

Feedback in medical education - a workshop report with practical examples and recommendations

Christian Thrien, Götz Fabry, Anja Härtl, Claudia Kiessling, Tanja Graupe, Ingrid Preusche, Susanne Pruskil, Kai P. Schnabel, Monika Sennekamp, Stefan Rüttermann

Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Thrien, Christian, Götz Fabry, Anja Härtl, Claudia Kiessling, Tanja Graupe, Ingrid Preusche, Susanne Pruskil, Kai P. Schnabel, Monika Sennekamp, and Stefan Rüttermann. 2020. "Feedback in medical education - a workshop report with practical examples and recommendations." *GMS Journal for Medical Education* 37 (5): Doc46. <https://doi.org/10.3205/zma001339>.

Nutzungsbedingungen / Terms of use:

CC BY 4.0



Feedback in medical education – a workshop report with practical examples and recommendations

Abstract

Background: As a teaching method, feedback is an integral part of medical education. However, there is a lack of a uniform theoretical basis or generally recognized guidelines for its specific design. Against this background, the aim of this article is to discuss conceptual considerations and empirical findings regarding feedback using various practical examples.

Procedure and conceptual considerations: Building on the results of a workshop of the Committee for Communicative and Social Competences of the Society for Medical Education (GMA), this article first explains central conceptual considerations and empirical results on the topic of feedback. A particular focus is on various variables that influence the effect of feedback. This includes the feedback source, the frequency of feedback, starting points of feedback, the connection between feedback and reflection as well as the motivation and meta-cognitive skills of the feedback recipient.

Practical examples: The implementation of feedback in practice is illustrated using eight examples from the field of medical and dental education. They stem from various settings and the focus is on formative oral feedback. It will become evident that the focus is more on the givers of feedback than the recipients of feedback. Instructions for recipients of feedback on how to reflect on it is still the exception.

Discussion: Many of the relevant aspects for the effect of feedback described in the literature are already taken into account in the practical examples discussed. In conclusion, seven recommendations are made for implementing feedback in practice.

Keywords: feedback, psychological, formative feedback, models, educational

Christian Thrien¹

Götz Fabry²

Anja Härtl^{3,4}

Claudia Kiessling⁵

Tanja Graupe⁴

Ingrid Preusche⁶

Susanne Pruskil⁷

Kai P. Schnabel⁸

Monika Sennekamp⁹

Stefan Rüttermann¹⁰

Alexander Wünsch^{11,12,13}

1 University of Cologne,
Cologne Interprofessional
Skills Lab and Simulation
Center, Cologne, Germany

2 Albert Ludwig University of
Freiburg, Abt. für Med.
Psychologie und Med.
Soziologie, Freiburg im
Breisgau, Germany

3 University of Augsburg,
Medical Faculty, Chair for
Medical Didactics and
Education Research,
Augsburg, Germany

4 LMU Munich Hospital,
Institute for Medical
Didactics and Education,
Munich, Germany

5 Witten/Herdecke University,
Faculty of Health, Lehrstuhl
für die Ausbildung
personaler und
interpersonaler
Kompetenzen im
Gesundheitswesen, Witten,
Germany

6 University of Veterinary
Medicine Vienna,
Assessment and Quality
Assurance, Vienna, Austria

7 University Medical Center
Hamburg-Eppendorf,
Department of General
Practice and Primary Care,
Center for Psychosocial

Medicine, Hamburg,
Germany

- 8 University of Bern, Institute for Medical Education, Department for Education and Media, Bern, Switzerland
- 9 University Hospital Frankfurt, Institute of General Practice, Frankfurt, Germany
- 10 Goethe University Frankfurt, Carolinum Dental University Institute gGmbH, Poliklinik für Zahnerhaltung, Frankfurt/Main, Germany
- 11 Technical University Munich, TUM Medical Education Center TUM MEC, Munich, Germany
- 12 Cancer Center Freiburg - CCCF, Psycho-social Cancer Counselling in cooperation with the University Hospital Freiburg, Clinic for Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, Freiburg, Germany
- 13 University of Freiburg, Faculty of Medicine, Freiburg, Germany

Introduction

Feedback as a teaching method is an integral part of medical education today. There are hardly any learning objective catalogs that do not contain the topic “giving and receiving feedback” [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8]. Accordingly, there is also a wealth of literature that deals with the topic of feedback, however mainly Anglo-American literature. The effectiveness of feedback depends on a variety of factors, they include the context of the feedback, the content and type of the feedback, characteristics and behavior of the person giving the feedback and the person receiving the feedback and their relationship to each other.

In autumn 2013, the Committee for Communicative and Social Competences (KuSK) of the Society for Medical Education (GMA) carried out a survey of all German-language medical faculties in Germany, Austria and Switzerland, including a question about whether and how feedback is used in teaching communicative and social competences [9]. The answers showed that the use of feedback in this teaching context is widespread in the German-speaking countries, that the structure varies

greatly and there is still no uniform theoretical basis for feedback. Internationally, too, it can be stated that although there are a large number of pragmatic recommendations on the topic of feedback, there is little literature on the theoretical basis and hardly any empirical evidence to be found (e.g. [10], [11], [12]).

Against this background, the aim of this article is to discuss conceptual considerations and empirical findings regarding feedback using various practical examples. The intention is to create a link between theoretical considerations on the one hand and everyday practice on the other. Finally, recommendations for teaching practice are developed based on the above foundations.

Procedure

The article was created on the basis of a feedback workshop organized by the GMA KuSK committee in June 2014. The 30 participants came from 17 medical faculties in Germany, Switzerland and the Netherlands. Everyone had experience with the topic of feedback in medical and dental education and further education, es-

pecially in the area of communicative and social competences.

Initially, six selected articles [13], [14], [15], [16], [17], [18], which illustrate the range of the current state of literature, were discussed by the participants in small groups. The articles dealt with

- the question of the culture of feedback in the sense of an ongoing process that should stimulate reflection [13],
- the connection between specific feedback, the subsequent reflection of the person receiving the feedback and use of the feedback for the further learning process [16],
- the cognitive-psychological mechanisms of reflection in terms of disrupting and adapting scripts and self-schemes [17],
- the influence of the perception of feedback (especially negative feedback) from both teachers and learners on the effectiveness of feedback [18],
- the importance of the regulatory focus (prevention/promotion) in the field of medicine on the effect of feedback [14], and
- the effectiveness of the specific technique of the sandwich feedback on performance [15].

Following the discussion of the literature, previously selected practical examples based on the literature were worked on in parallel groups and in some cases tried out in practice. Using the practical examples, it was possible to discuss various approaches to feedback against the background of the literature.

In the following, the theoretical considerations of the literature studied are presented, supplemented by further studies on the subject of feedback on the one hand, and the results of the discussion of the practical examples on the other hand.

Conceptual considerations

Definition of feedback

Based on a systematic literature search, van de Ridder et al. [8] found nine characteristics that appear regularly in feedback definitions:

1. content of feedback,
2. aim of feedback,
3. recipient of feedback,
4. form of feedback,
5. how information on which feedback is given is obtained/prepared,
6. source of information on which feedback is given,
7. giver of feedback,
8. communication conditions for the feedback,
9. contextual factors of the feedback situation.

On this basis, van de Ridder et al. defined feedback as “[...] specific information about the comparison between

a trainee's observed performance and a standard, given with the intent to improve the trainee's performance.” Feedback therefore requires a standard with which an observed performance is compared and the result of the comparison is communicated to the person receiving the feedback with the aim of improving future performance [8]. The standard with which the performance is compared can be defined very differently, e.g. as a horizon of expectation laid down in writing; through the performance of a reference group of colleagues or learners; through previous performance of the learners themselves; or through the opinion of the teachers about what the learners should be able to do. The quality and source of the standard can therefore vary; the criteria that define a standard can be objective or subjective, absolute or relative [8].

Variables that affect the effect of feedback

The widespread assumption that feedback has a fundamentally positive effect is not readily supported by the results of empirical studies [11], [12], [19]. Rather, it appears that there are a large number of variables that influence the effect of feedback. This includes, among other things, the source of the feedback; the relationship between the recipient and the giver of the feedback; the content of the feedback; the time and the current internal state of the person receiving the feedback, which is determined by various emotional, motivational and cognitive aspects.

The results of the studies mentioned above which deal with the following dimensions as possible factors influencing the effect of feedback are presented below:

- feedback source and frequency,
- theoretical models on the effect of feedback,
- the relationship between feedback and reflection,
- the feedback recipient and their motivation.

Feedback source and frequency

As part of a systematic review, Veloski et al. [12] examined which feedback factors influence the clinical performance of physicians. The majority of the 41 studies included were able to demonstrate positive effects of feedback. The authors concluded that feedback is particularly effective when it is provided by an authoritative and credible source, given regularly over a longer period. In addition to technical expertise, a respectful approach to the person receiving feedback also plays a role in the credibility amongst other factors [17], [20]. But Veloski et al. [12] also observed that there are relatively few results to date that have been obtained through randomised controlled studies.

Models for the effect of feedback

In a comprehensive review, Kluger and DeNisi [11] investigated the question of what positive or negative effect feedback has on individual performance. Based on their

findings, they developed a model of feedback effect (Feedback Intervention Theory). They draw on a wealth of knowledge and concepts from motivational and cognitive psychology, but focusing primarily on the question of what a person focuses on when receiving and processing feedback.

With regard to the motivational and cognitive processes involved, they differentiate between three hierarchically related levels: The lowest level (task-learning processes) describes the processes that are necessary to complete a task, e.g. the chosen problem-solving strategy and the hypotheses contained therein about the solution of a task. The middle level (task-motivation processes) mainly describes effort management. In the event of a discrepancy between performance and standard, the effort is increased until the discrepancy is eliminated. Finally, the top hierarchical level (meta-task processes) includes processes that serve self-regulation, e.g. regarding self-image. If, for example, increased effort cannot achieve improved performance, then it is decided at the highest level whether it is worthwhile to continue attempts to complete the task. Whether the feedback source itself is credible enough to make further efforts worthwhile is also assessed at this level.

These assumptions explain the different effects of feedback: The attention of a potential recipient of feedback is frequently directed at the middle level (task-motivation processes), because on the one hand many tasks are dealt with automatically and the focus is rarely on oneself on the other hand. Feedback shifts the recipient's focus either to the lower level (task-learning processes), which may lead to alternative, improved strategies for action; or to the upper level (meta-task processes), where it may impair self-confidence for example and provoke the corresponding defensive reaction. The higher the feedback and thus the "locus of attention" in this hierarchy, the less effectively performance is influenced [10], [11], [13], [17].

Another feedback model is proposed by Hattie and Timperley [10], who focus their review on the conditions that maximize the positive effects of feedback. They emphasize the importance of clear learning goals and specific feedback on the learning process. Feedback must therefore provide answers to three key questions:

"Where am I going? (What are the goals?), How am I going? (What progress is being made towards the goal?), and where to next? (What activities need to be undertaken to make better progress?)"

They also differentiate four levels to which feedback can be related, similar to the three levels described by Kluger and DeNisi [11]:

1. the task,
2. the process for solving the task,
3. self-direction of the learner,
4. the learner's self.

It is true at all levels that feedback which relates to specific tasks and contains suggestions for improvement or new learning goals produces stronger effects than unspe-

cific praise or blame. They confirm the low effectiveness of feedback at the level of self.

Accordingly, feedback can be particularly effective if it relates to the process of fulfilling the task or to the self-monitoring of the learner in relation to the learning process. In the latter case, this depends particularly on the person receiving the feedback, including the willingness to seek and deal with feedback, the trust in the correctness of one's own actions, the sense of self-efficacy and the attribution of success and failure.

Feedback that relates to the task itself can in turn be very effective if it also points to the solution process and self-regulation. In addition, the timing of feedback plays a role in that immediate feedback is more effective at the task level, especially if it is simple, while delayed feedback is more effective at the process level and for more difficult and complex tasks [10], [13].

The type of feedback also seems to have an important impact. In one of the few empirical studies on the effectiveness of different types of feedback, v. Ridder et al. showed that positively embedded feedback increases the satisfaction and self-efficacy of the feedback recipient [21]. The study did not provide any clear results regarding performance. The performance of the group that received positively embedded feedback was better than the performance of the group that had negatively embedded feedback, but this was true even before the feedback intervention.

Feedback and reflection

In an observational study, Pelgrim et al. [16] discuss giving and receiving feedback in general practice consultations with real patients. They analyzed the relationship between specific feedback, learner reflection and use of the feedback measured against the development of an action plan for future learning. They found that only specific feedback from the trainers is followed by learner reflection. The reflection in turn promotes the use of the feedback for the development of action plans.

Poole et al. tackled the question of what feedback reflection must be like for it to lead to changes at the performance level [17]. In their view, reflection begins when events occur that break expectations of how things usually develop or question the self-images of the people involved. In an ideal scenario, the resulting stimulus leads to a critical analysis of one's own knowledge and self-perception. This stimulates thinking and learning processes that lead to the revision of self-concepts and scripts and thus to the integration of new knowledge or new skills. This must be done by the learners. In order for this to work, certain prerequisites are necessary [22]:

1. adequate self-assessment,
2. metacognitive skills, such as reflection of one's own thoughts and feelings, in order to process information conveyed in feedback and to be able to use it for competence development, and

3. the regulation of potentially occurring troublesome emotions as a result of questioning a positive self-image.

It is the task of the teachers to create a safe environment and to cultivate a competent relationship i.e. a respectful and supportive relationship with the learners. This includes paying attention to the affective aspects on the part of the learners [17], [22]. This helps them to accept and process the irritating stimuli of their self-concept and action scripts positively.

Feedback recipients and their motivation

Another variable whose influence on the effectiveness of feedback has been examined is the so-called regulatory focus. From a motivational psychological point of view, this merges various strategies that ultimately serve to increase pleasant emotional states and to avoid unpleasant ones [23]. On the one hand this can happen by striving for or maintaining pleasant conditions (promotion focus) or by avoiding unpleasant conditions (prevention focus). Depending on the personality structure of the individual but also influenced by the type of task or goal, the action in its basic direction is directed more towards promotion or prevention. Kluger and van Dijk [14] investigated how the regulatory focus interacts with positive and negative feedback.

Tasks that activate the prevention system are primarily necessities, commitments, and things that need to be done to avoid pain, while the promotion system includes things that are considered desires or longings, something that you do because a successful completion promises joy. Tasks with a promotion focus therefore require more zeal, creativity and openness; tasks with a prevention focus tend to require more vigilance, attention to details and compliance with rules. According to Kluger and van Dijk [14], the health system is a good example of a mix of promotion and prevention focus.

“Doctors, for example, are required to be aware of potential mistakes and errors and at the same time to think innovatively, to handle complex situations and to make relatively risky decisions.” (ibid.)

With the promotion focus, positive feedback increases motivation and performance, negative feedback, on the other hand, reduces both. Conversely, negative feedback increases the motivation and performance of the prevention focus, positive feedback, on the other hand, actually has a negative impact on both motivation and performance.

Interim conclusion

Even if an overall theory of feedback is (still) to be formulated, some statements about feedback can be taken as certain. The findings can be grouped according to the following criteria:

- focus on the feedback giver or the feedback recipient and the relationship between the two,

- content/material of the feedback,
- the type of feedback.

With regard to feedback practice, the question arises as to which of the variables described above must be taken into account in everyday routines and, if necessary, can also be influenced in a targeted manner. This is discussed below using practical examples.

The practical examples

The eight practical examples presented at the KusK workshop show selection of the wide range feedback in use at German-speaking medical faculties. They all share the goal of optimizing a behavior in a concrete manner and to ensure a constructive learning environment. The course of action is far from homogeneous and is based on different preliminary considerations.

Attachment 1 shows an overview of the eight practical examples based on the criteria described above. All practical examples are described in detail in the appendices.

Discussion of the practical examples against the background of the literature

In the following, the practical examples presented in the attachments are critically discussed on the basis of the variables derived from the conceptual considerations for effective feedback in teaching.

Feedback source and frequency

There is great consensus in the literature that singular feedback events are not sufficient, but that a feedback culture is required [11], [13], [16], [17], [24] within which feedback is given and received regularly and repeatedly. Every effort to train both teachers and students in giving feedback, as can be seen in various practical examples (see attachment 2 *History and Feedback*, see attachment 3 *Lecturer Training*, see attachment 4 *Student Basic Course*, see attachment 5 *Train the Trainer*, see attachment 6 *Dentistry*), is therefore to be welcomed. Approaches with repeated and, if necessary, successive feedback, such as in the example of *General Practice* (see attachment 7), point in the right direction.

A form of feedback developed by an entire group of experts, such as in the example of *Emotions* (see attachment 8), could be particularly effective from the point of view of relevance and thus the expected acceptance of the feedback source. For peer feedback, which is also used frequently, the question arises whether, with a view to improving performance, it may profit the learner giving feedback more than the learner receiving feedback.

Models on the effect of feedback

The demand that feedback should not relate to the self-concept in communication training is problematic insofar as communication is always closely linked to personality. In this instance, it is difficult to meet the demand to leave out the personality of the feedback recipient. It is therefore all the more important and difficult to underline the subjectivity of feedback with clear personal framed I-statements, an aspect to which special attention is paid in the example of *Feedback Training for Standardized Patients (SPs)* (see attachment 9).

One problem is that the feedback giver cannot readily assess the inner state of the feedback recipient at that very moment. This also applies to the focus of attention. In order to avoid negative reactions here, approaches in which the learners are not the focus of the feedback themselves could be promising, e.g. because feedback is not about their own remarks in a patient interview, but rather their assessments of reactions they saw in a video (see attachment 8 *Emotions*). Since the given reactions are not their own actions and the feedback also refers to the specific behavior option, it can be assumed that the learners do not understand this as a criticism of themselves even if they deviate from the expert opinion. However, it would have to be checked whether this form of indirect feedback actually affects performance in the scenario of leading a conversation.

The more clearly the task and the requirements are described, the easier it will be to make reference to a specific task or situation. The expectation of guideline-based treatment recommendations and comprehensible conclusions in differential diagnoses in patient reports (see attachment 7 *General Practice*) seem to be a good example here, especially if feedback is used to ensure that specific feedback is given for each of the given learning objectives. Knowledge gaps can be compensated for by appropriate references to teaching materials and suggestions, as also described in the *Dentistry* example (see attachment 6). It is also advisable to take the specific learning objectives into account during teacher training in dealing with assessment checklists and their scaling and to communicate these to the learners as in the example of *General Practice* (see attachment 7). The students' teaching objectives are specifically included in the training for moderation of peer feedback as well (see attachment 5 *Train the Trainer*). This should increase the likelihood that students' focus of attention will be on the task and its accomplishment.

With regard to feedback, the type of task is important insofar as delayed feedback is more effective for knowledge transfer or for more complex tasks [13]. It is therefore also conducive to learning if learners, for example, first complete patient reports before receiving feedback (see attachment 7 *General Medicine*).

Feedback and reflection

Clarifying learning goals is one thing, addressing deviations is another. When considering this, it is also beneficial to use stimulus material in feedback training that also contains behavior that is worth criticizing or that provokes conflicts, to stimulate reflection on it, as in the examples of the *Basic Student Course* (see attachment 4) and *Train the Trainer* (see attachment 5) or SPs (see attachment 9).

The more specific the feedback, the more it is used to develop new, individual learning goals or action plans upon reflection [25]. This can be supported by references to learning content that should already have been learned, as described in the *Dentistry* example (see attachment 6) or through additional feedback with a request to revise reports, as in the example of *General Practice* (see attachment 7).

Since the teachers in the field of medical education are often still learners in terms of feedback, their reactions which might lead to inhibitions must also be taken into account. The authors of the *Lecturer Training practical* example (see attachment 3) report less resistance when formulating feedback if the participants have initially developed the feedback rules themselves, compared to a previously practiced deductive approach. This could have to do with the fact that the self-concepts remain intact during the formulation of the feedback rules or that they are casually reconstructed or further developed.

Likewise, in the practical example of *Dentistry* (see attachment 6) it is reported that precisely those students who did not take part in the voluntary communication training, fall back on justifying themselves when given feedback, i.e. defending their self-concepts and scripts. In this light, it seems advisable to prepare teachers for the moderation of peer feedback, as described in the *Train the Trainer* example (see attachment 5). In addition to well-balanced learning objectives, instruction in reflection in terms of a reconstruction of self-concepts and scripts could be explicitly addressed.

Another option to limit the necessary irritation caused by feedback to a tolerable and beneficial level could be to allow students themselves to select the patient about whom they will report (see attachment 7 *General Practice*). It can be assumed that students are likely to avoid cases which were particularly difficult for them and in which they would expect predominantly negative feedback. Written work samples on giving feedback (see attachment 5 *Train the Trainer*) might also be a good option from this point of view, since written feedback offers the opportunity for optimization before it is submitted. There would therefore be high probability of receiving a rule-compliant work sample, so that modifications made to the feedback may be required to allow use of the compare and contrast method. In this way, negative examples can be used without being or having to be publicly attributable to an individual, which should reduce the likelihood of resistance to reflection.

Feedback recipients and their motivation

In order to prepare teachers and medical practitioners well for the challenge of accompanying lifelong learning processes, it is advisable to anticipate the different learner or colleague reactions in role play, as described in the example of *Lecturer Training* (see attachment 3) using modification of the reflection levels of the feedback recipients or colleagues. Three learner reflection levels are distinguished and represented in the role play:

1. reflected behavior with own solution ideas,
2. reflected behavior without own solution ideas,
3. no reflected behavior.

In this way, training does not remain at the quality level of the primary feedback message, but incorporates the learners' reactions, from those conducive to learning to those inhibitory to it, and helps to develop constructive approaches.

The question of whether positive or negative feedback is more helpful becomes a complex problem against the background of the importance of the regulatory focus described above. In a feedback culture in which negative feedback is avoided [18], it is therefore useful to observe activities that learners tackle under the promotional focus as far as possible. In this scenario too, a degree of freedom in task selection or, as in the example of *General Practice* (see attachment 7), at least the patient who they will report on, is all the more crucial. The sub-task of recognizing and observing red flags (information that is indicative of a dangerous progression of an illness) could activate the prevention focus, at least if it is clearly communicated beforehand. With regard to the red flags, decidedly negative feedback should therefore also be given if these are overlooked.

Strengths and limitations

Limitations of the present work result from the way it was created. The literature used in the workshop and the practical examples presented was not selected on the basis of systematic, comprehensive literature research or on the basis of a theoretically sound concept. Rather, the authors involved in the selection process suggested current articles that seemed particularly relevant to them against the background of informally conducted current discussions. The selection of the practical examples presented was also not strictly theory-based and systematic. Instead, registered workshop participants and individual authors who intended to take part in the workshop were asked to submit practical examples. This pragmatic approach was justifiable in view of the preparation of a workshop with a limited number of participants and addressing the specific interests and questions of the participants.

The practical examples therefore certainly do not comprehensively cover the practice of feedback in medical education in Germany, Austria and Switzerland. However, the practical examples give a good insight into the correspond-

ing teaching-learning situations that are used in medical education. The individual examples are always adapted to there faculty's internal circumstances, resources and the individual setting. Based on the practical examples, interested parties can get stimulated by the variety of ideas and develop their own concepts.

The following recommendations can be derived from the theory and the practical examples discussed:

Conclusion/recommendations

Based on the literature examined and the practical examples described above, various aspects can be derived for medical education. Feedback is a complex process, the success of which depends on many variables, which overlap in individual cases and can inhibit or promote each other in their effects. Nevertheless, recommendations can be formulated that can have a positive effect on the effectiveness of feedback:

1. A learning and feedback culture is required that enables stable, respectful and supportive relationships between teachers and learners – in the sense of credible and authoritative feedback sources – and in which feedback is given regularly after sufficient observation of the learners.
2. Feedback must be integrated into teaching and learning processes. The standard against which they will be compared must be communicated transparently: what goals are to be achieved, how is this happening now and how can and should it continue? (Operation and action plan).
3. Feedback should mainly focus on the processes, how learners perform tasks and direct themselves. Feedback on the results of a task can effectively support this if it refers to the processes. Feedback that relates only to the person without reference to a specific action should be avoided.
4. People giving feedback must be trained to recognize the levels to which the feedback should be directed in accordance with point 3 of these recommendations and to address them in a targeted manner.
5. Feedback may and should be irritating in the sense of disturbing inadequate self-concepts and scripts. Such disturbed self-concepts and scripts of the learners have to be reconstructed through reflection. Teachers should enable these processes and support them respectfully, and constructively.
6. Feedback givers have to be prepared to support the reflection processes in order to promote constructive reactions of the learners. The regulatory focus and the reconstruction of self-concepts and scripts can be key concepts in this.
7. Learners must also be explicitly prepared for the reflection process in order to develop the metacognitive skills they need to perceive and use feedback as a learning opportunity.

Acknowledgements

We would like to thank everybody who helped organize the workshop with support from the GMA. Special thanks to J.M. Monica van de Ridder for the thematic management of the workshop and many stimulating impulses. We thank the authors for the stimulating, diverse, exciting practical examples, especially Waltraud Silbernagel, Martin Perrig, Mireille Schaufelberger and Michaela Wagner-Menghin. And of course many thanks to all participants in the KusK workshop for open, interested, benevolently critical and constructive discussions.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Attachments

Available from

<https://www.egms.de/en/journals/zma/2020-37/zma001339.shtml>

1. Attachment_1.pdf (88 KB)
Table 1: Overview of the practical examples
2. Attachment_2.pdf (75 KB)
Practical Example Patient History and Feedback
3. Attachment_3.pdf (75 KB)
Practical Example Lecturer Training
4. Attachment_4.pdf (74 KB)
Practical Example Student Basic Course
5. Attachment_5.pdf (77 KB)
Practical Example Train the Trainer
6. Attachment_6.pdf (96 KB)
Practical Example Dentistry
7. Attachment_7.pdf (78 KB)
Practical Example General Practice
8. Attachment_8.pdf (77 KB)
Practical Example Emotions
9. Attachment_9.pdf (76 KB)
Practical Example Standardized Patients (SPs)

References

1. Bachmann C, Abramovitch H, Barbu CG, Cavaco AM, Elorza RD, Haak R, Loureiro E, Ratajska A, Silverman J, Winterburn S, Rosenbaum M. A European consensus on learning objectives for a core communication curriculum in health care professions. *Patient Educ Couns.* 2013;93(1):18-26. DOI: 10.1016/j.pec.2012.10.016
2. Bürgi H, Rindlisbacher B, Bader C, Bloch R, Bosman F, Gasser C, Gerke W, Humair JP, Im Hof V, Kaiser H, Lefebvre D, Schläppi P, Sottas B, Spinas GA, Stuck AE. Swiss catalogue of learning objectives for undergraduate medical training. Genf: Joint Conference of Swiss Medical Faculties (SMIFK); 2008. Zugänglich unter/available from: <http://sclo.smifk.ch/>
3. General Medical Council. Tomorrow's doctors. Outcomes and standards for undergraduate medical education. London: General Medical Council; 2009. Zugänglich unter/available from: <https://www.gmc-uk.org>
4. Hahn EG, Fischer MR. Nationaler Kompetenzbasiert Lernzielkatalog Medizin (NKL) für Deutschland: Zusammenarbeit der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Medizinischen Fakultätsverbandes (MFT). *GMS Z Med Ausbild.* 2009;26(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000627
5. Kiessling C, Dieterich A, Fabry G, Hölzer H, Langewitz W, Mühlhaus I, Pruskil S, Scheffer S, Schubert S. Basler Consensus Statement "Kommunikative und soziale Kompetenzen im Medizinstudium": Ein Positionspapier des GMA-Ausschusses Kommunikative und soziale Kompetenzen. *GMS Z Med Ausbild.* 2008;25(2):Doc83. Zugänglich unter/available from: <https://www.egms.de/static/de/journals/zma/2008-25/zma000567.shtml>
6. IFMSA; EMSA. European core curriculum - the students' perspective. Ferney-Voltaire: IFMSA; 2006.
7. Frank JR. The CanMEDS physician competency framework. Better standards. Better physicians. Better care. Ottawa: The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2005.
8. Van de Ridder JM, Stokking KM, McGaghie WC, ten Gate OT. What is feedback in clinical education? *Med Educ.* 2008;42(2):189-197. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2007.02973.x
9. Härtl A, Bachmann C, Blum K, Hofer S, Peters T, Preusche I, Raski B, Rüttermann S, Wagner-Menghin M, Wünsch A, Kiessling C; GMA-Ausschuss Kommunikative und Soziale Kompetenzen. Desire and reality—teaching and assessing communicative competencies in undergraduate medical education in German-speaking Europe—a survey. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(5):Doc56. DOI: 10.3205/zma000998
10. Hattie J, Timperley H. The power of feedback. *Rev Educ Res.* 2007;77(1):81-112. DOI: 10.3102/003465430298487
11. Kluger AN, DeNisi A. The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychol Bull.* 1996;119(2):254-284. DOI: 10.1037/0033-2909.119.2.254
12. Veloski J, Boex JR, Grasberger MJ, Evans A, Wolfson DB. Systematic review of the literature on assessment, feedback and physicians' clinical performance: BEME Guide No. 7. *Med Teach.* 2006;28(2):117-128. DOI: 10.1080/01421590600622665
13. Archer JC. State of the science in health professional education: effective feedback. *Med Educ.* 2010;44(1):101-108. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2009.03546.x
14. Kluger AN, Van Dijk D. Feedback, the various tasks of the doctor, and the feedforward alternative. *Med Educ.* 2010;44(12):1166-1174. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2010.03849.x
15. Parkes J, Abercrombie S, McCarty T. Feedback sandwiches affect perceptions but not performance. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2013;18(3):397-407. DOI: 10.1007/s10459-012-9377-9
16. Pelgrim EA, Kramer AW, Mokkink HG, van der Vleuten CP. Reflection as a component of formative assessment appears to be instrumental in promoting the use of feedback; an observational study. *Med Teach.* 2013;35(9):772-778. DOI: 10.3109/0142159X.2013.801939

17. Poole G, Jones L, Whitfield M. Helping students reflect: lessons from cognitive psychology. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2013;18(4):817-824. DOI: 10.1007/s10459-012-9373-0
18. Watling CJ, Lingard L. Toward meaningful evaluation of medical trainees: the influence of participants' perceptions of the process. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2012;17(2):183-194. DOI: 10.1007/s10459-010-9223-x
19. Ivers N, Jamtvedt G, Flottorp S, Young JM, Odgaard-Jensen J, French SD, O'Brien MA, Johansen M, Grimshaw J, Oxmann AD. Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;6(6):CD000259. DOI: 10.1002/14651858.CD000259.pub3
20. Bing-You RG, Paterson J, Levine MA. Feedback falling on deaf ears: residents' receptivity to feedback tempered by sender credibility. *Med Teach.* 1997;19(1):40-44. DOI: 10.3109/01421599709019346
21. van de Ridder JM, Peters CM, Stokking KM, de Ru JA, Ten Cate OT. Framing of feedback impacts student's satisfaction, self-efficacy and performance. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2015;20(3):803-816. DOI: 10.1007/s10459-014-9567-8
22. Bing-You RG, Trowbridge RL. Why Medical Educators May Be Failing at Feedback. *JAMA.* 2009;302(12):1330-1331. DOI: 10.1001/jama.2009.1393
23. Higgins ET. Beyond pleasure and pain. *Am Psychol.* 1997;52(12):1280-300. DOI: 10.1037/0003-066X.52.12.1280
24. Watling C, Driessen E, van der Vleuten CP, Vanstone M, Lingard L. Beyond individualism: professional culture and its influence on feedback. *Med Educ.* 2013;47(6):585-594. DOI: 10.1111/medu.12150
25. Pelgrim EA, Kramer AW, Mokkink HG, van der Vleuten CP. Factors influencing trainers' feedback-giving behavior: a cross-sectional survey. *BMC Med Educ.* 2014;14:65. DOI: 10.1186/1472-6920-14-65

Corresponding author:

Dipl.-Soz.-Arb. (FH) Christian Thrien
University of Cologne, Cologne Interprofessional Skills Lab and Simulation Center, Josef-Stelzmann-Str. 9a, D-50924 Cologne, Germany, Phone: +49 (0)221/478-96936, Fax: +49 (0)221/478-86521
christian.thrien@uni-koeln.de

Please cite as

Thrien C, Fabry G, Härtl A, Kiessling C, Graupe T, Preusche I, Pruskil S, Schnabel KP, Sennekamp M, Rüttermann S, Wünsch A. Feedback in medical education – a workshop report with practical examples and recommendations. *GMS J Med Educ.* 2020;37(5):Doc46. DOI: 10.3205/zma001339, URN: urn:nbn:de:0183-zma0013396

This article is freely available from
<https://www.egms.de/en/journals/zma/2020-37/zma001339.shtml>

Received: 2019-11-06

Revised: 2020-04-09

Accepted: 2020-06-30

Published: 2020-09-15

Copyright

©2020 Thrien 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/>.

Feedback in der Medizinischen Ausbildung – ein Workshopbericht mit Praxisbeispielen und Empfehlungen

Zusammenfassung

Hintergrund: Feedback ist als Unterrichtsmethode integraler Bestandteil der Medizinischen Ausbildung. Jedoch mangelt es an einer einheitlichen theoretischen Basis oder allgemein anerkannten Guidelines für die konkrete Ausgestaltung. Vor diesem Hintergrund ist das Ziel dieses Artikels, konzeptuelle Überlegungen und empirische Erkenntnisse zum Thema Feedback anhand verschiedener Praxisbeispiele zu diskutieren.

Vorgehen und konzeptuelle Überlegungen: Aufbauend auf den Ergebnissen eines Workshops des Ausschusses für Kommunikative und soziale Kompetenzen der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) werden in diesem Artikel zunächst zentrale konzeptuelle Überlegungen und empirische Ergebnisse zum Thema Feedback erläutert. Besonderes Augenmerk liegt auf diversen Variablen, die die Wirkung von Feedback beeinflussen. Dazu gehören die Feedbackquelle, die Häufigkeit des Feedbacks, Anknüpfungspunkte des Feedbacks, der Zusammenhang von Feedback und Reflexion sowie die Motivation und metakognitive Fähigkeiten der Feedbackempfängerinnen und -empfänger.

Praxisbeispiele: Die Umsetzung von Feedback in der Praxis wird exemplarisch anhand von acht Beispielen aus dem Feld der medizinischen und zahnmedizinischen Ausbildung dargestellt. Sie entstammen diversen Settings. Der Schwerpunkt liegt auf formativem, mündlichem Feedback. Es zeigt sich, dass hier eher die Feedbackgebenden im Fokus stehen, als die Feedbackempfangenden. Eine Anleitung zur Reflexion für die Feedbackempfangenden ist noch die Ausnahme.

Diskussion: Viele der in der Literatur beschriebenen relevanten Aspekte für die Wirkung von Feedback werden in den besprochenen Praxisbeispielen bereits berücksichtigt. Abschließend werden sieben Empfehlungen zur Umsetzung von Feedback in der Praxis formuliert.

Schlüsselwörter: Feedback, psychologisch, prägendes Feedback, Modelle, pädagogisch

Christian Thrien¹

Götz Fabry²

Anja Härtl^{3,4}

Claudia Kiessling⁵

Tanja Graupe⁴

Ingrid Preusche⁶

Susanne Pruskil⁷

Kai P. Schnabel⁸

Monika Sennekamp⁹

Stefan Rüttermann¹⁰

Alexander Wünsch^{11,12,13}

1 Universität zu Köln, Kölner Interprofessionelles Skillslab und Simulationszentrum, Köln, Deutschland

2 Albert-Ludwig-Universität Freiburg, Abt. für Med. Psychologie und Med. Soziologie, Freiburg i. Br., Deutschland

3 Universität Augsburg, Med. Fakultät, Lehrstuhl für Medizindidaktik und Ausbildungsforschung, Augsburg, Deutschland

4 Klinikum der LMU München, Institut für Didaktik und Ausbildungsforschung in der Medizin, München, Deutschland

5 Universität Witten/Herdecke, Fakultät für Gesundheit, Lehrstuhl für die Ausbildung personaler und interpersonaler Kompetenzen im Gesundheitswesen, Witten, Deutschland

6 Veterinärmedizinische Universität Wien, Prüfungswesen und Qualitätssicherung, Wien, Österreich

7 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut

und Poliklinik für Allgemeinmedizin, Zentrum für Psychosoziale Medizin, Hamburg, Deutschland

- 8 Universität Bern, Institut für medizinische Lehre, Abteilung für Unterricht und Medien, Bern, Schweiz
- 9 Universitätsklinikum Frankfurt, Institut für Allgemeinmedizin, Frankfurt, Deutschland
- 10 Goethe-Universität Frankfurt, Carolinum Zahnärztliches Universitäts-Institut gGmbH, Poliklinik für Zahnerhaltung, Frankfurt/Main, Deutschland
- 11 Technische Universität München, TUM Medical Education Center TUM MEC, München, Deutschland
- 12 Tumorzentrum Freiburg - CCCF, Psychosoziale Krebsberatung in Kooperation mit dem Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Freiburg Deutschland
- 13 Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Medizinische Fakultät, Freiburg, Deutschland

Einleitung

Feedback als Unterrichtsmethode ist heutzutage aus der Medizinischen Ausbildung nicht mehr wegzudenken. Es gibt kaum einen Lernzielkatalog, der nicht das Thema „Feedback geben und Feedback nehmen“ enthält [1], [2], [3], [4], [5], [6], [7], [8].

Dementsprechend gibt es auch eine Fülle von Literatur, die sich mit dem Thema Feedback beschäftigt, meist jedoch angloamerikanisch. Die Wirksamkeit von Feedback hängt demnach von einer Vielzahl von Faktoren ab, die u.a. den Kontext des Feedbacks, Inhalt und Art des Feedbacks, Eigenschaften und Verhaltensweisen der Feedback gebenden Person, wie auch der Feedback empfangenden Person und deren Verhältnis zueinander umfassen.

Im Herbst 2013 führte der Ausschuss „Kommunikative und soziale Kompetenzen“ (KusK) der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) eine Umfrage an allen deutschsprachigen medizinischen Fakultäten in der D-A-CH-Region (Deutschland, Österreich, Schweiz) durch, in der u.a. abgefragt wurde, ob und wie Feedback in der Lehre von kommunikativen und sozialen Kompetenzen eingesetzt wird [9]. Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass der Einsatz von Feedback in diesem Lehrkontext im deutschsprachigen Raum weit verbreitet ist, die Ausgestaltung stark variiert und eine einheitliche theoretische Basis des Feedbacks noch fehlt. Auch international wird konstatiert, dass es zwar eine Vielzahl von pragmatischen Empfehlungen zum Thema Feedback gibt, es jedoch wenig Literatur zur theoretischen Fundierung gibt und kaum gesicherte empirische Erkenntnisse zu finden sind (z.B. [10], [11], [12]).

Vor diesem Hintergrund ist das Ziel dieses Artikels, konzeptuelle Überlegungen und empirische Erkenntnisse

zum Thema Feedback anhand verschiedener Praxisbeispiele zu diskutieren. Damit soll eine Verbindung zwischen den theoretischen Überlegungen auf der einen und der gelebten Praxis auf der anderen Seite hergestellt werden. Auf dieser Basis werden abschließend Empfehlungen für die Lehrpraxis entwickelt.

Vorgehen

Der Artikel entstand auf der Basis eines Workshops zum Thema Feedback, den der GMA-Ausschuss KusK im Juni 2014 veranstaltete. Die 30 Teilnehmer*innen kamen aus 17 medizinischen Fakultäten Deutschlands, der Schweiz und den Niederlanden. Alle hatten Erfahrungen mit dem Thema Feedback in der medizinischen und zahnmedizinischen Aus- und Weiterbildung, insbesondere im Bereich kommunikativer und sozialer Kompetenzen. Zunächst wurden sechs ausgewählte Artikel [13], [14], [15], [16], [17], [18], die die Bandbreite des derzeitigen Forschungsstandes abbilden, von den Teilnehmer*innen in Kleingruppen diskutiert. Die Artikel befassten sich mit

- der Frage der Feedbackkultur im Sinne eines fortgesetzten Prozesses, der Reflexion anregen soll [13],
- dem Zusammenhang von spezifischem Feedback, der darauf folgenden Reflexion der Feedback empfangenden Person und der Nutzung des Feedbacks für den weiteren Lernprozess [16],
- den kognitionspsychologischen Mechanismen der Reflexion im Sinne der Störung und Anpassung von Skripten und Selbstschemata [17],
- dem Einfluss der Wahrnehmung des, insbesondere negativen, Feedbacks sowohl bei Trainer*innen als auch Lernenden auf die Wirksamkeit desselben [18],
- der Bedeutung des Regulationsfokus (prevention/promotion) im Feld der Medizin auf die Wirkung des Feedbacks [14], sowie
- der Wirksamkeit der spezifischen Technik des Feedback-Sandwiches auf die Performanz [15].

Im Anschluss an die Diskussion der Literatur wurden – aufbauend auf der Literatur – in parallelen Gruppen vorab ausgewählte Praxisbeispiele bearbeitet und zum Teil praktisch erprobt. Anhand der Praxisbeispiele konnten verschiedene Vorgehensweisen zum Thema Feedback vor dem Hintergrund der Literatur diskutiert werden.

Nachfolgend werden zum einen die theoretischen Überlegungen der Literaturbearbeitung, ergänzt durch weitere Studien zum Thema Feedback und zum anderen die Ergebnisse der Diskussion der Praxisbeispiele dargestellt.

Konzeptuelle Überlegungen

Definition von Feedback

Auf der Basis einer systematischen Literatursuche fanden van de Ridder et al. [8] neun Merkmale, die in Feedbackdefinitionen regelmäßig vorkommen:

1. Inhalt des Feedbacks,
2. Ziel des Feedbacks,
3. Feedbackempfänger*in,
4. Form des Feedbacks,
5. Art der Gewinnung/Vorbereitung der Information, zu der Feedback gegeben wird,
6. Quelle der Informationen, zu denen Feedback gegeben wird,
7. Feedbackgeber*in,
8. Kommunikationsbedingungen für das Feedback,
9. Kontextuelle Faktoren der Feedbacksituation.

Auf dieser Grundlage definieren van de Ridder et al. Feedback als „[...] eine spezifische Information über den Vergleich zwischen einer beobachteten Leistung von Lernenden und einem Standard, die mit der Absicht gegeben wird, die Leistung der Lernenden zu verbessern.“ (Übersetzung d. Autors CT)

Feedback bedarf also eines Standards, mit dem eine beobachtete Leistung – im Sinne von Performanz – verglichen und das Vergleichsergebnis der Feedback empfangenden Person mitgeteilt wird, mit dem Ziel, zukünftige Leistungen zu verbessern [8]. Der Standard, mit dem die Leistung verglichen wird, kann dabei sehr unterschiedlich definiert sein, z.B. als Erwartungshorizont, der schriftlich niedergelegt ist, als Leistung einer Bezugsgruppe von Kolleg*innen oder Lernenden, als vorherige Leistungen der Lernenden selbst oder auch als Meinung der Lehrenden, was die Lernenden können müssten. Qualität und Quelle des Standards können also variieren. Die Kriterien, die einen Standard definieren, können objektiv oder subjektiv, absolut oder relativ sein [8].

Variablen, die die Wirkung von Feedback beeinflussen

Die weitverbreitete Annahme, Feedback habe eine grundsätzlich positive Wirkung, wird von den empirischen Studienergebnissen nicht ohne Weiteres gestützt [11], [12], [19]. Vielmehr zeichnet sich ab, dass es eine Vielzahl von Variablen gibt, die die Wirkung von Feedback beeinflussen. Dazu gehören unter anderem die Quelle des Feedbacks, die Beziehung zwischen Feedbackempfänger*en und -gebenden, der Inhalt des Feedbacks, der Zeitpunkt sowie die momentane innere Verfassung der Feedback empfangenden Person, welche durch verschiedene emotionale, motivationale und kognitive Aspekte bestimmt ist.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der oben erwähnten Studien dargestellt, die sich mit folgenden Dimensionen als mögliche Einflussfaktoren auf die Wirkung von Feedback beschäftigen:

- Feedbackquelle und -häufigkeit,
- theoretische Modelle zur Wirkung von Feedback,
- dem Zusammenhang zwischen Feedback und Reflexion,
- den Feedbackempfänger*en und ihrer Motivation.

Feedbackquelle und -häufigkeit

Veloski et al. [12] untersuchten im Rahmen eines systematischen Reviews, welche Faktoren des Feedbacks die klinische Performanz von Ärztinnen und Ärzten beeinflussen. Ein Großteil der 41 eingeschlossenen Studien konnte dabei positive Effekte von Feedback nachweisen. Die Autor*innen zogen das Fazit, dass Feedback vor allem dann effektiv ist, wenn es von einer maßgeblichen und glaubwürdigen Quelle und regelmäßig über einen längeren Zeitraum gegeben wird. Für die Glaubwürdigkeit spielen neben der fachlichen Expertise u.a. auch der respektvolle Umgang mit der Feedback empfangenden Person eine Rolle [17], [20]. Veloski et al. [12] stellten allerdings auch fest, dass bisher relativ wenige Ergebnisse vorliegen, die durch randomisierte kontrollierte Studien gewonnen wurden.

Modelle zur Wirkung von Feedback

Der Frage, welche positive oder auch negative Wirkung Feedback auf die individuelle Leistung hat, sind Kluger und DeNisi [11] in einer umfassenden Übersichtsarbeit nachgegangen. Auf Grundlage ihrer Erkenntnisse entwickelten sie ein Modell der Feedbackwirkung (Feedback Intervention Theory). Dabei beziehen sie sich auf eine Fülle von Erkenntnissen und Konzepten der Motivations- und Kognitionspsychologie, wobei sie sich vor allem mit der Frage befassen, worauf eine Person bei der Rezeption und Verarbeitung eines Feedbacks ihre Aufmerksamkeit richtet.

Im Hinblick auf die dabei beteiligten motivationalen und kognitiven Prozesse unterscheiden sie drei hierarchisch aufeinander bezogene Ebenen: Die unterste Ebene (Task-learning Processes) beschreibt die unmittelbar zur Bewältigung einer Aufgabe notwendigen Prozesse, z.B. die gewählte Problemlösestrategie sowie die darin enthaltenen Hypothesen über die Lösung einer Aufgabe. Die mittlere Ebene (Task-motivation Processes) beschreibt vor allem das Anstrengungsmanagement. So wird bei einer Diskrepanz zwischen Leistung und Standard die Anstrengung gesteigert, bis diese Diskrepanz beseitigt ist. Die oberste Hierarchieebene (Meta-task Processes) schließlich umfasst Prozesse, die der Selbstregulation, z.B. hinsichtlich des Selbstbilds, dienen. Lässt sich etwa durch vermehrte Anstrengung keine verbesserte Leistung erzielen, dann wird auf der höchsten Ebene entschieden, ob es sich lohnt, die Bewältigung der Aufgabe weiter zu verfolgen. Auf dieser Ebene wird auch bewertet, ob die Feedbackquelle an sich überhaupt so glaubwürdig ist, dass weitere Anstrengungen lohnenswert erscheinen.

Mit diesen Annahmen lassen sich die unterschiedlichen Auswirkungen von Feedback erklären: Häufig ist die Aufmerksamkeit einer potentiell Feedback empfangenden Person auf die mittlere Ebene (Task-motivation Processes) gerichtet, weil einerseits viele Aufgaben automatisiert bewältigt werden und andererseits die eigene Person eher selten im Fokus steht. Feedback verschiebt diesen Aufmerksamkeitsfokus bei der empfangenden Person

entweder auf die untere Ebene (Task-learning Processes), was zu alternativen, verbesserten Handlungsstrategien führen kann oder auf die obere Ebene (Meta-task Processes), wo z.B. das Selbstbewusstsein beeinträchtigt und dementsprechende Abwehr hervorgerufen werden kann. Je höher in dieser Hierarchie das Feedback und damit der „locus of attention“ ansetzt, umso weniger effektiv wird daher die Performanz beeinflusst [10], [11], [13], [17].

Ein weiteres Feedback-Modell schlagen Hattie und Timperley [10] vor, die sich in ihrem Review auf die Bedingungen konzentrieren, die die positiven Effekte des Feedbacks maximieren. Sie betonen dabei die Bedeutung klarer Lernziele und konkreter Rückmeldungen zum Lernprozess. Feedback muss demnach Antworten auf drei zentrale Fragen liefern:

„Wohin bewege ich mich? (Was sind die Ziele?), Wie komme ich dorthin? (Welcher Fortschritt in Richtung auf die Ziele wird gemacht?), und Was kommt als nächstes? (Welche Schritte müssen unternommen werden, um besser voranzukommen?)“ (Übersetzung d. Autors CT) Zudem differenzieren sie vier Ebenen, auf die sich Feedback beziehen kann, die den von Kluger und DeNisi [11] beschriebenen drei Ebenen ähneln:

1. die Aufgabe,
2. den Prozess zur Lösung der Aufgabe,
3. die Selbststeuerung der Lernenden,
4. das Selbst der Lernenden.

Für alle Ebenen gilt, dass Feedback, welches sich auf konkrete Aufgaben bezieht und Verbesserungsvorschläge, respektive neue Lernziele, beinhaltet, stärkere Effekte hervorbringt als unspezifisches Lob oder Tadel. Sie bestätigen die geringe Effektivität von Feedback auf der Ebene des Selbst.

Besonders effektiv kann Feedback demnach sein, wenn es sich auf den Prozess der Aufgabenerfüllung oder auf die Selbststeuerung der Lernenden in Bezug auf den Lernprozess bezieht. Im letzteren Fall hängt dies aber in besonderem Maße von der Feedback empfangenden Person ab, u.a. von der Bereitschaft, Feedback zu suchen und damit umzugehen, dem Vertrauen in die Richtigkeit der eigenen Handlungen, dem Selbstwirksamkeitsempfinden und der Attribution von Erfolg und Misserfolg. Feedback, das sich auf die Aufgabe selbst bezieht, kann wiederum dann sehr effektiv sein, wenn es auch auf den Lösungsprozess und die Selbstregulation verweist. Außerdem spielt der Zeitpunkt des Feedbacks insofern eine Rolle, als auf der Ebene der Aufgabe, insbesondere, wenn sie einfach ist, ein unverzügliches Feedback, auf der Ebene des Prozesses und bei schwierigeren, komplexeren Aufgaben dagegen ein verzögertes Feedback effektiver ist [10], [13].

Auch scheint die Art des Feedbacks einen wichtigen Einfluss zu haben. In einer der wenigen empirischen Studien zur Effektivität verschiedener Arten des Feedbacks konnten v. Ridder et al. zeigen, dass ein positiv eingebettetes Feedback die Zufriedenheit und die Selbstwirksamkeit der Feedbackempfangenden erhöht [21]. In Bezug

auf die Performanz ergab die Studie keine eindeutigen Ergebnisse. Die Leistungen der Gruppe, die positiv eingebettetes Feedback erhielt, waren zwar besser als die Leistungen der Gruppe mit negativ eingebettetem Feedback, allerdings traf dies schon vor der Feedbackintervention zu.

Feedback und Reflexion

Pelgrim et al. [16] diskutieren in einer Beobachtungsstudie bei allgemeinärztlichen Konsultationen mit realen Patient*innen das Feedbackgeben und -empfangen. Sie analysierten den Zusammenhang zwischen spezifischem Feedback, der Reflexion durch die Lernenden und der Nutzung des Feedbacks, gemessen an der Entwicklung eines Aktionsplans für das zukünftige Lernen. Sie fanden heraus, dass nur einem spezifischen Feedback von Seiten der Trainer*innen eine Reflexion durch die Lernenden folgt. Die Reflexion wiederum fördert die Nutzung des Feedbacks für die Entwicklung von Aktionsplänen.

Mit der Frage, wie die Reflexion über das Feedback beschaffen sein muss, damit sie zu Veränderungen auf der Leistungsebene führt, setzen sich Poole et al. [17] auseinander. Ihrer Ansicht nach setzt eine Reflexion dann ein, wenn Ereignisse eintreten, die die Erwartungen, wie Dinge sich üblicherweise entwickeln, brechen oder die Selbstbilder der beteiligten Personen infrage stellen. Die dadurch entstehende Irritation führt im besten Fall zu einer kritischen Analyse des eigenen Wissens und der Selbstwahrnehmung. Dadurch werden Denk- und Lernprozesse angeregt, die zur Überarbeitung der Selbstkonzepte und Scripts und damit zur Integration neuen Wissens oder neuer Fertigkeiten führen. Diese Leistung muss von den Lernenden erbracht werden. Damit dies gelingt, sind bestimmte Voraussetzungen notwendig [22]:

1. eine adäquate Selbsteinschätzung,
2. metakognitive Fähigkeiten, wie die Reflexion eigener Gedanken und Gefühle, um im Feedback vermittelte Informationen verarbeiten und im Sinne der Kompetenzentwicklung nutzen zu können und
3. die Regulation dabei möglicherweise aufkommender belastender Emotionen, weil ein positives Selbstbild infrage gestellt werden könnte.

Aufgabe der Lehrenden ist es, ein sicheres Umfeld zu schaffen und einen kompetenten Umgang im Sinne einer respektvollen und unterstützenden Beziehung mit den Lernenden zu pflegen. Dazu gehört es, auch den affektiven Aspekten aufseiten der Lernenden Beachtung zu schenken [17], [22]. Dies hilft ihnen, die Irritationen von Selbstkonzept und Handlungsskripten positiv aufzunehmen und zu verarbeiten.

Feedbackempfängerinnen und -empfänger und ihre Motivation

Eine weitere Variable, deren Einfluss auf die Effektivität von Feedback untersucht wurde, ist der sogenannte Regulationsfokus. Damit werden aus motivationspsycholo-

gischer Sicht verschiedene Strategien zusammengefasst, die letztendlich dazu dienen, angenehme Gefühlszustände zu vermehren und unangenehme zu vermeiden [23]. Dies kann zum einen dadurch geschehen, dass angenehme Zustände angestrebt oder erhalten werden (Promotions-Fokus) aber auch, dass unangenehme Zustände vermieden werden (Präventions-Fokus). Je nach Persönlichkeitsstruktur der Einzelnen, oder auch beeinflusst von der Art der Aufgabenstellung oder des Ziels, ist das Handeln in seiner Grundrichtung eher auf Promotion oder auf Prävention gerichtet. Kluger und van Dijk [14] gingen der Frage nach, wie der Regulationsfokus mit positivem bzw. negativem Feedback interagiert.

Aufgaben, die das Präventions-System aktivieren sind eher Notwendigkeiten, Verpflichtungen und Dinge, die getan werden müssen, um Schmerz zu vermeiden, während zum Promotions-System Dinge zählen, die als Wünsche oder Sehnsüchte betrachtet werden, also etwas das man tut, weil eine erfolgreiche Erledigung Freude verspricht. Aufgaben mit Promotions-Fokus erfordern demnach eher Eifer, Kreativität und Offenheit, Aufgaben mit Präventions-Fokus eher Wachsamkeit, Aufmerksamkeit für Details und die Befolgung von Regeln. Nach Kluger und van Dijk [14] ist das Gesundheitssystem ein gutes Beispiel für einen Mix aus promotion- und prevention-focus.

“Doctors, for example, are required to be aware of potential mistakes and errors and at the same time to think innovatively, to handle complex situations and to make relatively risky decisions.” (ebd.)

Beim Promotions-Fokus bewirkt positives Feedback eine Steigerung der Motivation und Performanz, negatives Feedback dagegen ein Absinken von beidem. Umgekehrt steigert beim Präventions-Fokus negatives Feedback die Motivation und Performanz, positives Feedback dagegen wirkt sich hier tatsächlich negativ sowohl auf die Motivation als auch auf die Leistung aus.

Zwischenfazit

Auch wenn die übergreifende Feedback-Theorie (noch) fehlen mag, können einige Aussagen zu Feedback als gesichert gelten. Die Befunde lassen sich nach folgenden Kriterien ordnen:

- Fokus auf der Feedback gebenden Person oder der Feedback empfangenden Person und das Verhältnis der beiden zueinander,
- Inhalte/Material des Feedbacks,
- die Art des Feedbacks.

Im Hinblick auf die Feedbackpraxis stellt sich die Frage, welche der oben beschriebenen Variablen im Alltag berücksichtigt und gegebenenfalls auch gezielt beeinflusst werden können. Dies wird im Folgenden anhand der Praxisbeispiele diskutiert.

Die Praxisbeispiele

Die acht beim Workshop des KusK vorgestellten Praxisbeispiele zeigen einen breiten Ausschnitt des Einsatzes von Feedback an den deutschsprachigen medizinischen Fakultäten. Allen ist gemeinsam, ein Verhalten konkret zu optimieren und dabei für eine konstruktive Lernumgebung zu sorgen. Das Vorgehen ist dabei sehr heterogen und fußt auf unterschiedlichen Vorüberlegungen.

Anhang 1 zeigt einen Überblick über die acht Praxisbeispiele anhand der oben beschriebenen Kriterien. Alle Praxisbeispiele finden sich in ausführlicher Form in den Anhängen.

Diskussion der Praxisbeispiele vor dem Hintergrund der Literatur

Im Folgenden werden die in den Anhängen dargestellten Praxisbeispiele anhand der aus den konzeptuellen Überlegungen abgeleiteten Variablen für effektives Feedback in der Lehre kritisch diskutiert.

Definition von Feedback

In den vorgestellten Praxisbeispielen zielt Feedback in diversen Settings und für unterschiedliche Zielgruppen regelmäßig auf die Verbesserung eines gezeigten Verhaltens. Der Schwerpunkt liegt auf formativem, mündlichem Feedback und den Feedbackgebenden. In den Trainings wird zum Teil gezielt für negatives oder kritikwürdiges Stimulusmaterial gesorgt. Ein Training der Feedbackempfangenden oder eine Anleitung zur Reflexion finden noch selten statt.

Feedbackquelle und -häufigkeit

In der Literatur herrscht große Einigkeit darüber, dass singuläre Feedback-Ereignisse nicht ausreichen, sondern es einer Feedback-Kultur bedarf [11], [13], [16], [17], [24] im Rahmen derer Feedback regelmäßig und wiederholt gegeben und empfangen wird. Jede Anstrengung, sowohl Lehrende als auch Studierende im Feedbackgeben zu trainieren, wie sie sich in diversen Praxisbeispielen zeigen (siehe Anhang 2 *Anamnese und Feedback*, siehe Anhang 3 *Dozierendentraining*, siehe Anhang 4 *Studierenden-Basiskurs*, siehe Anhang 5 *Train the Trainer*, siehe Anhang 6 *Zahnmedizin*), ist daher zu begrüßen. Ansätze mit wiederholtem und ggf. aufeinander aufbauendem Feedback wie im Beispiel *Allgemeinmedizin* (siehe Anhang 7), zeigen in die richtige Richtung.

Ein von einer ganzen Expertengruppe erarbeitetes Feedback wie im Beispiel *Emotionen* (siehe Anhang 8) könnte unter dem Gesichtspunkt der Maßgeblichkeit und damit der erwartbaren Akzeptanz der Feedbackquelle besonders effektiv sein. Für das Peer-Feedback, das ebenfalls häufig eingesetzt wird, stellt sich hingegen die Frage, ob es mit Blick auf die Verbesserung der Performanz, den Feed-

back-gebenden Lernenden möglicherweise mehr nutzt, als den Feedback empfangenden Lernenden.

Modelle zur Wirkung von Feedback

Die Forderung, Feedback solle sich nicht auf das Selbst beziehen, ist in Kommunikationstrainings insofern kritisch, als Kommunikation immer eng mit der Persönlichkeit verknüpft ist. Die Anforderung, die Persönlichkeit der Feedback empfangenden Person außen vor zu lassen, ist in diesem Fall schwer zu erfüllen. Umso wichtiger und diffiziler ist es daher, die Subjektivität des Feedbacks durch eindeutige Ich-Aussagen zu unterstreichen, worauf im Beispiel des *Feedbacktrainings für Simulationspatient*innen (SPs)* (siehe Anhang 9) besonderes Augenmerk gelegt wird.

Ein Problem besteht darin, dass die Feedback gebende Person nicht ohne Weiteres einschätzen kann, in welchem inneren Zustand sich die Feedback empfangende Person gerade befindet. Dies gilt auch im Hinblick auf den Aufmerksamkeitsfokus. Um hier negative Reaktionen zu vermeiden, könnten Vorgehensweisen erfolgversprechend sein, bei denen die Lernenden nicht selbst im Fokus des Feedbacks stehen, weil z.B. nicht ihre eigenen Äußerungen in einem Patientengespräch Gegenstand des Feedbacks sind, sondern ihre Bewertungen von Reaktionen, die sie in einem Video gesehen haben (siehe Anhang 8 *Emotionen*). Da die vorgegebenen Reaktionen keine eigenen Handlungen sind und die Feedbacks sich zudem auf die konkrete Verhaltensoption beziehen, kann vermutet werden, dass die Lernenden dies selbst dann nicht als Kritik an ihrer Person verstehen, wenn sie von der Expertenmeinung abweichen. Allerdings müsste hier überprüft werden, ob sich diese Form des indirekten Feedbacks tatsächlich auch auf die Leistung in einer Gesprächsführungssituation auswirkt.

Der Bezug auf eine konkrete Aufgabe oder Situation dürfte umso besser gelingen, je klarer die Aufgabenstellung und die Anforderungen beschrieben sind. Die Erwartung leitliniengerechter Therapieempfehlungen und nachvollziehbarer Schlüsse auf Differentialdiagnosen in Patientenberichten (siehe Anhang 7 *Allgemeinmedizin*) scheinen hier ein gutes Beispiel zu sein, insbesondere, wenn im Feedback mithilfe eines vorbereiteten Bogens dafür gesorgt wird, dass zu jedem der vorgegebenen Lernziele eine konkrete Rückmeldung gegeben wird. Wissenslücken können dabei durch entsprechende Hinweise auf Lehrmaterial und Tipps ausgeglichen werden, wie auch im Beispiel *Zahnmedizin* (siehe Anhang 6) beschrieben.

Es empfiehlt sich außerdem, die konkreten Lernziele schon beim Training für die Lehrenden im Umgang mit Bewertungschecklisten und ihrer Skalierung zu berücksichtigen und diese den Lernenden mitzuteilen wie im Beispiel *Allgemeinmedizin* (siehe Anhang 7). Auch beim Training für die Moderation des Peerfeedbacks (siehe Anhang 5 *Train the Trainer*) werden gezielt die Lernziele für die Studierenden einbezogen. Dies sollte die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass der Aufmerksamkeitsfokus

der Studierenden sich auf die Aufgabe und ihre Erfüllung richtet.

Die Art der Aufgabenstellung ist mit Blick auf das Feedback insofern von Bedeutung, als für den Wissenstransfer oder bei komplexeren Aufgaben ein verzögertes Feedback effektiver ist [13]. Es ist also dem Lernen auch zuträglich, wenn Lernende bspw. zuerst komplette Patientenberichte vollenden, ehe sie eine Rückmeldung erhalten (siehe Anhang 7 *Allgemeinmedizin*).

Feedback und Reflexion

Lernziele zu klären ist das Eine, Abweichungen anzusprechen das Andere. Unter diesem Gesichtspunkt ist es auch förderlich, in Feedbacktrainings gezielt Stimulusmaterial einzusetzen, das auch kritikwürdiges Verhalten enthält oder Konflikte provoziert, wie in den Beispielen *Studierenden-Basiskurs* (siehe Anhang 4) und *Train the Trainer* (siehe Anhang 5) oder *SPs* (siehe Anhang 9) beschrieben, um eine Reflexion darüber anzuregen.

Je spezifischer das Feedback dann ist, umso eher wird es genutzt, um in der Reflexion neue, individuelle Lernziele oder Aktionspläne zu entwickeln [25]. Dies kann unterstützt werden durch Hinweise auf Lerninhalte, die eigentlich bereits gelernt sein sollten, wie im Beispiel *Zahnmedizin* (siehe Anhang 6) beschrieben oder durch zusätzliches Feedback mit der Aufforderung, Berichte zu überarbeiten, wie im Beispiel *Allgemeinmedizin* (siehe Anhang 7).

Da im Bereich der medizinischen Ausbildung die Lehrenden in Bezug auf Feedback oft selbst noch Lernende sind, müssen auch ihre möglicherweise hemmenden Reaktionen Beachtung finden. Die Autorinnen des Praxisbeispiels *Dozierendentraining* (siehe Anhang 3) berichten von geringeren Widerständen beim Formulieren von Feedback, wenn die Teilnehmer*innen die Feedback-Regeln zunächst selbst erarbeitet haben, im Vergleich zu einem zuvor praktizierten deduktiven Vorgehen. Dies könnte damit zu tun haben, dass die Selbst-Konzepte während des Formulierens der Feedback-Regeln intakt bleiben oder beiläufig rekonstruiert oder weiterentwickelt werden. Ebenso wird im Praxisbeispiel *Zahnmedizin* (siehe Anhang 6) berichtet, dass eben jene Studierenden nach dem Feedback in Rechtfertigung verfallen, also ihre Selbst-Konzepte und Scripts verteidigen, die an den auf freiwilliger Basis durchgeführten Kommunikationsschulungen nicht teilgenommen haben. Insofern scheint es empfehlenswert, Lehrende auch auf die Moderation von Peer-Feedbacks vorzubereiten, wie im Beispiel *Train the Trainer* (siehe Anhang 5) beschrieben. Neben der Ausgewogenheit der Lernziele könnte dabei explizit die Anleitung von Reflexion im Sinne einer Rekonstruktion der Selbst-Konzepte und Scripts thematisiert werden.

Eine weitere Möglichkeit, die notwendigen Irritationen durch das Feedback auf ein erträgliches und förderliches Maß zu begrenzen, könnte die eigene Auswahl der Patient*innen, über die ein Bericht angefertigt wird, sein (siehe Anhang 7 *Allgemeinmedizin*). Man darf annehmen, dass die Studierenden, die für sie besonders schwierigen

Fälle, bei denen sie mit einem überwiegend negativen Feedback rechnen müssten, eher vermeiden werden. Auch die schriftlichen Arbeitsproben zum Feedbackgeben (siehe Anhang 5 *Train the Trainer*) könnten unter diesem Gesichtspunkt eine gute Wahl sein, da das schriftliche Feedback die Möglichkeit bietet, es zu optimieren bevor es eingereicht wird. Es besteht insofern eine hohe Wahrscheinlichkeit, eine regelkonforme Arbeitsprobe zu erhalten, sodass die vorgenommenen Modifikationen am Feedback u.U. nötig sind, um die compare and contrast-Methode anwenden zu können. So können Negativbeispiele genutzt werden, ohne dass sie jemandem öffentlich zugeordnet werden können und müssen, was die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Widerständen gegen eine Reflexion senken dürfte.

Feedbackempfängerinnen und -empfänger und ihre Motivation

Um Lehrende und ärztlich Tätige auf die Herausforderung der Begleitung lebenslanger Lernprozesse gut vorzubereiten, ist es empfehlenswert, die unterschiedlichen Reaktionen der Lernenden respektive Kolleg*innen in Rollenspielen zu antizipieren, wie im Beispiel *Dozierendentraining* (siehe Anhang 3) anhand der Modifikation der Reflexionsniveaus der Feedbackempfängenden oder Kolleg*innen beschrieben. Drei Reflexionsniveaus der Lernenden werden unterschieden und im Rollenspiel dargestellt:

1. reflektiertes Verhalten mit eigenen Lösungsideen,
2. reflektiertes Verhalten ohne eigene Lösungsideen,
3. kein reflektiertes Verhalten.

So bleibt das Training nicht bei der Qualität der primären Feedbackmitteilung stehen, sondern bezieht lernförderliche bis lernhemmende Reaktionsoptionen der Lernenden ein und trägt dazu bei, konstruktive Umgangsweisen zu entwickeln.

Vor dem Hintergrund der Bedeutung des oben beschriebenen Regulationsfokus wird die Frage, ob positives oder negatives Feedback hilfreicher ist, zu einem komplexen Problem. In einer Feedbackkultur, in der negatives Feedback eher vermieden wird [18] ist es daher sinnvoll, Aktivitäten zu beobachten, die die Lernenden möglichst im Promotionsfokus bewältigen. Auch unter diesem Aspekt sind gewisse Freiräume in der Auswahl von Aufgaben oder, wie im Beispiel *Allgemeinmedizin* (siehe Anhang 7), zumindest der Patient*innen, über die berichtet wird, umso entscheidender. Die Teilaufgabe, die red flags (Informationen, die abwendbar gefährliche Krankheitsverläufe anzeigen) zu erkennen und zu beachten, könnte allerdings den Präventionsfokus aktivieren, zumindest sofern sie vorher klar kommuniziert wird. In Bezug auf die red flags, sollte daher auch dezidiert negatives Feedback gegeben werden, wenn diese übersehen werden.

Stärken und Limitationen

Limitationen der vorliegenden Arbeit ergeben sich aus der Art und Weise ihrer Entstehung. Die im Workshop verwendete Literatur und die vorgestellten Praxisbeispiele wurden nicht anhand systematischer umfassender Literaturrecherchen oder aufgrund eines theoretisch fundierten Konzepts ausgewählt. Vielmehr wurden von den auswählenden Autor*innen aktuelle Artikel vorgeschlagen, die ihnen vor dem Hintergrund auch informell geführter gegenwärtiger Diskussionen besonders relevant erschienen. Auch die Auswahl der vorgestellten Praxisbeispiele verlief nicht streng theoriegeleitet und systematisch. Vielmehr wurden angemeldete Workshopteilnehmer*innen und einzelne Autor*innen, die die Absicht hatten, am Workshop teilzunehmen, aufgefordert, Praxisbeispiele einzureichen. Mit Blick auf die Vorbereitung eines an den konkreten Interessen und Fragen der Teilnehmer*innen eines Workshops mit begrenzter Platzzahl war dieses pragmatische Vorgehen vertretbar. Die Praxisbeispiele decken daher die Praxis des Feedbacks in der Medizinischen Ausbildung in der D-A-CH-Region sicher nicht umfassend ab. Die Praxisbeispiele geben jedoch einen guten Einblick in entsprechende Lehr-Lernsituationen, die in der Medizinischen Ausbildung zur Anwendung kommen. Dabei sind die einzelnen Beispiele immer an die jeweiligen fakultätsinternen Gegebenheiten, die Ressourcen und das individuelle Setting adaptiert. Auf Grundlage der Praxisbeispiele können daher interessierte Personen aus der Ideenvielfalt schöpfen und entsprechende eigene Konzepte entwickeln.

Aus der Theorie und den diskutierten Praxis-Beispielen lassen sich folgende Empfehlungen ableiten:

Fazit/Empfehlungen

Auf Grundlage der verwendeten Literatur und der oben beschriebenen Praxisbeispiele sind verschiedene Aspekte für die Lehre ableitbar. Feedback ist ein komplexer Prozess, dessen Erfolg von vielen Variablen abhängt, die sich im Einzelfall überlagern und gegenseitig in ihrer Wirkung hemmen oder fördern können. Dennoch können Empfehlungen formuliert werden, die die Effektivität von Feedback positiv beeinflussen können:

1. Es braucht eine Lern- und Feedbackkultur, die stabile, respektvolle und unterstützende Beziehungen zwischen Lehrenden und Lernenden ermöglicht – im Sinne glaubwürdiger und maßgeblicher Feedbackquellen – und in der Feedback regelmäßig nach hinreichender Beobachtung der Lernenden stattfindet.
2. Feedback muss in Lehr-Lernprozesse eingebunden sein. Der Standard mit dem verglichen wird, muss transparent kommuniziert werden: welche Ziele sollen erreicht werden, wie geschieht dies momentan und wie kann und soll es weitergehen? (Aktions- und Handlungsplan).
3. Feedback soll sich im Wesentlichen auf die Prozesse richten, wie Lernende Aufgaben erfüllen und sich

selbst steuern. Feedback zu Ergebnissen einer Aufgabe kann dies effektiv unterstützen, wenn es auf die Prozesse verweist. Feedback, das sich ausschließlich auf die Person bezieht ohne Bezug zu einer konkreten Handlung, sollte unterbleiben.

4. Feedback gebende Personen müssen darin geschult werden, die Ebenen, auf die sich das Feedback gemäß Punkt 3 dieser Empfehlungen richten soll, zu erkennen und gezielt anzusprechen.
5. Feedback darf und soll irritieren im Sinne einer Störung inadäquater Selbstkonzepte und Scripts. Derart gestörte Selbstkonzepte und Scripts der Lernenden müssen durch Reflexion rekonstruiert werden. Lehrende sollen diese Prozesse ermöglichen und respektvoll, konstruktiv und unterstützend begleiten.
6. Feedbackgeberinnen und -geber müssen auf die Begleitung der Reflexionsprozesse vorbereitet werden, um konstruktive Reaktionen der Lernenden zu fördern. Der Regulationsfokus sowie die Rekonstruktion von Selbstkonzepten und Scripts können dabei Schlüsselkonzepte sein.
7. Lernende müssen auf die Reflexionsprozesse ebenfalls explizit vorbereitet werden, um die metakognitiven Fähigkeiten zu entwickeln, die sie brauchen, um Feedback als Lernchance wahrzunehmen und zu nutzen.

Danksagung

Wir bedanken uns bei den Organisator*innen des Workshops mit Unterstützung der Geschäftsstelle der GMA für die Realisierung des Workshops. J.M. Monica van de Ridder gilt unser besonderer Dank für die thematische Leitung des Workshops und viele anregende Impulse. Für die anregenden, vielfältigen, spannenden Praxisbeispiele danken wir den Autorinnen und Autoren, insb. Waltraud Silbernagel, Martin Perrig, Mireille Schaufelberger und Michaela Wagner-Menghin. Und natürlich vielen Dank an alle Teilnehmerinnen und Teilnehmern des KusK Workshops für offene, interessierte, wohlwollend kritische und konstruktive Diskussionen.

Interessenkonflikt

Die Autor*innen erklären, dass sie keinen Interessenkonflikt im Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

Anhänge

Verfügbar unter

<https://www.egms.de/de/journals/zma/2020-37/zma001339.shtml>

1. Anhang_1.pdf (90 KB)
Tabelle 1: Die Praxisbeispiele in der Übersicht
2. Anhang_2.pdf (77 KB)
Praxisbeispiel Anamnese und Feedback
3. Anhang_3.pdf (78 KB)

Praxisbeispiel Dozierendentraining

4. Anhang_4.pdf (78 KB)
Praxisbeispiel Studierenden - Basiskurs
5. Anhang_5.pdf (81 KB)
Praxisbeispiel Train-the-Trainer
6. Anhang_6.pdf (77 KB)
Praxisbeispiel Zahnmedizin
7. Anhang_7.pdf (79 KB)
Praxisbeispiel Allgemeinmedizin
8. Anhang_8.pdf (80 KB)
Praxisbeispiel Emotionen
9. Anhang_9.pdf (79 KB)
Praxisbeispiel Simulationspatientinnen und -patienten (SPs)

Literatur

1. Bachmann C, Abramovitch H, Barbu CG, Cavaco AM, Elorza RD, Haak R, Loureiro E, Ratajska A, Silverman J, Winterburn S, Rosenbaum M. A European consensus on learning objectives for a core communication curriculum in health care professions. *Patient Educ Couns.* 2013;93(1):18-26. DOI: 10.1016/j.pec.2012.10.016
2. Bürgi H, Rindlisbacher B, Bader C, Bloch R, Bosman F, Gasser C, Gerke W, Humair JP, Im Hof V, Kaiser H, Lefebvre D, Schläppi P, Sottas B, Spinias GA, Stuck AE. Swiss catalogue of learning objectives for undergraduate medical training. Genf: Joint Conference of Swiss Medical Faculties (SMIFK); 2008. Zugänglich unter/available from: <http://sclo.smifk.ch/>
3. General Medical Council. Tomorrow's doctors. Outcomes and standards for undergraduate medical education. London: General Medical Council; 2009. Zugänglich unter/available from: <https://www.gmc-uk.org>
4. Hahn EG, Fischer MR. Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (NKL) für Deutschland: Zusammenarbeit der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) und des Medizinischen Fakultätentages (MFT). *GMS Z Med Ausbild.* 2009;26(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000627
5. Kiessling C, Dieterich A, Fabry G, Hölzer H, Langewitz W, Mühlinghaus I, Pruskil S, Scheffer S, Schubert S. Basler Consensus Statement "Kommunikative und soziale Kompetenzen im Medizinstudium": Ein Positionspapier des GMA-Ausschusses Kommunikative und soziale Kompetenzen. *GMS Z Med Ausbild.* 2008;25(2):Doc83. Zugänglich unter/available from: <https://www.egms.de/static/de/journals/zma/2008-25/zma000567.shtml>
6. IFMSA; EMSA. European core curriculum - the students'perspective. Ferney-Voltaire: IFMSA; 2006.
7. Frank JR. The CanMEDS physician competency framework. Better standards. Better physicians. Better care. Ottawa: The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2005.
8. Van de Ridder JM, Stokking KM, McGaghie WC, ten Gate OT. What is feedback in clinical education? *Med Educ.* 2008;42(2):189-197. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2007.02973.x
9. Härtl A, Bachmann C, Blum K, Hofer S, Peters T, Preusche I, Raski B, Rüttermann S, Wagner-Menghin M, Wünsch A, Kiessling C; GMA-Ausschuss Kommunikative und Soziale Kompetenzen. Desire and reality-teaching and assessing communicative competencies in undergraduate medical education in German-speaking Europe-a survey. *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(5):Doc56. DOI: 10.3205/zma000998
10. Hattie J, Timperley H. The power of feedback. *Rev Educ Res.* 2007;77(1):81-112. DOI: 10.3102/003465430298487
11. Kluger AN, DeNisi A. The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. *Psychol Bull.* 1996;119(2):254-284. DOI: 10.1037/0033-2909.119.2.254
12. Veloski J, Boex JR, Grasberger MJ, Evans A, Wolfson DB. Systematic review of the literature on assessment, feedback and physicians' clinical performance: BEME Guide No. 7. *Med Teach.* 2006;28(2):117-128. DOI: 10.1080/01421590600622665
13. Archer JC. State of the science in health professional education: effective feedback. *Med Educ.* 2010;44(1):101-108. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2009.03546.x
14. Kluger AN, Van Dijk D. Feedback, the various tasks of the doctor, and the feedforward alternative. *Med Educ.* 2010;44(12):1166-1174. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2010.03849.x
15. Parkes J, Abercrombie S, McCarty T. Feedback sandwiches affect perceptions but not performance. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2013;18(3):397-407. DOI: 10.1007/s10459-012-9377-9
16. Pelgrim EA, Kramer AW, Mokkink HG, van der Vleuten CP. Reflection as a component of formative assessment appears to be instrumental in promoting the use of feedback; an observational study. *Med Teach.* 2013;35(9):772-778. DOI: 10.3109/0142159X.2013.801939
17. Poole G, Jones L, Whitfield M. Helping students reflect: lessons from cognitive psychology. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2013;18(4):817-824. DOI: 10.1007/s10459-012-9373-0
18. Watling CJ, Lingard L. Toward meaningful evaluation of medical trainees: the influence of participants' perceptions of the process. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2012;17(2):183-194. DOI: 10.1007/s10459-010-9223-x
19. Ivers N, Jamtvedt G, Flottorp S, Young JM, Odgaard-Jensen J, French SD, O'Brien MA, Johansen M, Grimshaw J, Oxmann AD. Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;6(6):CD000259. DOI: 10.1002/14651858.CD000259.pub3
20. Bing-You RG, Paterson J, Levine MA. Feedback falling on deaf ears: residents' receptivity to feedback tempered by sender credibility. *Med Teach.* 1997;19(1):40-44. DOI: 10.3109/01421599709019346
21. van de Ridder JM, Peters CM, Stokking KM, de Ru JA, Ten Gate OT. Framing of feedback impacts student's satisfaction, self-efficacy and performance. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2015;20(3):803-816. DOI: 10.1007/s10459-014-9567-8
22. Bing-You RG, Trowbridge RL. Why Medical Educators May Be Failing at Feedback. *JAMA.* 2009;302(12):1330-1331. DOI: 10.1001/jama.2009.1393
23. Higgins ET. Beyond pleasure and pain. *Am Psychol.* 1997;52(12):1280-300. DOI: 10.1037/0003-066X.52.12.1280
24. Watling C, Driessens E, van der Vleuten CP, Vanstone M, Lingard L. Beyond individualism: professional culture and its influence on feedback. *Med Educ.* 2013;47(6):585-594. DOI: 10.1111/medu.12150

25. Pelgrim EA, Kramer AW, Mokkink HG, van der Vleuten CP. Factors influencing trainers' feedback-giving behavior: a cross-sectional survey. *BMC Med Educ.* 2014;14:65. DOI: 10.1186/1472-6920-14-65

Bitte zitieren als:

Thrien C, Fabry G, Härtl A, Kiessling C, Graupe T, Preusche I, Pruskil S, Schnabel KP, Sennekamp M, Rüttermann S, Wünsch A. *Feedback in medical education – a workshop report with practical examples and recommendations.* *GMS J Med Educ.* 2020;37(5):Doc46. DOI: 10.3205/zma001339, URN: urn:nbn:de:0183-zma0013396

Korrespondenzadresse:

Dipl.-Soz.-Arb. (FH) Christian Thrien

Universität zu Köln, Kölner Interprofessionelles Skillslab und Simulationszentrum, Josef-Stelzmann-Str. 9a, 50924 Köln, Deutschland, Tel.: +49 (0)221/478-96936, Fax: +49 (0)221/478-86521

christian.thrien@uni-koeln.de

Artikel online frei zugänglich unter

<https://www.egms.de/en/journals/zma/2020-37/zma001339.shtml>

Eingereicht: 06.11.2019

Überarbeitet: 09.04.2020

Angenommen: 30.06.2020

Veröffentlicht: 15.09.2020

Copyright

©2020 Thrien 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/>.