

Implementation of palliative care as a mandatory cross-disciplinary subject (QB13) at the Medical Faculty of the Heinrich-Heine-University Düsseldorf, Germany

Abstract

Background: By means of the revision of the Medical Licensure Act for Physicians (ÄAppO) in 2009, undergraduate palliative care education (UPCE) was incorporated as a mandatory cross sectional examination subject (QB13) in medical education in Germany. Its implementation still constitutes a major challenge for German medical faculties. There is a discrepancy between limited university resources and limited patient availabilities and high numbers of medical students. Apart from teaching theoretical knowledge and skills, palliative care education is faced with the particular challenge of imparting a professional and adequate attitude towards incurably ill and dying patients and their relatives.

Project description: Against this background, an evidence-based longitudinal UPCE curriculum was systematically developed following Kern's Cycle [1] and partly implemented and evaluated by the students participating in the pilot project. Innovative teaching methods (**virtual standardised/simulated patient contacts, e-learning courses, interdisciplinary and interprofessional collaborative teaching, and group sessions for reflective self-development**) aim at teaching palliative care-related core competencies within the clinical context and on an interdisciplinary and interprofessional basis.

Results: After almost five years of development and evaluation, the UPCE curriculum comprises 60 teaching units and is being fully implemented and taught for the first time in the winter semester 2014/15. The previous pilot phases were successfully concluded. To date, the pilot phases (n=26), the subproject "E-learning in palliative care" (n=518) and the blended-learning elective course "Communication with dying patients" (n=12) have been successfully evaluated.

Conclusion: All conducted development steps and all developed programmes are available for other palliative care educators (Open Access). The integrated teaching formats and methods (video, e-learning module, interprofessional education, group sessions for reflexive self-development) and their evaluations are intended to make a contribution to an evidence-based development of palliative care curricula in Germany.

Keywords: cross-disciplinary subject, QB13, palliative care curriculum, interprofessional education, virtual simulated/standardised patient contact, e-learning, group sessions for self-development and self-reflection, attitude towards palliative care

Christian Schulz^{1,2,3}

Ursula

Wenzel-Meyburg¹

André Karger³

Alexandra Scherg¹

Jürgen in der

Schmitt⁴

Thorsten Trapp⁵

Andreas Paling⁶

Simone Bakus⁷

Gesa Schatte¹

Eva Rudolf¹

Ulrich Decking⁸

Stephanie Ritz-Timme⁹

Matthias Grünewald¹⁰

Andrea Schmitz^{1,11}

- 1 Heinrich-Heine-University, Medical Faculty, Interdisciplinary Centre for Palliative Medicine, Düsseldorf, Germany
- 2 Department of Psychiatry, Harvard Medical School and Department of Psychosocial Oncology and Palliative Care, Dana Farber Cancer Institute, USA
- 3 University Hospital Düsseldorf, Clinical Institute of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, Düsseldorf, Germany
- 4 University Hospital Düsseldorf, Institute of General Medicine, Düsseldorf, Germany
- 5 University Hospital Düsseldorf, Institute of Transplantation Diagnostics and Cell Therapeutics and Clinical Ethics Committee, Düsseldorf, Germany

- 6 University Hospital
Düsseldorf, Roman Catholic
Healthcare Chaplaincy,
Düsseldorf, Germany
- 7 University Hospital
Düsseldorf, Protestant
Healthcare Chaplaincy,
Düsseldorf, Germany
- 8 Heinrich-Heine-University,
Medical Faculty, Deanery of
Student Affairs, Düsseldorf,
Germany
- 9 Heinrich-Heine-University,
Medical Faculty, Institute of
Forensic Medicine,
Düsseldorf, Germany
- 10 University Hospital
Düsseldorf, Centre for
Education and Professional
Development in Healthcare,
Düsseldorf, Germany
- 11 Heinrich-Heine-University,
Medical Faculty, Clinic of
Anaesthesiology,
Düsseldorf, Germany

Background

In July 2009 the Lower House of the German Parliament integrated undergraduate palliative care education (UPCE) as a mandatory cross-disciplinary examination subject (QB13) into the Medical Licensure Act for Physicians when passing a bill to revise regulations regarding assistance requirements of patients with special individual needs in the hospital setting [2]. At the Medical Faculty of Heinrich-Heine-University, Düsseldorf, Germany, the resulting development of palliative care education and teaching structures coincided with a fundamental reorganisation of medical education and the development of a model study programme.

At the international level, UPCE curricula have been found to show a lack of consistency in curricular content and teaching methods, a focus on knowledge and skills rather than on the development of essential and adequate attitudes towards palliative care as well as a lack of formal assessment [3], [4]. A recent analysis of undergraduate palliative care education (UPCE) in US medical schools by Horowitz et al. highlighted a mismatch between the perceived significance and necessity of teaching palliative care competencies and the current level of palliative care instruction [5]. Two systematic literature reviews about palliative care education in the USA and the UK confirm these findings [6], [7]. The European Association for Palliative Care and the German Society for Palliative Care (EAPC and DGP) have been addressing this issue and

formulated recommendations for the development of palliative care curricula [8]. The EAPC White Paper on palliative care education [9], [10] outlines 10 interdisciplinary and interprofessional core competencies relating to the most relevant principles of palliative care, advocating homogenous standards and consensually agreed norms for hospice and palliative care in Europe.

Two surveys from 2010 and 2012 investigating the current situation of palliative care education at all German medical faculties and schools confirm international findings regarding the heterogeneity of palliative care education [11], [12]. These results are of significance with regard to the curricular quality and the development of skills and competencies of medical students. A UK qualitative study conducted with newly qualified doctors in their first year of medical practice showed that medical education in palliative care had been insufficient and had not addressed the actual learning needs of the surveyed students [13]. According to a questionnaire-based study conducted with 101 medical students of two German universities, the interviewees described limited confidence regarding their knowledge base in palliative care [14]; also, more than 80% of the participating students declared feeling rather non confident or non confident in communicating the change from a curative treatment to palliative care to a patient or regarding the treatment of and care for terminally ill patients.

A major challenge of developing UPCE curricula lies in the discrepancy between high student numbers, limited

available teaching resources and the clinically and ethically acceptable amount of real patient contacts [15]. Due to legal requirements, German universities were obliged to develop and implement palliative care curricula within a relatively short time. The teaching formats and methods presented in this article (video, e-learning module, inter-professional education, group sessions for reflexive self-development) are one approach to suitably meeting these challenges. The Medical Faculty of Heinrich-Heine-University, Düsseldorf, Germany, makes all its developed teaching formats available to other palliative care educators via Open Access [http://www.dfg.de/dfg_magazin/forschungspolitik_standpunkte_perspektiven/]. The present study describes the processes of developing, implementing and evaluating the UPCE curriculum of the Medical Faculty of Heinrich-Heine-University, Düsseldorf, Germany, with special reference to the integrated didactic concepts.

Project description

The UPCE curriculum of Heinrich-Heine-University

The teaching contents of the UPCE curriculum were integrated longitudinally into the Model Study Programme in Medicine starting in the winter semester 2013/14 with an overall amount of about 60 teaching units (1 TU=45 minutes; mandatory curriculum 39 TU, elective curriculum 21 TU) and integrating various innovative and evidence-based teaching formats.

First-year students are introduced to palliative care in the course of a lecture series offering a first presentation of various medical disciplines. In addition, the dissection course of macroscopic anatomy is supplemented by an elective **psychosocial concomitant seminar** "From the dissecting table to the sick bed", which is taught collaboratively by the Centre of Anatomy, the Institute of Medical Sociology and the Institute of the History of Medicine as well as contributions by palliative care experts (see Figure 1).

A recurring teaching tool of the UPCE curriculum is the use of **virtual standardised/simulated patient contacts (VSP)**. VSP is based on the established didactic method of standardised/simulated patient contact (SPC) [16]. Tan et al. describe the usefulness of virtual patients to better prepare medical students for real-patient-encounters [17]. The **video "I see you"** (free download via <http://mediathek.hhu.de/watch/82df7ebb-1b15-43acbee0-7a6e931b69dd>) was produced to describe a case study example of a one-week-trajectory of a patient and her relatives on a palliative ward (see Figure 2). The 45-minute-video aims at engendering emotional responses which will later, during the course, be used as a basis for discussion or as an introduction to various topic blocks (see Table 1). Using VSP enables students to encounter patients with serious diseases and their relatives in a model-based environment. At the same time, model-

based and distance learning provides a safe environment to approach and learn to deal with the complex issues of death and dying.

Fourth-year students have to pass an **e-learning course „Basic topics in palliative care"** consisting of 10 teaching units (TU) [18], [<http://mediathek.hhu.de/watch/427905c8-00ff-46a2-9968-0a26ec0ae868>]. The technical realisation of the course was effectuated via the Casus online platform®. This e-learning course is based on systematic education research and a pronounced focus on a positive and constructive learning environment (engendering affective impressions, experience of achievement, quick succession of user-repetitions) in order to effectively teach the complex issues of palliative care [19]. Apart from digital lectures, patient case vignettes, and reflective study questions with experts' answers, the use of VSP constitutes the central teaching tool of this online course [<http://www.facebook.com/pallifilm>], [<http://www.n-tv.de/wissen/Dem-Tod-und-dem-Sterben-ins-Auge-sehen-article12628346.html>]. A test at the end of the modules prepares students for the mandatory final examination, which was held as a multiple-choice examination until the summer semester 2014, thus enabling medical students (n= 348 in the summer semester 2013 and n= 228 in the winter semester 2013/14) to obtain the mandatory examination certificate of the cross-disciplinary subject palliative care (QB13).

As of winter semester 2014/15, fifth-year students are offered the course "Existential situations in clinical practice and emergency healthcare", which comprises 24 teaching units (see Figure 1). As a result, the examination certificate of the cross-disciplinary subject palliative care can only be obtained upon completion of this course via a subsequent multiple-choice examination. The emphasis of the course lies in teaching discipline-specific knowledge on the basis of case-study-seminars and practical exercises of communicative encounters in palliative care via **simulated/standardised patient contact (SPC)**.

Fifth-year students are also offered a mandatory elective **blended-learning course** „Communication with dying patients and relatives" [20] (see Figure 1), which is based on an evaluated concept for undergraduate palliative care education (UPCE) [4]. At the beginning of the course, students complete eight e-learning modules (interactive learning modules, weekly chat forum) introducing them into the psychological, ethical, social and spiritual basic issues with regard to communicating with patients with advanced incurable conditions. The second phase consists of personal 1:1 encounters of students and patients. In the final third phase, students are provided the opportunity to reflect on their experiences in moderated small groups. Schulz et al. demonstrated positive effects of the course on students' self-estimation of competence [4]. Since 2010, qualitative interviews have been published which show that patients are often willing to participate in student encounters and that they value active listening and concrete questions regarding the issues of death and dying [15].

CURRICULUM PALLIATIVE CARE

Schulz C., Wenzel-Meyburg U., Karger A., Scherg A., Paul B., Trapp T., in der Schmittgen J., Fox F., Schatte G., Bien J., Stratmann K., Bakus S., Paling A., Korsten U., Grünewald M., Gattermann N., Rudolf E., Schmitz A. for the focus group Undergraduate Palliative Care Education

60 TU

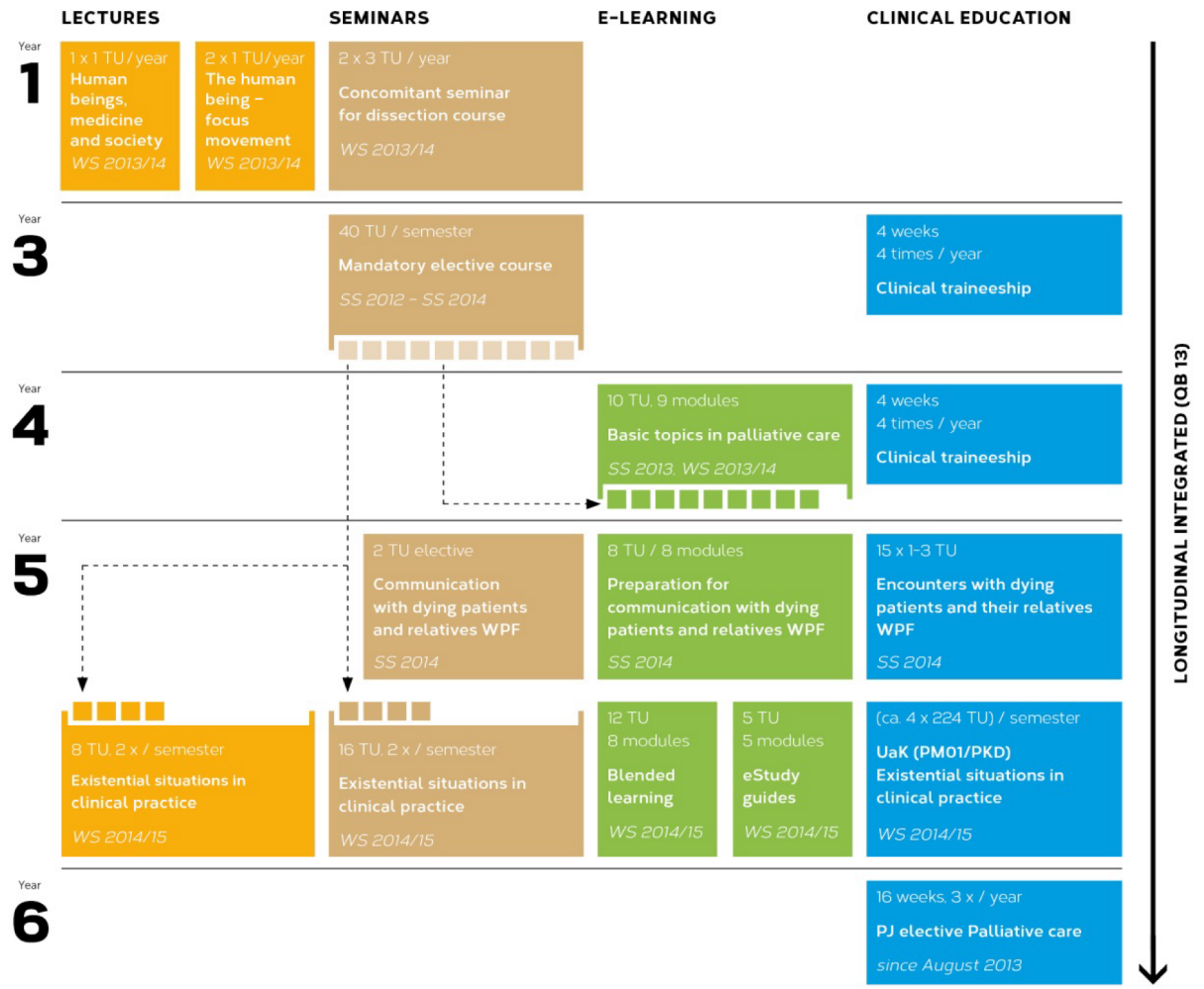


Figure 1: Longitudinal integration of the UPCE curriculum into the study programme in Medicine, Heinrich-Heine-University, Dusseldorf, Germany

Table 1: Weighting of palliative care topics within QB13 as recommended by the German Society for Palliative Care (DGP) and its implementation in the UPCE curriculum of Heinrich-Heine-University

Weighting of palliative care topics within QB 13	DGP recommendations	Implementation in the UPCE curriculum of Heinrich-Heine-University (60 TU)
Basics of palliative care	5 %	10 %
Management of pain and other distressing symptoms	45 %	40 %
Psychosocial aspects	30 %	10 %
Ethical and legal issues	5 %	10 %
Communication	10 %	20 %
Teamwork and self-reflection	5 %	10 %

The mandatory elective course “Palliative care – intensive course” (see Figure 3) included a daily 30-minute **group session for reflective self-development** (see Figure 3).

This group session was moderated by a psychotherapist and aimed at enabling participating students to reflect on their attitudes on the taught topics, in particular with



Figure 2: Scenes from the video „I see you“

regard to a personal approach to death and dying, and to share emotional experiences. Research has shown that academic education rarely includes the opportunity to reflect on and discuss emotional responses [21]. It has also been demonstrated that targeted interventions dedicated to the reflection and management of strong emotional responses to palliative care experiences were regarded as helpful and necessary by the questioned participants [22], [23]. A longitudinal qualitative investigation of participants' experiences with regard to group sessions for reflective self-development is being conducted at the moment.

In accordance with the EACP recommendations [8], **interdisciplinary and interprofessional collaborative teaching** constitutes another central didactic element of the curriculum, which was also realised by other universities in this form [24], [4]. For the healthcare professions and disciplines which are involved in this course, see Figure 3.

Implementation according to Kern's approach to curricular development

The application of the evidence-based framework of Kern's approach to curricular development [1] aimed at achieving an optimal integration of various medical disciplines while avoiding curricular overload and unnecessary repetition of topics. The UPCE curriculum was de-

veloped in six steps (see Figure 4; ethics committee approval No. 4726 of the Ethics Committee of Heinrich Heine University, Germany).

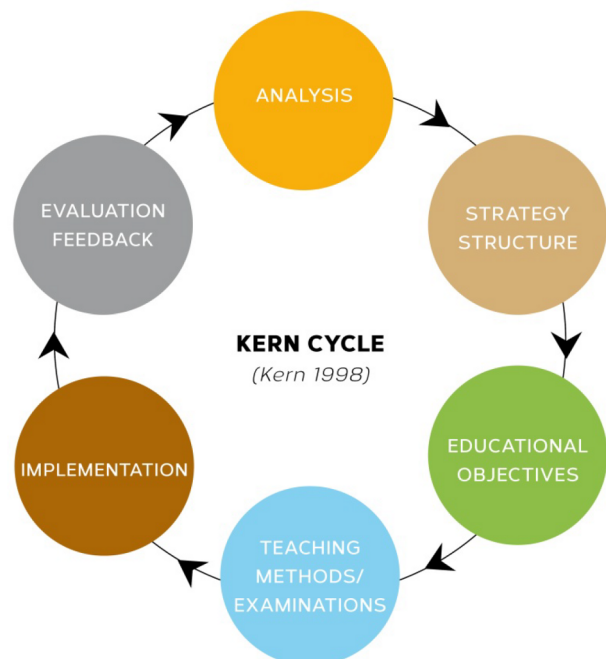


Figure 4: Kern Cycle – a circular approach to developing medical curricula

MANDATORY ELECTIVE COURSE »PALLIATIVE CARE – INTENSIVE COURSE« TIMETABLE

Time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday
08.30	Evaluation				
09.00	Film »I see you« MODULE 1 Psychiatric symptoms in palliative care	MODULE 3 Gastrointestinal symptoms: Nausea, vomiting, obstipation, diarrhoea Indications for PEG-tube (in patients with chronic dysphagia/weight loss)	MODULE 5 Symptom management: pain, acute pain	MODULE 7 Basal stimulation maintaining patients' quality of life and well-being/comfort	MODULE 9 Symptom management during final phase
Lecturer/ profession	Physician Psychotherapist	Physician	Physician	Nurse	Physician
Didactic method/ approach	Virtual standardized patient (VSP)	Problem-based learning/ PBL including case studies	Small groups Real patient contact	Small groups Experiential/ self-awareness	Interactive exercise Problem-based learning/PBL
12.00	Lunch break				
13.00 – 16.00	MODULE 2 CoMed Breaking bad news in palliative care	MODULE 4 Ethical issues at the end of life Advance care planning	MODULE 6 Working within the interprofessional team	MODULE 8 Finding sense & existential issues/ phenomena	MODULE 10 CoMed Communication with mourning relatives
Lecturer/ profession	Physician Psychologist	Physician	Social worker	Clergy	Physician Psychologist
Didactic method/ approach	Standardized Patient Contact (SPC)	Interactive lecture Role play	Small groups Group discussions	Interactive exercise Role play. Model-based learning	Standardized Patient Contact (SPC)
16.15 – 16.45	Self-development within the group	Self-development within the group	Self-development within the group	Self-development within the group	Self-development within the group

Figure 3: Timetable of mandatory elective course „Palliative Care – Intensive Course“ including teaching strategies

The manualised UPCE curriculum was implemented in three phases. During each of the pilot phases one and two, a mandatory elective course “Palliative care – intensive seminar” consisting of 10 teaching units (TU) was developed (see Figure 3). During phase three and following the evaluation process, nine teaching modules from the elective course were integrated into the final UPCE curriculum (see Figure 1).

Results

Due to a requirement analysis conducted by Heinrich-Heine-University, only selected palliative care topics had been included in its medical curriculum before the revision of the Medical Licensure Act, taught on a sporadic basis and dispersed between several different subjects (Owing to lack of space the results cannot be described in this paper). As a consequence of the new legal regulations, an interprofessional and interdisciplinary focus group to develop and foster UPCE was established (AG *Lehre Curriculum Palliativmedizin*) at the Medical Faculty of Heinrich-Heine-University and the University Hospital Düsseldorf in 2009, with quarterly meetings being held

each year. Apart from the Deanery of Student Affairs of the Medical Faculty and the Interdisciplinary Centre for Palliative Medicine (IZP), the focus group consists of representatives of the following institutions: Clinic for Haematology, Oncology and Clinical Immunology, Clinic of Anaesthesiology, Institute of General Medicine, Institute of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, Institute of Forensic Medicine, Centre for Education and Professional Development in Healthcare, as well as representatives of the nursing profession, of medical students and the chaplaincies.

As a basis for the consecutive development steps according to Kern's approach, an interprofessional expert panel (4 meetings) developed a catalogue of learning objectives (see Table 1). 110 learning objectives were assigned to five contextual teaching domains, each of which also included the three subdomains knowledge, skills and attitudes: symptom management, communication and interaction, interprofessionalism, ethical/legal/social aspects, and self-reflection. (The catalogue of learning objective is available from the authors upon request.)

As of winter semester 2014/15 and after almost five years of development and evaluation, the UPCE cur-

riculum comprises 60 teaching units and is, for the first time, being fully implemented and taught. The previous pilot phases were successfully concluded. To date, the pilot phases, the subproject “E-learning in palliative care” and the blended-learning elective course “Communication with dying patients” have been successfully evaluated. (For an overview of the UPCE curriculum, see Figure 1). The e-learning course “Palliative care” was evaluated by the participating students and received an overall rating of 1.9 (mean; n=300; SD=0.9) in the summer semester 2013 and an overall rating of 1.7 (mean; n=218; SD=0.7) in the winter semester 2013/14. The pilot phase mandatory elective course “Palliative care – intensive seminar” was evaluated by the participating students (n=15) on a 6-point Likert Scale with a median rating of 1.3 (range 1-2) in the winter semester 2012/13. The subsequent pilot phase mandatory elective course held in the summer semester 2013 was evaluated by the participating students (n=11) by means of the same questionnaire and received a median rating of 1.0. The qualitative student feedbacks (open answer section), in particular with regard to the e-learning course, revealed students’ requests for direct experiences with real patient contacts. The evaluation results were discussed with the UPCE focus group in an audit, which resulted in the development and implementation of the mandatory elective course “Communication with dying patients”, thus complying with students’ requests for practical work placements and real encounters with dying patients and their relatives. In the summer semester 2014, this pilot mandatory elective course was evaluated by the participating students and received an overall rating of 1.4 (mean; n=12; SD=0.5).

Discussion

The Medical Faculty of Heinrich-Heine-University and the University Hospital Düsseldorf, Germany designed and developed a UPCE curriculum of 60 teaching units (TU) according to the Kern cycle, partly implemented it and evaluated it by means of pilot studies. The following paragraphs describe and discuss the structural, methodological, and outcome aspects of the project.

Structural level

Various challenges affect and influence the current processes of curricular development at German medical faculties and universities. The low amount of teaching hours which are available for UPCE at most German medical faculties poses difficulties as it complicates a smooth implementation process, which particularly applies to faculties without a chair for palliative care [25]. In addition, legal requirements oblige medical faculties to implement the changes in the German Medical Licensure Act “neutrally”, i.e. without any additional credit load. Therefore the threat of escalating complexity and curricular overload in the second stage of studies is a real one because additional cross-disciplinary subjects and

their examinations inevitably increase the overall study burden for enrolled students. Notwithstanding these tight schedules, according to a survey conducted by the focus group palliative care of the German Federal Association of Medical Students (bvmd) [26], medical students articulated their requests for more direct patient contact, more opportunities to consciously deal with their emotions and for learning how to adequately respond to patient needs and requests. In addition, there is a considerable divergence between infrastructural resources available at the various German medical faculties for the implementation of the new Medical Licensure Act regulations [25]. A 2012 survey highlights the faculties’ efforts to achieve a high quality of teaching with regard to the complex issues of medical treatment and care of severely and terminally ill patients. The survey also demonstrates that the amount of mandatory credit hours is higher in those faculties with an independent Chair for palliative care [11].

Heinrich-Heine-University, Düsseldorf, Germany, was able to combine the implementation of the new QB13 with a concurrent fundamental reform of its medical curriculum and the development and realisation of a model study programme of Medicine. This unique situation offered the opportunity to introduce innovative palliative care teaching formats and methods while optimising synergies with other medical disciplines. Regardless of these structural measures there remained a considerable discrepancy between existing resources, the available amount of reasonable real patient contacts and the overall number of students, which could only be solved by means of innovative teaching concepts and formats. As the development of this UPCE curriculum had entailed a considerable expenditure of resources with regard to time, human resources and financial costs (production of the educational video, development of the e-learning modules etc.), the UPCE focus group decided to make all teaching concepts and formats and teaching units implemented in the Düsseldorf UPCE curriculum available for any interested educational institutions (Open Acces, upon request from the authors).

Methodological level

According to the WHO definition of palliative care and the recommendations of the EAPC White Paper, the UPCE curriculum presented in this paper was developed by an interprofessional focus group and has been taught in interdisciplinary and interprofessional collaboration between various healthcare disciplines and professions. The evaluation of an interprofessional approach of a palliative care training programme demonstrated that the collaborative teaching by representatives of various healthcare professions was highly valued by the interviewed participants [27]. A German study by Just et al. on interprofessional education demonstrated a moderate effect of interprofessional palliative care education on the quality of interprofessional communication [28]. These results indicate that interprofessional education might

positively influence the quality of patient care, for instance by improving teamwork skills [29].

The entire UPCE curriculum was designed on a module basis and is taught in teaching blocks of 90-180 minutes each, enabling a flexible use of “educational building blocks” in times of continually changing framework conditions and resources. It also provides the opportunity to implement a new curriculum in several consecutive steps, a significant advantage for faculties with a challenging environment or with a higher level of available support for successive solutions. The fact that even single and short teaching modules may have significant effects on medical students’ self-perceived knowledge and confidence as well as their attitude towards dying patients and their relatives or their interest in palliative care has been indicated by the results of a study about a ninety-minute UPCE teaching module conducted by Weber et al. [30].

A core strategy to provide adequate UPCE for high numbers of students lies in the use of e-learning and blended-learning approaches within the new curriculum. The use of e-learning modules is an engaging and suitable way to teach e.g. palliative care skills and competencies or to enable students to develop appropriate attitudes towards their future professional role [20]. The use of virtual patient case vignettes may help to solve ethical concerns about the involvement of highly vulnerable patient groups in medical education. At the same time, such a teaching format may provide a safe learning environment for approaching the difficult issues of death and dying, which may also be transferable to other educational institutions or settings [31]. It also enables educators to realistically design and edit online tools about topics and situations which do not lend themselves to traditional teaching formats (e.g. final phase, rituals following the death of a loved one, family conflicts) [18]. According to a study on student evaluations of a blended course, Kavanaugh et al. demonstrated the success of a blended-learning approach in UPCE in comparison to a traditional face-to-face teaching approach [32]. Ruiz et al. highlighted evidence for the effectiveness and acceptance of e-learning within medical education, in particular with regard to the blended-learning approach combining e-learning and traditional face-to-face teaching formats [33]. According to Kim et al. case discussions about previously completed e-learning case studies may be particularly well suited to enable students to learn from faculty how to use existing resources, how to pose critical questions and how to justify proposed solutions using evidence-based approaches [34].

Successful e-learning formats and methods necessitate adequate and reliable technical support and a suitable structural environment. It is for instance of critical importance that e-learning teaching units may be accessed and completed via various mobile devices. Such new technologies create more mobility while, on the other hand, necessitating a higher level of technical prerequisites, which may quickly lead to user-frustration without adequate support. Mobile learning (mLearning) complements traditional teaching formats in undergraduate or professional

continuing education. Students or course participants may access teaching contents at any given time with their mobile devices and via learning apps or the internet, thus purposefully acquiring specific knowledge and expertise. Owing to the Open Access approach, the opportunity to learn in any given place at any given time enjoys a continually growing popularity and is also of increasing significance for the discipline of palliative care.

Meanwhile there also exist first scientific findings on the utilisation of social media in medical education [35], [36]. Neill et al. found that, during a major international emergency medicine conference, a high number of participants “tweeted” rather animatedly about clinical conference contents and materials. This high degree of social media activity was limited to a relatively small group of participants. It resulted, however, in a significantly expanded dissemination of congress contents to persons who had not been able to directly participate in the conference [34]. There is still an inexhaustible range of development potential for digital teaching formats. Therefore we expect to encounter a veritable cornucopia of novel methodological approaches and methods with regard to electronic and mobile learning in the following years.

To the knowledge of the authors of this study, the introduction of group sessions for reflective self-development (loosely based on the concept of the Balint Society) constitutes the first structured longitudinal teaching intervention integrated into a German UPCE curriculum to foster students’ self-reflection skills. It is known from the literature that it is in particular medical students’ first direct encounters with death and dying which critically influence the formation of their self-perception of professional roles [37]. The question whether medical undergraduate students indeed benefit from reflecting on their attitudes within moderated group sessions for reflective self-development is being investigated in subsequent studies. Students with a less emotionally-engaged personality showed difficulties in acquiring certain professional healthcare competencies and presented a higher resistance against changing their attitudes. A study conducted by Molinuevo & Torrubia has already demonstrated a significant influence of certain personality traits on medical student’s attitudes towards improving their communication skills [38].

Outcome level

The entire traditional implementation process of the UPCE curriculum is being reviewed by means of a comprehensive teaching evaluation for its effects (development of competencies and attitudes, experiential learning, sustainable learning effects). Apart from elements of standard seminar evaluation (appreciation of seminar, rating of teacher quality, total rating) this comprehensive evaluation also includes changes in medical students’ self-perceived self-efficacy and in their self-perceived competence regarding the medical treatment of and care for dying patients. First results of the pilot study using a mixed-methods approach are being published separately

[39]. Whether a positive self-estimation indeed results in an improved clinical care of dying patients has not been sufficiently investigated [40]. Herein lies an important responsibility for palliative care education research [41].

After all, the quality of palliative care education has to be reflected in medical students' measurable, long-term development of clinical competence (clinical outcome). Therefore, UPCE curricula must not only focus on theoretical knowledge and skills but must also pay particular attention to interventions regarding the development of suitable attitudes. Education research with regard to differentiating the effects of single components of the UPCE curriculum constitutes a central task for the following years. In addition, the evaluation of complex interventions like the curriculum presented in this paper should be conducted on the basis of a structured step-wise evaluation format to enable sound and methodically correct statements with regard to the efficacy of teaching concepts [4]. The question of how to assess the development of competencies by means of suitable teaching formats and methods has been discussed in the literature with particular intensity [41]. While the Medical Faculty of Heinrich-Heine-University initially chose a multiple-choice examination system for the QB13 due to limited time resources, it has been decided to supplement it by a mini-CEX-examination as a next step [41]. An evidence-based and replicable development of examination formats constitutes the basis for the comparability of assessment results of different faculties or teaching concepts [4], [6], [7]. The UPCE focus group of the German Society for Palliative Care (DGP) has developed organisational structures for this purpose.

Limitations

The processes of developing, implementing and evaluating a UPCE curriculum, which is presented in this paper, shows several limitations. First and foremost, it must be stated that the entire development process entailed substantial personnel and other resource expenditures. Especially the costs of the development of the new teaching concepts and the production of the educational video could not be covered by the already considerable financial support of the medical faculty and the Deanery of Student affairs alone. However, the broad and interprofessional collaboration, which had existed from the very start of this common project, has considerably contributed to its success.

The positive evaluation results of the respective pilot studies are influenced by various systemic aspects. The participants of the mandatory elective course constitute a pre-selected, non-representative sample of undergraduate students. It is to be assumed, that only those students chose this elective module who already had a high intrinsic motivation to participate. Furthermore, the pronounced contrast between the new UPCE curriculum and the traditional medical curriculum of the university might have caused a distortive effect. In the past, real patient con-

tacts had been playing only a minor role in medical education, whereas the new model study programme places a pronounced emphasis on it. Consequently, these hitherto highly positive ratings might drop or return to normal when direct patient contact will no longer be a unique feature of palliative care education.

Conclusion

The development of a UPCE curriculum for the QB13 is a costly and time-consuming process if it is to be based on a structured and evidence-based approach. On the other hand, the result of such a process is highly appreciated by students as well as participating patients and their relatives. E-learning, blended-learning approaches and interprofessional teaching concepts not only enable to effectively teach and manage high student numbers but also offer the opportunity to demonstrate the process of changing attitudes with regard to the adequate delivery of palliative care. The following maintenance phase will focus on sustaining the quality and continuity of the UPCE curriculum and on the assessment and evaluation of its single components by means of structured education research.

Acknowledgements

The authors thank all students for participating in the evaluation process and Manuela Schatz for translation of the paper. The development of the UPCE curriculum was sponsored by Fund for the Development of Education and the E-Learning Fund of Heinrich-Heine-University, by students' university fees and by a donation from the Interdisciplinary Centre for Palliative Care, University Hospital Düsseldorf, Germany.

Competing interests

Christian Schulz is Co-Speaker of the Section Evaluation and Concomitant Research of the Focus Group Education in Palliative Care of the German Society for Palliative Care (DGP). The authors declare that there are no further competing interests.

References

1. Kern DE, Thomas PA, Howard DM, Bass EB. Curriculum development for medical education – a six step approach. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 1998.
2. Hoppe JD, Wiesing U. Empfehlungen der Bundesärztekammer und der zentralen Ethikkommission bei der Bundesärztekammer zum Umgang mit Vorsorgevollmacht und Patientenverfügung in der ärztlichen Praxis. Dtsch Arztebl. 2010;18:B769-774.
3. Lloyd-Williams M, MacLeod RD. A systematic review of teaching and learning in palliative care within the medical undergraduate curriculum. Med Teach. 2004;26(8):683-690. DOI: 10.1080/01421590400019575

4. Schulz C, Moeller M, Seidler D, Schnell MW. Evaluating an evidence-based curriculum in undergraduate palliative care education: piloting a phase II exploratory trial for a complex intervention. *BMC Med Educ.* 2013;13:1. Zugänglich unter/available from: <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/13/1>
5. Horowitz R, Gramling R, Quill T. Palliative Care education in U.S. medical schools. *Med Educ.* 2014;48(1):59-66. Doi: 10.1111/medu.12292 DOI: 10.1111/medu.12292
6. Bickel-Swenson D. End-of-Life-Training in US-amerikanischen medizinischen Schulen: eine systematische Literaturrecherche. *J Palliativ Med.* 2007;10(1):229-235. DOI: 10.1089/jpm.2006.0102.R1
7. Gibbins J, McCoubrie R, Maher J, Wee B, Forbes K. Recognizing that it is part and parcel of what they do; teaching palliative care to medical students in the UK. *Palliat Med.* 2010;24(3):299-305. DOI: 10.1177/0269216309356029
8. EAPC Taskforce. Curriculum in Palliative Care for Undergraduate Medical Education. Mailand: Recommendations of the European Association for Palliative Care; 2007. Zugänglich unter/available from: <http://www.eapcnet.eu/LinkClick.aspx?fileticket=VmnUSgQm5PQ%3D>
9. Gamondi C, Larkin P, Payne S. Core competencies in palliative care: an EAPC White Paper on palliative care education – part 1. *Eur J Pall Care.* 2013;20(2):86-91.
10. Gamondi C, Larkin P, Payne S. Core competencies in palliative care: an EAPC White Paper on palliative care education – part 2. *Eur J Pall Care.* 2013;20(3):140-142.
11. Ilse B, Hildebrandt J, Posselt J, Laske A, Dietz I, Borasio GD, Kopf A, Nauck F, Elsner F, Wedding U, Alt-Epping B. Palliativmedizinische Lehre in Deutschland – Planungen der Fakultäten zum zukünftigen Querschnittsfach 13. *GMA Z Med Ausbild.* 2012;29(3):Doc47. DOI: 10.3205/zma000817
12. Schiessl C, Ilse B, Hildebrandt J, Scherg A, Giegerich A, Alt-Epping B. Implementierung des Querschnittsbereichs 13. Umfrage an den medizinischen Fakultäten in Deutschland. *Schmerz.* 2013;27:275-288. DOI: 10.1007/s00482-013-1322-1
13. Gibbins J, McCoubrie R, Forbes K. Why are newly qualified doctors unprepared to care for patients at the end of life? *Med Educ.* 2011;45(4):389-399. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2010.03873.x
14. Weber M, Schmiedel S, Nauck F, Alt-Epping B. Knowledge and attitude of final-year medical students in Germany towards palliative care – an interinstitutional questionnaire-based study. *BMC Palliat Care.* 2011;10:19. DOI: 10.1186/1472-684X-10-19
15. Schulz C. The encounter between dying patients and medical undergraduates during a course in end-of-life communication in the medical communication: a qualitative approach to insights into the patient perspective. Master Thesis. London: King's College London, Department of Palliative Care, Rehabilitation, Policy & Rehabilitation; 2010.
16. von Oorschot B, Neudert S, Faller H, Flentje M. Kommunikation mit Palliativpatienten – Erste Erfahrungen mit standardisierten Patienten im Rahmen der Interdisziplinären Onkologie. *Z Palliativmed.* 2008;9:120-125. DOI: 10.1055/s-2008-1067510
17. Tan A, Ross SP, Duerksen K. Death is not always a failure: outcomes from implementing an online virtual patient clinical case in palliative care for family medicine clerkship. *Med Educ Online.* 2013;18:22711. DOI: 10.3402/meo.v18i0.22711
18. Schulz C, Wenzel-Meyburg U, Karger A, in der Schmitten J, Trapp T, Schmitz A. ELearning in der Palliativmedizin – Implementierung eines virtuellen Patientenfalls in die Lehre. Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) 2013; Graz, 26.-28.09.2013. DOI: 10.3205/13gma011.
19. Lewin LA, Singh M, Bateman BL, Glover PB. Improving education in primary care: development of an online curriculum using the Blended-Learning model. *BMC Med Educ.* 2009;9:33. DOI: 10.1186/1472-6920-9-33
20. Choules AP. The use of elearning in medical education. A review of the current situation. *Postgrad Med.* 2007;93:212-216. DOI: 10.1136/pgmj.2006.054189
21. Weissmann DE, Quill TE, Block SD. Missed opportunities in medical student education. *J Palliat Med.* 2010;13(5):489-490. DOI: 10.1089/jpm.2010.9838
22. Smith L, Hough CL. Using death rounds to improve end-of-life education for internal medicine residents. *J Palliat Med.* 2011;14(1):55-58. DOI: 10.1089/jpm.2010.0190
23. Rosenbaum ME, Lobas J, Ferguson K. Using reflection activities to enhance teaching about end-of-life-care. *J Palliat Med.* 2005;9(6):1186-1195. DOI: 10.1089/jpm.2005.8.1186
24. Alt-Epping B, Jung W, Simmenroth-Nayda A, Russo SG, Vormfelde SV, Nauck F. Implementierung des Querschnittsfachs Palliativmedizin (Q13) vor dem Hintergrund der neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen am Beispiel der Universitätsmedizin Göttingen. *GMS Z Med Ausbild.* 2010;27(5):Doc67. DOI: 10.3205/zma000704
25. Laske A, Dietz I, Ilse B, Nauck F, Elsner F. Palliativmedizinische Lehre in Deutschland – Bestandsaufnahme an den medizinischen Fakultäten 2009. *Z Palliativmed.* 2009;11:18-25. DOI: 10.1055/2-0029-1223482.
26. Hildebrandt J, Ilse B, Schiessl C. Traumcurriculum* – Wünsche Medizinstudierender an die Ausbildung in Palliativmedizin. *Z Palliativmed.* 2007;14:80-84.
27. Herzog S, von Lützu P, Henkel W, Zernikow B. Der Schatz dieser Weiterbildung ist das Multiprofessionelle. *Pall Med.* 2010;11. DOI: 10.1055/s-0030-1265466
28. Just JM, Schnell MW, Bongartz M, Schulz C. Exploring effects of interprofessionale education on undergraduate students behaviour: a randomized controlled trial. *J Res Int Prac Educ.* 2010;1(3):182-199.
29. Leggat SG. Effective healthcare teams require effective team members: Defining teamwork competencies. *BMC Health Serv Res.* 2007;7:17. DOI: 10.1186/1472-6963-7-17
30. Weber M, Braun J, Schildmann J. Effects of a ninety-minute teaching module for fourth-year medical students on a palliative care ward with student-patient encounter. *J Palliat Med.* 2011;14(8):940-944. DOI: 10.1089/jpm.2011.0025
31. Ilman MS, Schulman-Green D, Blatt L, Asher S, Viveiros D, Clark J, Bia M. Using online learning and interactive simulation to teach spiritual and cultural aspects of palliative care to interprofessional students. *J Palliat Med.* 2012;15(11):1240-1247. DOI: 10.1089/jpm.2012.0038
32. Kavanaugh K, Andreoni VA, Wilkie DJ, Burgener S, Buschmann MB, Henderson G, Hsiung YF, Zhao Z. Developing a blended course on dying, loss, and grief. *Nurse Educ.* 2009;34(3):126-131. DOI: 10.1097/NNE.0b013e31819fca1d
33. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The Impact of eLearning- in Medical Education. *Acad Med.* 2006;81(3):207-212. DOI: 10.1097/00001888-200603000-00002
34. Kim S, Farber S, Kolko BE, Kim W, Ellsbury KE, Greer T. Faculty and Student Participation in Online Discussions of Palliative Care Scenarios. *Fam Med.* 2006;38(7):494-499.
35. Neill A, Cronin JJ, Brannigan D, O'Sullivan R, Cadogan M. The impact of social media on a major international emergency medicine conference. *Emerg Med.* 2014;31(5):401-404. DOI: 10.1136/emered-2012-202039

36. Tauber M, Watts G, Boland J, Radbruch L. Palliative Social Media. *BMJ Support Palliat Care*. 2014;4(1):13-18. DOI: 10.1136/bmjspcare-2013-000584
37. Rhodes-Kropf J, Carmody S, Seltzer D, Redinbaugh E, Gadmer N, Block S, Arnold R. This ist just to awful; I just can't believe I experienced that...": Medical Student' Reactions to Their Most Memorable" Patient death. *Acad Med*. 2005;80(7):634-640. DOI: 10.1097/00001888-200507000-00005
38. Molinueva B, Torrubia R. Does personality predict medical students' attitudes to learning communication skills? *Int J Med Educ*. 2013;4:155-161. DOI: 10.5116/ijme.51f4.f2de
39. Karger A, Schmitz A, Wenzel-Meyburg U, Scherg A, Raski B, Schatte G, Schnell MW, Schulz C. Evaluation in undergraduate palliative care education (UPCE) – an observational pilot study on changes in knowledge, competence and attitudes. Manuscript submitted
40. Schulz C, Moeller M, Schmincke-Blau, Schnell M. Communication with the dying patients – Results of a controlled intervention study on communication skills in undergraduates. *Eur J Pall Care*. 2009;11:152.
41. Schulz C, Katerla J, Moeller M, Karger A, Schnell MW. How to evaluate communications skills of palliative care professionals. *Eur J Pall Care*. 2009;16(5):236-239.
42. Davis MH, Friedman Ben-David M, Harden RM, Howie P, Ker J, McGhee C, Pippard MJ, Snadden D. Portfolio assessment in medical students' final examinations. *Med Teach*. 2001;23(4):357-366. DOI: 10.1080/01421590120063349
43. Friedman Ben-David M, Davis MH, Harden RM, Howie PW, Ker J, Pippard MJ. Portfolios as a method of student assessment. *Med Teach*. 2001;23(6):535-551. DOI: 10.1080/01421590120090952

Corresponding author:

André Karger
 University Hospital Düsseldorf, Clinical Institute of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy,
 Moorenstraße 5, D-40225 Düsseldorf, Germany
 andre.karger@med.uni-duesseldorf.de

Please cite as

Schulz C, Wenzel-Meyburg U, Karger A, Scherg A, in der Schmitt J, Trapp T, Paling A, Bakus S, Schatte G, Rudolf E, Decking U, Ritz-Timme S, Grünwald M, Schmitz A. Implementation of palliative care as a mandatory cross-disciplinary subject (QB13) at the Medical Faculty of the Heinrich-Heine-University Düsseldorf, Germany. *GMS Z Med Ausbild*. 2015;32(1):Doc6. DOI: 10.3205/zma000948, URN: urn:nbn:de:0183-zma0009488

This article is freely available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2015-32/zma000948.shtml>

Received: 2014-06-17

Revised: 2014-11-03

Accepted: 2014-12-01

Published: 2015-02-11

Copyright

©2015 Schulz 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/>.

Implementierung der Lehre im Querschnittsbereich Palliativmedizin (QB13) an der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Zusammenfassung

Einleitung: Im Rahmen der Novellierung der Ärztlichen Approbationsordnung (ÄAppO) im Jahr 2009 fand die Palliativmedizin als 13. Querschnittsbereich (QB 13) Eingang in die ärztliche Ausbildung als Pflichtlehr- und Prüfungsfach. Die Implementierung des neuen QB stellt nach wie vor Medizinische Fakultäten vor große Herausforderungen. Geringe Lehrressourcen und nur geringe Zahlen von Patienten stehen einer hohen Anzahl von Studierenden gegenüber. Neben der Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten liegt in der Lehre der Palliativmedizin auch eine besondere Herausforderung in der Vermittlung einer ärztlichen Haltung gegenüber unheilbar erkrankten und sterbenden Menschen und deren Angehörigen.

Projektbeschreibung: Vor diesem Hintergrund wurde an der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität und dem Universitätsklinikum Düsseldorf ein evidenzbasiertes longitudinales Curriculum systematisch nach dem Kern-Zyklus [1] entwickelt und teilweise bereits implementiert sowie durch die Studierenden im Pilotprojekt evaluiert. Innovative Lehrmethoden (**Virtuelle Schauspielpatienten, eLearning-Kurse, interprofessionelle Lehre und reflexive Selbstentwicklungsgruppe**) wurden mit dem Ziel eingesetzt, palliativmedizinische Kernkompetenzen interdisziplinär und interprofessionell im klinischen Kontext zu vermitteln.

Ergebnisse: Das gesamte in diesem Prozess entwickelte Curriculum Palliativmedizin (60 UE) wird nach einer nahezu 5-jährigen Entwicklungsphase ab dem Wintersemester 2014/2015 erstmalig in vollem Umfang durchgeführt. Die vorangestellten Pilotphasen wurden erfolgreich abgeschlossen. Bisher liegen Evaluationsergebnisse der Pilotierungsphasen (n=26), des Teilprojektes eLearning in der Palliativmedizin (n=518) und dem Blended-Learning Wahlpflichtfach „Kommunikation mit Sterbenden“ (n=12) vor.

Schlussfolgerung: Alle durchgeführten Schritte und entwickelten Programme stehen anderen Fakultäten zur Umsetzung frei zugänglich zur Verfügung (Open Access-Verfahren). Die eingesetzten Lehrkomponenten (Spielfilm, eLearning-Module, interprofessionelle Lehre, reflexive Selbstentwicklungsgruppe) und deren Evaluation sollen einen Beitrag zur evidenzbasierten Entwicklung palliativmedizinischer Curricula in Deutschland leisten.

Schlüsselwörter: Querschnittsbereich, QB13, Curriculum Palliativmedizin, interprofessionelle Lehre, Virtuelle Schauspielpatienten, eLearning, Selbstentwicklungsgruppe, Haltungsentwicklung

Christian Schulz^{1,2,3}

Ursula

Wenzel-Meyburg¹

André Karger³

Alexandra Scherg¹

Jürgen in der
Schmitten⁴

Thorsten Trapp⁵

Andreas Paling⁶

Simone Bakus⁷

Gesa Schatte¹

Eva Rudolf¹

Ulrich Decking⁸

Stephanie Ritz-Timme⁹

Matthias Grünewald¹⁰

Andrea Schmitz^{1,11}

1 Heinrich-Heine-Universität, Medizinische Fakultät, Interdisziplinäres Zentrum für Palliativmedizin, Düsseldorf, Deutschland

2 Department of Psychiatry, Harvard Medical School and Department of Psychosocial Oncology and Palliative Care, Dana Farber Cancer Institute, USA

3 Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinisches Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Düsseldorf, Deutschland

4 Universitätsklinikum Düsseldorf, Institut für Allgemeinmedizin Düsseldorf, Deutschland

5 Universitätsklinikum Düsseldorf, Institut für Transplantationsdiagnostik und Zelltherapeutika und Klinisches Ethikkomitee, Düsseldorf, Deutschland

- 6 Universitätsklinikum
Düsseldorf, Katholische
Klinikseelsorge, Düsseldorf,
Deutschland
- 7 Universitätsklinikum
Düsseldorf, Evangelische
Klinikseelsorge, Düsseldorf,
Deutschland
- 8 Heinrich-Heine-Universität,
Studiendekanat der
Medizinischen Fakultät,
Düsseldorf, Deutschland
- 9 Heinrich-Heine-Universität,
Medizinische Fakultät,
Institut für Rechtsmedizin,
Düsseldorf, Deutschland
- 10 Universitätsklinikum
Düsseldorf,
Bildungszentrum,
Düsseldorf, Deutschland
- 11 Heinrich-Heine-Universität,
Medizinische Fakultät,
Klinik für Anästhesiologie,
Düsseldorf, Deutschland

Einleitung

Die Aufnahme des QB13 in die Approbationsordnung wurde mit dem Gesetzentwurf zur Regelung des Assistenzpflegebedarfs im Krankenhaus im Juli 2009 durch den Bundestag geregelt [2]. Die Entwicklung von palliativmedizinischen Lehrstrukturen fiel an der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf mit einer grundsätzlichen Neuausrichtung der medizinischen Ausbildung zu einem Modellstudiengang zusammen. Auf internationaler Ebene wurden ein Mangel an Konsistenz der palliativmedizinischen Lehrinhalte und -methoden mit einem Fokus auf Wissen und Fertigkeiten anstatt auf Haltungsentwicklung sowie ein Mangel an formaler Evaluation [3], [4] festgestellt. Horowitz hat aktuell in einer Analyse der US-amerikanischen Undergraduate Palliative Care Ausbildung (UPCE) eine Diskrepanz zwischen der wahrgenommenen Notwendigkeit für den Unterricht von Palliative Care-Kompetenzen und dem aktuellen Umsetzungsniveau aufgezeigt [5]. Zwei systematische Literaturrecherchen aus den USA und Großbritannien bestätigen diese Beobachtung [6], [7]. Die Europäische und Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (EAPC und DGP) haben dieses Problem aufgegriffen und Empfehlungen für ein Curriculum in Palliativmedizin ausgearbeitet [8]. Im „White Paper“ (2013) der EAPC [9], [10] werden 10 interdisziplinäre und interprofessionelle Kernkompetenzen vorgestellt, die sich auf die wichtigsten Prinzipien

in der Palliativmedizin beziehen. Mit diesem Positionspapier wird für einheitliche Standards und konsentiertere Normen in der Hospiz- und Palliativversorgung in Europa plädiert.

Zwei Umfragen aus 2010 und 2012 zum Stand der palliativmedizinischen Lehre an allen deutschen medizinischen Fakultäten bestätigen die internationalen Befunde zur Heterogenität palliativmedizinischer Lehrangebote [11], [12]. Dieses Ergebnis ist von Bedeutung für die Ausbildungsqualität und Kompetenzentwicklung der Studierenden. Eine qualitative Studie in Großbritannien mit jungen Ärzten im ersten Jahr nach ihrem Studium zeigt auf, dass die Vorbereitung während des Studiums nur unzureichend stattgefunden hat und die Lernbedürfnisse der Studierenden nicht erfüllt wurden [13]. In einer Fragebogenstudie mit 318 Studierenden an bundesdeutschen Universitäten äußerten die Befragten nur begrenztes Selbstvertrauen hinsichtlich ihres palliativmedizinischen Basiswissens [14]; über 80% der Studierenden fühlen sich demnach unsicher bis sehr unsicher, wenn es um die Mitteilung von Therapiezieländerungen in palliative Richtung oder die Begleitung terminal erkrankter Patienten geht.

Eine wesentliche Herausforderung in der Entwicklung palliativmedizinischer Lehre stellt die Diskrepanz zwischen der hohen Anzahl der Studierenden, den vorhandenen Lehrressourcen sowie den klinisch und ethisch vertretbaren direkten Patientenkontakten dar [15]. Die gesetzlichen Zeitvorgaben drängen die Medizinischen Fakultäten in Deutschland zu einer raschen Implementie-

rung palliativmedizinischer Lehre. Die hier vorgestellten innovativen Lehrmethoden (Spielfilm, eLearning-Module, interprofessionelle Lehre und reflexive Selbstentwicklungsgruppe) dienen als Ansatz, um den genannten Herausforderungen zu begegnen. Die Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität stellt alle entwickelten Formate per Open Access für Lehrende [http://www.dfg.de/dfg_magazin/forschungspolitik_standpunkte_perspektiven/ Zugriff am 03.02.2014] zur Verfügung. Der hier vorliegende Artikel beschreibt den Entwicklungs-, Implementierungs- und Evaluationsprozess des Curriculums Palliativmedizin an der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf unter besonderer Berücksichtigung der eingesetzten Lehrkonzepte.

Projektbeschreibung

Das Curriculum Palliativmedizin an der Heinrich-Heine-Universität

Die Inhalte des Curriculums Palliativmedizin wurden im Modellstudiengang Medizin, der im WS 2013/14 startete, longitudinal im Umfang von ca. 60 Unterrichtseinheiten verankert (1 UE=45 Min.; Pflichtcurriculum 39 UE, Wahlcurriculum 21 UE). Bei der Entwicklung des Curriculums wurden verschiedene innovative und evidenzbasierte Lehrformate verwendet.

Im 1. Studienjahr begegnen die Studierenden der Palliativmedizin erstmalig innerhalb einer Ringvorlesung, in der verschiedene medizinische Fachdisziplinen vorgestellt werden. Zusätzlich wird der Präparierkurs der makroskopischen Anatomie um ein freiwilliges **psychosoziales Begleitseminar** „Vom Präpariertisch zum Krankenbett“ in Kooperation zwischen dem Zentrum für Anatomie, dem Institut für Medizinische Soziologie und dem Institut für Geschichte der Medizin unter Beteiligung der Palliativmedizin ergänzt (siehe Abbildung 1).

Ein im Curriculum wiederkehrendes didaktisches Element stellt der Einsatz von **Virtuellen Simulierten Patienten (VSP)** dar. Bei VSP wird an die etablierte didaktische Methode des Simulations-Patienten-Kontaktes (SPK) [16] angeknüpft. Tan et al. beschreiben die Nützlichkeit von Virtuellen Patienten zur Vermittlung von mehr Erfahrung mit Palliativpatienten in der medizinischen Ausbildung [17]. Anhand einer Fallvignette wurde der **Spielfilm „Ich sehe Dich“** (kostenloser Download unter <http://mediathek.hhu.de/watch/82df7ebb-1b15-43ac-bee0-7a6e931b69dd>) produziert [<http://www.facebook.com/pallifilm> Zugriff am 11.02.2014], [<http://www.n-tv.de/wissen/Dem-Tod-und-dem-Sterben-ins-Auge-sehen-article12628346.html> Zugriff am 15.04.2014], in dem der modellhafte Wochenverlauf einer Patientin und ihrer Angehörigen auf einer Palliativstation dargestellt wird (siehe Abbildung 2). Dabei wurde auf die verschiedenen Lernziele des zugrundeliegenden Lernzielkatalogs fokussiert (siehe Tabelle 1). Der Spielfilm (ca. 45 Minuten lang) soll emotionale Eindrücke ermöglichen, die später in der Lehrveranstaltung als

Diskussionsgrundlage oder als Einstieg in den jeweiligen Themenblock dienen können. Die Lehre mit VSP schafft die Möglichkeit, schwerkranke Menschen und deren Angehörige im Modell zu erleben. Gleichzeitig wird über Modelllernen und Distanzlernen die Auseinandersetzung mit den schwierigen Themen "Tod und Sterben" ermöglicht.

Im 4. Studienjahr wird den Studierenden ein **eLearning-Kurs „Basiswissen Palliativmedizin“** im Umfang von 10 Unterrichtseinheiten (UE) zur Verfügung gestellt [18], [<http://mediathek.hhu.de/watch/427905c8-00ff-46a2-9968-0a26ec0ae868>]. Die technische Realisierung erfolgte über die Casus-Lernplattform®. Der angebotene eLearning-Kurs baut auf systematischer Didaktikforschung auf und verwendet insbesondere lernfördernde Elemente (emotionale Aktivierung, Erfolgserleben, kurzfristige Anwenderwiederholungen), um das sensible Thema zu lehren [19]. Im eLearning-Kurs dient der Einsatz von VSP als zentrales didaktisches Element [<http://www.facebook.com/pallifilm> Zugriff am 11.02.2014], [<http://www.n-tv.de/wissen/Dem-Tod-und-dem-Sterben-ins-Auge-sehen-article12628346.html> Zugriff am 15.04.2014]. Daneben werden digitale Vorlesungen, Fallvignetten und reflexive Lernfragen mit Expertenantworten eingesetzt. Eine Wissensüberprüfung am Ende der Module bereitet auf eine Abschlussprüfung vor. Diese erfolge bis zum SS 2014 mittels MC-Klausur, wodurch die Medizinstudierenden (n=348 im SS 2013 und n=228 im WS 13/14) den erforderlichen Leistungsnachweis Palliativmedizin in QB13 erwerben konnten.

Im 5. Studienjahr werden seit dem Wintersemester 2014/15 die Lerninhalte im Studienblock „Grenzsituationen ärztlichen Handelns und Notfälle“ im Umfang von 24 Unterrichtseinheiten vermittelt (siehe Abbildung 1). Dadurch kann der Leistungsnachweis Palliativmedizin nun erst zu diesem Zeitpunkt durch eine anschließende MC-Klausur erworben werden. Der inhaltliche Schwerpunkt liegt auf der fachlichen Wissensvermittlung anhand von fallbezogenen Seminaren sowie der praktischen Übung von palliativmedizinischen Kommunikationssituationen im **Simulations-Patienten-Kontakt (SPK)**.

Ebenfalls im 5. Studienjahr wird das Wahlpflichtfach „Kommunikation mit Sterbenden und ihren Angehörigen“ im Blended-Learning Verfahren angeboten [20] (siehe Abbildung 1). Das Lehrformat basiert auf einem evaluierten Konzept für die palliativmedizinische Ausbildung [4]. In einer ersten Phase erhalten die Studierenden in acht eLearning Modulen (interaktive Inhalte, wöchentliches Chatforum) eine Einführung in die psychologischen, ethischen, sozialen und spirituellen Grundlagen der Kommunikation mit schwerkranken Menschen. In der zweiten Phase finden die persönlichen Begegnungen zwischen Studierendem und Patient statt. In der abschließenden dritten Phase werden die Erfahrungen in moderierten Kleingruppen reflektiert. Über die positiven Effekte des Seminars auf das Selbstwirksamkeitsempfinden der Studierenden haben Schulz et al. berichtet [4]. Seit 2010 sind qualitative Interviews von teilnehmenden Patienten publiziert worden, die zeigen, dass Patienten häufig bereit

CURRICULUM PALLIATIVMEDIZIN

Schulz C., Wenzel-Meyburg U., Karger A., Scherg A., Paul B., Trapp T., in der Schmittjen J., Fox F., Schatte G., Bien J., Stratmann K., Bakus S., Paling A., Korsten U., Grünewald M., Gattermann N., Rudolf E., Schmitz A. für die Arbeitsgruppe Lehre Palliative Care

60 UE

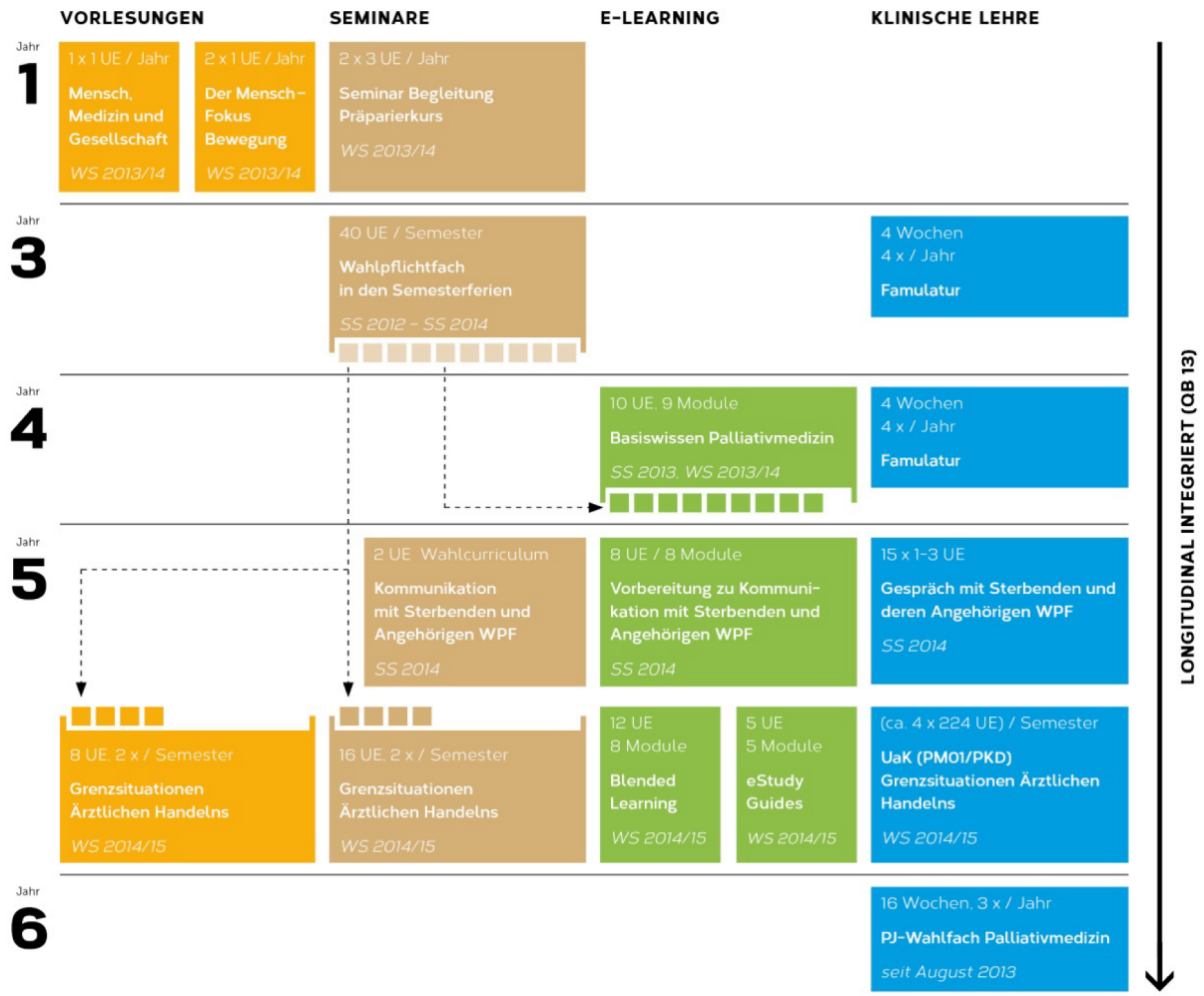


Abbildung 1: Longitudinale Integration des Curriculum Palliativmedizin in den Medizinstudiengang Düsseldorf

Tabelle 1: Empfohlene Gewichtung palliativmedizinischer Themen im QB 13 der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin (DGP) und Umsetzung im Curriculum Palliativmedizin

Gewichtung palliativmedizinischer Themen im QB 13	Empfehlung der DGP	Umsetzung im Curriculum Palliativmedizin Düsseldorf (60 UE)
Grundlagen der Palliativmedizin	5 %	10 %
Behandlung von Schmerzen und anderen belastenden Symptomen	45 %	40 %
Psychosoziale Aspekte	30 %	10 %
Ethische und rechtliche Fragestellungen	5 %	10 %
Kommunikation	10 %	20 %
Teamarbeit und Selbstreflexion	5 %	10 %

dazu sind, von Studierenden befragt zu werden und dass sie aktives Zuhören, sowie konkrete Nachfragen zu den Themen Sterben und Tod erwarten [15]. Im Wahlpflichtfach „Intensivkurs Palliativmedizin“ (siehe Abbildung 3) wurde an jedem Tagesabschluss eine mo-

derierte halbstündige reflexive Selbstentwicklungsgruppe durchgeführt (siehe Abbildung 3). Mit dieser von einem Psychotherapeuten moderierten Methode sollte den Studierenden eine Möglichkeit geboten werden, eigene Einstellungen zu den behandelten Themen, insbesondere



Abbildung 2: Filmszenen aus dem Spielfilm „Ich sehe Dich“

dem persönlichen Umgang mit Sterben und Tod, zu reflektieren und emotionale Erfahrungen zu integrieren. Aus der Forschung ist bekannt, dass in der Lehre häufig Gelegenheiten und Freiräume fehlen, um Erlebnisse und emotionale Reaktionen nach zu besprechen [21]. Gleichzeitig konnte gezeigt werden, dass gezielte Interventionen zur Reflektion und Verarbeitung starker Emotionen im Zusammenhang mit palliativmedizinischen Erfahrungen von den Teilnehmern als hilfreich und notwendig erachtet werden [22], [23]. Eine longitudinal angelegte qualitative Untersuchung der Teilnehmererfahrung zur reflexiven Selbstentwicklungsgruppe wird derzeit durchgeführt.

Ein weiteres zentrales didaktisches Element liegt in Anlehnung an die Empfehlungen der EACP [8] in der Interdisziplinarität und Interprofessionalität des Lehrkonzeptes, welches in dieser Form auch bereits an anderen Universitäten verwirklicht wurde [24], [4]. Die an unserem Konzept beteiligten Professionen und Disziplinen sind in Abbildung 4 dargestellt (siehe Abbildung 3).

Implementierungsprozess nach Kern

Mit dem Einsatz der evidenzbasierten Systematik zur Entwicklung medizinischer Curricula nach Kern [1] wurde versucht, eine optimale Verzahnung von Fachdisziplinen unter Vermeidung von Redundanzen zu erzielen. Die Entwicklung des Curriculums Palliativmedizin erfolgte in

sechs Schritten (siehe Abbildung 4; Ethikvotum Studiennummer 4726 der Ethikkommission der Heinrich-Heine-Universität).

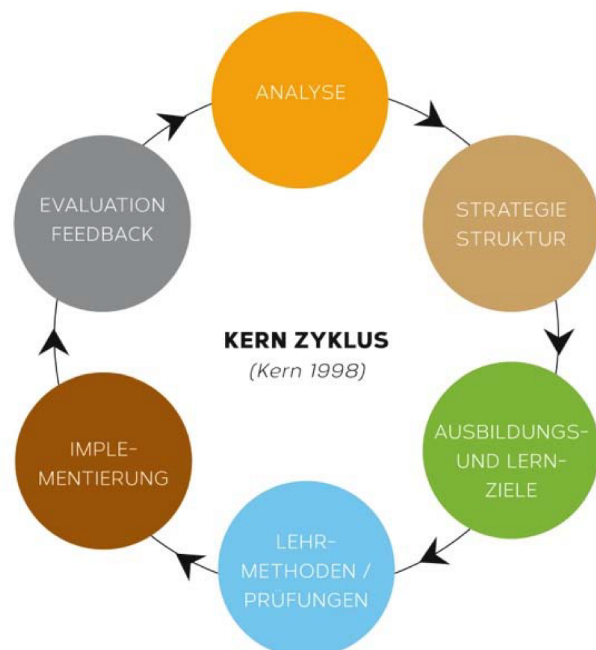


Abbildung 4: Kern-Zyklus – ein zirkuläres Modell zur Entwicklung medizinischer Curricula

STUNDENPLAN DES WAHLFACHS »INTENSIVKURS PALLIATIVMEDIZIN«

Uhrzeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08.30	Evaluation				
09.00	Spielfilm »Ich sehe Dich« MODUL 1 Psychiatrische Symptome in der Palliativmedizin	MODUL 3 Gastrointestinaler Symp- tomkomplex: Übelkeit, Erbrechen, Obstipation, Diarrhoe Indikation PEG-Sonde (bei chronischer Schluck- störung/Gewichtsverlust)	MODUL 5 Symptom- kontrolle: Schmerz, Akutschmerz	MODUL 7 Basale Stimulation Erhaltung der Lebensqualität und des Wohlbefin- dens des Patienten	MODUL 9 Symptomkontrolle: Finalphase
Dozent/ Profession	Arzt/Ärztin Psychotherapeut/in	Arzt/Ärztin	Arzt/Ärztin	Gesundheits- pfleger/in	Arzt/Ärztin
Lehrdidaktik	Virtueller Schauspielpatient (VSP)	POL (= problemorientiertes Lernen) mit Fallvignette	Kleingruppenarbeit Realpatienten- kontakt	Kleingruppenarbeit Selbsterfahrung	Interaktive Übung POL (= problemori- entiertes Lernen)
12.00	Mittagspause				
13.00 – 16.00	MODUL 2 CoMed: Über- mitteln schwieriger Nachrichten in der Palliativsituation	MODUL 4 Ethik am Lebensende Advance care planning	MODUL 6 Interprofessionelles Team	MODUL 8 Sinn & existentielle Phänomene	MODUL 10 CoMed: Gespräch mit trauernden Angehörigen
Dozent/ Profession	Arzt/Ärztin Psychologe/in	Arzt/Ärztin	Sozialarbeiter/in	Seelsorger/in	Arzt/Ärztin Psychologe/in
Lehrdidaktik	Schauspiel- Patienten-Kontakt (SPK)	Interaktiver Vortrag Rollenspiel	Kleingruppenarbeit Gruppendiskussion	Interaktive Übung Rollenspiel: Lernen am Modell	Schauspiel- Patienten-Kontakt (SPK)
16.15 – 16.45	Selbstentwick- lungsgruppe	Selbstentwicklungs- gruppe	Selbstentwicklungs- gruppe	Selbstentwick- lungsgruppe	Selbstentwick- lungsgruppe

Abbildung 3: Stundenplan des Wahlpflichtfachs »Intensivseminar Palliativmedizin« mit Angabe der didaktischen Lehrmethoden

Die Implementierung des palliativmedizinischen Curriculums wurde in einem 3-stufigen Verfahren durchgeführt. In der ersten und zweiten Pilotphase wurde jeweils ein Wahlpflichtfach »Intensivseminar Palliativmedizin« mit 10 Lehrmodulen vorgesehen (siehe Abbildung 3). In der 3. Phase wurden nach Evaluation neun Lehrmodule aus dem Wahlpflichtfach in das Gesamtcurriculum überführt (siehe Abbildung 1).

Ergebnisse

Entsprechend der durchgeführten Bedarfsanalyse wurden an der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf bis zur Novellierung der Ärztlichen Approbationsordnung palliativmedizinische Lehrinhalte nur in Ausschnitten und nur vereinzelt von verschiedenen Fächern unterrichtet (Ergebnisse aus Platzgründen hier nicht dargestellt). Als Konsequenz hat sich an der Medizinischen Fakultät und dem Universitätsklinikum Düsseldorf 2009 eine interprofessionelle, interdisziplinäre Arbeitsgruppe gebildet (AG Lehre Curriculum Palliativmedizin), die sich seitdem 4 x pro Jahr trifft. Neben dem Studiendekanat der Medizinischen Fakultät und dem Inter-

disziplinären Zentrum für Palliativmedizin (IZP) gehören Vertreter folgender Institutionen zu der Arbeitsgruppe: Klinik für Hämatologie, Onkologie und Klinische Immunologie, Klinik für Anästhesiologie, Institut für Allgemeinmedizin, Klinisches Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Institut für Rechtsfragen in der Medizin, Bildungszentrum des UKD, Vertreter der Pflege, Vertreter der Medizinstudierenden und Vertreter der Seelsorge.

Als Arbeitsgrundlage für die aus diesem Ergebnis resultierenden Prozessschritte des Kern-Zyklus wurde ein Lernzielkatalog in einem interprofessionellen Expertenpanel (4 Sitzungen) erarbeitet (siehe Tabelle 1). 110 Lernziele wurden 5 Domänen, jeweils auf den 3 Lernzielebenen Wissen, Fertigkeit und Haltung, zugeordnet: Symptomkontrolle, Interaktion, Multiprofessionalität, Ethik/Recht/Gesellschaft, Selbstreflexion (der Lernzielkatalog ist auf Anfrage bei den Autoren erhältlich). Das gesamte in diesem Prozess entwickelte Curriculum Palliativmedizin (60 UE) wird nach einer nahezu 5-jährigen Entwicklungsphase ab dem Wintersemester 2014/2015 erstmalig in vollem Umfang durchgeführt. Die vorangestellten Pilotphasen wurden erfolgreich abgeschlossen. Bisher liegen Evaluationsergebnisse der Pilotierungspha-

sen, des Teilprojektes eLearning in der Palliativmedizin und dem Blended-Learning Wahlpflichtfach „Kommunikation mit Sterbenden“ vor (siehe Übersicht über das Curriculum Palliativmedizin, siehe Abbildung 1).

Der eLearning-Kurs Palliativmedizin wurde im SS 2013 von den Studierenden mit der Gesamtnote 1,9 (MW; n=300, SD=0,9) und im WS 13/14 mit der Gesamtnote 1,7 (MW; n=218, SD=0,7) bewertet. Das Pilot-Wahlpflichtfach „Intensivseminar Palliativmedizin“ wurde im WS 12/13 von den Studierenden (n=15) auf einer 6-stufigen Likert-Skala im Median mit der Note 1,3 (Range 1-2) bewertet. Das 2. Pilot-Wahlpflichtfach wurde im SS 2013 von den Studierenden (n=11) mit gleichem Fragebogeninstrument im Median mit der Note 1,0 evaluiert. In den qualitativen Rückmeldungen der Studierenden (Freitextantworten) wurde insbesondere im eLearning-Kurs das Bedürfnis nach direkter Erfahrung im Patientenkontakt artikuliert. Die Evaluationsergebnisse wurden in einem Audit mit der Arbeitsgruppe Curriculum Palliativmedizin diskutiert und führten zur Implementierung des Wahlpflichtfachs „Kommunikation mit Sterbenden“. Hier wurden die Wünsche der Studierenden nach Angeboten von Praktika und realen Gesprächen mit sterbenden Patienten und ihren Angehörigen umgesetzt. In der Pilotkohorte SS 2014 wurde das neue Wahlpflichtfach von den teilnehmenden Studierenden mit einer globalen Gesamtnote von 1,4 (MW; n=12, SD=0,5) bewertet.

Diskussion

An der medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität und dem Universitätsklinikum Düsseldorf wurde entlang des Kern-Zyklus ein 60 Unterrichtsstunden umfassendes Curriculum Palliativmedizin entwickelt, teilweise implementiert und in Pilotstudien evaluiert. In der Folge werden strukturelle, methodische und ergebnisbezogene Aspekte des Projektes diskutiert.

Strukturelle Ebene

Eine Reihe von Herausforderungen beeinflussen die aktuellen Curriculumentwicklungsprozesse an deutschen Fakultäten. Das geringe Lehrdeputat, das an den meisten Fakultäten für den QB 13 zur Verfügung steht, stellt ein Problem dar. Insbesondere an Fakultäten ohne eigenen Lehrstuhl erschwert dies den reibungslosen Implementierungsprozess [25]. Zudem ist die Änderung der ÄAppO „stundenneutral“ umzusetzen, womit die in der Approbationsordnung vorgesehene Gesamtstundenzahl für die Fächer und Querschnittsbereiche des zweiten Studienabschnittes zwar nicht erhöht, aber inhaltlich komplexer wird. Die Gesamtbelastung für die Studierenden nimmt durch neue Querschnittsbereiche und auch damit verbundene zusätzliche Prüfungen weiter zu. Demgegenüber stehen die Wünsche der Studierenden, die die AG Palliativmedizin der Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland e.V. (bvmd) [26] ermittelt hat. Die Studierenden wünschen mehr Patientenkontakt, mehr Raum

für den Umgang mit eigenen Emotionen und für das Erlernen von Wegen, mit den Wünschen der Patienten umzugehen. Die infrastrukturellen Voraussetzungen zur Umsetzung der Vorgaben der neuen ÄAppO divergieren zwischen den einzelnen bundesdeutschen Fakultäten erheblich [25]. In einer Umfrage aus dem Jahr 2012 an allen medizinischen Fakultäten spiegeln sich die Bemühungen um eine qualitativ hochwertige Lehre im Hinblick auf die Betreuung schwerst- und sterbenskranker Menschen wider. Die Erhebung zeigt auch, dass der Grad der verpflichtenden Lehrveranstaltungen an Standorten mit eigenständigem Lehrstuhl deutlich höher ist [11].

An der Heinrich-Heine-Universität wurde die Implementierung des QB13 zeitgleich mit der grundlegenden Umstellung des Medizinstudiums auf einen Modellstudiengang realisiert. Diese Situation bot die Chance, neue palliativmedizinische Lehrkonzepte im allgemeinen Änderungsprozess zu verankern und Synergien mit anderen Fachbereichen besser nutzbar zu machen. Allerdings blieb trotz dieser strukturellen Maßnahmen eine Diskrepanz zwischen vorhandenen Ressourcen, möglichen Patientenkontakten und der Gesamtzahl der Studierenden bestehen, die nur auf der Ebene der Lehrkonzepte gelöst werden konnte. Da die Entwicklung unseres Curriculums mit großem zeitlichen, personellen und finanziellen Aufwand verbunden war (Filmproduktion, Entwicklung des eLearnings u.a.), hat sich die Arbeitsgruppe dazu entschlossen, alle im Düsseldorfer Curriculum etablierten Konzepte und Lehrinhalte für interessierte Institutionen zur Verfügung zu stellen (open access; Zugriff über die Autoren möglich).

Methodenebene

Entsprechend der WHO-Definition für Palliative Care und den Vorgaben des EAPC White Papers wurde das Curriculum von Anfang an in einer interprofessionellen Arbeitsgruppe entwickelt und gelehrt. Die Evaluation des interprofessionellen Ansatzes einer palliativmedizinischen Zusatzweiterbildung zeigt auf, dass der gemeinsame Unterricht verschiedener Professionen von den Teilnehmenden als sehr wichtig erachtet wurde [27]. Just et al. fanden in einem deutschen Lehrprojekt einen moderaten Effekt von interprofessioneller palliativmedizinischer Lehre auf den interprofessionellen Kommunikationsstil [28]. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass interprofessionelle Lehre einen Einfluss auf die Qualität der Patientenversorgung haben kann, zum Beispiel durch die Verbesserung der Teamfähigkeit [29].

Das gesamte Curriculum Palliativmedizin wurde modular konzipiert und in Unterrichtseinheiten von je 90-180 Minuten gelehrt. Dieses Vorgehen ermöglicht einen flexiblen Einsatz von „Lehrbausteinen“ bei sich stetig verändernden Rahmenbedingungen. Außerdem können Curricula so schrittweise aufgebaut werden, was für Fakultäten mit schwierigen Rahmenbedingungen oder stärkerer Unterstützung für sukzessive Lösungen hilfreich sein könnte. Dass auch einzelne und kurze Lehrmodule signifikante Effekte auf die Selbsteinschätzung der Kenntnisse von Studierenden, ihr Selbstvertrauen sowie auf die Haltung

gegenüber sterbenden Patienten und ihren Angehörigen und auf das Interesse an der Palliativmedizin haben, haben Weber et al. in ihrer Evaluationsstudie eines 90-Minuten-Lehrmoduls in der Palliativmedizin belegt [30]. Eine Hauptstrategie zur Bewältigung der großen Anzahl von Studierenden ist der Einsatz von eLearning und Blended-Learning-Verfahren im neuen Curriculum. Der Einsatz von eLearning ist eine interessante Möglichkeit, um insbesondere palliativmedizinische Fertigkeiten und Haltungen zu lehren [20]. Durch den Einsatz von virtuellen Fallvignetten kann ethischen Bedenken gegenüber der Einbindung von hoch vulnerablen Patienten entsprochen werden. Gleichzeitig kann eine sichere Lernumgebung zum Umgang mit Sterben und Tod generiert werden, die auch in anderen Bildungseinrichtungen und –zusammenhängen genutzt werden kann [31]. Darüber hinaus können Situationen realistisch dargestellt und bearbeitet werden (Sterbephase, Rituale nach dem Tod, familiäre Konflikte), die klassischen Lehrformaten nicht zugänglich wären [18]. Kavanaugh bestätigt durch Evaluationen der Studierenden den Erfolg des Blended-Learning-Ansatzes im Vergleich zu traditionellen face-to-face-Ansätzen in der palliativmedizinischen Lehre [32]. Auch Ruiz et al. sehen Evidenz für Wirksamkeit und Akzeptanz von eLearning in der medizinischen Ausbildung, vor allem im Blended-Learning-Ansatz in Verbindung mit traditionellen Lehrveranstaltungen [33]. Insbesondere die nachgelagerte Diskussion über vorab online-bearbeitete Fallbeispiele führt nach Kim et al. dazu, dass Studierende von den Dozenten lernen, wie vorhandene Ressourcen genutzt, wie kritische Fragen gestellt und Lösungsvorschläge evidenzbasiert gerechtfertigt werden können [34]. ELearning benötigt eine ausreichende und stabile technische Unterstützung, die strukturell vorgehalten werden muss. Zum Beispiel müssen eLearning-Kursinhalte von unterschiedlichen mobilen Endgeräten aus nutzbar sein. Die neuen Technologien schaffen mehr Mobilität, aber auch mehr technische Anforderungen, die ohne ausreichenden Support schnell zur Frustration führen. Das mobile Lernen (M-Learning) ergänzt altbewährte Lernformen in Bildung und beruflicher Aus- und Weiterbildung. Lernende greifen mittels mobiler Endgeräte über Lern-Apps oder Browser zu jeder Zeit auf Lerninhalte zu und eignen sich so spezifisches Fachwissen gezielt an. Die Möglichkeit, an jedem beliebigen Ort und zu jeder beliebigen Zeit zu lernen, wird im Zusammenhang mit Open-Access-Ansätzen zunehmend populärer und auch für die Palliativmedizin wichtig.

Auch für die Einbindung von Social Media in die Lehre liegen erste Erfahrungen vor [35], [36]. Neill et al. fanden heraus, dass bei einer großen Notfallmedizin-Konferenz eine hohe Aktivität der Teilnehmer in der Produktion von „Tweets“ bezüglich des klinischen konferenzbezogenen Materials stattfand. Diese Aktivität wurde vor allem durch eine relativ kleine Anzahl von Teilnehmern geführt. Es entwickelte sich daraus jedoch eine signifikante erweiterte Verbreitung der Kongressinhalte auf Personenkreise, die nicht direkt an der Konferenz teilnehmen konnten [34]. Das Entwicklungspotential für digitale Lehrformate

ist bei weitem nicht erschöpft. In den nächsten Jahren erwarten wir eine Vielzahl neuer methodischer Ansätze in diesem Bereich.

Nach unserem Kenntnisstand wird mit der reflexiven Selbstentwicklungsgruppe (angelehnt an das Balintgruppen-Konzept) erstmalig eine strukturierte, longitudinale Lehrintervention zur Selbstreflexion in deutschen Palliativmedizincurricula beschrieben. Aus der Literatur ist bekannt, dass insbesondere die ersten im Studium erlebten Sterbe- und Todeserfahrungen rollenbildend für Medizinstudierende sind [37]. Ob die Medizinstudierenden von der Reflektion ihrer Einstellungen in der moderierten Selbstentwicklungsgruppe profitieren, ist Teil weiterer Untersuchungen. Studierende mit nicht emotionszentrierter Persönlichkeit zeigen mehr Schwierigkeiten, bestimmte Fachkompetenzen zu verinnerlichen, und zeigen mehr Widerstand gegen eine Änderung ihrer Einstellung. Ein Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und der Bereitschaft von Medizinstudierenden, ihre Kommunikationsfähigkeiten zu verbessern, wurde von Molinuevo & Torrubia bereits belegt [38].

Ergebnisebene

Der gesamte traditionelle Evaluationsprozess des Curriculums wird durch eine umfassende Lehrevaluation auf seine Auswirkungen überprüft (Kompetenz- und Haltungsentwicklung, Lehrerfahrung und Langzeiteffekt). Neben der Standardevaluation für Seminare (Akzeptanz, Dozentenbewertung, Gesamtbewertung), werden Veränderungen in der Selbsteinschätzung der Medizinstudierenden zu ihrer Selbstwirksamkeit und ihrem Kompetenzzempfinden in Bezug auf die Therapie und Begleitung von sterbenden Menschen erhoben. Erste Ergebnisse aus der Pilotstudie des Mixed-Methods-Ansatz werden separat publiziert [39]. Ob eine positive Selbsteinschätzung zu einer verbesserten klinischen Versorgung von sterbenden Patienten führt, ist noch nicht ausreichend erforscht [40]. Hierin liegt eine wichtige Aufgabe für die palliativmedizinische Lehrforschung [41].

Palliativmedizinische Ausbildung muss sich letztlich an der langfristig entwickelten klinischen Kompetenz der beteiligten Medizinstudierenden messen lassen (klinischer Endpunkt). Hierfür ist es wichtig, in der palliativmedizinischen Lehre nicht nur auf Wissen und Fertigkeiten zu fokussieren, sondern insbesondere auf Interventionen zur Haltungsentwicklung zu achten. Die Lehrforschung zur Differenzierung der Auswirkungen von Einzelbausteinen des Curriculums ist eine wichtige Aufgabe für die nächsten Jahre. Weiterhin sollte eine Evaluation von komplexen Interventionen wie diesem Curriculum einem strukturierten Stufenformat folgen, damit fundierte und methodisch korrekte Aussagen zur Wirksamkeit von Lehrkonzepten getroffen werden können [4]. Insbesondere der Nachweis von Kompetenzentwicklung durch geeignete Lehrformate wird in der Literatur intensiv diskutiert [41]. Das an unserer Fakultät aus Zeitgründen zunächst eingesetzte Multiple-Choice-Prüfungsformat für den QB13 soll im nächsten Schritt durch ein Mini-CEX-Format er-

gänzt werden [41]. Eine evidenzbasierte und nachvollziehbare Entwicklung von Prüfungsformaten bildet die Grundlage für eine Vergleichbarkeit von Assessment-Ergebnissen unterschiedlicher Fakultäten und Lehrkonzepte [4], [6], [7]. Die Arbeitsgruppe Bildung der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin (DGP) hat hierfür organisatorische Strukturen entwickelt.

Limitationen der Studie

Der hier vorgestellte Entwicklungs-, Implementierungs- und Evaluationsprozess eines palliativmedizinischen Curriculums weist verschiedene relevante Limitationen auf. Zunächst müssen wir feststellen, dass der gesamte Entwicklungsprozess mit einem hohen Ressourcen- und Personalaufwand verbunden war. Insbesondere für die Entwicklung der neuen Lehrkonzepte und die Produktion des Lehrfilms konnten die entstandenen Kosten auch durch eine maßgebliche Unterstützung durch die Fakultät und des Studiendekanats alleine nicht gedeckt werden. Allerdings hat auch hier die von Anfang an breit und interprofessionell angelegte Zusammenarbeit einen wesentlichen Einfluss auf den Erfolg des gemeinsamen Projektes gehabt.

Die sehr guten Evaluationsergebnisse unserer Pilotstudien unterliegen verschiedenen systematischen Einflussfaktoren. Bei den Teilnehmern des Wahlpflichtfaches handelt es sich um eine vor-selektierte, nicht-repräsentative Stichprobe von Studierenden. Es ist davon auszugehen, dass nur solche Studierende an den fakultativen Angeboten teilnahmen, die auch eine intrinsisch hohe Motivation zur Teilnahme hatten. Des Weiteren könnte ein verzerrender Faktor durch die starke Kontrastierung des neuen Palliativcurriculums zum traditionellen Curriculum an der Medizinischen Fakultät entstanden sein. Bisher spielte patienten-naher Unterricht eine untergeordnete Rolle in der medizinischen Ausbildung, die nun aber durch die Umstellung auf den Modellstudiengang maßgeblich ins Zentrum der Lehre rückt. Hierdurch könnten sich die positiven Evaluationen in der Zukunft normalisieren bzw. relativ abschwächen, da sie kein Alleinstellungsmerkmal der palliativmedizinischen Lehre mehr wären.

Schlussfolgerung

Die Entwicklung palliativmedizinischer, curricularer Lehre für den QB13 ist aufwendig und benötigt Zeit, wenn ein evidenzbasiertes und strukturiertes Vorgehen gewählt wird. Allerdings führen die Ergebnisse zu großer Akzeptanz bei den Studierenden und den teilnehmenden Patienten und ihren Angehörigen. ELearning, Blended-Learning-Ansätze und interprofessionelle Lehrkonzepte bieten sowohl eine Möglichkeit zum Umgang mit großen Studierendenzahlen als auch die Option, Haltungsprägung in der Palliativmedizin darzustellen. In der nun folgenden Erhaltungsphase wird es an unserer Fakultät wichtig sein, die Qualität und Kontinuität der Lehre aufrecht zu erhalten

und die einzelnen Komponenten durch strukturierte Lehrforschung auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

Danksagung

Die Autoren danken allen Studierenden für ihre Teilnahme an der Evaluation und Manuela Schatz für die englische Übersetzung. Die Entwicklung des Curriculums wurde durch den Lehrförderfond und dem eLearning-Förderfonds der Heinrich-Heine-Universität, aus Studienbeiträgen der Studierenden und Spendengelder des Interdisziplinären Zentrums für Palliativmedizin gefördert.

Interessenkonflikt

Dr. Christian Schulz ist Ko-Sprecher des Fachreferates Evaluation und Begleitforschung der AG Bildung in der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin. Die Autoren erklären, dass sie keine weiteren Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

Literatur

1. Kern DE, Thomas PA, Howard DM, Bass EB. Curriculum development for medical education – a six step approach. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 1998.
2. Hoppe JD, Wiesing U. Empfehlungen der Bundesärztekammer und der zentralen Ethikkommission bei der Bundesärztekammer zum Umgang mit Vorsorgevollmacht und Patientenverfügung in der ärztlichen Praxis. Dtsch Arztebl. 2010;18:B769-774.
3. Lloyd-Williams M, MacLeod RD. A systematic review of teaching and learning in palliative care within the medical undergraduate curriculum. Med Teach. 2004;26(8):683-690. DOI: 10.1080/01421590400019575
4. Schulz C, Moeller M, Seidler D, Schnell MW. Evaluating an evidence-based curriculum in undergraduate palliative care education: piloting a phase II exploratory trial for a complex intervention. BMC Med Educ. 2013;13:1. Zugänglich unter/available from: <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/13/1>
5. Horowitz R, Gramling R, Quill T. Palliative Care education in U.S. medical schools. Med Educ. 2014;48(1):59-66. Doi: 10.1111/medu.12292 DOI: 10.1111/medu.12292
6. Bickel-Swenson D. End-of-Life-Training in US-amerikanischen medizinischen Schulen: eine systematische Literaturrecherche. J Palliativ Med. 2007;10(1):229-235. DOI: 10.1089/jpm.2006.0102.R1
7. Gibbins J, McCoubrie R, Maher J, Wee B, Forbes K. Recognizing that it is part and parcel of what they do; teaching palliative care to medical students in the UK. Palliat Med. 2010;24(3):299-305. DOI: 10.1177/0269216309356029
8. EAPC Taskforce. Curriculum in Palliative Care for Undergraduate Medical Education. Mailand: Recommendations of the European Association for Palliative Care; 2007. Zugänglich unter/available from: <http://www.eapcnet.eu/LinkClick.aspx?fileticket=VmnUSgQm5PQ%3D>
9. Gamondi C, Larkin P, Payne S. Core competencies in palliative care: an EAPC White Paper on palliative care education – part 1. Eur J Pall Care. 2013;20(2):86-91.

10. Gamondi C, Larkin P, Payne S. Core competencies in palliative care: an EAPC White Paper on palliative care education – part 2. *Eur J Pall Care*. 2013;20(3):140-142.
11. Ilse B, Hildebrandt J, Posselt J, Laske A, Dietz I, Borasio GD, Kopf A, Nauck F, Elsner F, Wedding U, Alt-Epping B. Palliativmedizinische Lehre in Deutschland – Planungen der Fakultäten zum zukünftigen Querschnittsfach 13. *GMA Z Med Ausbild*. 2012;29(3):Doc47. DOI: 10.3205/zma000817
12. Schiessl C, Ilse B, Hildebrandt J, Scherg A, Giegerich A, Alt-Epping B. Implementierung des Querschnittsbereichs 13. Umfrage an den medizinischen Fakultäten in Deutschland. *Schmerz*. 2013;27:275-288. DOI: 10.1007/s00482-013-1322-1
13. Gibbins J, McCoubrie R, Forbes K. Why are newly qualified doctors unprepared to care for patients at the end of life? *Med Educ*. 2011;45(4):389-399. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2010.03873.x
14. Weber M, Schmiedel S, Nauck F, Alt-Epping B. Knowledge and attitude of final-year medical students in Germany towards palliative care – an interinstitutional questionnaire-based study. *BMC Palliat Care*. 2011;10:19. DOI: 10.1186/1472-684X-10-19
15. Schulz C. The encounter between dying patients and medical undergraduates during a course in end-of-life communication in the medical communication: a qualitative approach to insights into the patient perspective. Master Thesis. London: King's College London, Department of Palliative Care, Rehabilitation, Policy & Rehabilitation; 2010.
16. von Oorschot B, Neuderth S, Faller H, Flentje M. Kommunikation mit Palliativpatienten – Erste Erfahrungen mit standardisierten Patienten im Rahmen der Interdisziplinären Onkologie. *Z Palliativmed*. 2008;9:120-125. DOI: 10.1055/s-2008-1067510
17. Tan A, Ross SP, Duerksen K. Death is not always a failure: outcomes from implementing an online virtual patient clinical case in palliative care for family medicine clerkship. *Med Educ Online*. 2013;18:22711. DOI: 10.3402/meo.v18i0.22711
18. Schulz C, Wenzel-Meyburg U, Karger A, in der Schmitt J, Trapp T, Schmitz A. ELearning in der Palliativmedizin – Implementierung eines virtuellen Patientenfalls in die Lehre. Jahrestagung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung (GMA) 2013; Graz, 26.-28.09.2013. DOI: 10.3205/13gma011.
19. Lewin LA, Singh M, Bateman BL, Glover PB. Improving education in primary care: development of an online curriculum using the Blended-Learning model. *BMC Med Educ*. 2009;9:33. DOI: 10.1186/1472-6920-9-33
20. Choules AP. The use of elearning in medical education. A review of the current situation. *Postgrad Med*. 2007;93:212-216. DOI: 101136/pgmj.2006.054189
21. Weissmann DE, Quill TE, Block SD. Missed opportunities in medical student education. *J Palliat Med*. 2010;13(5):489-490. DOI: 10.1089/jpm.2010.9838
22. Smith L, Hough CL. Using death rounds to improve end-of-life education for internal medicine residents. *J Palliat Med*. 2011;14(1):55-58. DOI: 10.1089/jpm.2010.0190
23. Rosenbaum ME, Lobas J, Ferguson K. Using reflection activities to enhance teaching about end-of-life-care. *J Palliat Med*. 2005;9(6):1186-1195. DOI: 10.1089/jpm.2005.8.1186
24. Alt-Epping B, Jung W, Simmenroth-Nayda A, Russo SG, Vormfelde SV, Nauck F. Implementierung des Querschnittsfachs Palliativmedizin (Q13) vor dem Hintergrund der neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen am Beispiel der Universitätsmedizin Göttingen. *GMS Z Med Ausbild*. 2010;27(5):Doc67. DOI: 10.3205/zma000704
25. Laske A, Dietz I, Ilse B, Nauck F, Elsner F. Palliativmedizinische Lehre in Deutschland – Bestandsaufnahme an den medizinischen Fakultäten 2009. *Z Palliativmed*. 2009;11:18-25. DOI: 10.1055/2-0029-1223482.
26. Hildebrandt J, Ilse B, Schiessl C. Traumcurriculum* – Wünsche Medizinstudierender an die Ausbildung in Palliativmedizin. *Z Palliativmed*. 2007;14:80-84.
27. Herzog S, von Lützu P, Henkel W, Zernikow B. Der Schatz dieser Weiterbildung ist das Multiprofessionelle. *Pall Med*. 2010;11. DOI: 10.1055/s-0030-1265466
28. Just JM, Schnell MW, Bongartz M, Schulz C. Exploring effects of interprofessionale education on undergraduate students behaviour: a randomized controlled trial. *J Res Int Prac Educ*. 2010;1(3):182-199.
29. Leggat SG. Effective healthcare teams require effective team members: Defining teamwork competencies. *BMC Health Serv Res*. 2007;7:17. DOI: 10.1186/1472-6963-7-17
30. Weber M, Braun J, Schildmann J. Effects of a ninety-minute teaching module for fourth-year medical students on a palliative care ward with student-patient encounter. *J Palliat Med*. 2011;14(8):940-944. DOI: 10.1089/jpm.2011.0025
31. Ilman MS, Schulman-Green D, Blatt L, Asher S, Viveiros D, Clark J, Bia M. Using online learning and interactive simulation to teach spiritual and cultural aspects of palliative care to interprofessional students. *J Palliat Med*. 2012;15(11):1240-1247. DOI: 10.1089/jpm.2012.0038
32. Kavanaugh K, Andreoni VA, Wilkie DJ, Burgener S, Buschmann MB, Henderson G, Hsiung YF, Zhao Z. Developing a blended course on dying, loss, and grief. *Nurse Educ*. 2009;34(3):126-131. DOI: 10.1097/NNE.0b013e31819fcaad1
33. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The Impact of eLearning- in Medical Education. *Acad Med*. 2006;81(3):207-212. DOI: 10.1097/00001888-200603000-00002
34. Kim S, Farber S, Kolko BE, Kim W, Ellsbury KE, Greer T. Faculty and Student Participation in Online Discussions of Palliative Care Scenarios. *Fam Med*. 2006;38(7):494-499.
35. Neill A, Cronin JJ, Brannigan D, O'Sullivan R, Cadogan M. The impact of social media on a major international emergency medicine conference. *Emerg Med*. 2014;31(5):401-404. DOI: 10.1136/emered-2012-202039
36. Tauber M, Watts G, Boland J, Radbruch L. Palliative Social Media. *BMJ Support Palliat Care*. 2014;4(1):13-18. DOI: 10.1136/bmjspcare-2013-000584
37. Rhodes-Kropf J, Carmody S, Seltzer D, Redinbaugh E, Gadmer N, Block S, Arnold R. This is just awful; I just can't believe I experienced that....": Medical Student Reactions to Their Most Memorable Patient death. *Acad Med*. 2005;80(7):634-640. DOI: 10.1097/00001888-200507000-00005
38. Molinueva B, Torrubia R. Does personality predict medical students' attitudes to learning communication skills? *Int J Med Educ*. 2013;4:155-161. DOI: 10.5116/ijme.51f4.f2de
39. Karger A, Schmitz A, Wenzel-Meyburg U, Scherg A, Raski B, Schatte G, Schnell MW, Schulz C. Evaluation in undergraduate palliative care education (UPCE) – an observational pilot study on changes in knowledge, competence and attitudes. Manuscript submitted
40. Schulz C, Moeller M, Schmincke-Blau, Schnell M. Communication with the dying patients – Results of a controlled intervention study on communication skills in undergraduates. *Eur J Pall Care*. 2009;11:152.
41. Schulz C, Katerla J, Moeller M, Karger A, Schnell MW. How to evaluate communications skills of palliative care professionals. *Eur J Pall Care*. 2009;16(5):236-239.
42. Davis MH, Friedman Ben-David M, Harden RM, Howie P, Ker J, McGhee C, Pippard MJ, Snadden D. Portfolio assessment in medical students' final examinations. *Med Teach*. 2001;23(4):357-366. DOI: 10.1080/01421590120063349

43. Friedman Ben-David M, Davis MH, Harden RM, Howie PW, Ker J, Pippard MJ. Portfolios as a method of student assessment. *Med Teach*. 2001;23(6):535-551. DOI: 10.1080/01421590120090952

Korrespondenzadresse:

André Karger
Universitätsklinikum Düsseldorf, Klinisches Institut für
Psychosomatische Medizin und Psychotherapie,
Moorenstraße 5, D-40225 Düsseldorf, Deutschland
andre.karger@med.uni-duesseldorf.de

Bitte zitieren als

Schulz C, Wenzel-Meyburg U, Karger A, Scherg A, in der Schmitt J, Trapp T, Paling A, Bakus S, Schatte G, Rudolf E, Decking U, Ritz-Timme S, Grünewald M, Schmitz A. Implementation of palliative care as a mandatory cross-disciplinary subject (QB13) at the Medical Faculty of the Heinrich-Heine-University Düsseldorf, Germany. *GMS Z Med Ausbild*. 2015;32(1):Doc6.
DOI: 10.3205/zma000948, URN: urn:nbn:de:0183-zma0009488

Artikel online frei zugänglich unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2015-32/zma000948.shtml>

Eingereicht: 17.06.2014

Überarbeitet: 03.11.2014

Angenommen: 01.12.2014

Veröffentlicht: 11.02.2015

Copyright

©2015 Schulz 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/>.