

“Do you smoke?” – content and linguistic analysis of students’ substance histories in simulated patient interviews

Abstract

Background: The use of tobacco, alcohol and other drugs has considerable health consequences. Substance histories are often only incompletely taken in everyday clinical practice. When learning to take a medical history in medical school, one of the learning objectives is to inquire about consumption behavior. The aim of this exploratory study was therefore to examine the content and language of substance histories taken by medical students.

Methods: From a simulation training of a first working day in hospital, 91 video films of medical histories were available, which advanced medical students had conducted with six patients with different consumer behavior. These interviews were verbatim transcribed and analyzed using content-structuring qualitative content analysis according to Kuckartz. For all substances, the reasons for the questions and the depth of the respective substance use were categorized and errors in the questions were examined. In addition, a linguistic analysis of the verbal ways in which the substances were inquired about was carried out.

Results: The students most frequently asked about smoking (73.3%). In only 15.4% of the interviews were all substances asked about, in none were all substances asked about completely. A total of 112 protocol questions and 21 occasion-related questions were identified. Logical errors and double questions were found. Most of the questions were asked in a factual manner. However, questions in the categories “evasive” and “stigmatizing” were also found.

Conclusion: The content-related and linguistic deficits of medical students in the collection of substance histories identified in this study should be addressed in communication courses at an early stage of undergraduate medical studies.

Keywords: alcohol, medical history, drugs, communication, smoking, substance use, medical studies

Hilko Wittmann¹

Sarah Prediger¹

Sigrid Harendza¹

1 University Medical Center
Hamburg-Eppendorf,
III. Medical Clinic,
Hamburg, Germany

1. Introduction

The use of tobacco, alcohol and other drugs has significant health consequences for individuals and therefore also represents a challenge for the healthcare system [1], [2], [3]. Smoking is the most important preventable risk factor for chronic, non-communicable diseases in Germany [https://www.dkfz.de/de/krebspraevention/Downloads/pdf/Buecher_und_Berichte/2020_Tabak_atlas-Deutschland-2020.pdf] and alcohol consumption is associated with a variety of short-term and long-term secondary diseases [<https://www.dkfz.de/de/nationale-krebspraeventionswoche-2022/alkoholatlas-2022.html>]. Other drugs are consumed at very different rates in Germany, with cannabis being the most commonly consumed drug and showing an increasing prevalence among adults [4]. The legalization of cannabis in

Germany in April 2024 is expected to further boost consumption. Taking into account the high prevalence of substance use and the relevant health impairments that can result from it, taking medical histories should include questions about consumption behavior [5]. However, it has been shown that histories on substance use in everyday clinical practice are often incomplete [6].

For medical training, it is expressly recommended that consumption behavior is inquired while taking a medical history [7]. There are also indications of how, for example, questions about tobacco consumption behavior can be integrated into the teaching of the medical history [8]. Whether and how such recommendations are implemented in medical teaching is not known in detail. In the international field of medical education there is, for example, the development of a lifestyle curriculum that also includes aspects of medical history with regard to the

Table 1: Overview of the patient roles

Patient	Age	Diagnosis	Chief complaint	Personal Situation	Smoking	Alcohol	Other drugs
1	47	Chronic renal insufficiency	Fatigue	Esoteric, believes in healing through meditation	-	-	-
2	52	Perforated gastric ulcer	Severe abdominal pain	Homeless, alcoholic, non-native speaker	Active, 30 pys	1/2 bottle of vodka and several bottles of beer daily for many years	-
3	54	Posterior myocardial infarction	Severe neck pain	Pragmatic, plays down complaints, reserved	Ex-smoker for a year, previously 40 pys	A beer with dinner every day, more at the weekend	-
4	54	Chronic cholecystitis	Dull abdominal pain, nausea	Worried, taciturn	Active, 30 pys	A beer with dinner every day, more at the weekend	-
5	57	Granulomatous polyangiitis	Increasing fatigue, hemoptysis	Trivializes the symptoms, wants to catch a flight	Active, 30 pys	-	-
6	46	Abdominal migraine	Very severe abdominal pain	Opiate addict, grumpy, desperate	Active, 20 pys	-	3-4x cannabis per month

Number of transcripts per patient: 1 (n=15), 2 (n=12), 3 (n=16), 4 (n=16), 5 (n=16), 6 (n=16)

consumption of tobacco, alcohol and other drugs [9]. However, studies with medical students have also shown that they did not adequately document smoking behavior in an objective structured clinical examination (OSCE) [10]. It was also found that students did not comprehensively ask about smoking and alcohol consumption behavior in medical histories [11]. This suggests that students are either not sufficiently taught how to take correct substance histories or for other reasons are not able to adequately apply in everyday medical practice what they have learned.

In the National Competence-Based Catalogue of Learning Objectives for Undergraduate Medical Education (NKLM) 2.0, knowledge of "abuse of and dependence on stimulants, drugs and medication" is a designated learning objective [https://nklm.de/zend/objective/list/orderBy/@objectivePosition/studiengang/Erkrankung]. It is not known whether and to what extent this learning objective has already been achieved. The aim of our cross-sectional study was therefore to explore whether and how advanced medical students take histories on tobacco, alcohol and other drugs in terms of content and language while taking simulated medical histories.

2. Methods

2.1. Study procedure

At the Center for the Development and Assessment of Medical Competencies at the University Medical Center

Hamburg-Eppendorf a simulation training of a first working day in hospital was validated [12], which has been available in a telemedical version since 2020 [13]. The three main phases of the training include

1. a consultation hour with four simulated patients,
2. a management phase during which diagnostics can be requested for patients and after receiving the results,
3. a case presentation and discussion with senior physicians.

All histories are recorded on video. A total of 36 different cases were established for the training, all based on real cases from the local emergency department. These are represented by trained, professional actors. Six male patient cases were selected for this study. These are shown in table 1 with their age, symptoms, diagnosis, personal situation and consumption behavior of tobacco, alcohol or other drugs. The selection of cases in relation to consumption behavior was roughly proportional to the frequency of consumption of the respective substances in the German population.

2.2. Participants

From a period from June 2020 to March 2021, 91 videos of telemedical histories with these six patients were available. Of the 61 first-time participating medical students (n=7 in their 10th semester, n=54 in their final year) who took part in taking the histories, 35 were female and 26 male. This project was carried out in accordance with

Table 2: Completeness of the substance history for the different patient roles

Patient	Smoking (%)				Alcohol (%)				Other drugs (%)			
	NG	GG	GV	GU	NG	GG	GV	GU	NG	GG	GV	GU
1	33.3	66.7	66.7	-	46.7	53.3	53.3	-	81.3	18.8	18.8	-
2	16.7	83.3	66.7	16.7	16.7	83.3	33.3	50.0	83.3	16.7	16.7	-
3	33.3	66.7	66.7	-	40.0	60.0	-	60.0	73.3	26.7	26.7	-
4	31.2	68.8	37.5	31.3	37.5	62.5	-	62.5	93.7	6.3	6.3	-
5	12.5	87.5	75.0	12.5	62.5	37.5	37.5	-	93.7	6.3	6.3	-
6	31.2	68.8	31.3	37.5	37.5	62.5	62.5	-	75.0	25.0	-	25.0
Total	26.7	73.3	46.6	16.7	41.1	58.9	31.1	27.8	83.3	16.7	12.2	4.5

NG: not asked, GG: asked in total, GV: asked completely, GU: asked incompletely, Diagnoses of patient roles:

1: Chronic renal insufficiency, 2: Perforated gastric ulcer, 3: Posterior myocardial infarction, 4: Chronic cholecystitis, 5: Granulomatous polyangiitis, 6: Abdominal migraine.

the Declaration of Helsinki. The ethics committee of the Hamburg Medical Association approved the study and confirmed its innocuousness. Participation was voluntary and was confirmed with written informed consent (reference number: PV3649).

2.3. Data analysis

The 91 videos of the six different simulated patient roles available for evaluation were verbatim transcribed and then prepared for analysis. The transcripts were analyzed in the sense of a content-structuring qualitative content analysis according to Kuckartz [14] using the software MAXQDA 2022 (Release 22.2.1, Build 220726, x64). First, the text passages in which a substance history was taken were marked. The further coding was divided into the substances “smoking”, “alcohol” and “other drugs”. Both the reason for the question, i.e. the context in which the substance in question was asked, and the further deepening of the respective substance use (since when, how often, in what quantity) were determined and categorized. Attention was also paid to errors in the question wording. This was followed by an analysis and coding of the linguistic manner and connotation in which the substances were asked about. The findings were then analyzed using descriptive statistics.

3. Results

Overall, in the 91 histories the students asked about the patients’ smoking behavior in 73.3% of the cases, about alcohol in 58.9% and about other drugs in 16.7% (see table 2). In part, there were significant differences between the six patient cases. In total, in only 14 histories (15.4%) all three substances were inquired. In none of the interviews were all substances fully inquired. In 59.3% of the cases in which substances were inquired, there was no information on the quantity, frequency or duration of use. No questions were asked about the type of consumption (e.g. cigarettes, cigarillos etc.) in the case of smoking or other drugs. When alcohol was discussed,

the type of consumption (e.g. beer, wine, etc.) was asked in 1.9% of cases.

Two categories were identified when analyzing the reason for the questions: Protocol questions and occasion-related questions. A protocol question was defined as when substance use was inquired as part of the brief review of systems in history-taking, for example:

Student 1: “Okay. Any weight loss or sweating a lot at night especially?”

Patient 1: “Nah, nah.”

Student 1: “Nothing known. Okay. Do you smoke?”

Patient 1: “No.”

Student 1: “Have you ever smoked?”

Patient 1: “No.”

Student 1: “Do you drink alcohol?”

Patient 1: “Neither.”

Student 1: “Neither. Do you take other drugs?”

Patient 1: “No. Neither.”

An occasion-related question was defined as a question arising from a patient’s description based on an implicit differential diagnosis:

Student 2: “(...), the cough, is it dry or do you cough something up when you have to cough?”

Patient 5: “Uh, this morning there... there was a little bit of blood, but otherwise....”

Student 2: “A little bloodstain, okay. (...) do you smoke?”

Patient 5: “Yes, unfortunately I smoke, yes.”

In this case, the patient reported a bloody cough and the question “Do you smoke?” suggests the student’s suspected diagnosis of lung cancer. Across all substances, 112 protocol questions and 21 occasion-related questions were identified (see table 3). Patient 5 had the highest number of occasion-related questions with respect to smoking (n=10).

Three types of question errors were identified, which we labeled “logical error” (n=17), “double question” (n=11) and “imprecise question” (n=1). “Logical errors and double question” were also found in a combined form (n=8). The categorization as a question error referred exclusively to the wording of the question and was coded as a question error even if the patient answered correctly. Questions were grouped as logical errors if they were

Table 3: Reason for the history questions

Patient	Smoking (n=66)		Alcohol (n=51)		Other drugs (n=16)	
	Pr	Ab	Pr	Ab	Pr	Ab
1	10	-	9	-	3	-
2	9	1	7	2	1	1
3	9	1	9	-	4	-
4	8	2	6	3	2	-
5	4	10	6	-	1	-
6	12	-	9	-	3	1
Total	52	14	46	5	14	2

Pr: protocol question, Ab: occasion-related question, Diagnoses of patient roles: 1: Chronic renal insufficiency, 2: Perforated gastric ulcer, 3: Posterior myocardial infarction, 4: Chronic cholecystitis, 5: Granulomatous polyangiitis, 6: Abdominal migraine. Patient 6 reported alcohol consumption in two cases without being asked, therefore, these two cases are not included in the table.

asked in such a way that a correct answer on the part of the patient, e.g. "yes" or "no", would not lead to the desired information gain.

Student 3: "May I ask if you smoke?"

Patient 2: "Yes."

Here it is not immediately clear whether the answer already answers the implied question about nicotine consumption, or whether the patient merely allows the question to be asked. Another finding in this category concerns the issue of alcohol consumption.

Student 4: "Okay. And alcohol, is that an issue for you?"

Patient 4: "Well, I drink a bottle of beer with dinner in the evening."

As in the previous example, the patient in this example could have answered "yes" or "no" in response to his own assessment of harmful alcohol use. In keeping with his role, he answers the question with the type and amount of alcohol consumed, without addressing the logical error in the question.

A "double question" asked about more than one substance in one question, which often only led to the answer to one substance if the person asking did not follow up on the second substance.

Student 5: "Then we also always ask about things like smoking and alcohol."

Patient 1: "I don't smoke. Not at all, no."

Student 5: "Never smoked?"

Patient 1: "No, never smoked."

Student 5: "Okay. Good, those are the most important questions."

One question could be included in the "imprecise question" category.

Student 6: "Do you smoke a lot?"

Patient 4: "Uh, a pack a day."

Although smoking is asked about here, it is not clear what is meant by "a lot". The patient must also briefly consider ("uh") whether a pack already falls into the category "a lot", which corresponds to an imprecise quantity with a subjective assessment. He then answers the question,

which is actually closed, directly with a quantity according to his role. Overall, 75.8% of the questions on tobacco consumption, 66% of the questions on alcohol consumption and 93.3% of the questions on the consumption of other drugs were asked correctly.

The vast majority of questions about substance use were asked in a linguistically factual manner and summarized accordingly in the category "factual" (n=96).

Student 7: "Do you smoke?"

Student 8: "Do you drink alcohol?"

Student 9: "[Do you use] other drugs?"

All questions were categorized as "evasive" (n=10) in which the students avoided asking a direct question and used a rhetorical stylistic device to nevertheless correctly collect the substance history. In some cases, the evasive question was combined with a subsequent, factual question as an individual corrective, which was counted as the category "factual and evasive" (n=5).

Student 10: "What about smoking? Do you smoke?"

Student 11: "What about alcohol? Do you drink regularly?"

Another category that could be identified was "apologetic" (n=3) questions. Questions in this category are characterized by the fact that the reason why the question is asked is shifted from the individual to the medical profession.

Student 10: "(...) Do you still... I have to ask this: Do you have any other drugs that you take?"

Furthermore, questions could be summarized linguistically in the category "suggestive" (n=3). Here, questions about substance use were not asked openly, but use or abstinence was assumed.

Student 12: "And how much alcohol do you drink a day?"

Student 13: "Any other substances I can rule out as well?"

Questions were categorized as "non-factual" (n=2) if, in contrast to the "factual" category, they lack a certain professionalism. These include empty phrases and imprecise formulations.

Student 14: "Do you smoke, by any chance?"

Student 15: "And your alcohol consumption?"

Patient 5: "It's not there at all."

A further linguistic category was identified, which we coded as "stigmatizing" (n=4) and which only occurred in the context of this study for the substance tobacco. In this category, the patient is linguistically reduced to the addiction.

Student 16: "Are you a smoker?"

Patient 5: "I am, yes."

Finally, questions could be categorized as "exaggerated politeness" (n=1). The wording of the question categorized in this way went beyond the usual level of politeness and at the same time, as described above, contains the question error "logical error".

Student 3: "May I ask if you smoke?"

Patient 2: "Yes."

4. Discussion

Various content and language deficits were identified in the substance histories of the medical students involved in this study. The fact that smoking behavior was asked about more frequently in the medical histories than alcohol or drug consumption could be due to the different consumption frequencies of these three substance groups described above. Another reason why the students asked about smoking more frequently than about alcohol consumption or the use of other drugs could be that the social stigmatization of smoking, which was still widely accepted in society in the 20th century, is lower than for alcohol or other drugs [15], [16], [17]. In the majority of cases, students asked a protocol question when asking about substance use. Substance use was therefore asked as part of the social history. However, as substance use can be included in the differential diagnosis of many complaints, it is recommended to ask about substance use as part of the main complaint [5]. Patient 5, the patient with the bloody cough, had the most occasion-related questions about smoking, presumably because the students were able to establish the connection between substance use and the main complaint. This connection led to a differential diagnosis (lung cancer), which resulted from the context of the answer to the question about smoking. Asking about substance use is therefore an important contextual factor, and not asking about it can lead to medical errors and flawed clinical reasoning [18]. In addition, substance use histories were highly incomplete, even when specific substance use may have contributed to the chief complaint in the differential diagnosis. In an emergency department, it was demonstrated that medication histories were often incomplete, although in almost a third of cases the medications that were not asked about had contributed to the chief complaint [19]. In order to obtain a complete medication history, an interview technique similar to that used for a brief review of systems seems to be suitable [20], which could therefore also be useful for substance use in terms of completeness. In addition to the incomplete substance histories,

there were also repeated errors in the questions, in particular double questions and logical errors and their combination. These resulted in unclear or incomplete answers from the patients, which in turn could have led to incorrect medical conclusions being drawn by the students. The loss of information due to incorrect questions in medical history taking is one of the most common sources of error in primary care [21]. It could therefore be useful to be aware of such typical questioning errors and to draw students' attention to them during the history taking courses.

The linguistic analysis of the questions on substance use showed that the students already have a high degree of professionalism in dealing with factual substance history taking. However, there were also questions that were evasive, apologetic, suggestive or not factual in the sense of imprecise or clichéd, especially when it came to the question about alcohol consumption. The wording sometimes gave the impression that the students were embarrassed to ask these questions, which could have to do with the high social stigmatization of substance use mentioned above [15], [16], [17]. People working in the healthcare sector in particular showed a high degree of stigmatization towards people with excessive substance use [22]. In one study, physicians stated that they asked about smoking but did not specifically ask about other drugs in the medical history [23]. Based on these results, a mnemonic was proposed to remind the student to ask about the use of tobacco, alcohol and other drugs when taking a medical history [23], so that the formulation and reflection of one's own sense of shame can be specifically worked on in courses. It has also been shown that computer-assisted history taking systems can be useful for asking about sensitive topics such as alcohol consumption [24]. Even though there was only a small number of non-factual questions about substance use in our study, students should explicitly learn to pay attention to wording and avoid stigmatizing language such as "Are you a smoker?". A so-called "person-first" language and "identity-first" as a second variant is recommended for this [25], [26], as is already used in everyday life in other areas of society, for example for people with disabilities. This could also be taught in the respective communication courses for taking medical histories.

One strength of the study is that the medical histories originate from a standardized and validated simulation that was adapted for telemedical use [12], [13]. Another strength are the six standardized patients with different substance use, of which an average of 15 histories per patient were available, which was considered sufficient for a qualitative analysis. One weakness, however, is that no histories with female patients were examined, so that possible gender differences could have remained undetected in substance histories. In addition, the medical students were able to register for participation in the simulation voluntarily and on a first-come, first-served basis, which means that the participants do not correspond to the population of medical students. It can be assumed that particularly interested and motivated medical stu-

dents registered, which could have led to a distortion. Nevertheless, the described deficits in the substance history could be identified in some of the students examined.

This study thus provides initial indications of the areas in which there are still deficits in the content or language of substance histories of advanced medical students. These are not yet known and there are no communication courses or structured feedback from lecturers that address these aspects at this late stage in medical studies. Substance histories could therefore be integrated into longitudinal communication curricula, such as those already established on the basis of the National Competence-Based Catalogue of Learning Objectives for Undergraduate Medical Education (NKLM) [27], with a specific focus on content-related and linguistic peculiarities and pitfalls. In addition, the combination of a *mini-clinical evaluation exercise* (mini-CEX) and a *direct observation of procedural skills* (DOPS) could be suitable for substance histories, which have shown an improvement in history taking for surgical abilities in medical students [28].

5. Conclusion

Although advanced medical students collect substance histories satisfactorily in terms of language and content, there was potential for improvement, particularly in the completeness and in some linguistic aspects of the questions. These findings could therefore be used to focus on substance histories in communication curricula and medical history taking courses and to longitudinally review the sustainability of what has been learned.

Notes

Funding

This project was funded by the Joachim Herz Stiftung.

Ethics

This project was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki. The Ethics Committee of the Hamburg Medical Association approved the study and confirmed its innocuousness. Participation was voluntary and confirmed with written informed consent (reference number: PV3649).

Authors' ORCIDs

- Hilko Wittmann: [0009-0002-1569-241X]
- Sarah Prediger: [0000-0001-5483-1983]
- Sigrid Harendza: [0000-0002-7920-8431]

Acknowledgements

We thank all medical students for their participation.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

References

1. Mons U, Brenner H. Demographic ageing and the evolution of smoking-attributable mortality: the example of Germany. *Tob Control*. 2017;26(4):455-457. DOI: 10.1136/tobaccocontrol-2016-053008
2. Sherk A, Churchill S, Cukier S, Grant SC, Shield K, Stockwell T. Distributions of alcohol use and alcohol-caused death and disability in Canada: Defining alcohol harm density functions and new perspectives on the prevention paradox. *Addiction*. 2024;119(4):696-705. DOI: 10.1136/tobaccocontrol-2016-053008
3. Hofmarcher T, Leppänen A, Mänsdotter A, Strandberg J, Håkansson A. Societal costs of illegal drug use in Sweden. *Int J Drug Policy*. 2024;123:104259. DOI: 10.1136/tobaccocontrol-2016-053008
4. Rauschert C, Orth B, Mäckl J, Olderbak S, Hoch E, Kraus L. Illegale Drogen – Zahlen und Fakten im Konsum. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen, editors. *DHS Jahrbuch Sucht*. Lengerich: Pabst Science Publishers; 2023. p.81-88.
5. Eloge J, Napier TC, Dantz B. OPQRST(U): Integrating substance use disorders or “Use” into the medical history. *Subst Abuse*. 2018;39(4):505-508. DOI: 10.1080/08897077.2018.1469104
6. Vederhus JK, Rysstad O, Gallefoss F, Clausen T, Kristensen Ø. Assessing alcohol use and smoking among patients admitted to the medical ward. *Tidsskr Nor Lægeforen*. 2015;135(14):1251-1255. DOI: 10.4045/tidsskr.14.0848
7. Grüne S. Anamnese. In: Grüne S, Schölmerich J, editor. *Anamnese, Untersuchung, Diagnose*. Heidelberg: Springer; 2007. p.15-28. DOI: 10.1007/978-3-540-32866-7_2
8. Boehlecke B, Sperber AD, Kowlowitz V, Becker M, Contreras A, McGaghie WC. Smoking history-taking skills: a simple guide to teach medical students. *Med Educ*. 1996;30(4):283-289. DOI: 10.1111/j.1365-2923.1996.tb00830.x
9. Barss P, Grivna M, Al-Maskari F, Kershaw G. Strengthening public health medicine training for medical students: development and evaluation of a lifestyle curriculum. *Med Teach*. 2008;30(9-10):e196-218. DOI: 10.1080/01421590802334267
10. Ferencik GS, Solomon D, Mohmand A, Towfig B, Kavanaugh K, Warbasse L, Addison J, Chames F. Are students ready for meaningful use? *Med Educ Online*. 2013;18:22495. DOI: 10.3402/meo.v18i0.22495
11. Prochaska JJ, Gali K, Miller B, Hauer KE. Medical students' attention to multiple risk behaviors: a standardized patient examination. *J Gen Intern Med*. 2012;27(6):700-707. DOI: 10.1007/s11606-011-1953-9
12. Prediger S, Schick K, Fincke F, Fürstenberg S, Oubaid V, Kadmon M, Berberat PO, Harendza S. Validation of a competence-based assessment of medical students' performance in the physician's role. *BMC Med Educ*. 2020;20(1):6. DOI: 10.1186/s12909-019-1919-x

13. Harendza S, Gärtner J, Zelesniack E, Prediger S. Evaluation of a telemedicine-based training for final-year medical students including simulated patient consultations, documentation, and case presentation. *GMS J Med Educ.* 2020;37(7):Doc94. DOI: 10.3205/zma001387
14. Kuckartz U. *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung.* 4. Auflage. Weinheim: Beltz Verlagsgruppe; 2018.
15. Castaldelli-Maia JM, Ventriglio A, Bhugra D. Tobacco smoking: From 'glamour' to 'stigma'. A comprehensive review. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2016;70(1):24-33. DOI: 10.1111/pcn.12365
16. Kilian C, Manthey J, Carr S, Hanschmidt F, Rehm J, Speerforck S, Schomerus G. Stigmatization of people with alcohol use disorders: An updated systematic review of population studies. *Alcohol Clin Exp Res.* 2021;45(5):899-911. DOI: 10.1111/acer.14598
17. Room R. Stigma, social inequality and alcohol and drug use. *Drug Alcohol Rev.* 2005;24(2):143-155. DOI: 10.1080/09595230500102434
18. Weiner SJ, Schwartz A. Contextual errors in medical decision making: overlooked and understudied. *Acad Med.* 2016;91(5):657-662. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001017
19. Shepherd G, Schwartz RB. Frequency of incomplete medication histories obtained at triage. *Am J Health Syst Pharm.* 2009;66(1):65-69. DOI: 10.2146/ajhp080171
20. Truitt CA, Longe RL, Taylor AT. An evaluation of a medication history method. *Drug Intell Clin Pharm.* 1982;16(7-8):592-596. DOI: 10.1177/106002808201600710
21. Singh H, Giardina TD, Meyer AND, Forjuoh SN, Reis MD, Thomas EJ. Types and origins of diagnostic errors in primary care settings. *JAMA Intern Med.* 2013;173(6):418-425. DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.2777
22. van Boekel LC, Brouwers EPM, van Weeghel J, Garretsen HFL. Stigma among health professionals towards patients with substance use disorders and its consequences for healthcare delivery: systematic review. *Drug Alcohol Depend.* 2013;131(1-2):23-35. DOI: 10.1016/j.drugalcdep.2013.02.018
23. Hocking G, deMello WF. Taking a 'drug' history. *Anaesthesia.* 1997;52(9):904-905. DOI: 10.1111/j.1365-2044.1997.197-az0332.x
24. Pappas Y, Anandan C, Liu J, Car J, Sheikh A, Majeed A. Computer-assisted history-taking systems (CAHTS) in health care: benefits, risks and potential for further development. *Inform Prim Care.* 2011;19(3):155-160. DOI: 10.14236/jhi.v19i3.808
25. Botticelli MP, Koh HK. Changing the language of addiction. *JAMA.* 2016;316(13):1361-1362. DOI: 10.1001/jama.2016.11874
26. Broyles LM, Binswanger IA, Jenkins JA, Finnell DS, Faseru B, Cavaola A, Pugatch M, Gordon AJ. Confronting inadvertent stigma and pejorative language in addiction scholarship: a recognition and response. *Subst Abus.* 2014;35(3):217-221. DOI: 10.1080/08897077.2014.930372
27. Hinding B, Brünahl CA, Buggenhagen H, Gronewold N, Hollinderbäumer A, Reschke K, Schultz JH, Jünger J. Pilot implementation of the national longitudinal communication curriculum: experiences from four German faculties. *GMS J Med Educ.* 2021;38(3):Doc52. DOI: 10.3205/zma001448
28. Luo P, Shen J, Yu T, Zhang X, Zehng B, Yang J. Formative objective structured clinical examination with immediate feedback improves surgical clerks' self-confidence and clinical competence. *Med Teach.* 2023;45(2):212-218. DOI: 10.1080/0142159X.2022.2126755

Corresponding author:

Prof. Dr. Sigrid Harendza, MME (Bern)
University Medical Center Hamburg-Eppendorf, III. Medical
Clinic, Martinistr. 52, D-20246 Hamburg, Germany,
Phone: +49 (0)40/7410-54167, Fax: +49
(0)40/7410-40218
harendza@uke.de

Please cite as

Wittmann H, Prediger S, Harendza S. "Do you smoke?" – content and linguistic analysis of students' substance histories in simulated patient interviews. *GMS J Med Educ.* 2024;41(4):Doc43. DOI: 10.3205/zma001698, URN: urn:nbn:de:0183-zma0016980

This article is freely available from

<https://doi.org/10.3205/zma001698>

Received: 2024-02-16

Revised: 2024-06-05

Accepted: 2024-07-04

Published: 2024-09-16

Copyright

©2024 Wittmann 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/>.

„Rauchen Sie?“ – inhaltliche und sprachliche Analyse von studentischen Substanzanamnesen in simulierten Anamnesegesprächen

Zusammenfassung

Zielsetzung: Der Konsum von Tabak, Alkohol und anderen Drogen hat erhebliche gesundheitliche Konsequenzen. Substanzanamnesen werden im klinischen Alltag oft nur lückenhaft erhoben. Beim Erlernen der Anamnese im Medizinstudium gehört das Erheben des Konsumverhaltens zu den Lernzielen. Ziel dieser explorativen Studie war es daher, durch Medizinstudierende erhobene Substanzanamnesen inhaltlich und sprachlich zu untersuchen.

Methodik: Von einem Simulationstraining eines ersten Arbeitstages im Krankenhaus lagen 91 Videofilme von Anamnesegesprächen vor, die fortgeschrittene Medizinstudierende mit sechs Patienten mit unterschiedlichem Konsumverhalten geführt hatten. Diese Gespräche wurden verbatim transkribiert und mittels inhaltlich-strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse nach Kuckartz ausgewertet. Für alle Substanzen wurden der Fragenanlass und die Vertiefung des jeweiligen Substanzgebrauches kategorisiert und Fehler in der Fragestellung untersucht. Außerdem erfolgte eine sprachliche Analyse der Art, wie nach den Substanzen gefragt wurde.

Ergebnisse: Die Studierenden fragten am häufigsten nach Rauchen (73,3%). In nur 15,4% der Gespräche wurde nach allen Substanzen gefragt, in keinem nach allen Substanzen vollständig. Insgesamt ließen sich 112 Protokoll-Fragen und 21 anlassbezogene Fragen identifizieren. Als Fragenfehler konnten Logikfehler und Doppelfragen gefunden werden. Die meisten Fragen wurden sachlich gestellt. Es fanden sich jedoch unter anderem auch Fragen in den Kategorien „ausweichend“ und „stigmatisierend“.

Schlussfolgerung: Den in dieser Studie identifizierten inhaltlichen und sprachlichen Defiziten Medizinstudierender in der Erhebung von Substanzanamnesen sollte frühzeitig im Studium in Kommunikationskursen begegnet werden.

Schlüsselwörter: Alkohol, Anamnese, Drogen, Kommunikation, Rauchen, Substanzgebrauch, Medizinstudium

Hilko Wittmann¹

Sarah Prediger¹

Sigrid Harendza¹

1 Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf,
III. Medizinische Klinik,
Hamburg, Deutschland

1. Einleitung

Konsum von Tabak, Alkohol und anderen Drogen hat erhebliche gesundheitliche Konsequenzen für Individuen und stellt damit auch eine Herausforderung für das Gesundheitssystem dar [1], [2], [3]. Rauchen ist in Deutschland der wichtigste vermeidbare Risikofaktor für chronische, nicht-übertragbare Krankheiten [https://www.dkfz.de/de/krebspraevention/Downloads/pdf/Buecher_und_Berichte/2020_Tabakatlas-Deutschland-2020.pdf] und Alkoholkonsum ist mit einer Vielzahl von kurzfristigen und langfristigen Folgeerkrankungen assoziiert [<https://www.dkfz.de/de/nationale-krebspraeventionswoche-2022/alkoholatlas-2022.html>]. An-

dere Drogen werden in Deutschland sehr unterschiedlich häufig konsumiert, wobei Cannabis die am häufigsten konsumierte Droge ist und eine steigende Prävalenz bei Erwachsenen zeigt [4]. Mit der Cannabis-Legalisierung in Deutschland im April 2024 ist mit einer weiteren Dynamik des Konsums zu rechnen. Unter Berücksichtigung der hohen Prävalenz von Substanzgebrauch sowie der relevanten gesundheitlichen Beeinträchtigungen, die daraus resultieren können, sollte in Anamnesegesprächen nach dem Konsumverhalten gefragt werden [5]. Es konnte jedoch gezeigt werden, dass Anamnesen zu Konsum von Substanzen im klinischen Alltag oft nur lückenhaft erhoben werden [6].

Für die medizinische Ausbildung wird beim Erlernen der Anamnese das Erheben des Konsumverhaltens ausdrücklich empfohlen [7]. Hinweise, wie beispielsweise Fragen

Tabelle 1: Überblick über die Patientenrollen

Patient	Alter	Diagnose	Haupt-beschwerde	Persönliche Situation	Rauchen	Alkohol	Andere Drogen
1	47	Chronische Niereninsuffizienz	Abgeschlagenheit	Esoterisch, glaubt an Heilung durch Meditation	-	-	-
2	52	Perforiertes Magenulkus	Starke Bauchschmerzen	Obdachlos, alkoholkrank, nicht Muttersprachler	Aktiv, 30 Pys	1/2 Flasche Wodka und mehrere Flaschen Bier täglich seit vielen Jahren	-
3	54	Myokardinfarkt der Hinterwand	Starke Nackenschmerzen	Pragmatisch, spielt Beschwerden herunter, zurückhaltend	Ex-Raucher seit einem Jahr, zuvor 40 Pys	Täglich ein Bier zum Abendessen, am Wochenende auch mehr	-
4	54	Chronische Cholezystitis	Dumpfer Bauchschmerz, Brechreiz	Beunruhigt, wortkarg	Aktiv, 30 Pys	Täglich ein Bier zum Abendessen, am Wochenende auch mehr	-
5	57	Granulomatöse Polyangiitis	Zunehmende Abgeschlagenheit, Hämoptysen	Bagatellisiert die Symptome, will einen Flug erreichen	Aktiv, 30 Pys	-	-
6	46	Abdominale Migräne	Sehr starke Bauchschmerzen	Opiatabhängig, unwirsch, verzweifelt	Aktiv, 20 Pys	-	3-4x Cannabis im Monat

Anzahl der Transkripte pro Patient: 1 (n=15), 2 (n=12), 3 (n=16), 4 (n=16), 5 (n=16), 6 (n=16)

nach dem Konsumverhalten von Tabak in die Lehre der Anamnese integriert werden können, lassen sich ebenfalls finden [8]. Ob und wie solche Empfehlungen im medizinischen Unterricht umgesetzt werden, ist im Detail nicht bekannt. Im internationalen Feld der medizinischen Ausbildung gibt es beispielsweise die Entwicklung eines Lebensstil-Curriculums, in dem auch Aspekte der Anamnese hinsichtlich des Konsumverhaltens von Tabak, Alkohol und anderen Drogen inkludiert wurden [9]. Untersuchungen mit Medizinstudierenden konnten jedoch auch zeigen, dass diese in einer OSCE-Prüfung das Rauchverhalten nur unzureichend dokumentierten [10]. Außerdem wurde festgestellt, dass Studierende in Anamnesen das Rauch- und Alkoholkonsum-Verhalten nicht umfassend erfragten [11]. Dies legt die Vermutung nahe, dass Studierende entweder über das korrekte Erheben von Substanzanamnesen nicht ausreichend unterrichtet werden oder aus anderen Gründen nicht in der Lage sind, das Gelernte im ärztlichen Arbeitsalltag adäquat anzuwenden.

Im Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Medizin (NKLM) 2.0 ist die Kenntnis von „Missbrauch und Abhängigkeit von Genussmitteln, Drogen und Medikamenten“ ein ausgewiesenes Lernziel [https://nkml.de/zen/objective/list/orderBy/@objectivePosition/studiengang/Erkrankung]. Ob und in welchem Umfang dieses Lernziel schon erreicht wird, ist nicht bekannt. Ziel unserer Querschnittsstudie war es daher zu explorieren, ob und wie

fortgeschrittene Medizinstudierende Anamnesen zu Tabak, Alkohol und anderen Drogen inhaltlich und sprachlich in simulierten Anamnesegesprächen erheben.

2. Methoden

2.1. Studienablauf

Im Centrum zur Entwicklung und Prüfung ärztlicher Kompetenzen am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf wurde ein Simulationstraining eines ersten Arbeitstages im Krankenhaus validiert [12], welches seit dem Jahr 2020 in einer telemedizinischen Variante nutzbar ist [13]. Die drei Hauptphasen des Trainings beinhalten

1. eine Sprechstunde mit vier Simulationspatient*innen,
2. eine Managementphase, während der Diagnostik für die Patient*innen angefordert werden kann und nach dem Erhalt von Befunden,
3. eine Fallvorstellung und Diskussion mit Oberärzt*innen.

Alle Anamnesegespräche werden auf Video aufgezeichnet. Insgesamt wurden für das Training 36 verschiedene Fälle etabliert, die alle auf echten Fällen aus der lokalen Notaufnahme basieren. Diese werden von trainierten, professionellen Schauspieler*innen dargestellt. Für diese Studie

Tabelle 2: Vollständigkeit der Substanzanamnese bei den verschiedenen Patientenrollen

Patient	Rauchen (%)				Alkohol (%)				Andere Drogen (%)			
	NG	GG	GV	GU	NG	GG	GV	GU	NG	GG	GV	GU
1	33,3	66,7	66,7	-	46,7	53,3	53,3	-	81,3	18,8	18,8	-
2	16,7	83,3	66,7	16,7	16,7	83,3	33,3	50,0	83,3	16,7	16,7	-
3	33,3	66,7	66,7	-	40,0	60,0	-	60,0	73,3	26,7	26,7	-
4	31,2	68,8	37,5	31,3	37,5	62,5	-	62,5	93,7	6,3	6,3	-
5	12,5	87,5	75,0	12,5	62,5	37,5	37,5	-	93,7	6,3	6,3	-
6	31,2	68,8	31,3	37,5	37,5	62,5	62,5	-	75,0	25,0	-	25,0
gesamt	26,7	73,3	46,6	16,7	41,1	58,9	31,1	27,8	83,3	16,7	12,2	4,5

NG: nicht gefragt, GG: gefragt gesamt, GV: gefragt vollständig, GU: gefragt unvollständig, Diagnosen zu den Patientenrollen: 1: Chronische Niereninsuffizienz, 2: Perforiertes Magenulkus, 3: Myokardinfarkt, 4: Chronische Cholezystitis, 5: Granulomatöse Polyangiitis, 6: Abdominelle Migräne.

wurden sechs männliche Patientenfälle ausgewählt. Diese sind mit ihrem Lebensalter, ihren Symptomen, ihrer Diagnose, ihrer persönlichen Situation und ihrem Konsumverhalten von Tabak, Alkohol oder anderen Drogen in Tabelle 1 dargestellt. Die Auswahl der Fälle in Bezug auf das Konsumverhalten erfolgte in etwa proportional zum Verhältnis der Häufigkeit des Konsumverhaltens der entsprechenden Substanzen in der Bevölkerung in Deutschland.

2.2. Teilnehmende

Aus einem Zeitraum von Juni 2020 bis März 2021 lagen 91 Videofilme von telemedizinischen Anamnesegesprächen mit diesen sechs Patienten vor. Von den 61 erstmalig teilnehmenden Medizinstudierenden (n=7 im 10. Fachsemester, n=54 im Praktischen Jahr), die die Gespräche führten, waren 35 weiblich und 26 männlich. Dieses Projekt wurde in Übereinstimmung mit der Erklärung von Helsinki durchgeführt. Die Ethik-Kommission der Ärztekammer Hamburg genehmigte die Studie und bestätigte ihre Unbedenklichkeit. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit einer schriftlichen Einverständniserklärung bestätigt (Referenz-Nummer: PV3649).

2.3. Datenanalyse

Die 91 für die Auswertung vorliegenden Videos der sechs verschiedenen simulierten Patientenrollen wurden verbatim transkribiert und anschließend für die Analyse aufbereitet. Die Transkripte wurden im Sinne einer inhaltlich-strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz [14] mit der Software MAXQDA 2022 (Release 22.2.1, Build 220726, x64) ausgewertet. Zunächst wurden die Textpassagen, in denen eine Substanzanamnese erhoben wurde, markiert. Die weitere Codierung erfolgte aufgeteilt nach den Substanzen „Rauchen“, „Alkohol“ und „andere Drogen“. Hierbei wurde sowohl der Anlass der Frage, also in welchem Zusammenhang die betreffende Substanz erfragt wurde, als auch die weitere Vertiefung des jeweiligen Substanzgebrauchs (seit wann, wie häufig, in welcher Menge) ermittelt und kategorisiert. Außerdem wurde auf Fehler in der Fragestellung geachtet. Anschlie-

ßend erfolgten eine Analyse und Kodierung, in welcher sprachlichen Weise und Konnotation nach den Substanzen gefragt wurde. Danach wurde ergänzend eine Auswertung der Befunde mittels deskriptiver Statistik durchgeführt.

3. Ergebnisse

Insgesamt fragten die Studierenden in den 91 Anamnesegesprächen in 73,3% der Fälle nach dem Rauchverhalten der Patienten, in 58,9% nach Alkohol und in 16,7% nach anderen Drogen (siehe Tabelle 2). Hierbei bestanden zum Teil deutliche Unterschiede zwischen den sechs Patientenfällen. Insgesamt wurde nur in 14 Gesprächen (15,4%) nach allen drei Substanzen gefragt. In keinem dieser Gespräche wurde nach allen Substanzen vollständig gefragt. In 59,3% der Fälle, in denen nach Substanzen gefragt wurde, fehlten Angaben zu Menge, Frequenz oder Dauer des Konsums. Nach der Art des Konsums (z.B. Zigaretten, Zigarillos etc.) wurde bei Rauchen und bei anderen Drogen in keinem Fall gefragt. Wenn Alkohol thematisiert war, wurde die Art des Konsums (z.B. Bier, Wein etc.) in 1,9% der Fälle erfragt.

Bei der Analyse des Fragenanlasses konnten zwei Kategorien identifiziert werden: Protokollfragen und anlassbezogene Fragen. Als Protokollfrage wurde definiert, wenn Substanzkonsum beispielsweise im Rahmen der vegetativen Anamnese erhoben wurde:

Studentin 1: „Okay. Irgendwie Gewicht abgenommen oder stark geschwitzt nachts vor allem?“

Patient 1: „Nee, nee.“

Studentin 1: „Nichts bekannt. Okay. Rauchen Sie?“

Patient 1: „Nein.“

Studentin 1: „Haben Sie mal geraucht?“

Patient 1: „Nein.“

Studentin 1: „Trinken Sie Alkohol?“

Patient 1: „Auch nicht.“

Studentin 1: „Auch nicht. Nehmen Sie andere Drogen?“

Patient 1: „Nein. Auch nicht.“

Als anlassbezogene Frage wurde definiert, wenn sich die Frage aus einer Schilderung des Patienten aufgrund einer impliziten Differentialdiagnose ergab:

Tabelle 3: Anlass der Anamnesefragen

Patient	Rauchen (n=66)		Alkohol (n=51)		Andere Drogen (n=16)	
	Pr	Ab	Pr	Ab	Pr	Ab
1	10	-	9	-	3	-
2	9	1	7	2	1	1
3	9	1	9	-	4	-
4	8	2	6	3	2	-
5	4	10	6	-	1	-
6	12	-	9	-	3	1
gesamt	52	14	46	5	14	2

Pr: Protokoll-Frage, Ab: Anlassbezogene Frage, Diagnosen zu den Patientenrollen: 1: Chronische Niereninsuffizienz 2: Perforiertes Magengeschwür, 3: Myokardinfarkt, 4: Chronische Cholezystitis, 5: Granulomatöse Polyangiitis, 6: Abdominelle Migräne. Patient 6 berichtete in zwei Fällen selbstständig über Alkoholkonsum, daher sind diese beiden Fälle in der Tabelle nicht erfasst.

Student 2: „(...), der Husten, ist der trocken, oder kommt da was raus, wenn Sie husten müssen?“

Patient 5: „Äh, heute Morgen ist da... war da so'n bisschen Blutschlieren, aber sonst...“

Student 2: „Ein bisschen Blutschlieren, okay. (...) rauchen Sie?“

Patient 5: „Ja, leider rauche ich, ja.“

In diesem Fall hat der Patient über blutigen Husten berichtet und die Frage „Rauchen Sie?“ lässt auf die von dem Studierenden vermuteten Verdachtsdiagnose eines Bronchialkarzinoms schließen. Über alle Substanzen ließen sich 112 Protokoll-Fragen und 21 anlassbezogene Fragen identifizieren (siehe Tabelle 3). Bei Patient 5 traten die meisten anlassbezogenen Fragen (n=10) für das Rauchen auf.

Es ließen sich drei Arten von Fragenfehlern feststellen, die wir als „Logikfehler“ (n=17), „Doppelfrage“ (n=11) und „unpräzise Fragestellung“ (n=1) bezeichneten. In kombinierter Form fanden sich auch „Logikfehler und Doppelfrage“ (n=8). Die Kategorisierung als Fragenfehler bezog sich ausschließlich auf die Formulierung der Frage und wurde auch bei korrekter Antwort des Patienten als Fragenfehler kodiert. Als Logikfehler wurden Fragen gruppiert, die so gestellt waren, dass eine korrekte Antwort seitens des Patienten, z.B. mit „ja“ oder „nein“, nicht zu dem gewünschten Informationsgewinn führen würde.

Student 3: „Darf ich fragen, ob Sie rauchen?“

Patient 2: „Ja.“

Hier ist nicht unmittelbar klar, ob die Antwort bereits die implizierte Frage nach dem Nikotinkonsum beantwortet, oder ob der Patient lediglich erlaubt danach zu fragen. Ein weiterer Fund in dieser Kategorie betrifft die Thematik des Alkoholkonsums.

Student 4: „Okay. Und Alkohol, ist das bei Ihnen ein Thema?“

Patient 4: „Also, ich trinke abends zum Abendessen eine Flasche Bier.“

Der Patient in diesem Beispiel hätte, wie im vorherigen Beispiel, mit „ja“ oder „nein“ antworten können als Antwort auf seine eigene Einschätzung eines schädlichen Alkoholgebrauchs. Rollengemäß beantwortet er hier die

Frage mit Art und Menge des Alkoholkonsums, ohne auf den Logikfehler in der Fragestellung einzugehen.

Bei einer „Doppelfrage“ wurde nach mehr als einer Substanz in einer Frage gefragt, was häufig nur zur Beantwortung einer Substanz führte, wenn die fragende Person nicht nach der zweiten Substanz noch einmal nachhakte.

Studentin 5: „Dann fragen wir auch immer noch nach so etwas wie Rauchen und Alkohol.“

Patient 1: „Ich rauche nicht. Gar nicht, nein.“

Studentin 5: „Nie geraucht?“

Patient 1: „Nein, nie geraucht.“

Studentin 5: „Okay. Gut, das sind schon mal die wichtigsten Fragen.“

In der Kategorie „unpräzise Fragestellung“ konnte eine Frage gefasst werden.

Studentin 6: „Rauchen Sie viel?“

Patient 4: „Äh, eine Schachtel am Tag.“

Zwar wird hier nach Rauchen gefragt, es ist aber nicht klar, was unter „viel“ zu verstehen ist. Auch der Patient muss hier kurz überlegen („äh“), ob eine Schachtel bereits in die Kategorie „viel“ fällt, was einer unpräzisen Mengenangabe mit subjektiver Bewertung entspricht. Er beantwortet dann die eigentlich geschlossene Frage rollengemäß aber direkt mit einer Mengenangabe. Insgesamt wurden 75,8% der Fragen nach Tabakkonsum, 66% der Fragen nach Alkoholkonsum und 93,3% der Fragen nach dem Konsum anderer Drogen fehlerfrei gestellt.

Die überwiegende Zahl der Fragen nach Substanzkonsum wurde sprachlich sachlich gestellt und entsprechend in der Kategorie „sachlich“ (n=96) zusammengefasst.

Studentin 7: „Rauchen Sie?“

Student 8: „Trinken Sie Alkohol?“

Studentin 9: „[Nehmen Sie] andere Drogen?“

Als „ausweichend“ (n=10) wurden alle Fragen kategorisiert, in denen die Studierenden das Stellen einer direkten Frage vermieden haben und ein rhetorisches Stilmittel verwendeten, um die Substanzanamnese trotzdem korrekt zu erheben. In einigen Fällen wurde die ausweichende Frage mit einer anschließenden, sachlich gestellten Frage als eigenes Korrektiv kombiniert, was als Kategorie „sachlich und ausweichend“ gezählt wurde (n=5).

Student 10: „Wie sieht es aus mit Rauchen? Rauchen Sie?“

Student 11: „Wie ist das mit Alkohol? Trinken Sie regelmäßig?“

Als weitere Kategorie konnten „entschuldigend“ (n=3) gestellte Fragen herausgearbeitet werden. Fragen in dieser Kategorie kennzeichnen, dass der Grund, warum die Frage gestellt wird, von der eigenen Person auf den ärztlichen Beruf abgewälzt wird.

Student 10: „(...) Haben Sie noch... Ich muss es fragen: Haben Sie noch irgendwelche anderen Drogen, die Sie nehmen?“

Desweiteren ließen sich Fragen sprachlich in der Kategorie „suggestiv“ (n=3) zusammenfassen. Hier wurden Fragen nach dem Substanzkonsum nicht offen gestellt, sondern der Konsum oder eine Abstinenz wurde vorausgesetzt.

Studentin 12: „Und wie viel Alkohol trinken Sie so am Tag?“

Studentin 13: „Irgendwelche anderen Substanzen kann ich auch ausschließen?“

Als „nicht-sachlich“ (n=2) wurden Fragen kategorisiert, die im Gegensatz zur Kategorie „sachlich“ eine gewisse Professionalität vermissen lassen. Hierbei finden sich Floskeln und unpräzise Formulierungen.

Studentin 14: „Rauchen Sie zufällig?“

Studentin 15: „Und Ihr Alkoholkonsum?“

Patient 5: „Der ist gar nicht vorhanden.“

Eine weitere sprachliche Kategorie konnte identifiziert werden, die wir als „stigmatisierend“ (n=4) kodiert haben und die im Kontext dieser Studie nur bei der Substanz Tabak vorkam. In dieser Kategorie wird der Patient sprachlich auf seine Suchterkrankung reduziert.

Studentin 16: „Sind Sie Raucher?“

Patient 5: „Bin ich, ja.“

Schließlich ließen sich Fragen in der Kategorie „übertriebene Höflichkeit“ (n=1) fassen. Die so kategorisierte Frage ging in der Formulierung über das übliche Maß an Höflichkeit hinaus und beinhaltet gleichzeitig, wie oben beschrieben, den Fragenfehler „Logikfehler“.

Student 3: „Darf ich fragen, ob Sie rauchen?“

Patient 2: „Ja.“

4. Diskussion

In den Substanzanamnesen der an dieser Studie beteiligten Medizinstudierenden ließen sich verschiedene inhaltliche und sprachliche Defizite identifizieren. Dass nach dem Rauchverhalten häufiger in den Anamnesegesprächen gefragt wurde als nach Alkohol oder Drogenkonsum, könnte durch die eingangs beschriebenen unterschiedlichen Konsumhäufigkeiten dieser drei Substanzgruppen bedingt sein. Ein weiterer Grund, warum die Studierenden häufiger nach dem Rauchen fragten als nach dem Alkoholkonsum oder der Nutzung anderer Drogen, könnte darin liegen, dass die gesellschaftliche Stigmatisierung bei Rauchen, das noch im 20. Jahrhundert in der Gesellschaft breit akzeptiert war, geringer ist als bei Alkohol oder andere Drogen [15], [16], [17]. In der Mehrzahl der

Fälle stellten die Studierenden eine Protokollfrage, wenn sie nach Substanzgebrauch fragten. Substanzgebrauch wurde also wie ein Teil der Sozialanamnese erfragt. Da Substanzgebrauch bei vielen Beschwerden in die Differentialdiagnose von Erkrankungen einbezogen werden kann, wird jedoch eher empfohlen, anlassbezogen im Rahmen der Hauptbeschwerde nach Substanzgebrauch zu fragen [5]. Bei Patient 5, dem Patienten mit dem blutigen Husten, kamen die meisten anlassbezogenen Fragen zum Rauchen vor, vermutlich, da die Studierenden hier den Zusammenhang eines Substanzgebrauchs zur Hauptbeschwerde herstellen konnten. Dieser Zusammenhang mündete in einer Differentialdiagnose (Bronchialkarzinom), die sich aus dem Kontext der Beantwortung der Frage nach dem Rauchen ergab. Das Erfragen von Substanzgebrauch stellt somit einen wichtigen kontextualen Faktor dar, dessen Nicht-Erfragen zu medizinischen Irrtümern und fehlerhaftem klinischem Denken führen kann [18].

Außerdem waren die Anamnesen zum Substanzgebrauch in hohem Maße unvollständig, auch dann, wenn ein bestimmter Substanzgebrauch differentialdiagnostisch zur Hauptbeschwerde beigetragen haben könnte. In einer Notaufnahme konnte demonstriert werden, dass auch Medikamentenanamnesen häufig nicht vollständig erhoben wurden, obwohl in fast einem Drittel die Medikamente, die nicht erfragt wurden, einen Beitrag zur Hauptbeschwerde geleistet hatten [19]. Um die Medikamentenanamnese vollständig zu erheben, scheint eine Befragungstechnik wie bei einer vegetativen Anamnese geeignet zu sein [20], was daher auch für Substanzgebrauch im Hinblick auf Vollständigkeit nützlich sein könnte. Neben den unvollständigen Substanzanamnesen fanden sich weiterhin wiederholt auftretende Fehler in der Fragestellung, insbesondere Doppelfragen und Logikfehler sowie deren Kombination. Diese hatten undeutliche oder unvollständige Antworten der Patienten zur Folge, was wiederum zu fehlerhaften medizinischen Rückschlüssen bei den Studierenden geführt haben könnte. Der Verlust von Informationen durch fehlerhafte Fragestellung in der Anamnese ist eine der häufigsten Fehlerquellen in der medizinischen Erstversorgung [21]. Es könnte daher geeignet sein, solche typischen Fragenfehler zu kennen und die Studierenden auf diese schon im Anamnesekurs aufmerksam zu machen.

In der sprachlichen Analyse der Fragen nach Substanzgebrauch zeigte sich, dass die Studierenden bereits ein hohes Maß an Professionalität im Umgang mit sachlich geführter Substanzanamnese haben. Es kamen jedoch auch Fragen vor, die ausweichend, entschuldigend, suggestiv oder nicht sachlich im Sinne von unpräzise bzw. floskelhaft gestellt wurden, besonders bei der Frage nach Alkoholkonsum. Die Formulierungen erweckten teilweise den Eindruck, als sei es den Studierenden peinlich, diese Fragen zu stellen, was mit der oben bereits erwähnten hohen gesellschaftlichen Stigmatisierung von Substanzkonsum zu tun haben könnte [15], [16], [17]. Bei Personen, die im Gesundheitswesen arbeiten, zeigte sich insbesondere ein hoher Grad an Stigmatisierung gegenüber

Personen mit übermäßigem Substanzgebrauch [22]. In einer Untersuchung gaben Ärzt*innen an, nach Rauchen zu fragen, weitere Drogen aber in der Anamnese nicht gezielt zu erfragen [23]. Basierend auf diesen Ergebnissen wurde eine Eselsbrücke vorgeschlagen, die bei der Anamnese an das Erfragen des Gebrauchs von Tabak, Alkohol und anderen Drogen erinnern sollte [23], sodass im Unterricht gezielt an den Formulierungen und der Reflexion des eigenen Schamgefühls gearbeitet werden kann. Außerdem konnte gezeigt werden, dass computergestützte Anamnesesysteme nützlich sein können, um sensible Themen wie Alkoholkonsum sachlich zu erfragen [24]. Auch wenn in unserer Untersuchung unsachlich gestellte Fragen nach Substanzkonsum in nur geringer Ausprägung auftraten, sollten Studierende explizit lernen, auf Formulierungen zu achten und stigmatisierende Sprache wie im Beispiel „Sind Sie Raucher?“ zu vermeiden. Empfohlen wird hierfür eine sogenannte „Person-first“-Sprache und „Identity-first“ als zweite Variante [25], [26], wie sie in anderen gesellschaftlichen Bereichen, beispielsweise für Menschen mit Einschränkungen, bereits alltäglich genutzt wird. Diese könnte ebenfalls in den entsprechenden Kommunikationskursen zur Anamneseerhebung gelehrt werden.

Eine Stärke der Studie ist, dass die Anamnesegespräche aus einer standardisierten und validierten Simulation stammen, die für eine telemedizinische Nutzung adaptiert wurde [12], [13]. Eine weitere Stärke sind die sechs standardisierten Patienten mit unterschiedlichem Substanzgebrauch, von denen im Mittel 15 Gespräche pro Patient vorlagen, was für eine qualitative Analyse als ausreichend bewertet wurde. Eine Schwäche ist jedoch, dass keine Anamnesegespräche mit Patientinnen untersucht wurden, sodass mögliche Geschlechtsunterschiede beim Erheben der Konsumanamnese unentdeckt geblieben sein könnten. Außerdem konnten sich die Medizinstudierenden für eine Teilnahme an der Simulation freiwillig und nach dem Windhundverfahren anmelden, wodurch die Teilnehmenden nicht der Grundgesamtheit der Medizinstudierenden entsprechen. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich besonders interessierte und motivierte Medizinstudierende angemeldet haben, was zu einer Verzerrung geführt haben könnte. Trotzdem ließen sich die beschriebenen Defizite in der Substanzanamnese bei einigen der untersuchten Studierenden identifizieren.

Diese Studie liefert somit erste Hinweise, in welchen Bereichen bei Substanzanamnesen fortgeschrittener Medizinstudierender noch inhaltliche oder sprachliche Defizite liegen. Diese sind bisher nicht bekannt und es gibt zu diesem späten Zeitpunkt im Studium keine Kommunikationskurse oder strukturiertes Feedback durch Lehrende, das diese Aspekte aufgreift. Substanzanamnesen könnten daher mit spezifischem Fokus auf inhaltliche und sprachliche Besonderheiten und Fallstricke beispielsweise in die longitudinalen Kommunikationscurricula, wie sie bereits auf Basis des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs (NKLM) etabliert wurden [27], integriert werden. Außerdem könnte für die Kombination aus einer

mini-clinical evaluation exercise (mini-CEX) und einer *direct observation of procedural skills* (DOPS) zur Substanzanamnese geeignet sein, welche für chirurgische Fähigkeiten bei Medizinstudierenden eine Verbesserung in der Anamneseerhebung zeigen konnte [28].

5. Schlussfolgerung

Obwohl fortgeschrittene Medizinstudierende sprachlich und inhaltlich Substanzanamnesen zufriedenstellend erheben, zeigte sich insbesondere bei der Vollständigkeit und in einigen sprachlichen Aspekten der Fragestellungen Verbesserungspotential. Diese Befunde könnten daher dazu dienen, in den Kommunikationscurricula und den Anamnesekursen der Substanzanamnese einen Schwerpunkt zu widmen und die Nachhaltigkeit des Erlernten longitudinal zu überprüfen.

Anmerkungen

Förderung

Dieses Projekt wurde durch die Joachim Herz Stiftung unterstützt.

Ethische Zustimmung

Dieses Projekt wurde in Übereinstimmung mit der Erklärung von Helsinki durchgeführt. Die Ethik-Kommission der Ärztekammer Hamburg genehmigte die Studie und bestätigte ihre Unbedenklichkeit. Die Teilnahme war freiwillig und wurde mit einer schriftlichen Einverständniserklärung bestätigt (Referenz-Nummer: PV3649).

ORCIDs der Autor*innen

- Hilko Wittmann: [0009-0002-1569-241X]
- Sarah Prediger: [0000-0001-5483-1983]
- Sigrid Harendza: [0000-0002-7920-8431]

Danksagung

Wir danken allen Medizinstudierenden für ihre Teilnahme.

Interessenkonflikt

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

Literatur

1. Mons U, Brenner H. Demographic ageing and the evolution of smoking-attributable mortality: the example of Germany. *Tob Control*. 2017;26(4):455-457. DOI: 10.1136/tobaccocontrol-2016-053008

2. Sherk A, Churchill S, Cukier S, Grant SC, Shield K, Stockwell T. Distributions of alcohol use and alcohol-caused death and disability in Canada: Defining alcohol harm density functions and new perspectives on the prevention paradox. *Addiction*. 2024;119(4):696-705. DOI: 10.1136/tobaccocontrol-2016-053008
3. Hofmarcher T, Leppänen A, Månsdotter A, Strandberg J, Håkansson A. Societal costs of illegal drug use in Sweden. *Int J Drug Policy*. 2024;123:104259. DOI: 10.1136/tobaccocontrol-2016-053008
4. Rauschert C, Orth B, Mäckl J, Olderbak S, Hoch E, Kraus L. Illegale Drogen – Zahlen und Fakten im Konsum. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen, editors. *DHS Jahrbuch Sucht*. Lengerich: Pabst Science Publishers; 2023. p.81-88.
5. Eloge J, Napier TC, Dantz B. OPQRST(U): Integrating substance use disorders or “Use” into the medical history. *Subst Abus*. 2018;39(4):505-508. DOI: 10.1080/08897077.2018.1469104
6. Vederhus JK, Rysstad O, Gallefoss F, Clausen T, Kristensen Ø. Assessing alcohol use and smoking among patients admitted to the medical ward. *Tidsskr Nor Lægeforen*. 2015;135(14):1251-1255. DOI: 10.4045/tidsskr.14.0848
7. Grüne S. Anamnese. In: Grüne S, Schölmerich J, editor. *Anamnese, Untersuchung, Diagnose*. Heidelberg: Springer; 2007. p.15-28. DOI: 10.1007/978-3-540-32866-7_2
8. Boehlecke B, Sperber AD, Kowlowitz V, Becker M, Contreras A, McGaghie WC. Smoking history-taking skills: a simple guide to teach medical students. *Med Educ*. 1996;30(4):283-289. DOI: 10.1111/j.1365-2923.1996.tb00830.x
9. Barss P, Grivna M, Al-Maskari F, Kershaw G. Strengthening public health medicine training for medical students: development and evaluation of a lifestyle curriculum. *Med Teach*. 2008;30(9-10):e196-218. DOI: 10.1080/01421590802334267
10. Ferencik GS, Solomon D, Mohmand A, Towfig B, Kavanaugh K, Warbasse L, Addison J, Chames F. Are students ready for meaningful use? *Med Educ Online*. 2013;18:22495. DOI: 10.3402/meo.v18i0.22495
11. Prochaska JJ, Gali K, Miller B, Hauer KE. Medical students' attention to multiple risk behaviors: a standardized patient examination. *J Gen Intern Med*. 2012;27(6):700-707. DOI: 10.1007/s11606-011-1953-9
12. Prediger S, Schick K, Fincke F, Fürstenberg S, Oubaid V, Kadmon M, Berberat PO, Harendza S. Validation of a competence-based assessment of medical students' performance in the physician's role. *BMC Med Educ*. 2020;20(1):6. DOI: 10.1186/s12909-019-1919-x
13. Harendza S, Gärtner J, Zelesniack E, Prediger S. Evaluation of a telemedicine-based training for final-year medical students including simulated patient consultations, documentation, and case presentation. *GMS J Med Educ*. 2020;37(7):Doc94. DOI: 10.3205/zma001387
14. Kuckartz U. *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. 4. Auflage. Weinheim: Beltz Verlagsguppe; 2018.
15. Castaldelli-Maia JM, Ventriglio A, Bhugra D. Tobacco smoking: From 'glamour' to 'stigma'. A comprehensive review. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2016;70(1):24-33. DOI: 10.1111/pcn.12365
16. Kilian C, Manthey J, Carr S, Hanschmidt F, Rehm J, Speerforck S, Schomerus G. Stigmatization of people with alcohol use disorders: An updated systematic review of population studies. *Alcohol Clin Exp Res*. 2021;45(5):899-911. DOI: 10.1111/acer.14598
17. Room R. Stigma, social inequality and alcohol and drug use. *Drug Alcohol Rev*. 2005;24(2):143-155. DOI: 10.1080/09595230500102434
18. Weiner SJ, Schwartz A. Contextual errors in medical decision making: overlooked and understudied. *Acad Med*. 2016;91(5):657-662. DOI: 10.1097/ACM.0000000000001017
19. Shepherd G, Schwartz RB. Frequency of incomplete medication histories obtained at triage. *Am J Health Syst Pharm*. 2009;66(1):65-69. DOI: 10.2146/ajhp080171
20. Truitt CA, Longe RL, Taylor AT. An evaluation of a medication history method. *Drug Intell Clin Pharm*. 1982;16(7-8):592-596. DOI: 10.1177/106002808201600710
21. Singh H, Giardina TD, Meyer AND, Forjuoh SN, Reis MD, Thomas EJ. Types and origins of diagnostic errors in primary care settings. *JAMA Intern Med*. 2013;173(6):418-425. DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.2777
22. van Boekel LC, Brouwers EPM, van Weeghel J, Garretsen HFL. Stigma among health professionals towards patients with substance use disorders and its consequences for healthcare delivery: systematic review. *Drug Alcohol Depend*. 2013;131(1-2):23-35. DOI: 10.1016/j.drugalcdep.2013.02.018
23. Hocking G, deMello WF. Taking a 'drug' history. *Anaesthesia*. 1997;52(9):904-905. DOI: 10.1111/j.1365-2044.1997.197-az0332.x
24. Pappas Y, Anandan C, Liu J, Car J, Sheikh A, Majeed A. Computer-assisted history-taking systems (CAHTS) in health care: benefits, risks and potential for further development. *Inform Prim Care*. 2011;19(3):155-160. DOI: 10.14236/jhi.v19i3.808
25. Botticelli MP, Koh HK. Changing the language of addiction. *JAMA*. 2016;316(13):1361-1362. DOI: 10.1001/jama.2016.11874
26. Broyles LM, Binswanger IA, Jenkins JA, Finnell DS, Faseru B, Cavaiola A, Pugatch M, Gordon AJ. Confronting inadvertent stigma and pejorative language in addiction scholarship: a recognition and response. *Subst Abus*. 2014;35(3):217-221. DOI: 10.1080/08897077.2014.930372
27. Hinding B, Brünahl CA, Buggenhagen H, Gronewold N, Hollinderbäumer A, Reschke K, Schultz JH, Jünger J. Pilot implementation of the national longitudinal communication curriculum: experiences from four German faculties. *GMS J Med Educ*. 2021;38(3):Doc52. DOI: 10.3205/zma001448
28. Luo P, Shen J, Yu T, Zhang X, Zehng B, Yang J. Formative objective structured clinical examination with immediate feedback improves surgical clerks' self-confidence and clinical competence. *Med Teach*. 2023;45(2):212-218. DOI: 10.1080/0142159X.2022.2126755

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Sigrid Harendza, MME (Bern)
 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, III. Medizinische
 Klinik, Martinistr. 52, 20246 Hamburg, Deutschland, Tel.:
 +49 (0)40/7410-54167, Fax: +49 (0)40/7410-40218
 harendza@uke.de

Bitte zitieren als

Wittmann H, Prediger S, Harendza S. “Do you smoke?” – content and linguistic analysis of students' substance histories in simulated patient interviews. *GMS J Med Educ*. 2024;41(4):Doc43.
 DOI: 10.3205/zma001698, URN: urn:nbn:de:0183-zma0016980

Artikel online frei zugänglich unter
<https://doi.org/10.3205/zma001698>

Eingereicht: 16.02.2024
Überarbeitet: 05.06.2024
Angenommen: 04.07.2024
Veröffentlicht: 16.09.2024

Copyright

©2024 Wittmann 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/>.