

A mixed-methods evaluation of interprofessional education in palliative care: changes in student attitudes towards health professions

Abstract

Background: Future health care increasingly requires interprofessional thinking and decision-making which should be taught during medical study and vocational training. Against this backdrop, the Medical Faculty at TU Dresden developed an elective course on “Interprofessional Palliative Medicine” in which medical students and trainees in different health professions have been taught together since the 2017 summer semester. An extensive and simultaneous course evaluation conducted in the 2019 summer semester and 2019/20 winter semester investigated if and how strongly attendees’ perceptions of interprofessional collaboration had changed as a result of the elective course.

Method: The course evaluations included quantitative pre- and post-questions on a questionnaire (n=50) covering, among other things, the perception of roles, according to the Role Perception Questionnaire, and qualitative interviews (n=20). The pre- and post-questions were compared using the Wilcoxon test for related samples and the effect sizes were calculated according to Cohen. The qualitative interviews were analyzed for content using a combined deductive-inductive approach.

Results: It was seen that the perceptions and attitudes of each professional group were mutually influenced as a result of the elective course. The quantitative analysis showed the largest effects regarding gains in understanding the roles and competencies of one’s own and the other professions (d=0.975) and a reciprocal feeling of “being dependent on each other” (d=0.845). In the interviews, it was seen that medical students developed a greater appreciation for the subject matter and tasks associated with nursing. A strengthening of self-perception was primarily found in the trainees.

Conclusion: The elective course on “Interprofessional Palliative Medicine” contributed to the changes in attitude not only with an increased self-awareness of one’s own professional group, but also a greater understanding of the roles and expertise of the other health professions. The results speak for the benefit of expanding the interprofessional courses offered.

Keywords: interprofessional education, teaching, palliative care, health professions

Peggy Borchers¹

Martin Bortz¹

Henriette Hoffmann¹

Kristin Seele^{1,2}

Jeannine Schübel¹

1 Technische Universität
Dresden, Medizinische
Fakultät, Bereich
Allgemeinmedizin, Dresden,
Germany

2 Technische Universität
Dresden, Medizinische
Fakultät, Medizinisches
Interprofessionelles
Trainingszentrum, Dresden,
Germany

1. Background

Making teamwork more effective and expanding interprofessional collaboration are now considered to be key strategies to meet the challenges of patient care and the health care system [1]. Patients with complex medical issues rely on cooperation among many health care professions to ensure the highest quality of care possible [2]. So that practitioners are adequately prepared for this kind of collaboration, interprofessional subject matter and teaching formats should be integrated early in the curricula [3]. In addition to fostering understanding and respect for each professional role, there are indications that the quality of patient care could also be improved as a result [4], [5]. Against this background, new teaching strategies for interprofessional education and the adaptation of both medical and health profession curricula have gained increasing importance [2], [6], [7], [8] in an educational and training system that is more monoprofessionally structured in its teaching and training of physicians and practitioners of other health professions [9], [10]. In particular, the academic debate about interprofessional education and work has intensified in recent years [11]. Even policymakers in 2017 stipulated that interprofessional education in the form of joint courses be included in the “Master Plan Medical Studies 2020” [12].

It is precisely in the context of palliative care, the care of the most severely ill and dying patients, that interprofessional collaboration is an essential and integral element [13]. According to the definition of the WHO, quality of life is improved by palliative care “through the prevention and relief of suffering” by treating “pain and other problems, physical, psychosocial and spiritual” [14]. This means that in addition to physicians and nursing staff, spiritual advisors, physiotherapists and other professionals also play a role. In this area of health care, the special needs of the affected patients require caregivers to have not only the necessary medical expertise, but also special skills and attitudes, regardless of their occupation [15], [16]. The professional groups who care for palliative patients must be equal partners in order to do justice to the different needs and wants of patients who are at the end of life [17]. A crucial requirement for this type of teamwork is knowledge on the part of the different caregivers about the skills and responsibilities of the others [18]. For these reasons, in 2017 the Department of General Practice at the Medical School of the Technische Universität Dresden, in cooperation with the Medizinische Interprofessionelle Trainingszentrum Dresden (MITZ) and the vocational school of the Carus Akademie at the Carl Gustav Carus University Hospital in Dresden, developed an elective course in palliative medicine as a model project in which medical students and trainees in other health professions are taught together.

1.1. Interprofessional education (IPE)

The aim of interprofessional education is to initiate productive collaboration early on between different profes-

sional groups to improve patient care [2]. Mutual understanding between the different professions plays a critical role in this [19]. Necessary core competencies for interprofessional collaborative practice have been identified by the Interprofessional Education Collaborative:

1. Mutual respect and appreciation for individuals of other professions,
2. knowledge of the roles, competencies and responsibilities of one’s own and those of other professions,
3. responsible interprofessional communication,
4. responsible planning, delivery and evaluation of the interprofessional collaborative practice [20].

To initiate interprofessional collaborative practice early on, it is necessary to take these competencies into consideration during university study and vocational training in the form of interprofessional teaching and learning. For this reason, these core competencies are also defined as learning objectives in the National Competency-based Catalogue of Learning Objectives for Undergraduate Medical Education (see chapter 8).

Even though several interprofessional courses already exist, it still often remains unclear how the perceptions of members of the different professional groups change and if the interprofessional education has an effect on a potentially improved interprofessional collaborative practice in the future [3], [21]. To fill in these blanks, the elective course described in the following was extensively evaluated with a specific focus on changes with regard to the core competencies of interprofessional collaborative practice.

1.2. The elective course on interprofessional palliative medicine

Since 2017 at the Medical Faculty of Dresden, medical students in the clinical phase of study and trainees in different health professions (nursing, geriatric care, physiotherapy, etc.) have been taught in small groups as part of the required elective course in Interprofessional Palliative Medicine (IPPM). This elective entails 24 teaching units along with small-group seminars, observations, practical simulations and communication trainings. The course content centers on the treatment and care of common main symptoms and the communicative and psychosocial aspects of treatment. The learning objectives are based on the university curriculum put forth by the German Association for Palliative Care (communication, teamwork, cooperation with other professions). A central objective of the elective course is to raise attendees’ awareness of the importance of interprofessional collaboration in terms of their own future professional practice and, with this in mind, to develop a professional attitude. Just as much value was placed on interprofessionalism when choosing the course instructors in order to provide insights into different subject areas (medicine, nursing, psychology, occupational and music therapy, spiritual counseling, law/medical legislation). The elective course

was designed for 24 attendees (12 medical students, 12 trainees in health professions).

1.3. Aim

The aim of this paper is to present the quantitative and qualitative results of the course evaluation from the model project. Answers were sought to the following research questions:

1. Do perceptions and attitudes change in regard to the core competencies of interprofessional collaborative practice as a result of the elective course (and if they do, how strongly)?
2. Are there differences between the medical students and the vocational trainees?
3. Which changes in perception and attitude have the attendees specifically noticed?

2. Methods

2.1. Evaluation setting

The IPPM course evaluation that is considered in this paper was conducted in the 2019 summer semester and the 2019/20 winter semester. The content and delivery of the elective course were the same in both semesters and are thus comparable. The evaluation was done on the first two levels of Kirkpatrick's four-level model [22]. Level 1, the reaction level, served to capture the satisfaction of the attendees (general evaluation of the course) and level 2 (learning) was used to determine attendees' changes in perceptions and attitudes.

2.2. Evaluation design

The evaluation followed a mixed-methods approach with a parallel design. This entailed simultaneous collection of quantitative and qualitative data with the goal of using both sets of data to gain a deeper and better understanding of the situation [23]. To accomplish this, identical quantitative pre- and post-questionnaires were used in both semesters, and qualitative interviews were held with the attendees following a uniform guideline. The interviews served to make the changes measured on the questionnaires more visible and better understood in their actual form.

2.3. Data collection

a) Quantitative questionnaires

In order to quantitatively measure changes, a pre-questionnaire was used at the beginning of the course (first day of the seminar) and a post-questionnaire with identical items was used at the end of the course (last day of the seminar) (see attachment 1). The questionnaire was based on an abridged Role Perception Questionnaire (RPQ) [24]. Seventeen items were chosen and can be

found in the attachment 1. A personal code was assigned to match pre- and post-data. Sociodemographic information (age, sex, educational level) was collected for comparison between the professional groups. Apart from these items, the questionnaire also contained items that are not relevant to the topic of this paper and are not included. The questionnaires were filled out by the attendees using pencil and paper at the end of the seminar session. Participation was voluntary.

b) Qualitative interviews

The interviews involved semi-standardized guided interviews [25]. The guideline was created as a team based on Helfferich's SPSS principle [26]. Four open questions on the main categories and relevant structure-giving sub-questions were formulated. The interviews took place on the final day of the seminar. Participation was voluntary and all of the attendees had been invited to do so by the course coordinator. Four interviews were held simultaneously in an effort to limit the time required of the participants on the last day as much as possible. The interviews were held by staff members from the Department of General Practice who had not been involved in the elective course but had received internal interviewer training and had been instructed on following the guideline. The interviews were recorded on tape and then transcribed verbatim.

2.4. Evaluation/data analysis

a) Quantitative data collection using questionnaires

The analysis of the questionnaires was carried out using the statistics software SPSS 25.0. The statistically significant level α was defined as 5% in all analyses. Non-parametric tests were applied due to the absence of a normal distribution of the data.

To answer the **first research question**, if and how strongly the IPPM elective course changes perceptions and attitudes toward interprofessional collaboration, comparisons were made between the pre- and post-questionnaires within a group. The differences in mean values (MV) were analyzed with the Wilcoxon test for related samples (exact test). The effect size was calculated according to Cohen to evaluate the strength and thus the meaningfulness of the results (in respect to a change in attitude). In the analysis of the effect size, the values of $d=0.5$ represent a medium effect size and $d=0.8$ a large one [27].

To answer the **second research question**, if differences exist between the medical students and the trainees in health professions, the mean values were compared between the two groups at the separate time points using the Mann-Whitney U test (exact test) for independent samples.

Table 1: Important learning experiences and attitudes of the attendees taken from the interviews in regard to interprofessional collaborative practice (MC=main categories)

MC	Subcategory	Anchor examples
Mutual respect and appreciation	Increased appreciation	"[...] I [found] it absolutely right that the elective course was interprofessional because that is the reality we will face later and because it also includes an appreciation for all the participants and the meaning is simple: it doesn't matter what you are studying or training to be, you are simply part of the same and [...] you face the problems together and find a common solution." (T15, f, med.)
	Better understanding	"With the physicians, well, it can be that something changed unconsciously. Of course, you notice that they are also people who aren't without defects, who, just like me, don't know some things and know other things much, much better [...]." (T3, f, trainee)
Knowledge of roles + responsibilities	Perception of existing hierarchies	"[...] because it has very much been drummed into you or it is seen in daily practice that the physicians are way up top, the nurses way down below, and as trainee even lower. And to even speak about this to anyone, that then, naturally, takes great skill and you just don't trust yourself to do it." (T1, f, trainee)
	Perception of nursing interactions with patients	"[...] to accompany a nurse for once and experience his view of things: what is a problem for him and what isn't. For example, how he communicates with the patients and how the patient may have less inhibitions to open up [...]. Because nursing is really super up-close to the people and the physicians—unfortunately, I find—are sometimes just really not enough." (T15, f, med.)
Interprofessional teamwork	Importance of acting as a team	"I already knew before that it is important, or should be important, that you act as a team and treat the patients. Nothing has changed about this, but it has been driven home again." (T12, m, med.)
	Mutual support	"Well, [physicians] are also just people and they sometimes don't know what to do next, just like we don't know in many situations. And that you just have to support each other is an important factor here." (T18, m, trainee)
	Belonging	"It was really nice that everyone noticed that we are all in the same boat." (T14, f, med.)
	Knowledge of the others	"You also have to have a feel for it: what are the others doing and how can we work as a team, what are the options? It's not just about physicians and nursing staff, but rather about therapists, by this I mean psychotherapists, music therapists and art therapy, aroma therapy and spiritual guidance [...]." (T10, m, med.)
Interprofessional communication	Communication at eye level	"Yes, and I am of the opinion that precisely because many nurses see a lot and have a lot of experience and you can also benefit from their wealth of experience and, yes, really, dialogue on an equal level is possible." (T15, f, med.)
	Courage to speak up (mainly in front of physicians)	"But what, in any case, had a learning effect for me was [...] the realization that, yes, I can, as a nurse, also somehow have a good idea and state it out loud [...]." (T9, f, trainee)
	Important for shared problem-solving	"And I also think that sharing information between the professional groups, like, how did you find the patient on this or that day? [...] This interprofessional communication is also really important for making decisions about treatment." (T15, f, med.)
	Inclusion of different perspectives	"[...] during this [interprofessional] team meeting you noticed how important the work is, and I believe in the advantages that can be gained from it when you sometimes just include another point of view." (T7, m, med.)
Benefits from topics pertaining to other professions	for medical students	"[...] precisely what these nursing aspects involve [...] I found to be good, that I clearly had a gain in knowledge. [...] And [that you] simply have more in your head and know all these options exist, maybe I will just ask if someone would benefit from it or not." (T5, m, med.)
	for vocational trainees	"I find it good that nursing is being included more in the entirety of medicine. Nursing is usually done only by the nursing staff. But if you know what it possible medically, you can aim more purposefully toward a therapy [...]." (T4, m, trainee)
	for providing patient care	"[...] it confirmed my assumption that nursing is extremely important. [...] that, in part, tasks which perhaps some people consider meaningless or stupid, such as positioning a patient and the like, can be so completely important for the patients." (T5, m, med.)

b) Qualitative interviews

To answer the **third research question**, which probes more deeply into the perceptions and attitudes, the interviews were analyzed using qualitative content analysis that was supported by the software MAXQDA. The qualitative content analysis was methodically carried out according to the content-structured approach of Philipp Mayring [28] based on a deductive system of categories. The deductive main categories were defined using the core competencies of the Interprofessional Education

Collaborative (see table 1, main categories 1-4). The subcategories and the 5th main category (benefit from topics pertaining to the other professions) were determined using an inductive approach [29] since some of the meanings only became visible upon examination of the texts (see table 1). The coding was done independently by two research assistants (PB, MB) using the previously defined deductive coding scheme. All of the categories were discussed and adjusted in the process of performing the analysis. Furthermore, statements were identified to

serve as anchor examples. A trial coding exercise took place based on the trial interview.

3. Results

3.1. Composition of the course

In the 2019 summer semester, 23 people attended the IPPM elective course and 27 in the 2019/20 winter semester. Fifty percent of the 50 attendees were medical students (see table 2). The trainees hailed from nursing (38%), geriatric care (10%) and pediatric nursing (2%). Table 2 gives an overview of the other sociodemographic characteristics of the attendees.

3.2. Participation in the evaluation

The pre-questionnaire was filled out by all 50 attendees (response rate: 100%). Due to dropping the course or other reason for absence, a total of 41 attendees completed the post-questionnaire during the final session (response rate: 82%). Seven of the nine attendees who were absent were nursing trainees. The reasons for this remained unknown.

Twenty of the 50 attendees participated in the interviews (13 medical students, 7 trainees). The interviews lasted between 15 and 40 minutes.

3.3. Changes in perceptions and attitudes

Significant differences were found for several questionnaire items between the pre- and post-questionnaires. A selection of relevant items and the calculated test results are presented in table 3. For a better overview, the items have been organized according to the four core competencies of the Interprofessional Education Collaborative model.

Mutual respect and appreciation for other professions

The trainees' agreement with the statement, "Members of other professions respect the work done by members of my profession", significantly improved at the end of the elective course (post) with a medium effect size (MV=2.2, $d=0.632$). Likewise, over the course of the elective the perceptions of all attendees (total) changed for the positive in reference to the "good relationships with members of other professions" ($p=0.028$).

Knowledge of the roles, competencies and responsibilities of one's own and the other professions

After completing the elective course, all of the attendees were significantly better able to define the competencies/responsibilities and limits of their own ($d=0.707$) and the other professions ($d=0.736$). The largest effect was seen in the trainees' definition of one's own professional competencies/responsibilities and limits ($d=0.975$).

Interprofessional communication

The communication skills of the members of one's own profession with other team members and patients was rated higher overall (MV differences: 0.21; 0.23) and in the separate groups at course end, but was insignificant.

Interprofessional teamwork

At the end of the course, all of the attendees gave a more positive rating to the statement that their professions were able to work well with others and that they are dependent upon the work done by other professions (from MV=1.69 to MV=1.32; $d=0.508$). The latter showed itself to be particularly pronounced in the trainees, with $d=0.845$.

3.4. Differences between medical students and vocational trainees

Differences between the groups were seen for several items at the separate time points.

Mutual respect and appreciation for the other professions

It was found that at the beginning (pre) the trainees rated the respect that the other professions showed for their own significantly lower (MV=2.78) than the medical students (MV=1.88, $p=0.000$). At the end of the elective course, this difference between the groups was clearly smaller and no longer significant.

Knowledge of the roles, competencies and responsibilities of one's own and the other professions

At course begin there were significant differences between the groups regarding the statement, "Members of my profession have an understanding of the knowledge, skills, roles and responsibilities of other professions" ($p=0.001$). These differences no longer existed at the end of the course ($p=0.058$). For this matter, the medical students' understanding had become stronger by the time of the post-questionnaire.

Interprofessional communication

In regard to communication with patients and team members, significant differences between the groups were measured at both time points. At both time points the medical students rated their communication skills more poorly than the trainees did. However, the communication skills were rated higher by both groups at the end of the course.

Interprofessional teamwork

At the beginning of the elective course the perception of the trainees that their profession was dependent on other professions was less pronounced (MV=2.08) than

Table 2: Sociodemographic characteristics of the attendees in both semesters

	Total n=50	Medical students n=25	Trainees n=25
Age			
Minimum	18 years	21 years	18 years
Maximum	52 years	52 years	40 years
Average (SD)	24.8 years (6.21)	27 years (6.44)	22.7 years (5.28)
Sex			
Male n (%)	15 (30%)	7 (28%)	8 (32%)
Female n (%)	35 (70%)	18 (72%)	17 (78%)
Length of education			
Semester MV (SD)		7.9 (1.24)	
Year of vocational training MV (SD)			2.1 (0.41)

Note. SD = Standard deviation. n = number. MV = mean value.

Table 3: Evaluation of individual statements about one's own or the other professions

	Statement	Pre-MV	Post-MV	p (Wilcoxon)	Cohen's d		
Mutual respect and appreciation	Members of other professions respect the work done by members of my profession.	Total	2.32	2.08	0.351		
		Medical students	1.88	2.00	0.248		
		Vocational trainees	2.78	2.2	0.038	0.632 (++)	
	Members of my profession have good relationships with members of other professions.	Total	2.63	2.27	0.028	0.453 (+)	
		Medical students	2.75	2.33	0.154		
		Vocational trainees	2.50	2.19	0.059		
p (Mann-Whitney U)		0.281	0.681				
	Members of my professions have an understanding of the knowledge, skills, roles and responsibilities of other professions.	Total	2.69	2.59	0.242		
		Medical students	3.13	2.82	0.470		
Vocational trainees		2.25	2.27	0.257			
p (Mann-Whitney U)		0.001	0.058				
Knowledge of roles, competencies + responsibilities of the professions	I can define my (future) professional competencies/responsibilities and limits.	Total	2.45	1.95	0.004	0.707 (++)	
		Medical students	2.5	2.05	0.057		
		Vocational trainees	2.4	1.8	0.023	0.975 (+++)	
	p (Mann-Whitney U)	0.799	0.208				
I can define the professional competencies/responsibilities and limits of the other professions.	Total	2.71	2.14	0.005	0.736 (++)		
	Medical students	2.75	2.14	0.018	0.777 (++)		
	Vocational trainees	2.68	2.13	0.129			
	p (Mann-Whitney U)	0.733	0.894				
Interprofessional communication	Members of my profession are able to communicate well with patients.	Total	2.55	2.32	0.166		
		Medical students	3.0	2.59	0.138		
		Vocational trainees	2.09	1.93	0.739		
	p (Mann-Whitney U)		0.000	0.005			
		Members of my profession are able to communicate well with other team members.	Total	2.67	2.46	0.077	
			Medical students	3.17	2.73	0.138	
Vocational trainees	2.17		2.07	0.317			
p (Mann-Whitney U)	0.000		0.003				
Interprofessional teamwork	Members of my profession are dependent on the work done by members of other professions.	Total	1.69	1.32	0.029	0.508 (++)	
		Medical students	1.29	1.23	1		
		Vocational trainees	2.08	1.44	0.014	0.845 (+++)	
	p (Mann-Whitney U)		0.000	0.127			
		Members of my profession are able to work in close cooperation with members of other professions.	Total	2.31	2.1	0.039	0.259
			Medical students	2.5	2.27	0.256	
Vocational trainees	2.13		1.88	0.071			
p (Mann-Whitney U)	0.174		0.099				

Note: Pre- and post-questionnaires identical; 6-point Likert scale: 1 = "agree fully to 6 = "disagree fully."

Cohen's d: $d \geq 0.3$ small effects (+). $d \geq 0.5$ medium effects (++) . $d \geq 0.8$ large effects (+++).

(Pre: $n_{Med} = 25$. $N_{Train} = 25$; Post: $n_{Med} = 23$. $N_{Train} = 18$)

the perception of medical students (MV=1.29). At course end both groups had moved closer together.

3.5. Specific changes in the perceptions and attitudes of the attendees

In general, the interviews showed that the perception and understanding of the other professions had often not changed fundamentally, but rather had strengthened accordingly. The changes in perceptions and attitudes specifically noticed by the attendees are reflected in the subcategories with anchor examples in table 1.

Mutual respect and appreciation for the other professions

The interviewees reported a self-perceived increase in appreciation and a better understanding of other professions. This increased appreciation was mainly emphasized by the medical students, as illustrated by an excerpt from a statement in table 1: *“because it also includes an appreciation for all the participants and the meaning is simple: it doesn’t matter what you are studying or training to be, you are simply part of the same...”* (T15, f, med.)

Knowledge of the roles, competencies and responsibilities of one’s own and the other professions

Both groups perceived and reflected on the existing hierarchies between and also within the professions, as well as on the different kinds of patient interactions. One trainee (T1) articulated this concretely: *“[...] because it has very much been drummed into you or it is seen in daily practice that the physicians are way up top, the nurses way down below, and as trainee even lower”* (see table 1).

Interprofessional communication

Many interviewees emphasized the importance of cooperative decision-making and communication between the different professions, and that communication at eye level is indeed possible. They recognized that sharing important information from another profession could contribute to joint decision-making and the inclusion and acceptance of another perspective can be made possible. This is clearly stated by a medical student (T7): *“[...] during this [interprofessional] team meeting you noticed how important the work is, and I believe in the advantages that can be gained from it when you sometimes just include another point of view”* (see table 1).

Interprofessional teamwork

The interviewees discovered that everyone must have a feel for or knowledge of what “the other professions do” in order for interprofessional collaborative practice to be successful. The trainees primarily raised the issue of the currently existing, often historically based inhibitions in communicating with the physician. As a result of the close

collaboration with the medical students, they have gathered courage in that they can and should speak with physicians as part of interprofessional collaborative practice.

Benefit from topics pertaining to the other professions

Furthermore, it was made very clear during the interviews that the otherwise unusual grappling with topics pertaining to the other professions (nursing, medical or therapeutic) was often perceived as a benefit. The majority of statements were made by medical students during the interviews in which they claimed that they felt they profited from looking more closely at nursing topics (patient positioning and aroma therapy mostly). Moreover, the interviewees often discovered that, at the same time, insight into the topics of other professions represented a benefit for the patients and patient care (for example, the topic of positioning patients), which is why this aspect was included as an additional main category.

4. Summary and discussion

The results of the evaluation show that the perceptions and attitudes of each professional group can be influenced and thus changed as a result of the interprofessional course (research question 1). The understanding of the benefits of interprofessional collaboration as an element of palliative care can be improved by teaching the different professions together. This can lay the foundation for effective future teamwork which is crucial to the care of the most severely ill and dying.

The largest effect sizes were seen regarding a gain in understanding the roles and responsibilities of one’s own profession (and the others) and a feeling of “being mutually dependent on each other.” These observations correspond with the results of other studies [4], [30]. It can be seen in the interviews that the willingness to engage in interprofessional dialogue can be a pre-requisite for changes in perceptions and attitudes. That this can be highly valued within the student body is seen in other studies [31]. Generally, it can be assumed that interprofessional education should be integrated as early as possible in the curriculum in order to foster these effects on perception and attitude [32].

In regard to the second research question, it was possible to show that differences in perception exist between the medical students and the trainees, but that these differences had become definitively smaller by the end of the elective course. There was, as a consequence, a certain amount of aligning or converging of specific attitudes. This particularly involved an increased awareness of the different understandings of the roles and knowledge of the responsibilities associated with the roles, which is an important basis for teamwork [18], [31]. This development represents an essential pre-requisite for working together as equal partners, an important requirement for

interprofessional teams, as described above in the context of palliative care [17].

The parallel evaluation design enabled a deeper investigation of the changes, making it possible in the interviews to discover specific aspects through the lens of the attendees. In addition, it was evident that the attendees perceived the existence of different situations (see table 1: Perception of existing hierarchies) and their need for change.

It became clear that the groups were able to derive different benefits from the elective course. Trainees in the various health professions were particularly able to profit from the interprofessional education through an enhancement of their self-confidence and their communication skills. These results are consistent with those published in other studies [33] and underscore the value of communication modules in interprofessional education [33]. The initial differences can probably be explained by the traditional profession-specific socialization of the groups and their social identities that include internal professional cultures and status, their own values and standards [34], [35].

That certain topics were more frequently emphasized by medical students in the interviews (for instance, an increased appreciation of the other professions) can very likely be accounted for by the fact that more medical students participated in the interviews. However, it could also be an indication that the medical students had only first come into intense contact with other professions during the elective course and that they had reflected upon this experience. These results, in turn, suggest that interprofessional cooperation in the student body does indeed face barriers and challenges and overcoming them can be practiced in the educational setting [32]. Finally, medical students appear to benefit particularly from the content-based teaching of nursing skills.

In summary, this paper has helped identify how interprofessional education influences the perceptions of other professions.

5. Limitations

This evaluation study included two different semesters in order to have a sample size large enough to draw conclusions from. Comparability is possible due to the identical nature of the course in each semester. Nonetheless, the sample size of $n=50$ (questionnaires) and $n=20$ (interviews) must be taken into consideration when interpreting the results.

Attendance of the elective course and participation in the interviews were voluntary, which encourages selection bias. It can be assumed that prior to the course a greater appreciation and acceptance of interprofessional teamwork prevailed among the attendees, which is why (particularly in the interviews) only minor changes in attitude came to light. In addition, this can offer an explanation for the high response rate and the great willingness to participate in the interviews.

Furthermore, answers motivated by social desirability, a recall bias, or an interviewer bias cannot be ruled out.

This study is not in a position to show if the changes in attitude are sustained or if IPE also leads to actually improved interprofessional collaboration in the future.

6. Conclusions for teaching and practice

The required elective course on “Interprofessional Palliative Medicine” contributed to changes in perception, a greater understanding of the roles and knowledge of other professional groups, and thus appears to be suitable and important for early initiation of good interprofessional collaborative practice, which is important beyond the context of palliative care and is needed. Trainees in the different health professions benefit in particular from an appreciation of their roles and an improvement in their communication skills. Medical students profit from the teaching of nursing skills and an increased appreciation for the contributions of other professions in caring for patients.

The results speak for and highlight the need to develop interprofessional education courses in order to meet the necessary and targeted goals of interprofessional collaborative practice and thus contribute in the long term to a high quality of patient care.

Acknowledgements

The elective course was designed as a model project by the Department of General Practice at the Medical School in Dresden, in cooperation with MITZ and the Carus Akademie Dresden. We wish to thank the following people by name: Marie-Christin Willemer, Michael Sommer and Mario Zado. Special thanks also goes to all of the instructors and attendees who participated in this evaluation.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Attachments

Available from

<https://www.egms.de/en/journals/zma/2021-38/zma001500.shtml>

1. Attachment_1.pdf (88 KB)

Questions on the pre- and post-questionnaire

References

1. Ewers M. Interprofessionalität als Schlüssel zum Erfolg. Public Health Forum. 2012;20(77):10.e1-10.e3. DOI: 10.1016/j.phf.2012.09.009

2. Walkenhorst U, Mahler C, Aistleithner R, Hahn EG, Kaap-Fröhlich S, Karstens S, et al. Position statement GMA Committee - "Interprofessional Education for the Health Care Professions". *GMS Z Med Ausbild.* 2015;32(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma000964
3. Hammick M, Freeth D, Koppel I, Reeves S, Barr H. A Best Evidence Systematic Review of Interprofessional Education: BEME Guide no. 9. *Med Teach.* 2007;29(8):735-751. DOI: 10.1080/01421590701682576
4. Bridges DR, Davidson RA, Odegard PS, Maki IV, Tomkowiak J. Interprofessional collaboration: Three Best Practice Models of Interprofessional Education. *Med Educ Online.* 2011;16:6035. DOI: 10.3402/meo.v16i0.6035
5. Reeves S, Perrier L, Goldman J, Freeth D, Zwarenstein M. Interprofessional education: effects on professional practice and healthcare outcomes (update). *Cochrane Database Syst Rev.* 2013(3):CD002213.
6. World Health Organisation. Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. Geneva: World Health Organisation; 2010. Zugänglich unter/available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70185/WHO_HRH_HPN_10.3_eng.pdf;jsessionid=8466CC613A20C3A0E0AF7146C871125B?sequence=1
7. Dow A, Blue A, Konrad SC, Earnest M, Reeves S. The moving target: outcomes of interprofessional education. *J Interprof Care.* 2013;27(5):353-355. DOI: 10.3109/13561820.2013.806449
8. Robert Bosch Stiftung. Gesundheitsberufe neu denken, Gesundheitsberufe neu regeln. Grundsätze und Perspektiven - Eine Gedenkschrift der Robert Bosch Stiftung. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2013. Zugänglich unter/available from: https://www.bosch-stiftung.de/sites/default/files/publications/pdf_import/2013_Gesundheitsberufe_Online_Einzelseiten.pdf
9. Robert Bosch Stiftung. Memorandum Kooperation der Gesundheitsberufe. Qualität und Sicher stellung der zukünftigen Gesundheitsversorgung. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2011.
10. Sottas B, Höppner H, Kockbusch I, Pelikan J, Probst J. Umriss einer neuen Gesundheitsbildungspolitik. Careum working paper 7. Zürich: Careum; 2013.
11. Wild H, Ewers M. Stereotypes in health professional students - perspectives for research about interprofessional learning, teaching and working. *Int J Health Prof.* 2017;4(2):79-89. DOI: 10.1515/ijhp-2017-0026
12. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.bmbf.de/files/2017-03-31_Masterplan%20Beschlusstext.pdf
13. Hirsmüller S, Schröder M. Interprofessionelle Teamarbeit als Ausgangspunkt für Palliativmedizin. In: Schnell MW, Schulz-Quach C, editors. *Basiwissen Palliativmedizin.* 3. Auflage. Berlin: Springer; 2019. p.11-16.
14. World Health Organisation. WHO Definition of Palliative Care. Geneva: World Health Organisation; 2002. Zugänglich unter/available from: https://www.dgpalliativmedizin.de/images/stories/WHO_Definition_2002_Palliative_Care_englisch-deutsch.pdf
15. 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):140-145.
16. Oishi A, Murtagh FE. The challenges of uncertainty and interprofessional collaboration in palliative care for non-cancer patients in the community: a systematic review of views from patients, carers and health-care professionals. *Pall Med.* 2014;28(9):1081-1098. DOI: 10.1177/0269216314531999
17. Goudinoudis K. Von Palliativmedizin zu Palliativversorgung. *Forum.* 2018;33(3):196-201. DOI: 10.1007/s12312-018-0419-y
18. Wasner M. Soziale Arbeit im interprofessionellen Palliative Care Team. *Klein Sozarbeit.* 2015;11(1):10-12.
19. Mahler C, Karstens S, Roos M, Szecsenyi J. [Interprofessional education for patient-centred practice: development of outcome-focused competencies for a Bachelor Programme Interprofessional Health Care] *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes.* 2012;106(7):523-532. DOI: 10.1016/j.zefq.2012.04.003
20. Interprofessional Education Collaborative. Core competencies for interprofessional collaborative practice: 2016 Update. 2016. Zugänglich unter/available from: <https://hsc.unm.edu/ipe/resources/ipecc-2016-core-competencies.pdf>
21. Ehlers JP, Fröhlich SK, Mahler C, Scherer T, Huber M. Analysis of Six Reviews on the Quality of Instruments for the Evaluation of Interprofessional Education in German-Speaking Countries. *GMS J Medl Educ.* 2017;34(3):Doc36. DOI: 10.3205/zma001113
22. Kauffeld S. Das Vier-Ebenen-Modell von Kirkpatrick. In: Kauffeld S, editor. *Nachhaltige Weiterbildung.* Berlin: Springer; 2010. DOI: 10.1007/978-3-540-95954-0
23. Hagenauer G, Gläser-Zirkuda M. Mixed Methods. In: Haring M, Rohlfis C, Gläser-Zirkuda M, editors. *Handbuch Schulpädagogik.* Münster: Waxmann; 2018. p.801-812.
24. Mackay S. The role perception questionnaire (RPQ): a tool for assessing undergraduate students' perceptions of the role of other professions. *J Interprof Care.* 2004;18(3):289-302. DOI: 10.1080/13561820410001731331
25. Mayer HO. Interview und schriftliche Befragung. Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung. München: Oldenbourg Verlag; 2012. DOI: 10.1524/9783486717624
26. Helfferich C. Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. 4. Aufl. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften; 2011. DOI: 10.1007/978-3-531-92076-4
27. Cohen J. A power primer. *Psychol Bull.* 1992;112(1):155-159. DOI: 10.1037/0033-2909.112.1.155
28. Mayring P. *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken.* Basel: Beltz Verlag; 2010. DOI: 10.1007/978-3-531-92052-8_42
29. Schreier M. Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten. *Forum Qual Sozialforsch.* 2014;15(1):1-27.
30. Barr H, Koppel I, Reeves S, Hammick M, Freeth D. *Effective Interprofessional Education. Argument, Assumption and Evidence.* Oxford: Blackwell Publishing Ltd; 2005. DOI: 10.1002/9780470776445
31. Dyess AL, Brown JS, Brown ND, Flautt KM, Barnes LJ. Impact of interprofessional education on students of the health professions: a systematic review. *J Educ Eval Health Prof.* 2019;16:33. DOI: 10.3352/jeehp.2019.16.33
32. Berger-Estilita J, Chiang H, Stricker D, Fuchs A, Greif R, McAleer S. Attitudes of medical students towards interprofessional education: A mixed-methods study. *PLoS One.* 2020;15(10):e0240835. DOI: 10.1371/journal.pone.0240835
33. Powell B, Jardine KD, Steed M, Adams J, Mason B. Enhanced nursing self-awareness and pharmacotherapy knowledge-base: peer-teaching and nursing/pharmacy interprofessional education. *Med Educ Online.* 2020;25(1):1814551. DOI: 10.1080/10872981.2020.1814551

34. Koch LF, Horn H. Interprofessionelles Lehren und Lernen. Ein Paradigmenwechsel in der Ausbildung der Gesundheitsberufe ist notwendig. PADUA. 2013;8(2):103-107. DOI: 10.1024/1861-6186/a000115
35. Roodbool P. Multiprofessional education to stimulate collaboration: a circular argument and its consequences. GMS Z Med Ausbild. 2010;27(2):Doc28. DOI: 10.3205/zma000665

Please cite as

Borchers P, Bortz M, Hoffmann H, Seele K, Schübel J. A mixed-methods evaluation of interprofessional education in palliative care: changes in student attitudes towards health professions. GMS J Med Educ. 2021;38(6):Doc104.
DOI: 10.3205/zma001500, URN: urn:nbn:de:0183-zma0015004

This article is freely available from

<https://www.egms.de/en/journals/zma/2021-38/zma001500.shtml>

Corresponding author:

Peggy Borchers
Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät,
Bereich Allgemeinmedizin, Fetscherstr. 74, D-01307
Dresden, Germany
Peggy.Borchers@uniklinikum-dresden.de

Received: 2020-07-06

Revised: 2021-04-13

Accepted: 2021-05-17

Published: 2021-09-15

Copyright

©2021 Borchers 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/>.

Ein Mixed-Methods-Ansatz zur Evaluation eines interprofessionellen Wahlfachs in der Palliativmedizin: Veränderungen von Wahrnehmung und Einstellung gegenüber anderen Gesundheitsberufen

Zusammenfassung

Hintergrund: Die zukünftige Gesundheitsversorgung erfordert zunehmend interprofessionelles Denken und Handeln, welches bereits im Studium und in der Ausbildung vermittelt werden sollte. Vor diesem Hintergrund entwickelte die Medizinische Fakultät der TU Dresden das Wahlfach „Interprofessionelle Palliativmedizin“, in dem Medizinstudierende sowie Auszubildende verschiedener Gesundheitsfachberufen seit dem Sommersemester 2017 gemeinsam unterrichtet wurden. Eine umfangreiche begleitende Lehrevaluation im Sommersemester 2019 und Wintersemester 2019/2020 ging den Fragen nach, ob - und wie stark - sich durch das Wahlfach Wahrnehmungen der Teilnehmer in Bezug auf interprofessionelle Zusammenarbeit verändert haben.

Methodik: Die Lehrevaluation umfasste quantitative Prä- und Post-Befragungen per Fragebögen (n=50), unter anderem zur Rollenwahrnehmung nach dem Role Perception Questionnaire, sowie qualitative Interviews (n=20). Für Vergleiche zwischen der Prä- und Post-Befragung wurden der Wilcoxon Test für verbundene Stichproben durchgeführt sowie die Effektstärken nach Cohen berechnet. Die qualitativen Interviews wurden inhaltsanalytisch mit einem kombiniert deduktiv-induktiven Vorgehen ausgewertet.

Ergebnisse: Es zeigte sich, dass durch das Wahlfach die Wahrnehmungen und Einstellungen der jeweiligen Berufsgruppen wechselseitig beeinflusst wurden. Die quantitative Analyse zeigte die größten Effekte bezüglich eines Verständniszuwachses für die Rollen und Kompetenzen der eigenen (und anderer) Berufsgruppen ($d=0,975$) sowie eines gegenseitigen „Aufeinander-angewiesen-Seins“ ($d=0,845$). In den Interviews zeigte sich, dass Studierende der Medizin durch das Wahlfach eine höhere Wertschätzung für die Inhalte und Aufgaben der Pflege entwickeln konnten. Bei den Auszubildenden der Gesundheitsfachberufe wurde vor allem eine Stärkung der Selbstwahrnehmung verzeichnet.

Schlussfolgerung: Das Wahlfach „Interprofessionelle Palliativmedizin“ trägt zu Veränderung der Wahrnehmung mit besserer Selbstwahrnehmung der eigenen Berufsgruppe sowie größerem Verständnis für Rollen und Kenntnisse anderer Berufsgruppen bei. Die Ergebnisse sprechen für den Nutzen eines Ausbaus interprofessioneller Lehrangebote.

Schlüsselwörter: interprofessionelle Ausbildung, Lehre, Palliativversorgung, Gesundheitsberufe

Peggy Borchers¹

Martin Bortz¹

Henriette Hoffmann¹

Kristin Seele^{1,2}

Jeannine Schübel¹

1 Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät, Bereich Allgemeinmedizin, Dresden, Deutschland

2 Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät, Medizinisches Interprofessionelles Trainingszentrum, Dresden, Germany

1. Hintergrund

Die Effektivierung von Teamarbeit sowie der Ausbau interprofessioneller Zusammenarbeit gelten mittlerweile als ein Schlüsselement zur Bewältigung der Anforderungen in der Patientenversorgung und dem Gesundheitssystem [1]. Patienten mit komplexem Krankheitsgeschehen sind auf eine Zusammenarbeit mehrerer Gesundheitsprofessionen angewiesen, um eine bestmögliche Versorgungsqualität zu sichern [2]. Um auf diese Zusammenarbeit ausreichend vorbereitet zu sein, sollten interprofessionelle Lehrinhalte und Lehrformate bereits frühzeitig in Ausbildungscurricula integriert werden [3]. Neben der Förderung des gegenseitigen Verständnisses und Respektes für die jeweiligen professionellen Rollen, liegen Hinweise vor, dass dadurch auch die Qualität der Patientenversorgung verbessert werden könnte [4], [5]. Vor diesem Hintergrund gewannen in einer eher monoprofessionell organisierten Lehre und Ausbildung von Medizinstudierenden und Auszubildenden diverser Gesundheitsfachberufe [9], [10] neue didaktische Konzepte für das interprofessionelle Lernen und eine Anpassung der Curricula in der medizinischen Lehre und den Ausbildungsberufen immer mehr an Bedeutung [2], [6], [7], [8]. Insbesondere die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit interprofessionellem Lehren und Arbeiten hat sich in den letzten Jahren intensiviert [11]. Auch von politischer Seite her wurde 2017 die Forderung nach interprofessioneller Ausbildung mit gemeinsamen Lehrveranstaltungen in den „Masterplan Medizinstudium 2020“ mit aufgenommen [12].

Gerade im Rahmen von Palliative Care, der Versorgung Schwerstkranker und Sterbender, ist interprofessionelle Zusammenarbeit ein essenzieller und integraler Bestandteil [13]. Nach Definition der WHO wird durch Palliative Care die Verbesserung der Lebensqualität „durch Vorbeugen und Lindern von Leiden durch [...] Behandlung von Schmerzen sowie anderen Problemen körperlicher, psychosozialer und spiritueller Art“ erreicht [14]. Dies bedeutet neben Ärzten und Pflegekräften auch den Einbezug von z.B. Seelsorgern, Physiotherapeuten und weiteren Akteuren. Aufgrund der speziellen Bedürfnisse der Betroffenen, sind in diesem Bereich neben erforderlichem Wissen spezielle Fertigkeiten und Haltungen der beteiligten Fachkräfte notwendig, unabhängig von ihrer Berufszugehörigkeit [15], [16]. Die in die Betreuung von Palliativpatienten einbezogenen Berufsgruppen müssen gleichberechtigte Partner sein, um den verschiedenen Bedarfen und Bedürfnissen am Lebensende gerecht werden zu können [17]. Wichtige Voraussetzung für diese Teamarbeit ist die Kenntnis der verschiedenen Mitglieder über die Aufgaben und Kompetenzen der anderen [18]. Aus diesen Gründen entwickelte der Bereich Allgemeinmedizin an der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität Dresden in Zusammenarbeit mit dem Medizinischen Interprofessionellen Trainingszentrum Dresden (MITZ) und der Berufsfachschule an der Carus Akademie am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden im Jahr 2017 als Modellprojekt ein Wahlfach im Bereich

Palliativmedizin, in dem Medizinstudierende sowie Auszubildende von Gesundheitsfachberufen gemeinsam unterrichtet werden.

1.1. Interprofessionelle Lehre (IPL)

Das Ziel interprofessioneller Lehre ist, eine gute Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Berufsgruppen frühzeitig zu bahnen, um damit die Patientenversorgung zu verbessern [2]. Das gegenseitige Verständnis der verschiedenen Berufsgruppen spielt dabei eine wichtige Rolle [19]. Notwendige Kernkompetenzen in Bezug auf die interprofessionelle Zusammenarbeit wurden unter anderem im Modell der „Interprofessional Education Collaborative“ identifiziert:

1. Gegenseitiger Respekt und eine wertschätzende Wahrnehmung anderer Berufsgruppen,
2. Rollen, Kompetenzen und Verantwortung der eigenen und jeweils anderen Berufsgruppen kennen,
3. verantwortungsvolle interprofessionelle Kommunikation und
4. verantwortungsvolles Gestalten der interprofessionellen Zusammenarbeit [20].

Zur frühzeitigen Anbahnung einer interprofessionellen Zusammenarbeit ist es notwendig, diese Kompetenzen bereits während der Ausbildung bzw. des Studiums durch interprofessionelles Lehren und Lernen zu berücksichtigen. Daher spiegeln sich die genannten Kernkompetenzen ebenfalls als Lernziele im Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (Vgl. Kapitel 8) wider. Auch wenn bereits einige interprofessionelle Lehrangebote existieren, bleibt jedoch häufig unklar, wie sich die Wahrnehmung gegenüber anderen Berufsgruppen verändert und ob sich interprofessionelle Lehre auf eine zukünftige eventuell verbesserte interprofessionelle Zusammenarbeit auswirkt [3], [21]. Um diese Lücke zu schließen, wurde das im folgenden beschriebene Wahlfach einer umfangreichen Evaluation unterzogen, welche vor allem auf die Veränderungen in Bezug auf die Kernkompetenzen interprofessioneller Zusammenarbeit fokussierte.

1.2. Das Wahlfach Interprofessionelle Palliativmedizin

An der Medizinischen Fakultät Dresden werden seit 2017 Studierende der Medizin im klinischen Studienabschnitt und Auszubildende verschiedener Gesundheitsfachberufe (u.a. Gesundheits- und Krankenpflege, Altenpflege und Physiotherapie) im Rahmen des Wahlpflichtfaches „Interprofessionelle Palliativmedizin“ (IPPM) in Kleingruppen unterrichtet. Das Wahlfach umfasst, in einem Umfang von 24 Unterrichtseinheiten, neben Kleingruppenseminaren auch Hospitationen sowie praxisnahe Schauspiel- und Kommunikationstrainings. Der thematische Schwerpunkt liegt auf der Behandlung und Pflege bei häufigen Leitsymptomen sowie auf kommunikativen und psychosozialen Behandlungsaspekten. Die Lernziele orientieren sich am universitären Curriculum der Deutschen

Gesellschaft für Palliativmedizin (u.a. Kommunikation, Teamarbeit, Kooperation mit anderen Berufsgruppen). Ein zentrales Ziel des Wahlfaches ist es, die Teilnehmer (TN) für die Bedeutung der interprofessionellen Zusammenarbeit für ihre spätere berufliche Tätigkeit zu sensibilisieren und vor diesem Hintergrund eine professionelle Haltung zu entwickeln. Bei der Auswahl der Dozenten wurde ebenso auf Interprofessionalität Wert gelegt, um Einblicke in verschiedene Fachbereiche zu ermöglichen (Medizin, Gesundheits- und Krankenpflege, Psychologie, Ergo- und Musiktherapie, Seelsorge, Jura/Medizinrecht). Das Wahlfach wurde für jeweils 24 TN konzipiert (12 Studierende der Medizin, 12 Auszubildende aus Gesundheitsfachberufen).

1.3. Zielstellung

Ziel dieses Artikels ist es, quantitative und qualitative Ergebnisse aus der begleitenden Lehrevaluation des Modellprojekts zu präsentieren. Folgende Fragestellungen sollen dabei beantwortet werden:

1. Verändern sich durch das interprofessionelle Wahlfach Wahrnehmungen und Einstellungen in Bezug auf die Kernkompetenzen interprofessioneller Zusammenarbeit (und ggf. wie stark)?
2. Liegen dabei Unterschiede zwischen den Medizinstudierenden und den Auszubildenden vor?
3. Welche Wahrnehmungs- und Einstellungsveränderungen haben die TN dabei im Speziellen wahrgenommen?

2. Methoden

2.1. Evaluationssetting

Die in dieser Arbeit betrachtete Evaluation des Wahlfaches IPPM wurde im Sommersemester 2019 sowie im Wintersemester 2019/20 durchgeführt. Die Inhalte sowie die Durchführung des Wahlfaches waren in beiden Semestern einheitlich und somit vergleichbar. Die durchgeführte Evaluation erfolgte auf den ersten beiden Ebenen des Vier-Ebenen-Modells nach Kirkpatrick [22]. Sie diente auf der 1. Ebene, der Reaktionsebene, der Erfassung der Zufriedenheit der TN (allgemeine Bewertung des Wahlfaches) sowie zur Ermittlung von Wahrnehmungs- bzw. Einstellungsveränderungen der TN auf der 2. Ebene (Ebene des Lernens).

2.2. Evaluationsdesign

Die Evaluation fand als Mixed Methods Ansatz mit einem Parallel-Design statt. Dieses umfasst eine simultane Erhebung quantitativer sowie qualitativer Daten mit dem Ziel die Ergebnisse beider Daten zu nutzen, um ein besseres und tieferes Verständnis über den Forschungsgegenstand zu erhalten [23]. Dazu wurden quantitativ in beiden Semestern identische Prä-/Post-Fragebögen (FB) eingesetzt sowie qualitative Interviews mit den TN nach

identischem Leitfaden durchgeführt. Die Interviews dienten dazu, die in den FB gemessenen Veränderungen in ihrer tatsächlichen Ausprägung besser sichtbar zu machen und zu verstehen.

2.3. Datenerhebung

a) Quantitative Erhebung mittels Fragebogen

Um Veränderungen quantitativ messen zu können, wurde zu Kursbeginn (1. Seminartag) ein Prä-FB und zum Kursabschluss (letzter Seminartag) ein Post-FB mit identischen Items eingesetzt (siehe Anhang 1). Dieser basiert auf einem Fragebogen zur Rollenwahrnehmung (The role perception questionnaire (RPQ)) [24], welcher gekürzt wurde. Es wurden 17 Items ausgewählt, welche im Anhang 1 eingesehen werden können. Für die Zuordnung der Prä- und Post-Daten wurde ein Personencode gebildet. Zu Vergleichszwecken zwischen den TN-Gruppen wurden soziodemographische Angaben (Alter, Geschlecht, Ausbildungsstand) erhoben. Abseits dieser Items umfassten die Fragebögen weitere Items, die allerdings für die Beantwortung der Fragestellung irrelevant und somit nicht dargestellt sind. Die FB wurden von den TN per Paper & Pencil am Ende des Seminars ausgefüllt. Die Teilnahme war freiwillig.

b) Qualitative Interviews

Bei den Interviews handelte es sich um halbstandardisierte Leitfadenterviews [25]. Der Leitfaden wurde im Team nach dem SPSS-Prinzip von Helfferich konzipiert [26]. Dabei wurden vier offene Oberkategorie-Fragen sowie zugehörige strukturierende Teilfragen formuliert. Die Interviews fanden am letzten Seminartag statt. Die Teilnahme war freiwillig und wurde allen TN vorher durch den Leiter des Wahlfaches angeboten. Um den Zeitaufwand am letzten Seminartag für die Teilnehmer so gering wie möglich zu halten, fanden immer vier Interviews zeitgleich statt. Durchgeführt wurden die Interviews von Mitarbeitern des Bereiches Allgemeinmedizin, welche nicht am Wahlfach beteiligt waren und eine vorherige Einweisung in den Leitfaden sowie eine interne Interviewer-Schulung erhalten haben. Die Interviews wurden auf Tonband aufgezeichnet und anschließend wortwörtlich transkribiert.

2.4. Auswertung/Datenanalyse

a) Quantitative Datenerhebung mittels Fragebogen

Die Auswertung der Fragebögen erfolgte unter Verwendung der Statistiksoftware SPSS 25.0. Das statistische Signifikanzniveau α wurde in allen Analysen mit 5% definiert. Aufgrund des Nichtvorliegens einer Normalverteilung der Daten wurden nichtparametrische Tests verwendet.

Zur Beantwortung der **ersten Forschungsfrage**, ob und wie stark durch das interprofessionelle Wahlfach Wahrnehmungen und Einstellungen zur interprofessionellen

Zusammenarbeit verändert werden, wurden Vergleiche zwischen der Prä- und Postbefragung innerhalb einer Gruppe durchgeführt. Die Mittelwertunterschiede wurden dabei mit dem Wilcoxon Test für verbundene Stichproben (exakter Test) untersucht. Um die Stärke und somit auch die Bedeutsamkeit der Ergebnisse (in Hinblick auf eine Einstellungsveränderung) zu beurteilen, erfolgte die Berechnung der Effektstärke nach Cohen. Bei der Beurteilung der Effektstärke stellen Werte von $d=0,5$ einen mittleren Effekt und $d=0,8$ einen starken Effekt dar [27]. Zur Beantwortung der **zweiten Forschungsfrage**, ob dabei Unterschiede zwischen den Medizinstudierenden und den Auszubildenden vorliegen, wurden Vergleiche der Mittelwerte zwischen den beiden Gruppen zu den einzelnen Zeitpunkten mit dem Mann-Whitney-U-Test (exakter Test) für unabhängige Stichproben durchgeführt.

b) Qualitative Interviews

Zur Beantwortung der **dritten Forschungsfrage**, in welcher die Wahrnehmungen und Einstellungen vertieft untersucht werden soll, wurden die Interviews mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet, welche durch die Software MAXQDA unterstützt wurde. Die qualitative Inhaltsanalyse wurde methodisch nach dem inhaltlich-strukturierten Ansatz von Philipp Mayring [28] durchgeführt, welchem ein deduktives Kategoriensystem zugrunde gelegt wurde. Die deduktiven Oberkategorien wurden anhand der Kernkompetenzen nach der Interprofessional Education Collaborative definiert (siehe Tabelle 1, Oberkategorien 1-4). Die Unterkategorien sowie die 5. Oberkategorie (Profit von Themen der anderen Profession), wurde durch ein induktives Vorgehen [29] bestimmt, da einige Bedeutungsaspekte erst in der Sichtung der Texte ersichtlich wurden (siehe Tabelle 1). Die Kodierung erfolgte unabhängig voneinander durch zwei wissenschaftliche Mitarbeiter (PB, MB) anhand des vorher verschriftlichten deduktiven Kodierschemas. Alle Kategorien wurden im Analyseprozess diskutiert und angepasst. Zudem wurden exemplarische Ankerzitate ermittelt. Eine Probekodierung fand anhand des durchgeführten Probeinterviews statt.

3. Ergebnisse

3.1. Kurszusammensetzung

Im Sommersemester 2019 nahmen 23 Personen und im Wintersemester 2019/20 27 Personen am Wahlfach IPPM teil. 50% der insgesamt 50 TN waren Medizinstudierende (siehe Tabelle 2). Die Auszubildenden kamen aus den Bereichen der Gesundheits- und Krankenpflege (38%), Altenpflege (10%) oder der Gesundheits- und Kinderkrankenpflege (2%). Tabelle 2 bietet eine Übersicht über weitere soziodemographische Merkmale der TN.

3.2. Beteiligung an der Evaluation

Der Prä-FB wurde von allen 50 TN beantwortet (Rücklauf 100%). Aufgrund früheren Ausscheidens aus dem Kurs oder Teilnahmeverhinderung an der letzten Veranstaltung beantworteten den Post-FB 41 TN (Rücklauf 82%). Sieben der neun Ausgeschiedenen bzw. Verhinderten waren der Pflege zugehörig. Die Gründe dafür konnten nicht erfasst werden.

An den Interviews nahmen 20 der 50 TN teil (13 Medizinstudierende, 7 Auszubildende). Die Interviews hatten eine Länge zwischen 15 Minuten und 40 Minuten.

3.3. Veränderung der Wahrnehmungen und Einstellungen

In mehreren Items der Fragebögen konnten signifikante Unterschiede zwischen den Prä- und Postbefragungen ermittelt werden. In Tabelle 3 ist eine Auswahl an relevanten Items sowie die dazugehörigen ermittelten Testergebnisse dargestellt. Zur besseren Übersichtlichkeit wurden die Items entsprechend den 4 Hauptkompetenzen des Interprofessional Education Collaborative Modells zugeordnet.

Gegenseitiger Respekt und wertschätzende Wahrnehmung anderer Berufsgruppen

Die Einschätzung der Auszubildenden zum Punkt „Angehörige anderer Professionen respektieren die Arbeit, die von Angehörigen meiner Profession geleistet wird“ hat sich zum Ende des Wahlfaches (Post), mit einer mittleren Effektstärke, signifikant verbessert (MW=2,2, $d=0,632$). Ebenfalls hat sich im Verlauf des Wahlfaches die Wahrnehmung aller TN (Gesamt) bezüglich der „guten Beziehung zu Angehörigen anderer Professionen“ positiv verändert ($p=0,028$).

Rollen, Kompetenzen und Verantwortung der jeweiligen Berufsgruppen wechselseitig kennen

Alle Teilnehmer konnten nach dem Wahlfach ihre eigenen ($d=0,707$) sowie die Kompetenzen/Aufgaben und Grenzen der jeweils anderen Profession signifikant besser definieren ($d=0,736$). Der größte Effekt zeigte sich bei der Definition der eigenen beruflichen Kompetenzen/Aufgaben und Grenzen der Auszubildenden ($d=0,975$).

Interprofessionelle Kommunikation

Die Kommunikationsfähigkeit der eigenen Profession mit anderen Teammitgliedern sowie Patienten wurde gesamt (MW-Differenzen: 0,21; 0,23) und in den Einzelgruppen am Ende des Wahlfaches besser eingeschätzt, war jedoch nicht signifikant.

Tabelle 1: Wichtige Lernerfahrungen und Einstellungen der Teilnehmer aus den Interviews in Bezug auf die interprofessionelle kollaborative Praxis (MC=Hauptkategorien)

OK	Unterkategorie	Ankerzitat
Gegenseitiger Respekt + wert. Wahrnehmung Professionen	gesteigerte Wertschätzung	„[...] ich [fand] das grundrichtig, dass das Wahlfach interprofessionell aufgebaut war, weil das quasi die Realität, wie sie später mal sein wird, widerspiegelt, und weil es auch eine Wertschätzung gegenüber allen Beteiligten mitbringt und die Aussage einfach ist: Egal, was man jetzt lernt oder studiert, man ist halt Teil von dem Gleichen und [...] man steht gemeinsam vor den Problemen und findet auch eine gemeinsame Lösung.“ (T15, w, Med.)
	besseres Verständnis	„Mit den Ärzten ja - es kann sein das es unbewusst auf jeden Fall was geändert hat. Natürlich merkt man, dass es auch Menschen sind die auch Fehler haben, die genauso wie ich manche Sachen nicht wissen und manche Sachen halt doch viel, viel besser wissen [...].“ (T3, w, Azubi)
Rollen, Kompetenzen, Verantwortung kennen	Wahrnehmen bestehender Hierarchien	„[...] weil man bekommt wirklich so eingebläut oder das sieht man auch im Klinikalltag: Die Ärzte sind ganz oben, die Pfleger ganz weit unten, als Azubi sowieso. Und da überhaupt jemanden anzusprechen, ist dann natürlich hohe Kunst und traut man sich gar nicht.“ (T1, w, Azubi)
	Wahrnehmen des pflegerischen Patientenkontaktes	„[...] mal einen Pfleger zu begleiten und mal seine Sichtweise auf die Dinge so mitzuerleben, was für ihn ein Problem ist und was eher nicht. Zum Beispiel, wie er mit dem Patienten kommuniziert und wie auch der Patient vielleicht [...] weniger Hemmungen hat, sich zu öffnen [...]. Weil die Pflege ist halt echt super nah dran an den Leuten und das sind halt die Ärzte – leider, finde ich – manchmal viel zu wenig.“ (T15, w, Med.)
interprofessionelle Zusammenarbeit	Wichtigkeit gem. Handelns	„Ich wusste vorher schon, dass es wichtig ist oder wichtig sein sollte, dass man als Team handelt und den Patienten behandelt. Daran hat sich nichts geändert, also das wurde halt noch einmal bekräftigt.“ (T12, m, Med.)
	Gegenseitige Unterstützung	„Naja, [Ärzte] sind auch nur Menschen und sie wissen manchmal auch nicht weiter, genauso wie wir in vielen Situationen nicht weiterwissen. Und dass man sich einfach gegenseitig unterstützen muss ist ein wichtiger Faktor hier.“ (T18, m, Azubi)
	Zusammengehörigkeit	„Das war wirklich schön, dass man gemerkt hat, alle sitzen in einem Boot.“ (T14, w, Med.)
	Wissen um die anderen	„Man muss auch ein Gefühl dafür haben: Was machen die anderen und wie können wir als Team arbeiten, was gibt es für Möglichkeiten? Es geht nicht nur um Ärzte und Pflegekräfte, sondern auch um Therapeuten, also Psychotherapeuten, Musiktherapeuten und Kunst-, Aromatherapie und Seelsorge [...].“ (T10, m, Med.)
interprofessionelle Kommunikation	Kommunikation auf „Augenhöhe“	„Ja, und ich bin der Meinung, dass halt gerade auch weil viele Pflegenden, die halt viel sehen, viele Erfahrungen sammeln und man auch von deren Erfahrungsreichtum halt profitieren kann und ja. Wirklich Dialog auf einer Augenhöhe möglich ist.“ (T15, w, Med.)
	Mut sich zu äußern (v.a. geg. Ärzten)	„Aber was für mich auf jeden Fall ein Lerneffekt war, [...] die Erkenntnis „Ja, hey ich kann auch als Schwester irgendwie eine gute Idee haben und die auch äußern [...].“ (T9, w, Azubi)
	wichtig zur gemeinsamen Lösungsfindung	„Und ich denke auch, dass der Austausch über Berufsgruppen „Ja, wie hast du den Patienten an dem und dem Tag wahrgenommen [...]?“ [...] diese interprofessionelle Kommunikation auch total wichtig ist, um Behandlungsentscheidungen zu treffen.“ (T15, w, Med.)
	Zur Einnahme verschiedener Blickwinkel	„[...] in dieser [interprofessionellen] Teambesprechung hat man halt gemerkt, wie wichtig das Arbeiten ist und ich glaube welche Vorteile man daraus ziehen kann, wenn man einfach mal einen anderen Blick mitnimmt.“ (T7, m, Med.)
Profit von Themen der anderen Profession...	... für Medizinstudierende	„[...] gerade so was diese pflegerischen Aspekte und so angeht [...] fand ich schon, dass es mir da deutlich einen Wissenszuwachs gewährt hat. [...] Und [das man] einfach auch mehr im Kopf hat und weiß, es gibt diese ganzen Möglichkeiten, vielleicht frage ich einfach mal, ob derjenige davon profitieren würde oder nicht.“ (T5, m, Med.)
	... für Auszubildende	„Ich finde das ist gut, dass die Pflege auch mal mehr in das ganze Medizinische mit einbezogen wird. [...] Pflege macht ja sonst immer nur das Pflegerische. Aber wenn man weiß, was medizinisch auch möglich ist, kann man gleich besser eine Therapie ansteuern [...].“ (T4, m, Azubi)
	... für die Patientenbetreuung	„[...] es hat mich einfach in der Annahme bestätigt, dass die Pflege extrem wichtig ist. [...] dass teilweise auch Aufgaben, die vielleicht manche Leute für sinnlos oder dämlich erachten, wie zum Beispiel Lagerung oder so, einfach unfassbar wichtig für die Patienten sein können.“ (T5, m, Med.)

Interprofessionelle Zusammenarbeit

Bei allen TN zeigte sich am Kursende eine bessere Bewertung, dass ihre Professionen mit anderen gut zusammenarbeiten können sowie auf die Arbeit von anderen Professionen angewiesen sind (von MW=1,69 zu MW=1,32; d=0,508). Letzteres zeigte sich besonders ausgeprägt bei den Auszubildenden mit d=0,845.

3.4. Unterschiede zwischen Medizinstudierenden und Auszubildenden

In mehreren Items zeigten sich Unterschiede zwischen den Gruppen zu den einzelnen Zeitpunkten.

Tabelle 2: Soziodemographische Zusammensetzung der TN aus beiden Semestern

	Gesamt n=50	Medizinstudierende n=25	Auszubildende n=25
Alter			
Minimum	18 Jahre	21 Jahre	18 Jahre
Maximum	52 Jahre	52 Jahre	40 Jahre
Durchschnitt (SD)	24,8 Jahre (6,21)	27 Jahre (6,44)	22,7 Jahre (5,28)
Geschlecht			
männlich n (%)	15 (30%)	7 (28%)	8 (32%)
weiblich n (%)	35 (70%)	18 (72%)	17 (78%)
Ausbildungsdauer			
Semester MW (SD)		7,9 (1,24)	
Ausbildungsjahr MW (SD)			2,1 (0,41)

Anmerkung. SD = Standardabweichung. n = Anzahl. MW = Mittelwert.

Tabelle 3: Einschätzung einzelner Aussagen zur eigenen bzw. jeweils anderen Profession

	Aussage	Prä- MW	Post- MW	p (Wilcoxon)	Cohens d	
Gegens. Respekt + wertschätzende Wahrnehmung	Angehörige anderer Professionen respektieren die Arbeit, die von Angehörigen meiner Profession geleistet wird.	Gesamt	2,32	2,08	0,351	
		Medizinstudierende	1,88	2,00	0,248	
		Auszubildende	2,78	2,2	0,038	0,632 (++)
		p (Mann-Whitney-U)	0,000	0,655		
	Angehörige meiner Profession haben gute Beziehungen zu Angehörigen anderer Professionen.	Gesamt	2,63	2,27	0,028	0,453 (+)
		Medizinstudierende	2,75	2,33	0,154	
Auszubildende		2,50	2,19	0,059		
	p (Mann-Whitney-U)	0,281	0,681			
Rollen, Kompetenzen und Verantwortungen der Berufsgruppen wechselseitig kennen	Angehöriger meiner Profession haben Verständnis für Wissen, Fähigkeiten, Rollen und Pflichten anderer Berufsgruppen.	Gesamt	2,69	2,59	0,242	
		Medizinstudierende	3,13	2,82	0,470	
		Auszubildende	2,25	2,27	0,257	
		p (Mann-Whitney-U)	0,001	0,058		
	Ich kann meine (zukünftigen) beruflichen Kompetenzen/Aufgaben und Grenzen definieren.	Gesamt	2,45	1,95	0,004	0,707 (++)
		Medizinstudierende	2,5	2,05	0,057	
		Auszubildende	2,4	1,8	0,023	0,975 (+++)
		p (Mann-Whitney-U)	0,799	0,208		
	Ich kann die beruflichen Kompetenzen/Aufgaben und Grenzen der anderen Berufsgruppe definieren.	Gesamt	2,71	2,14	0,005	0,736 (++)
Medizinstudierende		2,75	2,14	0,018	0,777 (++)	
Auszubildende		2,68	2,13	0,129		
	p (Mann-Whitney-U)	0,733	0,894			
Interprofessionelle Kommunikation	Angehörige meiner Profession verfügen über eine gute Kommunikationsfähigkeit mit Patienten.	Gesamt	2,55	2,32	0,166	
		Medizinstudierende	3,0	2,59	0,138	
		Auszubildende	2,09	1,93	0,739	
		p (Mann-Whitney-U)	0,000	0,005		
	Angehörige meiner Profession verfügen über eine gute Kommunikationsfähigkeit mit anderen Teammitgliedern.	Gesamt	2,67	2,46	0,077	
		Medizinstudierende	3,17	2,73	0,138	
Auszubildende		2,17	2,07	0,317		
	p (Mann-Whitney-U)	0,000	0,003			
Interprofessionelle Zusammenarbeit	Angehörige meiner Profession sind auf die Arbeit von Angehörigen anderer Professionen angewiesen.	Gesamt	1,69	1,32	0,029	0,508 (++)
		Medizinstudierende	1,29	1,23	1	
		Auszubildende	2,08	1,44	0,014	0,845 (+++)
		p (Mann-Whitney-U)	0,000	0,127		
	Angehörige meiner Profession sind in der Lage, mit Angehörigen anderer Professionen eng zusammen zu arbeiten.	Gesamt	2,31	2,1	0,039	0,259
		Medizinstudierende	2,5	2,27	0,256	
Auszubildende		2,13	1,88	0,071		
	p (Mann-Whitney-U)	0,174	0,099			

Anmerkung: Prä- und Postbefragung identisch; 6-stufige Likert-Skala: 1 = "trifft voll zu" bis 6 = "trifft überhaupt nicht zu". Cohens d: $d \geq 0,3$ kleine Effekte (+), $d \geq 0,5$ mittlere Effekte (++) , $d \geq 0,8$ große Effekte (+++).

(Prä: $n_{Med} = 25$, $n_{AZubi} = 25$; Post: $n_{Med} = 23$, $n_{AZubi} = 18$)

Gegenseitiger Respekt und wertschätzende Wahrnehmung anderer Berufsgruppen

Es zeigte sich, dass Auszubildende zu Beginn (Prä) den Respekt, der ihrer Profession durch andere Professionen entgegengebracht wird, signifikant schlechter eingeschätzt haben (MW=2,78) als die Medizinstudierenden (MW=1,88, $p=0,000$). Zum Abschluss des Wahlfaches war dieser Unterschied zwischen den Gruppen deutlich geringer und nicht mehr signifikant.

Rollen, Kompetenzen und Verantwortung der jeweiligen Berufsgruppen wechselseitig kennen

Am Kursbeginn lagen signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen im Punkt „Angehörige meiner Profession haben Verständnis für Wissen, Fähigkeiten, Rollen und Pflichten anderer Berufsgruppen“ vor ($p=0,001$). Diese bestanden zum Kursende nicht mehr ($p=0,058$). Dabei war das Verständnis der Medizinstudierenden zum Post-Befragungszeitpunkt stärker geworden.

Interprofessionelle Kommunikation

In Hinblick auf die Kommunikation mit Patienten sowie mit Teammitgliedern waren zu beiden Zeitpunkten signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen zu verzeichnen. Zu beiden Zeitpunkten schätzen die Medizinstudierenden ihre Kommunikationsfähigkeiten schlechter ein als die Auszubildenden. Jedoch wurde die Kommunikationsfähigkeit von beiden Gruppen am Kursende besser eingeschätzt.

Interprofessionelle Zusammenarbeit

Zu Beginn des Wahlfaches war das Empfinden der Auszubildenden, dass ihre Profession auf andere Professionen angewiesen ist, weniger stark ausgeprägt (MW=2,08) als bei den Medizinstudierenden (MW=1,29). Zum Kursende näherten sich beide Gruppen wieder an.

3.5. Spezielle Wahrnehmungs- und Einstellungsveränderungen der Teilnehmenden

Ganz allgemein zeigte sich in den Interviews, dass sich die Wahrnehmung und das Verständnis für die andere Profession häufig nicht grundlegend geändert haben, sondern eher deutlicher beziehungsweise verstärkt wurde. Welche Wahrnehmungs- und Einstellungsveränderungen die TN im Speziellen wahrgenommen haben, spiegeln die ermittelten Unterkategorien mit den Ankerzitaten in Tabelle 1 wieder.

Gegenseitiger Respekt und wertschätzende Wahrnehmung anderer Berufsgruppen

Die Interviewten berichteten von einer selbst wahrgenommenen gesteigerten Wertschätzung und einem besseren Verständnis für andere Berufsgruppen. Die gesteigerte

Wertschätzung wurde vor allem von den Medizinstudierenden betont. Auszug eines Ankerzitates aus Tabelle 1: „...weil es auch eine Wertschätzung gegenüber allen Beteiligten mitbringt und die Aussage einfach ist: Egal, was man jetzt lernt oder studiert, man ist halt Teil von dem Gleichen...“ (T15, w, Med.)

Rollen, Kompetenzen und Verantwortung der jeweiligen Berufsgruppen wechselseitig kennen

Beide Gruppen haben bestehende Hierarchien zwischen oder auch innerhalb der Professionen sowie den unterschiedlichen Patientenkontakt wahrgenommen und reflektiert. Eine Auszubildende (T1) formuliert dazu anschaulich „[...] weil man bekommt wirklich so eingebläut oder das sieht man auch im Klinikalltag: Die Ärzte sind ganz oben, die Pfleger ganz weit unten, als Azubi sowieso...“ (siehe Tabelle 1).

Interprofessionelle Kommunikation

Von vielen Interviewten wurde die Wichtigkeit des gemeinsamen Handelns und der Kommunikation zwischen den verschiedenen Professionen betont sowie, dass eine Kommunikation auf Augenhöhe möglich sei. Sie erkannten, dass durch einen Austausch wichtige Informationen der anderen Profession in eine gemeinsame Lösungsfindung einfließen können und die Einnahme eines anderen Blickwinkels ermöglicht werden kann. Dies verdeutlicht das Zitat einer Medizinstudierenden (T7): „[...] in dieser [interprofessionellen] Teambesprechung hat man halt gemerkt, wie wichtig das Arbeiten ist und ich glaube welche Vorteile man daraus ziehen kann, wenn man einfach mal einen anderen Blick mitnimmt.“ (siehe Tabelle 1).

Interprofessionelle Zusammenarbeit

Die Interviewten stellten zudem heraus, dass es für eine interprofessionelle Zusammenarbeit notwendig ist, dass alle ein Gefühl dafür haben oder Kenntnis darüber besitzen, was „die anderen Professionen machen“. Vor allem von den Auszubildenden wurden die derzeit bestehenden und häufig traditionell gewachsenen Hemmungen in der Kommunikation mit den Ärzten thematisiert. Sie haben durch die enge Zusammenarbeit mit den Medizinstudierenden Mut gefasst, dass sie im Sinne einer interprofessionellen Zusammenarbeit mit Ärzten reden können und sollten.

Profit von Themen der anderen Profession

Zudem wurde in den Interviews sehr stark deutlich, dass die sonst unübliche Auseinandersetzung mit Themen der anderen Professionen (pflegerisch, medizinisch oder therapeutisch) häufig als Profit wahrgenommen wurde. Dabei überwogen in den Interviews die Äußerungen von Medizinstudierenden, welche die Beschäftigung mit pflegerischen Themen (v.a. Lagerung und Aromatherapie)

als Gewinn wahrgenommen haben. Darüber hinaus haben die Interviewten häufig herausgestellt, dass der Einblick in die Themen anderer Professionen gleichzeitig einen Profit für die Patienten und die Patientenversorgung darstellt (beispielsweise das Thema Lagerung). Daher wurde dieser Punkt als zusätzliche Oberkategorie mit aufgenommen.

4. Zusammenfassung und Diskussion

Die Ergebnisse dieser Evaluation zeigen, dass sich durch die interprofessionelle Lehrveranstaltung die wechselseitigen Wahrnehmungen und Einstellungen der jeweiligen Berufsgruppen beeinflussen und somit verändern lassen (Forschungsfrage 1). Das Verständnis für den Nutzen einer interprofessionellen Zusammenarbeit als Bestandteil der palliativmedizinischen Patientenversorgung kann durch gemeinsame Lehre der verschiedenen Professionen verbessert werden. Dies kann den Grundstein legen für eine spätere effektive Teamarbeit, die für die Versorgung Schwerstkranker und Sterbender notwendig ist.

Die größten Effekte konnten bezüglich eines Verständniszuwachs für die Rollen und Kompetenzen der eigenen (und anderer) Berufsgruppen sowie eines gegenseitigen „Aufeinander-angewiesen-Seins“ verzeichnet werden. Diese Beobachtungen decken sich mit den Ergebnissen anderer Studien [4], [30]. Den Interviews ist zu entnehmen, dass die Bereitschaft zum interprofessionellen Dialog eine Grundvoraussetzung für Wahrnehmungsveränderungen sein kann. Das diese innerhalb der Studierendenschaft als hoch eingeschätzt werden kann, ist anderen Studien zu entnehmen [31]. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die interprofessionelle Lehre möglichst frühzeitig in das Curriculum integriert werden sollte, um diese Wahrnehmungseffekte zu fördern [32]. In Bezug auf die zweite Forschungsfrage konnte gezeigt werden, dass Unterschiede in der Wahrnehmung zwischen den Medizinstudierenden und den Auszubildenden vorliegen, welche allerdings zum Abschluss des Wahlfaches deutlich geringer wurden. Es hat folglich eine gewisse Angleichung oder Annäherung bestimmter Einstellungen stattgefunden. Dies betrifft insbesondere ein gesteigertes Gewahrsein für die unterschiedlichen Rollenverständnisse sowie dem Wissen um die gegenseitigen Inhalte in den Rollen, was eine wichtige Grundlage für das Arbeiten im Team darstellt [18], [31]. Für die Arbeit als gleichberechtigte Partner, wie sie im palliativmedizinischen Versorgungskontext schon einleitend als wichtige Voraussetzung für die Tätigkeit im interprofessionellen Team beschrieben wurde [17], liefert diese Entwicklung eine zentrale Voraussetzung.

Das parallele Evaluationsdesign hat es ermöglicht, die Veränderungen tiefer zu beleuchten. Somit konnten durch die Interviews spezielle Punkte aus Sicht der TN herausgestellt werden. Zudem wurde ersichtlich, dass die TN verschiedene Ist-Zustände wahrgenommen haben (vgl.

Tabelle 1: Wahrnehmen bestehender Hierarchien) und dessen Veränderungsbedarf sehen.

Es wurde deutlich, dass die Gruppen vom Wahlfach unterschiedlichen Nutzen ziehen konnten. Auszubildende der verschiedenen Gesundheitsfachberufe konnten durch eine Aufwertung ihres Selbstwertverständnisses und ihrer Kommunikationsfähigkeit im besonderen Maße von der interprofessionellen Lehre profitieren. Diese Ergebnisse sind konsistent mit denen anderer Arbeiten [33] und betonen den Stellenwert von Kommunikationsmodulen in der Ausgestaltung der interprofessionellen Lehre [33]. Die initialen Unterschiede lassen sich vermutlich durch die traditionell gewachsene und zu einem Großteil gelebte gruppenspezifische berufliche Sozialisation und der sozialen Identität, mit ihrer professionseigenen Kultur und Status, den eigenen Normen sowie Wertvorstellungen, erklären [34], [35].

Das in den Interviews bestimmte Bereiche häufiger von Medizinstudierenden betont wurden (bspw. eine gesteigerte Wertschätzung gegenüber anderen Professionen), kann eventuell darauf zurückgeführt werden, dass an den Interviews mehr Medizinstudierende teilgenommen haben. Aber es könnte auch ein Indiz dafür sein, dass Medizinstudierende durch das Wahlfach überhaupt erst einmal in intensiven Kontakt mit anderen Professionen getreten sind und diesen reflektiert haben. Diese Ergebnisse weisen wiederum darauf hin, dass dem Interprofessionellen Arbeiten in der Studierendenschaft durchaus Barrieren und Schwierigkeiten gegenüberstehen und dessen Überwindung innerhalb der Lehre eingeübt werden kann [32]. Letztlich scheinen Medizinstudierende von der inhaltlichen Kompetenzvermittlung von Pflegeinhalten im besonderen Maße zu profitieren.

Zusammenfassend konnte diese Arbeit einen Beitrag leisten, Einflüsse interprofessioneller Lehre auf die Wahrnehmung der anderen Berufsgruppen zu identifizieren.

5. Limitationen

Für eine aussagekräftigere Stichprobengröße, wurde diese Evaluationsstudie in zwei unterschiedlichen Semestern durchgeführt. Aufgrund des identischen Aufbaus der Kurse ist eine Vergleichbarkeit gegeben. Dennoch ist die Stichprobengröße mit $n=50$ (FB) und $n=20$ (Interviews) bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen. Die Teilnahme am Wahlfach sowie an den Interviews war freiwillig, was einen Selektionsbias begünstigt. Es ist davon auszugehen, dass unter den TN bereits vor dem Kurs eine höhere Wertschätzung und Akzeptanz gegenüber dem interprofessionellen Arbeiten vorherrschte, weshalb (insbesondere in den Interviews) eher geringe Einstellungsveränderungen zum Tragen kamen. Zudem kann dies einen Grund für die hohe Rücklaufquote sowie die hohe Interviewbeteiligung darstellen.

Ferner können Antworten nach sozialer Erwünschtheit, ein Recall-Bias sowie ein Interviewer-Bias nicht ausgeschlossen werden.

Die Studie ist nicht in der Lage zu zeigen, ob die Einstellungsveränderungen von Dauer sind und ob IPL auch zu einer tatsächlichen verbesserten zukünftigen interprofessionellen Zusammenarbeit führt.

6. Schlussfolgerungen für die Lehre und Praxis

Das Wahlpflichtfach „Interprofessionelle Palliativmedizin“ (IPPM) hat zur Veränderung der Wahrnehmung sowie einem größeren Verständnis für Rollen und Kenntnisse anderer Berufsgruppen beigetragen und scheint daher geeignet und wichtig für eine frühzeitige Anbahnung guter interprofessioneller Zusammenarbeit, welche auch außerhalb der palliativen Versorgung wichtig und notwendig ist. Auszubildende der verschiedenen Gesundheitsfachberufe profitieren insbesondere von einer Aufwertung der Wertschätzung ihrer Rolle und einer Verbesserung der Kommunikationsfähigkeiten. Studierende der Medizin profitieren von der Vermittlung von pflegerischen Inhalten sowie einer stärkeren Wertschätzung für den Beitrag anderer Professionen in der Patientenversorgung.

Die Ergebnisse sprechen für und unterstreichen den geforderten Ausbau interprofessioneller Lehrangebote, um die angestrebten und notwendigen Ziele einer interprofessionellen Zusammenarbeit zu erreichen und damit langfristig auch zu einer qualitativ hochwertigen Patientenversorgung beizutragen.

Danksagung

Das Wahlfach wurde als Modellprojekt vom Bereich Allgemeinmedizin der Medizinischen Fakultät Dresden, in Kooperation mit dem MITZ und der Carus Akademie Dresden, entwickelt. Namentlich möchten wir hierbei Marie-Christin Willemer, Michael Sommer sowie Mario Zado danken. Besonderer Dank gilt auch allen Dozenten sowie allen TN die sich an dieser Lehrevaluation beteiligt haben.

Interessenkonflikt

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

Anhänge

Verfügbar unter

<https://www.egms.de/de/journals/zma/2021-38/zma001500.shtml>

1. Anhang_1.pdf (90 KB)

Fragen des Prä- sowie Post-Fragebogens

Literatur

1. Ewers M. Interprofessionalität als Schlüssel zum Erfolg. Public Health Forum. 2012;20(77):10.e1-10.e3. DOI: 10.1016/j.phf.2012.09.009
2. Walkenhorst U, Mahler C, Aistleithner R, Hahn EG, Kaap-Fröhlich S, Karstens S, et al. Position statement GMA Committee - "Interprofessional Education for the Health Care Professions". GMS Z Med Ausbild. 2015;32(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma000964
3. Hammick M, Freeth D, Koppel I, Reeves S, Barr H. A Best Evidence Systematic Review of Interprofessional Education: BEME Guide no. 9. Med Teach. 2007;29(8):735-751. DOI: 10.1080/01421590701682576
4. Bridges DR, Davidson RA, Odegard PS, Maki IV, Tomkowiak J. Interprofessional collaboration: Three Best Practice Models of Interprofessional Education. Med Educ Online. 2011;16:6035. DOI: 10.3402/meo.v16i0.6035
5. Reeves S, Perrier L, Goldman J, Freeth D, Zwarenstein M. Interprofessional education: effects on professional practice and healthcare outcomes (update). Cochrane Database Syst Rev. 2013(3):CD002213.
6. World Health Organisation. Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. Geneva: World Health Organisation; 2010. Zugänglich unter/available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70185/WHO_HRH_HPN_10.3_eng.pdf;jsessionid=8466CC613A20C3A0E0AF7146C871125B?sequence=1
7. Dow A, Blue A, Konrad SC, Earnest M, Reeves S. The moving target: outcomes of interprofessional education. J Interprof Care. 2013;27(5):353-355. DOI: 10.3109/13561820.2013.806449
8. Robert Bosch Stiftung. Gesundheitsberufe neu denken, Gesundheitsberufe neu regeln. Grundsätze und Perspektiven - Eine Gedenkschrift der Robert Bosch Stiftung. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2013. Zugänglich unter/available from: https://www.bosch-stiftung.de/sites/default/files/publications/pdf_import/2013_Gesundheitsberufe_Online_Einzelseiten.pdf
9. Robert Bosch Stiftung. Memorandum Kooperation der Gesundheitsberufe. Qualität und Sicherstellung der zukünftigen Gesundheitsversorgung. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2011.
10. Sottas B, Höppner H, Kockbusch I, Pelikan J, Probst J. Umriss einer neuen Gesundheitsbildungspolitik. Careum working paper 7. Zürich: Careum; 2013.
11. Wild H, Ewers M. Stereotypes in health professional students - perspectives for research about interprofessional learning, teaching and working. Int J Health Prof. 2017;4(2):79-89. DOI: 10.1515/ijhp-2017-0026
12. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung; 2017. Zugänglich unter/available from: https://www.bmbf.de/files/2017-03-31_Masterplan%20Beschlusstext.pdf
13. Hirschmüller S, Schröer M. Interprofessionelle Teamarbeit als Ausgangspunkt für Palliativmedizin. In: Schnell MW, Schulz-Quach C, editors. Basiswissen Palliativmedizin. 3. Auflage. Berlin: Springer; 2019. p.11-16.
14. World Health Organisation. WHO Definition of Palliative Care. Geneva: World Health Organisation; 2002. Zugänglich unter/available from: https://www.dgpalliativmedizin.de/images/stories/WHO_Definition_2002_Palliative_Care_englisch-deutsch.pdf
15. 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):140-145.

16. Oishi A, Murtagh FE. The challenges of uncertainty and interprofessional collaboration in palliative care for non-cancer patients in the community: a systematic review of views from patients, carers and health-care professionals. *Pall Med*. 2014;28(9):1081-1098. DOI: 10.1177/0269216314531999
17. Goudinoudis K. Von Palliativmedizin zu Palliativversorgung. *Forum*. 2018;33(3):196-201. DOI: 10.1007/s12312-018-0419-y
18. Wasner M. Soziale Arbeit im interprofessionellen Palliative Care Team. *Klein Sozarbeit*. 2015;11(1):10-12.
19. Mahler C, Karstens S, Roos M, Szecsenyi J. [Interprofessional education for patient-centred practice: development of outcome-focused competencies for a Bachelor Programme Interprofessional Health Care] *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes*. 2012;106(7):523-532. DOI: 10.1016/j.zefq.2012.04.003
20. Interprofessional Education Collaborative. Core competencies for interprofessional collaborative practice: 2016 Update. 2016. Zugänglich unter/available from: <https://hsc.unm.edu/ipe/resources/ipec-2016-core-competencies.pdf>
21. Ehlers JP, Fröhlich SK, Mahler C, Scherer T, Huber M. Analysis of Six Reviews on the Quality of Instruments for the Evaluation of Interprofessional Education in German-Speaking Countries. *GMS J Med Educ*. 2017;34(3):Doc36. DOI: 10.3205/zma001113
22. Kauffeld S. Das Vier-Ebenen-Modell von Kirkpatrick. In: Kauffeld S, editor. *Nachhaltige Weiterbildung*. Berlin: Springer; 2010. DOI: 10.1007/978-3-540-95954-0
23. Hagenauer G, Gläser-Zirkuda M. Mixed Methods. In: Haring M, Rohlf C, Gläser-Zirkuda M, editors. *Handbuch Schulpädagogik*. Münster: Waxmann; 2018. p.801-812.
24. Mackay S. The role perception questionnaire (RPQ): a tool for assessing undergraduate students' perceptions of the role of other professions. *J Interprof Care*. 2004;18(3):289-302. DOI: 10.1080/13561820410001731331
25. Mayer HO. Interview und schriftliche Befragung. Grundlagen und Methoden empirischer Sozialforschung. München: Oldenbourg Verlag; 2012. DOI: 10.1524/9783486717624
26. Helfferich C. Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. 4. Aufl. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften; 2011. DOI: 10.1007/978-3-531-92076-4
27. Cohen J. A power primer. *Psychol Bull*. 1992;112(1):155-159. DOI: 10.1037/0033-2909.112.1.155
28. Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken. Basel: Beltz Verlag; 2010. DOI: 10.1007/978-3-531-92052-8_42
29. Schreier M. Varianten qualitativer Inhaltsanalyse: Ein Wegweiser im Dickicht der Begrifflichkeiten. *Forum Qual Sozialforsch*. 2014;15(1):1-27.
30. Barr H, Koppel I, Reeves S, Hammick M, Freeth D. *Effective Interprofessional Education. Argument, Assumption and Evidence*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd; 2005. DOI: 10.1002/9780470776445
31. Dyess AL, Brown JS, Brown ND, Flautt KM, Barnes LJ. Impact of interprofessional education on students of the health professions: a systematic review. *J Educ Eval Health Prof*. 2019;16:33. DOI: 10.3352/jeehp.2019.16.33
32. Berger-Estilita J, Chiang H, Stricker D, Fuchs A, Greif R, McAleer S. Attitudes of medical students towards interprofessional education: A mixed-methods study. *PLoS One*. 2020;15(10):e0240835. DOI: 10.1371/journal.pone.0240835
33. Powell B, Jardine KD, Steed M, Adams J, Mason B. Enhanced nursing self-awareness and pharmacotherapy knowledge-base: peer-teaching and nursing/pharmacy interprofessional education. *Med Educ Online*. 2020;25(1):1814551. DOI: 10.1080/10872981.2020.1814551
34. Koch LF, Horn H. Interprofessionelles Lehren und Lernen. Ein Paradigmenwechsel in der Ausbildung der Gesundheitsberufe ist notwendig. *PADUA*. 2013;8(2):103-107. DOI: 10.1024/1861-6186/a000115
35. Roodbool P. Multiprofessional education to stimulate collaboration: a circular argument and its consequences. *GMS Z Med Ausbild*. 2010;27(2):Doc28. DOI: 10.3205/zma000665

Korrespondenzadresse:

Peggy Borchers

Technische Universität Dresden, Medizinische Fakultät,
Bereich Allgemeinmedizin, Fetscherstr. 74, 01307

Dresden, Deutschland

Peggy.Borchers@uniklinikum-dresden.de

Bitte zitieren als

Borchers P, Bortz M, Hoffmann H, Seele K, Schübel J. A mixed-methods evaluation of interprofessional education in palliative care: changes in student attitudes towards health professions. *GMS J Med Educ*. 2021;38(6):Doc104.

DOI: 10.3205/zma001500, URN: urn:nbn:de:0183-zma0015004

Artikel online frei zugänglich unter<https://www.egms.de/en/journals/zma/2021-38/zma001500.shtml>**Eingereicht:** 06.07.2020**Überarbeitet:** 13.04.2021**Angenommen:** 17.05.2021**Veröffentlicht:** 15.09.2021**Copyright**

©2021 Borchers 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/>.