GENDER
OPEN
REPOSITORIUM

Medical students' ratings of the relevance and actual implementation of interprofessional education and preferences for teaching formats : comparison by gender and prior education

Behrend, Ronja; Czeskleba, Anja; Rollinger, Torsten; Petzold, Mandy; Roa Romero, Yadira et al.

2020

https://doi.org/10.25595/2062

Veröffentlichungsversion / published version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Behrend, Ronja; Czeskleba, Anja; Rollinger, Torsten; Petzold, Mandy; Roa Romero, Yadira et al.: *Medical students' ratings of the relevance and actual implementation of interprofessional education and preferences for teaching formats : comparison by gender and prior education*, in: GMS journal for medical education, Jg. 37 (2020) Nr: 2, 1–16. DOI: https://doi.org/10.25595/2062.

Erstmalig hier erschienen / Initial publication here: https://doi.org/10.3205/zma001306

GenderOpen – Repositorium für die Geschlechterforschung: www.genderopen.de

FREIE UNIVERSITÄT BERLIN

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

Medical students' ratings of the relevance and actual implementation of interprofessional education and preferences for teaching formats: comparison by gender and prior education

Abstract

Objectives: Interprofessional education is becoming increasingly important for collaboration in patient care. In the national context, there are few empirical studies on the assessment of medical students as important stakeholders in their education.

Method: Students (N=2,974) participated in a semester-wide online evaluation of the modular curriculum of medicine at the Charité Berlin. Socio-demographic data (including gender, completion of prior education/studies), assessments of the relevance and extent of interprofessional collaboration and preferences for interprofessional education in various teaching formats were collected.

Results: In total, data from 1,019 students were included in the evaluation. The relevance of interprofessional collaboration was considered high by medical students. Female students rated the relevance higher than male students. The completion of pre-education (vocational training or study) had no additional influence. The actual implementation of interprofessional education was rated equally low by female and male students. Medical students rated patient-centred, interactive small group formats as particularly suitable for interprofessional education. There were no gender differences, but the effect was more pronounced among students with vocational training.

Conclusion: The assessments of female and male students show a large difference between the perceived relevance and the actual implementation of interprofessional collaboration in the modular curriculum of medicine. This study provides an empirical basis for the actual implementation of interprofessional collaboration and students' views on suitable teaching formats for interprofessional education.

Keywords: interprofessional education, gender, diversity, medical students

Ronja Behrend[1]
Anja Czeskleba[1]
Torsten Rollinger[1]
Mandy Petzold[2]
Yadira Roa Romero[2]
Raphael Raspe[3]
Asja Maaz[4]
Harm Peters[1]

1 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat für Studium und Lehre, Dieter Scheffner Fachzentrum für medizinische Hochschullehre und Ausbildungsforschung, Berlin, Germany

2 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat für Studium und Lehre, Arbeitsbereich Qualitätssicherung, Berlin, Germany

3 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Fachschaftsinitiative Medizin, Berlin, Germany

4 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat für Studium und Lehre, Team Projektsteuerung B.A. Pflege, Berlin, Germany

1. Introduction

Interprofessional collaboration in health professions is playing an increasing role in the needs-based care of patients. In the field of medicine, the key role of interprofessional education in preparing for interprofessional practice has been recognized [1], [2], [3]. Although various interprofessional courses have been successfully designed and piloted for the German context in recent years [4], a number of fundamental, content-related and structural questions regarding the implementation of interprofessional education are unanswered for this context [5], [6], [7]. Medical students themselves constitute a relevant interest group for the process of further development of existing curricula, but there are hardly any empirical studies on student perspectives of interprofessional education. Therefore, in this article, ratings of the perceived relevance of interprofessional education and its actual implementation and views on future interprofessional education curriculum design of a cohort of female

and male medical students and students with and without prior education will be reported.

A core element of interprofessional education is the principle of "learning with, from and about each other" [8]. The concepts of interprofessionalism and diversity have much in common. Their commonalities include their emphases on understanding, accepting and respecting the differences between individuals in terms of profession, gender and age, as well as economic and social status [9]. Cultural differences are a central dimension of diversity. Similarly, interprofessional cooperation can be understood as a combination of different professional cultures [10], [11]. Both concepts aim to go beyond working side by side. Differences should instead be actively used to promote successful coexistence. Regarding the social context, both require a safe, positive and beneficial environment.

Interprofessional education is a relatively recent and under-implemented topic in Germany, especially in medical education. "Operation Team", an initiative of the Robert Bosch Stiftung, funded a number of pilot projects to develop and implement interprofessional education [4]. These pilot projects explored the implementation of interprofessional education with different content, teaching formats and faculties, mostly in small groups and cohorts, and often as extracurricular events. As part of the programme, the authors' faculty was able to implement two interprofessional courses as part of the mandatory curriculum. Some students now have the opportunity to learn about interprofessionalism in interprofessional groups and with interprofessional lecturers [12], [13]. Furthermore, six different interprofessional tutorials can be selected and credited by the students as part of the tutorial offer [14]. Beside those pilot projects, interprofessional education is offered sparsely in the modular curriculum at Charité.

For the development or further development of medical curricula, there has been good national and international experience in actively involving students in curriculum development. Students know the "curriculum in action"; they represent the products of their study programmes and are voting members of the academic community [15], [16], [17], [18], [19]. A key domain for student participation is curriculum design and improvement. These experiences have been described in particular for monoprofessional medical curriculum development.

Regarding the further interprofessional development of existing study programmes, there has been little published data on the students' perspectives in national contexts. In a qualitative analysis of student participation, we were able to show that the active participation of students from different professions had a positive, complementary effect on the development and design of interprofessional courses [20]. In a further work, we collected students' assessments of the implementation of the modular curriculum of medicine (MCM) at the Charité – Universitätsmedizin Berlin (Charité) [21]. This across-semester, cross-sectional survey on 14 overall educational goals showed that interprofessional collaboration was considered relevant by 93% of medical students, but only 28% believed that interprofessional collaboration was integrated well in the medical curriculum [21]. The gap between relevance and actual implementation was greater in the "interprofessional collaboration" domain than in any of the other 14 areas. There are indications in the international literature that gender influences the subjective rating and the benefit of interprofessional education [22], [23].

Furthermore, for interprofessional education, small group formats and formats with practical and patient relevance are described as suitable [24], [25]. To gather empirical information on student assessments in a national context, the data set from the aforementioned cross-sectional study at the Charité was further analysed in light of these perspectives.

The first aim of this work is to examine how students of the MCM of the Charité rate the relevance of interprofessional collaboration for their future work as physicians and the actual implementation of interprofessional collaboration in the MCM. The research questions (FFs) are examined to determine whether there are differences in the assessments between female and male medical students (FF1.1) and between students who have or have not already completed a vocational training/studies (FF1.2). Second, the work examines the currently existing teaching formats in which students would wish to integrate interprofessional education (FF2). Additionally, for this research question, the results are examined and reported by gender (FF2.1) and the completion of vocational training/studies (FF2.2).

2. Method

Setting

In the period from 2010-2016, the Charité developed and implemented an integrated, outcome-oriented and competence-based medical study programme (MCM) [26]. The development took place through a faculty-wide, standardized and transparent development process in which students participated actively. The programme comprises 40 modules over 10 semesters, followed by the practical year. Approximately 300 medical students are enrolled every semester. The MCM features longitudinal teaching formats, such as communication, interaction and teamwork (CIT) and problem-based learning (PBL). Table 1 gives an overview of the different teaching formats in the MCM. As described in the introduction, interprofessional education takes place only occasionally.

Data collection and sample

To evaluate the MCM, all medical students who had completed 1-10 semesters were invited to participate in an across-semester student evaluation of the study programme (N=2,974). The evaluation was administered as an online survey from November 2017 to January 2018

Table 1: Overview of the teaching formats in the MCM at the Charité.

Teaching Format	Description
Communication, interaction, and teamwork (CIT)	• Small group format • Communication and social skills • Use of simulation patients, role playing, etc
Bedside teaching	• Small group format • Leading clinical format in semesters 5 to 9 • Students learn to take the patient's history and examinations, followed by feedback from the lecturer
Practicals	• Medium group format • Acquisition of skills to deepen theoretical foundations (e.g., laboratory internship)
Patient examination course	• Small group format • Leading clinical format in semesters 1 to 4 • Practice of medical examination techniques
Problem-based learning (PBL)	• Small group format • Self-learning and motivational learning based on medical case vignettes
Lecture	• Large group format • Presentation of larger correlations and specific subject areas • Acquisition of information through self-study and strengthening of understanding in seminars
Seminar	• Medium group format • Development of knowledge of selected topics through active participation of students in discussions, group work, presentations, etc. • Reflection of one's own knowledge

with EvaSys evaluation software (Electric Paper Evaluationssysteme GmbH, Lüneburg, Germany). In total, four reminder emails were sent at weekly intervals after an invitation email to participate in the survey was sent. In addition, posters were placed on campus, and calls for participation were posted in semester groups on Facebook. Participation in the survey was voluntary, and pseudonyms were used for participants. The study received approval from the Charité office for data protection.

Questionnaire

Together with the quality assurance department and the Dieter Scheffner Center for Medical Education, the students' medical advisory board developed a comprehensive questionnaire that includes free text commentary, single and multiple choice questions and scale questions (5-point Likert scale). Various socio-demographic data were collected, including gender and level of completion of prior education/studies before starting medical studies. The questionnaire included questions on the integration of basic science teaching, clinical teaching and patient-based teaching into the study programme; students' satisfaction with longitudinal teaching formats (e.g., CIT and PBL); the relevance and actual implementation of the outcomes defined for the MCM (supplemented with gender sensitive and culturally sensitive patient interaction and interprofessional education); and students' readiness for interprofessional learning. Attachment 1 contains the questionnaire items evaluated for this publication.

Data analysis

The distributions of the relevance and extent of implementation and preferences for interprofessional teaching formats were calculated with descriptive statistics. To examine whether female and male students (F1.1) and students who had and had not previously completed vocational training/studies (FF1.2) differed in their ratings of the relevance and extent of implementation of interprofessional collaboration in the MCM, two-sample t-tests were used. A two-sample t-test can be used to test hypotheses and determine whether there are differences between two groups based on their means. Based on a series of χ^2 distribution tests, the desire for interprofessional education was examined with regard to gender (male/female; FF2.1) and prior education (completed vocational training/study vs. no vocational training/study programme started or completed) (FF2.2). To address the problem of multiple testing, the p-values were corrected using the Benjamini-Hochberg procedure [27].
Due to the exploratory nature of the study, the *p*-value information should be interpreted descriptively. Descriptive and exploratory inference statistics calculations were performed using IBM SPSS Version 24.

3. Results

Returns

A total of 1,019 of the invited 2,974 MCM students participated in the survey (return rate of 34.3%). Of these participants, 653 (64.1%) reported their gender as "female", 345 (33.9%) reported "male", four (0.4%) reported "other", and 17 (1.6%) did not answer the question. The "female"/"male" ratio corresponded to the current gender distribution in the study programme (64.5% female, 35.5% male) [28]. Due to the small group size, those who did not report either a female or a male gender were excluded from the evaluation.
In total, 215 students (21.1%) stated that they had already completed prior education (vocational training or studies). In our analyses, this group was compared to the

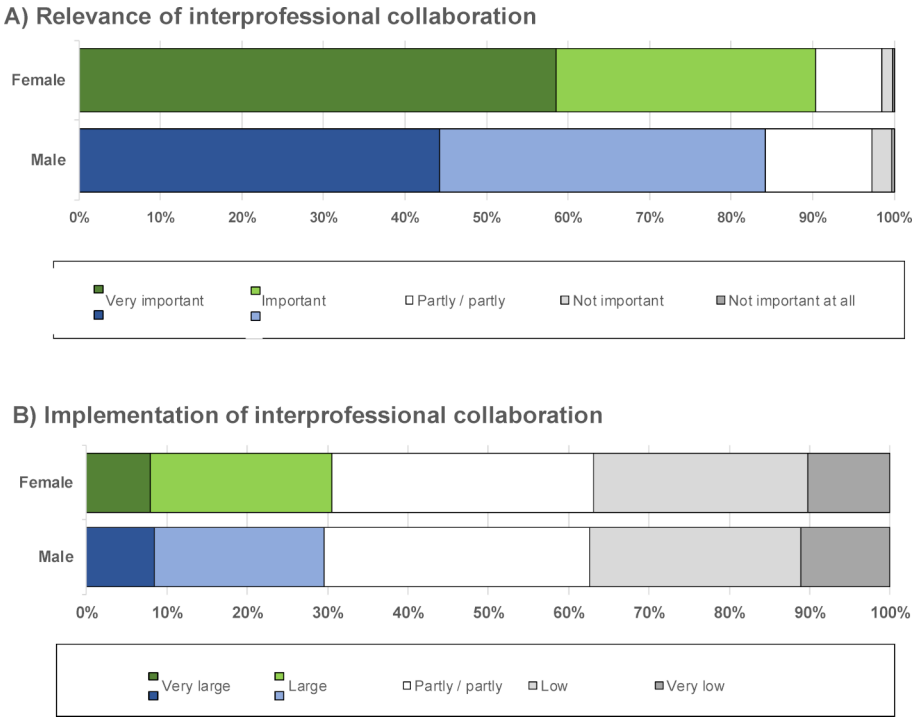


Figure 1: Perceived relevance (A) and actual implementation (B) of interprofessional collaboration in the MCM – Comparison of women and men (FF1.1).

group of students who had not started or completed any prior education (n=659). Those who did not specify their completion of education (n=13) or who had started vocational training/studies but had not completed it (n=132) were excluded because the data did not show how long the education/studies had lasted.

Students reported a broad range of types of completed vocational training or study programmes; there was, however, an accumulation in health education fields, such as nursing (n=65), paramedic (n=17), physical/occupational therapy (n=13) and psychology (n=16).

FF1: Assessment of the relevance and actual implementation of interprofessional collaboration

Comparison of women and men

As described in the introduction, the overall cohort of students in the MCM indicated their perceived relevance of interprofessional collaboration to be high [21]. A gender comparison of the same cohort revealed that women rated the relevance significantly higher than men ($t(966)=4.25$, $p<.001$, $M_w=4.47$, $SD_w=.72$, $M_m=4.25$, $SD_m=0.80$). The effect size of the difference (Cohen's $d=0.29$) corresponded to a small effect as described by Cohen [29]. Regarding the extent of actual implementation, there were no differences between female ($M=2.92$, $SD=1.10$) and male ($M=2.89$, $SD=1.11$) students ($t(913)=0.31$, $p=.755$) (see figure 1).

Comparison of students who had and had not completed vocational training/studies

In addition, students who had completed vocational training or studies were compared with those who had not. There were no differences between students with and without previous education in regard to their perceptions of relevance and actual implementation of interprofessional education (relevance: $t(847)=0.22$; $p=.826$; $M_{no}=4.40$; $SD_{no}=0.76$; $M_{fin}=4.41$; $SD_{fin}=0.73$; actual implementation: $t(798)=0.47$; $p=.637$; M_{no} 2.90; $SD_{no}=1.11$; $M_{fin}=2.86$; $SD_{fin}=1.06$).

FF2: Desires to learn with trainees/students from other health professions in the various teaching formats

Comparison of women and men

More than three-quarters of female students (77.4%) stated that they wanted to learn interprofessionally with trainees/students from other health professions in at least one teaching format. A total of 72.5% of male students agreed on at least one preferred teaching format (see figure 2). Both genders preferred CIT, a longitudinal small group format for interprofessional education, followed by bedside teaching and practicals. In most teaching formats, more women than men wanted to learn with students or trainees from other health professions. Men also tended to more often desire interprofessional education in any format. None of the observed approval rates differed significantly from the expected frequencies.

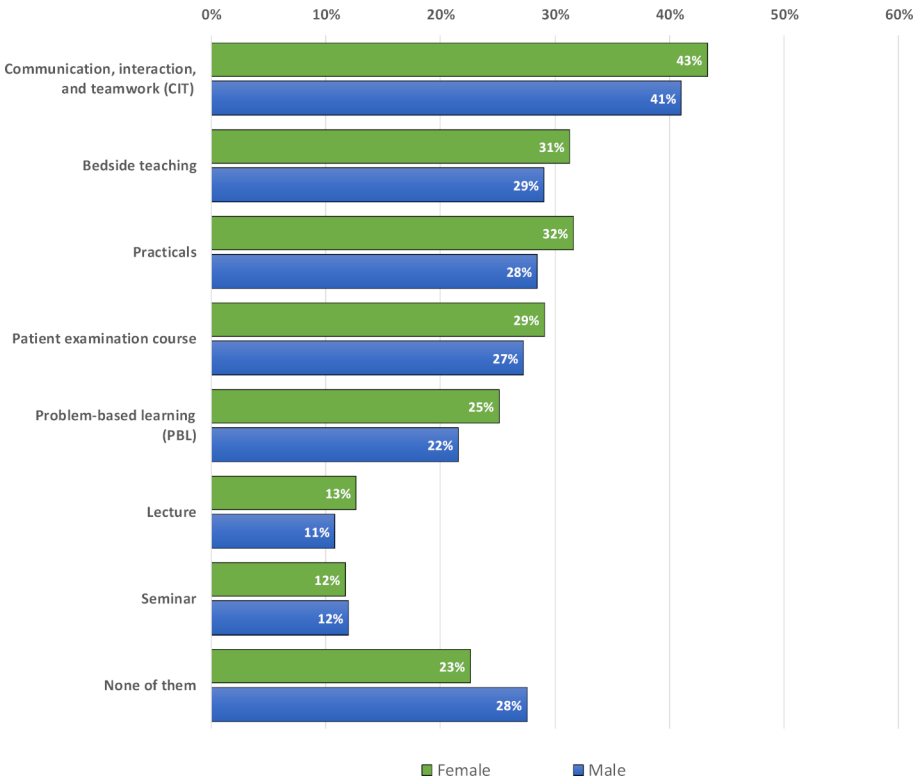


Figure 2: Desires to learn with trainees/students from other health professions in the various teaching formats – Comparison of women and men (FF2.1).

Comparison of students who had and had not completed vocational training/studies

While 75.2% of students without vocational training or studies desired interprofessional education in at least one teaching format, 77.3% of students with vocational training or studies said they want to be taught interprofessionally in at least one teaching format (see figure 3). Students with prior education preferred, in particular, clinical-practical teaching formats such as bedside teaching and patient examination courses with interprofessional education. The statistical analyses showed that the observed and expected frequencies differed significantly concerning the desire for interprofessional education in patient examination courses ($\chi^2(1)=8.88$, $p=.012$) and bedside teaching ($\chi^2(1)=16.55$; $p=.001$).

4. Discussion

The aim of this study was to determine the perceived relevance and actual implementation of interprofessional collaboration as well as potential curricular implementation from the point of view of female and male medical students. Overall, the students clearly rate the relevance of interprofessional collaboration in terms of teaching content significantly higher than its actual implementation in the medical curriculum. This effect is reinforced by differentiating the relevance of interprofessional collaboration by gender. For example, women perceive the relevance of interprofessional collaboration to be higher than men. The perceived extent of actual implementation, on the other hand, is equally low for women and men. As this study shows, there is a need from a student's point of view – irrespective of gender – for interprofessional collaboration as teaching content. This identified need from the students' perspective coincides with and supports the demand of education and health experts for the qualification of medical students in interprofessional collaboration [2], [5].

Female and male medical students both consider practice-oriented, small group formats, which offer opportunity for interactive discussion to be suitable for interprofessional education. This finding is in line with international literature, which recommends formats that have practical relevance and allow for the direct exchange of participants, as well as learning with, from and about one another [24], [25]. Men more often tend to prefer interprofessional education in any teaching format. Lindh Falk and colleagues [22] as well as Wilhelmsson and colleagues [23] reported similar findings, observing that male students had less favourable views towards interprofessional education.

Students who have already completed vocational training or studies more often prefer interprofessional education in bedside teaching and patient examination course formats, which have strong patient and practical relevance, than students without prior education. This finding could be explained by the fact that students differently assess the importance of interprofessional collaboration for patient care because of their previous professional experience in health care.

A special feature of this study is that it uses quantitative methods and a large number of female and male students

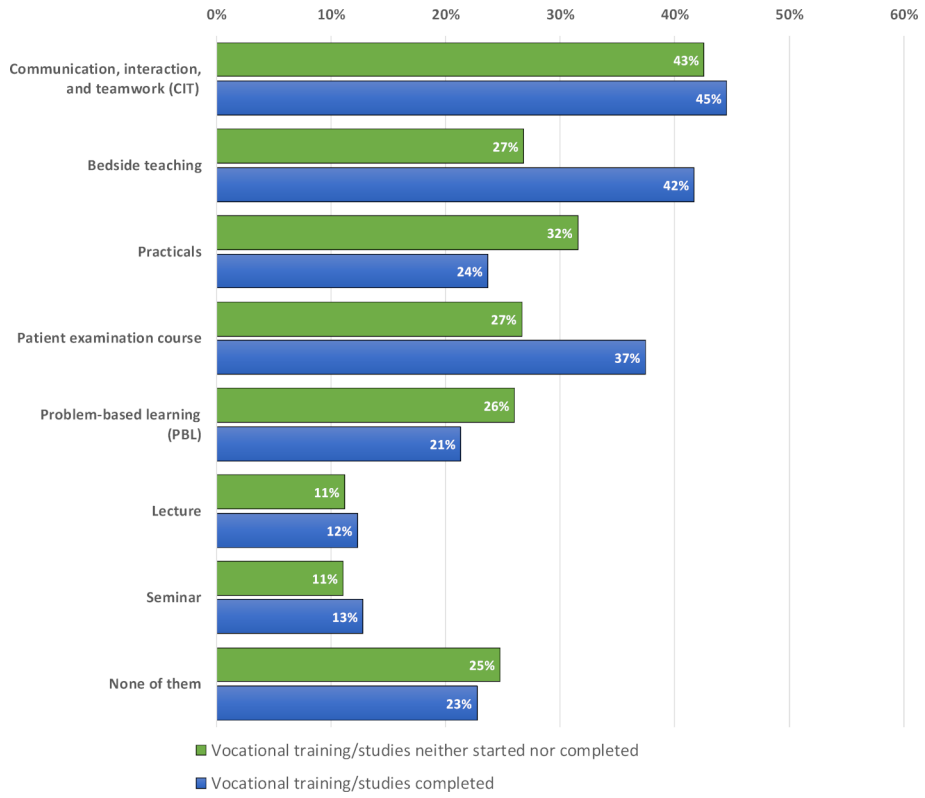


Figure 3: Desires to learn with trainees/students from other health professions in the various teaching formats – Comparison of students who had and had not completed vocational training/studies (FF2.2).

to show how large the gap between the need for interprofessional education and its actual implementation in the medical curriculum truly is. The increased integration of interprofessional education is one of the key elements in the concept recently approved by the Berlin Senate for the further development of the MCM. To further develop interprofessional education, an interprofessional network, "Charité Network for Interprofessional Education", was launched in 2018. One goal is to implement a longitudinal, interprofessional curriculum for the MCM in the coming years. For this purpose, overarching educational goals (outcomes) for all health professions are being developed with the active participation of students. These outcomes are meant to be the basis for the interprofessional curriculum. As it is tradition at the Charité, students are included actively in all stages of development as experts of their own curriculum.

The present study has several limitations. Medical students from only one medical programme at one medical school were interviewed. The transferability of the conclusions to students in traditional study programmes or from other faculties or other professions is therefore limited. The influence of prior education was dichotomized (completed vocational training/studies vs. no preliminary education). Started vocational training/studies could also have an impact on the assessment of relevance. In the following studies, further diversity characteristics, such as the cultural background, should be considered. In particular, a survey of other professions could usefully supplement students' perspectives and show potential existing differences.

5. Conclusion

Female and male medical students attach great importance to interprofessional collaboration, with female students reporting even higher scores. The extent of actual implementation is considered by female and male students to be significantly lower than the relevance of interprofessional education; thus, from a student perspective, there is a great need for interprofessional education in medical studies. Students of both genders consider interactive and patient-oriented small group formats to be particularly suitable for interprofessional education. This effect is particularly evident in students with previously completed vocational training/studies. The addition of the student perspective with the results of this empirical study complements the current discussion on interprofessional curriculum development of medical programmes in Germany.

Acknowledgements

The authors would like to thank all the students who took part in the survey as well as the student representatives who were involved in the conception of the survey. Special thanks to all students, colleagues and the whole development team of the reformed medical curriculum at the Charité.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Attachments

Available from
https://www.egms.de/en/journals/zma/2020-37/zma001306.shtml

1. Attachment_1.pdf (60 KB)
   Extract from the questionnaire

References

1. Robert Bosch Stiftung. Memorandum Kooperation der Gesundheitsberufe. Qualität und Sicherstellung der zukünftigen Gesundheitsversorgung. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2011.
2. Wissenschaftsrat. Empfehlungen zu hochschulischen Qualifikationen für das Gesundheitswesen. Berlin: Wissenschaftsrat; 2012. Zugänglich unter/available from: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2411-12.pdf
3. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung; 2017. Zugänglich unter/available from https://www.bmbf.de/de/masterplan-medizinstudium-2020-4024.html
4. Robert Bosch Stiftung. Operation Team - Interprofessionelles Lernen. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2018. Zugänglich unter/available from: https://www.bosch-stiftung.de/de/projekt/operation-team-interprofessionelles-lernen
5. Walkenhorst U, Mahler C, Aistleithner R, Hahn EG, Kaap-Fröhlich S, Karstens S, Reiber K, Stock-Schröer B, Sottas B. Position statement GMA Comittee-"Interprofessional Education for the Health Care Professions". GMS Z Med Educ. 2015;32(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma000964
6. Wissenschaftsrat. Neustrukturierung des Medizinstudiums und Änderung der Approbationsordnung für Ärzte. Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Wissenschaftrat; 2018. Zugänglich unter/available from: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7271-18.pdf
7. Ewers M, Walkenhorst U. Interprofessionalität in den DACH-Ländern - eine Momentaufnahme. In: Ewers M, Paradis E, Herinek D, editors. Interprofessionelles Lernen, Lehren und Arbeiten. Gesundheits- und Sozialprofessionen auf dem Weg zu kooperativer Praxis. Weinheim: Beltz Verlag; 2019.
8. Centre for the Advancement of Interprofessional Education. Definition IPE. Fareham: CAIPE; 2002. Zugänglich unter/available from: http://caipe.org.uk/resources/defining-ipe/
9. Hanappi-Egger E, Bendl R. Diversität, Diversifizierung und (Ent)Solidarisierung: Eine Standortbestimmung in der Diversitätsforschung im deutschen Sprachraum. Wiesbaden: Springer; 2015. DOI: /10.1007/978-3-658-08606-0
10. Esser H. Soziologie. Spezielle Grundlagen. Sinn und Kultur. New York: Campus Verlag; 2002.
11. Hall P. Interprofessional teamwork: Professional cultures as barriers. J Interprof Care. 2005;19(1):188-196. DOI: 10.1080/13561820500081745
12. Bohrer A, Heinze C, Höppner H, Behrend R, Czakert J, Hitzblech T, Kaufmann I, Maaz A, Räbiger J, Peters H. Berlin in Motion: Interprofessional teaching and learning for students in the fields of medicine, occupational therapy, physiotherapy and nursing (INTER-MEPP). GMS J Med Educ. 2016;33(2):Doc34. DOI: 10.3205/zma001033
13. Behrend R, Franz A, Peters H, Böttner A, Heinze C. Interprofessional learning: learning gain and change of attitude in first semester medical students/Interprofessionelles Lernen: Lernzuwachs und Einstellungsänderung bei Medizinstudierenden im 1. Semester. Int J Health Prof. 2017;4(1):43-52. DOI: 10.1515/ijhp-2017-0006
14. Reichel K, Dietsche S, Hölzer H, Ewers M. Interprofessional peer-assisted learning as a low-threshold course for joint learning: Evaluation results of the interTUT Project. GMS J Med Educ. 2016;33(2):Doc30. DOI: 10.3205/zma001029
15. Boland JA. Student participation in shared governance: a means of advancing democratic values? Tert Educ Manage. 2005;11(3):199-217. DOI: 10.1080/13583883.2005.9967147
16. Menon ME. Students' views regarding their participation in university governance: Implications for distributed leadership in higher education. Tert Educ Manage. 2005;11(2):167-182. DOI: 10.1080/13583883.2005.9967145
17. Peluso M, Takizawa P. Student involvement in the development of integrated curricula. Med Educ. 2010;44(11):1120-1121. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2010.03840.x
18. Peters H, Zdravkovic M, João Costa M, Celenza A, Ghias K, Klamen D, Mossop L, Rieder M, Devi Nadarajah V, Wangsaturaka D, Wohlin M, Weggemans M. Twelve tips for enhancing student engagement. Med Teach. 2019;41(6):632-637. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1459530
19. Milles LS, Hitzblech T, Drees S, Wurl, W, Arends P, Peters H. Student engagement in medical education: A mixed-method study on medical students as module co-directors in curriculum development. Med Teach. 2019;41(10):1143-1150. DOI: 10.1080/0142159X.2019.1623385
20. Behrend R, Franz A, Ceskleba A, Maaz A, Peters H. Participation of students in the development of interprofessional health education courses: perceptions and experiences of faculty members and the students. Med Teach. 2019;41(12):1366-1371. DOI: 10.1080/0142159X.2019.1638895
21. Hitzblech T, Maaz, A, Rollinger T, Ludwig S, Dettmer S, Wurls W, Roa-Romero Y, Raspe R, Petzold M, Breckwoldt J, Peters H. The Modular Curriculum of Medicine at the Charité Berlin - A Project Report Based on an Across-Semester Student Evaluation. GMS J Med Educ. 2019;36(5):Doc54. DOI: 10.3205/zma001262
22. Lindh Falk A, Hammar M, Nystrom S. Does gender matter? Differences between students at an interprofessional training ward. J Interprof Care. 2015;29(6):616-621. DOI: 10.3109/13561820.2015.1047491
23. Wilhelmsson M, Ponzer S, Dahlgren LO, Timpka T, Faresjo T. Are female students in general and nursing students more ready for teamwork and interprofessional collaboration in healthcare? BMC Med Educ. 2011;11:15. DOI: 10.1186/1472-6920-11-15
24. Freeth DS, Hammick M, Reeves S, Koppel I, Barr H. Effective interprofessional education: development, delivery, and evaluation. Oxford: Blackwell Publishing; 2005. DOI: 10.1002/9780470776438
25. Oandasan I, Reeves S. Key elements for interprofessional education. Part 1: The learner, the educator and the learning context. J Interprof Care. 2005;19(1):21-38. DOI: 10.1080/13561820500083550

26. Maaz A, Hitzblech T, Arends P, Degel A, Ludwig S, Mossakowski A, Mothes R, Breckwoldt J, Peters H. Moving a mountain: Practical insights into mastering a major curriculum reform at a large European medical university. Med Teach. 2018;40(5):453-460. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1440077

27. Benjamini Y, Hochberg Y. Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing. J Royal Stat Soc Ser B (Method). 1995:289-300. DOI: 10.1111/j.2517-6161.1995.tb02031.x

28. Charite - Universitätsmedizin Berlin. Geschlechterverhältnisse an der Charité Berlin. Berlin: Charite - Universitätsmedizin Berlin; 2018. Zugänglich unter/available from: https://frauenbeauftragte.charite.de/metas/geschlechterverhaeltnis_ii_2019/

29. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Laurence Erlbaum Associates; 1988.

Corresponding author:
Prof. Dr. med. Harm Peters, MHPE
Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat für Studium und Lehre, Dieter Scheffner Fachzentrum für medizinische Hochschullehre und Ausbildungsforschung, Charitéplatz 1, D-10117 Berlin, Germany, phone: +49 (0)30/450-576207, fax: +49 (0)30/450-576984
harm.peters@charite.de

Please cite as
Behrend R, Czeskleba A, Rollinger T, Petzold M, Roa Romero Y, Raspe R, Maaz A, Peters H. Medical students' ratings of the relevance and actual implementation of interprofessional education and preferences for teaching formats: comparison by gender and prior education. GMS J Med Educ. 2020;37(2):Doc13.
DOI: 10.3205/zma001306, URN: urn:nbn:de:0183-zma0013068

This article is freely available from
https://www.egms.de/en/journals/zma/2020-37/zma001306.shtml

Received: *2019-01-30*
Revised: *2019-07-31*
Accepted: *2019-08-12*
Published: *2020-03-16*

Copyright
©2020 Behrend 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/.

Einschätzung Medizinstudierender zu Relevanz und aktueller Vermittlung interprofessioneller Ausbildung und ihrer Umsetzung in Lehrformaten: Vergleich von Geschlecht und Vorausbildung

Ronja Behrend[1]
Anja Czeskleba[1]
Torsten Rollinger[1]
Mandy Petzold[2]
Yadira Roa Romero[2]
Raphael Raspe[3]
Asja Maaz[4]
Harm Peters[1]

1 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat für Studium und Lehre, Dieter Scheffner Fachzentrum für medizinische Hochschullehre und Ausbildungsforschung, Berlin, Deutschland

2 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat für Studium und Lehre, Arbeitsbereich Qualitätssicherung, Berlin, Deutschland

3 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Fachschaftsinitiative Medizin, Berlin, Deutschland

4 Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat für Studium und Lehre, Team Projektsteuerung B.A. Pflege, Berlin, Deutschland

Zusammenfassung

Zielsetzung: Der interprofessionellen Ausbildung wird eine zunehmende Bedeutung für die Zusammenarbeit in der Patient*innenversorgung zugeschrieben. Im nationalen Kontext gibt es nur wenig empirische Untersuchungen zur Einschätzung von Medizinstudierenden als wichtige Stakeholder für ihre Ausbildung.
Methodik: In einer semesterübergreifenden Studiengangsevaluation des Modellstudiengangs Medizin der Charité wurden Studierende (N=2.974) online-basiert befragt. Es wurden soziodemografischen Daten (u. a. Geschlecht, Abschluss einer Ausbildung/eines Studiums) und Einschätzungen zu Relevanz und Ausmaß der Vermittlung interprofessioneller Zusammenarbeit sowie der Wunsch nach interprofessioneller Lehre in verschiedenen Lehrformaten erhoben.
Ergebnisse: Insgesamt gingen Daten von 1.019 Studierenden in die Auswertung ein. Die Relevanz interprofessioneller Zusammenarbeit wurde von den Medizinstudierenden als hoch eingeschätzt. Studentinnen bewerteten die Relevanz höher als Studenten, eine abgeschlossene Vorausbildung (Berufsausbildung oder Studium) hatte keinen zusätzlichen Einfluss. Der Vermittlungsumfang interprofessioneller Ausbildung wurde von weiblichen und männlichen Studierenden gleich niedrig einschätzt. Medizinstudierende schätzen patient*innenzentrierte, interaktive Kleingruppenformate als besonders geeignet für interprofessionelle Lehre ein. Hier zeigten sich keine Geschlechterunterschiede, der Effekt war ausgeprägter bei Studierenden mit beruflicher Vorbildung.
Schlussfolgerung: Die Einschätzung der weiblichen und männlichen Studierenden zeigt eine große Differenz zwischen eingeschätzter Relevanz und tatsächlicher Vermittlung von interprofessioneller Zusammenarbeit im Medizinstudium auf. Diese Studie liefert eine empirische Basis für eine Einschätzung des Ausmaßes und der von den Studierenden gewünschten Umsetzung in verschiedenen Lehrformaten.

Schlüsselwörter: Interprofessionelle Ausbildung, Geschlecht, Diversität, Medizinstudierende

1. Einleitung

Die interprofessionelle Zusammenarbeit der Gesundheitsberufe spielt eine beständig wachsende Rolle für die bedarfsgerechte Versorgung von Patient*innen. Im Bereich der Medizin ist die Schlüsselrolle von interprofessioneller Ausbildung für die Vorbereitung auf die interprofessionelle Praxis erkannt worden [1], [2], [3]. Obgleich für den deutschen Kontext in den letzten Jahren verschiedene interprofessionelle Lehrveranstaltungen erfolgreich konzipiert und pilotiert wurden [4], sind eine Reihe grundlegender, inhaltlicher sowie struktureller Fragen bezüglich der Umsetzung interprofessioneller Lehre für diesen Kontext unbeantwortet [5], [6], [7]. Die Medizinstudierenden selbst bilden eine relevante Interessensgruppe für den Prozess der Weiterentwicklung der bestehenden Curricula, jedoch gibt es kaum empirische Untersuchungen zu den studentischen Perspektiven in Hinblick auf

interprofessionelle Ausbildung. In diesem Artikel soll daher die Einschätzung der Relevanz von interprofessioneller Ausbildung, deren aktuelle Vermittlung im Studium sowie Wege für die zukünftige Curriculumsgestaltung in einer Kohorte von weiblichen und männlichen Medizinstudierenden sowie Studierenden mit und ohne einer beruflichen Vorbildung berichtet werden.

Ein Kernelement interprofessioneller Ausbildung bildet das Prinzip „miteinander, voneinander und übereinander lernen“ [8]. Die Konzepte Interprofessionalität und Diversität haben viele Gemeinsamkeiten. Hierzu gehören das Verstehen, Akzeptieren und Respektieren der Unterschiedlichkeiten von Individuen bzw. ihrer Profession, des Geschlechts und Alters, sowie des ökonomischen und soziales Status [9]. Unterschiede in den Kulturen bilden eine zentrale Dimension von Diversität. Interprofessionelle Zusammenarbeit kann als Zusammentreffen verschiedener Berufskulturen verstanden werden [10], [11]. Beiden Konzepten ist auch gemein, dass sie über ein einfaches Nebeneinander hinausgehen wollen. Die Unterschiedlichkeiten sollen vielmehr aktiv für ein gelungenes Miteinander genutzt werden. Als soziale Gelingensbedingungen bedürfen beide eines sicheren, positiven und förderlichen Umfelds.

Interprofessionelle Ausbildung ist in Deutschland ein relativ junges und wenig umgesetztes Themenfeld, insbesondere in der Medizin. „Operation Team“, eine Initiative der Robert Bosch Stiftung, hat es ermöglicht, dass eine Reihe von Pilotprojekten zu interprofessioneller Ausbildung konzipiert und erprobt wurden [4]. Diese Pilotprojekte explorierten die Umsetzung interprofessioneller Ausbildung in unterschiedlichen Inhaltsfeldern, Unterrichtsformaten und an verschiedenen Fakultäten, meist in kleinen Unterrichtsgruppen und Kohorten und häufig als extracurriculare Veranstaltungen. Im Rahmen des Programms konnten an der Fakultät der Autor*innen zwei Lehrveranstaltungen im regulären Curriculum verankert werden, in denen Interprofessionalität unterrichtet wird und die zum Teil interprofessionell auf Seiten der Dozierenden und Studierenden durchgeführt werden [12], [13]. Weiterhin sind im Rahmen des Tutorienangebots sechs verschiedene interprofessionelle Tutorien für die Studierenden wähl- und anrechenbar [14]. Beides sind jedoch punktuelle Angebote.

Für die Entwicklung oder Weiterentwicklung von Medizinstudiengängen gibt es national und international gute Erfahrungen damit, Studierende aktiv in die Curriculumsentwicklung einzubeziehen. Die Studierenden kennen das „curriculum in action“, sie repräsentieren das Produkt ihres Studiengangs und sind stimmberechtigte Mitglieder der akademischen Gemeinschaft [15], [16], [17], [18], [19]. Eine Schlüsseldomäne für studentische Partizipation bilden die Curriculumsgestaltung und -verbesserung. Diese Erfahrungen sind insbesondere für die monoprofessionelle Gestaltung von Medizinstudiengängen beschrieben. Für die interprofessionelle Weiterentwicklung der bestehenden Studiengänge gibt es im nationalen Kontext nur wenig publizierte Daten zur Perspektive der Studierenden. In einer qualitativen Analyse zur studentischen Partizipation wurde beschrieben, dass die aktive Beteiligung von Studierenden aus verschiedenen Professionen einen positiven, komplementären Effekt auf die Entwicklung und Ausgestaltung interprofessioneller Lehrveranstaltungen hatte [20]. In einer weiteren Vorarbeit wurden studentische Einschätzungen zum Ergebnis der Implementierung des Modellstudiengangs Medizin (MSM) an der Charité – Universitätsmedizin Berlin (Charité) erhoben. In dieser semesterübergreifenden Querschnittsbefragung zu 14 übergeordneten Ausbildungszielen zeigte sich, dass die interprofessionelle Zusammenarbeit von 93% der Medizinstudierenden als relevant eingeschätzt wurde, aber nur 28% der Meinung waren, dass diese auch gut in ihrem Medizinstudium vermittelt wurde [21]. In keinem der 14 Bereiche war die Lücke zwischen eingeschätzer Relevanz und Vermittlung größer als in der Domäne „Interprofessionelle Zusammenarbeit“. In der internationalen Literatur gibt es Hinweise auf Einflüsse des Geschlechts in Hinblick auf die Einschätzung und den Mehrwert interprofessioneller Lehre [22], [23]. Des Weiteren wird Unterricht in Kleingruppenformaten oder in Formaten mit Praxis- und Patientenbezug für interprofessionelle Ausbildung als geeignet beschrieben [24], [25]. Um für den nationalen Kontext empirische Informationen zur Einschätzung der Studierenden zu gewinnen, wurde der Datensatz, der zuvor genannten Querschnittsuntersuchung, an der Charité unter diesen Perspektiven weiter analysiert.

Ziel dieser Arbeit ist es, zu untersuchen, wie Studierende des MSM der Charité erstens die interprofessionelle Zusammenarbeit für ihre zukünftige ärztliche Tätigkeit bezüglich ihrer Relevanz und des Ausmaßes der Vermittlung im Curriculum einschätzen. Als Forschungsfragen (FF) wird differenziert geprüft, ob sich Unterschiede hinsichtlich dieser Einschätzungen zwischen dem Geschlecht der Medizinstudierenden (FF1.1) oder einer bereits abgeschlossenen Berufsausbildung/Studium (FF1.2) finden. Zweitens wird untersucht, in welchen aktuell bestehenden Lehrformaten Studierende sich die Integration von interprofessioneller Ausbildung wünschen (FF2). Auch für diese Forschungsfrage werden die Ergebnisse differenziert nach Geschlecht (FF2.1) und einer bereits abgeschlossenen Berufsausbildung/Studium (FF2.2) geprüft und berichtet.

2. Methode

Setting

Im Zeitraum von 2010-2016 wurde an der Charité ein integrierter, outcomeorientierter und kompetenzbasierter Modellstudiengang Medizin (MSM) entwickelt und implementiert [26]. Die Entwicklung erfolgte in einem fakultätsweiten, standardisierten und transparenten Entwicklungsprozess, in dem Studierende aktiv – im Sinne studentischer Partizipation – mitgewirkt haben. Der Studiengang umfasst 40 Module in 10 Semestern, auf die das Praktische Jahr folgt. Rund 300 Medizinstudierende werden

Tabelle 1: Überblick der Lehrformate im Modellstudiengang Medizin der Charité.

Lehrformat	Beschreibung
Kommunikation, Interaktion, Teamarbeit (KIT)	• Kleingruppenformat • Vermittlung kommunikativer und sozialer Kompetenzen • Einsatz von Simulationspatient*innen, Rollenspielen, etc.
Unterricht am Krankenbett (UaK)	• Kleingruppenformat • Führendes klinisches Format in Semester 5 bis 9 • Studierende erlernen die Anamnese und Untersuchungen von Patienten, anschließendes Feedback vom Dozierenden
Praktika	• Mittlere Gruppengröße • Erwerben von Fähigkeiten zur Vertiefung theoretischer Grundlagen (z.B. Laborpraktikum)
Untersuchungskurs (U-Kurs)	• Kleingruppenformat • Führendes klinisches Format in Semester 1 bis 4 • Einüben von ärztlichen Untersuchungstechniken
Problemorientiertes Lernen (POL)	• Kleingruppenformat • Selbst- und motivationsgesteuertes Lernen anhand von medizinischen Fallvignetten
Vorlesung	• Großgruppenformat • Darstellung größerer Zusammenhänge und abgegrenzter Stoffgebiete • Details werden im Selbststudium erworben und in Seminaren vertieft
Seminare	• Mittlere Gruppengröße • Vertiefung ausgewählter Themenkomplexe mit aktiver Beteiligung der Studierenden durch Diskussionen, Gruppenarbeiten, Referate, etc. • Reflexion des eigenen Wissensstandes

jedes Semester immatrikuliert. Ein Merkmal sind longitudinal verankerte Lehrformate, wie z. B. „Kommunikation, Interaktion, Teamarbeit“ (KIT) oder „Problemorientiertes Lernen“ (POL). Tabelle 1 gibt einen Überblick zu den verschiedenen Lehrformaten im MSM. Wie in der Einleitung beschrieben, erfolgt interprofessionelle Lehre im Studiengang nur punktuell.

Datenerhebung und Stichprobe

Um den MSM zu evaluieren, wurden alle Medizinstudierenden, die das 1.-10. Semester abgeschlossen hatten, zu einer semesterübergreifenden Studiengangsevaluation eingeladen (N Gesamt=2.974).
Die Evaluation erfolgte als Online-Befragung von November 2017 bis Januar 2018 und wurde mithilfe der Evaluationssoftware EvaSys (Electric Paper Evaluationssysteme GmbH, Lüneburg, Deutschland) durchgeführt. Insgesamt wurden innerhalb dieses Zeitraums nach einer Einladungsmail zur Umfrage noch vier Erinnerungsmails in wöchentlichem Abstand versendet. Zusätzlich wurde mit Plakaten auf dem Campus und durch Hinweise in Semestergruppen auf Facebook für die Teilnahme an der Befragung geworben. Die Teilnahme an der Befragung war freiwillig und erfolgte pseudonymisiert. Das Vorgehen wurde im Vorfeld der Befragung datenschutzrechtlich geprüft.

Fragebogeninstrument

Die studentische Fachschaftsinitiative Medizin hat gemeinsam mit dem Qualitätssicherungsbereich und dem Dieter Scheffner Fachzentrum einen umfangreichen Fragebogen konzipiert, der neben Freitextkommentaren, single und multiple choice Fragen auch Skalafragen (5-Punkt-Likert-Skala) enthielt. Es wurden verschiedene soziodemographische Daten abgefragt, darunter das Geschlecht und ob vor Aufnahme des Medizinstudiums eine Ausbildung oder ein Studium angefangen oder abgeschlossen wurde. Inhaltlich abgefragt wurden u. a. Fragenkomplexe zur gelungenen Integration grundlagenmedizinischer und klinischer Inhalte in den Studiengang, zur Zufriedenheit der Studierenden mit den longitudinalen Lehrformaten (z. B. KIT und POL), zur Relevanz und Vermittlung der für den MSM definierten Outcomes (ergänzt um gendersensiblen und kultursensiblen Patient*innenumgang und interprofessionelle Ausbildung) sowie zur Bereitschaft zum interprofessionellen Lernen. Im Anhang 1 finden sich die für diese Veröffentlichung ausgewerteten Items des Fragebogens.

Datenauswertung

Die Verteilungen bezüglich eingeschätzter Relevanz und Ausmaß der Vermittlung sowie der Wunsch nach interprofessionellen Unterrichtsformaten wurden deskriptiv statistisch berechnet. Zur Prüfung, ob sich weibliche und männliche Studierende (F1.1) und Studierende mit und ohne vorher abgeschlossener Berufsausbildung/Studium (FF1.2) hinsichtlich der eingeschätzten Relevanz und wahrgenommenen Vermittlung von interprofessioneller Zusammenarbeit im MSM unterscheiden, wurden Zweistichproben-t-Tests eingesetzt. Mit Hilfe eines Zweistichproben-t-Tests lassen sich Unterschiedshypothesen hinsichtlich der Mittelwerte zweier Gruppen testen. Anhand einer Reihe von χ^2-Verteilungstests wurde geprüft, ob sich der Wunsch nach interprofessionellem Unterricht hinsichtlich Geschlecht (männlich/weiblich; FF2.1) und Vorausbildung (abgeschlossene/s Berufsausbildung/Studium vs. kein/e Berufsausbildung/Studium begonnen oder abgeschlossen) (FF2.2) unterscheidet. Um dem Problem des multiplen Testens zu begegnen, wurden die p-Werte mittels Benjamini-Hochberg-Prozedur korrigiert [27].

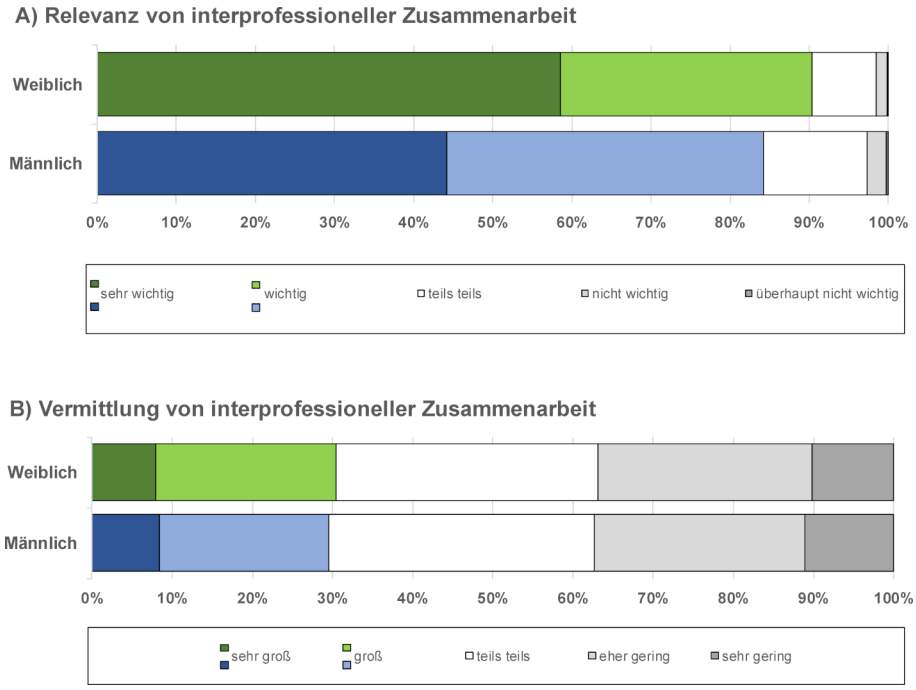


Abbildung 1: Eingeschätzte Relevanz (A) und Ausmaß der Vermittlung (B) interprofessioneller Zusammenarbeit im Studium – Vergleich Frauen und Männer (FF1.1).

Aufgrund des explorativen Charakters der Studie sind die *p*-Wert-Angaben deskriptiv zu interpretieren. Die deskriptiven und explorativen inferenzstatistischen Berechnungen wurden mit IBM SPSS Version 24 durchgeführt.

3. Ergebnisse

Rücklauf

An der Befragung beteiligten sich 1.019 der angeschriebenen 2.974 MSM-Studierenden (Rücklauf 34,3%). 653 (64,1%) der Studierenden gaben „weiblich“ als Geschlecht an, 345 (33,9%) „männlich“, vier (0,4%) „anderes“ und 17 (1,6%) machten keine Angabe. Die „weiblich“/„männlich“-Ratio entspricht der derzeitigen Geschlechterverteilung im Studiengang (64,5% weiblich, 35,5% männlich) [28]. Aufgrund der geringen Gruppengröße wurden diejenigen von der Auswertung ausgeschlossen, die sich nicht eindeutig dem weiblichen oder männlichen Geschlecht zugeordnet haben.

Insgesamt gaben 215 Studierende (21,1%) an, bereits eine Vorausbildung (Berufsausbildung oder Studium) abgeschlossen zu haben. In den Analysen wurde diese Gruppe mit der Gruppe der Studierenden verglichen, die keine Vorausbildung begonnen oder abgeschlossen hatten (n=659). Nicht eingeschlossen wurden diejenigen, die keine Angabe machten (n=13) und diejenigen, die eine Ausbildung/Studium begonnen, aber nicht abgeschlossen haben (n=132), da aus den Daten nicht hervorgeht, wie lange die Ausbildung/das Studium bis dahin andauerte.

Das Spektrum der abgeschlossenen Ausbildungen und Studiengänge ist groß, jedoch zeigt sich eine Häufung von Gesundheitsausbildungen und -studiengängen, wie der Gesundheits- und Krankenpflege (n=65), Rettungssanitäter (n=17), Therapeutischen Berufe (n=13) sowie der Psychologie (n=16).

FF1: Einschätzung der Relevanz und des Ausmaßes der Vermittlung interprofessioneller Zusammenarbeit

Vergleich Frauen und Männer

Wie in der Einleitung beschrieben, schätzt die Gesamtkohorte der Studierenden im MSM die Relevanz interprofessioneller Zusammenarbeit insgesamt hoch ein [21]. Ein Geschlechtervergleich derselben Kohorte zeigt auf, dass Frauen die Relevanz signifikant höher einschätzen als Männer ($t(966)=4,25$; $p<,001$; $MW_w=4,47$; $SD_w=,72$; $MW_m=4,25$; $SD_m=0,80$). Die Stärke des Unterschieds ($d=0,29$) entspricht einem kleinen Effekt nach Cohen [29]. Für die Bewertung des Ausmaßes der Vermittlung zeigen sich keine Unterschiede zwischen weiblichen ($MW=2,92$, $SD=1,10$) und männlichen ($MW=2,89$, $SD=1,11$) Studierenden ($t(913)=0,31$; $p=,755$) (siehe Abbildung 1).

Vergleich mit und ohne abgeschlossene Berufsausbildung/Studium

Zudem wurden Studierende, die eine Ausbildung oder ein Studium abgeschlossen haben, mit Studierenden ohne Vorausbildung verglichen. Es zeigen sich keine Unterschiede zwischen Studierenden mit und ohne Vorausbildung in Hinblick auf die eingeschätzte Relevanz und das Ausmaß der Vermittlung (Relevanz: $t(847)=0,22$; $p=,826$; $MW_{ohne\ BA/Stud}=4,40$; $SD_{ohne\ BA/Stud}=0,76$; MW_{mit}

$_{BA/Stud}$=4,41; $SD_{mit\ BA/Stud}$=0,73; Ausmaß der Vermittlung: $t(798)$=0,47; p=,637; $MW_{ohne\ BA/Stud}$=2,90; $SD_{ohne\ BA/Stud}$=1,11; $MW_{mit\ BA/Stud}$=2,86; $SD_{mit\ BA/Stud}$=1,06).

FF2: Wunsch nach Unterricht mit Auszubildenden/Studierenden anderer Gesundheitsberufe in den verschiedenen Lehrformaten

Vergleich Frauen und Männer

Mehr als Dreiviertel der weiblichen Studierenden (77,4%) gaben an, in mindestens einem Unterrichtsformat interprofessionell mit Auszubildenden/Studierenden anderer Gesundheitsberufe lernen zu wollen. Von den männlichen Studierenden stimmen 72,5% mindestens einem Unterrichtsformat zu (siehe Abbildung 2). Beide Geschlechter präferieren das longitudinale Kleingruppenformat KIT für den interprofessionellen Unterricht, gefolgt von Unterricht am Krankenbett (UaK) und Praktika. Bei den meisten Lehrformaten geben tendenziell mehr Frauen als Männer an, gerne mit Studierenden oder Auszubildenden anderer Gesundheitsberufe unterrichtet zu werden. Männer zeigen darüber hinaus die Tendenz, häufiger in keinem Format interprofessionelle Lehre zu wünschen. Keine der beobachteten Zustimmungsraten weicht signifikant von den erwarteten Häufigkeiten ab.

Vergleich mit und ohne abgeschlossene Berufsausbildung/Studium

Während 75,2% der Studierenden ohne Berufsausbildung oder Studium interprofessionelle Lehre in mindestens einem Unterrichtsformat wünschen, geben 77,3% der Studierenden mit Berufsausbildung oder Studium an, in mindestens einem Unterrichtsformat interprofessionell unterrichtet werden zu wollen (siehe Abbildung 3). Studierende mit Vorausbildung präferieren insbesondere die klinisch-praktischen Unterrichtsformaten UaK und Untersuchungskurs (U-Kurs) für interprofessionellen Unterricht. Die statistischen Analysen zeigen, dass die beobachteten von den erwarteten Häufigkeiten signifikant bei den Wünschen nach gemeinsamen Unterricht in U-Kursen ($\chi^2(1)$=8,88; p=,012) und UaK ($\chi^2(1)$=16,55; p=,001) abweichen.

4. Diskussion

Ziel dieser Studie war es, die eingeschätzte Relevanz und das Ausmaß der Vermittlung interprofessioneller Zusammenarbeit sowie die potentielle curriculare Umsetzung aus Sicht weiblicher und männlicher Medizinstudierender zu ermitteln. Insgesamt wird deutlich, dass die Studierenden die Relevanz interprofessioneller Zusammenarbeit als Lehrinhalt deutlich höher einschätzen als es dem derzeitigen Ausmaß der Vermittlung im Studium entspricht. Dieser Effekt verstärkt sich, wenn man die Relevanz interprofessioneller Zusammenarbeit nach Geschlecht differenziert. So schätzen Frauen die Relevanz interprofessioneller Zusammenarbeit höher ein als Männer. Das Ausmaß der Vermittlung hingegen wird von Frauen und Männern gleichermaßen niedrig eingeschätzt. Offenkundig besteht aus Studierendensicht – unabhängig vom Geschlecht – ein Bedarf an Lehrinhalten zur interprofessionellen Zusammenarbeit. Dieser ermittelte Bedarf deckt sich mit den von Bildungs- und Gesundheitsexperten formulierten Forderung nach Qualifikation Medizinstudierender für interprofessionelle Zusammenarbeit und ergänzt diese aus studentischer Perspektive [2], [5].

Die befragten weiblichen und männlichen Medizinstudierenden nannten gleichermaßen vor allem praxisorientierte Kleingruppenformate als geeignet für die interprofessionelle Lehre, die die Möglichkeit zur interaktiven Auseinandersetzung miteinander bieten. Dies befindet sich im Einklang mit der internationalen Literatur, die Formate empfiehlt, die einen Praxisbezug haben und den direkten Austausch der Teilnehmenden, sowie das mit-, von- und übereinander Lernen ermöglichen [24], [25]. Männer zeigen hier die Tendenz, häufiger in keinem Format interprofessionelle Lehre zu wünschen. Dieser Befund knüpft an Forschungsergebnisse von Lindh Falk und Kolleg*innen [22], sowie Wilhelmsson und Kolleg*innen [23] an, die gezeigt haben, dass männliche Studierende weniger positiv gegenüber interprofessioneller Lehre eingestellt waren.

Studierende, die bereits eine Berufsausbildung oder ein Studium absolviert hatten, wünschen interprofessionelle Lehre häufiger in den Formaten U-Kurs und UaK, die einen stärkeren Patient*innen- und Praxisbezug haben, als Studierende ohne eine entsprechende Vorausbildung. Dies könnte dadurch erklärt werden, dass Studierende die Bedeutsamkeit interprofessioneller Kooperation für die Patient*innenversorgung vor dem Hintergrund ihrer beruflichen Vorerfahrungen in der Gesundheitsversorgung anders einschätzen.

Das Besondere an dieser Studie ist, dass sie quantitativ und auf Basis einer großen Zahl an weiblichen und männlichen Studierenden aufzeigt, wie groß die Lücke zwischen Bedarf an interprofessioneller Ausbildung und Vermittlung im Medizinstudium tatsächlich ist. Die verstärkte Integration interprofessioneller Ausbildung ist eines der zentralen Elemente im kürzlich vom Berliner Senat genehmigten Konzept für die Weiterentwicklung des MSM. Um interprofessionelle Ausbildung weiterzuentwickeln, ist 2018 ein professionsübergreifendes „Charité-Netzwerk für interprofessionelle Ausbildung“ ins Leben gerufen worden. Ein Ziel ist es, in den kommenden Jahren ein longitudinales, interprofessionelles Curriculum für den MSM zu implementieren. Dafür werden unter aktiver Beteiligung von Studierenden und Auszubildenden übergreifende Ausbildungsziele (Outcomes) für die Gesundheitsberufe und die Medizin entwickelt, die die Basis für das interprofessionelle Curriculum darstellen sollen. Studierende sind, wie es an der Charité zur Tradition geworden ist, wieder aktiv und umfänglich in alle Entwicklungsschritte als Expert*innen ihres Curriculums beteiligt.

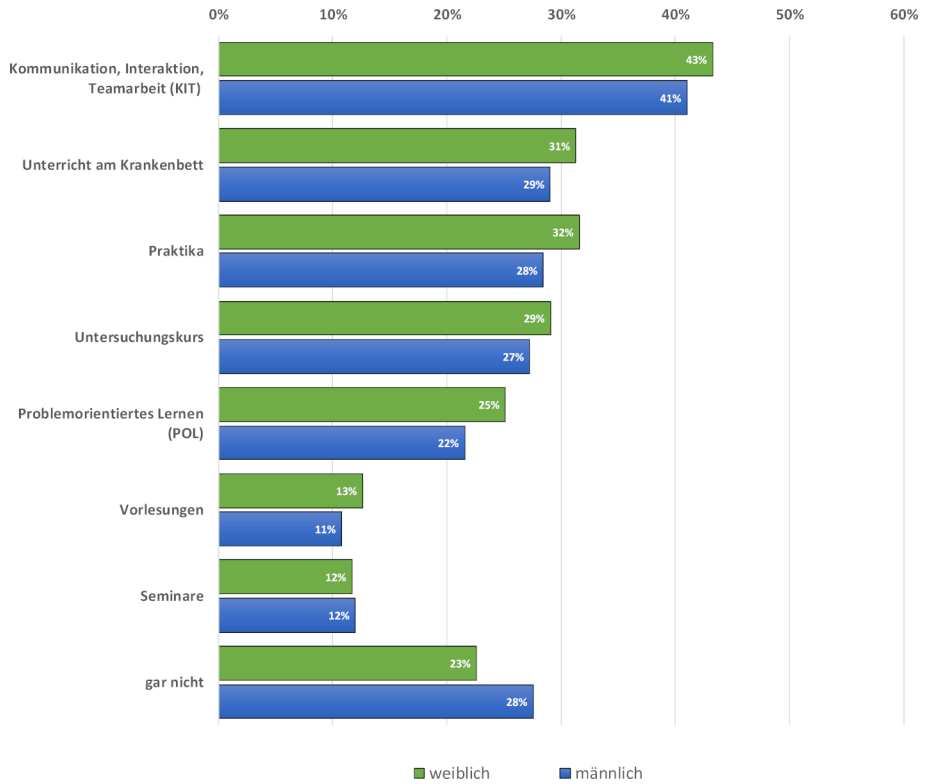


Abbildung 2: Wunsch nach Unterricht mit Auszubildenden/Studierenden anderer Gesundheitsberufe in den verschiedenen Lehrformaten – Vergleich Frauen und Männer (FF2.1).

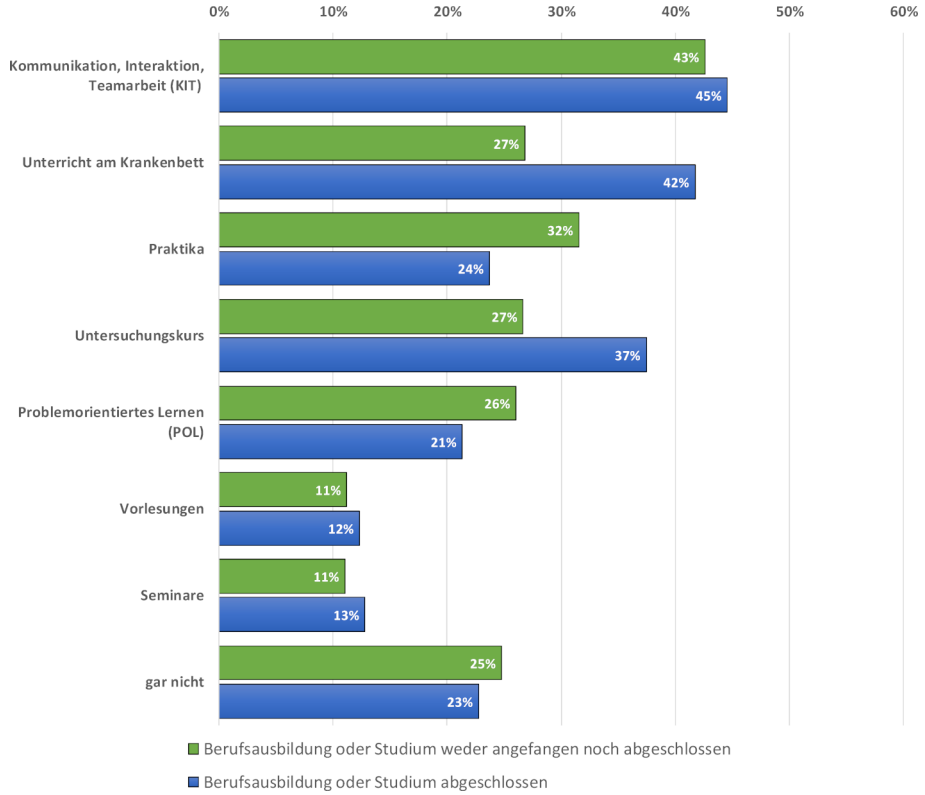


Abbildung 3: Wunsch nach Unterricht mit Auszubildenden/Studierenden anderer Gesundheitsberufe in den verschiedenen Lehrformaten – mit und ohne Berufsausbildung/Studium (FF2.2).

Die vorliegende Studie hat Limitationen. Es wurden lediglich Medizinstudierende eines Modellstudiengangs von einer Medizinischen Fakultät befragt. Eine Übertragbarkeit der Aussagen auf Studierende in Regelstudiengängen, von anderen Fakultäten oder anderer Professionen ist daher nur bedingt gegeben. Der Einfluss der Vorausbildung wurde dichotom betrachtet (abgeschlossene Berufsausbildung/Studium versus keine Vorausbildung). Begon-

nene Ausbildungen/Studiengänge könnten ebenfalls einen Einfluss auf die Einschätzung von Relevanz haben. In folgenden Studien könnten weitere Diversitätsmerkmale, wie z.B. der kulturelle Hintergrund, betrachtet werden. Insbesondere die Befragung weiterer Professionen könnte das Bild der Studierendenperspektive sinnvoll ergänzen und eventuell vorhandene berufskulturelle Unterschiede aufzeigen.

5. Schlussfolgerung

Weibliche und männliche Medizinstudierende schreiben der interprofessionellen Zusammenarbeit eine sehr hohe Relevanz zu, wobei Studentinnen noch höhere Werte angeben. Das Ausmaß der Vermittlung wird von weiblichen und männlichen Studierenden gleichermaßen als deutlich niedriger eingeschätzt, sodass auch aus studentischer Sicht offenkundig ein großer Bedarf an Vermittlung interprofessioneller Inhalte und Kompetenzen im Medizinstudium besteht. Studierende beider Geschlechter benennen interaktive und patient*innennahe Kleingruppenformate als besonders geeignet für interprofessionelle Lehre. Dieser Effekt zeigt sich besonders bei Studierenden mit zuvor abgeschlossener Ausbildung/Studium. Das Hinzufügen der studentischen Perspektive, durch die Ergebnisse dieser empirischen Studie, ergänzt die aktuell geführte Diskussion zur interprofessionellen Weiterentwicklung des Medizinstudiums in Deutschland.

Danksagung

Die Autor*innen danken allen Studierenden, die an der Befragung teilgenommen haben, sowie der Fachschaftsinitiative, die an der Konzeption der Befragung beteiligt war. Ein besonderer Dank geht an alle Studierenden, Kolleg*innen sowie die Mitglieder der Projektsteuerung, die an der Entwicklung und Weiterentwicklung des Modellstudiengangs Medizin an der Charité beteiligt waren.

Interessenkonflikt

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

Anhänge

Verfügbar unter
https://www.egms.de/de/journals/zma/2020-37/zma001306.shtml

1. Anhang_1.pdf (266 KB)
   Auszug aus dem Fragebogen

Literatur

1. Robert Bosch Stiftung. Memorandum Kooperation der Gesundheitsberufe. Qualität und Sicherstellung der zukünftigen Gesundheitsversorgung. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2011.
2. Wissenschaftsrat. Empfehlungen zu hochschulischen Qualifikationen für das Gesundheitswesen. Berlin: Wissenschaftsrat; 2012. Zugänglich unter/available from: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/2411-12.pdf
3. Bundesministerium für Bildung und Forschung. Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung; 2017. Zugänglich unter/available from https://www.bmbf.de/de/masterplan-medizinstudium-2020-4024.html
4. Robert Bosch Stiftung. Operation Team - Interprofessionelles Lernen. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung; 2018. Zugänglich unter/available from: https://www.bosch-stiftung.de/de/projekt/operation-team-interprofessionelles-lernen
5. Walkenhorst U, Mahler C, Aistleithner R, Hahn EG, Kaap-Fröhlich S, Karstens S, Reiber K, Stock-Schröer B, Sottas B. Position statement GMA Comittee-"Interprofessional Education for the Health Care Professions". GMS Z Med Educ. 2015;32(2):Doc22. DOI: 10.3205/zma000964
6. Wissenschaftsrat. Neustrukturierung des Medizinstudiums und Änderung der Approbationsordnung für Ärzte. Empfehlungen der Expertenkommission zum Masterplan Medizinstudium 2020. Berlin: Wissenschaftrat; 2018. Zugänglich unter/available from: https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/7271-18.pdf
7. Ewers M, Walkenhorst U. Interprofessionalität in den DACH-Ländern - eine Momentaufnahme. In: Ewers M, Paradis E, Herinek D, editors. Interprofessionelles Lernen, Lehren und Arbeiten. Gesundheits- und Sozialprofessionen auf dem Weg zu kooperativer Praxis. Weinheim: Beltz Verlag; 2019.
8. Centre for the Advancement of Interprofessional Education. Definition IPE. Fareham: CAIPE; 2002. Zugänglich unter/available from: http://caipe.org.uk/resources/defining-ipe/
9. Hanappi-Egger E, Bendl R. Diversität, Diversifizierung und (Ent)Solidarisierung: Eine Standortbestimmung in der Diversitätsforschung im deutschen Sprachraum. Wiesbaden: Springer; 2015. DOI: /10.1007/978-3-658-08606-0
10. Esser H. Soziologie. Spezielle Grundlagen. Sinn und Kultur. New York: Campus Verlag; 2002.
11. Hall P. Interprofessional teamwork: Professional cultures as barriers. J Interprof Care. 2005;19(1):188-196. DOI: 10.1080/13561820500081745
12. Bohrer A, Heinze C, Höppner H, Behrend R, Czakert J, Hitzblech T, Kaufmann I, Maaz A, Räbiger J, Peters H. Berlin in Motion: Interprofessional teaching and learning for students in the fields of medicine, occupational therapy, physiotherapy and nursing (INTER-MEPP). GMS J Med Educ. 2016;33(2):Doc34. DOI: 10.3205/zma001033
13. Behrend R, Franz A, Peters H, Böttner A, Heinze C. Interprofessional learning: learning gain and change of attitude in first semester medical students/Interprofessionelles Lernen: Lernzuwachs und Einstellungsänderung bei Medizinstudierenden im 1. Semester. Int J Health Prof. 2017;4(1):43-52. DOI: 10.1515/ijhp-2017-0006
14. Reichel K, Dietsche S, Hölzer H, Ewers M. Interprofessional peer-assisted learning as a low-threshold course for joint learning: Evaluation results of the interTUT Project. GMS J Med Educ. 2016;33(2):Doc30. DOI: 10.3205/zma001029
15. Boland JA. Student participation in shared governance: a means of advancing democratic values? Tert Educ Manage. 2005;11(3):199-217. DOI: 10.1080/13583883.2005.9967147

16. Menon ME. Students' views regarding their participation in university governance: Implications for distributed leadership in higher education. Tert Educ Manage. 2005;11(2):167-182. DOI: 10.1080/13583883.2005.9967145

17. Peluso M, Takizawa P. Student involvement in the development of integrated curricula. Med Educ. 2010;44(11):1120-1121. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2010.03840.x

18. Peters H, Zdravkovic M, João Costa M, Celenza A, Ghias K, Klamen D, Mossop L, Rieder M, Devi Nadarajah V, Wangsaturaka D, Wohlin M, Weggemans M. Twelve tips for enhancing student engagement. Med Teach. 2019;41(6):632-637. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1459530

19. Milles LS, Hitzblech T, Drees S, Wurl, W, Arends P, Peters H. Student engagement in medical education: A mixed-method study on medical students as module co-directors in curriculum development. Med Teach. 2019;41(10):1143-1150. DOI: 10.1080/0142159X.2019.1623385

20. Behrend R, Franz A, Ceskleba A, Maaz A, Peters H. Participation of students in the development of interprofessional health education courses: perceptions and experiences of faculty members and the students. Med Teach. 2019;41(12):1366-1371. DOI: 10.1080/0142159X.2019.1638895

21. Hitzblech T, Maaz, A, Rollinger T, Ludwig S, Dettmer S, Wurls W, Roa-Romero Y, Raspe R, Petzold M, Breckwoldt J, Peters H. The Modular Curriculum of Medicine at the Charité Berlin - A Project Report Based on an Across-Semester Student Evaluation. GMS J Med Educ. 2019;36(5):Doc54. DOI: 10.3205/zma001262

22. Lindh Falk A, Hammar M, Nystrom S. Does gender matter? Differences between students at an interprofessional training ward. J Interprof Care. 2015;29(6):616-621. DOI: 10.3109/13561820.2015.1047491

23. Wilhelmsson M, Ponzer S, Dahlgren LO, Timpka T, Faresjo T. Are female students in general and nursing students more ready for teamwork and interprofessional collaboration in healthcare? BMC Med Educ. 2011;11:15. DOI: 10.1186/1472-6920-11-15

24. Freeth DS, Hammick M, Reeves S, Koppel I, Barr H. Effective interprofessional education: development, delivery, and evaluation. Oxford: Blackwell Publishing; 2005. DOI: 10.1002/9780470776438

25. Oandasan I, Reeves S. Key elements for interprofessional education. Part 1: The learner, the educator and the learning context. J Interprof Care. 2005;19(1):21-38. DOI: 10.1080/13561820500083550

26. Maaz A, Hitzblech T, Arends P, Degel A, Ludwig S, Mossakowski A, Mothes R, Breckwoldt J, Peters H. Moving a mountain: Practical insights into mastering a major curriculum reform at a large European medical university. Med Teach. 2018;40(5):453-460. DOI: 10.1080/0142159X.2018.1440077

27. Benjamini Y, Hochberg Y. Controlling the false discovery rate: a practical and powerful approach to multiple testing. J Royal Stat Soc Ser B (Method). 1995:289-300. DOI: 10.1111/j.2517-6161.1995.tb02031.x

28. Charite - Universitätsmedizin Berlin. Geschlechterverhältnisse an der Charité Berlin. Berlin: Charite - Universitätsmedizin Berlin; 2018. Zugänglich unter/available from: https://frauenbeauftragte.charite.de/metas/geschlechterverhaeltnis_ii_2019/

29. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Laurence Erlbaum Associates; 1988.

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. med. Harm Peters, MHPE
Charité – Universitätsmedizin Berlin, Prodekanat für Studium und Lehre, Dieter Scheffner Fachzentrum für medizinische Hochschullehre und Ausbildungsforschung, Charitéplatz 1, 10117 Berlin, Deutschland, Tel.: +49 (0)30/450-576207, Fax: +49 (0)30/450-576984
harm.peters@charite.de

Bitte zitieren als
Behrend R, Czeskleba A, Rollinger T, Petzold M, Roa Romero Y, Raspe R, Maaz A, Peters H. Medical students' ratings of the relevance and actual implementation of interprofessional education and preferences for teaching formats: comparison by gender and prior education. GMS J Med Educ. 2020;37(2):Doc13.
DOI: 10.3205/zma001306, URN: urn:nbn:de:0183-zma0013068

Artikel online frei zugänglich unter
https://www.egms.de/en/journals/zma/2020-37/zma001306.shtml

Eingereicht: *30.01.2019*
Überarbeitet: *31.07.2019*
Angenommen: *12.08.2019*
Veröffentlicht: *16.03.2020*

Copyright
©2020 Behrend 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/.