

# Teaching alcohol and smoking counselling in times of COVID-19 to 6<sup>th</sup>-semester medical students: experiences with a digital-only and a blended learning teaching approach using role-play and feedback

## Abstract

**Objectives:** Digital teaching formats have seen increased use, and not just since the beginning of the pandemic. They can also be used to teach cognitive, practical and communicative learning objectives effectively. We describe the implementation of an online-only course on alcohol/smoking counselling in the COVID-19 summer semester (SS) 2020 and an inverted classroom (IC) concept in the winter semester (WS) 2020/21 at the University Hospital of Würzburg.

**Methodology:** The interdisciplinary subject of “prevention” teaches students about high-risk alcohol consumption/smoking and how to conduct a brief verbal intervention. All 143 (SS) and 131 (WS) 6<sup>th</sup>-semester medical students completed a 90-minute course: module 1 included a Prezi® presentation on alcohol/smoking basics. Module 2 introduced a counselling concept (alcohol or smoking) online or classroom-based (WS only), depending on the participants’ choice. In the online practical component, each student created a counselling video and reflections at home, and later received written feedback from lecturers/tutors. Supervised role-playing was used in the classroom-based format in the WS. There were 2 exam questions on module 1 at the end of each semester.

**Results:** The students surveyed (11%) were satisfied with module 1. Practical exercises and feedback received praise in the evaluation of the classroom-based format (response: 97%). It was not possible for all students to perform counselling due to time constraints. A majority of participants filmed live role-playing in the online practical component. The exam questions were answered correctly by 31% (SS) and 36% (WS) respectively.

**Conclusions:** Counselling can also be taught digitally: creating one’s own videos with delayed written feedback is an innovative form of teaching. We are now aiming for a mix of both aspects as an IC with 90 minutes of classroom-based practical exercises.

**Keywords:** e-learning, prevention, role-play, reflection, alcohol consumption, smoking, counselling

Elena Tiedemann<sup>1</sup>  
Anne Simmenroth<sup>1</sup>

1 University Hospital Würzburg,  
Department of General  
Practice, Würzburg, Germany

## Introduction

It is not just since the beginning of the COVID-19 pandemic that there has been increased discussion about the use of digital teaching formats such as blended learning (BL) [1], [2]. The inverted classroom (IC), is particularly well suited for this type of teaching: after an initial (online) self-learning phase, a classroom event [2] (or an online event) [3]) is then held with students who have been prepared for the subject. Even if studies in this area are still heterogeneous, initial research suggests that e-learning can be at least as effective [4] and BL or IC with a classroom-based component can even be more success-

ful than traditional forms of teaching [5], [6]. Even communication skills seem to be taught effectively through digital means [7]. These are needed, for example, in addiction-related counselling within the framework of the interdisciplinary subject of prevention. Digital teaching is already taking place in this area as well [8], [9]. Irrespective of the form of teaching, counselling patients who smoke or drink irresponsibly is still an underrepresented field in medical studies [10], even though brief interventions are considered to be effective [11], [12]. A course on both subjects was therefore piloted for the first time at the University Hospital of Würzburg (UKW) in the

summer semester (SS) 2020 and held again in the winter semester (WS) 2020/21.

The main learning objectives of the course were to teach the medical and epidemiological basics of high-risk alcohol consumption/smoking and to conduct a brief verbal intervention (see table 1). These learning objectives are also reflected in the National Competence-Based Catalogue of Learning Objectives in Medicine (Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin – NKLM; [<http://www.nklm.de>]), according to which medical students should be able to “name addiction-specific risks and communicate them in counselling” (VIII.4-04.3.3.) or “conduct counselling and, if necessary, interventions to change behaviour and lifestyle based on essential knowledge” (VIII.2-04.3.3.). The foundation of knowledge required for this should be laid in the first four semesters; we offer the course described below in the 6<sup>th</sup> semester. The article describes experiences gained from the implementation of an online-only module on alcohol/smoking counselling in the Covid summer semester 2020 and a complementary inverted classroom concept with a classroom-based component in the winter semester 2020/21 at the University Hospital of Würzburg.

## Project description

### Participants

In the SS, all 143 6<sup>th</sup>-semester students took part in the interdisciplinary course on prevention and health promotion (Q10), in the WS 131 (62% female in each case).

Q10 comprises 2 semester hours per week with a total of 16 lectures covering a wide range of topics (including prevention of mental illness in adulthood, colorectal cancer screening, prenatal care, tertiary prevention etc). In addition, there is a vaccination course with two lectures, ten virtual patient cases and a subsequent classroom-based course. All lectures were made available as PowerPoint presentations set to music during the COVID-19 semesters.

### Course outline

Our course (see figure 1) comprised a theoretical part on high-risk alcohol consumption and nicotine addiction (module 1) and a practical component with exercises on motivational interviewing skills (module 2). It was possible to choose between counselling for high-risk alcohol consumption and counselling for smoking in module 2.

The five learning objectives of the course are presented in table 1 based on the concept of constructive alignment [13]. The achievement of the learning objectives in module 1 was tested using summative assessment in the final exam. Formative feedback on role-playing in a counselling situation was given in module 2.

Initially, it was planned to teach module 1 online in the form of an inverted classroom [5] with a classroom-based component and to follow up with module 2 as a

classroom-based seminar with role-playing. Owing to the COVID-19 pandemic, module 2 also had to be taught completely online in the SS; in the WS, students could choose between attendance or online.

### Module 1: Theory of smoking and alcohol consumption

Module 1 comprised 160 Prezi® slides (half on alcohol and half on smoking), a podcast of a patient with alcohol dependence (3 min) [14] and short explanatory videos [15], [16], [17]. Besides a chronological view through “zooming in” on individual topics, Prezi allows a self-selected sequence of events [18]. The premium version used here also allows usage data (dwell time) to be recorded. Activating elements were built into the Prezi presentation in places (“guestimate questions”, reflections on participants’ own alcohol consumption), which were not recorded. Module 1 ended with a quality control evaluation of the module (6 closed, 4 open questions) on EvaSys, which asked, for example, about the evaluation of the module, the time taken to complete it, and suggestions for improvement. EvaSys is evaluation software that can process both online and paper questionnaires and has been used as standard at the University of Würzburg for a considerable time [19].

### Module 2: Counselling for high-risk alcohol consumption/smoking

#### Online

The Prezi presentation on smoking counselling featured the WHO guideline on counselling according to the “5 as” [20] and a sample counselling video (15 min) [21]. Similarly, counselling for high-risk alcohol consumption featured slides and a video demonstration (5 min) [22]. Both Prezi presentations ended with the assignment for the practical section and an evaluation (WS only). The practical part – as a substitute for role-playing in the course – required a video to be filmed of a student trainee (max. duration 10 min) and a reflection report to be submitted (see table 2). The person in the patient role (fellow student/family member) was expected to give structured feedback. Role scripts, feedback guidance and interview guidelines were provided for both counselling subjects (templates: [23], [24]).

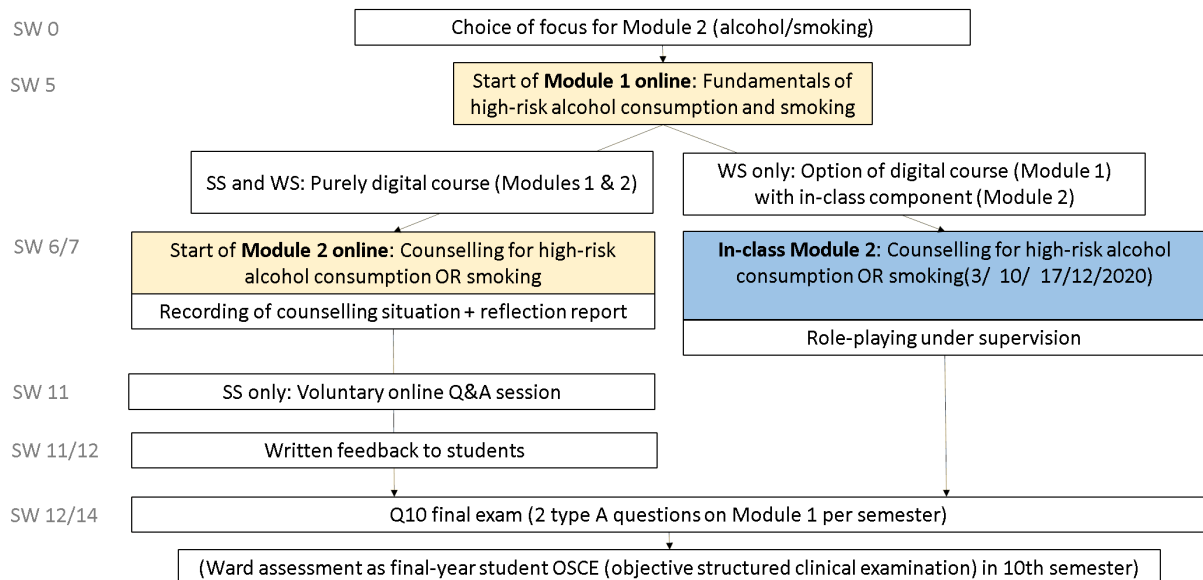
All students were also given personal written feedback on the counselling video and the reflection report (see table 1), in the SS by course lecturers, in the WS some of the feedback was also written by 2 tutors under supervision.

#### Classroom attendance (WS only)

The theory for the 60-minute classroom-based module in the winter semester was presented by 1-2 lecturers with 15 PowerPoint slides, similar to the online Prezi presentation. The lecturers then worked with two tutors

**Table 1: Learning objectives (L) of Modules 1 and 2 based on the concept of constructive alignment [13]**

Learning objectives	Teaching/learning activity	Type of examination
<b>Module 1:</b> <b>L 1)</b> Review of the medical and epidemiological basis of high-risk alcohol consumption and smoking. <b>L 2)</b> Enumeration of alcohol screening tools <b>L 3)</b> Description of the transtheoretical model of behavioural change	<b>Online:</b> Prezi presentation with activating elements (videos, podcast)	Summative assessment by means of two MC exam questions
<b>Module 2:</b> <b>L 4)</b> Description of the concept of a brief intervention ("5 As") <b>L 5)</b> Performance of a counselling session on smoking or alcohol in the form of a brief intervention.	<b>Online:</b> Prezi presentation with example videos of a counselling situation, creation of a video of a counselling situation (online variant), preparation of a reflection report  <b>In-class:</b> PowerPoint presentation, role-playing with fellow students under the supervision of lecturers and tutors.	<b>Online:</b> Formative written feedback from lecturers/student tutors, some verbal feedback from role-playing partners <b>In-class:</b> Verbal feedback from role-playing partner and observer, supervision by lecturers/student tutors  From 2022/23: summative ward assessment as a final-year student OSCE in the 10 <sup>th</sup> semester

**Figure 1: Course schedule (SW: semester week)****Table 2: Questions for the reflection report**

1. What did I find easiest?
2. What did I find difficult?
3. What was the most important idea from my interview partner in the feedback?
4. Was I able to put myself well into the doctor's/counsellor's role?
5. At which stage of behavioural change of the transtheoretical model was the person being counselled? (Precontemplation – Contemplation – Preparation – Action)?
6. Did I succeed in addressing the issue of smoking/alcohol in a non-judgemental and appreciative way?
7. Was I able to apply the counselling scheme? Was it helpful? Why/why not?
8. Can I imagine using the counselling scheme again with patients in the future? (Yes/no/don't know)
9. What questions remain unanswered? /What would I like more information about?

to supervise role-playing in groups of three (student, patient, observer), which was carried out observing minimum distance requirements and wearing a mask. Role scripts and interview guides were identical to the material from the video production. There were 40 minutes available for 2-3 interviews with feedback. A short paper-based evaluation followed at the end.

### Written exam

The final exam of the Q10 Prevention includes 20 MC questions every semester dealing with very different subjects due to the broad spectrum of Q10. Two questions of the 20 questions asked each semester focus on the learning objectives of Module 1 of the course described (see the attachment 1 for an example of exam questions).

### Training of the teaching staff

The course teaching staff were trained in advance. The tutors (medical students of higher semesters) took part in a two-hour training session with a focus on giving feedback using counselling videos and were familiarised with the procedure of the classroom-based course. Training was led by the two authors of the article.

The course lecturers were doctors and psychologists from the Department of General Practice. Lecturers teaching in the classroom-based course had previously observed the class and participated in a half-hour introduction via Zoom. Lecturers were sent the course materials for the evaluation of the videos of the online component by e-mail and were able to contact experienced course lecturers if they had any questions. The counselling videos submitted were viewed by the lecturers, most of whom had also taught the course in the previous semester (before the pandemic).

### Course organisation and data privacy

The course materials were developed by lecturers and doctoral students after studying the literature and piloted in WS 18/19 (smoking) [25] and WS 19/20 (alcohol).

The materials were uploaded to WueCampus learning platform, which is commonly used at the UKW, and the videos and reflection reports were uploaded by the students to GigaMove [26]. The web application, which is free of charge for members of the university, allows a file of up to 2 GB to be uploaded with password protection. The files submitted were stored on a password-protected drive of the UKW.

A privacy policy was uploaded in the Prezi presentation and in the WueCampus room. It informed students that the transmitted data (including audio and video data) would be processed exclusively for the purposes of the course "Prevention – General Medicine Seminar" (with authorisation in accordance with article 6 (1) (a), (b) and (c) GDPR). It was stated that the data would be stored in accordance with the retention period for examination

documents (2 years) and then destroyed, and that no data would be disclosed to third parties. When submitting the counselling video, the students declared that they had taken note of the privacy policy and consented to it.

## Results

### Module 1

On average, Module 1 was given a rating of 1.7 (SS) and 1.3 (WS), with only 11% (n=16/15) of students giving a rating in each case. In the free text answers in the SS, the activating elements in the form of videos, Prezi and the design of the module were highlighted positively, as was also the case in the WS; in addition, Prezi was perceived to be more varied in comparison with PowerPoint. According to Prezi Analytics, students spent a total of approx. 140 (SS) and 107 (WS) hours on Module 1, which, based on the number of students in the relevant semester, corresponds to working time of 59 and 49 minutes per student. It should be noted here that Prezi Analytics stops counting if there is at least one minute of inactivity, and so the time spent playing the videos was probably not recorded in full. According to information provided by the students themselves in the evaluation, the median working time was 60 (20-150 min; SS) and 70 (35-200 min; WS) minutes respectively.

### Module 2

The majority of students chose "high-risk alcohol consumption" for counselling (SS: 64%; WS: 61%). In the WS, online and classroom-based learning were equally popular (classroom-based: 49%, online: 51%).

Analyses of module 2 can be found in table 3. Due to the low response rate (n=3 per topic), the evaluation of the online part was not evaluated; 65 students participated in the evaluation of classroom-based learning in the WS (response rate: 97%).

The size of groups in the 5 classroom-based courses ranged between 11 and 19 students (coronavirus-related restriction to 28 people). A large part of the respondents agreed or strongly agreed with the statement that they would be confident to have a short counselling session with patients who smoke (88%, n=24) or drink alcohol at a high-risk level (83%, n=40). Role-playing was positively highlighted in the free-text answers of the evaluation, although there was also criticism that the time was too short and not everyone in the group of three could take on the role of student trainee. There was also a request for video examples.

In the online part, almost all students performed role-playing in a live situation with a person of the same age, probably a fellow student or flatmate. Five (SS) and 15 (WS) students conducted counselling via Skype. Videos were submitted with one exception in each semester (audio). Most counselling sessions followed the script of

**Table 3: Results from Module 2 in the summer semester (SS; online) and winter semester (WS; online and classroom-based)**

	n (%)		M (in minutes) (SD)	
	SS	WS	SS	WS
<b>Module 2: Online group only</b>				
<b>Duration of submitted video</b>				
Alcohol <sup>a</sup>	91 (64%)	37 (58%)	8 (2)	9 (3)
Smoking	51 (36%)	27 (42%)	9 (3)	10 (3)
<b>Module 2: Classroom-based group only</b>				
<b>Module grade in assessment</b>		65 (98%)		1.4 (0.5)
<b>Counselling interview confidence</b> <sup>b</sup>				
Alcohol		40 (61%)		4.4 (0.8)
Smoking		24 (36%)		4.0 (0.8)
<b>Free text references</b>				
<b>What was positive?</b>				
Role-play/practical exercise		35 (53%)		
Receiving feedback		23 (35%)		
Supervision by tutors		7 (11%)		
In-class		7 (11%)		
<b>What was missing?</b>				
Time		6 (9%)		
Video examples		2 (3%)		

<sup>a</sup> One video less recorded in each semester due to hardship or failed assignment.

<sup>b</sup> Response on five-point Likert scale

the patient role, occasionally other counselling sessions (own role, real counselling event) were conducted.

The self-made videos lasted 4-20 minutes, with some of the feedback also being recorded. The amount of work required for the assessment of a video by the lecturers was measured by the length of the video; in addition, an estimated minimum of 10 minutes was required to formulate the bullet-point feedback and to read the reflection report. According to this estimate, at least 20 hours were needed to write the feedbacks in the winter semester and twice as many hours in the summer semester.

### Written exam

The only two questions in the MC exam of the QB targeting factual knowledge cannot be used to evaluate the teaching concept presented here, which aims at the acquisition of skills, but should nevertheless be briefly presented here. An average total of 18 questions out of the 20 MC questions were answered correctly in both semesters. The mean difficulty of all questions was  $p=0.85$ , the discriminatory power was low ( $ritc=0.00-0.35$ ).

The two questions targeting our module (see attachment 1) were the most difficult in the exam in both the SS ( $n=142$ ) and the WS ( $n=129$ ), with one exception: only a third answered both correctly (SS: 31%, WS: 36%), while a further 47% (SS) and 36% (WS) at least one question, and around a quarter no question (SS: 22%, WS: 27%). In the SS, the questions on standard glasses (learning objective 1; 53.5%) and on stopping smoking during

pregnancy (learning objective 1; 55.6%) were answered correctly by half of the students in each case. In the WS, also slightly more than half of the students solved the question on alcohol screening with the CAGE questionnaire [27] (learning objective 2; 51.9%) and on the transtheoretical model of behavioural change [28] (learning objective 3; 57.4%).

## Discussion

Teaching under pandemic conditions is especially challenging in the area of communication. Our surveys from two semesters have shown that knowledge and communicative competence on the topic of “high-risk alcohol consumption” and “smoker counselling” can also be implemented well using the inverted classroom concept or asynchronously using purely electronic methods. The main learning objectives were to teach the medical and epidemiological basics of high-risk alcohol consumption/smoking and to conduct a brief intervention.

The sole indicator for the achievement of the learning objectives in Module 1 were two questions in the final exam, which were answered correctly by only one third of the students in both semesters. One possible explanation for the rather poor performance could be insufficient take-up of module 1. This is contradicted by the fact that, according to Prezi Analytics, students spent an average of at least three quarters of an hour on module 1. However, this value is only a rough estimate. It is unclear whether some students made extensive use of the module and others hardly used it at all, as suggested by the

wide variations in self-reported completion times in the evaluation. It might therefore be possible that those who answered the exam questions correctly invested more time in module 1. An alternative explanation is that the questions were too specific, so that even if the module was studied in depth, the questions were too difficult and therefore could not adequately test whether the learning objective had been achieved.

The main learning objective of module 2 was for each student to conduct a counselling session on smoking or alcohol themselves in the form of a brief intervention. This was assured for the online version, as each student had to submit their own video. In the classroom-based version, 60 minutes were not always enough for three role plays in the small group. Although the majority of students in the classroom-based course agreed with the statement that they had the confidence to conduct a counselling interview, this learning objective was not achieved by all of them.

Our online learning enabled multiple reflection on the counselling interview. Students reflected in writing, ideally received verbal feedback from their role-play partner and again written feedback from lecturers/tutors. The videos showed that many students had made their own notes and had studied the material thoroughly beforehand. Exploring one's own strengths/weaknesses on the basis of videos with the help of open questions is a suitable self-assessment method [29]. As Hammoud et al. recommend on the basis of their review, video-based feedback should ideally combine students' self-assessment with feedback from experts [30].

In the WS, it was evident that the classroom-based programme was just as popular. Here students were particularly satisfied with the personal feedback in the role-playing, including from tutors, which is consistent with the literature [31]. The personal communication with the students in the fixed framework of the classroom-based course, in contrast to the online variant, ensured that the feedback reached the students directly and was actually given. Accordingly, one person in the group of three was only ever responsible for giving feedback. It is unclear whether the participants of the online course had actually all received feedback from their role-playing partners, and whether all of them actually reflected on their counselling video after receiving feedback from the experts.

## Limitations

Participation in the online evaluations was low, which could be related to the many additional online surveys during the electronic semesters and also affected many other teaching events in Würzburg. According to information from the Dean of Studies, the response to the evaluations in the semester in question was at an "historic low" of 11%. A similar situation was reported in Göttingen, for example, where only one in five students took part in the evaluation in the Covid summer semester of 2020, compared to 50% in the classroom-based semester [32]. Another reason could be that evaluation was not asked

for separately, but appeared online directly at the end of the Prezi presentation. In the classroom-based course, almost all students took part in the evaluation after being approached personally.

Irrespective of the teaching format, learning success in relation to counselling skills could not be objectively measured after conducting a counselling session; a PJ maturity OSCE (objective structured clinical examination) will not take place until 2022/2023 for the cohort of students investigated. Nevertheless, we suspect learning success from our course as it includes elements that have proven effective in increasing counselling skills at other sites (concept 5 as/trans-theoretical model of behavioural change, activating methods, feedback) [33], [34].

## Outlook

It has been shown that, as a rule, 60 minutes is not sufficient to perform role-playing with feedback three times. It is therefore planned to offer Module 2 from the winter semester 2021/22 for all students as a 90-minute classroom-based event on both main topics (alcohol and smoking) at the same time with role-playing. Module 1 is to be preceded by an inverted classroom, and counselling videos are to be watched in advance of the course, as was also requested in the classroom-based course. If a classroom-based module is not possible for pandemic reasons, it will be possible to switch back to a purely online course at any time, so that every student has the opportunity to practise.

The simultaneous teaching of both main areas ties in with the observation of the review by Hauer et al., according to which courses on counselling often only focus on one area (most frequently alcohol or smoking counselling), but patients often come with different or multiple reasons for counselling and prospective doctors should be prepared for as many of them as possible [34]. It is therefore planned to extend and apply the 5 A model in the role-playing to other counselling situations such as obesity in the future.

## Conclusion

Alcohol and smoking counselling can be taught purely asynchronously electronically or as an inverted classroom with a classroom-based component.

- Online components are particularly suitable for the presentation of videos.
- Creating your own videos with delayed written feedback is an innovative alternative form of teaching in a pandemic.
- Feedback – in that case verbal – can be given more directly in the classroom-based course.

The online module 1 will be extended to include example counselling videos to combine the benefits, and the classroom-based course for module 2 will be extended to 90 minutes.

## Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

## Attachments

Available from

<https://www.egms.de/en/journals/zma/2021-38/zma001513.shtml>

- Attachment\_1.pdf (154 KB)  
Exam questions

## References

- Skulmowski A, Rey GD. COVID-19 as an accelerator for digitalization at a German university: Establishing hybrid campuses in times of crisis. *Hum Behav Emerg Technol.* 2020;2(3):212-216. DOI: 10.1002/hbe2.201
- Kuhn S, Frankenhauser S, Tolks D. Digital learning and teaching in medical education: Already there or still at the beginning? *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2018;61(2):201-209. DOI: 10.1007/s00103-017-2673-z
- Huber J, Wittl M, Schunk M, Fischer MR, Tolks D. The use of the online Inverted Classroom Model for digital teaching with gamification in medical studies. *GMS J Med Educ.* 2021;38(1):Doc3. DOI: 10.3205/zma001399
- Pei L, Wu H. Does online learning work better than offline learning in undergraduate medical education? A systematic review and meta-analysis. *Med Educ Online.* 2019;24(1):1666538. DOI: 10.1080/10872981.2019.1666538
- Hew KF, Lo CK. Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. *BMC Med Educ.* 2018;18(1):38. DOI: 10.1186/s12909-018-1144-z
- Liu Q, Peng W, Zhang F, Hu R, Li Y, Yan W. The Effectiveness of Blended Learning in Health Professions: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Med Internet Res.* 2016;18(1):e2. DOI: 10.2196/jmir.4807
- Kyaw BM, Posadzki P, Paddock S, Car J, Campbell J, Tudor Car L. Effectiveness of Digital Education on Communication Skills Among Medical Students: Systematic Review and Meta-Analysis by the Digital Health Education Collaboration. *J Med Internet Res.* 2019;21(8):e12967. DOI: 10.2196/12967
- Simansalam S, Brewster JM, Nik Mohamed MH. Training Malaysian Pharmacy Undergraduates with Knowledge and Skills on Smoking Cessation. *Am J Pharm Educ.* 2015;79(5):71. DOI: 10.5688/ajpe79571
- Lee JD, Triola M, Gillespie C, Gourevitch MN, Hanley K, Truncali A, Zabar S, Kalet AI. Working with Patients with Alcohol Problems: A Controlled Trial of the Impact of a Rich Media Web Module on Medical Student Performance. *J Gen Intern Med.* 2008;23(7):1006-1009. DOI: 10.1007/s11606-008-0557-5
- Strobel L, Schneider NK, Krampe H, Beißbarth T, Pukrop T, Anders S, West R, Aveyard P, Raupach T. German medical students lack knowledge of how to treat smoking and problem drinking. *Addiction.* 2012;107(10):1878-1882. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2012.03907.x
- Kaner EF, Beyer FR, Muirhead C, Campbell F, Pienaar ED, Bertholet N, Daepfen JB, Saunders JB, Burnand B. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;2(2):CD004148. DOI: 10.1002/14651858.CD004148.pub4
- Stead LF, Buitrago D, Preciado N, Sanchez G, Hartmann-Boyce J, Lancaster T. Physician advice for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(5):CD000165. DOI: 10.1002/14651858.CD000165.pub4
- Biggs J. Constructive alignment in university teaching. *HERDSA Rev High Educ.* 2014;1:5-22.
- WDR 5 Leonardo. Ein trockener Alkoholiker erzählt. 2018. Zugänglich unter/available from: <https://www1.wdr.de/mediathek/audio/wdr5/quarks/hintergrund/audio-ein-trockener-alkoholiker-erzaehlt-100.html>
- Alkohol? Kenn dein Limit. Alkohol: Wie viel steckt in einem Standardglas? 2017. Zugänglich unter/available from: <https://youtu.be/r7wQ1CNQFXU>
- Frädrieh S. GedankenTanken. So hörst du sofort mit dem Rauchen auf! 2013. Zugänglich unter/available from: <https://youtu.be/bU4cyLL-g6U>
- Neuroscientifically Challenged. 2-Minute Neuroscience: Alcohol. 2018. Zugänglich unter/available from: <https://youtu.be/1D2uyrNcGuo>
- Perron BE, Stearns AG. A Review of a Presentation Technology: Prezi. *Res Soc Work Pract.* 2011;21(3):376-377. DOI: 10.1177/1049731510390700 DOI:
- Universität Würzburg. Qualitätsmanagement: Software: EvaSys. Würzburg: Universität Würzburg. Zugänglich unter/available from: <https://www.uni-wuerzburg.de/qm/qualitaetsmanagement-fuer-studium-und-lehre/instrumente-im-qm-system/befragungssystem/software-evasy/>
- World Health Organization. Toolkit for delivering the 5A's and 5R's brief tobacco interventions to TB patients in primary care. Geneva: World Health Organization; 2014. Zugänglich unter/available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112836/9789241506946\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112836/9789241506946_eng.pdf)
- Behavioral Health & Wellness Program. The 5 A's and Tobacco Cessation. 2015. Zugänglich unter/available from: <https://youtu.be/iYCMluD6djc>
- SBIRT Oregon. Brief intervention: "Steve". 2010. Zugänglich unter/available from: <https://youtu.be/b-ixvHZJDC>
- SBIRT Oregon. Role play: Jill. 2010. Zugänglich unter/available from: <http://www.sbirtoregon.org/wp-content/uploads/Role-play-Jill-adult-woman-alcohol-SUD-pdf.pdf>
- SBIRT Oregon. Pocket Card Alcohol. Zugänglich unter/available from: <http://www.sbirtoregon.org/wp-content/uploads/Pocket-card-Adults-English-pdf.pdf>
- Lauerer E, Tiedemann E, Polak T, Simmenroth A. Can smoking cessation be taught online? A prospective study comparing e-learning and role-playing in medical education. *Int J Med Educ.* 2021;12:12-21. DOI: 10.5116/ijme.5ff9.bccc
- RWTH Aachen University. Gigamove - RWTH Aachen. Zugänglich unter/available from: <https://gigamove.rwth-aachen.de/de>
- Mayfield D, McLeod G, Hall P. The CAGE questionnaire: validation of a new alcoholism screening instrument. *Am J Psychiatry.* 1974;131(10):1121-1123.
- Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot.* 1997;12(1):38-48. DOI: 10.4278/0890-1171-12.1.38
- Zick A, Granieri M, Makoul G. First-year medical students' assessment of their own communication skills: A video-based, open-ended approach. *Patient Educ Couns.* 2007;68(2):161-166. DOI: 10.1016/j.pec.2007.05.018
- Hammoud M, Morgan HK, Edwards ME, Lyon JA, White C. Is video review of patient encounters an effective tool for medical student learning? A review of the literature. *Adv Med Educ Pract.* 2012;3:19-30. DOI: 10.2147/AMEP.S20219

31. Mills JK, Dalleywater WJ, Tischler V. An assessment of student satisfaction with peer teaching of clinical communication skills. *BMC Med Educ.* 2014;14:217. DOI: 10.1186/1472-6920-14-217
32. Seifert T, Becker T, Büttcher AF, Herwig N, Raupach T. Restructuring the clinical curriculum at University Medical Center Göttingen: effects of distance teaching on students' satisfaction and learning outcome. *GMS J Med Educ.* 2021;38(1):Doc1. DOI: 10.3205/zma001397
33. Hyndman K, Thomas RE, Schira HR, Bradley J, Chachula K, Patterson SK, Compton SM. The Effectiveness of Tobacco Dependence Education in Health Professional Students' Practice: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(21):4158. DOI: 10.3390/ijerph16214158
34. Hauer KE, Carney PA, Chang A, Satterfield J. Behavior change counseling curricula for medical trainees: a systematic review. *Acad Med.* 2012;87(7):956-968. DOI: 10.1097/ACM.0b013e31825837be

**Corresponding author:**

Prof. Anne Simmenroth  
University Hospital Würzburg, Department of General Practice, Josef-Schneider-Str. 2/D7, D-97080 Würzburg, Germany  
Simmenroth\_a@ukw.de

**Please cite as**

Tiedemann E, Simmenroth A. Teaching alcohol and smoking counselling in times of COVID-19 to 6<sup>th</sup>-semester medical students: experiences with a digital-only and a blended learning teaching approach using role-play and feedback. *GMS J Med Educ.* 2021;38(7):Doc117. DOI: 10.3205/zma001513, URN: urn:nbn:de:0183-zma0015135

**This article is freely available from**

<https://www.egms.de/en/journals/zma/2021-38/zma001513.shtml>

**Received:** 2021-04-16

**Revised:** 2021-07-22

**Accepted:** 2021-08-17

**Published:** 2021-11-15

**Copyright**

©2021 Tiedemann 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/>.



# Lehre von Alkohol- und Raucherberatung in Zeiten von COVID-19 bei Medizinstudierenden im 6. Semester: Erfahrungen mit einem rein digitalen und einem Blended Learning-Lehrkonzept unter Einsatz von Rollenspielen und Feedback

## Zusammenfassung

**Zielsetzung:** Nicht erst seit Beginn der Pandemie werden digitale Lehrformate verstärkt eingesetzt. Kognitive, praktische und kommunikative Lernziele können auch so effektiv vermittelt werden. Wir beschreiben die Umsetzung eines reinen Online-Kurses zur Alkohol-/Raucherberatung im COVID-19-Sommersemester (SS) 2020 und ein Inverted Classroom (IC)-Konzept im Wintersemester (WS) 2020/21 am Universitätsklinikum Würzburg.

**Methodik:** Im Querschnittsfach „Prävention“ wird Wissen zum riskanten Alkoholkonsum/Rauchen und das Durchführen einer verbalen Kurzintervention unterrichtet. Alle 143 (SS) bzw. 131 (WS) Medizinstudierenden des 6. Semesters durchliefen einen auf 90 Minuten angelegten Kurs: Modul 1 umfasste eine Prezi®-Präsentation über Grundlagen zu Alkohol/Rauchen. In Modul 2 wurde je nach Wahl ein Beratungskonzept (Alkohol oder Rauchen) online oder in Präsenz (nur WS) vorgestellt. Im Online-Praxisteil erstellte jeder Studierende zu Hause ein Beratungsvideo und eine Reflexion, später gab es schriftliches Feedback von Dozierenden/Tutor\*innen. In der Präsenzform im WS wurden Rollenspiele unter Supervision durchgeführt. Jeweils am Semesterende folgten 2 Klausurfragen zu Modul 1.

**Ergebnisse:** Die befragten Studierenden (11%) zeigten sich zufrieden mit Modul 1. In der Evaluation der Präsenzform (Response: 97%) wurden praktisches Üben und Feedback gelobt. Aus Zeitgründen führten nicht alle eine Beratung durch. Im Online-Praxisteil drehte die Mehrheit ein Rollenspiel live. Die Klausurfragen lösten 31% (SS) bzw. 36% (WS) richtig.

**Schlussfolgerung:** Beratung kann auch digital gelehrt werden: Das Drehen eigener Videos mit zeitlich versetztem schriftlichem Feedback ist eine innovative Lehrform. Wir streben nun einen Mix beider Themen als IC mit 90 Minuten praktischen Übungen in Präsenz an.

**Schlüsselwörter:** E-Learning, Prävention, Rollenspiel, Reflexion, Alkoholkonsum, Rauchen, Beratung

## Einleitung

Nicht erst seit Beginn der COVID-19-Pandemie wird der Einsatz digitaler Lehrformate wie z.B. Blended Learning (BL) verstärkt diskutiert [1], [2]. Der Inverted Classroom (IC), eignet sich besonders gut für diese Art der Lehre: nach einer vorgeschalteten (Online-) Selbstlernphase wird anschließend eine Präsenzveranstaltung [2] (oder eine Online-Veranstaltung [3]) mit thematisch vorbereiteten Studierenden durchgeführt. Auch wenn die Studienlage

hier noch heterogen ist, deuten erste Übersichtsarbeiten darauf hin, dass E-Learning mindestens genauso effektiv [4] und BL bzw. IC mit Präsenzanteil sogar erfolgreicher als traditionelle Lehrformen sein können [5], [6]. Selbst kommunikative Fertigkeiten scheinen digital effektiv vermittelbar zu sein [7]. Diese werden z. B. in der suchtbezogenen Beratung im Rahmen des Querschnittsfaches Prävention benötigt. Auch in diesem Bereich findet bereits digitale Lehre statt [8], [9].

Unabhängig von der Lehrform stellt die Beratung von rauchenden bzw. riskant trinkenden Patienten immer noch ein unterrepräsentiertes Thema im Medizinstudium

Elena Tiedemann<sup>1</sup>  
Anne Simmenroth<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universitätsklinikum  
Würzburg, Institut für  
Allgemeinmedizin, Würzburg,  
Deutschland

dar [10], obwohl Kurzinterventionen als effektiv gelten [11], [12]. Am Universitätsklinikum Würzburg (UKW) wurde deshalb im Sommersemester (SS) 2020 erstmals ein Kurs zu beiden Themen pilotiert und im Wintersemester (WS) 2020/21 erneut durchgeführt.

Hauptlernziele des Kurses waren die Vermittlung medizinischer und epidemiologischer Grundlagen des riskanten Alkoholkonsums/Rauchens und das Durchführen einer verbalen Kurzintervention (siehe Tabelle 1). Diese Lernziele finden sich auch im Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM [<http://www.nklm.de>]) wieder, wonach Medizinstudierende „suchtmittelspezifische Risiken nennen und in der Beratung vermitteln“ (VIII.4-04.3.3.) oder „auf Basis von grundlegendem Wissen Beratungen und ggf. Interventionen zur Verhaltens- und Lebensstilveränderung durchführen“ können sollen (VIII.2-04.3.3.). Die dafür nötige Wissensbasis sollte in den ersten vier Semestern gelegt werden, der nun im Folgenden beschriebene Kurs findet bei uns im 6. Semester statt.

Der Artikel beschreibt Erfahrungen mit der Umsetzung eines reinen Online-Moduls zur Alkohol-/Raucherberatung im Covid-Sommersemester 2020 und ein ergänzendes Inverted Classroom-Konzept mit Präsenzanteil im Wintersemester 2020/21 am Universitätsklinikum Würzburg.

## Projektbeschreibung

### Teilnehmende

Im SS nahmen alle 143 Studierenden des 6. Semesters am Kurs des Querschnittsbereichs Prävention und Gesundheitsförderung (Q10) teil, im WS 131 (je 62% weiblich).

Q10 umfasst 2 Semesterwochenstunden mit insgesamt 16 Vorlesungen mit einem breiten Themenspektrum (u.a. Prävention psychischer Krankheiten im Erwachsenenalter, Darmkrebs-Vorsorgeuntersuchung, Schwangerschaftsvorsorge, Tertiärprävention etc.). Hinzu kommt ein Impfkurs mit zwei Vorlesungen, zehn virtuellen Patienten-Fällen und anschließendem Präsenzkurs. Alle Vorlesungen wurden in den COVID-19-Semestern als vertonte Power-Point-Präsentationen zur Verfügung gestellt.

### Kursablauf

Unser Kurs (siehe Abbildung 1) umfasste einen Theorieteil zu riskantem Alkoholkonsum und Nikotinabhängigkeit (Modul 1) und einen Praxisteil mit Übungen zur Motivierenden Gesprächsführung (Modul 2). In Modul 2 konnte entweder eine Beratung zu riskantem Alkoholkonsum oder zum Rauchen belegt werden.

Die fünf Lernziele des Kurses sind in Tabelle 1 in Anlehnung an das Konzept des Constructive Alignment [13] dargestellt. Das Erreichen der Lernziele in Modul 1 wurde mittels summativen Assessment in der Abschlussklausur geprüft. In Modul 2 wurde formatives Feedback zu dem Rollenspiel einer Beratungssituation gegeben.

Zunächst war geplant, in Form eines Inverted Classrooms [5] mit Präsenzanteil Modul 1 online zu lehren und Modul 2 als Präsenz-Seminar mit Rollenspielen anzuschließen. Aufgrund der COVID-19-Pandemie musste im SS auch Modul 2 komplett online vermittelt werden, im WS konnte zwischen Präsenz oder online gewählt werden.

### Modul 1: Theorie zu Rauchen und Alkoholkonsum

Modul 1 umfasste 160 Prezi®-Folien (häftig zum Alkohol und Rauchen), einen Podcast eines Patienten mit Alkoholabhängigkeit (3 min) [14] und kurze Erklärvideos [15], [16], [17]. Prezi erlaubt neben einer chronologischen Betrachtung durch „zoomen“ auf einzelne Themen einen selbst gewählten Ablauf [18]. In der hier verwendeten Premiumversion ist auch eine Aufzeichnung der Nutzungsdaten (Verweildauer) möglich. Stellenweise waren aktivierende Elemente in die Prezi-Präsentation eingebaut („Schätzfragen“, Reflexionen zum eigenen Alkoholkonsum), die nicht erfasst wurden. Modul 1 endete mit einer der Qualitätskontrolle des Moduls dienenden Evaluation (6 geschlossene, 4 offene Fragen) auf EvaSys, welche u.a. Bewertung des Moduls, Bearbeitungsdauer, und Verbesserungsvorschläge abfragte. Bei EvaSys handelt es sich um eine Evaluationssoftware, die sowohl Online- als auch Papierfragebögen verarbeiten kann und an der Universität Würzburg seit langem standardmäßig eingesetzt wird [19].

### Modul 2: Beratung bei riskantem Alkoholkonsum/Rauchen

#### Online

Die Raucherberatungs-Prezi-Präsentation stellte den Leitfaden der WHO zur Beratung nach den „5 As“ [20] und ein exemplarisches Beratungsvideo (15 min) [21] vor. Analog wurde die Beratung bei riskantem Alkoholkonsum mit Folien und Videodemonstration (5 min) dargestellt [22]. Beide Prezi-Präsentationen endeten mit der Aufgabenstellung für den Praxisteil und einer Evaluation (nur WS). Der Praxisteil – stellvertretend für die Rollenspiele im Kurs – verlangte das Drehen eines Beratungsvideos in der Rolle als Famulant\*in (Dauer max. 10 min) und das Einreichen eines Reflexionsberichts (siehe Tabelle 2). Die Person in der Patientenrolle (Mitstudierender/Familienmitglied) sollte strukturiert Feedback geben. Für beide Beratungsthemen wurden Rollenskripte, Feedback-Anleitung und Gesprächsleitfaden bereitgestellt (Vorlagen: [23], [24]).

Alle Studierenden erhielten zusätzlich ein persönliches schriftliches Feedback zum Beratungsvideo und dem Reflexionsbericht (siehe Tabelle 1), im SS von Kursdozierenden, im WS wurden die Feedbacks zusätzlich z.T. von 2 Tutor\*innen unter Supervision verfasst.

Tabelle 1: Lernziele (L) von Modul 1 und 2 in Anlehnung an das Konzept des Constructive Alignment [13]

Lernziele	Lehr-/Lernaktivität	Prüfungsform
<b>Modul 1:</b> <b>L 1)</b> Wiedergabe der medizinischen und epidemiologischen Grundlagen von riskantem Alkoholkonsum bzw. Rauchen <b>L 2)</b> Aufzählen von Instrumenten zum Alkoholscreening <b>L 3)</b> Beschreiben des transtheoretischen Modells der Verhaltensänderung	<b>Online:</b> Prezi-Präsentation mit aktivierenden Elementen (Videos, Podcast)	summatives Assessment durch zwei MC-Klausurfragen
<b>Modul 2:</b> <b>L 4)</b> Beschreiben des Konzepts einer Kurzintervention („5 As“) <b>L 5)</b> Durchführen eines beratenden Gesprächs zum Rauchen oder Alkohol im Sinne einer Kurzintervention	<b>Online:</b> Prezi-Präsentation mit Beispielvideos einer Beratungssituation, Videodreh einer Beratungssituation (Online-Variante), Verfassen eines Reflexionsberichtes  <b>Präsenz:</b> PowerPoint-Präsentation, Rollenspiele mit Mitstudierenden unter Supervision von Dozierenden und Tutor*innen	<b>Online:</b> formatives schriftliches Feedback der Dozierenden/ studentische Tutor*innen, z.T. mündliches Feedback durch Rollenspielpartner*in <b>Präsenz:</b> mündliches Feedback durch Rollenspielpartner*in und Beobachter*in, Supervision durch Dozierende/ studentische Tutoren*innen  ab 2022/23: summatives Assessment durch Station im PJ-Reife-OSCE im 10. Semester

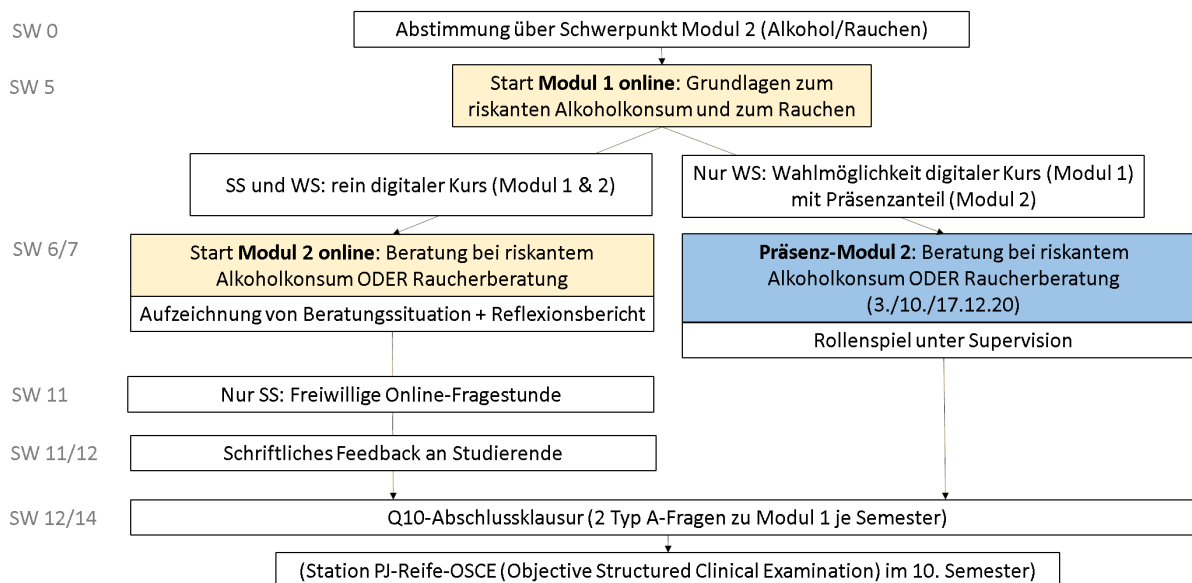


Abbildung 1: Kursablauf (SW: Semesterwoche)

### Präsenz (nur WS)

Das 60-minütige Präsenzmodul im WS wurde mit 15 PowerPoint-Folien analog zur Online-Prezi-Präsentation von 1-2 Dozentinnen theoretisch eingeleitet. Die Dozent\*innen supervidierten dann mit zwei Tutor\*innen die Rollenspiele in Dreiergruppen (Famulant\*in, Patient\*in, Beobachter\*in), die mit Mindestabstand und Maske durchgeführt wurden. Rollenskripte und Gesprächsleitfäden waren identisch mit dem Material des Videodrehs. Für 2-3 Ge-

spräche mit Feedback standen 40 Minuten zur Verfügung. Am Ende folgte eine kurze Papier-Evaluation.

### Klausur

Die Abschluss-Klausur des Q10 Prävention umfasst jedes Semester 20 MC-Fragen, die sich aufgrund des breit gefächerten Spektrums von Q10 mit sehr unterschiedlichen Themen befassen. Pro Semester zielen zwei Fragen der 20 Fragen auf die Lernziele von Modul 1 des beschriebenen

Tabelle 2: Fragen für den Reflexionsbericht

1. Was ist mir am leichtesten gefallen?
2. Was ist mir schwergefallen?
3. Was war die wichtigste Anregung meines Gesprächspartners im Feedback?
4. Konnte ich mich gut in die Arztrolle/Rolle des Beraters hineinversetzen?
5. Auf welcher Stufe der Verhaltensänderung des transtheoretischen Modells hat sich die zu beratende Person befunden? (Absichtslosigkeit – Absichtsbildung – Vorbereitung – Handlung)?
6. Ist es mir gelungen, das Thema Rauchen/Alkohol wertfrei und wertschätzend anzusprechen?
7. Konnte ich das Beratungsschema anwenden? War es hilfreich? Warum/warum nicht?
8. Kann ich mir vorstellen, das Beratungsschema in Zukunft wieder bei Patienten anzuwenden? (Ja/nein/weiß nicht)
9. Welche Fragen sind offengeblieben? /Worüber wünsche ich mehr Informationen?

nen Kurses ab (Beispiel für Klausurfragen: siehe Anhang 1).

### Schulung des Lehrpersonals

Das Lehrpersonal des Kurses wurde im Vorfeld geschult: Die Tutor\*innen (Medizinstudierende höherer Semester) nahmen an einer zweistündigen Schulung mit Fokus auf Feedback geben anhand von Beratungsvideos teil und wurden mit dem Ablauf des Präsenzkurses vertraut gemacht. Die Schulung wurde von den beiden Autorinnen des Artikels geleitet.

Bei den Dozent\*innen im Kurs handelte es sich um Ärzt\*innen und Psycholog\*innen aus dem Institut für Allgemeinmedizin. Dozent\*innen, die im Präsenzkurs unterrichteten, hatten vorher im Kurs hospitiert und an einer halbstündigen Einführung über Zoom teilgenommen. Für die Evaluation/das Feedback der Videos des Online-Teils erhielten Dozent\*innen die Kursmaterialien per Mail und konnten sich bei Fragen an erfahrene Kursdozierende wenden. Die eingereichten Beratungsvideos wurden von den Dozent\*innen angeschaut, die mehrheitlich auch im letzten Semester (vor der Pandemie) im Kurs unterrichtet hatten.

### Kursorganisation und Datenschutz

Die Kursmaterialien wurden von Dozentinnen und Doktoranden nach Literaturstudium entwickelt und im WS 18/19 (Rauchen) [25] und WS 19/20 (Alkohol) pilotiert. Die Materialien wurden auf der am UKW üblichen Lernplattform WueCampus hochgeladen, die Videos und Reflexionsberichte durch die Studierenden auf GigaMove [26]. Die für Angehörige der Universität kostenlose Webanwendung erlaubt eine passwortgeschützte Bereitstellung einer Datei bis zu einer Größe von 2 GB. Die eingereichten Dateien wurden auf einem passwortgeschützten Laufwerk des UKW gespeichert.

In der Prezi-Präsentation und im WueCampus-Raum wurde eine Datenschutzerklärung hochgeladen: Diese informierte die Studierenden, dass die übermittelten Daten (auch Audio- bzw. Videodaten) ausschließlich für Zwecke des Kurses „Prävention – Seminar Allgemeinmedizin“ verarbeitet werden (Berechtigung nach Art. 6 Abs.

1 Buchst. a, b und c DSGVO). Es wurde festgehalten, dass die Daten gemäß der Aufbewahrungsfrist für Prüfungsunterlagen gespeichert (2 Jahre) und dann vernichtet werden, und dass eine Datenweitergabe an Dritte nicht erfolgt. Mit dem Einsenden des Beratungsvideos erklärten die Studierenden, die Datenschutzerklärung zur Kenntnis genommen zu haben, und damit einverstanden zu sein.

## Ergebnisse

### Modul 1

Im Mittel wurde Modul 1 mit Note 1,7 (SS) bzw. 1,3 (WS) bewertet, wobei je nur 11% (n=16/15) evaluierten. In den Freitextantworten im SS wurden die aktivierenden Elemente mittels Videos, Prezi und Gestaltung des Moduls positiv hervorgehoben, so auch im WS, daneben wurde Prezi im Vergleich mit PowerPoint als abwechslungsreicher empfunden. Insgesamt verbrachten die Studierenden laut Prezi Analytics ca. 140 (SS) bzw. 107 (WS) Stunden mit Modul 1, was bei Zugrundlegen der Studienanzahl des jeweiligen Semesters einer Bearbeitungsdauer von 59 bzw. 49 Minuten pro Kopf entspricht. Hier ist zu berücksichtigen, dass Prezi Analytics bei Inaktivität von mindestens einer Minute nicht mehr weiterzählt, und so vermutlich die Zeit des Abspielens der Videos nicht komplett erfasst wurde. Laut Selbstangabe in der Evaluation lag der Median der Bearbeitungszeit bei 60 (20-150 Min; SS) bzw. 70 (35-200 Min; WS) Minuten.

### Modul 2

Die Mehrheit der Studierenden wählte für die Beratung den „riskanten Alkoholkonsum“ (SS: 64%; WS: 61%). Im WS waren online und Präsenz gleich beliebt (Präsenz: 49%, online: 51%).

Analysen zu Modul 2 sind in Tabelle 3 zu finden. Wegen des geringen Rücklaufs (n=3 pro Thema) wurde die Evaluation des Online-Teils nicht ausgewertet, an der Präsenz-Evaluation im WS nahmen 65 Studierende teil (Rücklauf: 97%).

Bei den 5 Präsenzkursen variierte die Gruppengröße zwischen 11 und 19 Studierenden (Corona-bedingte Be-

Tabelle 3: Ergebnisse aus Modul 2 im Sommersemester (SS; Online) und Wintersemester (WS; Online und Präsenz)

	n (%)		MW (in Minuten) (SD)	
	SS	WS	SS	WS
<b>Modul 2: Nur Online-Gruppe</b>				
<b>Länge eingereichtes Video</b>				
Alkohol <sup>a</sup>	91 (64%)	37 (58%)	8 (2)	9 (3)
Rauchen	51 (36%)	27 (42%)	9 (3)	10 (3)
<b>Modul 2: Nur Präsenz-Gruppe</b>				
<b>Modulnote in Evaluation</b>		65 (98%)		1,4 (0,5)
<b>Zutrauen Beratungsgespräch <sup>b</sup></b>				
Alkohol		40 (61%)		4,4 (0,8)
Rauchen		24 (36%)		4,0 (0,8)
<b>Nennungen Freitext Was war gut?</b>				
Rollenspiel/praktisches Üben		35 (53%)		
Erhalt von Feedback		23 (35%)		
Betreuung durch Tutor*innen		7 (11%)		
<b>Präsenz Was hat gefehlt?</b>				
Zeit		6 (9%)		
Videobeispiele		2 (3%)		

<sup>a</sup> Je Semester ein Video weniger erfasst wegen Härtefall bzw. Aufgabenverfehlung.

<sup>b</sup> Antwort auf fünfstufiger Likert-Skala

schränkung auf 28 Personen). Ein Großteil stimmte danach der Aussage eher oder voll zu, sich ein kurzes Beratungsgespräch mit rauchenden (88%, n=24) bzw. auf riskantem Niveau Alkohol trinkenden (83%, n=40) Patient\*innen zuzutrauen. Positiv hervorgehoben wurden in den Freitextantworten der Evaluation die Rollenspiele, wobei auch kritisiert wurde, dass die Zeit zu knapp war und nicht jeder in der Dreiergruppe die Rolle des Famulanten bzw. der FamulantIn übernehmen konnte. Zudem wurde der Wunsch nach Videobeispielen geäußert.

Im Online-Teil drehten fast alle Studierenden ein Rollenspiel in einer Livesituation mit einer gleichaltrigen Person, vermutlich einem\*r Kommilitonen\*in oder WG-Mitbewohner\*in. Fünf (SS) bzw. 15 (WS) Studierende führten eine Beratung über Skype durch. Bis auf eine Ausnahme pro Semester (Audio) wurden Videos eingereicht. Die meisten Beratungen folgten dem Skript der Patientenrolle, vereinzelt wurden auch andere Beratungsgespräche (eigene Rolle, echter Beratungsanlass) geführt.

Die selbstgedrehten Videos dauerten 4-20 Minuten, z.T. wurde das Feedback mit aufgezeichnet. Der Arbeitsaufwand für die Beurteilung eines Videos durch die Dozierenden bemaß sich an der Länge des Videos, zusätzlich waren geschätzt mindestens 10 Minuten nötig, um das stichpunktartige Feedback zu formulieren und den Reflexionsbericht zu lesen. Gemäß dieser Schätzung waren im WS mind. 20 Stunden und im SS doppelt so viele Stunden nötig, die Feedbacks zu verfassen.

## Klausur

Die lediglich zwei auf Faktenwissen abzielenden Fragen in der MC-Klausur des QBs können nicht zur Evaluation des hier vorgestellten auf Kompetenzerwerb abzielenden

Lehrkonzeptes herangezogen werden, sollen aber an dieser Stelle dennoch kurz dargestellt werden. Insgesamt wurden von den 20 MC-Fragen im Mittel 18 Fragen in beiden Semestern richtig beantwortet. Die mittlere Schwierigkeit aller Fragen lag bei  $p=0,85$ , die Trennschärfe war gering ( $\text{ritc}=0,00-0,35$ ).

Die zwei auf unser Modul abzielenden Fragen (siehe Anhang 1) waren sowohl im SS (n=142) als auch im WS (n=129) bis auf eine Ausnahme die schwersten in der Klausur: Nur ein Drittel beantwortete beide richtig (SS: 31%, WS: 36%), weitere 47% (SS) bzw. 36% (WS) zumindest eine Frage, etwa ein Viertel keine Frage (SS: 22%, WS: 27%). Im SS wurden die Fragen zu Standardgläsern (Lernziel 1; 53,5%) und zum Rauchstopp in der Schwangerschaft (Lernziel 1; 55,6%) von jeweils der Hälfte richtig beantwortet. Im WS löste ebenfalls etwas mehr als der Hälfte der Studierenden die Frage zum Alkohol-Screening mit dem CAGE-Fragebogen [27] (Lernziel 2; 51,9%) und zum transtheoretischen Modell der Verhaltensänderung [28] (Lernziel 3; 57,4%).

## Diskussion

Lehre unter Pandemiebedingungen ist vor allem im Bereich der Kommunikation eine Herausforderung: Unsere Erhebungen aus zwei Semestern haben gezeigt, dass Wissen und kommunikative Kompetenz zum Thema „riskanter Alkoholkonsum“ und „Raucherberatung“ auch mit dem Inverted-Classroom-Konzept oder rein elektronisch asynchron gut umsetzbar sind. Hauptlernziele waren die Vermittlung medizinischer und epidemiologischer Grundlagen des riskanten Alkoholkonsums/Rauchens und das Durchführen einer Kurzintervention.

Einzigster Indikator für das Erreichen der Lernziele in Modul 1 waren zwei Fragen in der Abschlussklausur, die in beiden Semestern nur von einem Drittel der Studierenden richtig gelöst wurden. Eine mögliche Erklärung für das eher schlechte Abschneiden könnte eine unzureichende Nutzung von Modul 1 sein. Dem steht entgegen, dass die Studierenden laut Prezi Analytics im Schnitt mindestens eine Dreiviertelstunde mit Modul 1 verbrachten. Allerdings stellt dieser Wert nur eine grobe Schätzung dar: Es ist unklar, ob manche Studierende das Modul ausgiebig und andere kaum nutzten, wie es die großen Schwankungen der selbst angegebenen Bearbeitungszeiten in der Evaluation nahelegen. Es wäre daher möglich, dass diejenigen, die die Klausurfragen korrekt beantwortet haben, mehr Zeit in Modul 1 investierten. Eine alternative Erklärung ist, dass die Fragen zu spezifisch waren, sodass selbst bei tiefergehender Beschäftigung mit dem Modul die Fragen zu schwer waren und daher das Erreichen des Lernziels nicht angemessen abprüfen konnten.

Hauptlernziel von Modul 2 war, dass jeder Studierende ein Beratungsgespräch zum Rauchen oder zum Alkohol im Sinne einer Kurzintervention selbst durchführt. Für die Online-Variante war dies gesichert, da jeder Studierende ein eigenes Video einreichen musste. Bei der Präsenzvariante reichten 60 Minuten nicht immer für drei Rollenspiele in der Kleingruppe aus. Obwohl im Präsenzkurs die Mehrheit der Studierenden der Aussage zustimmte, sich ein Beratungsgespräch zuzutrauen, wurde dieses Lernziel nicht von allen erreicht.

Unsere Online-Lernform ermöglichte eine mehrfache Reflexion des Beratungsgesprächs: Studierende reflektierten schriftlich selbst, erhielten idealerweise mündliches Feedback durch den oder die Rollenspielpartner\*in und wiederum schriftliches durch Dozierende/Tutor\*innen. Die Videos zeigten, dass viele Studierende eigene Notizen angefertigt und sich mit dem Stoff zuvor gut befasst hatten. Die Beschäftigung mit eigenen Stärken/Schwächen auf Basis von Videos mithilfe offener Fragen stellt eine geeignete Selbsteinschätzungsmethode dar [29]. Wie Hammoud et al. auf Basis ihres Reviews empfehlen, soll bei videobasiertem Feedback die Selbsteinschätzung der Studierenden idealerweise mit Feedback von Expert\*innen kombiniert werden [30].

Im WS zeigte sich, dass das Präsenzangebot ebenso beliebt war. Hier waren Studierende besonders zufrieden mit dem persönlichen Feedback im Rollenspiel, auch von Tutor\*innen, was sich mit der Literatur deckt [31]. Die persönliche Kommunikation mit den Studierenden im festen Rahmen des Präsenzkurses stellte im Gegensatz zur Online-Variante sicher, dass das Feedback die Studierenden unmittelbar erreichte und auch wirklich gegeben wurde. So war eine Person in der Dreiergruppe immer nur für das Feedback zuständig. Es ist unklar, ob die Teilnehmenden des Online-Kurses wirklich alle von ihren Rollenspielpartner\*innen Feedback erhalten hatten, und ob alle ihr Beratungsvideo nach Erhalt des Feedbacks der Expert\*innen tatsächlich nochmal reflektierten.

## Limitationen

Die Beteiligung an den Online-Evaluationen war gering, was mit den vielen zusätzlichen Online-Befragungen während der elektronischen Semester zusammenhängen könnte und auch viele andere Unterrichtsveranstaltungen in Würzburg betraf. Laut Auskunft des Studiendekanats war die Response bezüglich der Evaluationen im betreffenden Semester bei einem „historischen Tief“ von 11%. Ähnliches wurde beispielsweise auch in Göttingen berichtet, wo gegenüber 50% im Präsenzsemester nur jeder fünfte Studierende an der Evaluation im Covid-Sommersemester 2020 teilnahm [32]. Ein weiterer Grund könnte sein, dass für die Evaluation nicht getrennt aufgefordert wurde, sondern sie direkt am Ende der Prezi-Präsentation online erschien. Im Präsenzkurs nahmen nach persönlicher Ansprache fast alle Studierenden an der Evaluation teil.

Unabhängig vom Lehrformat konnte der Lernerfolg in Bezug auf die Beratungsfertigkeiten nach Durchführen einer Beratung nicht objektiv gemessen werden, ein PJ-Reife-OSCE (Objective Structured Clinical Examination) findet erst im Jahr 2022/2023 für die untersuchte Studierendenkohorte statt. Dennoch vermuten wir einen Lernerfolg durch unseren Kurs, da er Elemente beinhaltet, die sich an anderen Standorten als effektiv in der Steigerung der Beratungsfertigkeiten erwiesen haben (Konzept 5 As/trans-theoretisches Modell der Verhaltensänderung, aktivierende Methoden, Feedback) [33], [34].

## Ausblick

Wie sich gezeigt hat, reichen 60 Minuten nicht regelhaft für das Durchführen von drei Rollenspielen mit Feedback aus. Es ist daher geplant, Modul 2 ab dem Wintersemester 2021/22 für alle Studierenden als 90-minütige Präsenzveranstaltung zu beiden Schwerpunkten (Alkohol und Rauchen) gleichzeitig mit Rollenspielen anzubieten. Vorgeschaltet werden soll Modul 1 im Sinne des Inverted Classrooms, zusätzlich sollen im Vorfeld des Kurses Beratungsvideos angeschaut werden, wie es auch im Präsenzkurs als Wunsch geäußert wurde. Sollte aus Pandemie-Gründen ein Präsenzmodul nicht möglich sein, ist jederzeit wieder der Wechsel auf einen reinen Online-Kurs möglich, sodass jeder Studierende Gelegenheit zum praktischen Üben hat.

Die gleichzeitige Lehre beider Schwerpunkte knüpft an die Beobachtung des Reviews von Hauer et al. an, wonach Kurse zur Beratung häufig nur einen Schwerpunkt legen (am häufigsten Alkohol- oder Raucherberatung), Patient\*innen oft aber unterschiedliche bzw. multiple Beratungsanlässe mitbringen und angehende Ärzt\*innen auf möglichst viele davon vorbereitet sein sollten [34]. Perspektivisch ist daher angedacht, das 5 A-Modell in den Rollenspielen auf weitere Beratungsanlässe wie z. B. Adipositas auszuweiten und anzuwenden.

## Fazit

Alkohol- und Raucherberatung können rein asynchron elektronisch oder als Inverted Classroom mit Präsenzanteil vermittelt werden:

- Online-Teile eignen sich dabei besonders für die Darstellung von Videos.
- Das Drehen eigener Videos mit zeitlich versetztem schriftlichem Feedback ist eine innovative alternative Lehrform in Pandemie-Zeiten.
- Feedback – dann mündlich – kann unmittelbar im Präsenzkurs gegeben werden.

Um die Vorteile zu kombinieren, wird das Online-Modul 1 um Beispielberatungsvideos ausgeweitet, der Präsenzkurs zu Modul 2 wird auf 90 Minuten verlängert.

## Interessenkonflikt

Die Autorinnen erklären, dass sie keinen Interessenkonflikt im Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

## Anhänge

Verfügbar unter

<https://www.egms.de/de/journals/zma/2021-38/zma001513.shtml>

1. Anhang\_1.pdf (157 KB)  
Klausurfragen

## Literatur

1. Skulmowski A, Rey GD. COVID-19 as an accelerator for digitalization at a German university: Establishing hybrid campuses in times of crisis. *Hum Behav Emerg Technol.* 2020;2(3):212-216. DOI: 10.1002/hbe2.201
2. Kuhn S, Frankenhauser S, Tolks D. Digital learning and teaching in medical education: Already there or still at the beginning? *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2018;61(2):201-209. DOI: 10.1007/s00103-017-2673-z
3. Huber J, Witt M, Schunk M, Fischer MR, Tolks D. The use of the online Inverted Classroom Model for digital teaching with gamification in medical studies. *GMS J Med Educ.* 2021;38(1):Doc3. DOI: 10.3205/zma001399
4. Pei L, Wu H. Does online learning work better than offline learning in undergraduate medical education? A systematic review and meta-analysis. *Med Educ Online.* 2019;24(1):1666538. DOI: 10.1080/10872981.2019.1666538
5. Hew KF, Lo CK. Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. *BMC Med Educ.* 2018;18(1):38. DOI: 10.1186/s12909-018-1144-z
6. Liu Q, Peng W, Zhang F, Hu R, Li Y, Yan W. The Effectiveness of Blended Learning in Health Professions: Systematic Review and Meta-Analysis. *J Med Internet Res.* 2016;18(1):e2. DOI: 10.2196/jmir.4807
7. Kyaw BM, Posadzki P, Paddock S, Car J, Campbell J, Tudor Car L. Effectiveness of Digital Education on Communication Skills Among Medical Students: Systematic Review and Meta-Analysis by the Digital Health Education Collaboration. *J Med Internet Res.* 2019;21(8):e12967. DOI: 10.2196/12967
8. Simansalam S, Brewster JM, Nik Mohamed MH. Training Malaysian Pharmacy Undergraduates with Knowledge and Skills on Smoking Cessation. *Am J Pharm Educ.* 2015;79(5):71. DOI: 10.5688/ajpe79571
9. Lee JD, Triola M, Gillespie C, Gourevitch MN, Hanley K, Truncali A, Zabar S, Kalet AI. Working with Patients with Alcohol Problems: A Controlled Trial of the Impact of a Rich Media Web Module on Medical Student Performance. *J Gen Intern Med.* 2008;23(7):1006-1009. DOI: 10.1007/s11606-008-0557-5
10. Strobel L, Schneider NK, Krampe H, Reißbarth T, Pukrop T, Anders S, West R, Aveyard P, Raupach T. German medical students lack knowledge of how to treat smoking and problem drinking. *Addiction.* 2012;107(10):1878-1882. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2012.03907.x
11. Kaner EF, Beyer FR, Muirhead C, Campbell F, Pienaar ED, Bertholet N, Daepfen JB, Saunders JB, Burnand B. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;2(2):CD004148. DOI: 10.1002/14651858.CD004148.pub4
12. Stead LF, Buitrago D, Preciado N, Sanchez G, Hartmann-Boyce J, Lancaster T. Physician advice for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(5):CD000165. DOI: 10.1002/14651858.CD000165.pub4
13. Biggs J. Constructive alignment in university teaching. *HERDSA Rev High Educ.* 2014;1:5-22.
14. WDR 5 Leonardo. Ein trockener Alkoholiker erzählt. 2018. Zugänglich unter/available from: <https://www1.wdr.de/mediathek/audio/wdr5/quarks/hintergrund/audio-ein-trockener-alkoholiker-erzaehlt-100.html>
15. Alkohol? Kenn dein Limit. Alkohol: Wie viel steckt in einem Standardglas? 2017. Zugänglich unter/available from: <https://youtu.be/r7wQ1CNQFxFU>
16. Frädrich S. GedankenTanken. So hörst du sofort mit dem Rauchen auf! 2013. Zugänglich unter/available from: <https://youtu.be/bU4cyLL-g6U>
17. Neuroscientifically Challenged. 2-Minute Neuroscience: Alcohol. 2018. Zugänglich unter/available from: <https://youtu.be/1D2uyrNcGuo>
18. Perron BE, Stearns AG. A Review of a Presentation Technology: Prezi. *Res Soc Work Pract.* 2011;21(3):376-377. DOI: 10.1177/1049731510390700 DOI:
19. Universität Würzburg. Qualitätsmanagement: Software: EvaSys. Würzburg: Universität Würzburg. Zugänglich unter/available from: <https://www.uni-wuerzburg.de/qm/qualitaetsmanagement-fuer-studium-und-lehre/instrumente-im-qm-system/befragungssystem/software-evasy/>
20. World Health Organization. Toolkit for delivering the 5A's and 5R's brief tobacco interventions to TB patients in primary care. Geneva: World Health Organization; 2014. Zugänglich unter/available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112836/9789241506946\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112836/9789241506946_eng.pdf)
21. Behavioral Health & Wellness Program. The 5 A's and Tobacco Cessation. 2015. Zugänglich unter/available from: <https://youtu.be/iYCMlUd6djc>
22. SBIRT Oregon. Brief intervention: "Steve". 2010. Zugänglich unter/available from: <https://youtu.be/b-ilkvHJZDc>
23. SBIRT Oregon. Role play: Jill. 2010. Zugänglich unter/available from: <http://www.sbirthoregon.org/wp-content/uploads/Role-play-Jill-adult-woman-alcohol-SUD-pdf.pdf>

24. SBIRT Oregon. Pocket Card Alcohol. Zugänglich unter/available from: <http://www.sbirtoregon.org/wp-content/uploads/Pocket-card-Adults-English-pdf.pdf>
25. Lauerer E, Tiedemann E, Polak T, Simmenroth A. Can smoking cessation be taught online? A prospective study comparing e-learning and role-playing in medical education. *Int J Med Educ.* 2021;12:12-21. DOI: 10.5116/ijme.5ff9.bccc
26. RWTH Aachen University. Gigamove - RWTH Aachen. Zugänglich unter/available from: <https://gigamove.rwth-aachen.de/de>
27. Mayfield D, McLeod G, Hall P. The CAGE questionnaire: validation of a new alcoholism screening instrument. *Am J Psychiatry.* 1974;131(10):1121-1123.
28. Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot.* 1997;12(1):38-48. DOI: 10.4278/0890-1171-12.1.38
29. Zick A, Granieri M, Makoul G. First-year medical students' assessment of their own communication skills: A video-based, open-ended approach. *Patient Educ Couns.* 2007;68(2):161-166. DOI: 10.1016/j.pec.2007.05.018
30. Hammoud M, Morgan HK, Edwards ME, Lyon JA, White C. Is video review of patient encounters an effective tool for medical student learning? A review of the literature. *Adv Med Educ Pract.* 2012;3:19-30. DOI: 10.2147/AMEP.S20219
31. Mills JK, Dalleywater WJ, Tischler V. An assessment of student satisfaction with peer teaching of clinical communication skills. *BMC Med Educ.* 2014;14:217. DOI: 10.1186/1472-6920-14-217
32. Seifert T, Becker T, Büttcher AF, Herwig N, Raupach T. Restructuring the clinical curriculum at University Medical Center Göttingen: effects of distance teaching on students' satisfaction and learning outcome. *GMS J Med Educ.* 2021;38(1):Doc1. DOI: 10.3205/zma001397
33. Hyndman K, Thomas RE, Schira HR, Bradley J, Chachula K, Patterson SK, Compton SM. The Effectiveness of Tobacco Dependence Education in Health Professional Students' Practice: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(21):4158. DOI: 10.3390/ijerph16214158
34. Hauer KE, Carney PA, Chang A, Satterfield J. Behavior change counseling curricula for medical trainees: a systematic review. *Acad Med.* 2012;87(7):956-968. DOI: 10.1097/ACM.0b013e31825837be

**Korrespondenzadresse:**

Prof. Anne Simmenroth  
 Universitätsklinikum Würzburg, Institut für  
 Allgemeinmedizin, Josef-Schneider-Str. 2/D7, 97080  
 Würzburg, Deutschland  
 Simmenroth\_a@ukw.de

**Bitte zitieren als**

*Tiedemann E, Simmenroth A. Teaching alcohol and smoking counselling in times of COVID-19 to 6<sup>th</sup>-semester medical students: experiences with a digital-only and a blended learning teaching approach using role-play and feedback. *GMS J Med Educ.* 2021;38(7):Doc117. DOI: 10.3205/zma001513, URN: urn:nbn:de:0183-zma0015135*

**Artikel online frei zugänglich unter**

<https://www.egms.de/en/journals/zma/2021-38/zma001513.shtml>

**Eingereicht:** 16.04.2021

**Überarbeitet:** 22.07.2021

**Angenommen:** 17.08.2021

**Veröffentlicht:** 15.11.2021

**Copyright**

©2021 Tiedemann 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/>.