

Self-perceived attitudes toward interprofessional collaboration and interprofessional education among different health care professionals in pediatrics

Abstract

Interprofessional education (IPE) is the basis for interprofessional collaboration (IPC) in health care systems. It has beneficial effects for both patients and health care professionals. IPC is paramount for adequate care of patients and their families, especially in pediatrics. To determine the attitudes of medical doctors (n=121), nurses (n=15), psychologists (n=14), and social workers (n=19) toward IPE and IPC in a tertiary pediatric university teaching hospital, as well as the inpatient and outpatient settings in pediatrics, we developed a questionnaire with 21 items in four categories based on established questionnaires. All participants worked as part of interprofessional teams, and the overwhelming majority valued IPC highly. Most competencies important for IPC were acquired on the job. There was a substantial lack of interprofessional education, especially for medical doctors and psychologists. IPE still needs to be established as part of the undergraduate curriculum at German universities.

Keywords: Interprofessional education, interprofessional collaboration, evaluation, pediatrics

Sebastian Felix
Nepomuk Bode¹
Marianne Giesler²
Andrea Heinzmann¹
Marcus Krüger¹
Christine Straub¹

1 University Hospital Freiburg,
Center for Pediatrics and
Adolescent Medicine,
Freiburg, Germany

2 University Hospital Freiburg,
Competency Centre for
Evaluation in Medicine,
Baden-Württemberg,
Freiburg, Germany

1. Introduction

Interprofessional education (IPE), defined as students from two or more professions learning together, about, and from each other, is a necessity for successful interprofessional collaboration (IPC) [1], [2], [3], [4]. The ability to work as part of an interprofessional team or even lead an interprofessional team is expected of university graduates soon after they start their career in the health care system, but so far interprofessional learning has not been established in the standard curriculum of German universities. The CanMeds role model strongly emphasizes the “collaborator” as a learning objective in medical education and has been adopted by the education systems in different countries, such as Switzerland, and by some universities in Sweden and the United Kingdom [5], [6], [7], [8]. IPE is highlighted in the recently adopted German National Competency-based Learning Objectives Catalogue in Medicine (NKLM) [9], [http://www.nkml.de]. The WHO *Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice* states that IPE improves both IPC and health care outcomes [1], especially in terms of shorter hospital stays for patients, less medication use, and greater appreciation of different health care professionals [10], [11], [12]. Two Cochrane reviews show that IPE and IPC do have positive effects, but that

these cannot be generalized for behavioral changes in healthcare professionals or patient outcomes [13], [14]. Especially in the specialized care of pediatric patients (i.e. developmental aspects, family surroundings and social care), IPC is part of the daily routine work and crucial to adequate and economic care for patients and their families [15], [16].

Insufficient data exist on where and when different health care professionals acquire competencies essential for IPC.

2. Aim

The aim of this study is to evaluate the attitudes of different health care professionals working in pediatrics toward IPE and IPC. We wanted to determine which competencies health care professionals acquired and whether those competencies were learned during undergraduate training or while performing day-to-day clinical work.

3. Methods

We reviewed different established tools that evaluate IPC, including the Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS) [17], the Generic Role Perception

Questionnaire (GRPC) [18], the Interdisciplinary Education Perception Scale (IEPS) [19], and the Index of Interdisciplinary Collaboration (IIC) [20], [21]. Not all of these questionnaires have been validated in German. Some were too time-consuming due to a great number of questions, and not one questionnaire addressed all the questions we were aiming at. Consequently, we developed a questionnaire in German based upon the published questionnaires. We created a questionnaire comprising 21 items divided into four subcategories: interprofessional collaboration, interprofessional education, attitudes toward interprofessional collaboration in routine work, and visions for IPC and IPE, as well as six items on demographic data (see attachment 1). Possible answers were graded on 5 to 6-point Likert scales (for details please refer to the attachment 1). Two open-ended questions were asked concerning the future of IPC and IPE to supplement the quantitative part of the questionnaire with qualitative data. A main focus of the questionnaire was the evaluation of competencies important for IPC and IPE.

The questionnaire was peer-reviewed and approved by colleagues with a master's degree in medical education and the Baden-Württemberg Competency Centre for Evaluation in Medicine in Freiburg, Germany.

All attendees of the 2014 meeting of the Working Group for child protection in medicine (AG-KiM) in Freiburg, Germany, were asked to fill out the questionnaire, as were all medical staff at the Freiburg Centre for Pediatrics and Adolescent Medicine (ZKJ), a tertiary university teaching hospital. These two groups did not overlap. The AG-KiM members work nationwide in Germany in inpatient and outpatient pediatric settings. The questionnaire was provided in electronic form (Questback GmbH. Published 2015. EFS survey, version 10.5. Cologne) at the ZKJ and in printed form to the AG-KiM, the latter was then entered into a joint electronic database.

4. Statistics

Statistical analysis was performed with IBM SPSS Statistics for Windows, (Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.). Paired samples t-tests, Kruskal Wallis tests, and one-way ANOVAS were used to determine significant differences, and Bonferroni correction for multiple testing was applied where appropriate. Qualitative evaluation of the open-ended responses was performed as deductive and inductive qualitative content analysis after Mayring [22].

5. Results

5.1. Study population

A total of 168 completed questionnaires were returned. Of these, 116 participants were female, 48 were male, and four did not indicate their gender. A total of 121 medical doctors participated: fifty in the AG-KiM (return rate 50.5%) and 71 at the ZKJ (return rate 59.2%). Forty-

seven participants who were not medical doctors included 15 nursing staff, 14 psychologists, 19 social workers, two teachers and five others (radiology assistant, doctor's assistant, psychotherapist, two unspecified). The eight participants indicating a dual education were allocated according to their highest academic degree. Only those groups with more than 10 participants were included in further analysis.

Of the medical doctors, 74 (61.1%) were board-certified pediatricians, 34 had additional subspecialty certification in pediatrics.

Twenty-eight (23.1%) physicians had \leq four years of professional experience, 40 (33.1%) had four-10 years of work experience, and 53 (43.8%) had \geq 10 years of work experience. The other health care professionals generally had more work experience, with 68.4% ($n=13$) social workers, 80% ($n=12$) nurses and 92.9% ($n=13$) psychologists having \geq 10 years of work experience.

5.2. Interprofessional collaboration

IPC was reported to be part of the daily routine by almost all medical doctors. A total of 120 physicians (99.2%) worked together with other physicians frequently or very frequently. Frequent or very frequent collaboration with nursing staff was reported by 111 (91.7%), with social workers by 85 (70.2%), with physiotherapists by 73 (60.3%), with nursery-school teachers by 37 (30.5%), with psychologists by 36 (29.7%), with remedial teachers by 32 (26.4%), with teachers by 19 (15.7%), and with other health care professionals (e.g. midwives) by 17 (14%) of the physicians (see figure 1).

In the AG-KiM, 92.9% of psychologists worked together with social workers, and 100% of social workers worked at least frequently with psychologists, whereas only 78.6% of psychologists and 78.9% of social workers worked frequently or very frequently together with nursing staff. Very frequent or frequent team decisions with other physicians were reported by 119 (98.3%), with nursing staff by 107 (88.4%), with psychologists by 87 (71.9%), with social workers by 61 (50.4%), with physiotherapists by 27 (22.3%), with remedial teachers by 21 (17.3%), with nursery-school teachers by 11 (9.1%), with teachers by 10 (8.3%), and with other health care professionals by 8 (6.6%) of the physicians (see figure 2). Medical doctors at the ZKJ ($M=1.37$, $SD\pm 0.54$) did include nursing staff significantly more frequently in interdisciplinary decisions than did physicians in the AG-KiM ($M=1.82$, $SD\pm 1.35$) ($p=.032$). Psychologists did not value nursing staff as highly as other health care professionals in interprofessional decisions ("nursing staff" ($M=1.43$, $SD\pm 0.76$) vs. "other health care professions" ($M=1.14$, $SD\pm 0.36$): $p=.0203$).

Of all participants, 90.9% (153) stated that IPC in routine clinical work was "very helpful;" all but one of those remaining rated it as "helpful". The collaboration with different health care professions was deemed important for treatment success (see figure 3). IPC with other physicians was stated to be very helpful or helpful by 119

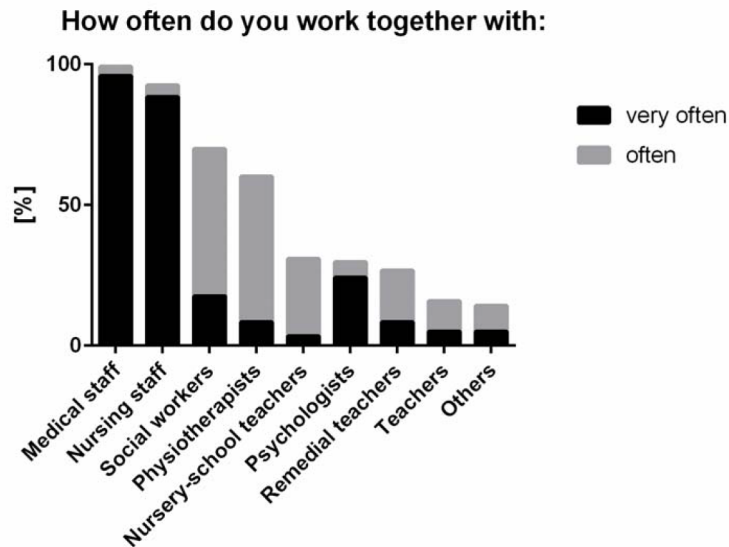


Figure 1: Frequency of medical doctors' collaboration with different health care professions. Participants were asked to answer: "Which professional groups are you working with, and how frequently, in your routine work? Please provide information for each professional group." The ranking was performed by pooling "very often" and "often."

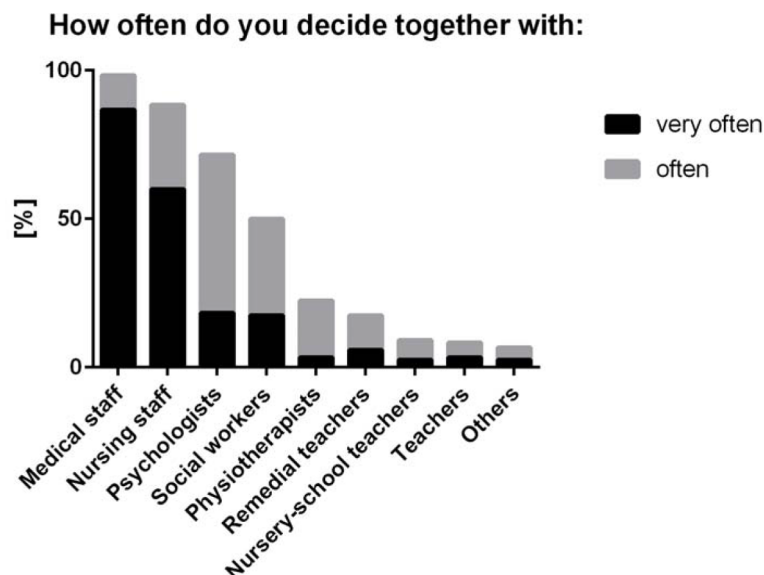


Figure 2: Frequency of medical doctors' decision-making with different health care professions. Participants were asked to answer: "How often do you make decisions in an interprofessional team? Please provide information for each professional group." The ranking was performed by pooling "very often" and "often."

(98.3%), with psychologists by 117 (96.7%), with nursing staff by 116 (95.9%), with social workers by 100 (82.6%), with physiotherapists by 98 (80.9%), with nursery-school teachers by 77 (63.6%), with remedial teachers by 72 (59.5%), and with others by 7 (5.8%) of the participating physicians (see figure 3). No demographic factors (sex, work experience, affiliation to ZKJ or AG-KiM) or profession accounted for any differences.

5.3. Interprofessional education

Neither work experience, sex, nor affiliation with the AG-KiM or ZKJ had any influence on how much opportunity medical doctors had had to participate in interprofessional education during undergraduate training. Surprisingly,

significantly more options for interprofessional learning on the job ($M=3.77$, $SD\pm 1.15$) were reported compared to undergraduate training ($M=4.72$, $SD\pm 0.99$, $p<.0001$). The same held true for the acquisition of competencies necessary for IPC, for example assessment of one's professional role, definition of other roles, conflict management, respect for other professions, error management, medical terminology, and interprofessional collaboration in general which were reported to have been acquired significantly more often during work than during undergraduate training (see table 1). Significantly more medical doctors indicated not having acquired any interprofessional competencies at all during undergraduate training (see table 1). By trend, psychologists did not acquire any of the competencies during undergraduate training but only

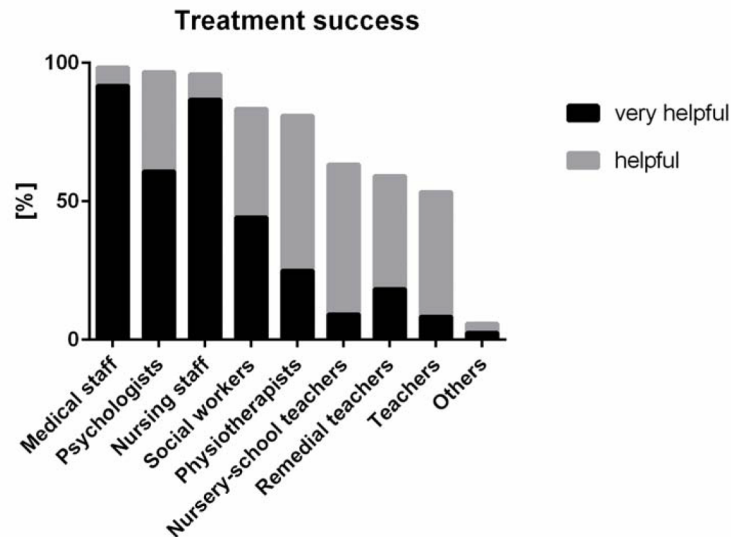


Figure 3: Frequency of medical doctors' decision-making with different health care professions. Participants were asked to answer: "For successful treatment of the patient/client the interprofessional collaboration with the following professional groups is.... Please provide information for each professional group." The ranking was performed by pooling "very often" and "often."

Table 1: Competencies in IPC acquired by medical doctors during undergraduate studies and during professional work. Each row represents a different competence; n=number of participants stating they acquired the relevant competence during undergraduate studies or on the job, followed by percentage of the 121 participating physicians. M=mean, SD=standard deviation.

Competencies acquired	during undergrad. training	during work	p-value
Perception of own role	n = 49, 40.5%, M = 0.43, SD ± 0.5	n = 94, 77.7%, M = 0.83, SD ± 0.37	<.0001
Definition of other roles	n = 30, 24.8%, M = 0.25, SD ± 0.44	n = 85, 70.2%, M = 0.75, SD ± 0.43	<.0001
Conflict management	n = 15, 12.4%, M = 0.15, SD ± 0.36	n = 78, 64.5%, M = 0.69, SD ± 0.47	<.0001
Respect for others	n = 59, 48.8%, M = 0.52, SD ± 0.51	n = 100, 82.6%, M = 0.87, SD ± 0.34	<.0001
Error management	n = 19, 15.7%, M = 0.19, SD ± 0.39	n = 66, 54.6%, M = 0.59, SD ± 0.49	<.0001
Adequate terminology	n = 41, 33.9%, M = 0.36, SD ± 0.48	n = 88, 72.7%, M = 0.79, SD ± 0.41	<.0001
Teamwork	n = 30, 24.8%, M = 0.28, SD ± 0.45	n = 97, 80.2%, M = 0.85, SD ± 0.36	<.0001
None	n = 37, 60.6%, M = 0.33, SD ± 0.47	n = 6, 4.9%, M = 0.05, SD ± 0.22	<.0001

during work, whereas social workers mainly learned respect for other health care professionals, adequate terminology, and interprofessional collaboration in general during work. Nurses acquired all competencies apart from conflict management during undergraduate training. The self-assessed level of competence did not differ significantly between the professions.

5.4. Day-to-day interprofessional collaboration

In general, all participants demonstrated a high level of awareness of interprofessional collaboration. Work experience, affiliation with the AG-KiM or ZKJ, sex, or profession did not have any influence on this awareness.

Competencies acquired during undergraduate training and, more importantly, during clinical work did lead to significantly higher levels of self-assessment:

Medical doctors at the ZKJ who had stated having learned more error culture during undergraduate training (M=1.59, SD±0.76) thought it significantly more important to include all relevant professions in interprofessional care than did other colleagues (M=1.8, SD±0.86, p=.044).

Role conflicts were less troublesome for those who were able to notice role conflicts in the first place (M=2.86, SD±0.94) compared to those who did not notice role conflicts as well (M=3.21, SD 0.76, p=.032).

Medical doctors who reported that they had learned to respect other health professions during their work

($M=2.37$, $SD\pm 0.91$) agreed significantly more strongly that the work of other health professions is not valued enough in routine work than those who had not learned to respect others ($M=1.88$, $SD\pm 1.03$, $p=.019$). Those, and those who were able to identify their own role ($M=2.23$, $SD\pm 0.95$), did state significantly less frequently that the leader of an interprofessional team needed to be a medical doctor compared to those who did not state having acquired the particular competencies ($M=2.85$, $SD\pm 1.21$, $p=.039$).

Hierarchy was rated as less important by physicians with more than 10 years of professional experience ($M=2.2$, $SD\pm 0.71$) in comparison to those with less than six years of professional experience ($M=1.74$, $SD\pm 0.81$, $p=.02$). Communication was rated less important by those with a moderate amount of work experience (six-10 years) ($M=1.33$, $SD\pm 0.53$) compared to less experienced physicians ($M=1.04$, $SD\pm 0.2$, $p=.029$).

Between participating nurses, psychologists and social workers, no significant correlations could be determined concerning the acquisition of competencies and higher self-assessment or of the ability to work interprofessionally. This might be due to the relatively low numbers of participants in these groups.

5.5. Visions

The majority of the participants, 75.9% ($n=128$), rated the future importance of IPE as “very relevant” or “relevant.” Significantly more, namely 94.6% ($n=159$), rated the future importance of IPC as “very relevant” or “relevant” ($p<.001$). Interestingly, female doctors ($M=1.92$, $SD\pm 0.81$) rated IPE significantly more frequently as “very relevant” than their male counterparts ($M=2.31$, $SD\pm 0.99$, $p=.036$). Young physicians (< six years of work experience) at the ZKJ ($M=1.05$, $SD\pm 0.23$) indicated a higher importance of IPC than their more experienced colleagues ($M=1.43$, $SD\pm 0.64$, $p=.013$). There were no significant differences between professions.

5.6. Qualitative evaluation

Through deductive and inductive context analysis based on Mayring [22], we were able to identify four core competencies that the participants rated as being most important for the future of IPE and IPC, these being professional expertise, methodical expertise, social expertise, and personal competence.

Professional expertise was mentioned as the basis of future IPE and IPC. Participants suggested using functioning structures in IPC (e.g. ethics committees, child protection services) as examples for IPE and establishing interprofessional lectures and courses. Methodical expertise (e.g. conflict management) was deemed important to cope with challenging situations; social competence to enable interaction in a social environment. Personal competence is comprised of the abilities to self-reflect and anticipate the consequences of actions undertaken in IPC.

Structural changes, for example in the clinical hierarchy or allotting more time for IPE and IPC, along with the possibility of interprofessional courses during undergraduate and postgraduate work, were also highlighted as essential.

6. Discussion

This is the first larger study that evaluates interprofessional education (IPE) and interprofessional collaboration (IPC) in the pediatric care setting.

The overwhelming majority of participants did show a high level of awareness for IPC and ranked IPC as important for the clinical care of patients. Only for single items were we able to determine significant differences in attitudes that could be attributed to work experience, age, sex, working in a pediatric inpatient or outpatient setting. For example, less experienced medical doctors rated the importance of IPC as being higher than their more experienced peers did, and female medical doctors valued IPE more highly than their male colleagues in general, different health care professionals in pediatrics valued the role of IPE and IPC.

6.1. Interprofessional Collaboration

As expected, medical doctors most frequently worked together and made joint decisions with nursing staff, more so in the inpatient pediatric setting. This is not surprising as pediatricians in ambulatory care in Germany traditionally do not work with qualified nurses but rather with physician's assistants. At the ZKJ, psychologists seem to play an important role in the interprofessional teams, so it is not surprising that this study showed a high level of collaboration with this profession. In the AG-KiM, psychologists and social workers did work significantly more with each other than with any other health care professionals, which is typical for many pediatric in- and outpatient settings in Germany.

We were also able to show that competencies acquired during undergraduate training or during the professional career led to a higher appraisal of different professional groups and more collaboration with other professions in day-to-day work, something that is corroborated by the literature [13], [14]. The core competencies stated by participants, either by checking items or as commentary, are congruent with the competencies proposed by the expert panels on interprofessional collaboration [4], [7].

6.2. Interprofessional education

When comparing the results of the different professional groups, it must be kept in mind that the non-medical participants had their professional education mostly more than 10 years ago. The most important finding was the absence of structured IPE during undergraduate training and that significantly more participants acquired skills necessary for IPC in the course of their work. This correl-

ates with findings concerning other professional groups. For example, only 43% of physical therapists (PT) and 50% of occupational therapists (OT) in Canada reported having received sufficient IPE [23]. Both our data and the literature may hint at a need for greater promotion of IPE as a basis on which IPC can gain support to initiate IPE programs, especially in medical schools and during undergraduate psychology, PT, and OT training. It will be interesting to see how today's students in healthcare-related professions rate their acquisition of IPC skills. Social workers and especially nurses seem to acquire more competencies important for IPC during undergraduate training.

Interestingly, the participants rated the future importance of IPC as being higher than that of IPE. This does put an additional strain on junior staff in health care who will have to cope with their new role, continue to gain knowledge in their specialties, and at the same time focus on how to improve their interprofessional competencies [9], [24].

In Germany, the National Competency-based Catalogue of Learning Objectives in Medicine (NKLM) from 2015 does put emphasis on the acquisition of competencies, including those essential to IPC [9], [<http://www.nkml.de>]. The implementation of the NKLM into the curriculum of German medical schools should enable medical students and junior medical doctors to fulfill their roles in the interprofessional team more quickly and efficiently, to the benefit of patients and treatment outcomes. Initial projects to implement IPE in university courses in Germany include the bachelor's degree in interprofessional health care studies at Heidelberg and the program entitled, *Longitudinaler Strang Interprofessionalität* (Longitudinal Focus on Interprofessionalism), at Freiburg which include other health care professionals as well [25], [26]. It would be beneficial to analyze how IPE takes place and what exactly is learned in IPE during professional practice, as well as whether or not a theory of social learning could explain these aspects of IPE.

6.3. Limitations and outlook

This study has some limitations in the field of IPE and IPC as reported in other studies [13], namely the small number of participants and the heterogeneous study cohort with a predominance of female participants. Our project evaluates the attitudes toward IPE and IPC held by health care professionals working in pediatrics, as well as the acquisition of competencies important for IPE and IPC. Of all participants in our study, 72% were medical doctors making the interpretation of these results difficult. Further evaluation of the questionnaire is planned. An interesting long-term project will be evaluating the acquisition of competencies by future medical students as the NKLM [9], [<http://www.nkml.de>] is implemented in the coming years.

7. Conclusions

Interprofessional collaboration is an essential part of routine work in pediatrics and is valued highly by different health care professionals who seem to acquire interprofessional skills mostly during clinical work and in direct interaction with other professionals. There is a substantial lack of interprofessional education at German medical schools and universities that should be addressed urgently; initial projects are underway.

Acknowledgements

We wish to thank all those who participated in the survey and the organizers of the 2014 meeting of the Working Group for child protection (AG-KIM) in Freiburg, Germany, for the opportunity to recruit participants for our study.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Attachments

Available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2016-33/zma001016.shtml>

1. Attachment 13.08.15.pdf (89 KB)
Questionnaire (translated from the original German version)

References

1. WHO. Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. New York: WHO; 2010. S. 56.
2. Archer JC. State of the science in health professional education: effective feedback. *Med Educ.* 2010;44(1):101-108. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2009.03546.x
3. Hammick M, Olckers L, Campion-Smith C. Learning in interprofessional teams: AMEE Guide no 38. *Med Teach.* 2009;31(1):1-12. DOI: 10.1080/01421590802585561
4. IECEP. Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel. Washington, D.C.: Interprofessional Education Collaborative; 2011.
5. Frank JR. The CanMEDS 2005 physician competency framework. Better standards. Better physicians. Better care. 1 ed. Ottawa: The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2005. S. 40.
6. Bürgi H, Rindlisbacher B, Bader C, Bloch R, Bosmann F, Glasser C, Gerke W, Humair JP, Im Hof V, Kaiser H, Lefebvre D, Schläppi P, Sottas B, Spinass GA, Stuck AE. Swiss Catalogue of Learning Objectives for Undergraduate Medical Training. Genf: Joint Conference of Swiss Medical Faculties (SMIFK); 2008. Zugänglich unter/available from: <http://scllo.smifk.ch/>

7. Walkenhorst U, Mahler C, Aistleithner R, Hahn EG, Kaap-Frohlich 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
8. O'Halloran C, Hean S, Humphris D, Macleod-Clark J. Developing common learning: the new generation project undergraduate curriculum model. *J Interprof Care.* 2006;20(1):12-28. DOI: 10.1080/13561820500471854
9. Hahn EG, Fischer MR. National Competence-Based Learning Objectives for Undergraduate Medical Education (NKLM) in Germany: Cooperation of the Association for Medical Education (GMA) and the Association of Medical Faculties in Germany (MFT). *GMS Z Med Ausbild.* 2009;26(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000627
10. Cheater FM, Hearnshaw H, Baker R, Keane M. Can a facilitated programme promote effective multidisciplinary audit in secondary care teams? An exploratory trial. *Int J Nurs Stud.* 2005;42(7):779-791. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2004.11.002
11. Curley C, McEachern JE, Speroff T. A firm trial of interdisciplinary rounds on the inpatient medical wards: an intervention designed using continuous quality improvement. *Med Care.* 1998;36(8 Suppl):AS4-12. DOI: 10.1097/00005650-199808001-00002
12. Schmidt I, Claesson CB, Westerholm B, Nilsson LG, Svarstad BL. The impact of regular multidisciplinary team interventions on psychotropic prescribing in Swedish nursing homes. *J Am Geriatr Soc.* 1998;46(1):77-82. DOI: 10.1111/j.1532-5415.1998.tb01017.x
13. Reeves S, Perrier L, Goldman J, Freeth D, Zwarenstein M. Interprofessional education: effects on professional practice and healthcare outcomes (update). *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;3:CD002213.
14. Zwarenstein M, Goldman J, Reeves S. Interprofessional collaboration: effects of practice-based interventions on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(3):CD000072.
15. Wong PD, Dave MG, Tulloch T, Feldman ML, Ford-Jones EL, Parkin PC, Tetley A, Moodie RG. Community health centres: Potential opportunities for community paediatrics. From interprofessional clinical care to board governance. *Paediatr Child Health.* 2015;20(1):12-4.
16. Hallas D, Fernandez JB, Herman NG, Moursi A. Identification of Pediatric Oral Health Core Competencies through Interprofessional Education and Practice. *Nurs Res Pract.* 2015;2015:360523. DOI: 10.1155/2015/360523
17. Parsell G, Bligh J. The development of a questionnaire to assess the readiness of health care students for interprofessional learning (RIPLS). *Med Educ.* 1999;33(2):95-100. DOI: 10.1046/j.1365-2923.1999.00298.x
18. 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
19. McFadyen AK, Maclaren WM, Webster VS. The Interdisciplinary Education Perception Scale (IEPS): an alternative remodelled sub-scale structure and its reliability. *J Interprof Care.* 2007;21(4):433-443. DOI: 10.1080/13561820701352531
20. Bronstein LR. Index of interdisciplinary collaboration. *Soc Work Res.* 2002;26:113-126. DOI: 10.1093/swr/26.2.113
21. Oliver DP, Wittenberg-Lyles EM, Day M. Measuring interdisciplinary perceptions of collaboration on hospice teams. *Am J Hosp Palliat Care.* 2007;24(1):49-53. DOI: 10.1177/1049909106295283
22. Mayring P. Qualitative content analysis. *Fundamentals and Techniques [in German].* 12 ed. Weinheim: Beltz Pädagogik; 2010.
23. Mueller D, Klingler R, Paterson M, Chapman C. Entry-level interprofessional education: perceptions of physical and occupational therapists currently practicing in Ontario. *J Allied Health.* 2008;37(4):189-195.
24. Parvizi N, Shahaney S, Martin G, Ahmad A, Moghul M. Republished: instigating change: trainee doctors' perspective. *Postgrad Med J.* 2013;89(1056):572-577. DOI: 10.1136/postgradmedj-2011-000370rep
25. Mahler C, Karstens S, Roos M, Szecsenyi J. Interprofessional education for a patient-orientated medical care of the future. The development of a competence profile for the bachelor degree interprofessional health care studies [in German]. *Z Evid Fortbil Qual Gesundh Wesen.* 2012;106(7):523-532. DOI: 10.1016/j.zefq.2012.04.003
26. Steger AK. LongSti. Longitudinal strang interprofessionalism. Freiburg: Medical Faculty Freiburg; 2015.

Corresponding author:

Prof. Dr. Marcus Krüger
 University Hospital Freiburg, Center for Pediatrics and Adolescent Medicine, Mathildenstraße 1, D-79106 Freiburg, Germany
 marcus.krueger@uniklinik-freiburg.de

Please cite as

Bode SF, Giesler M, Heinzmann A, Krüger M, Straub C. Self-perceived attitudes toward interprofessional collaboration and interprofessional education among different health care professionals in pediatrics. *GMS J Med Educ.* 2016;33(2):Doc17. DOI: 10.3205/zma001016, URN: urn:nbn:de:0183-zma0010167

This article is freely available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2016-33/zma001016.shtml>

Received: 2015-08-13

Revised: 2016-02-22

Accepted: 2016-03-10

Published: 2016-04-29

Copyright

©2016 Bode 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/>.

Selbsteinschätzung der Einstellungen zu interprofessioneller Zusammenarbeit und Ausbildung Angehöriger unterschiedlicher Gesundheitsberufe in der Pädiatrie

Zusammenfassung

Interprofessionelle Ausbildung (IPE) ist die Grundlage für interprofessionelle Zusammenarbeit (IPC) in Gesundheitssystemen. Sie hat sowohl auf die PatientInnen als auch auf die Angehörigen der Gesundheitsberufe positive Auswirkungen. Die IPC ist, insbesondere in der Pädiatrie, für eine angemessene Versorgung der PatientInnen und ihrer Familien von großer Bedeutung. Wir haben auf Grundlage etablierter Fragebögen einen Fragebogen mit 21 Fragen in 4 Kategorien entworfen, um die Einstellungen von ÄrztInnen (n=121), Pflegefachkräften (n=15), PsychologInnen (n=14) und SozialarbeiterInnen (n=19) in Bezug auf deren interprofessionelle Ausbildung und Zusammenarbeit in einem tertiären universitären pädiatrischen Zentrum, sowohl im Kontext der stationären als auch der ambulanten pädiatrischen Versorgung, zu untersuchen. Alle TeilnehmerInnen haben in interprofessionellen Teams gearbeitet und eine große Mehrzahl bewertet die IPC positiv. Die meisten Kompetenzen, die für die IPC von Bedeutung sind, wurden im Laufe der täglichen Arbeit erworben. Es bestand jedoch ein Mangel an interprofessioneller Ausbildung, insbesondere bei ÄrztInnen und PsychologInnen. Die interprofessionelle Ausbildung muss als Teil der Curricula der grundständigen Studiengänge an deutschen Universitäten etabliert werden.

Schlüsselwörter: Interprofessionelle Ausbildung, interprofessionelle Zusammenarbeit, Evaluation, Pädiatrie

Sebastian Felix
Nepomuk Bode¹
Marianne Giesler²
Andrea Heinzmann¹
Marcus Krüger¹
Christine Straub¹

1 Universitätsklinikum
Freiburg, Zentrum für Kinder-
und Jugendmedizin, Freiburg,
Deutschland

2 Universitätsklinikum
Freiburg, Kompetenzzentrum
Lehrevaluation, Baden-
Württemberg, Freiburg,
Deutschland

1. Einleitung

Die interprofessionelle Ausbildung (IPE) wird als Ausbildung definiert, bei der Studierende aus zwei oder mehr Professionen miteinander, übereinander und voneinander lernen. Sie ist eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche interprofessionelle Zusammenarbeit [1], [2], [3], [4]. Die Fähigkeit, als Teil eines interprofessionellen Teams zu arbeiten oder ein interprofessionelles Team zu leiten, wird schon bald nach Beginn ihrer Berufstätigkeit innerhalb des Gesundheitssystems von Hochschulabgängern erwartet. Bis jetzt ist interprofessionelles Lernen an deutschen Universitäten jedoch nicht als standardisierter Teil des Curriculums eingeführt. Die CanMeds-Rolle unterstreicht ausdrücklich die Rolle „Mitglied eines Teams“ als Lernziel innerhalb der medizinischen Ausbildung; sie wurde entsprechend der medizinischen Ausbildung anderer Länder übernommen, wie beispielsweise der Schweiz und einigen schwedischen und englischen Universitäten [5], [6], [7], [8]. Die IPE wird ebenfalls im kürzlich verabschiedeten Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielka-

talog Medizin (NKLM) hervorgehoben [9], [<http://www.nklm.de>].

Im Bericht der WHO *Framework for Action on Interprofessional Education and Collaborative Practice* wird darauf verwiesen, dass IPE sowohl die IPC als auch die Ergebnisse der Gesundheitsversorgung verbessert [1]; Insbesondere gilt dies in Bezug auf eine kürzere Krankenhausverweildauer der PatientInnen, einem geringeren Bedarf an Medikamenten sowie einer größeren Wertschätzung der unterschiedlichen Gesundheitsberufe [10], [11], [12]. Zwei Cochrane Reviews konnten zeigen, dass IPE und IPC positive Auswirkungen haben; jedoch können diese in Bezug auf eine Verhaltensänderung der Angehörigen von Gesundheitsberufen oder der Wirkung auf PatientInnen nicht generalisiert werden [13], [14].

Besonders im Zusammenhang mit der spezifischen Pflege von pädiatrischen PatientInnen (wie z.B. entwicklungsbedingte Aspekte, familiäres Umfeld und soziale Betreuung) ist die IPC Teil der alltäglichen Routine-Arbeit und zentral für die adäquate und wirtschaftliche Versorgung der PatientInnen und deren Familien. [15], [16].

Es liegen nur unzureichende Daten darüber vor, wo und wann die unterschiedlichen Gesundheitsberufe die notwendigen Kompetenzen für die IPC erlangen.

2. Ziele

Das Ziel dieser Studie war es, die Einstellung Angehöriger unterschiedlicher Gesundheitsberufe aus dem Bereich der Pädiatrie in Bezug auf IPE und IPC zu evaluieren. Wir wollten herausfinden, welche Kompetenzen die Angehörigen der unterschiedlichen Gesundheitsberufe erworben haben und ob diese Kompetenzen im Rahmen des grundständigen Studiums erworben wurden oder im Rahmen der täglichen klinischen Arbeit.

3. Methoden

Wir haben verschiedene etablierte Instrumente zur Evaluierung von interprofessioneller Zusammenarbeit überprüft, darunter auch den Fragebogen zur Bewertung der Bereitschaft zum interprofessionellen Lernen (Readiness for Interprofessional Learning Scale (RIPLS)) [17], den Fragebogen zur generischen Rollenwahrnehmung (Generic Role Perception Questionnaire (GRPC)) [18], die Skala zur Wahrnehmung interprofessionellem Lernens (Interdisciplinary Education Perception Scale (IEPS)) [19] und den Index für interprofessionelle Zusammenarbeit (Index of Interdisciplinary Collaboration (IIC)) [20], [21]. Nicht alle dieser Fragebögen wurden bisher auf Deutsch validiert; einige waren aufgrund der großen Anzahl an Items zu zeitaufwändig und keiner der Fragebögen sprach alle Fragen an, die wir aufnehmen wollten. Deshalb entwickelten wir einen deutschsprachigen Fragebogen auf der Grundlage bereits publizierter Instrumente. Wir stellten einen Fragebogen mit 21 Items zusammen und teilten diese in vier Unterkategorien ein: interprofessionelle Zusammenarbeit, interprofessionelle Ausbildung, Einstellungen gegenüber der interprofessionellen Zusammenarbeit in der täglichen Arbeit, Visionen für die interprofessionelle Zusammenarbeit und interprofessionelle Ausbildung, sowie sechs Fragen zu demografischen Daten (siehe Anhang 1). Die möglichen Antworten wurden auf einer 5- bis 6-stufigen Likert-Skala erfasst (Details hierzu sind im Anhang 1 zu finden). Zwei offene Fragen/Freitextangaben wurden zur Zukunft der interprofessionellen Zusammenarbeit/Ausbildung gestellt, um den quantitativen Anteil des Fragebogens durch qualitative Daten zu ergänzen. Ein wichtiger Schwerpunkt des Fragebogens war die Evaluation der Kompetenzen, die für IPC und IPE für wichtig erachtet werden. Der Fragebogen wurde mittels Peer-Review vor Ort durch KollegInnen mit einem Masterabschluss in medizinischer Ausbildung und durch das Kompetenzzentrum Lehrevaluation Baden-Württemberg, Freiburg, Deutschland geprüft.

Alle TeilnehmerInnen der Jahrestagung Arbeitsgemeinschaft Kinderschutz in der Medizin (AG-KiM) 2014 in Freiburg wurden gebeten, den Fragebogen auszufüllen. Ebenso wurden alle ÄrztInnen des Zentrums für Kinderheilkunde - und Jugendmedizin (ZKJ) Freiburg, einem tertiären universitären pädiatrischen Zentrum, gebeten, den Fragebogen auszufüllen. Bei diesen Gruppen gab es keine Überlappungen. Die TeilnehmerInnen der AG-KiM

arbeiten in pädiatrischen stationären und ambulanten Einrichtungen innerhalb Deutschlands. Der Fragebogen wurde in elektronischer Form am ZKJ eingesetzt (Questback GmbH, Herausgegeben 2015, EFS Survey, Version 10.5, Köln) und als Papierversion bei der AG-KiM-Tagung; die Fragebögen wurden anschließend in eine gemeinsame elektronische Datenbank eingepflegt.

4. Statistik

Die statistische Analyse wurde mit IBM SPSS, Version 22 (IBM SPSS) Statistics für Windows, Version 22.0, Armonk, NY: IBM Corp. durchgeführt. Zur Feststellung signifikanter Unterschiede wurden t-Tests für verbundene Stichproben, der Kruskal-Wallis-Test und einfaktorische ANOVA-Tests verwendet, sowie die Bonferroni-Korrektur für multiples Testen angewandt, wo dies angemessen war. Die qualitative Evaluation der offenen Fragen/Freitextangaben wurde als deduktive und induktive qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring durchgeführt [22].

5. Ergebnisse

5.1. Studienpopulation

168 ausgefüllte Fragebögen wurden ausgewertet. 116 TeilnehmerInnen waren weiblich, 48 waren männlich und 4 gaben ihr Geschlecht nicht an. Insgesamt nahmen 121 ÄrztInnen an der Umfrage teil. 50 davon aus der AG-KiM (Rücklaufquote 50,5%) und 71 aus dem ZKJ (Rücklaufquote 59,2 %). Außerdem nahmen 47 nicht-ärztliche Personen teil, darunter: 15 Pflegefachkräfte, 14 PsychologInnen, 19 SozialarbeiterInnen, 2 LehrerInnen und 5 Andere (ein Radiologie-Assistent, eine Medizinische Fachangestellte, ein Psychotherapeut und zwei ohne Angaben). Die 8 TeilnehmerInnen, die eine doppelte Ausbildung angaben, wurden entsprechend ihrer höchsten akademischen Qualifikation zugeordnet. Nur Gruppen mit mehr als 10 TeilnehmerInnen wurden in die weitere Analyse einbezogen.

74 (61,1%) der ÄrztInnen waren FachärztInnen für Pädiatrie, 34 hatten eine zusätzliche fachärztliche Spezialisierung innerhalb der Pädiatrie.

28 (23,1%) der ÄrztInnen hatten ≤ 4 Jahre Berufserfahrung, 40 (33,1%) hatten 4-10 Jahre Berufserfahrung und 53 (43,8%) hatten ≥ 10 Jahre Berufserfahrung. Die anderen Angehörigen der Gesundheitsberufe hatten größtenteils mehr Berufserfahrung; 68,4% (n=13) der SozialarbeiterInnen, 80% (n=12) der Pflegefachkräfte und 92,9% (n=13) der PsychologInnen hatten ≥ 10 Jahre Berufserfahrung.

5.2. Interprofessionelle Zusammenarbeit

IPC wurde von fast allen ÄrztInnen als Teil des Arbeitsalltags beschrieben. 120 ÄrztInnen (99,2%) arbeiteten häufig oder sehr häufig mit anderen ÄrztInnen zusammen.

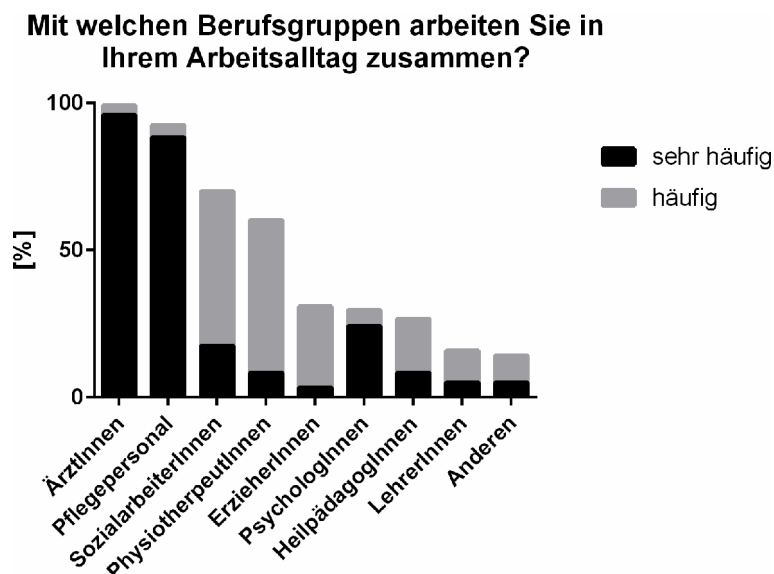


Abbildung 1: Häufigkeit der Zusammenarbeit von Ärzten mit Angehörigen anderer Gesundheitsberufe. Die Teilnehmer wurden gebeten, folgende Frage zu beantworten: „Mit welchen Berufsgruppen arbeiten Sie in ihrer täglichen Arbeit zusammen und wie häufig? Bitte machen Sie einzelne Angaben für jede Berufsgruppe.“ Das Ranking erfolgte durch die Zusammenfassung von „sehr häufig“ und „häufig“.

Eine häufige oder sehr häufige Zusammenarbeit mit Pflegefachkräften wurde von 111 (91,7%) der ÄrztInnen angegeben; 85 ÄrztInnen (70,2%) gaben eine häufige oder sehr häufige Zusammenarbeit mit SozialarbeiterInnen an, 73 ÄrztInnen (60,3%) mit PhysiotherapeutInnen, 37 ÄrztInnen (30,5%) mit ErzieherInnen, 36 ÄrztInnen (29,7%) mit PsychologInnen, 32 Ärzte (26,4%) mit HeilpädagogInnen, 19 ÄrztInnen (15,7%) mit LehrerInnen und 17 ÄrztInnen (14%) gaben eine häufige oder sehr häufige Zusammenarbeit mit anderen Gesundheitsfachpersonen (z.B. Hebammen) an (siehe Abbildung 1).

Aus der AG-KiM arbeiteten 92,9% der Psychologen mit SozialarbeiterInnen häufig oder sehr häufig zusammen und 100% der SozialarbeiterInnen arbeiteten mindestens häufig mit PsychologInnen zusammen, wogegen nur 78,6% der PsychologInnen und 78,9% der SozialarbeiterInnen häufig oder sehr häufig mit Pflegefachkräften zusammenarbeiteten.

Sehr häufige oder häufige Team-Entscheidungen mit anderen ÄrztInnen wurden von 119 ÄrztInnen (98,3%), mit den Pflegefachkräften von 107 ÄrztInnen (88,4%), mit PsychologInnen von 87 ÄrztInnen (71,9%), mit SozialarbeiterInnen von 61 ÄrztInnen (50,4%), mit PhysiotherapeutInnen von 27 ÄrztInnen (22,3%), mit HeilpädagogInnen von 21 ÄrztInnen (17,3%), mit ErzieherInnen von 11 ÄrztInnen (9,1%), mit LehrerInnen von 10 ÄrztInnen (8,3%), und mit anderen Gesundheitsfachpersonen von 8 ÄrztInnen (6,6%) angegeben (siehe Abbildung 2). ÄrztInnen am ZKJ ($M=1,37$, $SD\pm 0,54$) bezogen die Pflegefachkräfte deutlich häufiger in interprofessionelle Entscheidungen ein, als die ÄrztInnen der AG-KiM ($M=1,82$, $SD\pm 1,35$) ($p=0,032$). PsychologInnen schätzten die Pflegefachkräfte in Bezug auf interprofessionelle Entscheidungen weniger als andere Gesundheitsfachpersonen

(„Pflegefachkräfte“ ($M=1,43$, $SD\pm 0,76$) gegenüber „andere Gesundheitsberufe“ ($M=1,14$, $SD\pm 0,36$): $p=0,0203$). 90,9% (153) aller befragten Personen gaben an, dass die IPC im klinischen Alltag „sehr hilfreich“ sei; alle anderen TeilnehmerInnen, abzüglich einer Rückmeldung, schätzten sie als „hilfreich“ ein. Die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Gesundheitsfachkräften wurde als wichtig für den Therapieerfolg eingestuft (siehe Abbildung 3). Die IPC der teilnehmenden ÄrztInnen mit anderen ÄrztInnen wurde von 119 (98,3%) als hilfreich oder sehr hilfreich eingestuft, mit PsychologInnen von 117 (96,7%), mit Pflegefachkräften von 116 (95,9%), mit SozialarbeiterInnen von 100 (82,6%), mit PhysiotherapeutInnen von 98 (80,9%), mit ErzieherInnen von 77 (63,6%), mit HeilpädagogInnen von 72 (59,5%) und mit Anderen von 7 (5,8%) (siehe Abbildung 3). Für die Unterschiede war weder ein demografischer Faktor (Geschlecht, Berufserfahrung, Zugehörigkeit zum ZKJ oder zur AG-KiM) noch der Berufsstand verantwortlich.

5.3. Interprofessionelle Ausbildung

Weder die Berufserfahrung noch das Geschlecht oder die Zugehörigkeit zur AG-KiM oder zum ZKJ hatte einen Einfluss darauf, wie viele Gelegenheiten ÄrztInnen hatten, während ihrer Ausbildung an interprofessionellen Lehangeboten teilzunehmen. Im Vergleich zur medizinischen Ausbildung ($M=4,72$, $SD\pm 0,99$, $p<0,0001$) wurden überraschend deutlich mehr Möglichkeiten zum interprofessionellen Lernen während der beruflichen Tätigkeit ($M=3,77$, $SD\pm 1,15$) angegeben. Dasselbe galt für den Erwerb von Kompetenzen, die für die IPC notwendig sind: darunter fallen die Fähigkeit zur Einschätzung der eigenen professionellen Rolle, die Definition der Rollen anderer Berufsgruppen, die Fähigkeit zum Konfliktmanagement, Respekt gegenüber anderen Berufsgruppen, das Fehler-

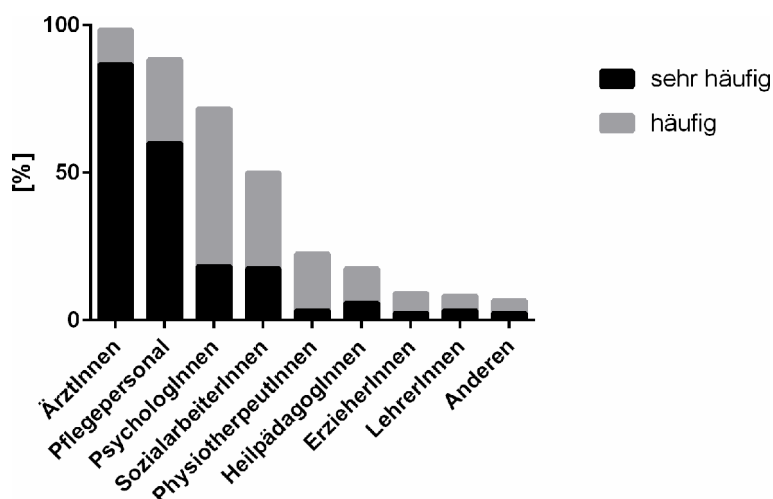


Abbildung 2: Häufigkeit der Entscheidungsfindung von Ärzten mit Angehörigen anderer Gesundheitsberufe. Die Teilnehmer wurden gebeten, folgende Frage zu beantworten: „Wie häufig treffen Sie innerhalb eines interprofessionellen Teams Entscheidungen? Bitte machen Sie einzelne Angaben für jede Berufsgruppe.“ Das Ranking erfolgte durch die Zusammenfassung von „sehr häufig“ und „häufig“.

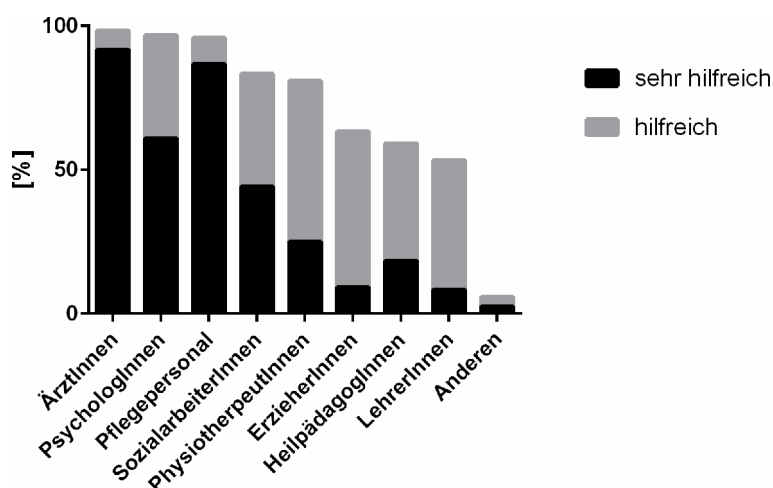


Abbildung 3: Häufigkeit der Entscheidungsfindung von Ärzten mit Angehörigen anderer Gesundheitsberufe. Die Teilnehmer wurden gebeten, folgende Aussage zu vervollständigen: „Die interprofessionelle Zusammenarbeit mit der folgenden Berufsgruppe ist bei der erfolgreichen Behandlung des Patienten/Klienten... Bitte machen Sie einzelne Angaben für jede Berufsgruppe.“ Das Ranking erfolgte durch die Zusammenfassung von „sehr häufig“ und „häufig“.

management, die gemeinsame Fachsprache sowie die allgemeine IPC. Es wurde weit häufiger angegeben, dass diese Kompetenzen während der beruflichen Tätigkeit erlangt wurden als während der Ausbildung (siehe Tabelle 1). Deutlich mehr MedizinerInnen gaben an, im Rahmen ihrer Ausbildung überhaupt keine interprofessionellen Kompetenzen erworben zu haben (siehe Tabelle 1). Tendenziell erwarben PsychologInnen keine dieser Kompetenzen im Rahmen ihrer Ausbildung, sondern alle während der beruflichen Tätigkeit, wogegen SozialarbeiterInnen hauptsächlich den Respekt vor anderen Angehörigen der Gesundheitsberufe, eine gemeinsame Fachsprache und die IPC im Allgemeinen während ihrer beruflichen Tätigkeit erlernten. Pflegefachkräfte erlangten alle Kompetenzen außer dem Konfliktmanagement während ihrer Ausbildung. Das selbst eingeschätzte Kompetenzniveau unterschied sich zwischen den einzelnen Berufsgruppen nicht wesentlich.

5.4. Alltägliche interprofessionelle Zusammenarbeit

Im Allgemeinen zeigten die TeilnehmerInnen ein hohes Bewusstsein gegenüber der interprofessionellen Zusammenarbeit. Das Bewusstsein wurde weder von der Arbeits Erfahrung, noch von der Zugehörigkeit zur AG-KiM oder zum ZKJ, dem Geschlecht oder der jeweiligen Berufsgruppe beeinflusst.

Die während der Ausbildung und vor allem während der klinischen Arbeit erworbenen Kompetenzen führten nicht zu bedeutend höheren Selbsteinschätzungen:

ÄrztInnen am ZKJ, die angaben, während der Ausbildung mehr über die Fehlerkultur gelernt zu haben ($M=1,59$, $SD\pm 0,76$), fanden es deutlich wichtiger, alle relevanten Berufsgruppen in die interprofessionelle Pflege einzubeziehen als andere KollegInnen ($M=1,8$, $SD\pm 0,86$, $p=0,044$).

Tabelle 1: Kompetenzen zur interprofessionellen Zusammenarbeit, die Ärzte jeweils im Rahmen des Studiums und im Laufe der praktischen Berufstätigkeit erworben haben. Jede Zeile stellt eine Kompetenz dar. n=Anzahl der Teilnehmer, die angaben, die jeweilige Kompetenz während der Ausbildung bzw. im Laufe ihrer Berufstätigkeit erworben zu haben, gefolgt vom Prozentsatz auf Grundlage der 121 teilnehmenden Ärzte. M=Mittelwert, SD=Standardabweichung.

Erworbene Kompetenzen	Im Studium	Während der Arbeit	p-Wert
Einschätzung der eigenen Rolle	n = 49, 40.5%, M = 0.43, SD ± 0.5	n = 94, 77.7%, M = 0.83, SD ± 0.37	<.0001
Abgrenzung der Rollen anderer Berufsgruppen	n = 30, 24.8%, M = 0.25, SD ± 0.44	n = 85, 70.2%, M = 0.75, SD ± 0.43	<.0001
Konfliktmanagement	n = 15, 12.4%, M = 0.15, SD ± 0.36	n = 78, 64.5%, M = 0.69, SD ± 0.47	<.0001
Respekt für Andere	n = 59, 48.8%, M = 0.52, SD ± 0.51	n = 100, 82.6%, M = 0.87, SD ± 0.34	<.0001
Fehlerkultur	n = 19, 15.7%, M = 0.19, SD ± 0.39	n = 66, 54.6%, M = 0.59, SD ± 0.49	<.0001
Angemessene Fachsprache	n = 41, 33.9%, M = 0.36, SD ± 0.48	n = 88, 72.7%, M = 0.79, SD ± 0.41	<.0001
Teamwork	n = 30, 24.8%, M = 0.28, SD ± 0.45	n = 97, 80.2%, M = 0.85, SD ± 0.36	<.0001
keine	n = 37, 60.6%, M = 0.33, SD ± 0.47	n = 6, 4.9%, M = 0.05, SD ± 0.22	<.0001

Rollenkonflikte waren für diejenigen TeilnehmerInnen weniger problematisch, die in der Lage waren, Rollenkonflikte überhaupt zu erkennen (M=2,86, SD±0,94); im Vergleich hierzu waren diese Konflikte für diejenigen Teilnehmer ein größeres Problem, die angaben, diese Konflikte gar nicht wahrzunehmen (M=3,21, SD=0,76, p=0,032).

ÄrztInnen, die angaben, dass sie im Laufe ihrer beruflichen Tätigkeit gelernt hatten, Angehörige anderer Gesundheitsberufe zu respektieren (M=2,37, SD±0,91), stimmten der Aussage, dass die Arbeit Angehöriger anderer Gesundheitsberufe im Arbeitsalltag nicht genügend gewürdigt wird, sehr viel mehr zu, als diejenigen, welche nicht gelernt hatten, andere zu respektieren (M=1,88, SD±1,03, p=0,019). Sowohl diese TeilnehmerInnen als auch solche, die ihre eigene Rolle identifizieren konnten (M=2,23, SD±0,95), sagten wesentlich seltener aus, dass die LeiterInnen interprofessioneller Teams ÄrztInnen sein müssen, als diejenigen, die angaben, die entsprechenden Kompetenzen nicht erworben zu haben (M=2,85, SD±1,21, p=0,039).

Die Hierarchie wurde von ÄrztInnen mit mehr als 10 Jahren Berufserfahrung als weniger wichtig eingeschätzt (M=2,2, SD±0,71) als von denjenigen, die weniger als 6 Jahre Berufserfahrung hatten (M=1,74, SD±0,81, p=0,02). Die Kommunikation wurde von denjenigen mit mittlerer Berufserfahrung (6-10 Jahre) als weniger wichtig eingeschätzt (M=1,33, SD±0,53) als von weniger erfahrenen ÄrztInnen (M=1,04, SD±0,2, p=0,029).

Zwischen den teilnehmenden Pflegefachkräften, PsychologInnen und SozialarbeiterInnen konnten keine signifikanten Zusammenhänge bezüglich des Erwerbs von Kompetenzen, einer höheren Selbsteinschätzung und der Fähigkeit, interprofessionell zu arbeiten, festgestellt werden. Der Grund hierfür könnte die relativ kleine Anzahl der TeilnehmerInnen in diesen Gruppen sein.

5.5. Visionen

75,9% (n=128) der TeilnehmerInnen bewerteten die zukünftige Bedeutung der interprofessionellen Ausbildung als „sehr relevant“ oder „relevant“. Signifikant mehr TeilnehmerInnen, nämlich 94,6% (n=159), schätzten die zukünftige Bedeutung der interprofessionellen Zusammenarbeit als „sehr relevant“ oder „relevant“ ein (p<0,001). Interessanterweise schätzten MedizinerInnen (M=1,92, SD±0,81) die IPE deutlich häufiger als „sehr relevant“ ein als ihre männlichen Kollegen (M=2,31, SD±0,99, p=0,036). Junge ÄrztInnen (< 6 Jahre Berufserfahrung) am ZKJ (M=1,05, SD±0,23) schätzten die IPC als wichtiger ein als ihre erfahreneren KollegInnen (M=1,43, SD±0,64, p=0,013). Zwischen den einzelnen Berufsgruppen fielen keine signifikanten Unterschiede auf.

5.6. Qualitative Evaluation

Mit der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring [22] konnten wir induktiv und deduktiv vier Kernkompetenzen identifizieren, welche die befragten Personen für die Zukunft der interprofessionellen Ausbildung und interprofessionellen Zusammenarbeit als am Bedeutsamsten einstufen. Dies sind die professionelle Kompetenz, die methodische Kompetenz, die soziale Kompetenz und persönliche Kompetenz.

Die professionelle Kompetenz wurde als Grundlage für die Zukunft von interprofessioneller Ausbildung und interprofessioneller Zusammenarbeit genannt. Die Teilnehmer schlugen vor, funktionierende Strukturen einer interprofessionellen Zusammenarbeit (z. B. Ethikkommissionen, Kinderschutzbehörden) als Vorbild in der interprofessionellen Ausbildung zu verwenden und interprofessionelle Vorlesungen und Kurse einzuführen. Die methodische Kompetenz (z. B. Konfliktmanagement) wurde als wichtig

eingestuft, um schwierige Situationen zu lösen; soziale Kompetenz wurde als wichtig angesehen, um innerhalb eines sozialen Umfeldes interagieren zu können. Die persönliche Kompetenz besteht aus der Fähigkeit zur Selbstreflexion und der Antizipation von Konsequenzen bestimmter Handlungen innerhalb der interprofessionellen Zusammenarbeit.

Sowohl strukturelle Veränderungen, beispielsweise der klinischen Hierarchie oder in Form von mehr Zeit für IPE und IPC, als auch die Möglichkeit, interprofessionelle Lehr- und Lernangebote sowohl innerhalb der Ausbildung als auch innerhalb des beruflichen Alltages nach dem Abschluss der Ausbildung zu integrieren, wurden ebenfalls als wichtig hervorgehoben.

6. Diskussion

Dies ist die erste größere Studie, die interprofessionelle Ausbildung und interprofessionelle Zusammenarbeit im pädiatrischen Kontext betrachtet.

Die überwältigende Mehrzahl der TeilnehmerInnen betonte die hohe Bedeutung der interprofessionellen Zusammenarbeit und sie bewertete die IPC als wichtig für die klinische Versorgung der PatientInnen. Wir konnten nur signifikante Unterschiede in Bezug auf die Einstellungen für einzelne Items feststellen, die der Berufserfahrung, dem Alter, dem Geschlecht oder der stationären oder ambulanten pädiatrischen Behandlungssituation zugeschrieben werden konnten. Beispielsweise schätzten weniger erfahrene ÄrztInnen die Bedeutung der interprofessionellen Zusammenarbeit höher ein als ihre erfahreneren KollegInnen. Medizinerinnen bewerteten die IPE höher als ihre männlichen Kollegen. Insgesamt schätzten die Angehörigen der unterschiedlichen Gesundheitsberufe in der Pädiatrie die Bedeutung der interprofessionellen Ausbildung und Zusammenarbeit jedoch als hoch ein.

6.1. Interprofessionelle Zusammenarbeit

Wie erwartet arbeiteten ÄrztInnen am häufigsten mit Pflegefachkräften zusammen und trafen Entscheidungen gemeinsam mit diesen – insbesondere im stationären pädiatrischen Kontext. Dies überrascht nicht, da KinderärztInnen in der ambulanten Gesundheitsversorgung in Deutschland traditionell nicht mit ausgebildeten Pflegefachkräften, sondern mit Medizinischen Fachangestellten zusammenarbeiten. Am ZKJ arbeiten MedizinerInnen häufig mit PsychologInnen zusammen, so dass diese eine wichtige Rolle in den interprofessionellen Teams spielen. In der AG-KiM arbeiteten PsychologInnen und SozialarbeiterInnen wesentlich mehr miteinander als mit anderen Angehörigen der Gesundheitsberufe; dies ist für viele stationäre und ambulante pädiatrische Kontexte in Deutschland charakteristisch.

Wir konnten ebenfalls zeigen, dass Kompetenzen, die im Rahmen der Ausbildung oder während der beruflichen Tätigkeit erworben wurden, zu einer höheren Wertschätzung anderer Berufsgruppen und in der täglichen Arbeit

zu mehr Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen in der Gesundheitsversorgung führen; dies deckt sich mit den Aussagen entsprechender Literatur [13], [14]. Die von den TeilnehmerInnen entweder durch das Ankreuzen von Items oder durch die im Freitext identifizierten Kompetenzen stimmen mit den Angaben der Expertengremien zu interprofessioneller Zusammenarbeit überein [4], [7].

6.2. Interprofessionelle Ausbildung

Beim Vergleich der Ergebnisse der verschiedenen Berufsgruppen muss bedacht werden, dass die Ausbildung der nicht-medizinischen TeilnehmerInnen zum größten Teil über 10 Jahre zurückliegt. Das wichtigste Ergebnis war, dass im Rahmen der Ausbildung keine strukturierte IPE stattfindet und dass bedeutend mehr TeilnehmerInnen, die für die IPC notwendigen Kompetenzen während der beruflichen Tätigkeit erlernten. Diese Feststellung deckt sich mit den Ergebnissen zu anderen Berufsgruppen. Beispielsweise gaben nur 43 % der Physiotherapeuten und 50 % der Ergotherapeuten in Kanada an, eine ausreichende IPE erhalten zu haben [23]. Sowohl unsere Daten als auch die Literatur deuten darauf hin, dass die IPE als Basis der interprofessionellen Zusammenarbeit mehr verstärkt fokussiert werden muss, um Unterstützung für die Einführung von Programmen zur interprofessionellen Ausbildung zu erhalten. Dies gilt insbesondere für medizinische Fakultäten und für die Ausbildung von PsychologInnen, PhysiotherapeutInnen und ErgotherapeutInnen [23]. Es wird interessant sein, herauszufinden, wie die derzeitigen Studierenden und Auszubildenden der Gesundheitsberufe ihren Kompetenzerwerb für die IPC bewerten. SozialarbeiterInnen und vor allem Pflegefachkräfte scheinen bereits während der Ausbildung mehr Kompetenzen zu erwerben, die für die IPC von Bedeutung sind.

Interessanterweise schätzten die TeilnehmerInnen die zukünftige Bedeutung der interprofessionellen Zusammenarbeit höher ein als die zukünftige Bedeutung der interprofessionellen Ausbildung. Dies führt zu einer zusätzlichen Belastung für BerufsanfängerInnen innerhalb des Gesundheitssystems. Die BerufsanfängerInnen müssen sich an ihre neue Rolle gewöhnen, weiterhin Wissen in ihrem jeweiligen Berufsfeld erwerben und sich gleichzeitig darauf konzentrieren, ihre interprofessionellen Kompetenzen zu verbessern [9], [24].

Der Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin (NKLM) für Deutschland aus dem Jahr 2015 betont den Erwerb von Kompetenzen, darunter auch solcher, die für die IPC wichtig sind [9], [<http://www.nklm.de>]. Die Umsetzung des NKLM innerhalb des Rahmenlehrplanes deutscher medizinischer Fakultäten sollte Medizinstudierende und junge ÄrztInnen befähigen, ihren Rollen in einem interprofessionellen Team schneller und effizienter nachzukommen, um das Outcome und den Nutzen für die PatientInnen zu verbessern. Erste Projekte zur Einführung der interprofessionellen Ausbildung innerhalb deutscher Universitäten sind unter anderem der Bachelorstudiengang in interprofessioneller Gesundheitsversorgung in

Heidelberg und der „Longitudinale Strang Interprofessionalität“ in Freiburg, welche auch Angehörige anderer Gesundheitsberufe einbeziehen [25], [26]. Es wäre hilfreich, zu analysieren, wie die IPE stattfindet, was genau innerhalb der interprofessionellen Ausbildung im Rahmen der beruflichen Tätigkeit erlernt wird und ob eine Theorie aus dem Bereich des sozialen Lernens diese Aspekte der interprofessionellen Ausbildung erklären könnte.

6.3. Einschränkungen und Ausblick

Diese Studie unterliegt, wie auch in anderen Studien innerhalb des Feldes der interprofessionellen Ausbildung und Zusammenarbeit berichtet, einigen Einschränkungen. Dies sind [13], die Anzahl der Teilnehmenden und die heterogene Studienkohorte mit einem überwiegenden Anteil weiblicher Teilnehmenden. In der vorliegenden Studie wurden die Einstellungen von Angehörigen der Gesundheitsberufe in der Pädiatrie in Bezug auf deren IPE und IPC sowie dem Erwerb von Kompetenzen, die für die IPE und Zusammenarbeit von Bedeutung sind evaluiert. 72 % der Teilnehmenden waren ÄrztInnen, wodurch die Interpretation der Studienergebnisse erschwert wird. Eine weitere Auswertung der Fragebögen ist geplant. Die Evaluation des Erwerbs von Kompetenzen durch zukünftige Medizinstudierende wird ein interessantes langfristiges Projekt, wenn der NKLM [9], [<http://www.nklm.de>] in den nächsten Jahren umgesetzt wird.

7. Fazit

Die interprofessionelle Zusammenarbeit ist ein wichtiger Bestandteil der täglichen Arbeit in der Pädiatrie und sie wird von den Angehörigen der unterschiedlichen Gesundheitsberufen als sehr bedeutsam bewertet. Die Angehörigen der unterschiedlichen Gesundheitsberufe scheinen interprofessionelle Kompetenzen vor allem im Laufe ihrer klinischen Arbeit, während der direkten Interaktion mit anderen Fachkräften, zu erwerben. An deutschen medizinischen Fakultäten herrscht ein Mangel an interprofessioneller Ausbildung. Dieser sollte dringend thematisiert werden; erste Projekte hierzu sind angelauten.

Danksagung

Wir danken allen TeilnehmerInnen der Umfrage und den Organisatoren der Jahrestagung 2014 der Freiburger Arbeitsgemeinschaft Kinderschutz in der Medizin (AG-KiM) für die Möglichkeit, TeilnehmerInnen für unsere Studie zu rekrutieren.

Interessenkonflikt

Die Autoren erklären, dass sie keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

Anhänge

Verfügbar unter

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2016-33/zma001016.shtml>

1. Anhang.pdf (123 KB)
Questionnaire (translated from the original German version)

Literatur

1. WHO. Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. New York: WHO; 2010. S. 56.
2. Archer JC. State of the science in health professional education: effective feedback. *Med Educ.* 2010;44(1):101-108. DOI: 10.1111/j.1365-2923.2009.03546.x
3. Hammick M, Olckers L, Campion-Smith C. Learning in interprofessional teams: AMEE Guide no 38. *Med Teach.* 2009;31(1):1-12. DOI: 10.1080/01421590802585561
4. IECEP. Core competencies for interprofessional collaborative practice: Report of an expert panel. Washington, D.C.: Interprofessional Education Collaborative; 2011.
5. Frank JR. The CanMEDS 2005 physician competency framework. Better standards. Better physicians. Better care. 1 ed. Ottawa: The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada; 2005. S. 40.
6. Bürgi H, Rindlisbacher B, Bader C, Bloch R, Bosmann F, Glasser C, Gerke W, Humair JP, Im Hof V, Kaiser H, Lefebvre D, Schläppi P, Sottas B, Spinaz GA, Stuck AE. Swiss Catalogue of Learning Objectives for Undergraduate Medical Training. Genf: Joint Conference of Swiss Medical Faculties (SMIFK); 2008. Zugänglich unter/available from: <http://scllo.smifk.ch/>
7. Walkenhorst U, Mahler C, Aistleithner R, Hahn EG, Kaap-Frohlich 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
8. O'Halloran C, Hean S, Humphris D, Macleod-Clark J. Developing common learning: the new generation project undergraduate curriculum model. *J Interprof Care.* 2006;20(1):12-28. DOI: 10.1080/13561820500471854
9. Hahn EG, Fischer MR. National Competence-Based Learning Objectives for Undergraduate Medical Education (NKLM) in Germany: Cooperation of the Association for Medical Education (GMA) and the Association of Medical Faculties in Germany (MFT). *GMS Z Med Ausbild.* 2009;26(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000627
10. Cheater FM, Hearnshaw H, Baker R, Keane M. Can a facilitated programme promote effective multidisciplinary audit in secondary care teams? An exploratory trial. *Int J Nurs Stud.* 2005;42(7):779-791. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2004.11.002
11. Curley C, McEachern JE, Speroff T. A firm trial of interdisciplinary rounds on the inpatient medical wards: an intervention designed using continuous quality improvement. *Med Care.* 1998;36(8 Suppl):AS4-12. DOI: 10.1097/00005650-199808001-00002
12. Schmidt I, Claesson CB, Westerholm B, Nilsson LG, Svarstad BL. The impact of regular multidisciplinary team interventions on psychotropic prescribing in Swedish nursing homes. *J Am Geriatr Soc.* 1998;46(1):77-82. DOI: 10.1111/j.1532-5415.1998.tb01017.x

13. Reeves S, Perrier L, Goldman J, Freeth D, Zwarenstein M. Interprofessional education: effects on professional practice and healthcare outcomes (update). *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;3:CD002213.
14. Zwarenstein M, Goldman J, Reeves S. Interprofessional collaboration: effects of practice-based interventions on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(3):CD000072.
15. Wong PD, Dave MG, Tulloch T, Feldman ML, Ford-Jones EL, Parkin PC, Tetley A, Moodie RG. Community health centres: Potential opportunities for community paediatrics. From interprofessional clinical care to board governance. *Paediatr Child Health.* 2015;20(1):12-4.
16. Hallas D, Fernandez JB, Herman NG, Moursi A. Identification of Pediatric Oral Health Core Competencies through Interprofessional Education and Practice. *Nurs Res Pract.* 2015;2015:360523. DOI: 10.1155/2015/360523
17. Parsell G, Bligh J. The development of a questionnaire to assess the readiness of health care students for interprofessional learning (RIPLS). *Med Educ.* 1999;33(2):95-100. DOI: 10.1046/j.1365-2923.1999.00298.x
18. 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
19. McFadyen AK, Maclaren WM, Webster VS. The Interdisciplinary Education Perception Scale (IEPS): an alternative remodelled sub-scale structure and its reliability. *J Interprof Care.* 2007;21(4):433-443. DOI: 10.1080/13561820701352531
20. Bronstein LR. Index of interdisciplinary collaboration. *Soc Work Res.* 2002;26:113-126. DOI: 10.1093/swr/26.2.113
21. Oliver DP, Wittenberg-Lyles EM, Day M. Measuring interdisciplinary perceptions of collaboration on hospice teams. *Am J Hosp Palliat Care.* 2007;24(1):49-53. DOI: 10.1177/1049909106295283
22. Mayring P. *Qualitative content analysis . Fundamentals and Techniques* [in German]. 12 ed. Weinheim: Beltz Pädagogik; 2010.
23. Mueller D, Klingler R, Paterson M, Chapman C. Entry-level interprofessional education: perceptions of physical and occupational therapists currently practicing in Ontario. *J Allied Health.* 2008;37(4):189-195.
24. Parvizi N, Shahaney S, Martin G, Ahmad A, Moghul M. Republished: instigating change: trainee doctors' perspective. *Postgrad Med J.* 2013;89(1056):572-577. DOI: 10.1136/postgradmedj-2011-000370rep
25. Mahler C, Karstens S, Roos M, Szecsenyi J. Interprofessional education for a patient-orientated medical care of the future. The development of a competence profile for the bachelor degree interprofessional health care studies [in German]. *Z Evid Fortbil Qual Gesundh Wesen.* 2012;106(7):523-532. DOI: 10.1016/j.zefq.2012.04.003
26. Steger AK. *LongSti. Longitudinal strang interprofessionalism.* Freiburg: Medical Faculty Freiburg; 2015.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Marcus Krüger

Universitätsklinikum Freiburg, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Mathildenstraße 1, 79106 Freiburg, Deutschland

marcus.krueger@uniklinik-freiburg.de

Bitte zitieren als

Bode SF, Giesler M, Heinzmann A, Krüger M, Straub C. Self-perceived attitudes toward interprofessional collaboration and interprofessional education among different health care professionals in pediatrics. *GMS J Med Educ.* 2016;33(2):Doc17.

DOI: 10.3205/zma001016, URN: urn:nbn:de:0183-zma0010167

Artikel online frei zugänglich unter<http://www.egms.de/en/journals/zma/2016-33/zma001016.shtml>**Eingereicht:** 13.08.2015**Überarbeitet:** 22.02.2016**Angenommen:** 10.03.2016**Veröffentlicht:** 29.04.2016**Copyright**

©2016 Bode 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/>.