roles (video tapes) as well as for the case vignettes of the three training sessions. Due to organizational reasons the SPs were overlapping in use.

Outcomes

The primary outcome was the performance of communication skills in a simulated physician-patient contact. The performance of communication skills was assessed by the recently validated checklist Com-ON-check [32]. This checklist uses a 5-point Likert scale ranging from 0 (poor) to 4 (excellent) for the following domains: global rating of the consultation, start of conversation, picking up patient's perception, structure conversation, handling patients emotions, ending the conversation and general communication skills, i.e. clear wording, appropriate non-verbal communication, using suitable pausing, reinforcing questioning and checking patient's understanding. These items were aggregated in the domain "general communication skills". The assessment procedure for both groups (CST-behav and CST-exp) was the same for each student and was conducted before and after the intervention. Each student was asked to make initial contact as a GP with a standardized patient within a time frame of 5 min. This was videotaped and two psychologists, who were blind to group assignment and point in time, rated the consultation. Both raters first evaluated all videos independently. Where there was a discrepancy in evaluation, the raters evaluated the video once more, followed by discussion and agreement on a rating, which was later used for analysis.

Secondary outcomes were based on the evaluation by participating standardized patients. Standardized patients who were appropriately trained evaluated observed student performance with a single global item using a 10 cm long visual analogue scale [33] from poor (left side = 0) to excellent (right side = 10). Furthermore, we conducted an ancillary analysis investigating which subgroup of students benefited the most.

Sample size calculation

Sample size was deducted from Effect Size ES estimates from our previous study [34]. There, we trained

oncologists, how to communicate with patients when there is change from curative treatment to palliative treatment. In our randomized controlled trial we found moderate ($ES = 0.61$) to high ($ES = 0.78$) effect sizes for change in communication skills after CST. In order to detect an average $ES = 0.7$, with a power of 80% at a significance level of 5% (two sided t-test), 32 participants for each trial arm were required, in total. Making allowance for possible drop outs (on average, one student per group) and for a size of 9 participants for each training subgroup, we aimed to enroll 72 students. In the end, taking drop-out and taking even group assignment into account, we calculated with 66 students' data and 34 students' data of our intervention group CST-behav.

Randomization and blinding

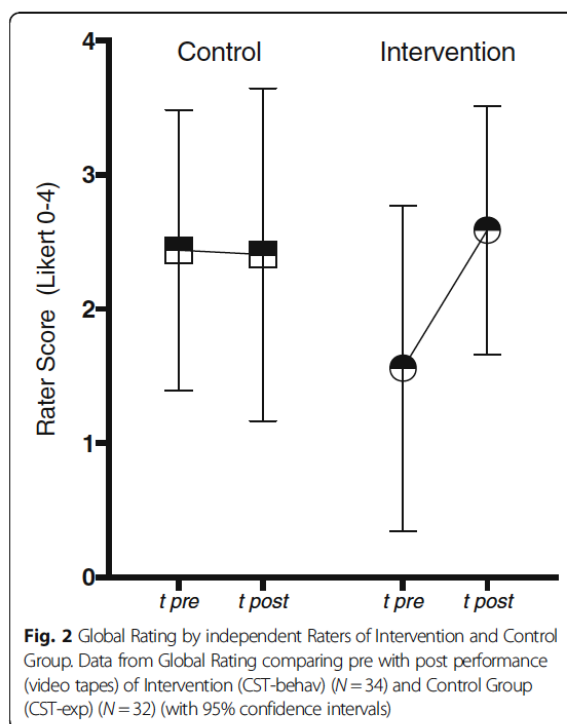
Four groups on Mondays and four groups on Wednesdays could be filled with 8 to 9 students each, resulting in 69 students approving for participation. After all students had been registered into their groups, CST-behav and CST-exp were randomly assigned by an independent person tossing a coin, with the outcome that intervention CST-behav took place on Mondays. Students and raters were unaware of the allocation process up till now.

Statistical methods

The participants in both arms differed – on average – significantly at baseline with regard to the primary outcome, indicated by the global rating of independent raters (see Fig. 1 and Fig. 2). As a result, we decided not to carry out the planned between-group comparisons (except for a post hoc ancillary analysis of subgroups within CST-behav and CST-exp). Consequently, our intervention group was analyzed for pre-post differences applying paired sample t-tests. Effect sizes (ES) were calculated using Hedges' g [35]. An analogue analysis of the secondary outcome of the intervention group was carried out. For our ancillary analysis we made up comparable subgroups regarding to the baseline performance. We defined two groups: "low performer": 0–1 on the global rating scale, and (moderate to) "high performer": 2–4 on the global rating scale. The resulting sample sizes were 17 low vs. 17 high performers for the CST-behav and 6 vs. 26 for the CST-exp. A comparison of improvements in global ratings by independent raters was carried out between low and high performer within each trial group using nonparametric Mann-Whitney-U-tests.

Ethical approval and consent

The study was approved by the Ethics Committee of the TUM School of Medicine, Munich, Germany (Project Number 5816/13).



Results

Participant flow and recruitment

Of 69 medical students involved in the study, three dropped out due illness. The remaining students completed the study protocol and were analyzed.

Baseline data

The characteristics of the analyzed participants are presented in Table 1. The average age of the participants was 21.9 ($SD = 2.0$) years. The majority of the sample was female ($n = 50$, 75.8%). According to the cluster randomization, the Intervention Group (CST-behav) did not have significantly more females than the Control Group (CST-exp) ($p = 0.20$). The participants were all in a comparable phase of their studies, so almost all participants had no working experience.

Outcomes

Table 2 presents the domain-specific results of the Intervention Group (CST-behav) with the mean values of each checklist domain before and after training plus the effect sizes (ES). Five out of seven domains improved significantly after training, with three domains showing large effects and two medium effects. The largest improvement was in handling patient's emotions ($ES = 1.26$).

There was also a significant improvement in the secondary outcome. The global item on a 10 cm VAS evaluated by standardized patients changed significantly: M_{pre}

Table 1 Sample characteristics of participants

Characteristic	Intervention Group	Control Group	p	total
N	34	32		66
age, years (M (SD))	21.4 (1.0)	22.3 (2.7)	0.28	21.9 (2.0)
sex			0.20	
male (N (%))	6 (17.6)	10 (31.2)		16 (24.2)
female (N (%))	28 (82.4)	22 (68.8)		50 (75.8)

Number, age (mean value incl. SD) and gender (N (%)) of Intervention (CST-behav), Control Group (CST-exp) and total

= 6.44 SD = 2.28, $M_{post} = 8.15$ SD = 1.53; $p = 0.002$; This change translates into a large effect, $ES = 1.62$.

Ancillary analysis

For an ancillary analysis we identified those students within each group who benefited the most, based on the assessments of our independent raters. In the Intervention Group (CST-behav) the low performers improved significantly from $M_{pre} = 0.53$ SD = 0.51 to $M_{post} = 2.59$ SD = 0.94; $p < 0.001$, whereas high performer remained stable: $M_{pre} = 2.59$ SD = 0.71, $M_{post} = 2.59$ SD = 0.94; $p = 0.99$. In the Control Group (CST-exp) we observed a slight improvement of low performers. However, this increase was significantly lower than that of the Intervention Group (CST-behav). Finally, high performers in the Control Group (CST-exp) even declined slightly (Fig. 3).

Discussion

Our study investigated whether structured behavioral feedback improves the communication skills of medical students. This research question was integrated in our teaching concept, where students were asked to make initial contact as a GP with a standardized patient. The overall learning goal there focused on basic clinical communication skills, including three main topics: (1) the start of a consultation and building a trusting relationship (first module), (2) structuring a consultation

Table 2 Primary Outcome of the Intervention Group (CST-behav): Observed communication performance of students evaluated by blinded raters

	Pre (SD)	Post (SD)	P ^a	ES ^b
Global rating	1.56 (1.21)	2.59 (0.92)	0.000	0.94
Start of conversation	2.06 (1.10)	1.79 (0.77)	1.93	-0.28
Patient's perception	2.56 (0.96)	2.97 (0.72)	0.063	0.48
Structure of conversation	1.96 (1.28)	2.65 (0.92)	0.009	0.61
Patient's emotions	1.66 (1.32)	3.10 (0.89)	0.000	1.26
End of conversation	1.52 (1.02)	2.34 (0.94)	0.003	0.82
General communication skills	2.28 (0.79)	2.75 (0.72)	0.007	0.62

Mean values incl. SD and p-value of each checklist domain on 5 point Likert scale, before and after training plus the effect sizes (ES)

^a t-test for dependent variables

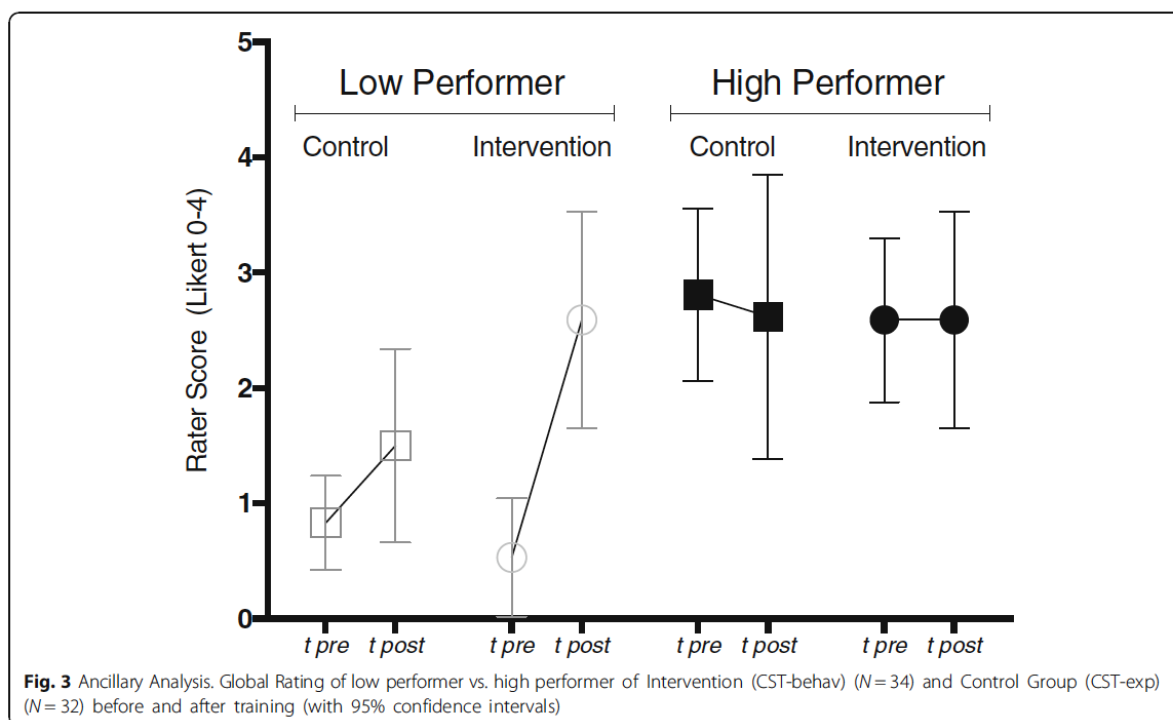
^b Effect sizes by Hedges g

(second module) and (3) addressing patient emotions (third module). A previous analysis of our data showed a high acceptance of a specific behavior-oriented feedback concept and a significant increase of students' self-evaluation [31]. Here, we wanted to know whether behavior-oriented feedback makes a difference regarding observable communication skills.

This study demonstrates that the communication skills of medical undergraduates, trained by reference to our revised teaching concept using specific, structured behavioral feedback (CST-behav), improved significantly. Students benefited significantly pre-post in five out of six domains of defined communication competencies, and also in the global rating. We could show significant improvements for the global rating, structure of conversation, handling patients' emotions, end of conversation and general communication skills. Start of conversation and patient perception did not change significantly. We may speculate that picking up patient perception might be a rather complex skill too difficult to assess by our standardized assessment of 5 min. Furthermore, it is very surprising that the skill start of conversation did even decrease. It might be the case that students, triggered by the intervention, paid more attention to some of the other more complex skills in the post assessment. This may be in line with the observation that students had the biggest increase in handling patients' emotions, which is a significant challenge for medical students and even physicians [36].

The evaluation of students' performance rated by standardized patients also changed significantly pre-post with a large effect size. The overall similar outcome from different perspectives reaffirms the significance of the intervention. Furthermore, subgroup analysis showed that the low performers in the intervention group (CST-behav) improved significantly. At the same time, the control group (CST-exp) did not produce measurable improvement pre-post.

Our results confirm with published studies on the power of feedback in different teaching contexts [29, 37]. Compared with CST by Butow and colleagues [38] and compared with the systematic review of Satterfield and Hughes [39], which both did not specifically focus on feedback in their CST, we found a high effect size on communication skills addressing emotions, whereas the review therefore points out only modest outcome effects. It seems that the didactic method of feedback, once applied in the appropriate manner, reinforces the proven substantial impact of role-plays with standardized patients on student behavioral and communicative performance [19, 40]. Our findings that low performing students benefited most of our specific behavior feedback goes in line with guidelines to feedback [30]. To our knowledge however, this has not been systematically investigated in communication skills training.



The most limiting factor in our study is that both arms revealed significantly differing initial communicative competence. This might be due to random effects of the chosen self assignments, as no other examined characteristics separate the groups. Accordingly, we decided to focus on within-group analyses for pre-post changes in each group. So, our results have to be seen critical as we cannot refer to between-group comparisons. However, as the multiperspective evaluation revealed congruent changes for the CST-behav group, a specific effect of behavior-oriented, specific feedback seems likely.

Another potential limitation was our use of a self-developed checklist [32]. Although the raters were rigorously trained to maximize internal reliability, we cannot attest to external validity of the rating scale. However, this is a common problem in communication skills research. On the one hand, Uitterhoeve and colleagues [41] pointed out the need for assessment tools closely linked to the teaching content. On the other hand, this approach to assessment limits external validity. For a deeper discussion see Radziej et al. [32].

Furthermore, the study was conducted at one single site and the participants only consisted of a selection of volunteers. These points limit the extent to which our data can be generalized. Finally, the results of ancillary analysis are based on a small sample size and results have to interpreted cautiously.

One strength of the study is the multiperspective evaluation of communication skills. Consistent findings from different perspectives strengthen the validity of the results and improves the generalizability of our results, thus ensuring objectivity: we used an objective rating of blinded raters by reference to a reliable and valid checklist for communication skills and we assessed the evaluations provided by standardized patients.

Conclusion

Feedback can be a powerful didactic element in clinical education and communication skills training. Most educators, trainers and students will agree upon the general relevance of feedback. However, empirical evidence on the most effective way to provide feedback in order to improve communication skills in medical students is sparse. Our study is one of the first that aimed to elucidate the most effective way to provide feedback. In light of the methodological limitations, the results only tentatively suggest that specific, behavior-oriented feedback is superior to unspecific, experience-oriented feedback. We feel that our conclusion is supported by the consistent results that emerged from a multiperspective evaluation. Clearly, further research with multiple courses that are followed longitudinally are necessary in order to arrive at a firm conclusion.

Abbreviations

CG: Control group; CST: Communication skills training; CST-behav: Communication skills training with specific, structured and behavior-orientated feedback; CST-exp: Communication skills training with general, experience-orientated feedback; GP: General practitioner; IG: Intervention group; RCT: Randomized controlled trial; SP: Standardized patient

Acknowledgements

We thank Katrin Wilke, who provided substantial input when developing the idea for this study. We thank Joan Abaya, Maximilian Babucke, Quirin Bachmann, Dimitrios Klappas, Martina Rizza, Rita Turai, Teresa Weickmann and Gabi Weiss, who helped during the data collection. Further, we want to thank Thomas Kohl, Johanna Loechner and Katharina Radziej for contributing time and expertise for the study. We owe particular thanks to the participating standardized patients Guenter Behr, Jasmin Falk, Judith Gorgass, Ulf Lehner, Alex Strauss and Susie Wimmer, who fully supported us. We especially thank Florentine Schuhr and Natalie Roederer, who helped with the layout and bibliography work throughout the publication process.

Funding

This study was part of a research scholarship program funded by the Medical Faculty of the Technical University of Munich, Germany. The first author, CE, was the recipient of a scholarship to run this study. The funding body had no influence in the design of the study and collection, analysis, and interpretation of data.

Availability of data and materials

Data and material can be accessed by the corresponding author.

Authors' contributions

AW came up with the idea. CE, POB, AD, BR and AW developed the course concept. CE was project leader. POB, AD, BR and AW conducted the teaching courses. HS conducted the statistical analysis. CE, POB, AD, HS and AW interpreted the data. All were involved in the writing process. All authors read and approved the final manuscript.

Ethics approval and consent to participate

The study has been approved by the Ethics Committee of the Faculty of Medicine at the Technical University of Munich, Germany (Project Number 5816/13). Students were informed about the study and gave their oral and written consent to participate.

Consent for publication

Not applicable.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Publisher's Note

Springer Nature remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Author details

¹TUM Medical Education Center, TUM School of Medicine, Klinikum rechts der Isar, Technical University of Munich, Munich, Germany. ²Department of General, Visceral and Transplantation Surgery, University of Heidelberg, Heidelberg, Germany. ³Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, Klinikum rechts der Isar, Technical University of Munich, Munich, Germany. ⁴CIP-Tagesklinik, Private Clinic for Psychotherapy, Munich, Germany. ⁵Clinic for Psychosomatic Medicine and Psychotherapy Medical Center Freiburg, Faculty of Medicine, University Freiburg, in cooperation with Outpatient Support for Cancer Patients Comprehensive Cancer Center Freiburg, Medical Center Freiburg, Freiburg, Germany.

Received: 25 January 2018 Accepted: 21 January 2019

Published online: 08 February 2019

References

1. CanMEDS 2000. CanMEDS 2000: Extract from the CanMEDS 2000 project societal needs working group report. *Med Teach*. 2000;22:549–54.

2. Epstein RM, Street RL. Shared mind: communication, decision making, and autonomy in serious illness. *Ann Fam Med*. 2011;9:454–61.
3. Fallowfield L, Jenkins V. Effective communication skills are the key to good cancer care. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990. 1999;35:1592–7.
4. Fogarty LA, Curbow BA, Wingard JR, McDonnell K, Somerfield MR. Can 40 seconds of compassion reduce patient anxiety? *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. 1999;17:371–9.
5. Fortin AH. Communication skills to improve patient satisfaction and quality of care. *Ethn Dis* 2002;12:53–58–61.
6. Moore A. Talking is the best medicine. *Health Serv J*. 2013;123:22–7.
7. Street RL, Makoul G, Arora NK, Epstein RM. How does communication heal? Pathways linking clinician-patient communication to health outcomes. *Patient Educ Couns*. 2009;74:295–301.
8. van Osch M, Sep M, van Vliet LM, van Dulmen S, Bensing JM. Reducing patients' anxiety and uncertainty, and improving recall in bad news consultations. *Health Psychol Off J Div Health Psychol Am Psychol Assoc*. 2014;33:1382–90.
9. Barth J, Lannen P. Efficacy of communication skills training courses in oncology: a systematic review and meta-analysis. *Ann Oncol*. 2011;22:1030–40.
10. Kissane DW, Bylund CL, Banerjee SC, Bialer PA, Levin TT, Maloney EK, et al. Communication skills training for oncology professionals. *J Clin Oncol*. 2012; 30:1242–7.
11. Stiefel F, Favre N, Despland JN. Communication skills training in oncology: it works! *Recent Results Cancer Res*. 2006;168:113–9.
12. de la Croix A, Skelton J. The simulation game: an analysis of interactions between students and simulated patients. *Med Educ*. 2013;47:49–58.
13. Jabeen D. Use of simulated patients for assessment of communication skills in undergraduate medical education in obstetrics and gynaecology. *J Coll Physicians Surg-Pak*. 2013;23:16–9.
14. Kodner C, Bohnert C. The longitudinal standardized patient project: innovation from necessity. *Acad Med J Assoc Am Med Coll*. 2015;90:317–20.
15. Lane C, Rollnick S. The use of simulated patients and role-play in communication skills training: a review of the literature to august 2005. *Patient Educ Couns*. 2007; 67:13–20.
16. Kiessling C, Dieterich A, Fabry G, Hölzer H, Langewitz W, Mühlhans I, et al. Communication and social competencies in medical education in German-speaking countries: the Basel consensus statement. Results of a Delphi survey *Patient Educ Couns*. 2010;81:259–66.
17. Kiessling C, Langewitz W. The longitudinal curriculum "social and communicative competencies" within Bologna-reformed undergraduate medical education in Basel. *GMS Z Med Ausbild*. 2013;30:Doc31.
18. Yedidia MJ, Gillespie CC, Kachur E, Schwartz MD, Ockene J, Chepaitis AE, et al. Effect of communications training on medical student performance. *JAMA*. 2003;290:1157–65.
19. Luttenberger K, Graessel E, Simon C, Donath C. From board to bedside - training the communication competences of medical students with role plays. *BMC Med Educ*. 2014;14:135.
20. Ringel N, Bürmann BM, Fellmer-Drueg E, Roos M, Herzog W, Nikendei C, et al. Integrated peer teaching of communication and clinical skills: how to train student tutors? *Psychother Psychosom Med Psychol*. 2015;65:288–95.
21. Bachmann C, Abramovitch H, Barbu CG, Cavaco AM, Elorza RD, Haak R, et al. A European consensus on learning objectives for a core communication curriculum in health care professions. *Patient Educ Couns*. 2013;93:18–26.
22. Van De Ridder JMM, Stokking KM, McGaghie WC, Ten Cate OTJ. What is feedback in clinical education? *Med Educ*. 2008;42:189–97.
23. Donnon T, Al Ansari A, Al Alawi S, Violato C. The reliability, validity, and feasibility of multisource feedback physician assessment: a systematic review. *Acad Med J Assoc Am Med Coll*. 2014;89:511–6.
24. Hatala R, Cook D, Zendejas B, Hamstra S, Brydges R. Feedback for simulation-based procedural skills training: a meta-analysis and critical narrative synthesis. *Adv Health Sci Educ*. 2014;19:251–72.
25. Kluger A, DeNisi A. The effects of feedback interventions on performance: a historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychol Bull*. 1996;119:254–84.
26. Bynum W. Filling the feedback gap: the unrecognized roles of shame and guilt in the feedback cycle. *Med Educ*. 2015;49:644–7.
27. ten Cate O. Why receiving feedback collides with self determination. *Adv Health Sci Educ*. 2013;18:845–9.
28. Junod Perron N, Nendaz M, Louis-Simonet M, Sommer J, Gut A, Baroffio A, et al. Effectiveness of a training program in supervisors' ability to provide feedback on residents' communication skills. *Adv Health Sci Educ*. 2013;18:901–15.

29. van de Ridder J, McGaghie W, Stokking K, ten Cate O. Variables that affect the process and outcome of feedback, relevant for medical training: a meta-review. *Med Educ*. 2015;49:658–73.
30. Lefroy J, Watling C, Teunissen P, Brand P. Guidelines: the do's, don'ts and don't knows of feedback for clinical education. *Perspect Med Educ*. 2015;4:284–99.
31. Engerer C, Berberat PO, Dinkel A, Rudolph B, Sattel H, Wuensch A. Integrating 360° behavior-orientated feedback in communication skills training for medical undergraduates: concept, acceptance and students' self-ratings of communication competence. *BMC Med Educ*. 2016;16:271.
32. Radziej K, Loechner J, Engerer C, Niglio de Figueiredo M, Freund J, Sattel H, et al. How to assess communication skills? Development of the rating scale ComOn check. *Med Educ Online*. 2017;22:1392823.
33. Fortin AH, Haeseler FD, Angoff N, Cariaga-Lo L, Ellman MS, Vasquez L, et al. Teaching pre-clinical medical students an integrated approach to medical interviewing: half-day workshops using actors. *J Gen Intern Med*. 2002;17:704–8.
34. Goelz T, Wuensch A, Stubenrauch S, Ihorst G, de Figueiredo M, Bertz H, et al. Specific training program improves oncologists' palliative care communication skills in a randomized controlled trial. *J Clin Oncol*. 2011;29:3402–7.
35. Hedges LV. Distribution theory for Glass's estimator of effect size and related estimators. *J Educ Stat*. 1981;6:107–28.
36. Levinson W, Gorawara-Bhat R, Lamb J. A study of patient clues and physician responses in primary care and surgical settings. *JAMA*. 2000;284:1021–7.
37. Hattie J, Timperley H. The power of feedback. *Rev Educ Res*. 2007;77:81–112.
38. Butow P, Cockburn J, Giris A, Bowman D, Schofield P, D'Este C, et al. Increasing oncologists' skills in eliciting and responding to emotional cues: evaluation of a communication skills training program. *Psychooncology*. 2008;17:209–18.
39. Satterfield JM, Hughes E. Emotion skills training for medical students: a systematic review. *Med Educ*. 2007;41:935–41.
40. Shirazi M, Labaf A, Monjazebi F, Jalili M, Mirzazadeh M, Ponzer S, et al. Assessing medical students' communication skills by the use of standardized patients: emphasizing standardized patients' quality assurance. *Acad psychiatry J am Assoc Dir Psychiatr Resid train Assoc. Acad Psychiatry*. 2014;38:354–60.
41. Uitterhoeve R, Bensing J, Grol R, Demulder P, Van Achterberg T. The effect of communication skills training on patient outcomes in cancer care: a systematic review of the literature: effectiveness of communication training on patient outcomes. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2009;19:442–57.

Ready to submit your research? Choose BMC and benefit from:

- fast, convenient online submission
- thorough peer review by experienced researchers in your field
- rapid publication on acceptance
- support for research data, including large and complex data types
- gold Open Access which fosters wider collaboration and increased citations
- maximum visibility for your research: over 100M website views per year

At BMC, research is always in progress.

Learn more biomedcentral.com/submissions



DISKUSSION

Diese Arbeit untersuchte, ob die Anwendung eines spezifischen, strukturierten, verhaltensorientierten Feedbacks hinsichtlich der Verbesserung der kommunikativen Fertigkeiten von Medizinstudierenden wirksamer ist, indem zwei Lehrkonzepte, welche in Bezug auf das angewandte Feedback-Tool variiert wurden, verglichen wurden. Um diese Fragestellung beantworten zu können, wurde an der TUM eine Single-Center-Pilotstudie im Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1 – einem verpflichtenden Kommunikationstraining in der Rolle eines Hausarztes im Rollenspiel mit SP – als eine randomisiert kontrollierte Versuchsanordnung an einer Kohorte von Medizinstudierenden durchgeführt, welche Messungen der Akzeptanz und der allgemeinen Selbsteinschätzung der Studierenden vgl. „Integrating 360° behavior-orientated feedback in communication skills training for medical undergraduates: concept, acceptance and students’ self-ratings of communication competence“ sowie der Fremdeinschätzung auf der einen Seite als globale Bewertung durch die SP sowie auf der anderen Seite einer Bewertung der Kommunikationsleistung durch unabhängige, verblindete Experten vgl. „Specific feedback makes medical students better communicators“ ermöglichte.

Das allgemeine Lernziel konzentrierte sich auf grundlegende klinische kommunikative Fertigkeiten, einschließlich dreier Hauptthemen:

- 1) Adäquater Beginn und adäquate Beendigung eines Arzt-Patienten-Gesprächs und Aufbau einer positiven vertrauensvollen Arzt-Patienten-Beziehung mit Wahrnehmung der Patientenperspektive (Modul 1)
- 2) Strukturierung eines Arzt-Patienten-Gesprächs und Definition eines gemeinsamen Gesprächsziels (Modul 2)
- 3) Identifikation und Adressierung von Emotionen des Patienten und Angebot emotionaler Unterstützung (Modul 3)

EFFEKT VON STRUKTURIERTEM VERHALTENSFEEDBACK AUF DIE KOMMUNIKATIONSKOMPETENZ VON MEDIZINSTUDIERENDEN

Es sollte untersucht werden, ob verhaltensorientiertes Feedback einen Unterschied in Bezug auf das Verbessern beobachtbarer Kommunikationsfertigkeiten macht. Die Studie konnte zeigen, dass sich die kommunikativen Fertigkeiten von Medizinstudierenden, die mittels des überarbeiteten Lehrkonzepts mit spezifischem, strukturierten Verhaltensfeedback (CST-behav) geschult wurden, signifikant verbessert haben. Die Studierenden profitierten im Rating von verblindeten Experten in fünf von sieben Bereichen definierter Kommunikationskompetenzen inklusive der Globalbewertung signifikant: in der Strukturierung des Arzt-Patienten-Gesprächs, im Umgang mit Emotionen des Patienten, der Beendigung des Gesprächs und in den allgemeinen kommunikativen Fertigkeiten sowie im Globaleindruck. Gesprächsbeginn und Wahrnehmung der Patientenperspektive änderten sich nicht wesentlich. Es ließe sich spekulieren, dass die Erfassung der Patientenwahrnehmung eine ziemlich komplexe Fähigkeit sein könnte, die mit unserer standardisierten Bewertungszeit von fünf Minuten zu schwierig zu beurteilen sei. Doch ist es sehr überraschend, dass die Kommunikationskompetenz „Beginn der Konversation“ prä-post sogar abgenommen hat. Möglich wäre, dass die Studierenden, hervorgerufen durch die Intervention, im Post-Assessment einigen anderen komplexeren Fertigkeiten mehr Aufmerksamkeit schenkten. Dies mag im Einklang mit der Beobachtung stehen, dass die Studierenden den größten Niveaustieg beim Umgang mit Emotionen des Patienten verzeichneten, was für Medizinstudierende und auch sogar für approbierte Ärzte eine erhebliche Herausforderung darstellt (Levinson, Gorawara-Bhat, & Lamb, 2000). Die Performance-Bewertung durch die SP änderte sich prä-post ebenfalls signifikant mit großer ES. Das insgesamt ähnliche Ergebnis aus verschiedenen Perspektiven bekräftigt die Bedeutung der Intervention. Eine Subgruppenanalyse ergab außerdem, dass sich die initial Low-Performer in der Interventionsgruppe (CST-behav) signifikant verbesserten. Gleichzeitig zeigte die Kontrollgruppe (CST-exp) keine signifikante Verbesserung prä-post. Unsere Ergebnisse sind mit bereits veröffentlichten Studien zur Verwendung in anderen Lehrkontexten konform (Hattie & Timperley, 2007; van de Ridder et al., 2015). Verglichen mit Kommunikationstrainings von Butow und Kollegen (Butow et al., 2008) und verglichen mit dem Systematic Review von Satterfield und Hughes (Satterfield & Hughes, 2007), die beide

allerdings nicht explizit auf Feedback in ihren Kommunikationstrainings abzielten, stellten wir einen hohen Effekt auf die positive Veränderung der kommunikativen Fertigkeiten im Umgang mit Emotionen des Patienten fest, während die o.g. Forscher lediglich moderate Ergebniseffekte nachweisen konnten. Es scheint, dass die didaktische Methode des Feedbacks, wenn sie in geeigneter Weise angewandt wird, den nachgewiesenen erheblichen Einfluss von Rollenspielen mit SP auf das Verhalten und die kommunikative Leistung der Medizinstudierenden verstärken kann (Luttenberger et al., 2014; Shirazi et al., 2014). Unsere Erkenntnisse, dass leistungsschwache Studierende am meisten von den Rückmeldungen bezüglich ihres Kommunikationsverhaltens profitierten, stimmen mit den Leitlinien zu Feedback überein (Lefroy et al., 2015). Nach dem Kenntnisstand der Forschungsgruppe der dieser Arbeit zugrundeliegenden Studie wurde dies jedoch beim Training der Kommunikationsfertigkeiten bis zum Zeitpunkt der Durchführung der Studie nicht systematisch untersucht.

ALLGEMEINE SELBSTEINSCHÄTZUNG DER STUDIENTEILNEHMER

Die neue Trainingsart verbesserte die Selbsteinschätzung der Studierenden in Bezug auf bestimmte Kommunikationsaspekte insgesamt mit großen ES in fünf von sechs Schlüsselkommunikationsaspekten und auch in Bezug auf die Gesamtbewertung signifikant. Insbesondere der Aspekt, ein Gespräch zu beginnen, verbesserte sich am meisten. Die Selbsteinschätzung der Studierenden zur Kommunikationskompetenz im Allgemeinen zeigte in allen abgefragten vier Aspekten eine besonders große Entwicklung: Die größten Auswirkungen wurden bei theoretischem Wissen und der Anwendung desselben beobachtet. Während Ersteres offensichtlich erscheint, da das Hauptaugenmerk des Trainings auf der praktischen Anwendung von kommunikativen Fertigkeiten lag, erscheint die höchste ES für theoretisches Wissen in einem vorwiegend praktischen Kurs etwas überraschend, insbesondere im Vergleich zu der Kursevaluation der Studierenden, in der sie ausdrückten, dass sie keinen großen Nutzen im theoretischen Teil der Ausbildungsmodule sahen. Es könnte jedoch auch der Fall sein, dass die Studierenden die theoretischen Aspekte zum ersten Mal durch das Üben und Erhalten von spezifischem Feedback verinnerlichteten und somit einen signifikanten Anstieg ihres theoretischen Wissens verzeichneten.

AKZEPTANZ DER INTERVENTION

Wie die teilnehmenden Medizinstudierenden ein Kommunikationstraining, welches spezifische und verhaltensorientierte Rückmeldungen integrierte, evaluierten, wurde ebenfalls untersucht. Insgesamt stützte sich das neue Kurskonzept wie vorstehend beschrieben auf Aspekte der aktuellen Literatur zu Feedback in der Bildungsforschung (Hattie & Timperley, 2007), insbesondere im klinischen Umfeld (Boud, 2015; by Suzanne Kurtz et al., 2005; Greco et al., 2001; Kiessling & Langewitz, 2013; A. N. Kluger & Van Dijk, 2010; Marton et al., 2015; E. K. Molloy, 2010; Telio et al., 2015; van de Ridder et al., 2015; Weinstein, 2015) und integrierte diese. Da die Trainingszeit – vorgegeben durch das Curriculum – kürzer war als von Experten empfohlen (Berkhof et al., 2011), wurde versucht, die Wirkung des Trainings so weit wie möglich zu maximieren, indem der Feedback-Prozess mithilfe des 360°-Ansatzes optimiert wurde.

Einige der Ergebnisse mögen sich in der aktuellen Literatur widerspiegeln: Beispielsweise weisen Molley und Boud auf die Bedeutung eines guten Rahmens für den Erhalt von Rückmeldungen seitens der Studierenden hin und spezifizieren einerseits das dem Feedbackgeber zugeschriebene Fachwissen, andererseits eine konstruktive und respektvolle Lernatmosphäre, Feedback und Lernmotivation (E. Molloy & Boud, 2013). In vorliegendem Konzept wurde großer Wert auf eine konstruktive Lernatmosphäre gelegt, indem wir gutes Kommunikationsverhalten bestärkten und konstruktive Alternativen zu verbesserungsfähigem Verhalten fanden. Dieser Ansatz wurde von den an der Intervention teilnehmenden Studierenden als einer der höchsten bewertet ($M=1,18$; $SD=0,39$). Diese Ergebnisse stimmen mit den Schlussfolgerungen von Watling und Lingard überein, die verschiedene Aspekte diskutierten, wie persönliches Feedback vom Lernenden aufgenommen werden kann (Watling & Lingard, 2012). Konstruktivität und eine respektvolle Atmosphäre schien auch in vorliegendem Konzept entscheidend zu sein.

Boehler et al. untersuchten Lernergebnisse und die Wahrnehmung verschiedener Arten von Feedback (Boehler et al., 2006). Sie stellten fest, dass die Lernenden Lob gegenüber konstruktivem verhaltensorientierten Feedback bevorzugten, aber die Ergebnisse der dieser Arbeit zugrundeliegenden Studie weichen von diesen Ergebnissen ab, da die Studienteilnehmer dieser Studie das Feedback nach dem praktischen Üben im „Forced-Choice-Ranking“ mit den höchsten Rängen bewerteten. Bei der näheren Analyse der

Evaluationsdaten zu den diversen Feedbackperspektiven des Konzepts und des „Forced-Choice-Rankings“ wurde das Feedback von SP am besten bewertet, gefolgt von Feedback des Trainers und der Kollegen. Lediglich die schriftliche Zusammenfassung des Feedbacks wurde als am wenigsten gut bewertet. Vielleicht sahen die Studierenden keinen zusätzlichen Nutzen aus diesem Instrument. Die gute Bewertung des Feedbacks durch SP zeigt jedoch, dass SP nicht nur die Realität simulieren, sondern auch professionelles und spezifisches Feedback liefern können. Dies steht im Einklang mit Bokken et al., die feststellten, dass Lernende das Feedback von SP schätzen, insbesondere wenn sie sich in kommunikativen Fertigkeiten üben (Bokken et al., 2010).

LIMITATIONEN UND GENERALISIERBARKEIT

Bei vielen interessanten Ergebnissen zeigt die dieser Arbeit zugrundeliegende Studie auch diverse Limitationen.

Die Studie wurde nur an einem einzigen Ort durchgeführt und die Teilnehmer bestanden nur aus einer Auswahl von Freiwilligen; es wurden nur Daten von einer Kohorte im Wintersemester 2013/14 erhoben. Auch basieren die Ergebnisse der Nebenanalysen auf einer kleinen Stichprobengröße; die Ergebnisse müssen deshalb mit Vorsicht interpretiert werden. Wiederholte Tests in anderen Kohorten und in anderen Zentren sind erforderlich, um die Ergebnisse zu bestätigen.

Eine weitere mögliche Einschränkung war die Verwendung einer selbst entwickelten Checkliste (Radziej et al., 2017). Obschon die unabhängigen Experten im Detail geschult worden sind, um die interne Zuverlässigkeit zu maximieren, können wir keine externe Validität der Ratingskala vorweisen. Dies ist jedoch ein häufiges Problem in der Forschung zu Kommunikationsfähigkeiten und -fertigkeiten. Einerseits wiesen Uitterhoeve und Kollegen auf die Notwendigkeit von Bewertungsinstrumenten hin, die eng mit den Lehrinhalten verknüpft sind (Uitterhoeve, Bensing, Grol, Demulder, & T, 2010), andererseits schränkt dieser Bewertungsansatz die externe Validität ein. Der Fragebogen zur Beurteilung der allgemeinen Selbsteinschätzung hat sich bisher als änderungssensibel erwiesen (Goelz et al., 2011; Wuensch et al., 2011). Unser Evaluationsformular baute auf anderen häufig verwendeten

Bewertungsfragebögen auf (Marton et al., 2015; Wuensch et al., 2011) und ergab eine starke Plausibilität; es wurde jedoch nicht weiter validiert.

Der am meisten limitierende Faktor der Studie ist es, dass beide Studienarme – Interventionsgruppe CST-behav und Kontrollgruppe CST-exp – zu Beginn signifikant unterschiedliche Anfangskommunikationskompetenzen aufwiesen. Dies könnte auf zufällige Effekte der gewählten Selbstzuweisungen zurückzuführen sein, da keine anderen der untersuchten Merkmale der Gruppen signifikant verschieden waren. Dementsprechend wurde beschlossen, sich auf eine gruppeninterne Analyse der Interventionsgruppe zu konzentrieren, um Änderungen prä-post zu ermitteln. Die Ergebnisse müssen daher als kritisch angesehen werden, da sie sich nicht auf Vergleiche zwischen den Gruppen in ihrer Gesamtheit beziehen dürfen. Da die multiperspektivische Bewertung für die Interventionsgruppe CST-behav jedoch kongruente positive Änderungen ergab, scheint ein spezifischer Effekt von verhaltensorientiertem, spezifischen Feedback wahrscheinlich zu sein.

Diese Punkte schränken den Umfang ein, in dem vorliegende Daten verallgemeinert werden können.

Die Stärken unserer Studie liegen in der erfolgreichen Integration von verhaltensorientiertem 360°-Feedback in ein Routine-Kommunikationstraining, das in einem aktuellen medizinischen Lehrplan angeboten wurde und wird. Daher scheint die Realisierbarkeit im alltäglichen Unterricht gesichert zu sein. Die größte Stärke der Studie ist die multiperspektivische Bewertung von beobachtbaren Kommunikationsfertigkeiten. Konsistente Befunde aus verschiedenen Perspektiven stärken die Validität der Ergebnisse und verbessern die Generalisierbarkeit. Dies sichert die Objektivität: Es wurde eine objektive Bewertung von verblindeten Experten anhand einer modifizierten, zuverlässigen und gültigen Checkliste (Radziej et al., 2017; Stubenrauch et al., 2012) für kommunikative Fertigkeiten vorgenommen, ergänzt durch die Globalbewertung von SP.

AUSBLICK

Feedback kann ein wichtiges didaktisches Element in der klinischen Ausbildung und im Training von kommunikativen Fertigkeiten sein. Die meisten Experten für Medical Education, Ausbilder und Studierenden sind sich einig über die allgemeine Relevanz des Feedbacks. Es gibt jedoch nur wenige empirische Belege dafür, wie Feedback am effektivsten zur Verbesserung der Kommunikationsfertigkeiten von Medizinstudierenden eingesetzt werden kann. Die dieser Arbeit zugrundeliegende Studie war eine der ersten, die darauf abzielte, den effektivsten Weg zu finden, um in diesem Kontext Feedback zu geben. Trotz der methodischen Einschränkungen legen die Ergebnisse doch nahe, dass spezifisches, verhaltensorientiertes Feedback unspezifischem, erfahrungsorientierten Feedback überlegen ist. Diese Schlussfolgerung sei durch die konsistenten Ergebnisse gestützt, die aus einer multiperspektivischen Bewertung hervorgegangen sind. Es ist klar, dass weitere longitudinale und multizentrische Untersuchungen erforderlich sind, um zu einem sicheren Ergebnis zu gelangen. Die Ergebnisse stützen auch die Auffassung, dass spezifisches und verhaltensorientiertes Feedback im Kontext von Kommunikationstrainings für Studierende gut akzeptiert wird. Es steigert den Lernerfolg, indem es explizit positive Entwicklungen in der Kommunikationskompetenz der Studierenden fördert. Der spezifische und verhaltensbezogene „Feedforward“-Ansatz kann auch aus der Perspektive von Trainer und SP als didaktisches Tool zu einer konstruktiven Lernumgebung beitragen. Diese gut akzeptierte Methode kann leicht auf andere praktische Settings übertragen werden. Weitere Untersuchungen sollten jedoch die Wirkungen eines solchen Trainings auf das beobachtbare Kommunikationsverhalten und die objektive Kommunikationsleistung von Lernenden weiter erforschen und erhärten.

LITERATUR

- Bachmann, C., Abramovitch, H., Barbu, C. G., Cavaco, A. M., Elorza, R. D., Haak, R., . . . Rosenbaum, M. (2013). A European consensus on learning objectives for a core communication curriculum in health care professions. *Patient Education and Counseling*, 93(1), 18-26. doi:10.1016/j.pec.2012.10.016
- Baile, W. F., Buckman, R., Lenzi, R., Glober, G., Beale, E. A., & Kudelka, A. P. (2000). SPIKES-A six-step protocol for delivering bad news: application to the patient with cancer. *Oncologist*, 5(4), 302-311. Retrieved from <http://theoncologist.alphamedpress.org/content/5/4/302.full.pdf>
- Barrows, H. S. (1993). An overview of the uses of standardized patients for teaching and evaluating clinical skills. *AAMC. Acad Med*, 68(6), 443-451; discussion 451-443.
- Barth, J., & Lannen, P. (2011). Efficacy of communication skills training courses in oncology: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Oncology*, 22(5), 1030-1040. doi:10.1093/annonc/mdq441
- Bensing, J. M., Deveugele, M., Moretti, F., Fletcher, I., van Vliet, L., Van Bogaert, M., & Rimondini, M. (2011). How to make the medical consultation more successful from a patient's perspective? Tips for doctors and patients from lay people in the United Kingdom, Italy, Belgium and the Netherlands. *Patient Education and Counseling*, 84(3), 287-293. doi:10.1016/j.pec.2011.06.008
- Berkhof, M., van Rijssen, H. J., Schellart, A. J., Anema, J. R., & van der Beek, A. J. (2011). Effective training strategies for teaching communication skills to physicians: an overview of systematic reviews. *Patient Education and Counseling*, 84(2), 152-162. doi:10.1016/j.pec.2010.06.010
- Boehler, M. L., Rogers, D. A., Schwind, C. J., Mayforth, R., Quin, J., Williams, R. G., & Dunnington, G. (2006). An investigation of medical student reactions to feedback: a randomised controlled trial. *Medical Education*, 40(8), 746-749. doi:10.1111/j.1365-2929.2006.02503.x
- Bokken, L., Linsen, T., Scherpbier, A., van der Vleuten, C., & Rethans, J. J. (2009). Feedback by simulated patients in undergraduate medical education: a systematic review of the literature. *Medical Education*, 43(3), 202-210. doi:10.1111/j.1365-2923.2008.03268.x
- Bokken, L., Rethans, J. J., Jöbsis, Q., Duvivier, R., Scherpbier, A., & van der Vleuten, C. (2010). Instructiveness of real patients and simulated patients in undergraduate medical education: a randomized experiment. *Academic Medicine*, 85(1), 148-154. doi:10.1097/ACM.0b013e3181c48130
- Boud, D. (2015). Feedback: ensuring that it leads to enhanced learning. *Clinical Teacher*, 12(1), 3-7. doi:10.1111/tct.12345
- Butow, P., Cockburn, J., Girgis, A., Bowman, D., Schofield, P., D'Este, C., . . . Tattersall, M. H. (2008). Increasing oncologists' skills in eliciting and responding to emotional cues: evaluation of a communication skills training program. *Psycho-Oncology*, 17(3), 209-218. doi:10.1002/pon.1217
- by Suzanne Kurtz, J. S., Draper, J., Kurtz, S., Silverman, J., & Draper, J. (2005). *Teaching and learning communication skills in medicine* (2. ed. ed.). Oxford [u.a.]: Radcliffe Publ.
- Bynum, W. E. t. (2015). Filling the feedback gap: the unrecognised roles of shame and guilt in the feedback cycle. *Medical Education*, 49(7), 644-647. doi:10.1111/medu.12754
- CanMEDS 2000: Extract from the CanMEDS 2000 Project Societal Needs Working Group Report. (2000). *Medical Teacher*, 22(6), 549-554. doi:10.1080/01421590050175505
- de la Croix, A., & Skelton, J. (2013). The simulation game: an analysis of interactions between students and simulated patients. *Medical Education*, 47(1), 49-58. doi:10.1111/medu.12064
- Donnon, T., Al Ansari, A., Al Alawi, S., & Violato, C. (2014). The reliability, validity, and feasibility of multisource feedback physician assessment: a systematic review. *Acad Med*, 89(3), 511-516. doi:10.1097/acm.0000000000000147
- Epstein, R. M., & Street, R. L., Jr. (2011). Shared mind: communication, decision making, and autonomy in serious illness. *Annals of Family Medicine*, 9(5), 454-461. doi:10.1370/afm.1301
- Fallowfield, L., & Jenkins, V. (1999). Effective communication skills are the key to good cancer care. *European Journal of Cancer*, 35(11), 1592-1597.
- Fogarty, L. A., Curbow, B. A., Wingard, J. R., McDonnell, K., & Somerfield, M. R. (1999). Can 40 seconds of compassion reduce patient anxiety? *Journal of Clinical Oncology*, 17(1), 371-379. Retrieved from <http://jco.ascopubs.org/content/17/1/371.full.pdf>
- Fortin, A. H. t. (2002). Communication skills to improve patient satisfaction and quality of care. *Ethnicity and Disease*, 12(4), S3-58-61.
- Goelz, T., Wuensch, A., Stubenrauch, S., Ihorst, G., de Figueiredo, M., Bertz, H., . . . Fritzsche, K. (2011). Specific training program improves oncologists' palliative care communication skills in a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Oncology*, 29(25), 3402-3407. doi:10.1200/jco.2010.31.6372

- Gorlitz, A., Schmidmaier, R., & Kiessling, C. (2015). Feedforward interview: enhancing reflection for successful teachers. *Medical Education*, 49(5), 535-536. doi:10.1111/medu.12713
- Greco, M., Brownlea, A., & McGovern, J. (2001). Impact of patient feedback on the interpersonal skills of general practice registrars: results of a longitudinal study. *Medical Education*, 35(8), 748-756. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2923.2001.00976.x/abstract>
- Hatala, R., Cook, D. A., Zendejas, B., Hamstra, S. J., & Brydges, R. (2014). Feedback for simulation-based procedural skills training: a meta-analysis and critical narrative synthesis. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*, 19(2), 251-272. doi:10.1007/s10459-013-9462-8
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. doi:10.3102/003465430298487
- Issenberg, S. B., McGaghie, W. C., Petrusa, E. R., Lee Gordon, D., & Scalese, R. J. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Medical Teacher*, 27(1), 10-28. doi:10.1080/01421590500046924
- Jabeen, D. (2013). Use of simulated patients for assessment of communication skills in undergraduate medical education in obstetrics and gynaecology. *Journal of the College of Physicians and Surgeons--Pakistan*, 23(1), 16-19. doi:01.2013/jcsp.1619
- Junod Perron, N., Nendaz, M., Louis-Simonet, M., Sommer, J., Gut, A., Baroffio, A., . . . van der Vleuten, C. (2013). Effectiveness of a training program in supervisors' ability to provide feedback on residents' communication skills. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*, 18(5), 901-915. doi:10.1007/s10459-012-9429-1
- Kiessling, C., Dieterich, A., Fabry, G., Holzer, H., Langewitz, W., Muhlinghaus, I., . . . Schubert, S. (2010). Communication and social competencies in medical education in German-speaking countries: the Basel consensus statement. Results of a Delphi survey. *Patient Education and Counseling*, 81(2), 259-266. doi:10.1016/j.pec.2010.01.017
- Kiessling, C., & Langewitz, W. (2013). The longitudinal curriculum "social and communicative competencies" within Bologna-reformed undergraduate medical education in Basel. *GMS Z Med Ausbild*, 30(3), Doc31. doi:10.3205/zma000874
- Kirkpatrick, D. L. (1967). Evaluation of training.
- Kissane, D. W., Bylund, C. L., Banerjee, S. C., Bialer, P. A., Levin, T. T., Maloney, E. K., & D'Agostino, T. A. (2012). Communication skills training for oncology professionals. *Journal of Clinical Oncology*, 30(11), 1242-1247. doi:10.1200/jco.2011.39.6184
- Kluger, A. N., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychological Bulletin*, 119(2), 254-284. doi:10.1037/0033-2909.119.2.254
- Kluger, A. N., & Van Dijk, D. (2010). Feedback, the various tasks of the doctor, and the feedforward alternative. *Medical Education*, 44(12), 1166-1174. doi:10.1111/j.1365-2923.2010.03849.x
- Kodner, C., & Bohnert, C. (2014). The Longitudinal Standardized Patient Project: Innovation From Necessity. *Academic Medicine*. doi:10.1097/acm.0000000000000565
- Lane, C., & Rollnick, S. (2007). The use of simulated patients and role-play in communication skills training: a review of the literature to August 2005. *Patient Education and Counseling*, 67(1-2), 13-20. doi:10.1016/j.pec.2007.02.011
- Lefroy, J., Watling, C., Teunissen, P. W., & Brand, P. (2015). Guidelines: the do's, don'ts and don't knows of feedback for clinical education. *Perspect Med Educ*, 4(6), 284-299. doi:10.1007/s40037-015-0231-7
- Levinson, W., Gorawara-Bhat, R., & Lamb, J. (2000). A study of patient clues and physician responses in primary care and surgical settings. *JAMA*, 284(8), 1021-1027. doi:10.1001/jama.284.8.1021
- Luttenberger, K., Graessel, E., Simon, C., & Donath, C. (2014). From board to bedside - training the communication competences of medical students with role plays. *BMC Medical Education*, 14, 135. doi:10.1186/1472-6920-14-135
- Marton, G. E., McCullough, B., & Ramnanan, C. J. (2015). A review of teaching skills development programmes for medical students. *Medical Education*, 49(2), 149-160. doi:10.1111/medu.12571
- McIlwrick, J., Nair, B., & Montgomery, G. (2006). "How am I doing?": many problems but few solutions related to feedback delivery in undergraduate psychiatry education. *Academic Psychiatry*, 30(2), 130-135. doi:10.1176/appi.ap.30.2.130
- Molloy, E., & Boud, D. (2013). Seeking a different angle on feedback in clinical education: the learner as seeker, judge and user of performance information. *Medical Education*, 47(3), 227-229. doi:10.1111/medu.12116
- Molloy, E. K. (2010). The feedforward mechanism: a way forward in clinical learning? *Medical Education*, 44(12), 1157-1158.

- Moore, A. (2013). Talking is the best medicine. *Health Service Journal*, 123(6349), 22-27.
- Niglio de Figueiredo, M., Rodolph, B., Bylund, C. L., Goelz, T., Heussner, P., Sattel, H., . . . Wuensch, A. (2015). ComOn Coaching: Study protocol of a randomized controlled trial to assess the effect of a varied number of coaching sessions on transfer into clinical practice following communication skills training. *BMC Cancer*, 15, 503. doi:10.1186/s12885-015-1454-z
- Norcini, J. J. (2003). Peer assessment of competence. *Medical Education*, 37(6), 539-543. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-2923.2003.01536.x/abstract>
- Puschmann, b. T., & Puschmann, T. (1966). *A history of medical education* ((Facsimile of 1891 ed.), repr. ed.). New York, N.Y. [u.a.]: Hafner.
- Quilligan, S. (2007). Communication skills teaching: the challenge of giving effective feedback. *The Clinical Teacher*, 4(2), 100-105. doi:10.1111/j.1743-498X.2007.00154.x
- Radziej, K., Loechner, J., Engerer, C., Niglio de Figueiredo, M., Freund, J., Sattel, H., . . . Wuensch, A. (2017). How to assess communication skills? Development of the rating scale ComOn Check: Evaluation of communication skills. *Medical Education Online*, 22(1). doi:10.1080/10872981.2017.1392823
- Rider, E. A., & Keefer, C. H. (2006). Communication skills competencies: definitions and a teaching toolbox. *Medical Education*, 40(7), 624-629. doi:10.1111/j.1365-2929.2006.02500.x
- Ringel, N., Burmann, B. M., Fellmer-Drueg, E., Roos, M., Herzog, W., Nikendei, C., . . . Junger, J. (2015). [Integrated Peer Teaching of Communication and Clinical Skills How to Train Student Tutors?]. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*. doi:10.1055/s-0034-1398549
- Satterfield, J. M., & Hughes, E. (2007). Emotion skills training for medical students: a systematic review. *Medical Education*, 41(10), 935-941. doi:10.1111/j.1365-2923.2007.02835.x
- Sender Liberman, A., Liberman, M., Steinert, Y., McLeod, P., & Meterissian, S. (2005). Surgery residents and attending surgeons have different perceptions of feedback. *Medical Teacher*, 27(5), 470-472. doi:10.1080/0142590500129183
- Shirazi, M., Labaf, A., Monjazebi, F., Jalili, M., Mirzazadeh, M., Ponzer, S., & Masiello, I. (2014). Assessing medical students' communication skills by the use of standardized patients: emphasizing standardized patients' quality assurance. *Academic Psychiatry*, 38(3), 354-360. doi:10.1007/s40596-014-0066-2
- Stiefel, F., Favre, N., & Despland, J. N. (2006). Communication skills training in oncology: it works! *Recent Results in Cancer Research*, 168, 113-119.
- Street, R. L., Jr., Makoul, G., Arora, N. K., & Epstein, R. M. (2009). How does communication heal? Pathways linking clinician-patient communication to health outcomes. *Patient Education and Counseling*, 74(3), 295-301. doi:10.1016/j.pec.2008.11.015
- Stubenrauch, S., Schneid, E. M., Wünsch, A., Helmes, A., Bertz, H., Fritzsche, K., . . . Götz, T. (2012). Development and evaluation of a checklist assessing communication skills of oncologists: the COM-ON-Checklist. *J Eval Clin Pract*, 18(2), 225-230. doi:10.1111/j.1365-2753.2010.01556.x
- Telio, S., Ajjawi, R., & Regehr, G. (2015). The "educational alliance" as a framework for reconceptualizing feedback in medical education. *Academic Medicine*, 90(5), 609-614. doi:10.1097/acm.0000000000000560
- ten Cate, O. T. (2013). Why receiving feedback collides with self determination. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*, 18(4), 845-849. doi:10.1007/s10459-012-9401-0
- Uitterhoeve, R. J., Bensing, J. M., Grol, R. P., Demulder, P. H., & T, V. A. N. A. (2010). The effect of communication skills training on patient outcomes in cancer care: a systematic review of the literature. *European Journal of Cancer Care (English Language Edition)*, 19(4), 442-457. doi:10.1111/j.1365-2354.2009.01082.x
- van de Ridder, J. M., McGaghie, W. C., Stokking, K. M., & Ten Cate, O. T. (2015). Variables that affect the process and outcome of feedback, relevant for medical training: a meta-review. *Medical Education*, 49(7), 658-673. doi:10.1111/medu.12744
- van de Ridder, J. M., Stokking, K. M., McGaghie, W. C., & ten Cate, O. T. (2008). What is feedback in clinical education? *Medical Education*, 42(2), 189-197. doi:10.1111/j.1365-2923.2007.02973.x
- van Osch, M., Sep, M., van Vliet, L. M., van Dulmen, S., & Bensing, J. M. (2014). Reducing patients' anxiety and uncertainty, and improving recall in bad news consultations. *Health Psychology*, 33(11), 1382-1390. doi:10.1037/hea0000097
- Watling, C. J., & Lingard, L. (2012). Toward meaningful evaluation of medical trainees: the influence of participants' perceptions of the process. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*, 17(2), 183-194. doi:10.1007/s10459-010-9223-x
- Weinstein, D. F. (2015). Feedback in clinical education: untying the Gordian knot. *Academic Medicine*, 90(5), 559-561. doi:10.1097/acm.0000000000000559
- Wuensch, A., Goelz, T., Bertz, H., Wirsching, M., & Fritzsche, K. (2011). Disclosing information about randomised controlled trials in oncology: training concept and evaluation of an individualised communication skills

training for physicians COM-ON-rct. *European Journal of Cancer Care (English Language Edition)*, 20(5), 570-576. doi:10.1111/j.1365-2354.2010.01233.x

Yedidia, M. J., Gillespie, C. C., Kachur, E., Schwartz, M. D., Ockene, J., Chepaitis, A. E., . . . Lipkin, M., Jr. (2003). Effect of communications training on medical student performance. *JAMA*, 290(9), 1157-1165. doi:10.1001/jama.290.9.1157

ANHANG I: STUDIENEINWILLIGUNG UND SOZIODEMOGRAPHIE



Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München



TUM MeDICAL
Medizin Didaktisches Centrum für Ausbildungsforschung und Lehre
Prof. Dr. med. Pascal Berberat, Wissenschaftlicher Leiter

in Kooperation mit der
Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Prof. Dr. med. Peter Henningsen
Dr. phil. Andreas Dinkel, Dipl.-Psych.



Forschungsprojekt
Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1

Cand. med. sci. Cosima Engerer
Email: Cosima.Engerer@lrz.tu-muenchen.de

Dr. phil. Alexander Wunsch, Dipl.-Psych.
E-Mail: a.wunsch@tum.de
Tel.: 089 / 4140 4316

Didaktische Optimierung im Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1

Eine randomisiert-kontrollierte Studie in der Medizindidaktik

Prof. Dr. med. Pascal Berberat, Dr. phil. Alexander Wunsch, Dr. rer. nat. Andreas Dinkel,
Cand. med. sci. Cosima Engerer

Information für Studierende

Liebe Studierende,

als zukünftige Ärztinnen und Ärzte werden Sie nicht nur Ihr fachliches Wissen über Erkrankungen und deren mögliche Therapien einsetzen. Sie müssen dieses Wissen auch in klarer und verständlicher Form den Patienten vermitteln und eine Vertrauensbasis zwischen Ihnen und Ihren Patienten schaffen sowie emotionale Unterstützung anbieten können.

Diese Aufgaben sind sehr anspruchsvoll, können aber trainiert werden.

Die oben genannte Studie soll helfen, einen bereits bestehenden Kurs im Medizinischen Curriculum zu evaluieren und zu optimieren.

Dafür benötigen wir Ihre Unterstützung!

Wir möchten Sie bitten, einige kurze Fragebögen auszufüllen.

Mit Ihrem Einverständnis werden wir von Ihnen auch Prä- und Post-Videoaufnahmen sowie Audioaufzeichnungen der einzelnen Kurseinheiten anfertigen.

Die Daten werden auf elektronischen Datenträgern pseudonymisiert gespeichert und streng vertraulich behandelt, d.h. es lassen sich keine Rückschlüsse auf Ihre Person ziehen. Zum Schutz dieser Daten werden organisatorische Maßnahmen getroffen, die eine Weitergabe an unbefugte Dritte verhindern.



Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München



TUM MeDiCAL
Medizin Didaktisches Centrum für Ausbildungsforschung und Lehre
Prof. Dr. med. Pascal Berberat, Wissenschaftlicher Leiter

**in Kooperation mit der
Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie**
Prof. Dr. med. Peter Henningsen
Dr. phil. Andreas Dinkel, Dipl.-Psych.



**Forschungsprojekt
Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1**

Cand. med. sci. Cosima Engerer
Email: Cosima.Engerer@lrz.tu-muenchen.de

Dr. phil. Alexander Wunsch, Dipl.-Psych.
E-Mail: a.wunsch@tum.de
Tel.: 089 / 4140 4316

Didaktische Optimierung im Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1

Eine randomisiert-kontrollierte Studie in der Medizindidaktik

Prof. Dr. med. Pascal Berberat, Dr. phil. Alexander Wunsch, Dr. rer. nat. Andreas Dinkel
Cand. med. sci. Cosima Engerer

Einverständniserklärung

Ich bin damit einverstanden, dass im Rahmen der oben genannten Studie Gespräche auf Video und Kurseinheiten auf Audio aufgezeichnet werden. Mir wurde erklärt, dass die aufgenommenen Video-/Audiodateien nur zu wissenschaftlichen Zwecken verwendet und nicht an unbeteiligte Dritte weitergegeben werden.

Ich bin einverstanden, dass auch in Form von Fragebögen Daten von mir erhoben und entsprechend des Datenschutzes pseudonymisiert gespeichert und ausgewertet werden.

Diese Einwilligung darf jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen werden.

Name der Studentin/des Studenten

München, den

Unterschrift



Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München



TUM MeDiCAL
Medizin Didaktisches Centrum für Ausbildungsforschung und Lehre
Prof. Dr. med. Pascal Berberat, Wissenschaftlicher Leiter

**in Kooperation mit der
Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie**
Prof. Dr. med. Peter Henningsen
Dr. phil. Andreas Dinkel, Dipl.-Psych.



**Forschungsprojekt
Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1**

Cand. med. sci. Cosima Engerer
Email: Cosima.Engerer@lrz.tu-muenchen.de

Dr. phil. Alexander Wunsch, Dipl.-Psych.
E-Mail: a.wunsch@tum.de
Tel.: 089 / 4140 4316

Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1

Erfassung soziodemographischer Daten

teilnehmender Medizinstudentinnen und Medizinstudenten

Sehr geehrte Teilnehmende des Forschungsprojektes

Didaktische Optimierung im Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1

Eine randomisiert-kontrollierte Studie in der Medizindidaktik,

Ihre Bereitschaft an der Studie teilzunehmen, ist ein wertvoller Beitrag für den medizindidaktischen Fortschritt. Dafür möchten wir uns herzlich bei Ihnen bedanken.

Sie werden gebeten im Folgenden einige Angaben zur Soziodemographie und zu Ihrer Vorerfahrung im Bereich Kommunikationstraining zu machen.

Bitte beantworten Sie die Fragen vollständig und wahrheitsgemäß.

Die Daten werden streng vertraulich behandelt. Sie werden entsprechend den Bestimmungen zum Datenschutz anonymisiert ausgewertet und nur zu wissenschaftlichen Zwecken genutzt.

AnonymisierungscodeMonat und Jahr Ihres eigenen Geburtsdatums (MM.JJ) Initialen des Namens Ihrer Mutter (erster Buchstabe des Vor- und aktuellen Nachnamens) Heutiges Datum (TT.MM.JJ) **Soziodemographische Angaben**Geschlecht: männlich ₁ weiblich ₂Alter: JahreKlinisches Fachsemester (1-6):

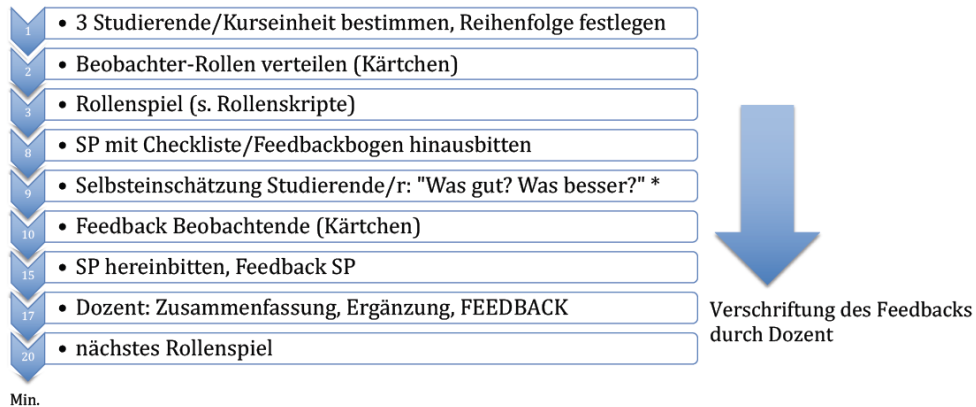
Ort der Vorklinik – Universität: _____

(derzeitiger) Berufswunsch – Fachrichtung: _____ ich weiß es noch nicht**Vorerfahrung im Bereich Kommunikationstraining:**Persönliche Relevanz **vorklinischer** Psychologievorlesungen, -kurse:**sehr hohe Relevanz** ₁ ₂ ₃ ₄ ₅ ₆ **keine Relevanz**Wie schätzen Sie die Qualität der **vorklinischen** Psychologievorlesungen, -kurse ein?**sehr gut** ₁ ₂ ₃ ₄ ₅ ₆ **sehr schlecht**Anzahl bisheriger **Famulaturen** (0-4):

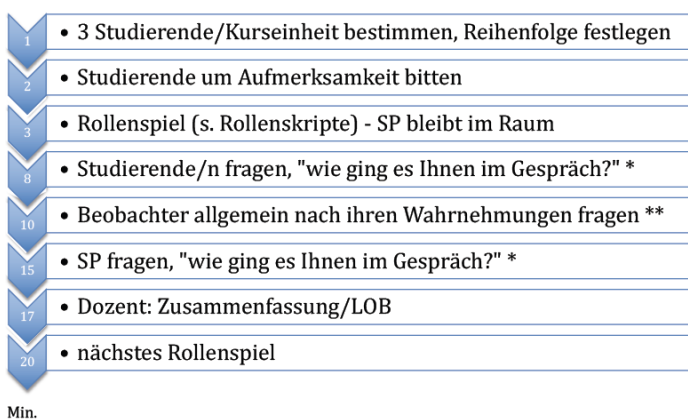
Fachgebiet(e) _____

Wie wichtig war für Sie persönlich die **Kommunikation in Pflegepraktika/Famulatur(en)**?**sehr wichtig** ₁ ₂ ₃ ₄ ₅ ₆ **nicht wichtig**Weitere Vorerfahrung in **Kursen zu Kommunikation**?

ANHANG II: WEITERE LEHRUNTERLAGEN (REGIEPLAN INTERVENTION/KONTROLLE, BEOBACHTUNGSAUFGABEN, FEEDBACKBOGEN)



* „gab es etwas, was Sie beim nächsten Mal sicher beibehalten wollen?“, „gibt es Punkte, die Sie beim nächsten Mal definitiv anders angehen möchten?“



* „wie haben Sie sich im Gespräch gefühlt?“, „was haben Sie im Gespräch wahrgenommen?“

** „was haben Sie beobachtet?“, „was haben Sie wahrgenommen?“, „was ist Ihnen aufgefallen?“, „können Sie das noch etwas mehr erläutern?“

Hat die/der Studierende das Gespräch angemessen eingeleitet und versucht, sich ein Bild davon zu machen, wie die/der Patient/in ihre/seine Situation sieht?

- WAS WAR GUT? (und warum?)

- WAS HÄTTE BESSER SEIN KÖNNEN? (und warum?)

Hat die/der Studierende zu einer Zusammenfassung ermutigt und das Gespräch angemessen abgeschlossen?

- WAS WAR GUT? (und warum?)

- WAS HÄTTE BESSER SEIN KÖNNEN? (und warum?)

Hat die/der Studierende dem Gespräch von Beginn an Struktur gegeben und ein gemeinsames Gesprächsanliegen/-ziel formuliert?

- WAS WAR GUT? (und warum?)

- WAS HÄTTE BESSER SEIN KÖNNEN? (und warum?)

Hat die/der Studierende im Verlauf das Gespräch in Unterkapitel eingeteilt?

- WAS WAR GUT? (und warum?)

- WAS HÄTTE BESSER SEIN KÖNNEN? (und warum?)

Hat die/der Studierende Emotionen angemessen aufgegriffen und benannt?

- WAS WAR GUT? (und warum?)

- WAS HÄTTE BESSER SEIN KÖNNEN? (und warum?)

Hat die/der Studierende emotionale Unterstützung angeboten?

- WAS WAR GUT? (und warum?)

- WAS HÄTTE BESSER SEIN KÖNNEN? (und warum?)

Hat die/der Studierende während des Gesprächs ein **klare, angemessene Sprache** und passende **nonverbale Kommunikation** verwendet?

- WAS WAR GUT? (und warum?)

- WAS HÄTTE BESSER SEIN KÖNNEN? (und warum?)

Hat die/der Studierende während des Gesprächs **angemessene Pausen** gemacht? Hat die/der Studierende die/den Patientin/en im Gespräch **zu Fragen ermutigt** und eine angemessene Form gewählt, um das **Verständnis** der/des Patientin/en zu **überprüfen**?

- WAS WAR GUT? (und warum?)

- WAS HÄTTE BESSER SEIN KÖNNEN? (und warum?)

Feedback-Bogen

für
Name

positive Rückmeldungen

<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Verbesserungsvorschläge

<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

ANHANG III: KURSEVALUATION (AKZEPTANZ)

Intervention



Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München



TUM MeDICAL
Medizin Didaktisches Centrum für Ausbildungsforschung und Lehre
Prof. Dr. med. Pascal Berberat, Wissenschaftlicher Leiter

**in Kooperation mit der
Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie**
Prof. Dr. med. Peter Henningsen
Dr. phil. Andreas Dinkel, Dipl.-Psych.



**Forschungsprojekt
Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1**

Cand. med. sci. Cosima Engerer
Email: Cosima.Engerer@lrz.tu-muenchen.de

Dr. phil. Alexander Wunsch, Dipl.-Psych.
E-Mail: a.wunsch@tum.de
Tel.: 089 / 4140 4316

Anonymisierungscode:

Monat und Jahr Ihres **eigenen** Geburtsdatums (MM.JJ)

Initialen des Namens Ihrer **Mutter** (erster Buchstabe des Vor- und aktuellen Nachnamens)

Heutiges Datum (TT.MM.JJ)

Kurs-Nr.: 13

**Bitte schätzen Sie ein, wie Sie das
Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1.1 – 1.3 erlebt haben.**

	trifft zu					trifft nicht zu
	1	2	3	4	5	6
Die Lerninhalte waren praxisrelevant.						
Die Lerninhalte wurden praxisnah vermittelt.						
Die Themen wurden ansprechend und interessant aufbereitet.						
Ausreichend Möglichkeiten zur Diskussion/ zum Austausch unter den Teilnehmern.						
Die Lernatmosphäre war konstruktiv						
Ich habe vom Praktikum profitiert.	sehr					gar nicht
Meine Erwartungen wurden erfüllt.	1	2	3	4	5	6

Wie bewerten Sie die einzelnen Bausteine?

	sehr gut				sehr schlecht	
	1	2	3	4	5	6
Theoretische Einführungen						
Memory Card						
Praktisches Üben mit Schauspielpatient/in						
Beobachtungsaufgaben						

Version 06.12.2013

b.w.

	sehr gut				sehr schlecht	
	1	2	3	4	5	6
Selbstreflexion der/des Übenden						
Feedback durch Kommilitonen						
Feedback durch Schauspielpatient/in						
Feedback durch Trainer/in						
Persönlicher Feedback-Bogen						

Bitte ordnen Sie die oben genannten 9 Bausteine nach persönlicher Wichtigkeit von 1 - 9

1 = am wichtigsten
9 = am unwichtigsten

Sie dürfen keinem Baustein dieselbe Gewichtung geben (forced choice).

- Theoretische Einführungen
- Memory Card
- Praktisches Üben mit Schauspielpatient/in
- Beobachtungsaufgaben
- Selbstreflexion der/des Übenden
- Feedback durch Kommilitonen
- Feedback durch Schauspielpatient/in
- Feedback durch Trainer/in
- Persönlicher Feedback-Bogen

Anonymisierungscode:Monat und Jahr Ihres **eigenen** Geburtsdatums (MM.JJ) Initialen des Namens Ihrer **Mutter** (erster Buchstabe des Vor- und aktuellen Nachnamens) Heutiges Datum (TT.MM.JJ) **Kurs-Nr.: 13****Welche persönlichen Stärken in der Ärztlichen Gesprächsführung sind Ihnen im Praktikum rückgemeldet worden?****Was möchten Sie in Zukunft besser machen?**

	sehr gut				sehr schlecht	
	1	2	3	4	5	6
Gesamteindruck des Praktikums						

Folgendes fand ich gut:Folgendes schlage ich zur **Verbesserung** vor:**Wir danken Ihnen für Ihre Mitarbeit!**



Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München



TUM MeDICAL
Medizin Didaktisches Centrum für Ausbildungsforschung und Lehre
Prof. Dr. med. Pascal Berberat, Wissenschaftlicher Leiter

**in Kooperation mit der
Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie**
Prof. Dr. med. Peter Henningsen
Dr. phil. Andreas Dinkel, Dipl.-Psych.



**Forschungsprojekt
Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1**

Cand. med. sci. Cosima Engerer
Email: Cosima.Engerer@lrz.tu-muenchen.de

Dr. phil. Alexander Wunsch, Dipl.-Psych.
E-Mail: a.wunsch@tum.de
Tel.: 089 / 4140 4316

Anonymisierungscode:

Monat und Jahr Ihres **eigenen** Geburtsdatums (MM.JJ)

Initialen des Namens Ihrer **Mutter** (erster Buchstabe des Vor- und aktuellen Nachnamens)

Heutiges Datum (TT.MM.JJ)

Kurs-Nr.: 17

**Bitte schätzen Sie ein, wie Sie das
Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1.1 – 1.3 erlebt haben.**

	trifft zu					trifft nicht zu
	1	2	3	4	5	6
Die Lerninhalte waren praxisrelevant.						
Die Lerninhalte wurden praxisnah vermittelt.						
Die Themen wurden ansprechend und interessant aufbereitet.						
Ausreichend Möglichkeiten zur Diskussion/ zum Austausch unter den Teilnehmern.						
Die Lernatmosphäre war konstruktiv						
Ich habe vom Praktikum profitiert.	sehr 1	2	3	4	5	gar nicht 6
Meine Erwartungen wurden erfüllt.	1	2	3	4	5	6

Wie bewerten Sie die einzelnen Bausteine?

	sehr gut					sehr schlecht
	1	2	3	4	5	6
Theoretische Einführungen						
Praktisches Üben mit Schauspielpatient/in						
Selbstreflexion der/des Übenden						

	sehr gut				sehr schlecht	
	1	2	3	4	5	6
Rückmeldungen durch Kommilitonen						
Rückmeldungen durch Schauspielpatient/in						
Rückmeldungen durch Trainer/in						

Bitte ordnen Sie die oben genannten 6 Bausteine nach persönlicher Wichtigkeit von 1 - 6

**1 = am wichtigsten
6 = am unwichtigsten**

Sie dürfen keinem Baustein dieselbe Gewichtung geben (forced choice).

- Theoretische Einführungen
- Praktisches Üben mit Schauspielpatient/in
- Selbstreflexion der/des Übenden
- Rückmeldungen durch Kommilitonen
- Rückmeldungen durch Schauspielpatient/in
- Rückmeldungen durch Trainer/in

Welche persönlichen Stärken in der Ärztlichen Gesprächsführung sind Ihnen im Praktikum rückgemeldet worden?

Was möchten Sie in Zukunft besser machen?

Anonymisierungscode:

Monat und Jahr Ihres **eigenen** Geburtsdatums (MM.JJ)

Initialen des Namens Ihrer **Mutter** (erster Buchstabe des Vor- und aktuellen Nachnamens)

Heutiges Datum (TT.MM.JJ)

Kurs-Nr.: 17

Gesamteindruck des Praktikums

	sehr gut				sehr schlecht	
	1	2	3	4	5	6

Folgendes fand ich gut:

Folgendes schlage ich zur **Verbesserung** vor:

Wir danken Ihnen für Ihre Mitarbeit!

ANHANG IV: ALLGEMEINE SELBSTEINSCHÄTZUNG PRÄ-POST



Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München



TUM MeDICAL
Medizin Didaktisches Centrum für Ausbildungsforschung und Lehre
Prof. Dr. med. Pascal Berberat, Wissenschaftlicher Leiter

**in Kooperation mit der
Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie**
Prof. Dr. med. Peter Henningsen
Dr. phil. Andreas Dinkel, Dipl.-Psych.



**Forschungsprojekt
Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1**

Cand. med. sci. Cosima Engerer
Email: Cosima.Engerer@lrz.tu-muenchen.de

Dr. phil. Alexander Wunsch, Dipl.-Psych.
E-Mail: a.wunsch@tum.de
Tel.: 089 / 4140 4316

Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1 - Prä-Assessment

Allgemeine Selbsteinschätzung

teilnehmender Medizinstudentinnen und Medizinstudenten

Sehr geehrte Teilnehmende des Forschungsprojektes

Didaktische Optimierung im Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1

Eine randomisiert-kontrollierte Studie in der Medizindidaktik,

Sie werden gebeten, im Folgenden einige Angaben zu Ihren bisherigen Gesprächen mit Patienten zu machen.

Bitte beantworten Sie die Fragen vollständig und wahrheitsgemäß.

Die Daten werden streng vertraulich behandelt. Sie werden entsprechend den Bestimmungen zum Datenschutz anonymisiert ausgewertet und nur zu wissenschaftlichen Zwecken genutzt.

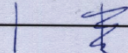
Das folgende Beispiel erklärt Ihnen, wie die Fragen beantwortet werden sollen:

Nach jeder Aussage befindet sich eine 10 cm lange Linie. Diese Linie liegt zwischen zwei gegensätzlichen Ausdrücken, z.B. „stimme zu“ und „stimme nicht zu“. Bitte beantworten Sie die Frage, indem Sie einen Strich auf der Linie machen: Je näher der Strich zu „stimme zu“ sitzt, desto stärker stimmen Sie der Aussage zu; je näher zu „stimme nicht zu“, desto weniger stimmen Sie der Aussage zu. Uns interessiert Ihre subjektive Einschätzung.

Für den Fall, dass Sie Korrekturen vornehmen möchten, z.B. weil Sie den Strich an eine falsche Stelle gemacht haben, bitten wir Sie – wie in der folgenden Beispielfrage dargestellt – den „falschen“ Strich vollständig auszumalen und einen neuen Strich ganz normal an den Platz zu setzen, den Sie für richtig erachten.

Bei den von mir geführten Gesprächen fühle ich mich...

sehr sicher



sehr unsicher.

AnonymisierungscodeMonat und Jahr Ihres eigenen Geburtsdatums (MM.JJ) Initialen des Namens Ihrer Mutter (erster Buchstabe des Vor- und aktuellen Nachnamens) Heutiges Datum (TT.MM.JJ) **Wie erleben Sie allgemein die Gespräche, die Sie bisher mit Patienten geführt haben?***Ich fühle mich*

^{A1} sehr sicher _____ sehr unsicher,
wie ich ein Gespräch **beginnen** soll.

Mir fällt es

^{A2} sehr leicht _____ sehr schwer
das **Situationsverständnis des Patienten** zu erfassen.

Mir fällt es

^{B1} sehr leicht _____ sehr schwer
ein **gemeinsames Gesprächsanliegen** zu formulieren.

Mir fällt es

^{B2} sehr leicht _____ sehr schwer
den **Gesprächsverlauf** zu **untergliedern**.

*In von mir geführten Gesprächen kann ich die **Emotionen des Patienten***

^{C1} sehr gut _____ sehr schlecht
erkennen.

*In von mir geführten Gesprächen kann ich Patienten **emotional***

^{C2} sehr gut _____ sehr schlecht
unterstützen.

Mir fällt es

^{E1} sehr leicht _____ sehr schwer
einzuschätzen, ob der Patient meine **Sprache** versteht.

Bitte wenden!

Mir fällt es

^{E2} sehr leicht _____ sehr schwer
 abzuschätzen, ob meine **nonverbale Kommunikation** den Patienten erreicht.

Mir fällt es

^{E3} sehr leicht _____ sehr schwer
 einzuschätzen, ob und wann **Pausen** im Gespräch angebracht sind.

Mir fällt es

^{E4} sehr leicht _____ sehr schwer
 abzuschätzen, ob der **Patient** all seine **Fragen stellen** konnte.

Mir fällt es

^{E5} sehr leicht _____ sehr schwer
 einzuschätzen, ob der **Patient** das Besprochene **verstanden** hat.

Ich fühle mich

^{D1} sehr sicher _____ sehr unsicher,
 wie ich ein Gespräch **abschließen** soll.

Ich schätze meine **Gesprächsführungskompetenz** ein als

^{F1} sehr gut _____ sehr schlecht.

Ich schätze die **Qualität** der von mir geführten Gespräche ein als...

... sehr gut _____ sehr schlecht.

Bei den von mir geführten Gesprächen **fühle ich mich**...

... sehr sicher _____ sehr unsicher.

Ich habe

... sehr gute _____ sehr schlechte

theoretische Kenntnisse über die Art und Weise, wie Gespräche nach aktuellem Wissensstand am besten geführt werden.

Ich kann mein **theoretisches Wissen**

... sehr gut _____ sehr schlecht

in den konkreten Gesprächen **anwenden**.

Vielen Dank für Ihre Angaben!



Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München



TUM MeDICAL
Medizin Didaktisches Centrum für Ausbildungsforschung und Lehre
Prof. Dr. med. Pascal Berberat, Wissenschaftlicher Leiter

in Kooperation mit der
Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Prof. Dr. med. Peter Henningsen
Dr. rer. nat. Andreas Dinkel, Dipl.-Psych.



Forschungsprojekt
Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1

Cand. med. sci. Cosima Engerer
Email: Cosima.Engerer@lrz.tu-muenchen.de

Dr. phil. Alexander Wunsch, Dipl.-Psych.
E-Mail: a.wunsch@tum.de
Tel.: 089 / 4140 4316

Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1 - Post-Assessment

Allgemeine Selbsteinschätzung

teilnehmender Medizinstudentinnen und Medizinstudenten
nach Besuch des Praktikums ÄGF 1 (3x 1,5 Std.)

Sehr geehrte Teilnehmende des Forschungsprojektes

Didaktische Optimierung im Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1

Eine randomisiert-kontrollierte Studie in der Medizindidaktik,

Sie werden gebeten, im Folgenden einige Angaben zu Ihren Gesprächen mit Patienten zu machen.

Bitte beantworten Sie die Fragen vollständig und wahrheitsgemäß.

Die Daten werden streng vertraulich behandelt. Sie werden entsprechend den Bestimmungen zum Datenschutz anonymisiert ausgewertet und nur zu wissenschaftlichen Zwecken genutzt.

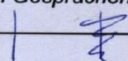
Das folgende Beispiel erklärt Ihnen, wie die Fragen beantwortet werden sollen:

Nach jeder Aussage befindet sich eine 10 cm lange Linie. Diese Linie liegt zwischen zwei gegensätzlichen Ausdrücken, z.B. „stimme zu“ und „stimme nicht zu“. Bitte beantworten Sie die Frage, indem Sie einen Strich auf der Linie machen: Je näher der Strich zu „stimme zu“ sitzt, desto stärker stimmen Sie der Aussage zu; je näher zu „stimme nicht zu“, desto weniger stimmen Sie der Aussage zu. Uns interessiert Ihre subjektive Einschätzung.

Für den Fall, dass Sie Korrekturen vornehmen möchten, z.B. weil Sie den Strich an eine falsche Stelle gemacht haben, bitten wir Sie – wie in der folgenden Beispielfrage dargestellt – den „falschen“ Strich vollständig auszumalen und einen neuen Strich ganz normal an den Platz zu setzen, den Sie für richtig erachten.

Bei den von mir geführten Gesprächen fühle ich mich...

sehr sicher



sehr unsicher.

AnonymisierungscodeMonat und Jahr Ihres **eigenen** Geburtsdatums (MM.JJ) Initialen des Namens Ihrer **Mutter** (erster Buchstabe des Vor- und aktuellen Nachnamens) Heutiges Datum (TT.MM.JJ) **Wie erleben Sie jetzt – nach Besuch des Praktikums ÄGF 1 - allgemein die Gespräche, die Sie mit Patienten führen?***Ich fühle mich*A1 sehr sicher _____ sehr unsicher,
*wie ich ein Gespräch **beginnen** soll.**Mir fällt es*A2 sehr leicht _____ sehr schwer
*das **Situationsverständnis des Patienten** zu erfassen.**Mir fällt es*B1 sehr leicht _____ sehr schwer
*ein gemeinsames **Gesprächsanliegen** zu formulieren.**Mir fällt es*B2 sehr leicht _____ sehr schwer
*den Gesprächsverlauf zu **untergliedern**.**In von mir geführten Gesprächen kann ich die **Emotionen des Patienten***C1 sehr gut _____ sehr schlecht
erkennen**.**In von mir geführten Gesprächen kann ich Patienten **emotionalC2 sehr gut _____ sehr schlecht
***unterstützen**.**Mir fällt es*E1 sehr leicht _____ sehr schwer
*einzuschätzen, ob der Patient meine **Sprache** versteht.***Bitte wenden!**

Mir fällt es

E2 sehr leicht _____ sehr schwer
 abzuschätzen, ob meine **nonverbale Kommunikation** den Patienten erreicht.

Mir fällt es

E3 sehr leicht _____ sehr schwer
 einzuschätzen, ob und wann **Pausen** im Gespräch angebracht sind.

Mir fällt es

E4 sehr leicht _____ sehr schwer
 abzuschätzen, ob der **Patient** all seine **Fragen stellen** konnte.

Mir fällt es

E5 sehr leicht _____ sehr schwer
 einzuschätzen, ob der **Patient** das Besprochene **verstanden** hat.

Ich fühle mich

D1 sehr sicher _____ sehr unsicher,
 wie ich ein Gespräch **abschließen** soll.

Ich schätze meine **Gesprächsführungskompetenz** nach dem Kurs ein als

F1 sehr gut _____ sehr schlecht.

Ich schätze die **Qualität** der von mir geführten Gespräche nach dem Kurs ein als...

... sehr gut _____ sehr schlecht.

Bei den von mir geführten Gesprächen **fühle ich mich** nach dem Kurs...

... sehr sicher _____ sehr unsicher.

Ich habe nach dem Kurs

... sehr gute _____ sehr schlechte

theoretische Kenntnisse über die Art und Weise, wie Gespräche nach aktuellem Wissensstand am besten geführt werden.

Ich kann mein **theoretisches Wissen** nach dem Kurs

... sehr gut _____ sehr schlecht

in den konkreten Gesprächen **anwenden**.

Vielen Dank für Ihre Angaben!

ANHANG V: PRÄ-POST-ASSESSMENTUNTERLAGEN (FALLVIGNETTEN, VAS (STUDIERENDER/SP), RATING-CHECKLISTE COMON CHECK)



Prä-Assessment Ärztliche Gesprächsführung (ÄGF) 1

STUDENTENINFORMATION

Name der Patientin: Marina Epple
Ihr Name als Hausärztin/-arzt: Dr. med. A. Wagner

Ort: **Hausarztpraxis**

Vorinformation:

Erstkontakt, die Patientin ist IHNEN nicht bekannt.
Sie ist erst vor kurzem aus beruflichen Gründen nach München gezogen.

Seit ca. einem Jahr leidet sie an **chronischen Kopfschmerzen**.
Kurz vor ihrem Umzug besuchte sie in ihrer Heimatstadt tagesklinisch ein Schmerzzentrum.
Laut des Entlassungsbriefes der Schmerz-Tagklinik gab es keinen klinischen Befund, der die Symptomatik erklären würde.
Die Beschwerden haben nur geringfügig abgenommen.
Es wird eine kontinuierliche hausärztliche Betreuung empfohlen sowie Entspannungsverfahren und bei Bedarf begleitende psychologische Schmerztherapie.

Sie haben für das Prä-Assessment-Gespräch 4 Minuten Zeit.
Nach 4 Minuten gibt es ein Signal.
Bitte schließen Sie dann das Gespräch innerhalb 1 Minute ab!

Bsp. SP weiblich



Post-Assessment

Ärztliche Gesprächsführung (ÄGF) 1

STUDENTENINFORMATION

Name der Patientin: Renate Elztaler

Ihr Name als Hausärztin/-arzt: Dr. med. A. Wagner

Ort: **Hausarztpraxis**

Vorinformation:

Erstkontakt, die Patientin ist IHNEN nicht bekannt.

Nach orthopädischer Reha wollte sie einen neuen Hausarzt.

Die Reha hatte der ehemalige Hausarzt vor ein paar Monaten aufgrund von **chronischen Rückenschmerzen** in die Wege geleitet.

Vor 5 Jahren hatte Frau Elztaler einen Bandscheibenvorfall mit anschließender Operation.

Unmittelbar nach der OP und anschließender Reha zeigte sich kurzfristig Besserung.

Nach 4 Monaten waren die Schmerzen aber wieder da und seitdem lebt die Patientin mit diesen chronischen Rückenschmerzen.

Frau Elztaler beklagt jedoch keine Parästhesien (Ausstrahlung in die Beine).

Laut des Entlassungsbriefes der letzten Reha gab es eine nur leichte Beschwerdeabnahme mit dem Vorschlag für ambulante Physiotherapie und kontinuierliche hausärztliche Betreuung; bei Bedarf evtl. psychologische Schmerztherapie.

Sie haben für das Post-Assessment-Gespräch

4 Minuten Zeit.

Nach 4 Minuten gibt es ein Signal. Bitte schließen Sie dann das Gespräch innerhalb 1 Minute ab!

Bsp. SP weiblich

Wie schätzen Sie Ihre Gesprächsführungskompetenz im eben geführten Gespräch ein?

sehr gut

sehr schlecht

CODE

prä

Wie schätzen Sie Ihre Gesprächsführungskompetenz im eben geführten Gespräch ein?

sehr gut

sehr schlecht

CODE

post

Studierende

Wie schätzen Sie die Gesprächsführungskompetenz der/des Studierenden im eben geführten Gespräch ein?

sehr gut

sehr schlecht

CODE

prä

Wie schätzen Sie die Gesprächsführungskompetenz der/des Studierenden im eben geführten Gespräch ein?

sehr gut

sehr schlecht

CODE

post

SP



ComOn Check
 Checkliste zu Kommunikativen Fertigkeiten Medizinstudierender
 im Arzt-Patienten-Gespräch
 finale Manual-Version 30.05.2014

Für die Anwendung der Checkliste gilt Folgendes:
 Bereits am Anfang soll eine subjektive Gesamteinschätzung der Gesprächskompetenz der/des¹ Studierenden vorgenommen werden. Dabei empfiehlt es sich den gesamten Video-Clip anzusehen. Zur Bewertung der Abschnitte A, B, C, D ist das aufgezeichnete Gespräch ein zweites Mal von Beginn an anzuschauen und die entsprechende Bewertung vorzunehmen. Bei Bedarf kann die Aufzeichnung zurückgespult werden. Im direkten Anschluss daran soll die Bewertung der Kommunikativen Techniken E vorgenommen werden. Insgesamt wird jeder Video-Clip somit zwei Mal angesehen. Alle Ratings finden auf rein behavioraler Ebene statt.

Gesamteinschätzung - subjektiv

Wie schätzen Sie die Gesprächsführungskompetenz des Studierenden in diesem Gespräch ein?

Der Studierende hat dieses Gespräch	0	1	2	3	4
geführt.	mangelhaft	ausreichend	befriedigend	gut	sehr gut

A Gesprächsbeginn

A1 Hat der Studierende das Gespräch angemessen eingeleitet?

Positivbeispiel:

Neben der Vorstellung der eigenen Person und einer Begrüßung nimmt sich der Studierende Zeit für einen Gesprächseinstieg, indem er z.B. nach privaten/persönlichen Dingen fragt.

0 = Der Studierende stellt sich vor (Name).

1 = Der Studierende stellt sich ordentlich (Name, Hand geben) vor, steigt aber unmittelbar ins Gespräch ein.

2 = Der Studierende stellt sich vor und nimmt sich Zeit für den Gesprächseinstieg (setzt sich, bevor er das Gespräch beginnt).

3 = Der Studierende stellt sich vor, nimmt sich Zeit für den Gesprächseinstieg und erkundigt

¹ Personenbezeichnungen in männlicher Form schließen im Folgenden Frauen mit ein.

sich nach dem Wohlbefinden.

4 = Der Studierende stellt sich vor, nimmt sich Zeit für den Gesprächseinstieg (und erkundigt sich nach dem Wohlbefinden); er geht auf das **Setting** ein und/oder definiert ein gemeinsames Gesprächsanliegen.

Der Studierende stellt sich kurz vor.	0	1	2	3	4	Der Studierende stellt sich vor, nimmt sich Zeit für den Gesprächseinstieg und erkundigt sich nach dem Wohlbefinden; er geht auf das Setting ein und/oder definiert ein gemeinsames Gesprächsanliegen.
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---

A2 Hat der Studierende zu Beginn oder im Verlauf des Gesprächs versucht, sich ein Bild von der Situation des Patienten zu machen?

Positivbeispiel:

„Was führt Sie zu mir?“ „Können Sie mir das genauer beschreiben...“
„Wovon gehen Sie aus?“ „Was haben Sie bisher unternommen?“

0 = Der Studierende fragt nach den Symptomen des Patienten, aber nicht nach Vorbefunden/Vorbehandlungen.

1 = Der Patient (oder der Studierende, falls ihm schon bekannt) berichtet von sich aus von Vorbefunden/Vorbehandlungen.

2 = Der Studierende fragt anhand **geschlossener Fragen** nach Vorbefunden/Vorbehandlungen des Patienten.

3 = Der Studierende fragt anhand **offener Fragen** nach Vorbefunden/Vorbehandlungen.

4 = Der Studierende fragt anhand **offener Fragen** nach Vorbefunden/Vorbehandlungen und erkundigt sich nach der Sicht/Wahrnehmung des Patienten.

Der Studierende fragt den Patienten <u>nicht</u> nach Vorbefunden/Vorbehandlungen.	0	1	2	3	4	Der Studierende fragt anhand offener Fragen nach Vorbefunden/Vorbehandlungen und erkundigt sich nach der Sicht/Wahrnehmung des Patienten.
--	---	---	---	---	---	--

B Gesprächsstruktur

B1 Hat der Studierende dem Gespräch aktiv Struktur gegeben (Agenda, roter Faden)?

Positivbeispiel:

„Was sind Ihre Beschwerden? ... Okay, dann besprechen wir heute“
ODER: „Wir wollen heute über ... sprechen. Ist das auch Ihr Anliegen?“

0 = Der Gesprächsverlauf ist unstrukturiert; der Studierende wirkt sprunghaft und konfus und/oder gibt die Gesprächsführung völlig an den Patienten ab.

2 = Der Studierende bemüht sich im Gespräch um Struktur, hält diese jedoch nicht durch und lässt sich durch den Patienten davon abbringen bzw. der Patient übernimmt teilweise die Gesprächsführung.

4 = Der Studierende setzt erkennbar (verbal oder nonverbal) eine Agenda und richtet sich

nach ihr bis zum Gesprächsende.

Der Studierende wirkt sprunghaft und konfus und/oder gibt die Gesprächsführung völlig an den Patienten ab.	0	1	2	3	4	Der Studierende setzt erkennbar (verbal oder nonverbal) eine Agenda und richtet sich nach ihr bis zum Gesprächsende.
--	---	---	---	---	---	--

B2 Hat der Studierende im Verlauf das Gespräch in Unterkapitel (Zoom) eingeteilt?

Hier soll erkennbar sein, dass der Studierende Themenwechsel innerhalb einer Hauptthematik, z.B. Symptomabklärung, (verbal oder nonverbal) steuert mit dem Ziel, eine Binnenstruktur zu erreichen.

Thema: Schmerzsymptomatik

0 = gar nicht

2 = Der Studierende macht Unterkapitel, springt aber z.B. zwischen den einzelnen Symptomen hin und her.

4 = Der Studierende teilt das Gespräch in Unterkapitel und handelt eines nach dem anderen ab.

wenn B1 = 0, dann B2 = 0

Der Studierende macht keine erkennbaren Unterkapitel.	0	1	2	3	4	Der Studierende teilt das Gespräch in Unterkapitel und handelt eines nach dem anderen ab.
---	---	---	---	---	---	---

C Emotionale Inhalte

C1 Hat der Studierende Emotionen angemessen aufgegriffen und benannt (Naming/Understanding)?

Für viele Patienten ist es wichtig, das Gefühl zu haben, der Arzt geht auf ihre Wertvorstellungen, Sorgen, emotionalen und sozialen Bedürfnisse ein und greift diese auf. Dies ist ein Bereich des empathischen Verhaltens des Arztes. Hiermit ist gemeint, dass der Studierende seine Wertschätzung für den Patienten, sowie dessen Emotionen verbal ausdrückt. Es soll hier vor allem die verbal ausgedrückte Wertschätzung codiert werden.

Positivbeispiel für emotionales Statement:

- „Ich könnte mir vorstellen, das ist sehr schwierig für Sie.“

Positivbeispiele für Aufgreifen und Benennen:

- „Sie haben gesagt, dass Sie sehr bedrückt sind.“
- „Ich sehe, das beunruhigt Sie.“

Angemessen = Wenn Patienten deutlich machen, dass sie nicht über ihre Emotionen sprechen wollen, sollte der Studierende auch dies verbal zur Kenntnis nehmen.

0 = Übergehen, Ignorieren von emotionalen Äußerungen.

2 = Der Studierende signalisiert, dass er Emotionen wahrnimmt, geht darauf jedoch nur gering ein - „kann ich verstehen“ (Floskel) - und macht gleich weiter. Teilweise Eingehen auf emotionale Äußerungen, z.B. durch Nicken oder „Ja-Sagen“, „hm-hm“. Der Studierende

spiegelt Emotionen, indem er verbale oder nonverbale Signale aufgreift.

4 = Der Studierende zeigt wiederholt Verständnis für die Situation des Patienten durch kurze emotionale Statements in eigener Sprache. Der Studierende spiegelt dem Patienten seine Emotionen anhand verbaler und nonverbaler Signale.

Der Studierende ignoriert emotionale Äußerungen.	0	1	2	3	4	Der Studierende greift während des Gesprächs Emotionen auf, spiegelt diese dem Patienten und zeigt wiederholt Verständnis.
--	---	---	---	---	---	--

C2 Hat der Studierende emotionale Unterstützung angeboten (Respecting/Supporting/Exploring im Umgang mit Emotionen)?

Positivbeispiel:

▪ „Frau X, gibt es etwas, was ich für Sie tun kann?“

▪ „Wen haben Sie, der Sie in dieser Sache unterstützt?“

0 = Der Studierende übergeht das Patientenbedürfnis.

2 = Der Studierende signalisiert, dass er die emotionale Bedürftigkeit wahrnimmt, greift sie jedoch nicht adäquat unterstützend auf.

4 = Der Studierende greift Emotionen auf (vorsichtig, fragend), benennt diese und geht darauf unterstützend ein, indem er z.B. versucht, Hoffnung zu vermitteln oder ein konkretes Angebot als Antwort auf eine Emotion des Patienten (z.B. Physio-, Psychotherapie etc.) ausspricht.

wenn C1 = 0, dann C2 = 0

Der Studierende übergeht das Patientenbedürfnis.	0	1	2	3	4	Der Studierende greift Emotionen auf (vorsichtig, fragend), benennt diese und geht darauf adäquat unterstützend ein.
--	---	---	---	---	---	--

D Gesprächsabschluss

D1 Hat der Studierende das Gespräch zusammengefasst und angemessen abgeschlossen?

Fasst der Studierende zusammen, sollte dabei die Präferenz bzw. das Anliegen des Patienten vom Anfang des Gesprächs berücksichtigt werden und nochmals darauf eingegangen werden.

Positivbeispiel:

„Fr. X, wenn Sie jetzt keine weiteren Anliegen haben, würde ich zum Ende des Gesprächs kommen. Mir ist wichtig, dass Sie alles verstanden haben... Lassen Sie mich nochmals kurz das Wichtigste zusammenfassen (...). Die nächsten Schritte, die anstehen, sind... und danach sehen wir uns wieder. Falls noch Fragen aufkommen sollten, können wir diese gerne beim nächsten Termin besprechen.“

0 = Der Studierende schließt das Gespräch ohne Zusammenfassung und ohne die nächsten Schritte zu nennen abrupt ab.

1 = Der Studierende nennt lediglich **kurz** die nächsten Schritte (z.B. nächster Termin).

2 = Der Studierende **erläutert** dem Patienten die nächsten Schritte.

3 = Der Studierende nimmt **in einem Punkt Rückbezug** auf das Gespräch und nennt und/oder erläutert die nächsten Schritte.

4 = Der Studierende schließt das Gespräch nach einer Zusammenfassung der wichtigsten Punkte und unter Berücksichtigung der nächsten Schritte ab (Review next steps).

Der Studierende schließt das Gespräch ohne Zusammenfassung und ohne die nächsten Schritte zu nennen abrupt ab.	0	1	2	3	4	Der Studierende fasst das Gespräch zusammen und wiederholt die nächsten Schritte (Review next steps).
--	---	---	---	---	---	---

E Kommunikative Techniken

E1 Hat der Studierende während des Gesprächs eine klare, angemessene Sprache verwendet?

Klare und verständliche Worte bei der Aufklärung/Informationsvermittlung sind wichtig. Eine klare Sprache meint die Verwendung von verständlichen Worten, Laien-Begriffen, keine Fremdwörter oder, wenn nötig, die Erklärung von Fachbegriffen. Angemessen bedeutet an die Sprache und das Verständnis des Patienten angepasst. Weiterhin ist es wichtig, dass die Sprache nicht weitschweifend ist und der Studierende sich nicht in Details verliert.

0 = Der Studierende benutzt **sehr umständliche** (z.B. Oder-Fragen) und/oder flapsige Sprache.

1 = Der Studierende drückt sich **eher umständlich** aus.

2 = Der Studierende benutzt nicht durchgehend präzise Sprache.

3 = Der Studierende drückt sich **eher präzise** aus.

4 = Der Studierende **nutzt wenig Fachsprache** und drückt sich präzise aus. (Er passt seine Sprache an die Sprache des Patienten an.)

Der Studierende benutzt sehr umständliche und/oder flapsige Sprache.	0	1	2	3	4	Der Studierende nutzt wenig Fachsprache und drückt sich präzise aus.
--	---	---	---	---	---	--

E2 Hat der Studierende während des Gesprächs eine angemessene nonverbale Kommunikation verwendet?

Hier ist es z.B. wichtig, dass der Studierende Blickkontakt zu dem Patienten gehalten hat und eine offene Körperhaltung eingenommen hat; das heißt, dem Patienten zugewandt. Auch die Stimmführung/Modulation des Studierenden sollte für den Patienten unterstützend sein.

Positivbeispiele – „Ranking“:

1 = Blickkontakt, 2 = freundliche Mimik, 3 = angenehme Stimmführung/Modulation,

4 = unterstützende Gestikulation, 5 = offene Körperhaltung

0 = Keines oder eines der Kriterien wurde vom Studierenden gezeigt.

1 = 2 Kriterien wurden vom Studierenden gezeigt.

2 = 3 Kriterien wurden vom Studierenden gezeigt.

3 = 4 Kriterien wurden vom Studierenden gezeigt.

4 = Alle 5 Kriterien wurden vom Studierenden gezeigt.

Der Studierende hat <u>keine</u> stimmige nonverbale Kommunikation verwendet.	0	1	2	3	4	Der Studierende hat eine stimmige nonverbale Kommunikation verwendet.
---	---	---	---	---	---	---

E3 Hat der Studierende während des Gesprächs ein angemessenes Sprechtempo und hat er angemessene Pausen gemacht?

Während der Vermittlung von Informationen ist es auch wichtig Pausen zu machen, um dem Patienten Zeit zu geben, die neuen Informationen zu verarbeiten. Patienten berichteten Unzufriedenheit mit dem Gespräch, wenn sie den Eindruck hatten, dass im Gespräch gehetzt wurde. Angemessene Pausen bedeutet, dem Patienten nach der Vermittlung von Informationen Zeit zu lassen darauf zu reagieren. Damit wird für Äußerungen, Fragen und auch Emotionen Raum geschaffen. Während der Pause soll der Studierende mit dem Patienten im Kontakt bleiben und aufmerksam gegenüber möglichen Äußerungen sein. Die Pausen sollten allerdings nicht zu lange sein.

0 = Keine angemessenen Pausen. Unpassendes Sprechtempo (zu schnell/zu langsam) des Studierenden und/oder wenig Möglichkeiten für den Patienten zu sprechen bzw. der Studierende unterbricht den Patienten, wenn dieser spricht.

1 = Kein angemessenes Sprechtempo, aber zum Teil Pausen vorhanden.

2 = Angemessenes Sprechtempo, aber wenige Pausen oder unangenehm lange Pausen.

3 = Angemessenes Sprechtempo und stimmige Pausen werden vom Studierenden nicht durchgehend eingehalten.

4 = Immer wieder stimmige Pausen mit Blickkontakt bei angemessenem Sprechtempo, angepasst an den Patienten.

Der Studierende hat <u>keine</u> dem Gespräch angemessenen Pausen gemacht bei unpassendem Sprechtempo.	0	1	2	3	4	Der Studierende macht immer wieder stimmige Pausen mit Blickkontakt bei angemessenem Sprechtempo.
--	---	---	---	---	---	---

E4 Hat der Studierende dem Patienten im Gespräch das Angebot gemacht Fragen zu stellen?

Das Angebot weitere Fragen zu stellen, erleichtert das Fragenstellen der Patienten, die sich oft nicht trauen nachzufragen. Hierbei geht es darum, herauszufinden, ob der Patient noch weitere, zusätzliche oder detailliertere Informationen erhalten möchte. Es ist sinnvoll, wenn dies im Verlauf des Gesprächs mehrfach geschieht (angepasst an den Patienten).

0 = Der Studierende hat den Patienten gar nicht zu Fragen ermutigt.

1 = Der Patient hat **ein Mal** non-/paraverbal die Möglichkeit erhalten, eine Frage zu stellen, und/oder hat von sich aus eine Frage gestellt.

2 = Der Patient hat **mehrmals** non-/paraverbal die Möglichkeit erhalten, Fragen zu stellen, und/oder hat von sich aus Fragen gestellt.

3 = Der Studierende fragt ein Mal im Laufe des Gesprächs oder am Ende, ob der Patient

Fragen hat.

4 = Der Studierende gibt ein Mal zu Beginn den Hinweis, dass der Patient immer dazwischen Fragen stellen kann und/oder macht dem Patienten im Gesprächsverlauf mindestens zwei Mal das Angebot Fragen zu stellen.

Der Studierende hat dem Patienten <u>kein</u> Angebot gemacht Fragen zu stellen.	0	1	2	3	4	Der Studierende gibt ein Mal zu Beginn den Hinweis, dass der Patient immer dazwischen Fragen stellen kann und/oder hat den Patienten mind. zwei Mal zu Fragen ermutigt.
--	---	---	---	---	---	---

E5 Hat der Studierende während des Gesprächs das Verständnis des Patienten überprüft?

Das Verständnis von Arzt und Patient ist oft nicht dasselbe, daher sollte der Studierende während des Gesprächs nachfragen, ob der Patient das Wichtigste verstanden hat. Das kann sich auf einzelne Begriffe, aber auch das weitere Vorgehen in der Behandlung beziehen. Es geht darum, wie der Studierende das Verständnis des Patienten überprüft hat. Eine offene Frage, die den Patienten auffordert, in eigenen Worten sein Verständnis zu äußern, ist hier die geeignetste Form. Es geht in diesem Fall darum, wie er es gemacht hat.

0 = Der Patient signalisiert verbal/nonverbal, dass er nicht alles verstanden hat; der Studierende geht darauf aber nicht adäquat ein.

2 = Der Studierende zeigt gegenüber dem Patienten aktives Rückversicherungsverhalten.

4 = Der Studierende fragt explizit nach Verständnis des Patienten (geschlossen mit Raum oder offen).

Der Studierende geht nicht auf offensichtliches Unverständnis des Patienten ein.	0	1	2	3	4	Der Studierende fragt explizit nach Verständnis des Patienten.
--	---	---	---	---	---	--

Kommentar:

PUBLIKATIONSVERZEICHNIS

1. **Engerer, C.**, Berberat, P. O., Dinkel, A., Rudolph, B., Sattel, H., & Wuensch, A. (2019). Specific feedback makes medical students better communicators. *BMC medical education*, 19(1), 51. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1470-9>
2. Radziej, K., Loechner, J., **Engerer, C.**, Niglio de Figueiredo, M., Freund, J., Sattel, H., Bachmann, C., Berberat, P. O., Dinkel, A., & Wuensch, A. (2017). How to assess communication skills? Development of the rating scale ComOn Check. *Medical education online*, 22(1), 1392823. <https://doi.org/10.1080/10872981.2017.1392823>
3. **Engerer, C.**, Berberat, P. O., Dinkel, A., Rudolph, B., Sattel, H., & Wuensch, A. (2016). Integrating 360° behavior-orientated feedback in communication skills training for medical undergraduates: concept, acceptance and students' self-ratings of communication competence. *BMC medical education*, 16(1), 271. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0792-0>

DANK

Herzlichst danken möchte ich zu allererst meinem Betreuer Prof. Dr. med. Pascal O. Berberat, MME, und meinen Mentoren PD Dr. phil. Alexander Wunsch, Dipl-Psych, und PD Dr. rer. nat. Andreas Dinkel, Dipl-Psych, die mich vom ersten Schritt meines akademisch-wissenschaftlichen Arbeitens im Promotionsprogramm Translationale Medizin bis hin zur Vollendung meiner die Regularien einer kumulativen Dissertationsschrift erfüllenden publikationsbasierten Doktorarbeit mit Rat und stetigem Support begleitet haben. Ein großer Dank soll hier auch an meine studentische Ausbildungsstätte, die Fakultät für Medizin der Technischen Universität München, und das Klinikum rechts der Isar gehen, welche mir insbesondere durch das Promotionsprogramm Translationale Medizin ideell als auch finanziell einen soliden Grundstock für eine weitere universitäre Laufbahn ermöglicht haben. An dieser Stelle auch herzlichen Dank für die großzügige Unterstützung des Georg-Thieme-Verlags i.S. von „incentives“ für die Studienteilnehmer. Ich danke Dr. med. Bärbel Rudolph, Fachärztin für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, dass sie neben meinen Mentoren als weitere geschulte Trainerin in meinem Projekt mitwirkte. Ohne die Unterstützung der Mitarbeiter des TUM Medical Education Centers, insbesondere Martina Seifert, M.A., Frau Rita Turai, Frau Teresa Weickmann und Frau Gabi Weiß, in Kooperation mit den Kollegen der Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie Dr. med. Thomas Kohl, Dr. phil. Johanna Löchner, Dr. phil. Katharina Radziej und Frau Katrin Wilke sowie den freiwillig mitwirkenden Schauspielpatienten Herrn Günter Behr, Frau Jasmin Falk, Frau Judith Gorgass, Herrn Ulf Lehner, Herrn Alex Strauss und Frau Susie Wimmer wäre die Durchführung meines innovativen Projekts im Praktikum Ärztliche Gesprächsführung 1 nie so reibungslos und zur Freude reichend gewesen. Auch einigen meiner ehemaligen Kommilitonen, die bei der Generierung meines Datensatzes, insbesondere des Videomaterials, geholfen haben, möchte ich hier danken: Frau Joan Abaya, Herrn Maximilian Babucke, Herrn Quirin Bachmann und Frau Martina Rizza. Bei der statistischen Auswertung unterstützte Herr Heribert Sattel, Dipl. Psych. Auch danken möchte ich den ehemaligen wissenschaftlichen Hilfskräften von PD Dr. Alexander Wunsch für die Unterstützung, insbesondere bei der Datengewinnung und beim Layout der Publikationen: Herrn Dimitrios Klappas, Frau Svenia Meyermann, Frau Natalie Roederer und Frau Florentine Schuhr, M.Sc. Last, but not least gilt mein Dank meinen Eltern – sie sind es, die mich stets herzen und unterstützen.