

Design, development and implementation of a national faculty development program to promote CBME in graduate medical education in Switzerland

Abstract

Background: Competency Based Medical Education (CBME) is a global movement in graduate medical training but implementation on a national scale is challenging. One crucial element of fostering CBME is to establish faculty development. We report the design of a national program, the process of implementation, and the results of the first two years.

Methods: Following Kern's cycle of curriculum development, a group of medical education experts designed a training program covering the basic skills for teaching in clinical settings. In addition, we outlined a qualification pathway for future educators in the program.

Results: The program was built upon 1-day-workshops with the topics: "clinical teaching", "feedback and assessment", "clinical leadership", "supporting trainees in difficulties". More than 30 workshops were delivered in two language regions to more than 500 clinical teachers. The median rating whether participants' expectations were met was 9 (of 10 points, IQR 8-9). The qualification pathway for future educators in the program included a nomination, a 2.5-day introductory workshop, shadowing of workshops, and stepwise acquisition of workshop parts as an educator candidate.

Discussion: This faculty development program was well attended and well-received. Using Kern's established model for the design process including an extensive needs assessment helped to serve the goals of the program. Developing future educators for expanding this program proved resource intensive.

Conclusion: Implementing a national faculty development program was successful based on a rigorous design process, a highly motivated expert team, and learning content tailored to the needs of the audience. Effects on the implementation of CBME still need to be evaluated.

Keywords: faculty development, graduate medical education, clinical teaching, governance

Andrea Meienberg¹

Monika Brodmann
Maeder²

Werner Bauer³

Jan Breckwoldt⁴

1 University Hospital Basel and University Basel, Outpatient Medical Department, Basel, Switzerland

2 Swiss Institute of Medical Education, President, Bern, Switzerland

3 Swiss Institute of Medical Education, Bern, Switzerland

4 University Hospital Zurich, Institute of Anesthesiology, Zurich, Switzerland

1. Background

To advance training in graduate medical education, Competency Based Medical Education (CBME) has increasingly developed over the past decade. This includes – but is certainly not restricted to – the teaching of the entire scope of the CanMEDS framework [1] and the concept of "Entrustable Professional Activities" (EPAs) [2]. While the CanMEDS framework and EPAs are rather intuitive to understand [3], [4], we still face an immense challenge to translate the concept of CBME into daily practice. For achieving this goal, a bundle of strategies is necessary including accreditation standards, appropriate assessment tools, and effective governance [5], [6]. A further cornerstone for implementing CBME is faculty development on a national scale. It is paramount to support clinical supervisors of the frontline workforce (who generally are non-experts in education) in applying

the principles of CMBE. Therefore, training clinical supervisors is a central element of this effort [7], [8].

For this purpose, we designed a faculty development program with a modular structure. A Swiss team of clinical educators ("core faculty") developed the different workshop units in collaboration with the Royal College of Physicians London (RCP). The project was conceived along the six steps of curriculum development by Kern [9]. This project report gives an overview of the program. In specific, it describes the conception, content and structure of the program, the implementation, and the evaluation of the first two years, as well as the educator development pathway for new course instructors.

2. Project description

2.1. From problem identification to needs assessment (Kern steps 1+2)

In 2012, the Swiss Institute of Medical Education (SIME) launched a “teach-the-teachers” initiative by inviting the “Royal College of Physicians of London” (RCP) to Switzerland for delivering Teach-the-teacher workshops. Twice a year, educators from the RCP gave a week of workshops in English on the topics clinical teaching, feedback & assessment, and leadership. The interest in these workshops was high and the overall feedback from participants was extremely positive. However, participants suggested having workshops better tailored to the Swiss context including using the languages of the different national regions. In addition, a survey by the SIME among program directors at institutions revealed the need to better anchor CBME principles in the national medical training, thus calling for an expansion of the number and topics of workshops. Further support for the need of a national teacher training was the finding that young clinical supervisors were struggling with the challenges of their new positions including educational competencies [10], [11]. Interestingly, also very experienced clinical supervisors with many years of teaching experience expressed interest in acquiring fundamentals in medical education [8].

As a result, the SIME initiated a process to build a Swiss faculty development program for postgraduate medical education, starting in 2019. This was undertaken as a collaborative process of a working group of Swiss clinical educators, almost all with specific medical education expertise at master’s levels, together with the RCP. This “core faculty” adapted content from the RCP workshops to the Swiss context and added further content relevant to the national needs.

2.2. Conception of the program (Kern steps 3 + 4)

2.2.1. Workshops – Topics, goals and objectives, and educational strategies

Based on the experience and feedback from the RCP Teach-the-teacher courses, empirical data from Switzerland [8], [10], [12], and the rich workplace experience of the expert group, we decided to start with three one-day workshops on the topics “teaching in clinical settings”, “feedback and workplace-based assessment” and “supporting the trainee in difficulties”. The instructional design of each of the workshops was prepared in groups of 3-4 experts and then presented to whole “core faculty” for further refinement. Colleagues from the RCP supported the process as facilitators. Subsequently, when the workshops were delivered for the first time, core faculty members acted as critical observers providing external

feedback. The workshops are briefly outlined in table 1 regarding content, learning objectives, and target groups. All Swiss workshops are held in person. A few days before the workshops, the course documents are sent to the participants by e-mail. Pre-course materials include relevant literature references and a workbook with the key slides of the workshop.

All workshops used a wide range of didactic strategies including self-reflection, brainstorming, group work, role-play, videos, brief interactive inputs, and plenary discussions. The main instructional approach was team teaching by two to three educators (with two of them being “full educators” (FE) and one “educator candidate” (EC). Further details, see below: “educator development”). The overall educator – participant ratio ranged from 1: 6 to 1:10. To support the national development of CBME, a special focus was put on the concept of Entrustable Professional Activities (EPAs) [2], [4]. Specific reference to EPAs was given in all workshops (“clinical teaching”: the idea of entrustment for future performance; “feedback and assessment”: using entrustment scales in workplace-based assessment, e.g. utilizing mobile technology [13]; “supporting trainees in difficulties”: using entrustment scales to compare to the standard trainee development for creating a common understanding between trainee and supervisor).

In the second year of implementation, the program was expanded by a workshop on “leadership and teamwork” and a 3-day workshop-retreat designed for the target group of young clinical supervisors (summer school). Content wise, the summer school covered all the workshop topics including clinical teaching, feedback & assessment, struggling trainees and basic leadership.

2.2.2. System of workshops: towards a national “teach-the-teacher” program

The workshops were fitted into a modular system covering fundamental competencies for clinical teaching in graduate medical education. The program aims to qualify for three levels of educational competencies (see figure 1).

The basic level (I) covers competencies expected from every clinical teacher. The workshops are structured as 1-day modules, which can all be attended separately, and without a specific sequence. As an exception, the Summer School, which also addresses the competencies of the basic level, can only be booked as a 3-day retreat course package.

The advanced level (II) addresses the needs of senior educators and program directors at institutions. It is recommended having attended the basic level or equivalent courses beforehand.

The specialised level (III) continuously develops skilled faculty members including educators within the “Teach-the-teacher” program to provide opportunities for continuous professional development.

In the individual workshops, cross-references are made to other course modules. For promoting the development

Table 1: Overview of workshop content, goals, learning objectives, and target groups

Workshop	Content	Goals	General learning objectives	Target group
Basic level				
Teaching in the Clinical Setting 1-day workshop	“Excellent physician – excellent teacher”, teaching tools for the clinical setting, (e.g., one-minute preceptor (OMP) [19], SNAPPS [20], skills teaching).	Maximise opportunities for teaching and learning in the clinical setting.	Identify teaching (& learning) opportunities, apply different teaching tools.	Young clinical supervisors and seniors interested in the topic
Feedback and Workplace-Based Assessment 1-day workshop	Why feedback is important and how to provide effective feedback.	Apply structured feedback as a tool for medical teaching.	Identify opportunities for and apply effective feedback; facilitate effective workplace-based assessments.	Young clinical supervisors and seniors interested in the topic
Teamwork and Leadership 1-day workshop	Team collaboration – working as a team, leadership styles, promoting resilience.	Familiarize with the principles of teamwork, team building and leadership.	Define the nature and purpose of leadership, identify effective skills for maximizing leadership opportunities and identify effective leadership strategies; effectively promote teamwork; include self-management strategies.	Young supervisors leading teams and seniors interested in the topic
Medical Education Summer School 3-day workshop retreat	“Excellent physician – excellent teacher”, teaching tools for the clinical setting, (e.g., one-minute preceptor (OMP), SNAPPS, skills teaching); providing feedback; identifying and objectifying underperformance; the nature and purpose of leadership; skills for maximizing leadership opportunities and effective leadership strategies for oneself.	Maximise opportunities for teaching and learning in the clinical setting. Apply effective feedback. Familiarize with the principles of teamwork, team building and leadership. Learn to recognize and support underperforming trainees.	Identify teaching & learning opportunities, apply different teaching tools; identify opportunities for feedback to promote learning; apply effective feedback; identify and objectify underperformance; define the nature and purpose of leadership, identify skills for maximizing leadership opportunities and identify effective leadership strategies for oneself.	Young supervisors
Advanced level				
Supporting the Trainee in Difficulties 1-day workshop	Identifying and objectifying underperformance, remediation programmes, re-assessment, involvement of Human Resource personnel.	Develop strategies to recognize and support underperforming trainees.	Identify and objectify underperformance, communicate and negotiate a remediation programme, re-assess and find solutions to decide on further progress.	experienced supervisors, programme directors at institutions and seniors with interest in the topic
Advanced Leadership	Up to now, delivered by the Royal College of Physicians (RCP)			

towards CBME in the various workplaces, we attached high value to linking participants with each other during the workshops. We pointed at the importance of joining forces with peers in one’s own working environment and of building a community of practice [14]. To ensure the sustainability of the course content of the summer school, an online meeting with participants and instructors was held a few months after the course for exchanging hurdles

and obstacles as well as success stories of the implementation of educational activities in the workplace.

To demonstrate the close link between the SIME program and the RCP, and to maintain the academic dialogue, we felt it important to continue the RCP workshops. Thus, RCP faculty still teaches English workshops (one face-to-face week per year, as well as online workshops). These RCP workshops also fit into the modular system of the



Figure 1: Structure of the SIME Teach-the-teacher program (Created with BioRender.com)

program. The SIME courses “clinical teaching”, “feedback & assessment” and “leadership & teamwork” and the “summer school” primarily cover level I. The SIME Workshop “supporting trainees in difficulties” covers level II, while the RCP courses mainly cover levels II and III. As a further link to the RCP, core faculty members have gone through an RCP accreditation process and hold an RCP accreditation.

2.3. Implementation (Kern step 5)

For the start, the program included four full-day face-to-face workshops on different topics. The rationale of organizing the program in one-day workshops was to give participants different options to attend, single workshops or in a sequence, according to their needs. Locations for delivery were spread over the different regions of Switzerland, and workshops were offered in French and German (Italian workshops are scheduled for spring 2024). From the outset, the aim was to offer this national program in three of the national languages to better reflect regional framing conditions. Therefore, the core faculty included medical educationalists with the appropriate bi-lingual skills.

Each workshop lasts from 9:00 (registration) to 16:30 to enable attendance for participants with travelling times of up to 2 hours. From a subjective perspective, the ideal number of participants lies around 22 (+/-4) to provide a learner-friendly atmosphere and ideal group sizes to facilitate small group role-plays, or individual feedback. The workshops were held by teams of three educators (for the specific composition, see below, “educator development”). Administrative support is provided by the SIME, and a congress agency. Generally, workshops are delivered to physicians, but non-physicians who fulfil teaching tasks for physicians may participate in selected cases (e.g., clinical psychologists).

On special request workshops can be booked as in-house courses for departments, hospitals, or medical societies. Content wise, these workshops comply with the modular structure of the program, so that topics and learning objectives are equivalent across the program (no “workshop mixtures”).

The teaching faculty has a mandate by the SIME. To guarantee the financial sustainability of the program, participation fees cover the largest part of the costs. Usually, the participants get their fees refunded by their home institutions. However, to fully support the program during the implementation phase, the SIME covered the financial balance.

By the end of 2023, more than 50 one-day workshops and three Summer Schools have been delivered in two language regions to more than 600 clinical supervisors.

2.4. Evaluation and feedback (Kern step 6)

2.4.1. Evaluation process

Each workshop is evaluated by the participants with a written evaluation form. The questionnaire is kept simple in order not to overburden participants and educators and to ensure authentic feedback. Participants are asked whether their expectations were met by the workshop, whether the content was relevant to their daily clinical work, what they benefited from most and what should be improved in the future. For rating whether expectations had been met and of the relevance for daily clinical work, Likert-like scales were used ranging from 0 (expectations not being met at all) to 10 (expectations absolutely fulfilled) and from 0 (not at all useful in daily work) to 10 (very easy to implement). Semi-open questions were used to ascertain which workshop parts were considered par-

ticularly valuable and to provide the chance of making specific suggestions for improvement. Such suggestions were made in respect to, e.g., the ratio between plenary and small group phases, or the usefulness of certain teaching tools.

Furthermore, after each workshop the faculty conducts a debriefing. This includes a structured workshop report with basic information from the perspective of the faculty as well as a summary of the development of educator candidates (further details, see below). In selected cases (e.g., quality management, development of new workshop), course observations are held by medical education experts using a more detailed observation form.

The group of Swiss educators who have been developing the workshops from the beginning (in close collaboration with the RCP) had an important role in continuously evaluating and further developing the program. A regular newsletter was distributed to keep all group members updated and an annual retreat was held for program evaluation, planning and further development. The meetings also support the community of practice among the workshop facilitators and are used for professional inputs for the continuous training of the teaching faculty.

2.4.2 Results of evaluations by participants

In the first two years, around 30 workshops were delivered by the Swiss faculty. The overall evaluations are shown in table 2. For the first workshops, the median rating whether the participants' expectations had been met was 9 (out of 10; IQR 8-9), and the transferability to daily clinical practice was rated with a median of 8.5 (IQR 8-9).

2.5. Sustainability and expansion: Educator development

Clinical credibility was regarded central for the acceptance of the program by workshop participants. Therefore, it was a fundamental principle that all faculty members were well founded in clinical supervision routine. To be capable of offering a further expanding program, it was necessary to broaden the educator group. Hence, the acquisition of new workshop teachers began at an early stage.

We related educator eligibility to a set of qualifying aspects including a strong commitment in education, the solid knowledge of RCP/SIME facilitated courses, a statement of commitment for the program, and educational expertise already acquired (such as, but not restricted to, medical education master programs). Educator development goes through a stepwise process with the stages: "Educator Potential" (EP), "Educator Candidate" (EC), "Full Educator" (FE). After nomination, future educators (with EP) are introduced to the program by a 2.5-day introductory workshop. Delivered by RCP educators and "core faculty" members, this workshop provides an in-depth familiarization with the SIME "teach-the-teach-

ers" course content, and special lessons on effective teaching skills.

Thereafter, candidates (as ECs) participate as shadowing observers in 1-2 workshops of one topic. Thereafter, ECs assist the two FEs of the workshop in teaching at least one relevant section of the workshop under supervision of the FEs present. The workshop debriefing includes structured feedback for the ECs followed by a mutual agreement on the next developmental steps. Based on evaluation meetings of the core faculty twice a year, it is determined when an EC is promoted to be a full educator. Until the end of 2023, around 5 persons have been promoted to FEs status, and a further 20 are at different EC stages.

3. Discussion

Triggered by the intention to fundamentally anchor CBME in graduate medical education in Switzerland over the next 10 years [6] the demand for training clinical supervisors is rapidly increasing. As a result, a modular "teach-the-teacher" program with three different levels of competence was established and a core faculty of clinical educators was built up.

3.1. Process of designing the program

The development from idea to implementation took around three years. An important factor of success was the structured team approach of designing the initial set of workshops, first in small expert groups, then by discussing all workshops in the core faculty and finally observing the first deliveries. Thereby, redundancies between workshops could be reduced, a consistency over the program could be established and an ownership for all "core faculty" was reached. Such iterative processes have been proven successful in other educational contexts [15]. A further factor of success was the presence of RCP colleagues who ensured some continuity between the "original" RCP workshops and the Swiss program.

During the development process, about half of the members of the original group left the project before the program had started. Several reasons can be identified for this. First, the development of the program was time-consuming and required a strong commitment from the faculty members as well as from their institutions which had to make time available to their staff. Second, continuity was important, and it was not possible for some of the members to keep up the commitment while also working in full clinical practice. However, the whole process of developing the program has brought the rest of the core group together and increased their enthusiasm for the project, thus establishing elements of a community of practice [14].

Table 2: Overall evaluation by participants (Swiss workshops)

Workshop titles (Swiss workshops)	partici- pants (n) ¹	median expect- ations ²	25 th -75 th percentile	median transfer- ability ³	25 th -75 th percentile
Clinical teaching	29	9	7-9	9	8-10
	26	8	7-9	8	7-9
	9	8	8-8	8	8-8
	25	8	7-9	8	7-9
	20	9	8-9	9	8-9
	26	7	6-8	7	6-8
	23	9	8-9	8	7-9
	27	8	7-9	8	7-9
	18	9	8-9	9	8-9
10 ⁴	9	8-9	9	7-10	
Feedback & workplace- based-assessment	18	8	7-9	9	8-9
	17	9	8-9	9	8-10
	17	9	8-9	9	8-9
	15	9	8-9	9	8-10
	26	9	8-9	8	7-9
	23	9	8-10	9	8-9
	29	8	7-9	8	7-9
	16	8	8-9	8	7-9
	27	9	8-9	9	8-9
	17	8	7-9	8	8-9
13 ⁴	9	8-10	9	8-10	
Supporting trainees in difficulties	13	8	7-9	9	8-9
	19	8	8-9	8	7-9
	26	9	8-10	9	8-10
	21	9	8-10	9	9-9
	18	9	8-9	8	7-9
	26	9	8-10	8	7-9
Teamwork & leadership	24	8	6-9	8	7-9
medians	20.5	9	8-9	8.5	8-9
overall participants (n)	578				

¹ Did the workshop meet your expectations, ratings on a scale from 0 (expectations not being met at all) to 10 (expectations absolutely fulfilled)

² Transferability to daily work, ratings on a scale from 0 (not at all useful in daily work) to 10 (very easy to implement)

³ "Are the workshop contents transferable to daily work?", ratings on a scale from 0 (not at all useful for daily work) to 10 (very easy to implement).

⁴ "In-house" workshop

3.2. Attendance of workshops: factors of success

The workshops were well attended right from the start. This success was primarily due to the strong support of the SIME governance and the national need for implementing CBME including EPAs. Implementation of such programs is highly dependent on reliable institutional and financial support [5], while it is also important to strive towards self-sustainability within the project on the long run. As a second success factor, the workshops were advertised on the SIME website and through personalized emails to all Swiss program directors for graduate medical

training. However, as the announcements were not always forwarded to the target group of young clinical supervisors, adjustments to the advertising channels will have to be made.

A third factor of success may have been the program's close connection to the well-known and well-received RCP workshops. In the legacy of these workshops and as an official project of the SIME, the credibility within Switzerland was likely to be high. As the final success factor it can be assumed, that the positive evaluations of the workshops have led to positive personal recommendations of the workshops.

3.3. Was the target group reached?

In general, the workshop announcements addressed participants across all clinical disciplines. In consequence, all workshops were interdisciplinary by participants, which enriched the personal exchange of experiences. However, this also posed the challenge that not everyone felt equally comfortable with e.g., the role-play examples, or the teaching tools presented.

To enable participants to transfer the course content to their own working environment, we provided a highly interactive and reflective setting, explicitly discussing after each thematic block how to incorporate the learning content into practice in the specific working environment of the home institution. Based on this feedback, we continuously adapted the workshop content so that all disciplines felt seen in the examples. A further strategy to better reach the broad spectrum of participants was to ensure that the teaching faculty was an interdisciplinary and gender-mixed team.

3.4. Educator development

After the program was successfully launched, one of the biggest challenges was to recruit qualified new teachers for the project. When it comes to teaching in workshops, facilitators are under scrutiny. Quality criteria had to be defined, and an educator development pathway devised that would account for the different preexistent levels of training. Established educator pathways from other medical fields, such as from resuscitation training [16], served as a model. A challenge of the program expansion is the relatively large number of facilitators to be introduced into the workshops. Feeding new candidates into the program needs a subtle balance between candidates being thrown into teaching too early vs. waiting too long for training opportunities. To evaluate whether educator development leads to the desired results, still needs to be studied [17], [18].

3.5. Outlook

To further strengthen the role of teaching skills in medicine in Switzerland, the SIME took an initiative to align faculty development approaches across the country. A working group of representatives from undergraduate and postgraduate medical education is developing criteria for a national Swiss quality label for medical educators. It aims at a nationwide comparability of educator qualifications with special attention to CBME principles.

4. Conclusions

Implementing a national faculty development program was successful. Success factors can be summarized as:

- the design process followed a rigorous and well-established model,

- a highly motivated expert team pursued until achieving success,
- the learning content and educational strategies were sufficiently tailored to the needs of the participants,
- full governance support was provided by the Swiss Institute for Medical Education,
- investment in developing future educators was made at an early stage.

However, the effects of the program on the implementation of CBME in Switzerland still need to be evaluated.

Notes

Abbreviations

- CBME: Competency-Based Medical Education
- EC: educator candidate
- FE: full educator
- EP: educator potential
- EPA: Entrustable Professional Activity
- RCP: Royal College of Physicians (of London)
- SIME: Swiss Institute for Medical Education (SIWF/ISFM)

Availability of data and materials

The datasets used and/or analyzed during the current study are available from the corresponding author on reasonable request, or are included in the supplementary information files of this article.

Authors' contributions

AM and JB conducted the data collection and analysis and wrote the manuscript in close collaboration. MBM and WB made important intellectual contributions during the writing process, and provided oversight to the whole project. All authors read and approved the final version.

Authors' information

AM is a consultant at the Outpatient Medical Department at the University Hospital Basel and Co-chair of the Teach-the-Teacher program of the SIME. She is specialized in internal medicine and has a Master in Medical Education from the University of Bern.

MBM is President of the Swiss Institute of Medical Education. She is specialized in emergency medicine, internal medicine and has a Master in Medical Education from the Universities of Bern and Chicago.

WB is Past-President of the Swiss Institute of Medical Education and was specialized in internal medicine and oncology.

JB is consultant at the Institute of Anesthesiology, University Hospital Zurich, Zurich, Switzerland, co-chair of the Teach-the-Teacher program of the SIWF/ISFM, and member of the EPA committee of the SIWF/ISFM.

Authors' ORCID

- Andrea Meienberg: [0000-0002-0751-2469]
- Monika Brodmann Maeder: [0000-0001-5608-7887]
- Jan Breckwoldt: [0000-0003-1716-1970]

Acknowledgements

Core Faculty for designing and further developing the specific workshops: Kurt Albermann, Maya Bose, Tiziano Cassina, Stefan Eisoldt, Regula Fankhauser, Sonia Frick, Priska Grünig, Henry Madlon, Marco Manchiatti, Christopher Richard.

RCP for supporting the development: David Perry and Tom Baker on behalf of the entire RCP team.

AM, MBM and JB want to express their deepest gratitude to Werner Bauer. Werner who recently deceased after prolonged severe disease primarily initiated the Swiss teach-the-teacher program. He based his initiative on the strong belief that teaching institutions also provide superior patient care. Without him, the program would never have come to life

Competing interests

AM is co-chair of the SIME programme, MBM is the president of the SIME, WB is past president of the SIME, JB is Co-chair of the SIME Teach-the-teacher programme.

References

1. Frank JR, Snell L, Sherbino J, editors. *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.
2. Ten Cate O. Entrustability of professional activities and competency-based training. *Med Educ*. 2005;39(12):1176-1177. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2005.02341.x
3. Jilg S, Möltner A, Berberat P, Fischer M, Breckwoldt J. How do Supervising Clinicians of a University Hospital and Associated Teaching Hospitals Rate the Relevance of the Key Competencies within the CanMEDS Roles Framework in Respect to Teaching in Clinical Clerkships? *GMS Z Med Ausbild*. 2015;32(3):Doc33. DOI: 10.3205/zma000975
4. Breckwoldt J, Beckers S, Breuer G, Marty A. „Entrustable professional activities“: Zukunftsweisendes Konzept für die ärztliche Weiterbildung [Entrustable professional activities: Promising concept in postgraduate medical education]. *Anaesthesist*. 2018;67(6):452-457. DOI: 10.1007/s00101-018-0420-y
5. Giesler M, Karsten G, Ochsendorf F, Breckwoldt J. Conditions for excellence in teaching in medical education: The Frankfurt Model to ensure quality in teaching and learning. *GMS J Med Educ*. 2017;34(4):Doc46. DOI: 10.3205/zma001123
6. Breckwoldt J, Brodmann Maeder M. Kompetenzbasierte Bildung – eine Einführung [Competency Based Education – an introduction]. *Schweiz Ärztztg*. 2022;103(06):170-173. DOI: 10.4414/saez.2022.20510
7. Breckwoldt J, Albermann K, Meienberg A. "Teaching" in der Medizin: leicht zu lernen! [Teaching in medicine: easy to learn]. *Schweiz Ärztztg*. 2022;103(39):28-31. DOI: 10.4414/saez.2022.21085
8. Meienberg A, Mayr M, Bassetti S, Potlukova E. Are we fit to teach? A survey in physicians of the in- and outpatient departments of internal medicine at a Swiss university hospital. *Swiss Med Wkly*. 2021;151:w20505. DOI: 10.4414/smw.2021.20505
9. Kern DE, Thomas PA, Howard SM, Bass EB. *Curriculum development for medical education – a six-step approach*. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1998.
10. Roten C, Baumgartner C, Mosimann S, Martin Y, Donzé J, Nohl F, Kraehenmann S, Monti M, Perrig M, Berendonk C. Challenges in the transition from resident to attending physician in general internal medicine: a multicenter qualitative study. *BMC Med Educ*. 2022;22(1):336. DOI: 10.1186/s12909-022-03400-z
11. Westerman M, Teunissen PW, Fokkema JP, van der Vleuten CP, Scherpbier AJ, Siegert CE, Scheele F. The transition to hospital consultant and the influence of preparedness, social support, and perception: A structural equation modelling approach. *Med Teach*. 2013;35(4):320-327. DOI: 10.1186/s12909-022-03400-z
12. Kissling-Rauch M. Exploring the enabling Competencies of Clinical Supervisors in different Specialities in Switzerland. Master Thesis. Bern: University of Bern, Institute for Medical Education (IML); 2022.
13. Marty AP, Braun J, Schick C, Zalunardo MP, Spahn DR, Breckwoldt J. A Mobile Application ('prEPared') Designed to Facilitate the Implementation of Programmatic Assessment in Anaesthesia Training. *Br J Anaesth*. 2022;128(6):990-996. DOI: 10.1016/j.bja.2022.02.038
14. De Carvalho-Filho MA, Tio RA, Steinert Y. Twelve tips for implementing a community of practice for faculty development. *Med Teach*. 2020;42(2):143-149. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1552782
15. Bachmann C, Kropf R, Biller S, Schnabel KP, Junod Perron N, Monti M, Berendonk C, Huwendiek S, Breckwoldt J. Development and national consensus finding on patient-centred highstakes communication skills assessments for the Swiss Federal Licensing Examination in Medicine. *Patient Educ Couns*. 2021;104(7):1765-1772. DOI: 10.1016/j.pec.2020.12.003
16. Soar J, Monsieurs KG, Ballance JH, Barelli A, Biarent D, Greif R, Handley AJ, Lockey AS, Richmond S, Ringsted C, Wylliek JP, Nolan JP, Perkins GD. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 9. Principles of education in resuscitation. *Resuscitation*. 2010;81(10):1434-1444. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2010.08.014
17. Steinert Y, Mann K, Anderson B, Barnett BM, Centeno A, Naismith L, Prideaux D, Spencer J, Tullo E, Viggiano T, Ward H, Dolmans D. A systematic review of faculty development initiatives designed to enhance teaching effectiveness: A 10-year update: BEME Guide No. 40. *Med Teach*. 2016;38(8):769-786. DOI: 10.1080/0142159X.2016.1181851
18. Breckwoldt J, Svensson J, Lingemann C, Gruber H. Does clinical teacher training always improve teaching effectiveness as opposed to no teacher training? A randomized controlled study. *BMC Med Educ*. 2014;14:6. DOI: 10.1186/1472-6920-14-6
19. Neher JO, Gordon KC, Meyer B, Stevens N. A five-step "microskills" model of clinical teaching. *J Am Board Fam Pract*. 1992;5(4):419-424.
20. Wolpaw TM, Wolpaw DR, Papp KK. SNAPPS: a learner-centered model for outpatient education. *Acad Med*. 2003;78(9):893-898. DOI: 10.1097/0001888-200309000-00010

Corresponding author:

Prof. Dr. med. Jan Breckwoldt, MME, FERC
University Hospital Zurich, Institute of Anesthesiology,
Zurich, Switzerland, Phone: +41 43 253 8946
Jan.breckwoldt@usz.ch

Please cite as

Meienberg A, Brodmann Maeder M, Bauer W, Breckwoldt J. Design, development and implementation of a national faculty development program to promote CBME in graduate medical education in Switzerland. *GMS J Med Educ.* 2024;41(5):Doc61.
DOI: 10.3205/zma001716, URN: urn:nbn:de:0183-zma0017165

This article is freely available from
<https://doi.org/10.3205/zma001716>

Received: 2023-09-15
Revised: 2024-01-28
Accepted: 2024-04-10
Published: 2024-11-15

Copyright

©2024 Meienberg et al. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 License. See license information at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Konzeption, Entwicklung und Umsetzung eines nationalen Programms zur Förderung von CBME in der medizinischen Weiterbildung in der Schweiz

Zusammenfassung

Hintergrund: Kompetenzbasierte medizinische Weiterbildung (Competency Based Medical Education, CBME) ist derzeit eine weltweite Entwicklung, wobei die Umsetzung auf nationaler Ebene herausfordernd ist. Entscheidende Bedeutung hat dabei die angemessene didaktische Qualifizierung von klinischen Supervisor*innen (Oberärztinnen und Oberärzten). In diesem Beitrag stellen wir ein entsprechendes nationales Programm vor („Teach-the-teacher“-Training), hinsichtlich Konzeption, Umsetzung und Ergebnissen der ersten beiden Jahre.

Methoden: Basierend auf dem Kern'schen Zyklus für Curriculumentwicklung entwickelte eine Expertengruppe ein Trainingsprogramm für grundlegende didaktische Kompetenzen in der klinischen Weiterbildung. Ausserdem wurde ein Qualifizierungsprozess für zukünftige Instruktor*innen innerhalb dieses Programms definiert.

Ergebnisse: Das Programm umfasste 1-Tages-Workshops mit den Themen: „Unterrichten im klinischen Alltag“, „Feedback und Assessment“, „Teamarbeit und Leadership“, „Unterstützung von Assistentenärzt*innen mit Schwierigkeiten“. In zwei Sprachregionen wurden über 30 Workshops für mehr als 500 klinische Weiterbildende abgehalten. Die Teilnehmer*innen bewerteten, „ob ihre Erwartungen erfüllt wurden“, mit im Median 9 Punkten (von maximal 10, IQR 8-9). Der Qualifizierungsprozess für künftige Instruktor*innen im Programm wurde festgelegt über die Stufen der Nominierung, eines 2,5-tägigen Einführungsworkshops, Hospitationen im Programm und der schrittweisen Übernahme von Workshopteilen als Kandidat*in.

Diskussion: Das „Teach-the-teacher“-Programm wurde gut angenommen. Das Kern'sche Modell erwies sich als geeignetes Verfahren für die Entwicklung. Die Qualifizierung künftiger Instruktor*innen für das Programm war hingegen ressourcenintensiv.

Schlussfolgerung: Wir konnten ein nationales „Teach-the-teacher“-Programm für supervidierende Oberärzte und Oberärztinnen erfolgreich etablieren. Erfolgsfaktoren waren ein stringenter Planungsprozesses, zielgruppengerechte Lerninhalte und -ziele, sowie ein hoch motiviertes Expertenteam bei der Entwicklung. Allerdings sind die Effekte auf die Umsetzung von CBME noch offen und müssen zukünftig evaluiert werden.

Schlüsselwörter: Fakultätsentwicklung, Personal- und Organisationsentwicklung, Teach-the-teacher-Training, medizinische Weiterbildung, klinischer Unterricht, Governance

Andrea Meienberg¹

Monika Brodmann
Maeder²

Werner Bauer³

Jan Breckwoldt⁴

1 Universitätsspital Basel und
Universität Basel, Ambulante
medizinische Abteilung,
Basel, Schweiz

2 Schweizerisches Institut für
medizinische Ausbildung,
Präsidentin, Bern, Schweiz

3 Schweizerisches Institut für
medizinische Ausbildung,
Bern, Schweiz

4 Universitätsspital Zürich,
Institut für Anästhesiologie,
Zürich, Schweiz

1. Hintergrund

Zur Verbesserung der medizinischen Weiterbildung hat sich in den vergangenen zehn Jahren ein kompetenzbasierter Ansatz etabliert („Competency Based Medical Education“, CBME). Dies beinhaltet – ohne darauf beschränkt zu sein – die Vermittlung des gesamten CanMEDS-Modells [1] und des Konzepts der „Entrustable Professional Activities“ (EPAs; zu deutsch: „Anvertraubare Professionelle Aktivitäten“) [2]. Während das CanMEDS-Modell und die EPAs eher intuitiv verständlich sind [3], [4], besteht das grössere Problem im Transfer der Kompetenzbasierung in die tägliche Praxis. Zum Erreichen dieses Ziels ist ein ganzes Bündel von Strategien erforderlich, wie z.B. angepasste Akkreditierungsstandards, geeignete Instrumente zur Leistungsbewertung oder eine wirksame Governance [5], [6]. Ein weiterer wichtiger Eckpfeiler ist die breit angelegte (landesweite) didaktische Qualifizierung der supervidierenden Oberärztinnen und Oberärzte. Diese klinischen Supervisor*innen sind in der Regel keine Bildungsexpert*innen und müssen daher niederschwellig für die kompetenzbasierte Sichtweise gewonnen werden. Insofern ist das didaktische Training von klinischen Supervisor*innen ein zentrales Element [7], [8].

Mit diesem Ziel entwickelten wir ein modular aufgebautes „Teach-the-teacher“-Programm. Ein Schweizer Team von Expert*innen in der klinischen Weiterbildung konzipierte verschiedene (Eintages-)Workshops in Zusammenarbeit mit dem Royal College of Physicians London (RCP). Der Prozess orientierte sich an den sechs Schritten der Curriculumentwicklung von Kern [9]. Der hier vorliegende Projektbericht beschreibt die Konzeption, Inhalt und Struktur des Programms, sowie die Umsetzung und die Evaluationsergebnisse der ersten beiden Jahre. Ausserdem wird der Qualifizierungsweg für neue Instruktor*innen im Programm dargestellt.

2. Projektbeschreibung

2.1. Von der Problemdefinition zur Bedarfsanalyse (Kern-Schritte 1+2)

Das Schweizerische Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung (SIWF/ISFM) startete 2012 eine „Teach-the-teacher“-Initiative, indem es das „Royal College of Physicians of London“ (RCP) zur Durchführung von Workshops in die Schweiz einlud. Zweimal jährlich über je eine Woche gaben Ausbilder*innen des RCP Workshops in englischer Sprache zu den Themen „Klinischer Unterricht“, „Feedback und Assessment“ sowie „Leadership“. Das Interesse an diesen Workshops war groß, und das Feedback der Teilnehmenden war insgesamt äusserst positiv. Teilnehmer*innen wünschten sich allerdings auch, die Workshops besser auf den Schweizer Weiterbildungskontext zuzuschneiden und sie ausserdem in den vertrauten Landessprachen anzubieten. Eine Umfrage

des SIWF/ISFM unter den Leiter*innen der Weiterbildungsstätten ergab zudem, dass die Prinzipien der kompetenzbasierten Weiterbildung national besser verankert sein sollten. Ein weiteres Argument für ein „Teach-the-teacher“-Programm waren die Ergebnisse einer Studie, dass junge Oberärzte und Oberärztinnen in ihrer neuen Position mit Herausforderungen zu kämpfen hatten, die auch ihre pädagogischen Kompetenzen einschlossen [10], [11]. Interessanterweise bekundeten auch erfahrenere Oberärzt*innen ihr Interesse an der Erweiterung ihrer didaktischen Kompetenzen [8].

Infolgedessen lancierte das SIWF/ISFM ab 2019 ein Schweizer „Teach-the-teacher“ Programm für die Weiterbildung. Eine Arbeitsgruppe von qualifizierten Expert*innen in medizinischer Weiterbildung („Core Faculty“) erarbeitete dafür gemeinsam mit dem RCP ein Programm zur Vermittlung grundlegender didaktischer Kompetenzen für Oberärzt*innen. Als Ausgangspunkt dienten die Inhalte aus den RCP-Workshops, dazu wurden für die nationalen Bedürfnisse relevante Inhalte [8], [10], [12] hinzugefügt.

2.2. Konzeption des Programms (Kern-Schritte 3 + 4)

2.2.1. Workshops - Themen, Ziele und Lehrstrategien

Basierend auf Erfahrungen und Rückmeldungen aus den RCP-Workshops, auf empirischen Daten aus der Schweiz [8], [10], [12] und der beruflichen Erfahrung der Arbeitsgruppe wurde mit drei eintägigen Workshops begonnen („Unterrichten im klinischen Alltag“, „Feedback und arbeitsplatzbasiertes Assessment“ und „Unterstützung von Assistenzärzt*innen mit Schwierigkeiten“). Drei bis vier Arbeitsgruppenmitglieder entwickelten jeweils das Konzept für einen der Workshops, um es dann in der gesamten „Core Faculty“ zu diskutieren und zu verfeinern. Kollegen aus dem RCP unterstützten den Prozess im Sinne einer Moderation. Während der ersten Durchführung jedes Workshops waren weitere Mitglieder der „Core Faculty“ als Beobachter*innen und für weiteres externes Feedback involviert. Tabelle 1 gibt eine Übersicht der Workshops hinsichtlich Inhalt, Lernzielen und Zielgruppen. Alle Workshops des Programms werden in Präsenz abgehalten. Etwa eine Woche vor Workshopbeginn werden die Kursunterlagen per E-Mail an die Teilnehmer*innen verschickt (Arbeitsbuch mit den „Key Slides“ des Workshops sowie ggf. Vorbereitungsliteratur).

Alle Workshops nutzen ein breites Spektrum an didaktischen Strategien, darunter Gruppenarbeit, Rollenspiele, Videos, kurze interaktive Inputs, Brainstorming, Selbstreflexion und Diskussionen im Plenum. Als wichtiges Konzept wird durchgängig ein Teamteaching durchgeführt mit zwei bis drei „Educators“ (zwei „Full Educators“ (FE) und ein „Educator Candidate“ (EC); weitere Details dazu s.u.: „Educator Pathway“). Das Zahlenverhältnis zwischen Workshopinstruktor*innen und Teilnehmer*innen liegt zwischen 1:6 und 1:10. Zur breiteren (landesweiten)

Tabelle 1: Überblick über Workshop-Inhalte, Ziele, Lernziele und Zielgruppen

Workshop	Inhalte	Ziele	Allgemeine Lernziele	Zielgruppe
Basisstufe				
Unterrichten im klinischen Alltag 1-tägiger Workshop	„Exzellenter Arzt - exzellenter Lehrer“, Lehrformate für den klinischen Alltag (z.B. One-Minute-Preceptor (OMP) [19], SNAPPS [20].	Optimierung der Möglichkeiten zum Lehren und Lernen im klinischen Alltag.	Erkennen von Lehr- (und Lern-) Möglichkeiten, Anwendung verschiedener Unterrichtsformate.	Junge Oberärzt*innen und Erfahrene, die sich für das Thema interessieren
Feedback und arbeitsplatz-basiertes Assessment 1-tägiger Workshop	Warum Feedback wichtig ist und wie man effektives Feedback gibt.	Anwendung von strukturiertem Feedback in der klinischen Weiterbildung.	Möglichkeiten für effektives Feedback erkennen und Feedback geben; effektive Bewertungen am Arbeitsplatz ermöglichen.	Junge Oberärzt*innen und Erfahrene, die sich für das Thema interessieren
Teamarbeit und Leadership 1-tägiger Workshop	Zusammenarbeit im Team, Führungsstile, Förderung der Resilienz.	Sich vertraut machen mit den Grundsätzen der Teamarbeit, der Teambildung und der Führung (von Teams).	Definieren des Wesens u. Zwecks von Führung, Erkennen von Fähigkeiten zur Optimierung von Führung; effektive Förderung von Teamarbeit; Einbeziehung von Selbstmanagement -strategien.	Junge Oberärzt*innen, die Teams leiten und Erfahrene, die sich für das Thema interessieren
Summer School Medical Education 3-tägige Workshop-Retraite	„Exzellenter Arzt - exzellenter Lehrer“, Lehrformate für den klinischen Alltag (z.B. One-Minute-Preceptor (OMP) [19], SNAPPS [20]. Feedback geben; Erkennen und Objektivieren von Leistungsdefiziten; Wesen und Zweck von Führung; Fähigkeiten zur Maximierung von Führungsmöglichkeiten und effektive Führungsstrategien für sich selbst.	Optimierung der Möglichkeiten zum Lehren und Lernen im klinischen Alltag. Effektives Feedback anwenden. Leistungsschwache Assistenzärzt*innen erkennen und unterstützen. Sich vertraut machen mit den Prinzipien von Teamarbeit, Teambildung und Führung.	Erkennen von Lehr- u. Lerngelegenheiten, Anwenden verschiedener Lehrformate. Erkennen von Gelegenheiten für Feedback; Anwenden von effektivem Feedback. Objektivieren von Leistungsdefiziten. Definieren des Wesens u. Zwecks von Führung, Erkennen von Gelegenheiten zur Optimierung von Führung; Erkennen effektiver Selbst Führungsstrategien	Junge Oberärzt*innen
Fortgeschrittene Stufe				
Unterstützung von Assistenzärzt*innen mit Schwierigkeiten 1-tägiger Workshop	Identifizierung und Objektivierung unzureichender Leistungen, Remediationsprogramme, Neubewertung, Einbeziehung des Personalwesens.	Entwicklung von Strategien zur Erkennung und Unterstützung von leistungsschwachen Assistenzärzt*innen	Identifizierung und Objektivierung von Leistungsdefiziten, Kommunikation und Aushandlung eines Unterstützungsprogramms, Neubewertung und Lösungsfindung.	erfahrene Betreuer, Weiterbildungsstätten-Leiter*innen und Erfahrene mit Interesse am Thema
Fortgeschrittenes „Leadership“		Bislang vom Royal College of Physicians (RCP) durchgeführt		

Verankerung von CBME wurde ein besonderer Schwerpunkt auf das Konzept der „Entrustable Professional Activities“ (EPAs) [2], [4] gelegt. In allen Workshops wurde spezifisch auf EPAs Bezug genommen („Unterrichten im klinischen Alltag“: das Konzept, klinische Aufgaben für die Zukunft anzuvertrauen; „Feedback und arbeitsplatzbasiertes Assessment“: die Verwendung von „Entrustment“- (Anvertraubarkeits-) Skalen beim arbeitsplatzbasierten Assessment, z.B. unter Verwendung mobiler Apps [13]; „Unterstützung von Assistenzärzt*innen mit Schwierigkeiten“: die Verwendung von „Entrustment“-Skalen, um ein gemeinsames Verständnis zwischen Weiterzubildenden und Supervidierenden zu erreichen).

Im zweiten Jahr der Durchführung wurde das Programm erweitert um einen Workshop zum Thema „Leadership und Teamarbeit“ und einen dreitägigen Workshop-Retreat für junge Oberärzt*innen (Summer School). Inhaltlich deckt die Summer School alle Themen der anderen Workshop ab (Unterrichten im klinischen Alltag; Feedback und Assessment; Assistenzärzt*innen in Schwierigkeiten; Leadership und Teamarbeit).

2.2.2. Modulares System von Workshops: Auf dem Weg zum nationalen „Teach-the-teacher“-Programm

Die Workshops können modular zusammengefasst werden, um die didaktischen Basiskompetenzen für die Weiterbildung abzudecken. Dafür sieht das Programm drei Qualifikationsstufen vor (Übersicht siehe Abbildung 1).

Die „Basisstufe“ (I) betrifft die didaktischen Kompetenzen, die von jeder Oberärztin, jedem Oberarzt erwartet werden. Jeder der eintägigen Workshops kann einzeln und ohne bestimmte Reihenfolge besucht werden. Die Summer School, die ebenfalls der Basisstufe entspricht, kann nur als 3-tägiges Retreat-Paket gebucht werden.

Die „Fortgeschrittene Stufe“ (II) richtet sich an leitende Weiterbildner*innen und Weiterbildungsstättenleiter*innen. Der vorherige Besuch der „Basisstufe“ oder gleichwertiger Kurse wird empfohlen.

Die „Spezialisierte Stufe“ (III) richtet sich an die Instruktor*innen („Educators“) im „Teach-the-teacher“-Programm zur kontinuierlichen Fortbildung (als „Continuous Professional Development“). Damit soll eine stetige Weiterentwicklung des Programms gewährleistet werden.

In jedem Workshop werden Querbezüge zu anderen Kursmodulen hergestellt. Dazu wird während der Workshops darauf Wert gelegt, dass die Teilnehmer*innen sich untereinander austauschen und vernetzen. Damit soll der Aufbau einer landesweiten „Community of Practice“ für die Weiterbildung gefördert werden [14]. Um die Nachhaltigkeit der Inhalte der Summer School zu erhöhen, findet einige Monate nach dem Kurs ein Online-Treffen mit Teilnehmer*innen und Instruktor*innen statt, bei dem Erfolgsgeschichten aber auch Schwierigkeiten bei der Umsetzung von Kursinhalten am Arbeitsplatz ausgetauscht werden.

Die enge Verbindung und der kontinuierliche akademische Austausch zwischen dem SIWF/ISFM-Programm

und dem RCP zeigt sich auch daran, dass die englischsprachigen RCP-Workshops weitergeführt werden. RCP-Dozent*innen geben jährlich eine Präsenzwoche sowie Online-Workshops. Diese RCP-Workshops fügen sich auch in das modulare System des Programms ein: „Clinical teaching“, „Feedback & Assessment“ und „Leadership & Teamwork“ decken die Stufe I ab; „Supporting trainees in difficulties“ bedienen die Stufe II. Als weitere Verbindung zum RCP haben die Mitglieder der „Core Faculty“ den Akkreditierungsprozess des RCP durchlaufen.

2.3. Durchführung des Programms (Kern Schritt 5)

Das Programm startete mit Ganztages-Workshops, damit die Teilnehmer*innen, je nach ihren Bedürfnissen einzelne Workshops oder eine Reihe von mehreren Workshops besuchen können. Die Workshops wurden in verschiedenen Landesregionen und in drei Landessprachen angeboten (Französisch, Deutsch und ab Frühjahr 2024 Italienisch). Die entsprechenden Sprachkenntnisse waren innerhalb der „Core Faculty“ repräsentiert. Von der Tagesstruktur dauert jeder Workshop von 9:00 bis 16:30 Uhr, um eine unkomplizierte Teilnahme auch bei Reisezeiten von bis zu 2 Stunden zu ermöglichen. Aus der Erfahrung der ersten beiden Jahre lag die ideale Teilnehmerzahl für ein lernförderliches Klima bei etwa 22 (+/-4); damit kann auch eine adäquate Gruppengröße für Rollenspiele in (mehreren parallelen) Kleingruppen und mit individuellem Feedback durch das Trainer-Team erreicht werden. Das Trainer-Team besteht aus drei Personen (spezifische Zusammensetzung s.u.: „Educator Development“). Administrativ wird das Programm durch das SIWF/ISFM sowie durch eine Kongressagentur unterstützt. Die Zielgruppe sind in erster Linie Ärzt*innen mit Weiterbildungsfunktion, doch können in ausgewählten Fällen auch andere Personen teilnehmen, wenn sie in die ärztliche Weiterbildung eingebunden sind (z. B. klinische Psycholog*innen). Auf Wunsch können die Workshops als „Inhouse“-Kurse für Abteilungen, Krankenhäuser oder medizinische Fachgesellschaften vereinbart werden. Inhalte und Lernziele der „Inhouse“-Workshops sind identisch mit dem modularen Programmaufbau, so dass innerhalb des Programms keine „Workshop-Mischungen“ entstehen. Der Lehrkörper hat ein Mandat vom SIWF/ISFM. Um die ökonomische Nachhaltigkeit des Programms zu gewährleisten, decken die Teilnahmegebühren den größten Teil der Kosten ab, zumal die Teilnehmer*innen ihre Gebühren in der Regel von ihren Heimatinstitutionen erstattet bekommen. Zur Absicherung des Programms während der Einführungsphase steht das SIWF/ISFM für den finanziellen Restbetrag ein.

Bis Ende 2023 wurden mehr als 50 Eintages-Workshops und drei Summer Schools für mehr als 600 klinische Supervisor*innen durchgeführt.

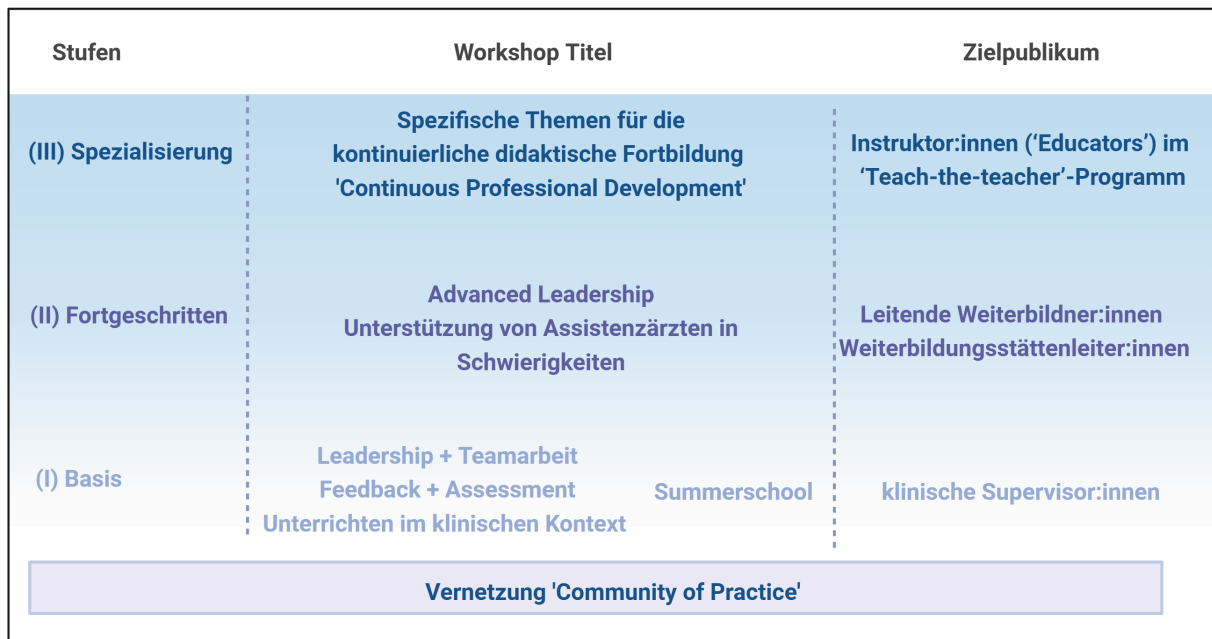


Abbildung 1: Struktur des SIWF/ISFW „Teach-the-teacher“-Programms (mit BioRender.com erzeugt)

2.4. Evaluation und Feedback (Kern Schritt 6)

2.4.1. Evaluationsverfahren

Jeder Workshop wurde von den Teilnehmer*innen mit einem schriftlichen Evaluationsbogen bewertet. Für ein möglichst authentisches Feedback wurde der Fragebogen einfach gehalten. Es wurde gefragt, ob die Erwartungen an den Workshop erfüllt wurden, ob der Inhalt für die tägliche klinische Arbeit relevant war, von welchen Kursinhalten am meisten profitiert wurde und was in Zukunft verbessert werden sollte. Für die Bewertung der „Erfüllung der Erwartungen“ und der „Relevanz für den klinischen Alltag“ wurden Likert-Skalen verwendet, mit Werten von 0 (Erwartungen wurden überhaupt nicht erfüllt) bis 10 (Erwartungen wurden absolut erfüllt) und von 0 (überhaupt nicht nützlich für die tägliche Arbeit) bis 10 (sehr leicht umzusetzen). Aus den offen gestellten Fragen ergab sich, welche Workshopteile als besonders wertvoll erachtet wurden, oder welche konkreten Verbesserungen vorgeschlagen wurden. Diese betrafen z.B. das Verhältnis zwischen Plenar- und Kleingruppenphasen oder die Nützlichkeit bestimmter Lehrmethoden. Ausserdem führten die jeweiligen Workshop-Teams im Anschluss an den Workshop eine interne Nachbesprechung durch. Dazu wurde ein strukturierter Workshop-Bericht erstellt mit Basisinformationen über den Workshop, sowie Informationen zur Weiterentwicklung der Trainerkandidat*innen/„Educator Candidates“ (weitere Details s.u.). In ausgewählten Fällen (z.B. Qualitätsmanagement, Entwicklung eines neuen Workshops) führen Mitglieder der „Core Faculty“ Kursbeobachtungen durch, unterstützt mittels eines detaillierteren Beobachtungsbogens. Die Gruppe der Instruktor*innen, die die Workshops von Beginn an entwickelt hatte („Core Faculty“, in enger Ko-

operation mit dem RCP), spielte eine wichtige Rolle bei der kontinuierlichen Evaluation und Weiterentwicklung des Programms. Um alle Gruppenmitglieder auf dem gleichen Informationsstand zu halten, wurde ein regelmäßiger Newsletter versandt sowie eine jährliche Retraite abgehalten zur Programmevaluation, Planung und Weiterentwicklung. Die Treffen werden auch für die kontinuierliche Fortbildung der Instruktor*innen genutzt (auch durch externe Spezialist*innen) und unterstützen die „Community of Practice“.

2.4.2. Ergebnisse der Bewertungen durch die Teilnehmer

In den ersten beiden Jahren wurden rund 30 Workshops von den Schweizer Instruktor*innen durchgeführt. Die Gesamtevaluationen sind in Tabelle 2 dargestellt. Bei diesen Workshops lag der Median der Bewertung, ob die Erwartungen der Teilnehmer*innen erfüllt wurden, bei 9 (von 10; IQR 8-9), und für die Übertragbarkeit auf die tägliche klinische Praxis bei einem Median von 8,5 (IQR 8-9).

2.5. Nachhaltigkeit und Ausweitung: Entwicklung von neuen Instruktor*innen

Die klinische Glaubwürdigkeit wurde von den Workshop-Teilnehmenden als zentral für die Akzeptanz des Programms angesehen, weshalb als Grundprinzip alle Instruktor*innen tägliche Routine in der klinischen Weiterbildung haben mussten.

Für das Workshop-Programm war schon primär eine längerfristige Expansion geplant. Daher wurde frühzeitig mit der Akquise neuer Workshop-Instruktor*innen begonnen. Die Auswahl potentieller Kandidat*innen erfolgte aufgrund verschiedener Kriterien, darunter ein starkes Engagement

Tabelle 2: Gesamtbewertung durch die Teilnehmer (Schweizer Workshops)

Workshops (Schweizer Workshops)	Anzahl der Teil- nehmer*innen (n) ¹	Erwartung erfüllt ² (Median)	25. bis 75. Perzentil	Umsetzung am Arbeits- platz ³ (Median)	25. bis 75. Perzentil
Unterrichten im klinischen Alltag	29	9	7-9	9	8-10
	26	8	7-9	8	7-9
	9	8	8-8	8	8-8
	25	8	7-9	8	7-9
	20	9	8-9	9	8-9
	26	7	6-8	7	6-8
	23	9	8-9	8	7-9
	27	8	7-9	8	7-9
	18	9	8-9	9	8-9
	10 ⁴	9	8-9	9	7-10
Feedback & Arbeitsplatz- basiertes Assessment	18	8	7-9	9	8-9
	17	9	8-9	9	8-10
	17	9	8-9	9	8-9
	15	9	8-9	9	8-10
	26	9	8-9	8	7-9
	23	9	8-10	9	8-9
	29	8	7-9	8	7-9
	16	8	8-9	8	7-9
	27	9	8-9	9	8-9
	17	8	7-9	8	8-9
13 ⁴	9	8-10	9	8-10	
Unterstützung von Assistenzärz*innen mit Schwierigkeiten	13	8	7-9	9	8-9
	19	8	8-9	8	7-9
	26	9	8-10	9	8-10
	21	9	8-10	9	9-9
	18	9	8-9	8	7-9
	26	9	8-10	8	7-9
Teamarbeit und Leadership	24	8	6-9	8	7-9
Mediane	20.5	9	8-9	8.5	8-9
Teilnehmer insgesamt (n)	578				

¹ Schriftliche Bewertungen am Ende jedes Workshops; Rücklaufquote > 95%

² „Hat der Workshop Ihre Erwartungen erfüllt“, Bewertungen auf einer Skala von 0 (Erwartungen wurden überhaupt nicht erfüllt) bis 10 (Erwartungen wurden absolut erfüllt)

³ „Sind die Workshop-Inhalte auf die tägliche Arbeit übertragbar?“, Bewertungen auf einer Skala von 0 (überhaupt nicht nützlich für die tägliche Arbeit) bis 10 (sehr leicht umsetzbar).

⁴ „inhouse“ Workshop

in der Weiterbildung, gründliche Kenntnis der SIWF/ISFM-Workshops, ein Engagement für das Programm und didaktische Vorkenntnisse (z.B. „Master of Medical Education“). Die Entwicklungspfad für Instruktor*innen durchläuft einen Prozess mit den Stufen: „Educator Potential“ (EP), „Educator Candidate“ (EC), „Full Educator“ (FE). Nach der Nominierung (EP) werden die Kandidat*innen in einem 2,5-tägigen Workshop in das Programm eingeführt. Der Workshop wird von Instruktor*innen des RCP und Mitgliedern der „Core Faculty“ durchgeführt und beinhaltet neben der Einführung in die SIWF/ISFM-Kursinhalte Lektionen zum effektiven Instruieren im Rahmen des Programms. Danach nehmen die Kandidat*innen

(dann als ECs) als Beobachter*innen an 1-2 Workshops zu einer Thematik teil. Als darauf folgenden Schritt unterstützen die ECs die beiden FEs eines Workshops beim Unterrichten von mindestens einem Kursteil, dies unter Supervision und mit allfälliger Hilfestellung durch die beiden FEs. Die Nachbesprechung („Debriefing“) des Workshops umfasst ein strukturiertes Feedback an die ECs, sowie eine gemeinsame Vereinbarung über die nächsten Entwicklungsschritte. Auf der Grundlage der zweimal im Jahr stattfindenden Evaluierungssitzungen der „Core Faculty“ wird festgelegt, wann ein EC zum vollwertigen Educator (FE) befördert wird. Bis Ende 2023 wurden rund 5 Personen zu FEs ernannt, weitere 20

Kandidat:innen befinden sich in den verschiedenen EC-Stufen.

3. Diskussion

Getriggert durch das Vorhaben, CBME in den nächsten 10 Jahren in der ärztlichen Weiterbildung in der Schweiz zu verankern [6], steigt das Bedürfnis nach einer didaktischen Schulung von klinischen Supervisor*innen rapide. Um dieser erhöhten Nachfrage nachzukommen, wurde ein modulares „Teach-the-teacher“-Programm mit drei verschiedenen Kompetenzniveaus etabliert und ein Ausbildungsprogramm für zukünftige Kursinstructor*innen aufgebaut.

3.1. Programmentwicklung

Die Entwicklung von der Idee bis zur Umsetzung dauerte rund drei Jahre. Ein wichtiger Erfolgsfaktor war der strukturierte Teamansatz bei der Gestaltung der ersten Workshops: zunächst in kleinen Expertengruppen, dann durch eine vertiefte Analyse aller Workshops in der „Core Faculty“ und schließlich durch kollegiale Supervision und Evaluation der Workshops bei der Durchführung. Auf diese Weise konnten Redundanzen zwischen den Workshops verringert, eine Konsistenz über das Programm hergestellt und eine workshopübergreifende Identifikation des gesamten Instruktoerteams erreicht werden. Entsprechende iterative Prozesse haben sich auch bei anderen Projekten in der medizinischen Ausbildung als erfolgreich erwiesen [15]. Ein weiterer Erfolgsfaktor war die Zusammenarbeit mit den Kolleg*innen vom RCP, die für eine umsichtige Übertragung der „ursprünglichen“ RCP-Workshops und dem Schweizer Programm sorgten. Während der Entwicklungsphase verließen etwa die Hälfte der Mitglieder der initialen Planungsgruppe das Projekt. Als wichtigste Gründe hierfür wurden genannt: erstens die zeitaufwändige Programm-Entwicklung, welche Kontinuität im Projekt und ein starkes Engagement parallel zu ihrer klinischen Tätigkeit bei den Gruppenmitgliedern erforderte, und zweitens, weil eine Freistellung durch die jeweiligen Arbeitgebern nicht immer möglich war. Die intensive Phase der Programmentwicklung hat den Kern der „Core Faculty“ allerdings zusammengeschweisst und ihren Enthusiasmus für das Projekt weiter gesteigert, im Sinne einer „Community of Practice“ [14].

3.2. Faktoren für die erfolgreiche Umsetzung der Workshops

Die Workshops waren von Anfang an gut besucht. Dieser Erfolg war in erster Linie zurückzuführen auf die starke Unterstützung durch das SIWF/ISFM und den landesweiten Bedarf an der Umsetzung von CBME – einschließlich EPAs. Die Umsetzung solcher Programme hängt in hohem Maße von einer verlässlichen institutionellen und finanziellen Unterstützung ab [5], wobei es aber auch wichtig ist, langfristig die Tragfähigkeit aus eigener Kraft zu errie-

chen. Als zweiter Erfolgsfaktor wurden die Workshops auf der SIWF/ISFM-Website beworben und durch regelmäßige personalisierte Erinnerungs-Mails an die Weiterbildungsstätten-Leitungen im Bewusstsein gehalten. Diese Ankündigungen wurden allerdings nicht immer an die Zielgruppe der jungen klinischen Supervisor*innen weitergeleitet, sodass die Werbekanäle in Zukunft weiter angepasst werden müssen. Einen dritten Erfolgsfaktor sehen wir in der engen Verbindung des Programms zu den langjährig etablierten und gut reputierten RCP-Workshops. Als Ergänzung dieser Workshops und als offizielles Projekt des SIWF/ISFM dürfte die Glaubwürdigkeit innerhalb der Schweiz hoch gewesen sein. Als letzter Erfolgsfaktor kann angenommen werden, dass die sehr zufriedenen Workshopteilnehmer*innen das Programm persönlich weiterempfohlen haben.

3.3. Wurde die Zielgruppe erreicht?

Die Workshops richteten sich an Ärztinnen und Ärzte sämtlicher Fachgebiete, welche sich in der Weiterbildung engagieren. Diese Interdisziplinarität bereicherte den persönlichen Erfahrungsaustausch unter den Teilnehmenden. Dies brachte dies jedoch auch die Herausforderung mit sich, sämtliche Teilnehmer*innen im gleichen Maße abzuholen, z.B. bei den Fachbezügen in Rollenspielen oder der Auswahl der Fallbeispiele für das „Bedside Teaching“.

Um den Teilnehmer*innen die Möglichkeit zu geben, die Kursinhalte auf ihr eigenes Arbeitsumfeld zu übertragen, wurde ein möglichst interaktives und reflexionsförderndes Kursformat gewählt. Nach jedem Themenblock wurde diskutiert, wie die Lerninhalte im jeweiligen Arbeitsumfeld in die Praxis umgesetzt werden können. Dieser Austausch wurde zudem genutzt, die Kursinhalte weiter an die Teilnehmerbedürfnisse anzupassen, so dass sich alle Disziplinen in den Beispielen wiederfanden. Als weitere Strategie, um das breite Teilnehmerspektrum besser zu erreichen, stellten wir möglichst interdisziplinäre und geschlechtergemischte Instruktor*innen-Teams zusammen.

3.4. „Educator Development“ – Einführung neuer Kursinstructor*innen

Nach dem erfolgreichen Programmstart bestand eine große Herausforderung in der Qualifizierung neuer Lehrkräfte für das Projekt. Qualitätskriterien mussten definiert und ein Entwicklungspfad für Kandidat*innen entworfen werden, unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Vorkenntnisse. Als Vorbild dienten hier bereits etablierte Ausbildungspfade aus anderen medizinischen Bereichen, wie z.B. der Reanimationsausbildung [16]. Als aufwändig erwies sich insbesondere die praktische Einführung von Kandidat*innen (ECs) in die Workshops. Hier galt es eine individuelle Balance zwischen Förderung und Überforderung zu finden. Ob die stufenweise Einführung gelungen ist, muss weiter evaluiert werden [17], [18].

3.5. Ausblick

Um die medizindidaktischen Kompetenzen in der Weiterbildung in der Schweiz deutlicher sichtbar zu machen, bereitet das SIWF/ISFM die Festlegung entsprechender Qualitätskriterien vor. Eine Arbeitsgruppe aus Vertreter*innen der medizinischen Aus- und Weiterbildung entwickelt ein nationales Qualitätslabel für Weiterbildner*innen in den Weiterbildungsstätten mit dem Ziel der landesweiten Vergleichbarkeit unter besonderer Berücksichtigung der CBME-Prinzipien.

4. Schlussfolgerungen

Eine landesweites „Teach the teachers“-Programm wurde erfolgreich in der Schweiz aufgebaut. Die Erfolgsfaktoren lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- die Curriculumentwicklung folgte einem etablierten Modell,
- ein hoch motiviertes Team von medizindidaktischen Expert*innen unterstützte das Projekt bis zur erfolgreichen Durchführung,
- auf die Bedürfnisse der Teilnehmer*innen zugeschnittene Lerninhalte,
- effektive „Governance“ durch das SIWF/ISFM,
- frühzeitige Ausbildung zukünftiger Kursinstruktor*innen.

Trotz der erfolgreichen, landesweiten Implementierung des Programmes müssen deren Effekte auf die Umsetzung von CBME in der Schweiz noch analysiert werden.

Anmerkungen

Abkürzungen

- CBME: Kompetenzbasierte medizinische (Aus-, Weiter- und Fort-)Bildung
- EC: Educator Candidate
- FE: Full Educator
- EP: Educator Potential
- EPA: Entrustable Professional Activity (Anvertraubare Professionelle Aktivität)
- RCP: Royal College of Physicians (of London)
- SIWF/ISFM: Schweizerisches Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung

Verfügbarkeit von Daten und Materialien

Die in der aktuellen Studie verwendeten und/oder analysierten Datensätze sind auf Anfrage beim entsprechenden Autor erhältlich oder in den ergänzenden Informationsdateien zu diesem Artikel enthalten.

Beiträge der Autor*innen

AM und JB führten die Datenerhebung und -analyse durch und verfassten das Manuskript in enger Zusammenarbeit. MBM und WB leisteten wichtige intellektuelle Beiträge während des Schreibprozesses und beaufsichtigten das gesamte Projekt. AM, JB, MBM lasen und genehmigten die endgültige Fassung. WB konnte aus Krankheitsgründen leider nur die erste eingereichte Version lesen und genehmigen.

Angaben zu den Autoren

AM arbeitet als Kaderärztin in der Medizinischen Poliklinik am Universitätsspital Basel und ist Co-Vorsitzende des „Teach-the-Teacher“-Programms des SIWF/ISFM. Sie ist Fachärztin für Allgemeine Innere Medizin und hat einen Master in Medical Education der Universität Bern. MBM ist Präsidentin des SIWF/ISFM. Sie ist spezialisiert auf Notfallmedizin, Innere Medizin und hat einen Master in Medical Education der Universitäten Bern und Chicago. WB war Past-Präsident des SIWF/ISFM und hat sich auf Innere Medizin und Onkologie spezialisiert. JB ist Oberarzt meV am Institut für Anästhesiologie des Universitätsspitals Zürich, Zürich, Schweiz, Co-Vorsitzender des „Teach-the-Teacher“-Programms des SIWF/ISFM und Mitglied des EPA-Ausschusses des „SIWF/ISFM“.

ORCID der Autor*innen

- Andrea Meienberg: [0000-0002-0751-2469]
- Monika Brodmann Maeder: [0000-0001-5608-7887]
- Jan Breckwoldt: [0000-0003-1716-1970]

Würdigung

Der „Core Faculty“ für die Gestaltung und unermüdliche Weiterentwicklung der Workshops: Kurt Albermann, Maya Bose, Tiziano Cassina, Stefan Eisoldt, Regula Fankhauser, Sonia Frick, Priska Grünig, Henry Madlon, Marco Manchetti, Christopher Richard.

Dem RCP für die Unterstützung der Entwicklung: David Perry und Tom Baker im Namen des gesamten RCP-Teams.

AM, MBM and JB möchten hiermit ihre tiefe Dankbarkeit gegenüber Werner Bauer zu Ausdruck bringen. Werner, der kürzlich nach längerer schwerer Krankheit verstorben ist, hat das Schweizer „Teach-the-teacher“-Programm initiiert. Er gründete seine Initiative auf die feste Überzeugung, dass „lehrende Einrichtungen“ eine bessere Patient*innenversorgung leisten. Ohne Werner wär das „Teach-the-teacher“-Programm nicht zum Leben gekommen.

Interessenkonflikt

AM ist Co-Vorsitzende des SIWF/ISFM „Teach-the-teacher“-Programms, MBM ist Präsidentin des SIWF/ISFM,

WB ist ehemaliger Präsident des SIWF/ISFM, JB ist Co-Vorsitzender des SIWF/ISFM „Teach-the-teacher“-Programms.

Literatur

- Frank JR, Snell L, Sherbino J, editors. CanMEDS 2015 Physician Competency Framework. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2015.
- Ten Cate O. Entrustability of professional activities and competency-based training. *Med Educ.* 2005;39(12):1176-1177. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2005.02341.x
- Jilg S, Möltner A, Berberat P, Fischer M, Breckwoldt J. How do Supervising Clinicians of a University Hospital and Associated Teaching Hospitals Rate the Relevance of the Key Competencies within the CanMEDS Roles Framework in Respect to Teaching in Clinical Clerkships? *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(3):Doc33. DOI: 10.3205/zma000975
- Breckwoldt J, Beckers S, Breuer G, Marty A. „Entrustable professional activities“: Zukunftsweisendes Konzept für die ärztliche Weiterbildung [Entrustable professional activities: Promising concept in postgraduate medical education]. *Anaesthesist.* 2018;67(6):452-457. DOI: 10.1007/s00101-018-0420-y
- Giesler M, Karsten G, Ochsendorf F, Breckwoldt J. Conditions for excellence in teaching in medical education: The Frankfurt Model to ensure quality in teaching and learning. *GMS J Med Educ.* 2017;34(4):Doc46. DOI: 10.3205/zma001123
- Breckwoldt J, Brodmann Maeder M. Kompetenzbasierte Bildung – eine Einführung [Competency Based Education – an introduction]. *Schweiz Ärztztg.* 2022;103(06):170-173. DOI: 10.4414/saez.2022.20510
- Breckwoldt J, Albermann K, Meienberg A. "Teaching" in der Medizin: leicht zu lernen! [Teaching in medicine: easy to learn]. *Schweiz Ärztztg.* 2022;103(39):28-31. DOI: 10.4414/saez.2022.21085
- Meienberg A, Mayr M, Bassetti S, Potlukova E. Are we fit to teach? A survey in physicians of the in- and outpatient departments of internal medicine at a Swiss university hospital. *Swiss Med Wkly.* 2021;151:w20505. DOI: 10.4414/smw.2021.20505
- Kern DE, Thomas PA, Howard SM, Bass EB. Curriculum development for medical education – a six-step approach. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1998.
- Roten C, Baumgartner C, Mosimann S, Martin Y, Donzé J, Nohl F, Kraehenmann S, Monti M, Perrig M, Berendonk C. Challenges in the transition from resident to attending physician in general internal medicine: a multicenter qualitative study. *BMC Med Educ.* 2022;22(1):336. DOI: 10.1186/s12909-022-03400-z
- Westerman M, Teunissen PW, Fokkema JP, van der Vleuten CP, Scherpbier AJ, Siegert CE, Scheele F. The transition to hospital consultant and the influence of preparedness, social support, and perception: A structural equation modelling approach. *Med Teach.* 2013;35(4):320-327. DOI: 10.1186/s12909-022-03400-z
- Kissling-Rauch M. Exploring the enabling Competencies of Clinical Supervisors in different Specialities in Switzerland. Master Thesis. Bern: University of Bern, Institute for Medical Education (IML); 2022.
- Marty AP, Braun J, Schick C, Zalunardo MP, Spahn DR, Breckwoldt J. A Mobile Application ('prEPared') Designed to Facilitate the Implementation of Programmatic Assessment in Anaesthesia Training. *Br J Anaesth.* 2022;128(6):990-996. DOI: 10.1016/j.bja.2022.02.038
- De Carvalho-Filho MA, Tio RA, Steinert Y. Twelve tips for implementing a community of practice for faculty development. *Med Teach.* 2020;42(2):143-149. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1552782
- Bachmann C, Kropf R, Biller S, Schnabel KP, Junod Perron N, Monti M, Berendonk C, Huwendiek S, Breckwoldt J. Development and national consensus finding on patient-centred highstakes communication skills assessments for the Swiss Federal Licensing Examination in Medicine. *Patient Educ Couns.* 2021;104(7):1765-1772. DOI: 10.1016/j.pec.2020.12.003
- Soar J, Monsieurs KG, Ballance JH, Barelli A, Biarent D, Greif R, Handley AJ, Lockey AS, Richmond S, Ringsted C, Wylliek JP, Nolan JP, Perkins GD. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 9. Principles of education in resuscitation. *Resuscitation.* 2010;81(10):1434-1444. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2010.08.014
- Steinert Y, Mann K, Anderson B, Barnett BM, Centeno A, Naismith L, Prideaux D, Spencer J, Tullo E, Viggiano T, Ward H, Dolmans D. A systematic review of faculty development initiatives designed to enhance teaching effectiveness: A 10-year update: BEME Guide No. 40. *Med Teach.* 2016;38(8):769-786. DOI: 10.1080/0142159X.2016.1181851
- Breckwoldt J, Svensson J, Lingemann C, Gruber H. Does clinical teacher training always improve teaching effectiveness as opposed to no teacher training? A randomized controlled study. *BMC Med Educ.* 2014;14:6. DOI: 10.1186/1472-6920-14-6
- Neher JO, Gordon KC, Meyer B, Stevens N. A five-step "microskills" model of clinical teaching. *J Am Board Fam Pract.* 1992;5(4):419-424.
- Wolpaw TM, Wolpaw DR, Papp KK. SNAPPS: a learner-centered model for outpatient education. *Acad Med.* 2003;78(9):893-898. DOI: 10.1097/00001888-200309000-00010

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Jan Breckwoldt, MME, FERC
 Universitätsspital Zürich, Institut für Anästhesiologie,
 Zürich, Schweiz, Tel.: +41 43 253 8946
 Jan.breckwoldt@usz.ch

Bitte zitieren als

Meienberg A, Brodmann Maeder M, Bauer W, Breckwoldt J. Design, development and implementation of a national faculty development program to promote CBME in graduate medical education in Switzerland. *GMS J Med Educ.* 2024;41(5):Doc61. DOI: 10.3205/zma001716, URN: urn:nbn:de:0183-zma0017165

Artikel online frei zugänglich unter

<https://doi.org/10.3205/zma001716>

Eingereicht: 15.09.2023

Überarbeitet: 28.01.2024

Angenommen: 10.04.2024

Veröffentlicht: 15.11.2024

Copyright

©2024 Meienberg et al. Dieser Artikel ist ein Open-Access-Artikel und steht unter den Lizenzbedingungen der Creative Commons Attribution 4.0 License (Namensnennung). Lizenz-Angaben siehe <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.