

# The prescription talk – an approach to teach patient-physician conversation about drug prescription to medical students

## Abstract

**Background:** Medication communication from physicians to patients often is poor, by this among others enhancing the risk of non-adherence. In this context, a neglect regarding the prescription talk has been complained.

**Aim of the project:** In a newly developed elective medical students work on physician-patient conversations dealing with drug prescription. Essential aspects related to an effective and safe drug treatment are combined with steps of shared decision-making. Together with a tutor, students develop a (model) conversation guide that might be tailored according to individual needs and views.

**Description/Methods:** In a one-week course 3rd-5th year medical students treat a paper case according to problem-based learning. This is accompanied by a one-hour lecture and literature provided on an online learning platform (ILIAS). During a workshop, aspects of drug treatment and patient participation are integrated into a guide for a prescription talk. At the end of the week the students are invited to apply the (if need be individualized) guide in a simulated physician-patient communication with an actor. The conversation is evaluated using a checklist based upon the (model) conversation guide.

**Results:** Informal and formalized feedback indicate high acceptance and satisfaction of participants with this elective. The checklist turned out to be of acceptable to good reliability with mostly selective items. Portfolio entries and written evaluation suggest that participants' positions and attitudes are influenced.

**Keywords:** prescribing, drug information, medical education, clinical pharmacology, patient-physician relation, communication, simulation

Katarina Hauser<sup>1</sup>  
Armin Koerfer<sup>2</sup>  
Mathilde Niehaus<sup>3</sup>  
Christian Albus<sup>2</sup>  
Stefan Herzig<sup>1,4</sup>  
Jan Matthes<sup>1</sup>

1 Universität zu Köln, Zentrum für Pharmakologie, Institut II, Köln, Deutschland

2 Uniklinik Köln, Klinik und Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie, Köln, Deutschland

3 Universität zu Köln, Humanwissenschaftliche Fakultät, Lehrstuhl für Arbeit und Berufliche Rehabilitation, Köln, Deutschland

4 Universität zu Köln, Rektorat, Köln, Deutschland

## 1. Introduction

During every second physician-patient consultation a drug is prescribed [1], [2]. All over the world poor (medication) adherence (i.e. non-adherence) is an essential problem [3]. Sufficient adherence on the other hand can improve treatment results [e.g. [4], [5]. Non-adherence is often due to poor communication between physicians and patients. Furthermore, treatment decisions are often made by the physician [e.g. [6], [7], though patients want to participate [e.g. [8], [9].

Findings that in only about one third of prescription talks physicians touch risks and adverse events [10], [11], though these issues are of particular importance from the patients' view [12], [13], indicate essential deficits in medication communication. One reason for physicians' communication deficits is that this subject has been largely neglected in under- and post-graduate education [14], [15]. However, particularly for young doctors the ability to communicate in a patient-oriented manner and to inquire important information about the patient is an

essential, "non-pharmacological" prerequisite for safe drug prescribing [16].

Here we introduce a project aiming at the improvement of physicians' key skills. The project is part of a Cologne curriculum on (medical) communication and emphasizes enhancement of (medication) adherence via purposeful communication and shared decision-making (SDM). A (model) guide is developed to help medical students coping with subject- and communication-related requirements by conducting a structured medication conversation. Students are given the opportunity to practice their communication competencies in a simulated prescription talk. A further aim was to force students to critically deal with potentials and chances of communication in this particular medical field and by this to sensitize students and to influence their attitudes.

A checklist developed along our (model) conversation guide was used to evaluate simulated prescription talks.

## 2. Description of the project (methods)

### 2.1. Setting

In the Cologne medical curriculum, electives are to deepen contents of disciplines and areas that are of a student's particular interest. Since the winter term 2013/2014 the Centre of Pharmacology offers the one-week elective described here. Students who have passed the course on basic pharmacology are allowed to attend. The extent of 8-9 hours in total is similar to other electives offered at our medical faculty. Maximum number of participants is restricted to 12 considering the teaching formats. The course was conducted by KH and JM.

### 2.2. Contents and (teaching-) methods

#### 2.2.1. Units and process of the course

Traditional and more innovative methods are combined. Using the example of arterial hypertension paper cases are provided to prompt students to work out and deepen contents related to drug prescribing and medication communication. The following aspects were considered to be relevant regarding a prescription talk (see Figure 1):

- medication adherence (e.g. extent, reasons, effects, possible interventions)
- shared decision-making (e.g. steps and strategies, areas of application, effects on physician-patient relationship)
- risk communication (e.g. "kinds of risk" in medicine, conveying statistical information in layman's terms)
- inclusion of a patient's personal background into a treatment decision (e.g. compatibility of treatment plans and workaday life)
- instruction on drug application (e.g. extent of essential information).

The elective starts with the participants treating a paper case according to problem-based learning (PbL). In brief, the case describes a suboptimal physician-patient communication in the context of a first-time prescription of an antihypertensive drug. The patient is insecure regarding how to take his medication, the drug's effects and side effects and in the end becomes non-adherent. At the end of the first PbL session of about 45 minutes students define learning goals that – due to case construction – should be related to the relevant aspects mentioned above. Immediately after that a short input on basics of antihypertensive drug treatment is given. Two days later students meet for the second PbL session to discuss what they have found regarding their learning goals. For treating learning goals, some relevant publications are provided by an internet-based learning platform (ILIAS). The second PbL session is immediately followed by a workshop where the students together with a staff tutor develop a guide for a medication conversation based

upon the aspects of drug treatment and patient participation discussed so far. Since in some settings shared decision-making (SDM) has been shown to be outcome-relevant [17], [18], SDM criteria as described by Charles et al. [19], [20] and the derived practical steps [7] are considered. Furthermore, recommendations on how to give essential drug information are addressed [11]. The overall aim is to develop a guide that acts as an aid to orientation regarding coverage of important contents and giving a helpful structure for a prescription talk. The students have to decide by themselves whether and to what extent they follow this guide in the coming simulation, since we do not want to demand too much of them in that short time period. Furthermore, an important issue of communication is authenticity and this might necessitate an individual adaption of the (model) guide that is developed together. Participation in the simulated prescription talks at the end of the course is voluntary and due to time reasons has so far been limited to six simulations per term. Simulations have been standardized by writing a script describing a patient's history and biography. In brief, the patient has an appointment with his general practitioner for a medication communication regarding drug treatment of a newly diagnosed arterial hypertension. Preexisting bronchial asthma and gout limit first line options according to current treatment guidelines [21]. Thereby students' preparation of pharmacological subjects and the expenditure of time needed for the conversation itself are reduced. Every simulated talk is restricted to a maximum of 15 minutes. The conversation is observed by two tutors who give feedback on the basis of a checklist (see 2.2.2). The talk is videotaped and the video file is handed over to the student if he or she wants. The students are asked to fill in portfolios during the course. In three steps participants' attitudes regarding medication adherence and physician-patient communication in this context are addressed (see Figure 1). Furthermore, students are asked to reflect their own strengths and weaknesses in communication and thereby to define own goals for this course (portfolio task 2). In terms of a pre-post reflection, students are invited to state one to two weeks after the course what they think they have picked up finally (portfolio task 3). Portfolio forms are provided online and students are asked to send each task to one of the tutors to allow for individual consideration (e.g. during feedback on the simulated conversation). The elective closes with a short (10-15 minutes) written test and an informal feedback session.

#### 2.2.2. Model guide for a prescription talk

The content of the (model) conversation guide that is developed together with the students covers current literature findings on drug treatment [e.g. [4], [11], [21], [22] and research on health services and communication [e.g. [7], [8], [12], [15], [23], [24]. Thus, aspects of drug information, risk communication and patient participation are considered. Regarding relevance, correctness and applicability, a first draft of the guide was reviewed by general

Date	Format	Aims / goals
Monday	Problem-based Learning (PbL 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– medication adherence (e.g. extent, reasons, effects, possible interventions)</li> <li>– patient participation: advantages and disadvantages, effects on the physician-patient relationship</li> <li>– risk communication: “kinds of risk” in medicine, conveying statistical information in layman’s terms</li> <li>– inclusion of a patient’s personal background into a treatment decision: e.g. compatibility of treatment plans and workaday life</li> <li>– instruction on drug application: e.g. extent of essential information</li> <li>– Antihypertensive drug treatment (perhaps as an update): background regarding the chosen context of arterial hypertension, adjusting knowledge of participants</li> </ul>
	Lecture	
Task 1: Change in perspectives – own medication adherence?		– Reflection of experience with own medication adherence and patients’ expectations on the role of physicians
Tuesday	Self-study	– Elaboration of PbL goals
Wednesday	PbL 2 and case-based workshop	<ul style="list-style-type: none"> <li>– shared decision-making (SDM): communication strategies, areas of application</li> <li>– Development of a workflow based upon practical steps of SDM as compiled by Loh et al. [7]</li> <li>– Connecting PbL goals with the concept and process of SDM</li> </ul>
	Task 2: Own strengths and weaknesses regarding negotiation?	
Thursday	Self-study, optional: counseling	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Preparation of the simulation of a prescription talk</li> <li>– Clarification of open questions regarding antihypertensive drug treatment</li> <li>– Clarification of open questions regarding medication communication / the (model) conversation guide</li> </ul>
Friday	Simulated prescription talks and feedback	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Simulated prescription talks with a standardised actor</li> <li>– Prescription of an antihypertensive drug treatment</li> <li>– Individual feedback by the actor and the tutors (checklist)</li> <li>– Videotaping of the simulation</li> <li>– Assessment of cognitive knowledge gain</li> </ul>
	Knowledge test	
Task 3: pre-post reflection		– Reflection of own attitudes and perceived knowledge gain / development of competencies

Conversation guide

Portfolio

Application

**Figure 1:** Synopsis of the time schedule, learning / teaching formats and contents of our elective on medication communication.

practitioners associated with our medical faculty. Based upon their feedback slight modifications were made. There have been three reasons to derive a checklist from our (model) guide on medication communication:

1. The checklist should allow for a specific “semi-quantitative” feedback regarding the simulated conversations at the end of the course.
2. The checklist should be used to test for the applicability of our conversation guide in general.
3. The checklist should allow to assess conversations in other contexts but our elective, too (e.g. conversations conducted by students who did not attend our course).

By using our checklist, we assessed whether and to what extent the several items are realized in a conversation. We chose an ordinal scale (yes/in parts/no) and tested its applicability. The 22 checklist items can be grouped into seven scales (cp. Figure 2) that can be referred to within an individual feedback.

### 2.2.3. Statistics and analyses

Mean values and standard deviations are given, in case of evaluation data weighed averages. Quality criteria of our checklist were analyzed using SPSS 23 and Excel 2013. As a measure of internal consistency and inter-rater reliability Cronbach’s  $\alpha$  was calculated. An  $\alpha \geq 0.5$  was taken as appropriate for scientific purposes, an  $\alpha \geq 0.8$  as sufficient for using the items or scales for summative assessment. Items and scales were defined as selective if the coefficient of an item-total correlation was  $\geq 0.32$ . Descriptive analysis of student conversations by our

checklist was based upon frequencies of fully fulfilling a particular item (i.e. number of “yes”-markings). By summarizing content analysis according to Mayring [25] portfolio tasks 2 and 3 were analyzed. For this, the software MAXQDA was used.

## 3. Evaluation / results

### 3.1. Feasibility and acceptance of our elective

Until submission of the manuscript, our elective has been conducted five times. Since the start during winter term 2013/2014 the number of participants has been continuously rising up to 10 on average. After the first piloting phase (2013/2014) slight changes regarding the schedule were made: instead of the input on antihypertensive treatment the first PbL session was chosen as the very starting point to emphasize the student-centered character of the whole elective and thus to avoid wrong expectations in this regard. This schedule (see Figure 1) has proven its worth until now.

The faculty’s course evaluation via the online platform uk-online used German school grades, i.e. “1” as the best and “5” as the worst possible grade. Referring to our elective students’ evaluation during the period 2013-2016 was  $1.3 \pm 0.2$  regarding “lecture”,  $1.4 \pm 0.2$  regarding “small-group teaching”, and  $1.6 \pm 0.5$  regarding “assessment” (i.e. simulation and knowledge test in case of our elective). Written commentaries added by the students appreciated the diversity of learning / teaching formats and the opportunity to apply the course content in a simulated conversation. Some participants claimed more

those opportunities during their medical studies and/or involvement of more patient-sided disciplines.

### 3.2. Checklist to evaluate a medication conversation

The checklist (see Figure 2) was applied by KH and JM to all 22 conversations simulated until winter term 2015/2016. KH and JM judged the applicability of the checklist as good. The ordinal scale allowed for a differentiated assessment of the students' performance. The checklist was perceived as useful for giving a meaningful feedback. Internal consistency of the checklist as applied by the two raters was  $\alpha=0.84$  and  $0.75$ , respectively. As a measure of inter-rater reliability a Cronbach's  $\alpha$  of  $0.52\pm 0.28$  for single items was calculated, with rather low values regarding the "in parts"-option. Referring to the scales Cronbach's  $\alpha$  was  $0.65\pm 0.15$  on average, with three scales out of seven showing an  $\alpha\geq 0.75$ , and another two showing an  $\alpha>0.6$ . 13 out of 22 single items turned out to be selective. Referring to the particular sum score all seven scales were selective with correlation coefficients of  $0.49\pm 0.11$  on average. In summary, quality criteria thus allow to use the checklist for scientific purposes.

### 3.3. Learning progress and domains of learning goals

For assessing the progress of learning and the development of competencies we addressed cognitive and affective domains via checklist and portfolio, respectively [cp. [26]].

#### 3.3.1. Cognitive domain of learning: application of the conversation guide

Demonstration of competencies covered by our (model) conversation guide in simulated prescription talks was assessed by using our checklist (see Figure 2). Deficits regarding application of some steps of SDM were revealed, e.g. initiation of patient participation at the beginning of the conversation (scale #1). The desire for participation was inquired by only two (rater 1) or even one (rater 2) of 22 students. Inquiry of individual circumstances that might affect the course of a treatment (item #3.3 of scale #2) was sufficient (i.e. marked with "yes") in only one (rater 1) or two (rater 2) conversations. Furthermore, weighing up treatment options together with the patient and thereby taking into account patient's life style and personal situation (item #6.2) was realized once (rater 2) or not at all (rater 1). Of note, students were free to decide whether and to what extent they applied the (model) guide. Thus, lack of a particular issue is not inevitably indicating a failure but may be due to a willful decision. However, only two students frankly stated that they disliked the guide relating to their own conversations. Other aspects of a prescription talk were realized more often. For example, in many simulated conversations

description of the different treatment options (scale #3) comprised explanations of several drug-related information: items #4.1, #4.3 and #4.5 were marked with "yes" by rater 1 or 2 in 63% (14) or 68% (15), 95% (21) or 72% (16), and 77% (17) or 63% (14) of the conversations, respectively. Conversations were closed according to scale #7 ("bringing about a stipulation regarding the realization of the treatment decision") in 50% (item #8) and 63% (items #8.1 and #8.2) of the cases.

#### 3.3.2. Affective domain of learning: attitude and motivation

The opportunity to record attitudes and the individual learning progress by answering the portfolio questions 2 and 3 (see Table 1) was taken by 28 and 18 out of 40 participants, respectively. 13 out of 18 students stated that an initial uncertainty regarding the prescription talk was abolished during the course and that eventually there was a good starting point for future medication communication (additional practical training assumed). Answers on the question "What did I pick up from this course?" have been merged into categories (see Table 1). Overall, an enhanced awareness of the impact and potential of physicians' communication in terms of communicating purposefully and strengthening patients' self-determination by explaining and engaging was indicated.

## 4. Discussion

During the last years, communication competencies became more and more important in medical education as can be taken e.g. from the German nationwide catalogue of learning objectives (NKLM, <http://www.nkmlm.de>) from 2015 [27]. Prior to this, education and research focused rather on history taking since this plays an important role in initializing physician-patient communication. However, problems evolving later on, e.g. when a treatment decision has to be made, have not yet been considered sufficiently. In this context Elwyn et al. complained a "neglected second half of the consultation" [15]. In spite of efforts to fight research deficits regarding this "second half" [6], [8], [15], [28], [29], [30], [31], [32], there is still a gap, namely the prescription talk as a common endpoint of the consultation. Furthermore, the obvious problems with poor medication adherence [4], [33] and the putative importance of the prescription talk for enhancing adherence [34], [35] necessitates emphasizing "the second half of the consultation" in (undergraduate) medical education from our point of view. According to a recent review, the use of simulation patients is promising particularly in pharmacological education [26], since this would not only enhance students' sense of responsibility regarding drug safety, but also foster a patient-oriented communication. In agreement with this, the portfolio entries of our participants show that the offered syllabus regarding medication communication in general and the simulation of such a conversation in particular enhance the aware-

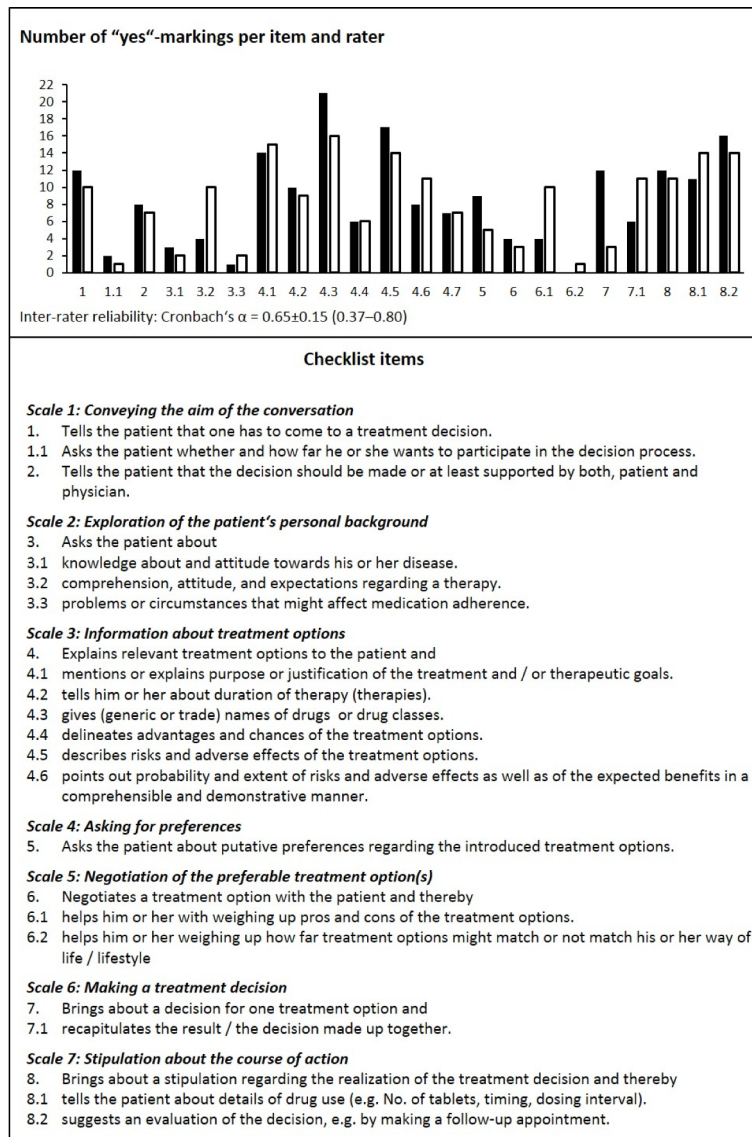


Figure 2: Checklist for evaluating a prescription talk (marking of single items with “yes”, “in parts”, or “no”). Number of “yes”-markings per item by two raters are given who independently assessed 22 simulated conversations.

Table 1: Results of the analysis of students’ portfolio entries regarding the question “What did I pick up from this course?”. Using the summarizing content analysis according to Mayring [25] individual answers were merged into categories (first column). For each category, an exemplary portfolio entry is provided (second column). The third column gives the frequency of portfolio entries covering a particular category.

What do I pick up from this course?		
Category of answers	Example	Frequency*
Valuable experience regarding future practicing	"Given the impact of such a talk for a physician's daily routine and the fact that we have not yet been faced with this kind of conversation this was extremely helpful"	15
SDM method and patient participation	„Referring to SDM I learned that explaining several treatment options and the consecutive shared treatment decision is likely to enhance mutual trust and adherence“	15
Relevance and presentation of adverse effects and benefits	"Thinking about that adverse effects appearing tolerable to me might be unacceptable for a patient under certain circumstances"	11
Structured negotiation and conversation guide	"I feel more secure since I now have a concept and a guide I can refer to. I will not enter a conversation as 'haphazardly' as I did before and thereby it will be more orderly and complete"	10
Relevance of adherence and adherence improvement	"I was not aware how much a patient's adherence can be improved by giving meaningful information"	8
Instruction to drug use according to the Medication Communication Index (MCI) [11]	"[the MCI] is a beautiful summary of important aspects, e.g. details on timing or dosing"	5
miscellaneous	"I have repeated available antihypertensive treatment options "	10

\*multiple mentioning possible

ness of patients' desire to participate. In addition, many of our students stated that the simulated prescription talk was an important and helpful experience and in our opinion, it is the indispensable highlight of our elective. The project described here may play an important role to fulfil requirements resulting from the above-mentioned NKLM in the area of negotiation (chapter #14c of the NKLM). Examples directly related to clinical pharmacology and pharmacotherapy are competencies and learning goals aiming at adequate risk communication (#14c.4.2), addressing non-adherence (#14c.4.1.1), or applying the method of shared decision-making (#14c.2.1.9).

Given that our elective in the following proves its worth, we will integrate this course into the obligatory part of our medical curriculum. Furthermore, a transfer to disciplines characterized by extensive drug prescription (e.g. general medicine or internal medicine) is planned, both in under- and postgraduate education. A current study aims at proving applicability of our (model) conversation guide in physicians' daily routine and putative effects on satisfaction with a prescription talk in a clinical setting. Limitations of our study are the rather low numbers of participants. Furthermore, we have to assume a selection bias since it is likely that mainly students with a particular interest in the treated subject have chosen this elective. Of note, the University of Cologne runs a reformed medical curriculum. Taken together the transferability of our results thus might be limited. It should be considered that pharmacologists in Cologne are not directly involved in patient care and that we thus mainly refer to literature data and less or more informal feedback from clinical colleagues. It is particularly important to note that our (model) guide for medication communication is not yet clinically validated, though it covers actual deficits of advanced medical students [36].

## 5. Conclusions

After attending our newly developed elective medical students feel more secure regarding prescription talks and state an enhanced awareness of not always obvious but definitely relevant aspects like patient participation and adherence improvement. Though the realization of specific competencies has to be practiced further, our participants' feedback indicates that we were successful in pointing out new perspectives on physician-patient communication and an adequate, if possible *pari passu* engagement of patients.

## Funding

This work was supported financially by the rectorate of the University of Cologne [Inno-2013-3-3].

## Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

## References

1. Richard C, Lussier M-T. Nature and frequency of exchanges on medications during primary care encounters. *Patient Educ Couns.* 2006;64(1):207-216. DOI: 10.1016/j.pec.2006.02.003
2. Stevenson FA, Barry CA, Britten N, Barber N, Bradley CP. Doctor-patient communication about drugs: the evidence for shared decision making. *Soc Sci Med.* 2000;50(6):829-840. DOI: 10.1016/S0277-9536(99)00376-7
3. Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2003.
4. Matthes J, Albus C. Improving adherence with medication: a selective literature review based on the example of hypertension treatment. *Dtsch Arztebl Int.* 2014;111(4):41-47.
5. Simpson SH, Eurich DT, Majumdar SR, Padwal RS, Tsuyuki RT, Varney J, Johnson JA. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *BMJ.* 2006;333(7557):15. DOI: /10.1136/bmj.38875.675486.55
6. Karnieli-Miller O, Eisikovits Z. Physician as partner or salesman? Shared decision-making in real-time encounters. *Soc Sci Med.* 2009;69(1):1-8. DOI: 10.1016/j.socscimed.2009.04.030
7. Loh A, Simon D, Kriston L, Härter M. Patientenbeteiligung bei medizinischen Entscheidungen. *Dtsch Arztebl.* 2007;104(21):A1483-A1488.
8. Cullati S, Courvoisier DS, Charvet-Bérard AI, Perneger TV. Desire for autonomy in health care decisions: a general population survey. *Patient Educ Couns.* 2011;83(1):134-138. DOI: 10.1016/j.pec.2010.04.025
9. Guadagnoli E, Ward P. Patient participation in decision-making. *Soc Sci Med.* 1998;47(3):329-339. DOI: 10.1016/S0277-9536(98)00059-8
10. Makoul G, Arntson P, Schofield T. Health Promotion in Primary Care: Physician-Patient Communication and Decision Making About Prescription Medications. *Soc Sci Med.* 1995;41(9):1241-1254. DOI: 10.1016/0277-9536(95)00061-B
11. Tarn DM, Heritage J, Paterniti DA, Hays RD, Kravitz RL, Wenger NS. Physician Communication When Prescribing New Medications. *Arch Intern Med.* 2006;166(17):1855-1862. DOI: 10.1001/archinte.166.17.1855
12. Barry CA, Bradley CP, Britten N, Stevenson FA, Barber N. Patients' Unvoiced Agendas in General Practice Consultations: Qualitative Study. *BMJ.* 2000;320(7244):1246-1250. DOI: 10.1136/bmj.320.7244.1246
13. Ziegler DK, Mosier MC, Buenaver M, Okuyemi K. How Much Information About Adverse Effects of Medication Do Patients Want from Physicians? *Arch Intern Med.* 2001;161(5):706-713. DOI: 10.1001/archinte.161.5.706
14. Klok T, Kaptein AA, Brand PL. Non-adherence in children with asthma reviewed: The need for improvement of asthma care and medical education. *Pediatr Allergy Immunol.* 2015;26(3):197-205. DOI: 10.1111/pai.12362
15. Elwyn G, Edwards A, Kinnersley P. Shared decision-making in primary care: the neglected second half of the consultation. *Br J Gen Pract.* 1999;49(443):477-482.

16. Dearden E, Mellanby E, Cameron H, Harden J. Which non-technical skills do junior doctors require to prescribe safely? A systematic review. *Br J Clin Pharmacol*. 2015;80(6):1303-1314. DOI: 10.1111/bcp.12735
17. Hauser K, Koerfer A, Kuhr K, Albus C, Herzig S, Matthes J. Outcome-Relevant Effects of Shared Decision Making. *Dtsch Arztebl Int*. 2015;112(40):665-671.
18. Joosten EA, DeFuentes-Merillas L, De Weert G, Sensky T, Van Der Staak C, de Jong CA. Systematic review of the effects of shared decision-making on patient satisfaction, treatment adherence and health status. *Psychother Psychosom*. 2008;77(4):219-226. DOI: 10.1159/000126073
19. Charles C, Gafni A, Whelan T. Shared decision-making in the medical encounter: what does it mean?(or it takes at least two to tango). *Soc Sci Med*. 1997;44(5):681-692. DOI: 10.1016/S0277-9536(96)00221-3
20. Charles C, Gafni A, Whelan T. Decision-making in the physician-patient encounter: revisiting the shared treatment decision-making model. *Soc Sci Med*. 1999;49(5):651-661. DOI: 10.1016/S0277-9536(99)00145-8
21. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, Christiaens T, Cifkova R, De Backer G, Dominiczak A, Galderisi M, Grobbee DE, Jaarsma T, Kirchhof P, Kjeldsen SE, Laurent S, Manolis AJ, Nilsson PM, Ruilope LM, Schmieder RE, Sirnes PA, Sleight P, Viigimaa M, Waeber B, Zannad F, Redon J, Dominiczak A, Narkiewicz K, Nilsson PM, Burnier M, Viigimaa M, Ambrosioni E, Caulfield M, Coca A, Olsen MH, Schmieder RE, Tsioufis C, van de Borne P, Zamorano JL, Achenbach S, Baumgartner H, Bax JJ, Bueno H, Dean V, Deaton C, Erol C, Fagard R, Ferrari R, Hasdai D, Hoes AW, Kirchhof P, Knuuti J, Kolh P, Lancellotti P, Linhart A, Nihoyannopoulos P, Piepoli MF, Ponikowski P, Sirnes PA, Tamargo JL, Tendera M, Torbicki A, Wijns W, Windecker S, Clement DL, Coca A, Gillebert TC, Tendera M, Rosei EA, Ambrosioni E, Anker SD, Bauersachs J, Hitij JB, Caulfield M, De Buyzere M, De Geest S, Derumeaux GA, Erdine S, Farsang C, Funck-Brentano C, Gerc V, Germano G, Gielen S, Haller H, Hoes AW, Jordan J, Kahan T, Komajda M, Lovic D, Mahrholdt H, Olsen MH, Ostergren J, Parati G, Perk J, Polonia J, Popescu BA, Reiner Z, Rydén L, Sirenko Y, Stanton A, Struijker-Boudier H, Tsioufis C, van de Borne P, Vlachopoulos C, Volpe M, Wood DA. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2013;34(28):2159-2219. DOI: 10.1093/eurheartj/eh151
22. Schott G, Berthold H. Pharmakovigilanz: Empfehlungen zur Meldung unerwünschter Arzneimittelwirkungen durch die Ärzteschaft. *ZFA*. 2005;81(08):327-334. DOI: 10.1055/s-2005-836771
23. Gigerenzer G, Gaissmaier W, Kurz-Milcke E, Schwartz LM, Woloshin S. Helping doctors and patients make sense of health statistics. *Psychol Sci Public Interest*. 2007;8(2):53-96. DOI: 10.1111/j.1539-6053.2008.00033.x
24. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *New Engl J Med*. 2005;353(5):487-497. DOI: 10.1056/NEJMr050100
25. Mayring P. *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken, 12., Neuauflage, 12., vollständig überarbeitete und aktualisierte Aufl.* Weinheim: Beltz; 2015.
26. Aura SM, Sormunen MS, Jordan SE, Tossavainen KA, Turunen HE. Learning Outcomes Associated With Patient Simulation Method in Pharmacotherapy Education: An Integrative Review. *Simul Healthc*. 2015;10(3):170-177. DOI: 10.1097/SIH.0000000000000084
27. Fischer MR, Bauer D, Mohn K, NKLM Projektgruppe. Endlich fertig! Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkataloge Medizin (NKLM) und Zahnmedizin (NKLZ) gehen in die Erprobung. *GMS Z Med Ausbild*. 2015;32(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000977
28. Elwyn G, Edwards A, Rhydderch M. Shared Decision Making: das Konzept und seine Anwendung in der klinischen Praxis. In: Härter M, Loh A, Spiess C (Hrsg). *Gemeinsam Entscheiden – Erfolgreich Behandeln Neue Wege für Ärzte und Patienten Im Gesundheitswesen*. Köln: Deutscher Ärzteverlag; 2005. S. 3-12.
29. Klemperer D. Partizipative Entscheidungsfindung in Deutschland – Handlungsfelder zur Verbesserung der Entscheidungsqualität. In: Härter M, Loh A, Spiess C (Hrsg). *Gemeinsam entscheiden – erfolgreich behandeln*. Köln: Deutscher Ärzteverlag; 2005. S. 25-33.
30. Pollock K. *Concordance in medical consultations: a critical review*. Milton Keynes: Radcliffe Publishing; 2005.
31. Smith A, Juraskova I, Butow P, Miguel C, Lopez AL, Chang S, Brown R, Bernhard J. Sharing vs. caring - the relative impact of sharing decisions versus managing emotions on patient outcomes. *Patient Educ Couns*. 2011;82(2):233-239. DOI: 10.1016/j.pec.2010.04.001
32. Koerfer A, Albus C. Dialogische Entscheidungsfindung zwischen Arzt und Patient. In: Spranz-Fogasy T, Busch A (Hrsg). *Handbuch Sprache in der Medizin*. Berlin: De Gruyter; 2015. S. 116-134. DOI: 10.1515/9783110296174-007
33. Bosworth HB, Granger BB, Mendys P, Brindis R, Burkholder R, Czajkowski SM, Daniel JG, Ekman I, Ho M, Johnson M, Kimmel SE, Liu LZ, Musaus J, Shrank WH, Whalley Buono E, Weiss K, Granger CB. Medication adherence: a call for action. *Am Heart J*. 2011;162(3):412-424. DOI: 10.1016/j.ahj.2011.06.007
34. Albus C, Matthes J. [Interventions to enhance adherence to medication]. *MMW Fortschr Med*. 2014;156(4):54-55. DOI: 10.1007/s15006-014-2722-6
35. Hauser K, Matthes J. Medikamentöse Adhärenz. In: Heiß HW (Hrsg). *Altersmedizin aktuell*. Hamburg: Ecomed Storck; 2016. S. 1-24.
36. Hauser K, Matthes J. Medical students' medication communication skills regarding drug prescription-a qualitative analysis of simulated physician-patient consultations. *Eur J Clin Pharmacol*. 2017;73:429. DOI: 10.1007/s00228-016-2192-0

### Corresponding author:

PD Dr. med. Jan Matthes, DipMedEd, Dundee Universität zu Köln, Zentrum für Pharmakologie, Institut II, Gleueler Str. 24, D-50931 Köln, Deutschland  
jan.matthes@uni-koeln.de

### Please cite as

Hauser K, Koerfer A, Niehaus M, Albus C, Herzig S, Matthes J. *The prescription talk – an approach to teach patient-physician conversation about drug prescription to medical students*. *GMS J Med Educ*. 2017;34(2):Doc18.  
DOI: 10.3205/zma001095, URN: urn:nbn:de:0183-zma0010952

### This article is freely available from

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2017-34/zma001095.shtml>

**Received:** 2016-07-17

**Revised:** 2017-01-31

**Accepted:** 2017-02-15

**Published:** 2017-05-15

### Copyright

©2017 Hauser 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/>.

# Das Verordnungsgespräch – ein Lehrprojekt für Studierende der Humanmedizin zur Arzt-Patient-Kommunikation im Kontext der Arzneimittelverordnung

## Zusammenfassung

**Hintergrund:** Die Arzt-Patient-Kommunikation über die Arzneitherapie zeigt häufig Defizite, was u.a. eine unzureichende medikamentöse Adhärenz zur Folge haben kann. Vernachlässigt wurde in diesem Zusammenhang lange Zeit das Verordnungsgespräch.

**Zielsetzung:** Im neu konzipierten Wahlpflichtblock setzen sich Studierende der Humanmedizin aktiv mit Arzt-Patient-Gesprächen im Rahmen der Arzneiverordnung auseinander. Berücksichtigung finden wesentliche Aspekte einer sicheren und effektiven Arzneitherapie sowie das Modell der Partizipativen Entscheidungsfindung. Unter Anleitung entwickeln die Studierenden einen Gesprächsleitfaden, dessen Anwendung auch individuellen Bedürfnissen und Vorstellungen Rechnung tragen soll.

**Beschreibung/Methoden:** In diesem einwöchigen Kurs erarbeiten sich die Studierenden wichtige Hintergrundinformationen anhand eines Fallbeispiels im Rahmen des Problem-basierten Lernens. Unterstützt werden sie durch ein Impulsreferat und auf einer elektronischen Lernplattform angebotene Literatur. Die gemeinsame Synthese der Aspekte zu Arzneitherapie und Patientenbeteiligung in Form eines Gesprächsleitfadens erfolgt in einem interaktiven Workshop. Am Ende der Woche können die Studierenden sich und den (Muster-) Leitfaden in einem mit einem Schauspielerpatienten simulierten Verordnungsgespräch ausprobieren, das anhand einer Checkliste beurteilt wird.

**Ergebnisse:** Informelle Rückmeldungen und die standardisierte fakultätsweite elektronische Evaluation zeigen ein hohe Akzeptanz und große Zufriedenheit seitens der Studierenden. Die Checkliste erlaubt eine weitgehend reliable Beurteilung der Gespräche anhand überwiegend trennscharfer Items. Portfolioeinträge und Freitextevaluationen sprechen dafür, dass bei den Teilnehmern Einstellungen und Haltungen beeinflusst werden.

**Schlüsselwörter:** Verordnung, Aufklärung, medizinische Ausbildung, Pharmakologie, Arzt-Patient-Beziehung, Kommunikation, Simulation

## 1. Einleitung

Bei etwa jedem zweiten bis dritten Arzt-Patient-Kontakt werden Arzneimittel verordnet [1], [2]. Weltweit stellt aber die häufig unbefriedigende Adhärenz (Therapietreue) der Patienten<sup>1</sup> ein Problem dar [3]. Eine gute Adhärenz hingegen kann sich positiv auf den Therapieeffekt auswirken [z.B. [4], [5]. Ursachen für eine schlechte Therapietreue sind oft in der Kommunikation zwischen Ärzten und Patienten zu finden. Darüber hinaus werden Therapieentscheidungen häufig von Ärzten getroffen [z.B. [6], [7], obwohl ein Großteil der Patienten hieran beteiligt sein möchte [z.B. [8], [9].

Defizite bei der Kommunikation über die (Arznei-) Therapie zeigen sich auch darin, dass in nur ca. einem Drittel der hausärztlichen Verordnungsgespräche Risiken und Nebenwirkungen eines Arzneimittels vom Arzt adressiert werden [10], [11], obwohl Patienten genau diese Informationen als besonders wichtig empfinden [12], [13]. Ein Grund für die häufig mangelhafte ärztliche Kommunikation ist, dass dieses Thema in der medizinischen Aus- und Weiterbildung lange vernachlässigt wurde [14], [15]. Dabei ist gerade bei Berufsanfängern die Fähigkeit, patientenorientiert zu kommunizieren und wichtige Auskünfte aktiv vom Patienten zu erfragen, eine der wesentlichen, nicht-pharmakologischen Voraussetzungen für eine sichere Arzneitherapie [16].

Katarina Hauser<sup>1</sup>  
Armin Koerfer<sup>2</sup>  
Mathilde Niehaus<sup>3</sup>  
Christian Albus<sup>2</sup>  
Stefan Herzig<sup>1,4</sup>  
Jan Matthes<sup>1</sup>

1 Universität zu Köln, Zentrum für Pharmakologie, Institut II, Köln, Deutschland

2 Uniklinik Köln, Klinik und Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie, Köln, Deutschland

3 Universität zu Köln, Humanwissenschaftliche Fakultät, Lehrstuhl für Arbeit und Berufliche Rehabilitation, Köln, Deutschland

4 Universität zu Köln, Rektorat, Köln, Deutschland



Hier setzt unser Projekt an, um in der Ausbildung einen innovativen Beitrag zur Verbesserung professioneller Schlüsselkompetenzen von Ärzten zu leisten. Als Bestandteil des Kölner Kommunikations-Curriculums wird dabei im Kontext der Arzneitherapie der inhaltliche Schwerpunkt vor allem auf Adhärenzförderung durch zielgerichtete Kommunikation und partizipative Entscheidungsfindung (PEF) gelegt. Ein im Rahmen des Projekts entwickelter Gesprächsleitfaden soll Studierenden helfen, den inhaltlichen und fachlichen Anforderungen des Verordnungsgesprächs durch eine strukturierte Gesprächsführung gerecht zu werden. In simulierten Verordnungsgesprächen können die Studierenden dann ihre kommunikativen Kompetenzen durch praktische Anwendung des Leitfadens trainieren. Außerdem erhofften wir uns, dass die Teilnehmer durch eine kritische Auseinandersetzung für Möglichkeiten und Chancen der ärztlichen Kommunikation in diesem spezifischen Bereich sensibilisiert und diesbezügliche Einstellungen langfristig geprägt werden. Eine entlang unseres (Muster-) Leitfadens entwickelte Checkliste dient der Evaluation von Verordnungsgesprächen.

## 2. Projektbeschreibung (Methoden)

### 2.1. Setting

Wahlpflichtblöcke dienen im Kölner Modellstudiengang Humanmedizin der Vertiefung der Inhalte von Fächern und Querschnittsbereichen, in denen die Studierenden individuelle Schwerpunkte setzen wollen. Das Zentrum für Pharmakologie bietet seit dem Wintersemester 2013/2014 das hier beschriebene einwöchige Wahlpflichtangebot zum Verordnungsgespräch für Studierende ab dem 2. klinischen Semester an, d.h. nach Absolvieren des Fachblocks Pharmakologie und dem Erwerb des erforderlichen (allgemein-) pharmakologischen Grundlagenwissens. Mit 8-9 Stunden entspricht das Lehrangebot dem vor Ort üblichen Umfang von Wahlpflichtmodulen. Die Zahl der Teilnehmer wurde angesichts der angebotenen Veranstaltungsformate auf maximal 12 limitiert. Abgehalten wurden die einzelnen Lehrveranstaltungen von KH und JM.

### 2.2. Inhalte und (Lehr-) Methoden

#### 2.2.1. Elemente und Ablauf

Am Beispiel der „Volkskrankheit“ Hypertonie und deren Therapie kommen im Laufe der Veranstaltungswoche traditionelle und moderne Lernformen im Wechsel zur Anwendung. Mithilfe von zu diesem Zweck konzipierten Fallbeispielen werden die Studierenden angeleitet, die Lerninhalte größtenteils selbstständig zu erarbeiten bzw. zu vertiefen. Dabei werden die folgenden als für das Verordnungsgespräch relevant erachteten Aspekte bearbeitet (siehe Abbildung 1):

- medikamentöse Adhärenz (u.a. Ausmaß, Ursachen, Folgen, Interventionsmöglichkeiten)
- partizipative Entscheidungsfindung (u.a. Handlungsschritte und kommunikative Strategien zur Umsetzung, Anwendungsfelder, Effekte auf die Arzt-Patient-Beziehung)
- Risiko-Kommunikation (u.a. „Risiko-Arten“ in der Medizin, laienverständliche Darstellung statistischer Information zu unerwünschten Arzneimittelwirkungen)
- Einbeziehung der persönlichen Hintergründe des Patienten in die Behandlungsentscheidung (z.B. Vereinbarkeit von Therapieplänen mit dem (Berufs-) Alltag)
- Einnahmehinweise (u.a. notwendiger Umfang dieser Informationen).

Den Auftakt macht die Bearbeitung eines Fallbeispiels („paper case“) im Sinne des Problem-basierten Lernens (PbL). Kurz gefasst beschreibt der Fall eine suboptimale Arzt-Patient-Kommunikation im Rahmen der Erstverordnung einer antihypertensiven Arzneitherapie und die resultierende Unsicherheit des Patienten bzgl. Einnahmehinweise, Wirksamkeit und unerwünschter Wirkungen mit am Ende resultierender Non-Adhärenz. Am Ende der ersten PbL-Einheit von maximal 45 Minuten Dauer stehen studentische Lernziele, die aufgrund der Fallkonzeption den o.g. Aspekten zugeordnet werden können. Anschließend werden in einem Impulsreferat Grundlagen der antihypertensiven Arzneitherapie thematisiert. Nach einer angeleiteten Lernzeit (u.a. Bereitstellung von Literatur in einem elektronischen Lernportal) treffen sich die Studierenden zum Austausch über die PbL-Lernziele erneut. Diese zweite PbL-Einheit geht unmittelbar in einen interaktiven Workshop über, in dem mit den Studierenden Lernzielinhalte mit Konzept und Vorgehen der ggf. auch endpunktrelevanten PEF verknüpft werden [17], [18]. Berücksichtigung finden dabei z.B. die PEF-Kriterien nach Charles et al. [19], [20] und unmittelbar daraus abgeleitete Handlungsschritte [7] sowie Empfehlungen bzgl. der Übermittlung wesentlicher Arzneiinformationen [11]. Ziel ist die gemeinsame Entwicklung eines Gesprächsleitfadens, der zum einen Orientierungshilfe für die Abdeckung wesentlicher Gesprächsinhalte sein und zum anderen eine zielführende Struktur für das tatsächliche Verordnungsgespräch geben soll. Ob bzw. inwieweit die Studierenden dieses Vorgehen im Verordnungsgespräch übernehmen, bleibt ihnen überlassen, u.a. um sie nicht zu überfordern und um die jeweilige Authentizität zu gewährleisten. Der resultierende (Muster-) Leitfaden kann also nach den persönlichen Vor- und Einstellungen und vor dem Hintergrund der gelernten Inhalte angepasst werden, sodass letztendlich jeder Teilnehmer eine individualisierte Version verwenden kann.

Am Ende der Projektwoche wird den Teilnehmern die Möglichkeit geboten, sich bzw. den (Muster-) Leitfaden in einer Gesprächssimulation mit einem Schauspieler-Patienten praktisch zu erproben. Die Teilnahme ist freiwillig und aus Kapazitätsgründen bisher auf sechs Gespräche pro Kurs beschränkt. Zur Standardisierung der Gesprächssimulationen wurden medizinische Vorgeschich-

Zeitpunkt	Veranstaltungsformat	(Lern-) Ziele
Montag	Fall-basierter Kleingruppenunterricht (PbL 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– medikamentöse Adhärenz: Ausmaß, Ursachen, Folgen, Interventionsmöglichkeiten</li> <li>– Patientenbeteiligung im weiteren Sinne: Vor- und Nachteile, Effekte auf die Arzt-Patient-Beziehung</li> <li>– Risiko-Kommunikation: verschiedene „Risiko-Arten“ in der Medizin, laienverständliche Darstellung statistischer Information zu unerwünschten Arzneimittelwirkungen</li> <li>– Einbeziehung der persönlichen Hintergründe des Patienten in die Behandlungsentscheidung: z.B. Vereinbarkeit von potenziellen Nebenwirkungen mit Berufsalltag des Patienten</li> <li>– Einnahmehinweise: Medication Communication Index, Umfang, Erinnerungshilfen</li> <li>– Arzneitherapie der Hypertonie (ggf. als Auffrischung): Hintergrund für den Kontext der arteriellen Hypertonie, Angleichung der Vorkenntnisse</li> </ul>
	Impulsreferat	
	<b>Auftrag 1: Perspektivwechsel - eigene Therapietreue</b>	
Dienstag	Angeleitete Lernzeit	– Inhaltliche Vertiefung der Lernziele (s.o.)
Mittwoch	PbL 2 und interaktiver Fall-basierter Workshop	<ul style="list-style-type: none"> <li>– partizipative Entscheidungsfindung (PEF): kommunikative Umsetzungsstrategien, Anwendungsfelder</li> <li>– Erstellung eines Ablaufplans anhand der modellbasierten Schritte der PEF nach Loh et al.</li> <li>– Verknüpfen von Lernzielen (s.o.) mit Konzept und Vorgehen der PEF</li> </ul>
	<b>Auftrag 2: Persönliche Stärken und Schwächen in der Gesprächsführung</b>	
Donnerstag	Angeleitete Lernzeit, offene Fragerunde	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorbereitung der Gesprächssimulation und Besprechung des Patientenfalls</li> <li>– Klären von offenen Fragen bzgl. einer antihypertensiven Arzneitherapie</li> <li>– Klären von offenen Fragen bzgl. der Gesprächsführung / des Gesprächsleitfadens</li> </ul>
Freitag	Gesprächssimulation und Feed-back	<ul style="list-style-type: none"> <li>– simuliertes Verordnungsgespräch mit standardisiertem Schauspieler-Patienten</li> <li>– Verordnung einer antihypertensiven Therapie</li> <li>– Individuelles Feed-Back durch Schauspieler und Beobachter (Checkliste)</li> <li>– Videoaufzeichnung der Gesprächssimulation</li> <li>– Kontrolle des kognitiven Lernerfolgs</li> </ul>
	Wissenstest	
<b>Auftrag 3: Vorher-Nachher-Reflexion</b>		– Reflektion über eigene Haltung und wahrgenommenen Lernfortschritt/ Kompetenzentwicklung

**Abbildung 1: Übersicht zu zeitlichem Ablauf, Veranstaltungsformaten und Lerninhalten des Lehrprojekts zum Verordnungsgespräch.**

te und Patienten-Biografie in einem Rollenscript definiert. Kurz gefasst handelt es sich um die medikamentöse Ersttherapie einer neu diagnostizierten Hypertonie vor dem Hintergrund eines Asthma bronchiale und einer Gichtkrankung. Der Kontext reduziert aus medizinischer Sicht die Zahl der Substanzgruppen der ersten Wahl gemäß aktueller Leitlinien [21]. Dies entlastet zum einen die Studierenden bei der inhaltlichen Vorbereitung und limitiert andererseits Inhalt und Zeitaufwand des Gesprächs. Für die simulierten Verordnungsgespräche stehen jeweils 15 Minuten zur Verfügung. Es folgt umgehend die Rückmeldung vom Schauspielerpatienten. Das Gespräch wird außerdem von zwei Lehrenden beobachtet, die anhand einer Checkliste Feedback geben (siehe 2.2.2). Die Simulation wird als Video aufgezeichnet und den jeweils Gesprächsführenden im Anschluss zur Verfügung gestellt.

In einem (freiwilligen) – den gesamten Kurs begleitenden Portfolio sollen die Studierenden ihre Einstellungen und Motive sowie den eigenen Entwicklungsprozess reflektieren (siehe Abbildung 1). Das Portfolio leitet u.a. dazu an, eigene Stärken und Schwächen in der Gesprächsführung zu definieren und somit persönliche Lernziele aufzustellen (Portfolioauftrag 2) sowie sich im Rahmen einer Vorher-Nachher-Reflexion klar zu machen, was aus der Projektwoche mitgenommen wurde (Portfolioauftrag 3). Die Portfolioformulare werden den Studierenden per Download zur Verfügung gestellt und können per E-Mail den Lehrenden übermittelt werden, u.a. damit zeitnah darauf Bezug genommen werden kann (z.B. beim Feedback zum Simulationsgespräch).

Am Ende der Projektwoche absolvieren die Teilnehmer einen ca. 15-minütigen schriftlichen Wissenstest, bei dem mit offenen Fragen der kognitive Wissenstand erfasst wird.

### 2.2.2. Leitfaden für das Verordnungsgespräch

Die Inhalte des gemeinsam zu erarbeitenden (Muster-) Leitfadens orientieren sich an aktueller Literatur zu Arzneitherapie [z.B. [4], [11], [21], [22] sowie Versorgungs- und Kommunikationsforschung [z.B. [7], [8], [12], [15], [23], [24]. Er umfasst Aspekte der Information zu Arzneimitteln, der Risikokommunikation und der Patientenbeteiligung. Der erste Entwurf wurde zur grundsätzlichen Einschätzung von Relevanz und Richtigkeit der Inhalte sowie der Anwendbarkeit des Leitfadens an niedergelassene Allgemeinmediziner in akademischen Lehrpraxen der Universität zu Köln verschickt. Die u.a. auf dieser Grundlage überarbeitete Version wurde dann im Rahmen des Wahlpflichtblocks der gemeinsamen Erarbeitung einer Vorgehensweise für das Verordnungsgespräch zugrunde gelegt.

Aus drei Erwägungen heraus wurde entlang des (Muster-) Leitfadens eine Checkliste zur Evaluation der Verordnungsgespräche entwickelt.

1. Die Checkliste sollte dazu dienen, die Umsetzung des Gelernten im (simulierten) Verordnungsgespräch zu beurteilen und damit ein spezifisches „semiquantitatives“ Feedback ermöglichen.
2. Die Checkliste sollte dabei helfen, die grundsätzliche Anwendbarkeit des zugrunde liegenden Gesprächsleitfadens zu überprüfen.

3. Es sollte ermöglicht werden, die Umsetzungsqualität einzelner Schlüsselkompetenzen durch Studierende der Humanmedizin auch in anderem Kontext zu bewerten (z.B. Studierende, die nicht am Wahlpflichtprojekt teilnehmen).

Anhand der Checkliste wurde erfasst, ob und ggf. inwieweit einzelne Items im Gespräch umgesetzt werden. Hierzu wurde eine ordinalskalierte Abstufung der Bewertungsoptionen (ja/teilweise/nein) gewählt, deren Anwendbarkeit ebenfalls bei der Beobachtung der Gespräche erprobt wurde. Inhaltlich können mehrere Items in sieben Skalen zusammengefasst werden (siehe Abbildung 2). Bezugnehmend auf die 22 einzelnen Checklisten-Items bzw. sieben Skalen konnten die Beobachter unmittelbar nach dem (simulierten) Verordnungsgespräch individuelles und konkretes Feedback an die Studierenden geben.

### 2.2.3. Statistik und Auswertungsmethoden

Angegeben sind Mittelwerte und Standardabweichung, im Falle der Evaluationsergebnisse gewichtete Mittelwerte. Die Gütekriterien der Checkliste wurden mit SPSS 23 und Excel 2013 analysiert. Maß für interne Konsistenz und Inter-Rater-Reliabilität war Cronbachs  $\alpha$ . Ein  $\alpha \geq 0,5$  wurde als für den Zweck der wissenschaftlichen Evaluation, ein  $\alpha \geq 0,8$  als für die Verwendung in Prüfungen akzeptabel erachtet. Items und Skalen galten als trennscharf, wenn sie in der Item-Total-Korrelation Koeffizienten von  $\geq 0,32$  aufwiesen. Der deskriptiven Auswertung der Gespräche anhand der Checkliste liegen die Häufigkeiten zugrunde, mit denen Items von den Studierenden in vollem Umfang (Bewertung mit „ja“) umgesetzt wurden. Mittels zusammenfassender Inhaltsanalyse nach Mayring [25] wurden die Portfolioaufträge 2 (Stärken und Schwächen in der Gesprächsführung) und 3 (Vorher-Nachher-Reflexion) ausgewertet. Hierbei wurde die Software MAXQDA verwendet.

## 3. Evaluation / Ergebnisse

### 3.1. Machbarkeit und Akzeptanz des Lehrangebots

Der Wahlpflichtblock wurde bis zum Abfassen dieser Projektbeschreibung insgesamt fünfmal durchgeführt. Seit der erstmaligen Durchführung im Wintersemester 2013/2014 ist die Zahl der Anmeldungen stetig angestiegen, sodass die durchschnittliche Gruppengröße zuletzt bei 10 Teilnehmern und somit nur knapp unterhalb der vorgesehenen Obergrenze lag. Nach der Pilotierung 2013/2014 wurde der Ablauf geringfügig geändert: statt des Vortrags zur antihypertensiven Therapie wurde der PbL-Fall als Einstieg gewählt, um den studierendenzentrierten Charakter des gesamten Wahlpflichtangebots zu betonen und diesbezüglich keine falschen Erwartungshaltungen zu wecken. Dieser Ablauf (siehe Abbildung 1) hat sich bis heute durch eine gute Umsetzbarkeit bewährt.

Bei der fakultätseigenen elektronischen Kursevaluation über das Lehrorganisationssystem uk-online bewerteten die Studierenden im Zeitraum 2013-2016 „Vorlesung“ mit der (Schul-) Note  $1,3 \pm 0,2$ , „Kleingruppenunterricht“ mit  $1,4 \pm 0,2$  und „Prüfungsform“ (Gesprächssimulation mit Feedback sowie schriftlicher Wissenstest) mit  $1,6 \pm 0,5$ . In den Freitextkommentaren wurden vor allem die Lehrmethodenvielfalt innerhalb der Projektwoche und die Möglichkeit zur praktischen Anwendung des Gelernten im simulierten Verordnungsgespräch konkret gelobt. Einige Teilnehmer äußerten das Bedürfnis nach weiteren Übungsgesprächen und dem Kontakt mit Vertretern aus patientennahen Tätigkeitsfeldern.

### 3.2. Checkliste zur Gesprächsbeurteilung

Die Checkliste (siehe Abbildung 2) wurde während aller 22 bis Wintersemester 2015/2016 durchgeführten Gesprächssimulationen durch jeweils zwei Beobachter (KH und JM) ausgefüllt. Diese schätzten abschließend die Anwendbarkeit bei der Beobachtung der simulierten Verordnungsgespräche als grundsätzlich gut ein. Die Ordinalskalierung mit drei Abstufungen lässt eine differenzierte Beurteilung der Umsetzungsqualität zu. Sowohl KH als auch JM empfanden die Checkliste als hilfreich für das Geben von Feedback im Anschluss an das jeweilige Simulationsgespräch.

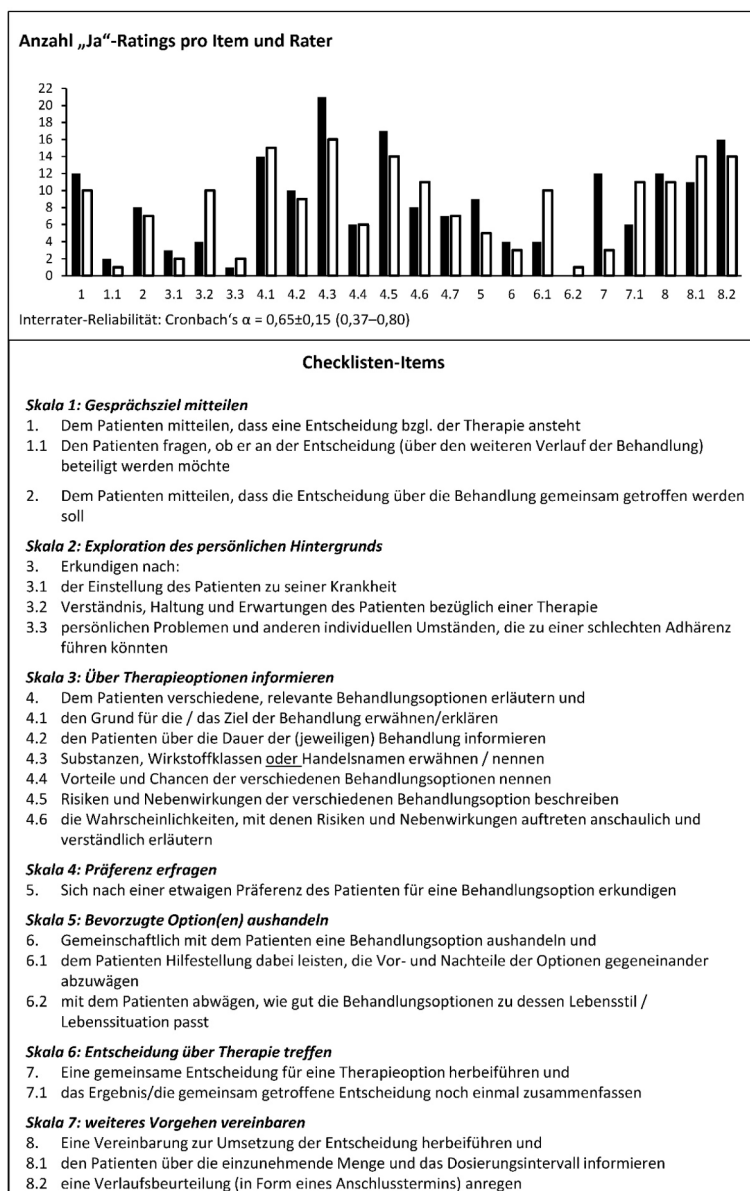
Die Checklistenitems wiesen für die beiden Rater eine interne Konsistenz von  $\alpha = 0,84$  bzw.  $0,75$  auf. Bezogen auf die Inter-Rater-Reliabilität ergab sich ein Cronbachs  $\alpha$  von  $0,52 \pm 0,28$ , wobei die niedrigste Übereinstimmungsrate bei der Nutzung der „teilweise“-Option zu beobachten war. Für die skalenbezogene Inter-Rater-Reliabilität ergab sich ein Cronbachs  $\alpha$  von  $0,65 \pm 0,15$  mit  $\geq 0,75$  für drei und  $> 0,6$  für weitere zwei von sieben Skalen. 13 der 22 Einzelitems waren trennscharf. Die jeweiligen Summenscores zugrunde gelegt erwiesen sich alle sieben Skalen mit Korrelationskoeffizienten von im Mittel  $0,49 \pm 0,11$  als trennscharf. Die Gütekriterien für den Zweck der wissenschaftlichen Evaluation sind somit erfüllt.

### 3.3. Lernzieldomänen und Lernfortschritt

Bei der Beurteilung von Lernfortschritt und Kompetenzentwicklung adressierten wir anhand zweier Evaluationsmethoden (Beobachtung der Gesprächssimulation anhand einer Checkliste sowie Portfolio) kognitive und affektive Lernzieldomänen [vgl. [26]].

#### 3.3.1. Kognitive Lernzieldomäne: Umsetzung des Leitfadens

Die Umsetzung der im Leitfaden beschriebenen Schlüsselkompetenzen im simulierten Verordnungsgespräch wurde anhand einer Checkliste ausgewertet (siehe Abbildung 2). Es zeigten sich Defizite vor allem bei der Umsetzung einzelner Schritte der PEF, wie z.B. bei der Initiierung der Patientenbeteiligung zu Beginn des Gesprächs (Skala 1). Der Wunsch nach Entscheidungsbeteiligung wurde in



**Abbildung 2: Checkliste zur Beobachtung eines Verordnungsgesprächs (Bewertung der einzelnen Items mit „ja“, „teilweise“ oder „nein“) und die Anzahl der „ja-Bewertungen“ pro Item der beiden Beurteiler bei n=22 beobachteten Gesprächssimulationen.**

nur zwei (Rater 1) bzw. gar nur einem (Rater 2) von 22 Gesprächen explizit erfragt. Das gezielte Erfragen individueller Umstände, die potenziell den Therapieverlauf beeinflussen könnten (Item 3.3, Skala 2), wurde lediglich von einem (Rater 1) bzw. zwei (Rater 2) Studierenden voll umgesetzt (Bewertung „ja“). Auch das gemeinsame Abwägen der Behandlungsoptionen in Bezug auf Lebensstil und persönliche Situation der Patienten (Item 6.2) wurde gar nicht (Rater 1) bzw. in nur einem Gespräch (Rater 2) umfassend umgesetzt. Da den Studierenden die Nutzung des Leitfadens frei gestellt war, kann nicht per se davon ausgegangen werden, dass das Fehlen einzelner Aspekte Ausdruck des Unvermögens der Studierenden ist. Es könnte Ergebnis einer bewussten Entscheidung gewesen sein. Allerdings lehnten nur zwei der Teilnehmer die gemeinsam erarbeitete Vorgehensweise für das simulierte Verordnungsgespräch offen ab.

Andere Aspekte des Verordnungsgesprächs wurden von den Studierenden häufiger umgesetzt. So konnte in vielen Gesprächen bei der Beschreibung der verschiedenen Therapieoptionen (Skala 3) eine umfassende Erläuterung der arzneimittelbezogenen Informationen beobachtet werden: die Bewertung der entsprechenden Items 4.1, 4.3 und 4.5 mit „ja“ erfolgte durch Rater 1 bzw. Rater 2 in 63% (14) bzw. 68% (15), 95% (21) bzw. 72% (16) und 77% (17) bzw. 63% (14) der Gespräche. Als Schlusssequenz des Verordnungsgesprächs konnte die Umsetzung der Items der Skala 7 („Vereinbarung zur Umsetzung der Entscheidung“) in 50% (Item 8) bzw. 63% (Items 8.1 und 8.2) von beiden Ratern in vollem Maße beobachtet werden.

**Tabelle 1: Ergebnis der Auswertung der Portfolio-Einträge der Studierenden zur Frage „Was habe ich aus der Projektwoche mitgenommen?“. Mittels zusammenfassender Inhaltsanalyse nach Mayring [25] wurden die Antworten zu übergeordneten Antwortkategorien (Spalte 1) zusammengefasst. Für jede Kategorie ist außerdem ein Beispiel (Spalte 2) aus den Portfolio-Berichten der Teilnehmer aufgeführt. Spalte 3 gibt die Häufigkeit von Portfolio-Einträgen wieder, die einer bestimmten Kategorie zugrunde lagen bzw. zugeordnet werden konnten.**

Was nehme ich mit aus dem Lehrangebot?	Beispiel	Anzahl der Nennungen*
<b>Wertvolle Erfahrung für die Praxis</b>	„Angesichts der Bedeutung eines solchen Gespräches im ärztlichen Alltag und der Tatsache, dass uns Studenten diese Art von Gesprächen im Studium noch nie nahe gebracht wurde, war diese Struktur extrem hilfreich.“	15
<b>PEF-Methode und Patientenbeteiligung</b>	„Bezüglich der shared decision-making Methode habe ich für mich die Erkenntnis gewonnen, dass die Erläuterung von unterschiedlichen Behandlungsoptionen und die darauf beruhende gemeinsame Entscheidungsfindung vermutlich das Vertrauensverhältnis fördert und die Compliance steigert.“	15
<b>Relevanz und Darstellung von Nebenwirkungen und Chancen</b>	„Sich Gedanken machen, dass eine Nebenwirkung, die man selber für tolerierbar empfindet, einem Patienten in einer bestimmten Lebenssituation unerträglich scheint.“	11
<b>Strukturierte Gesprächsführung und Leitfaden</b>	„Ich fühle mich sicherer, weil ich ein Konzept bzw. einen Leitfaden habe, an dem ich mich während des Gesprächs orientieren kann. Ich gehe nicht so „planlos“ wie vorher in ein Gespräch und dadurch wird es geordneter und vollständiger.“	10
<b>Relevanz der Adhärenz und Adhärenzförderung</b>	„Wie sehr man die Adhärenz des Patienten durch eine gute Aufklärung verbessern kann war mir vorher auch nicht so bewusst.“	8
<b>Einnahmehinweise gemäß Medication Communication Index (MCI) [11]</b>	„[der MCI ist eine] Schöne Zusammenfassung von wichtigen Punkten z.B. Details zur Zeit der Einnahme und Dosierung.“	5
<b>diverse</b>	„Ich habe die möglichen Medikamente für arterielle Hypertonie wiederholt.“	10

\*Mehrfachnennungen möglich

### 3.3.2. Affektive Lernzieldomäne: Einstellungen und Motivation

Die Möglichkeit, persönliche Einstellungen und Lernfortschritte in Form der Portfolioaufträge 2 bzw. 3 (siehe Tabelle 1) zu dokumentieren, wurde von 28 bzw. 18 von 40 Teilnehmenden wahrgenommen. 13 von 18 gaben an, die anfängliche Unsicherheit im Verordnungsgespräch sei durch die Teilnahme am Lehrprojekt aus dem Weg geräumt worden bzw. es gäbe nun einen guten Ausgangspunkt, um sich zukünftig (weitere praktische Erfahrung vorausgesetzt) im Verordnungsgespräch sicherer zu fühlen. Die Antworten zu „Was habe ich aus der Projektwoche mitgenommen?“ sind zu übergeordneten Antwortkategorien zusammengefasst (siehe Tabelle 1). Insgesamt lässt sich eine Bewusstseinsklärung für Bedeutung und Möglichkeiten ärztlicher Kommunikation in Form einer zielgerichteten Gesprächsführung sowie einer Stärkung der Selbstbestimmung der Patienten durch gute Aufklärung und Beteiligung bei medizinischen Entscheidungen im Verordnungsgespräch erkennen.

## 4. Diskussion

Kommunikative Kompetenzen haben in der Mediziner-ausbildung in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen, was sich auch am 2015 vom Medizinischen Fakultätentag verabschiedeten Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM, <http://www.nkml.de>) erkennen lässt [27]. In Lehre und Forschung wurde bis dahin der Fokus vor allem auf das

zentrale Anamnesegespräch gelenkt, in dem die Arzt-Patient-Beziehung ihre ersten wichtigen Entwicklungen nimmt. Allerdings wurden die Probleme, die erst später in der Sprechstunde folgen, z.B. wenn Arzt und Patient zu einer Entscheidung über die weitere Behandlung kommen müssen, noch nicht hinreichend in der Lehre berücksichtigt. In diesem Zusammenhang wurde von Elwyn et al. noch 1999 eine „neglected second half of the consultation“ beklagt [15]. Trotz der Bemühungen, Forschungsdefizite zur „zweiten Sprechstundenhälfte“ zu kompensieren [6], [8], [15], [28], [29], [30], [31], [32], bleibt weiterhin eine Lücke, nämlich bei der Verordnung als vorläufigem Endpunkt einer Konsultation. Darüber hinaus war es angesichts der auch bei nachweislich effektiven medikamentösen Therapien unbefriedigenden Adhärenz [4], [33] und der Rolle, die das Verordnungsgespräch im Rahmen der Adhärenzförderung spielen kann [34], [35], aus unserer Sicht erforderlich, diese „zweite Sprechstundenhälfte“ im Rahmen des Medizinstudiums zu adressieren.

Einer aktuellen Übersichtsarbeit zufolge ist gerade im Bereich der Pharmakologie-Ausbildung der Einsatz von Simulationspatienten erfolversprechend [26]. Hierdurch werde nicht nur das Verantwortungsbewusstsein bezüglich der Arzneitherapiesicherheit gefördert, sondern auch die Patientenorientierung im ärztlichen Gespräch verstärkt. Auch die Portfolioeinträge unserer Studierenden zeigen, dass beim Lehrangebot zum Verordnungsgespräch im Allgemeinen und durch die Gesprächssimulation im Besonderen das Bewusstsein für ein eventuelles Partizipationsbedürfnis auf Seiten der Patienten gestärkt wird. Zudem wurde die Möglichkeit, ein Gespräch zu si-

mulieren, von vielen Teilnehmern als wichtige und hilfreiche Erfahrung beschrieben und stellt aus unserer Sicht den unverzichtbaren Höhepunkt des Lehrangebots dar. Das vorliegende Projekt kann einen wichtigen Beitrag zur Erfüllung der Anforderungen des NKLM im Bereich der ärztlichen Gesprächsführung (Kapitel 14c) leisten. Mit Fachbezug zur klinischen Pharmakologie/Pharmakotherapie sind beispielhaft die Teilkompetenzen bzw. Lernziele zur angemessenen Risikokommunikation (14c.4.2), Thematisierung von Non-Adhärenz im Gespräch mit Patienten (14c.4.1.1) oder zur Fähigkeit, die Methode der PEF anzuwenden (14c.2.1.9), zu nennen.

Unter dem Vorbehalt der Bewährung soll das Projekt zum Verordnungsgespräch in das laufende Pflichtcurriculum der Humanmedizin integriert und ausgeweitet werden. Zukünftig werden Transfers in verordnungsintensive Fächer (z.B. Allgemeinmedizin oder Innere Medizin) sowie in die ärztliche Weiter- und Fortbildung angestrebt. In einer laufenden Studie wird der Gesprächsleitfaden auf Anwendbarkeit und mögliche Effekte auf die Zufriedenheit mit dem Verordnungsgespräch im klinischen Setting untersucht.

Limitationen unserer Projektbeschreibung liegen in den relativ geringen Teilnehmerzahlen, was deren Beschränkung aufgrund des Formats (v.a. der Gesprächssimulation) geschuldet ist. Darüber hinaus muss von einer „Positivselektion“ ausgegangen werden, d.h. Studierenden, die ein besonderes Interesse am Thema hatten. Außerdem bieten wir unseren Wahlpflichtblock im Rahmen eines Modellstudiengangs an. Die genannten Punkte schränken ggf. die Übertragbarkeit unserer Daten und Erfahrungen ein. Inhaltlich muss bedacht werden, dass wir uns angesichts der sehr beschränkten Beteiligung der Pharmakologie an der Krankenversorgung in Köln auf die Literatur und eher informelle Rückmeldungen und Erfahrungen klinischer Kolleginnen und Kollegen stützen. Vor allem der (Muster-) Leitfaden ist nicht in der klinischen Anwendung erprobt, deckt aber tatsächlich beobachtete Defizite Medizinstudierender höherer Semester ab [36].

## 5. Schlussfolgerung

Nach Teilnahme an unserem Projekt fühlten sich Medizinstudierende im Verordnungsgespräch sicherer und zeigten ein geschärftes Bewusstsein für nicht immer offensichtliche, aber durchaus relevante Aspekte wie Patientenbeteiligung und Adhärenzförderung. Auch wenn die Umsetzung spezifischer Kompetenzen weiterhin geübt werden muss, zeigen uns die Berichte der Studierenden, dass es gelungen ist, ihnen eine neue Perspektive auf die Arzt-Patient-Kommunikation und die angemessene, nach Möglichkeit gleichberechtigte Einbeziehung von Patienten aufzuzeigen.

## Anmerkung

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird durchweg die männliche Form verwendet, falls nicht explizit Frauen gemeint sind.

## Förderung

Das hier vorgestellte Projekt wurde durch die finanzielle Unterstützung des Rektorats der Universität zu Köln im Rahmen der Förderung „Innovation in der Lehre“ (Inno-2013-3-3) ermöglicht.

## Interessenkonflikt

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

## Literatur

1. Richard C, Lussier M-T. Nature and frequency of exchanges on medications during primary care encounters. *Patient Educ Couns.* 2006;64(1):207-216. DOI: 10.1016/j.pec.2006.02.003
2. Stevenson FA, Barry CA, Britten N, Barber N, Bradley CP. Doctor-patient communication about drugs: the evidence for shared decision making. *Soc Sci Med.* 2000;50(6):829-840. DOI: 10.1016/S0277-9536(99)00376-7
3. Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva: World Health Organization; 2003.
4. Matthes J, Albus C. Improving adherence with medication: a selective literature review based on the example of hypertension treatment. *Dtsch Arztebl Int.* 2014;111(4):41-47.
5. Simpson SH, Eurich DT, Majumdar SR, Padwal RS, Tsuyuki RT, Varney J, Johnson JA. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *BMJ.* 2006;333(7557):15. DOI: /10.1136/bmj.38875.675486.55
6. Karnieli-Miller O, Eisikovits Z. Physician as partner or salesman? Shared decision-making in real-time encounters. *Soc Sci Med.* 2009;69(1):1-8. DOI: 10.1016/j.socscimed.2009.04.030
7. Loh A, Simon D, Kriston L, Härter M. Patientenbeteiligung bei medizinischen Entscheidungen. *Dtsch Arztebl.* 2007;104(21):A1483-A1488.
8. Cullati S, Courvoisier DS, Charvet-Bérard AI, Perneger TV. Desire for autonomy in health care decisions: a general population survey. *Patient Educ Couns.* 2011;83(1):134-138. DOI: 10.1016/j.pec.2010.04.025
9. Guadagnoli E, Ward P. Patient participation in decision-making. *Soc Sci Med.* 1998;47(3):329-339. DOI: 10.1016/S0277-9536(98)00059-8
10. Makoul G, Arntson P, Schofield T. Health Promotion in Primary Care: Physician-Patient Communication and Decision Making About Prescription Medications. *Soc Sci Med.* 1995;41(9):1241-1254. DOI: 10.1016/0277-9536(95)00061-B
11. Tarn DM, Heritage J, Paterniti DA, Hays RD, Kravitz RL, Wenger NS. Physician Communication When Prescribing New Medications. *Arch Intern Med.* 2006;166(17):1855-1862. DOI: 10.1001/archinte.166.17.1855

12. Barry CA, Bradley CP, Britten N, Stevenson FA, Barber N. Patients' Unvoiced Agendas in General Practice Consultations: Qualitative Study. *BMJ*. 2000;320(7244):1246-1250. DOI: 10.1136/bmj.320.7244.1246
13. Ziegler DK, Mosier MC, Buenaver M, Okuyemi K. How Much Information About Adverse Effects of Medication Do Patients Want from Physicians? *Arch Intern Med*. 2001;161(5):706-713. DOI: 10.1001/archinte.161.5.706
14. Klok T, Kaptein AA, Brand PL. Non-adherence in children with asthma reviewed: The need for improvement of asthma care and medical education. *Pediatr Allergy Immunol*. 2015;26(3):197-205. DOI: 10.1111/pai.12362
15. Elwyn G, Edwards A, Kinnersley P. Shared decision-making in primary care: the neglected second half of the consultation. *Br J Gen Pract*. 1999;49(443):477-482.
16. Dearden E, Mellanby E, Cameron H, Harden J. Which non-technical skills do junior doctors require to prescribe safely? A systematic review. *Br J Clin Pharmacol*. 2015;80(6):1303-1314. DOI: 10.1111/bcp.12735
17. Hauser K, Koerfer A, Kuhr K, Albus C, Herzig S, Matthes J. Outcome-Relevant Effects of Shared Decision Making. *Dtsch Arztebl Int*. 2015;112(40):665-671.
18. Joosten EA, DeFuentes-Merillas L, De Weert G, Sensky T, Van Der Staak C, de Jong CA. Systematic review of the effects of shared decision-making on patient satisfaction, treatment adherence and health status. *Psychother Psychosom*. 2008;77(4):219-226. DOI: 10.1159/000126073
19. Charles C, Gafni A, Whelan T. Shared decision-making in the medical encounter: what does it mean?(or it takes at least two to tango). *Soc Sci Med*. 1997;44(5):681-692. DOI: 10.1016/S0277-9536(96)00221-3
20. Charles C, Gafni A, Whelan T. Decision-making in the physician-patient encounter: revisiting the shared treatment decision-making model. *Soc Sci Med*. 1999;49(5):651-661. DOI: 10.1016/S0277-9536(99)00145-8
21. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, Christiaens T, Cifkova R, De Backer G, Dominiczak A, Galderisi M, Grobbee DE, Jaarsma T, Kirchhof P, Kjeldsen SE, Laurent S, Manolis AJ, Nilsson PM, Ruilope LM, Schmieder RE, Sirnes PA, Sleight P, Viigimaa M, Waeber B, Zannad F, Redon J, Dominiczak A, Narkiewicz K, Nilsson PM, Burnier M, Viigimaa M, Ambrosioni E, Caulfield M, Coca A, Olsen MH, Schmieder RE, Tsioufis C, van de Borne P, Zamorano JL, Achenbach S, Baumgartner H, Bax JJ, Bueno H, Dean V, Deaton C, Erol C, Fagard R, Ferrari R, Hasdai D, Hoes AW, Kirchhof P, Knuuti J, Kolh P, Lancellotti P, Linhart A, Nihoyannopoulos P, Piepoli MF, Ponikowski P, Sirnes PA, Tamargo JL, Tendera M, Torbicki A, Wijns W, Windecker S, Clement DL, Coca A, Gillebert TC, Tendera M, Rosei EA, Ambrosioni E, Anker SD, Bauersachs J, Hitij JB, Caulfield M, De Buyzere M, De Geest S, Derumeaux GA, Erdine S, Farsang C, Funck-Brentano C, Gerc V, Germano G, Gielen S, Haller H, Hoes AW, Jordan J, Kahan T, Komajda M, Lovic D, Mahrholdt H, Olsen MH, Ostergren J, Parati G, Perk J, Polonia J, Popescu BA, Reiner Z, Rydén L, Sirenko Y, Stanton A, Struijker-Boudier H, Tsioufis C, van de Borne P, Vlachopoulos C, Volpe M, Wood DA. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2013;34(28):2159-2219. DOI: 10.1093/eurheartj/eh1151
22. Schott G, Berthold H. Pharmakovigilanz: Empfehlungen zur Meldung unerwünschter Arzneimittelwirkungen durch die Ärzteschaft. *ZFA*. 2005;81(08):327-334. DOI: 10.1055/s-2005-836771
23. Gigerenzer G, Gaissmaier W, Kurz-Milcke E, Schwartz LM, Woloshin S. Helping doctors and patients make sense of health statistics. *Psychol Sci Public Interest*. 2007;8(2):53-96. DOI: 10.1111/j.1539-6053.2008.00033.x
24. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *New Engl J Med*. 2005;353(5):487-497. DOI: 10.1056/NEJMra050100
25. Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken, 12., Neuauflage, 12., vollständig überarbeitete und aktualisierte Aufl. Weinheim: Beltz; 2015.
26. Aura SM, Sormunen MS, Jordan SE, Tossavainen KA, Turunen HE. Learning Outcomes Associated With Patient Simulation Method in Pharmacotherapy Education: An Integrative Review. *Simul Healthc*. 2015;10(3):170-177. DOI: 10.1097/SIH.0000000000000084
27. Fischer MR, Bauer D, Mohn K, NKLK Projektgruppe. Endlich fertig! Nationale Kompetenzbasierte Lernzielkataloge Medizin (NKLK) und Zahnmedizin (NKLZ) gehen in die Erprobung. *GMS Z Med Ausbild*. 2015;32(3):Doc35. DOI: 10.3205/zma000977
28. Elwyn G, Edwards A, Rhydderch M. Shared Decision Making: das Konzept und seine Anwendung in der klinischen Praxis. In: Härter M, Loh A, Spiess C (Hrsg). *Gemeinsam Entscheiden—Erfolgreich Behandeln Neue Wege für Ärzte und Patienten Im Gesundheitswesen*. Köln: Deutscher Ärzteverlag; 2005. S. 3-12.
29. Klemperer D. Partizipative Entscheidungsfindung in Deutschland—Handlungsfelder zur Verbesserung der Entscheidungsqualität. In: Härter M, Loh A, Spiess C (Hrsg). *Gemeinsam entscheiden—erfolgreich behandeln*. Köln: Deutscher Ärzteverlag; 2005. S. 25-33.
30. Pollock K. Concordance in medical consultations: a critical review. Milton Keynes: Radcliffe Publishing; 2005.
31. Smith A, Juraskova I, Butow P, Miguel C, Lopez AL, Chang S, Brown R, Bernhard J. Sharing vs. caring - the relative impact of sharing decisions versus managing emotions on patient outcomes. *Patient Educ Couns*. 2011;82(2):233-239. DOI: 10.1016/j.pec.2010.04.001
32. Koerfer A, Albus C. Dialogische Entscheidungsfindung zwischen Arzt und Patient. In: Spranz-Fogasy T, Busch A (Hrsg). *Handbuch Sprache in der Medizin*. Berlin: De Gruyter; 2015. S. 116-134. DOI: 10.1515/9783110296174-007
33. Bosworth HB, Granger BB, Mendys P, Brindis R, Burkholder R, Czajkowski SM, Daniel JG, Ekman I, Ho M, Johnson M, Kimmel SE, Liu LZ, Musaus J, Shrank WH, Whalley Buono E, Weiss K, Granger CB. Medication adherence: a call for action. *Am Heart J*. 2011;162(3):412-424. DOI: 10.1016/j.ahj.2011.06.007
34. Albus C, Matthes J. [Interventions to enhance adherence to medication]. *MMW Fortschr Med*. 2014;156(4):54-55. DOI: 10.1007/s15006-014-2722-6
35. Hauser K, Matthes J. Medikamentöse Adhärenz. In: Heiß HW (Hrsg). *Altersmedizin aktuell*. Hamburg: Ecomed Storck; 2016. S. 1-24.
36. Hauser K, Matthes J. Medical students' medication communication skills regarding drug prescription—a qualitative analysis of simulated physician-patient consultations. *Eur J Clin Pharmacol*. 2017;73:429. DOI: 10.1007/s00228-016-2192-0

**Korrespondenzadresse:**

PD Dr. med. Jan Matthes, DipMedEd, Dundee  
 Universität zu Köln, Zentrum für Pharmakologie, Institut  
 II, Gleueler Str. 24, D-50931 Köln, Deutschland  
 jan.matthes@uni-koeln.de

**Bitte zitieren als**

Hauser K, Koerfer A, Niehaus M, Albus C, Herzig S, Matthes J. The prescription talk – an approach to teach patient-physician conversation about drug prescription to medical students. *GMS J Med Educ.* 2017;34(2):Doc18.  
DOI: 10.3205/zma001095, URN: urn:nbn:de:0183-zma0010952

**Artikel online frei zugänglich unter**

<http://www.egms.de/en/journals/zma/2017-34/zma001095.shtml>

**Eingereicht:** 17.07.2016

**Überarbeitet:** 31.01.2017

**Angenommen:** 15.02.2017

**Veröffentlicht:** 15.05.2017

**Copyright**

©2017 Hauser 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/>.