

Kompetenzbasierte Bildung – eine Einführung

Jan Breckwoldt^a, Monika Brodmann Maeder^b

^a PD Dr. med., et MME Oberarzt meV, Institut für Anästhesiologie, Universitätsspital Zürich; ^b PD Dr. med. et MME, Präsidentin des SIWF

«Kompetenzbasierte Bildung – eine Einführung» lautet der Titel des ersten Artikels der neuen Themenserie des SIWF in der *Schweizerischen Ärztezeitung*. Die medizinische Bildung hat sich in den letzten Jahren zu einem eigenständigen Fachgebiet mit spezialisiertem Wissen und einer eigenen Sprache entwickelt. Der vorliegende Beitrag möchte die wichtigsten Begriffe erklären und hoffentlich Ihr Interesse für das Projekt der Kompetenzbasierten ärztlichen Weiterbildung wecken.

Zusammenfassung

Ein zentraler Aspekt der Kompetenzbasierten Bildung (Competency-Based Medical Education oder CBME) ist die Festlegung der zu erreichenden Kompetenzen am Ende eines Bildungsabschnitts. Kompetenz wird verstanden als ein Set von Wissen, Fertigkeiten und Haltungen, das mit den Aufgaben des Berufsalltags in Einklang steht. Kompetenzbasierte Weiterbildung beinhaltet auch, dass die am Ende der Weiterbildung

nen und Ärzte in Weiterbildung, sondern auch die Anforderungen auf der Programmebene transparent machen.

Einleitung

Wesentliches Merkmal der Medizin ist ihre stetige Weiterentwicklung. Das gilt nicht nur für die Wissensbasis und Technologien, sondern auch für Krankheitskonzepte oder ethisch-gesellschaftliche Rahmenbedingungen. Um Neuerungen gewachsen zu sein und zukünftige Entwicklungen gestalten zu können, sind Aus-, Weiter-, und Fortbildung daher unverzichtbar. Jede Ärztin und jeder Arzt ist zu jedem Zeitpunkt der Arbeitskarriere davon betroffen, vom Studium über das Facharzt-Diplom bis zum Ruhestand.

Noch vor 50 Jahren wäre niemandem aufgefallen, wenn in einem Weiterbildungsprogramm ausschliesslich Fachwissen unterrichtet wird und dass die Überprüfung der fachärztlichen Reife eine reine Wissensprüfung ist. Dies ist heute anders: Neben dem reinen Fachwissen sind praktische Fertigkeiten, die Kommunikation mit Patientinnen und Patienten und im Team, das Management von Abläufen sowie ethische

Wichtig sind konstruktive Rückmeldungen zum aktuellen Lernstand.

zu erreichenden Kompetenzen die Grundlage aller Weiterbildungsaktivitäten sind. Wichtig für den effektiven Aufbau von Kompetenzen sind häufige und konstruktive Rückmeldungen zum aktuellen Lernstand. Weiterbildende müssen dazu geeignete Teaching-Situationen erkennen und nutzen sowie effektives und unterstützendes Feedback geben. Dabei kommt den Arbeitsplatz-basierten Assessments (AbAs) eine zentrale Bedeutung zu: Im Rahmen des Konzepts «Entrustable Professional Activities» (EPAs) werden diese erweitert und deren inhaltliche Relevanz erhöht. EPAs sind für das jeweilige Fachgebiet typische Arbeitspakete (*professional activities*), welche den Ärztinnen und Ärzten in Weiterbildung schrittweise zur selbständigen Ausübung anvertraut werden. Zur Einschätzung des Kompetenzniveaus wird dabei der notwendige Grad der Beaufsichtigung bestimmt.

AbAs bzw. EPAs gehen ins Weiterbildungs-Portfolio ein und können so nicht nur den Lernpfad für Ärztin-

Aus-, Weiter- und Fortbildung sind unverzichtbar, vom Studium bis zum Ruhestand.

Grundhaltungen essentiell. Im weitesten Sinn kann die Summe dieser verschiedenen Teilaspekte als Kompetenzen beschrieben werden. Das «CanMEDS»-Modell [1], welches diese umfassendere Sicht auf die ärztliche Tätigkeit beschreibt, wird später in diesem Beitrag noch erläutert. Die formalisierte Überprüfung

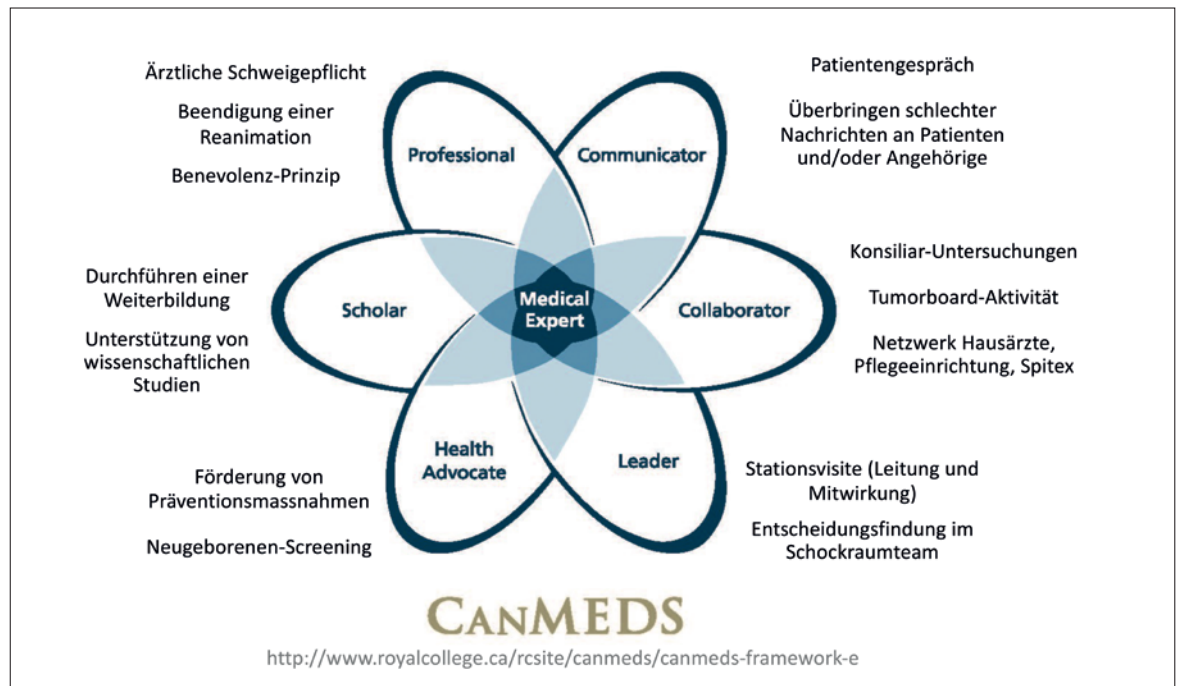


Abbildung 1: CanMEDS-Rollen mit Beispielen. Image adapted from the CanMEDS Physician Competency Diagram with permission of the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.

dieser integrierten ärztlichen Handlungskompetenz wurde vor rund 10 Jahren mittels sogenannter Arbeitsplatz-basierter Assessments (AbAs) in die ärztliche Weiterbildung in der Schweiz eingeführt; den meisten von Ihnen werden die Begriffe Mini-CEX (Mini-Clinical Examination) [2] oder DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) bekannt sein [3]. Damit wurde ein wichtiger erster Schritt in Richtung Competency-Based Medical Education getan [4, 5].

Der Weg zum Ziel

Kompetenzen können als die Summe aus Wissen, Fertigkeiten und Haltungen für ein gegebenes Gebiet beschrieben werden (siehe Kasten «Definitionen»).

«Kompetenzbasierung» bedeutet, dass alle Weiterbildungsaktivitäten unter der Perspektive der am Ende zu erreichenden Kompetenzen erfolgen. Die Weiterbildungsziele sollen mit den konkreten Aufgaben im Arbeitsalltag übereinstimmen, und ebenso sollte der Weiterbildungserfolg an den erreichten Kompetenzen gemessen werden.

Das Ziel der Weiterbildung wird somit nicht mehr über die reine «Verweildauer» in einem Weiterbildungsprogramm bestimmt, sondern ob die Ärztinnen und Ärzte die konkreten Aufgaben des Fachgebiets selbständig ausführen können (*independent practice*). Für alle Beteiligten am Weiterbildungsprozess sollten die Outcomes transparent sein, weshalb sie möglichst beobachtbar und überprüfbar sein müssen.

Wichtig für einen effektiven Kompetenzerwerb sind zunächst einmal häufige und konstruktive Rückmeldungen zum aktuellen Lernstand. Hierbei ist die Gewährleistung von psychologischer Sicherheit (*educational safety*) zentral [6]: Die Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung müssen zu ihren Weiterbildenden eine Vertrauensbasis aufbauen und Sicherheit haben, dass alles, was im Rahmen der Lernsituation ausgetauscht wird, unter ihnen bleibt. Weiterbildende müssen geeignete Teaching-Situationen erkennen (davon gibt es weit mehr, als man denkt) und diese nutzen (das geht oft leichter, als man denkt). Effektives, konstruktives und unterstützendes Feedback ist dafür essentiell. Traditionelle Arbeitsplatz-basierte Assessments (AbAs) können hier helfen, weisen aber auch einige Grenzen auf: AbAs sind relativ zeitaufwendig – deren Durchführung benötigt im Durchschnitt 20 bis 30 min –, werden oft als nicht authentisch wahrgenommen und neigen zu unspezifischem Feedbackverhalten [7]. So besteht die Gefahr, dass AbAs zur formalistischen Checklisten-Übung verkommen [8, 9]. Auf der anderen Seite ist ein gewisser Prüfungscharakter niemals ganz auszuschliessen. Ein Schritt zur Optimierung liegt in der Verkürzung und gleichzeitig häufigeren Anwendung der AbA-Formate, damit in der gleichen Zeit mehr «Messpunkte» möglich sind. Mobile Web-Applikationen können hier zusätzliche Hilfe bieten, indem sie den Prozess des Assessments unterstützen [10]. Neben der Anpassung von Frequenz und Dauer von einzelnen AbAs gilt es vor allem, deren inhaltliche

Relevanz zu erhöhen. Dazu haben sich in den letzten Jahren «Entrustable Professional Activities» (EPAs) als äusserst hilfreich erwiesen [11], weil sie den Bedingungen des klinischen Alltags besser gerecht werden [12, 13]. Für die aktuell gängige Definition des Begriffs EPA verweisen wir auf den Kasten «Definitionen». EPAs sind klar umschriebene, für das jeweilige Fachgebiet typische Aktivitäten (*professional activities*), welche im Laufe der Weiterbildung den Assistenzärztinnen und -ärzten schrittweise zur selbständigen Ausübung anvertraut werden. Für eine beobachtete EPA stellt sich die Weiterbildnerin oder der Weiterbildner die Frage: «Wie viel Beaufsichtigung wird die Assistenzärztin brauchen, wenn sie diese Aktivität morgen erneut ausführt?» Das erforderliche «Level of Supervision» wird damit zum Mass des Kompetenzniveaus, und das Bewertungsinstrument wird dementsprechend als *entrustment scale* bezeichnet [14]. Der Grad an Autonomie für die Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung wird so an die beobachtbare Leistung angepasst, was die individuelle Weiterentwicklung aktiv fördert.

Bei regelmässiger Einschätzung und Dokumentation der «Levels of Supervision» im Weiterbildungs-Portfolio kann der allmähliche Lernfortschritt auch graphisch sichtbar gemacht werden. Für Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung und Weiterbildende steigt dadurch die Transparenz, und Kompetenzlücken können erkannt werden. Auch ist dadurch beispielsweise schneller erkennbar, wer für welche Dienste eingeteilt werden kann. Wenn Einschätzung und Feedback zum Kompetenz-Fortschritt regelmässig genug gegeben werden, nimmt das Gewicht eines einzelnen Messpunktes immer weiter ab und mildert dadurch den Prüfungscharakter eines AbA. Aus der Summe aller Messpunkte kann dann trotzdem eine endgültige (*pass-fail*) Prüfungsentscheidung gefällt werden. Dadurch verändert sich das Assessment am Arbeitsplatz. Es geht nicht mehr darum, das Gelernte zu kontrollieren (*assessment OF learning*), sondern die Prüfungssituation soll zur Erweiterung der Kompetenzen bzw. zum Lernen verwendet werden (*assessment FOR learning*) [15]. Dieses Konzept wird als «Programmatic Assessment» bezeichnet [16]. Zentral für ein echtes «Programmatic Assessment» ist die gelebte Kulturänderung, die von Lernenden und Supervidierenden gemeinsam getragen werden muss. Denn seitens der Lernenden ist eine aktive Haltung, Feedback einzufordern, unabdingbar [17]: Die Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung müssen damit vermehrt Verantwortung für ihre Weiterbildung übernehmen.

Spätestens an dieser Stelle ist es wichtig, auf die Teaching-Kompetenzen der Weiterbildenden einzugehen: Die bisherigen Ausführungen zeigen klar, dass

Definitionen

Kompetenz

Eine beobachtbare Fähigkeit einer medizinischen Fachkraft, die mehrere Komponenten wie Wissen, Fertigkeiten, Werte und Einstellungen umfasst.

Entrustable Professional Activity EPA

Eine «EPA» (eine anvertraubare berufliche Tätigkeit) ist eine Einheit der beruflichen Kompetenz, die einem Auszubildenden vollständig übertragen werden kann, sobald er oder sie zeigen konnte, dass er oder sie die Befähigung zur unbeaufsichtigten Ausführung dieser Tätigkeit hat.

gutes Teaching keine Frage von zufällig vorhandenem Talent ist, sondern ganz einfach gelernt – und geübt – werden muss. Das SIWF bietet dafür seit einigen Jahren sogenannte «Teach-the-Teacher»-Kurse in Zusammenarbeit mit dem Royal College of Physicians of London an, inzwischen auch in französischer und deutscher Sprache mit Schweizer Instruktorinnen und Instrukto- ren.

In den bisherigen Abschnitten haben wir den Weg einer zeitgemässen Weiterbildungspraxis skizziert. Im kommenden Abschnitt möchten wir uns noch den Zielen der ärztlichen Bildung widmen. Das oben bereits erwähnte CanMEDS-Rollenmodell beschreibt umfassend die Kompetenzen der «guten Ärztin» bzw. des «guten Arztes».

Rollenmodell für ärztliches Handeln

Alle Weiterbildungsprogramme in der Schweiz stützen sich auf das CanMEDS-Modell («Canadian Educational Directives for Specialists»), das in den 1990er Jahren in Kanada entwickelt wurde [4]. Auch der nationale Lernzielkatalog für das Medizinstudium in der Schweiz (PROFILES [18]) bezieht sich ausdrücklich auf das CanMEDS-Modell. Das Modell beinhaltet sieben Rollen, welche die ärztliche Tätigkeit in ihrer ganzen Breite beschreiben. Eine eingängige Graphik zeigt die Rollen als einander überlappende Blütenblätter, in deren Mitte der «Medical Expert» als Schnittmenge aller Rollen steht (s. Abb. 1). Das CanMEDS-Modell wurde 2015 um drei fundamentale und rollenübergreifende Themen erweitert [1]: «Patient Safety», «Interprofessionalism» und «Accountability for the Continuity of Care» (was auch als «Patientenzentrierung» zu verstehen ist). CanMEDS 2015 stellt dadurch die Verantwortung der Ärztin/des Arztes gegenüber dem Individuum (Patientin bzw. Patient) und der Gesellschaft (Gesundheitssystem) noch stärker in den Vordergrund.

Der Reiz des CanMEDS-Rollenmodells liegt darin, dass es die ganze Breite des ärztlichen Handelns mit einem einfachen Modell abbildet. Es verdeutlicht, dass die

«gute Ärztin» weit mehr benötigt als Fachwissen und handwerkliches Geschick. Die Weiterbildung muss daher ausdrücklich auch die vermeintlich weniger wichtigen Rollen einschliessen, die um den «Medizinischen Experten» herum angeordnet sind. Dazu gehören beispielsweise kommunikative Fähigkeiten oder auch ärztliches Handeln im ethischen Kontext. Die Vermittlung solcher Kompetenzen kann in formellen Kursen erfolgen, aber auch als explizites Teaching am Arbeitsplatz. Den Weiterbildenden kommt dabei eine wichtige Vorbildfunktion zu.

Das CanMEDS-Modell [1] schliesst stattdessen auch den Aspekt des lebenslangen Lernens mit ein und thematisiert ausdrücklich die Fortbildung und die Gestaltung des Karriereausgangs. Die Notwendigkeit der kontinuierlichen, möglichst selbstgesteuerten Fortbildung ergibt sich schlüssig aus Daten, welche die Veränderung von Kompetenzniveaus im Verlauf des Arbeitslebens aufzeigen [19], sowie aus weiteren Daten, die zeigen, dass regelmässige berufliche Fortbildung mit besserer Arbeitsleistung assoziiert ist [20]. Die Fortbildung im Sinne des «Continuous Professional Development» (CPD) wird damit zu einer weiteren ärztlichen Kernkompetenz, die das ärztliche Handeln in einer hohen Qualität langfristig ermöglicht [21].

Fazit

Kompetenzbasierte ärztliche Weiter- und Fortbildung ist der am besten zielführende Weg zur Entwicklung und Aufrechterhaltung einer hohen ärztlichen Kompetenz und Behandlungsqualität. Sie erhöht die Transparenz für die eigentlichen Lernziele für Assistenzärztinnen und -ärzte und für die Weiterbildenden. Einschätzungen der «Anvertraubarkeit» für «Entrustable Professional Activities» zeichnen den Pfad der beruflichen Entwicklung nach und unterstützen in be-

sonderer Weise die Autonomieentwicklung der Weiterzubildenden. Als umfassendes Rahmenwerk für exzellentes ärztliches Handeln ist das CanMEDS-Modell in der Schweiz eingeführt und bereits in der ärztlichen Ausbildung etabliert.

Bildnachweis

Akram Huseyn / Unsplash

Literatur

- 1 CanMEDS Framework 2015: <https://www.royalcollege.ca/rcsite/canmeds/canmeds-framework-e>
- 2 Norcini JJ, Blank LL, Duffy PD, Fortna GS. The mini-CEX: a method for assessing clinical skills. *Ann Intern Med.* 2003;138:476–81.
- 3 Loerwald AC, Lahner FM, Nouns ZM, et al. The educational impact of Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) and Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) and its association with implementation: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2018;13(6):e0198009.
- 4 Frank JR, Snell LS, ten Cate O, et al. Competency-based medical education: theory to practice. *Med Teach.* 2010;32:638–45.
- 5 Morcke AM, Dornan T, Eika B. Outcome (competency) based education: an exploration of its origins, theoretical basis, and empirical evidence. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2013;18:851–63.
- 6 Johnson CE, Keating JL, Molloy EK. Psychological safety in feedback: What does it look like and how can educators work with learners to foster it? *Med Educ.* 2020;54:559–70.
- 7 Watling CJ, Ginsburg S. Assessment, feedback and the alchemy of learning. *Med Educ.* 2019;53:76–85.
- 8 Bindal T, Wall D, Goodyear HM. Trainee doctors' views on workplace-based assessments: are they just a tick box exercise? *Med Teach.* 2011;33:919–27.
- 9 Sabey A, Harris M. Training in hospitals: What do GP specialist trainees think of workplace-based assessments? *Educ Prim Care.* 2011;22:90–9.
- 10 Ferenchick GS, Solomon D, Foreback J, et al. Mobile technology for the facilitation of direct observation and assessment of student performance. *Teach Learn Med.* 2013;25:292–9.
- 11 Ten Cate O. Entrustability of Professional Activities and Competency-Based Training. *Med Educ.* 2005;39:1176–7.
- 12 Breckwoldt J, Beckers S, Breuer G, Marty A. Entrustable professional activities: Ein zukunftsweisendes Konzept für die ärztliche Weiterbildung. *Anaesthesist.* 2018;67:452–7.
- 13 Jonker G, Hoff RG, ten Cate OT. A case for competency-based anaesthesiology training with entrustable professional activities: an agenda for development and research. *Eur J Anaesthesiol.* 2015;32:71–6.
- 14 Ten Cate O, Schwartz A, Chen HC. Assessing Trainees and Making Entrustment Decisions: On the Nature and Use of Entrustment-Supervision Scales. *Acad Med.* 2020;95:1662–9.
- 15 Schuwirth LW, van der Vleuten CP. Programmatic assessment: from assessment of learning to assessment for learning. *Med Teach.* 2011;33:478–85.
- 16 Van der Vleuten CP, Schuwirth LW. Assessing professional competence: from methods to programmes. *Med Educ.* 2005;39:309–17.
- 17 Teunissen PW, Stapel DA, van der Vleuten C, Scherpbier A, Boor K, Scheele F. Who wants feedback? An investigation of the variables influencing residents' feedback-seeking behavior in relation to night shifts. *Acad Med.* 2009;84:910–7.
- 18 Nationaler Lernzielkatalog PROFILES: <https://www.profilesmed.ch/>
- 19 Choudhry NK, Fletcher RH, Soumerai SB. Systematic review: The relationship between clinical experience and quality of health care. *Ann Int Med.* 2005;142:260–73.
- 20 Wenghofer EF, Marlow B, Campbell C, et al. The relationship between physician participation in continuing professional development programs and physician in-practice peer assessments. *Acad Med.* 2014;89:920–7.
- 21 Lockyer J, Bursey F, Richardson D, et al.; ICBME Collaborators. Competency-based medical education and continuing professional development: A conceptualization for change. *Med Teach.* 2017;39:617–22.

Der Autor und die Autorin: PD Dr. med. Jan Breckwoldt ist Oberarzt meV am Institut für Anästhesiologie des Universitätsspitals Zürich. PD Dr. med. Monika Brodmann Maeder ist Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin und Präsidentin des SIWF.



Fotos:
zVg

[jan.breckwoldt\[at\]usz.ch](mailto:jan.breckwoldt[at]usz.ch)