

# Medical students' attitudes towards communication skills training: a longitudinal study with one cohort

## Abstract

**Objectives:** To explore medical students' attitudes towards communication skills and the evolution of these attitudes from their first to fourth academic years.

**Methods:** A cohort of 91 medical students completed the Communication Skills Attitudes Scale (CSAS) at the beginning of their medical studies and at the end of their fourth year after having engaged in a training program in communication skills with experiential characteristics (individual encounters with simulated patients, observations in small groups, feedback, and practice). We analyzed students' positive and negative global attitudes and their affective, cognitive, and respect dimensions towards learning communication skills.

**Results:** Medical students' attitudes toward communication skills declined from their first (52.8) to fourth year (49.6) ( $p=.011$ ). Along with this significant decrease in positive attitudes, a significant increase in negative attitudes toward communication skills was also observed in trained students (32.2 vs. 34.2;  $p=.023$ ). The decline in students' attitudes mainly involves a decline in their affective (51.4 vs. 47.3,  $p=.001$ ) but not cognitive (18.3) attitudes. Female students have more positive attitudes towards communication skills than male students.

**Conclusions:** The decline in students' attitudes, mainly in the affective dimension, could be related to their accumulated learning experiences during the learning process and particularly their experiential training in communication skills. Nevertheless, the importance students give to communication skills in the cognitive dimension remains unchanged. Students' gender also seems to influence their attitudes. Further research is needed to assess the role of other factors involved in this decrease in positive and affective attitudes.

**Keywords:** communication skills, experiential learning, longitudinal study, medical education, medical students

Roger Ruiz-Moral<sup>1,2</sup>  
Diana Monge Martin<sup>3</sup>  
Cristina Garcia de  
Leonardo<sup>4</sup>  
Sophia Denizon<sup>5</sup>  
Alvaro Cerro Pérez<sup>6</sup>  
Fernando Caballero  
Martínez<sup>6</sup>

1 Universidad Francisco de Vitoria, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina, Departamento de Educación Médica, Madrid, Spain

2 Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC), Córdoba, Spain

3 Universidad Francisco de Vitoria, Facultad de Ciencias de la Salud, Medicina Familiar y Preventiva, Madrid, Spain

4 Universidad Francisco de Vitoria, Facultad de Ciencias de la Salud, Neurofisiólogo, Madrid, Spain

5 Universidad Francisco de Vitoria, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina, Madrid, Spain

6 Universidad Francisco de Vitoria, Escuela de Ciencias de la Salud, Madrid, Spain

## 1. Introduction

The ways in which communication skills (CS) are taught to medical students, including assessments of such skills and students' experiences of different educational methods, along with other socio-demographic features, can influence students' attitudes towards this type of learning and thus influence the effectiveness of CS learning programs [1], [2], [3], [4], [5]. While some authors have pointed out differences in students' attitudes towards didactic and experiential methodologies [6], preferring the latter, others [7] assert the opposite and attribute an increase in negative attitudes to the emotional distress caused by training through direct or video observation. The same can be said of interactions with real or simulated patients and the subsequent feedback on students' performance, either individually or in small groups [8], [9], [10]. This is important because attitudes are strong behavioral indicators [11], [12], [13] and students' attitudes towards communication skills may influence the amount of time they dedicate to learning such skills [14] and how they will put them into practice when treating patients [15]. Several studies have described how students' attitudes towards CS decline the further they progress with their medical studies [16], [17], [18], [19], [20]. In such processes, medical students start their studies with an idealistic and altruistic attitude and then finish feeling cynical and detached [21].

In a preliminary study [22], we explored attitudes toward CS learning in two independent groups of medical students, one at the beginning of their medical studies and with no learning experience in CS (first-year medical students) and the other (fourth-year medical students) after having received experiential training at our medical school. The results of this study show that students who had been given training in communication skills had fewer positive attitudes toward CS, particularly affective attitudes, than first-year untrained students, suggesting that students' attitudes towards communication skills may decline as a result of communication skills training. In order to test this hypothesis, we designed this study to explore how students' attitudes evolve over the course of their medical training. To this end, we longitudinally followed a cohort of medical students from their first to fourth years at our medical school, where students engage in two early clinical immersion periods and later receive two years of training experience in communication that features both experiential and interactive characteristics.

## 2. Methods

### 2.1. Study design, participants, and setting

This research involved a longitudinal prospective study with a cohort of medical students. All medical students in their first year were invited to participate in this study. After obtaining their prior consent, students completed

a CSAS questionnaire anonymously in a seminar at the beginning of their first year and again when they finished their fourth year. This questionnaire took no longer than 20 minutes to complete. The completed questionnaires were collected anonymously and sent for analysis.

### 2.2. Structure and teaching activities in communication training

Medical students at our Faculty of Medicine are required to engage in patient-physician communication training (see figure 1). In their first and second years, students go through early clinical immersion periods in primary care and mental health services where they develop observational tasks on communication behaviors that are later discussed in workshops. Later in their third and fourth years and for six weeks each year, students work in depth with patients in consultations in hospital and primary care. In their third year, they receive basic training focused on communication skills for performing "person-centered interviews." The fourth year is devoted to more specific and advanced communication skills. The overall training program has four modules. The objective of the first module is to train students in the use of communication skills to obtain relevant clinical information and to establish suitable doctor-patient relationships. The objectives of the second module focus on providing information and sharing information during the decision-making process. The aims of the third module relate to dealing with emotions in consultations and giving patients bad news. The final module introduces students to communicative strategies to influence patients' behavior, mainly through motivational interviewing. The first two modules are taught during the third year and the final two in the fourth year. All course modules involve the following activities.

#### 1. Demonstrative and small-group work sessions

Addressing specific interview topics and communication skills. Students work in small groups on situations depicted in videos and clinical cases. These sessions involve individual reflection and plenaries with a discussion and presentation of evidence and analysis of the strategies proposed.

#### 2. Workshops with simulated patients

Some students interview a simulated patient (SP) while the rest observe and evaluate the interaction in terms of objectives achieved and skills used. After each encounter, the student receives feedback from their peers, the SP, and teaching staff (faculty).

#### 3. Group practice and reports

Additional groups of four students are organized to interview, observe, and provide feedback to each other. In these encounters, the students engage in roleplay. Points of interest are collected in a notebook for each student

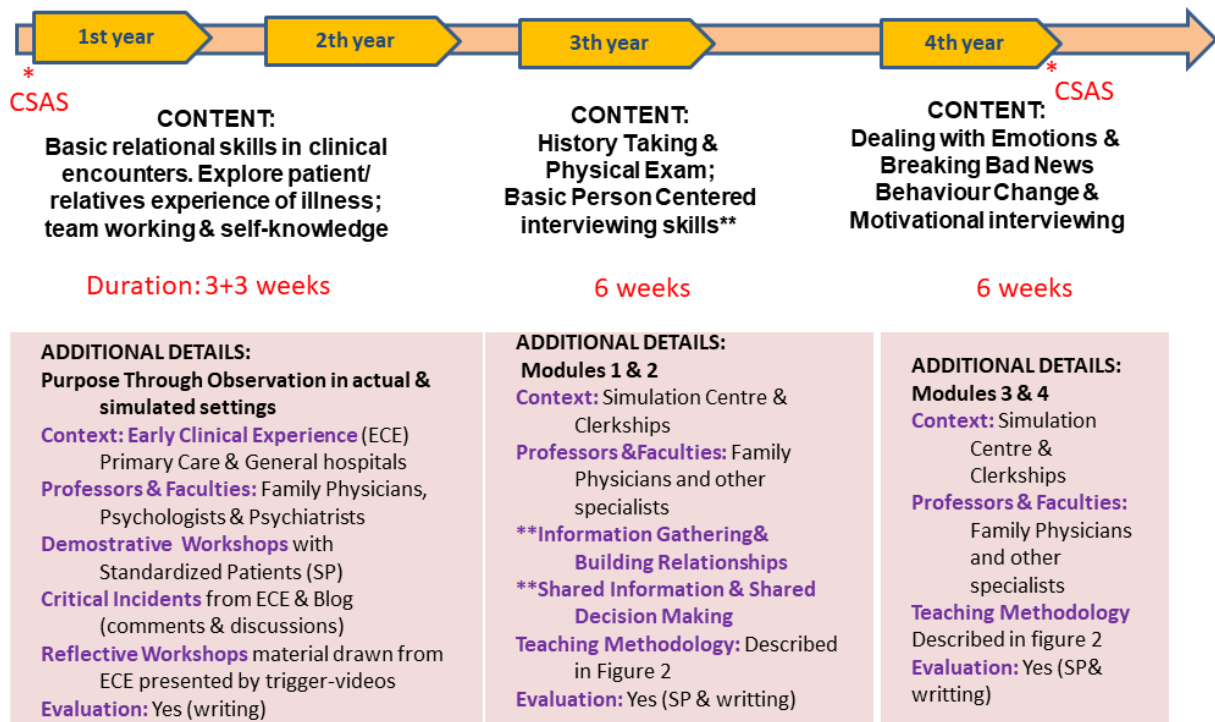


Figure 1: Overview on communication training curriculum

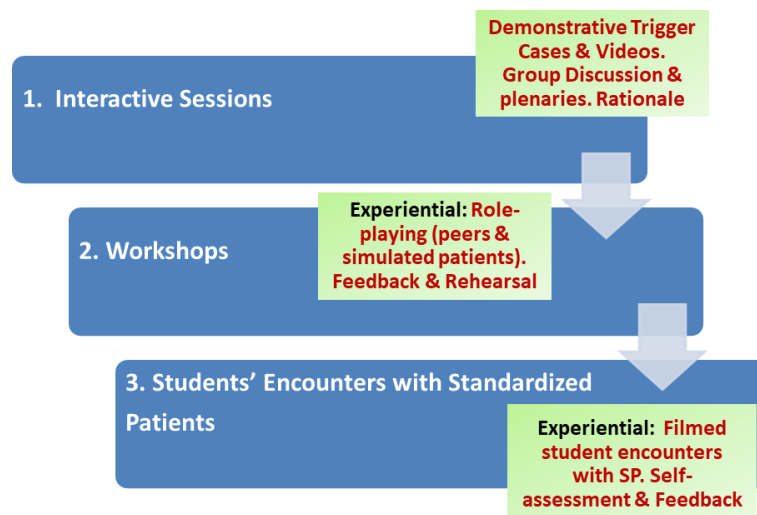


Figure 2: General characteristics of communication skills program.

with information about the development of their skills and the experience in general.

#### 4. Interviews with SP

All students engage in two or three videotaped encounters with SPs in every module. This is done at the Simulation Center, which is equipped with a built-in video recording system that allows videos to be viewed online for assessment. After each interview, all students complete a quantitative self-assessment form (1 Deficient, 5 Excellent) of their interview skills and have the chance to make comments. Subsequently, each student receives individualized feedback from the teaching staff using the same qualitative-quantitative methodology. Figure 2 shows the general teaching program for all modules of this program.

#### 2.3. Communication Skills and Attitudes Scale (CSAS)

The Communication Skills and Attitudes Scale (CSAS) is a 26-item scale (ranging from 1, strongly disagree, to 5, strongly agree) developed to explore medical students' attitudes towards CS education [23]. The items evaluate students' perceptions of the ways in which CS is taught, the importance of developing CS to pass exams and be a good doctor, and the use of CS to show respect to patients and colleagues. We used a validated Spanish version based on the original English version [22]. The initial psychometric analysis of the scale performed by Rees et al. [23] identified two sub-scales or factors, each with 13 items and representing positive and negative attitudes towards communication skills learning. In this previous

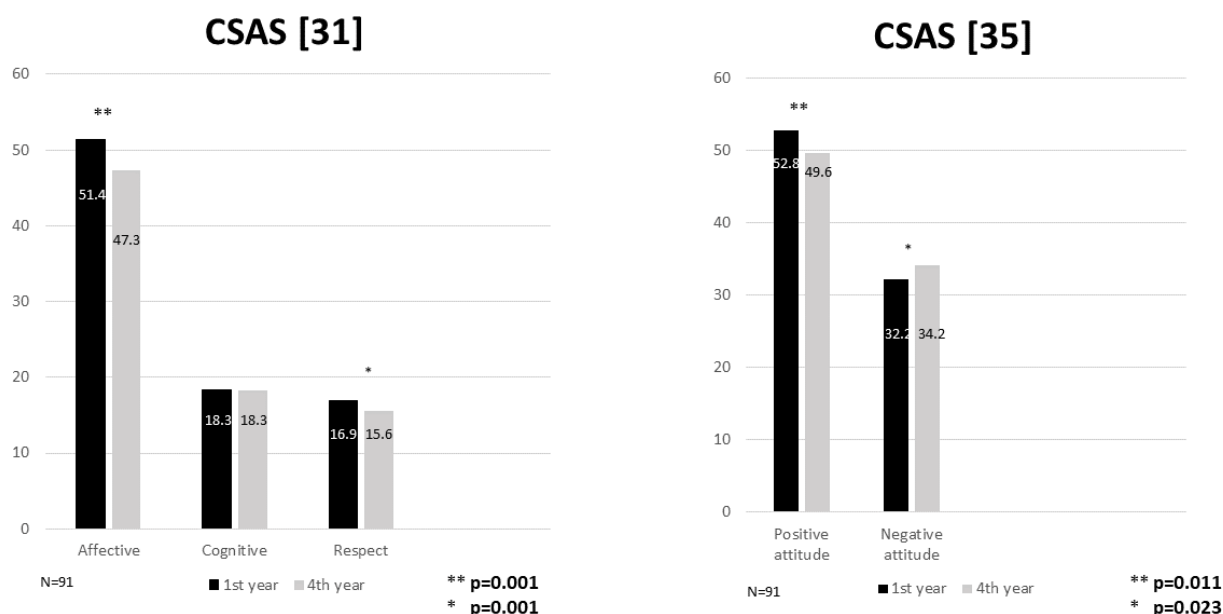


Figure 3: Medical students' scores in the CSAS [31], [35] subscales in their first and fourth years

Table 1: CSAS scores for global attitude and its three dimensions (affective, cognitive, and respect) in first- and fourth-year students of both genders

Academic year	First			Fourth		
	female	male	<i>p</i>	female	male	<i>p</i>
+ Global attitude	53.6	50.4	0.064	50.2	47.4	0.333
- Global attitude	31.4	34.7	0.008	33.4	37	0.107
Affective	52.4	48.4	0.019	47.9	45.2	0.143
Cognitive	18.8	17	0.017	18.9	16.6	0.01
Respect	17.3	15.6	0.018	15.8	15	0.382

study [23] with 490 students, both sub-scales showed a satisfactory reliability and internal consistency. In a subsequent study conducted with 1,833 students at four Norwegian faculties of medicine, Anvik et al. [24] identified three factors in the CSAS that differed from those previously described by Rees et al.: factor 1, "learning," mainly measures students' feelings about how communication skills are taught and mainly reflects the affective aspects of their attitudes. factor 2, "importance," encompasses students' attitudes towards CS, mainly reflecting their basic cognitive attitudes and values. Finally, factor 3 is "respect," as all the items establish that communication skills are useful for students when it comes to respecting patients and colleagues. In our data analysis process, we considered Rees et al.'s factors as well as those identified by Anvik et al.: positive and negative attitudes and affective, cognitive, and respect attitudes.

## 2.4. Data analysis

An exploratory analysis of the data was first performed to establish the distribution of the continuous variables. The comparison student t-test means and the Pearson correlation coefficients were used. Finally, to assess possible associations between different variables and the CSAS global and affective dimensions score, a multivariate analysis was performed (linear regression).

The study protocol was approved by the UFV School of Health Sciences' Research and Ethics Committee (PRPI\_Medicina\_UFV\_3/2016).

## 3. Results

The questionnaire was answered by 114 students in their first year and 91 students in their fourth year (79.8%) (average age: 18.7 and 22 years in the first and fourth years, respectively). Sixteen students dropped out of the university, generally for non-academic reasons (they went on to other universities); five students were not yet enrolled in the last module in year 4 and two did not fill out the survey. No data was obtained on these students. Most of the students were female, with 87 (76.3%) female students responding in their first year and 71 (76,3%) in their fourth year; 30 students (38%) had a parent who was a doctor; and 74 students (73%) had completed their sixth-form studies (baccalaureate) at private schools (mostly religious schools).

The results of the CSAS for the global attitude and its three dimensions (affective, cognitive, and respect) in the first and fourth years for both genders are shown in figure 3 and table 1, respectively. In the multivariate linear regression model that took the global positive attitude score on the CSAS as a dependent variable, significant

positive associations were found with students' self-perception of their communication skills ( $\beta=4.013$ ;  $p=0.000$ ) and being female ( $\beta=2.692$ ;  $p=0.047$ ), and negative associations were identified with the upper course (fourth-year) ( $\beta=1.154$ ;  $p=0.003$ ). Being male ( $\beta=2.692$ ;  $p=0.047$ ) and in the upper course (fourth-year) ( $\beta=1.154$ ;  $p=0.003$ ) were significantly associated with global negative attitude scores in the model that took this variable as a dependent variable. The students' self-assessment of their own CS had a positive correlation with a generally positive attitude in their first and fourth years (0.300,  $p: 0.002$  and 0.25,  $p: 0.021$ ) and with the affective domain in their first year (0.32,  $p: 0.001$ ); a negative correlation with a negative attitude was found in first-year students (0.270,  $p: 0.04$ ). All the rest of the correlations in both academic years were non-significant.

## 4. Discussion

Our medical students' attitudes toward CS declined from their first to fourth year. Along with this significant decrease in positive attitude, a significant increase in negative attitude toward CS learning was also observed in these trained students. The results observed in this cohort of students are similar to those we observed in a previous study with two independent groups of students: one in their first year and one in the fourth year [22]. Likewise, this decline in medical students' attitudes is supported by the results obtained by other researchers [6], [16], [18], [19], [25]. In a more recent study using the same measurement instrument performed with two cohorts of medical students that differed only by having received CS training or not, students' attitudes towards CS teaching during clerkship and attitudes focused on patients worsened in students trained in CS [26].

Analyzing these results with the CSAS sub-scales proposed by Anvik et al., our findings are also consistent with those obtained by other authors [7], as they indicate that the decline in medical students' attitudes mainly involves a decline in their affective attitudes. This reflects their feelings and experiences regarding the way in which CS is taught rather than the importance students give to CS in their studies and clinical practice (cognitive dimension), which remains unchanged. According to these studies, experiential training is pivotal for success in teaching and learning communication skills [27], [28], [29]. However, both our study and those by Bombeke et al. [26] and in particular by Anvik et al. [7] move towards the hypothesis that this type of teaching may be producing significant changes in students' attitudes towards the teaching received rather than the importance they give to CS. After analyzing these results, we conducted a qualitative study to clarify our own students' points of view and experiences regarding the CS training they received in previous years [30]. This study revealed a variety of associated topics; although most students viewed communication topics as useful and practical, they confessed that they had encountered problems in the small groups in which they

were required to interview an SP in front of their peers, mainly due to difficulties in putting theory into practice and feelings of embarrassment. The summative assessment of these CS also brought about a wide range of negative feelings and was identified as the main source of stress. It seems that this method of teaching CS often makes students feel uncomfortable and anxious [10], [31] and leads to the development of negative affective attitudes. In this same study, our students pointed out that receiving detailed and constructive feedback for learning new skills in a careful and thoughtful manner was a very gratifying and productive experience. However, although this may mitigate the stress they experienced [10], [32], it does not seem to be sufficient to make the feelings of discomfort and embarrassment disappear, nor does it address the distress of holding the first interviews, the compulsory nature of this learning, or performing a summative assessment [33] based on the interviews with simulated patients. Finally, similar to the findings of other studies [6], [34], [35], we found that female students seemed to have more positive attitudes towards CS than male students. These results indicate that the negative influence of factors related to the implementation of experiential methodologies may be influenced by gender as well as other factors unexplored in this study such as workload, stress, or real scenarios with patients.

## Limitations

This study has some limitations that make it difficult to generalize the results: the study was carried out at a single university with students belonging to the same academic cohort. There are also obvious elements of uncertainty regarding the validity of the CSAS and the use of statistical procedures. The CSAS was not designed to differentiate between cognitive and affective attitudes. Nevertheless, the fact that other authors applied it to a large sample of students with congruent results [7] supports its validity. We pointed out the existence of other variables that were not examined in this study that may influence these results, which may be related to student's new responsibilities or decreases in students' empathy [18], [36], [37].

## 5. Conclusions

The findings of this study support the hypothesis that students' attitudes towards CS decline as a result of CS training. However, students' attitudes towards the cognitive dimension remain unchanged. Students' gender and their accumulated learning experiences during the learning process seem to influence their attitudes. Learning CS with experiential methods seems to be challenging for students on a personal level. Educators should keep this in mind when designing CS lessons and emphasize personalization as much as possible. Further research is needed to assess the role of other factors involved in this decrease of positive attitudes toward CS.



## Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

## References

- Kaufman DM, Laidlaw TA, Macleod H. Communication skills in medical schoolexposure, confidence, and performance. *Acad Med.* 2000;75(10 Suppl):S90-S92. DOI: 10.1097/00001888-200010001-00029
- Languille DB, Kaufman DM, Laidlaw TA, Sargeant J, Macleod H. Faculty attitudes toward medical communication and their perceptions of students' communication skills training at Dalhousie University. *Med Educ.* 2001;35:548-554. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2001.00921.x
- Howley LD, Wilson WG. Direct observation of students during clerkship rotations: a multiyear descriptive study. *Acad Med.* 2004;79(3):276-280. DOI: 10.1097/00001888-200403000-00017
- Humphris GM, Kaney S. Assessing the development of communication skills in undergraduate medical students. *Med Educ.* 2001;35(3):225-231.
- Roter DL, Hall JA, Aoki Y. Physician gender effects in medical communication: a meta-analytic review. *JAMA.* 2002;288(6):756-764. DOI: 10.1001/jama.288.6.756
- Rees C, Sheard C. The relationship between medical students' attitudes towards communication skills learning and their demographic and education-related characteristics. *Med Educ.* 2002;36(11):1017-1027. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2002.01333.x
- Anvik T, Grimstad H, Baerheim A, Bernt Fasmer O, Gude T, Hjortdahl P, Holen A, Risberg T, Vaglum P. Medical students' cognitive and affective attitudes towards learning and using communication skills - a nationwide cross-sectional study. *Med Teach.* 2008;30:272-279. DOI: 10.1080/01421590701784356
- Beckman HB, Frankel RM. The use of videotape in internal medicine training. *J Gen Inter Med.* 1994;9(9):517-521. DOI: 10.1007/BF02599224
- Hargie O, Dickson D, Boohan M, Hughes K. A survey of communication skills training in UK schools of medicine: present practices and prospective proposals. *Med Educ.* 1998;32(1):25-34. DOI: 10.1046/j.1365-2923.1998.00154.x
- Nilsen S, Baerheim A. Feedback on video recorded consultations in medical teaching: why students loathe and love it - a focus-group based qualitative study. *BMC Med Educ.* 2005;5:28. DOI: 10.1186/1472-6920-5-28
- Petty RE, Wegener DT, Fabrigar LR. Attitudes and attitude change. *Ann Rev Psychol.* 1997;48:609-647. DOI: 10.1146/annurev.psych.48.1.609
- Levinson W, Roter D. Physicians' psychosocial beliefs correlate with their patient communication skills. *J Gen Inter Med.* 1995;10(7):375-379. DOI: 10.1007/BF02599834
- Haidet P, Dains JE, Paterniti DA, Chang T, Tseng E, Rogers JC. Medical students' attitudes toward patient-centered care and standardized patients' perceptions of humanism: a link between attitudes and outcomes. *Acad Med.* 2001;76(10 Suppl):S42-S44. DOI: 10.1097/00001888-200110001-00015
- Dornan T, David T. Adult learning and continuing education. *Diabetes Med.* 2000;17(1):78-80. DOI: 10.1046/j.1464-5491.2000.00216-3.x
- Newble DI. Editorial II: Assessment of clinical competence. *Br J Anaesthesiol.* 2000;84(4):432-433. DOI: 10.1093/oxfordjournals.bja.a013464
- Pfeiffer C, Madray H, Ardolino A, Willms J. The rise and fall of students' skill in obtaining a medical history. *Med Educ.* 1998;32(3):283-288. DOI: 10.1046/j.1365-2923.1998.00222.x
- Rosenthal F, Ogden F. Changes in medical education: the beliefs of medical students. *Med Educ.* 1998;32(2):127-132. DOI: 10.1046/j.1365-2923.1998.00163.x
- Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Rattner S, Erdmann JB, Gonnella JS, Magee M. An empirical study of decline in empathy in medical school. *Med Educ.* 2004;38(9):934-941. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2004.01911.x
- Woloschuk W, Harasym PH, Temple W. Attitude change during medical school: a cohort study. *Med Educ.* 2004;38(5):522-534. DOI: 10.1046/j.1365-2929.2004.01820.x
- Tsimtsiou Z, Kerasidou O, Efstathiou N, Papaharitou S, Hatzimouratidis K, Hatzichristou D. Medical students' attitudes toward patient-centred care: a longitudinal survey. *Med Educ.* 2007;41(2):146-153. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2006.02668.x
- Spencer J. Decline in empathy in medical education: how can we stop the rot? *Med Educ.* 2004;38(9):916-918. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2004.01965.x
- Ruiz Moral R, García de Leonardo C, Caballero Martínez F, Monge Martín D. Medical students' attitudes toward communication skills learning: comparison between two groups with and without training. *Adv Med Educ Pract.* 2019;10:55-61. DOI: 10.2147/AMEPS.182879
- Rees C, Sheard C, Davies S. The development of a scale to measure medical students' attitudes towards communication skills learning: the Communication Skills Attitude Scale (CSAS). *Med Educ.* 2002;36(2):141-147. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2002.01072.x
- Anvik T, Gude T, Grimstad H, Baerheim A, Fasmer OB, Hjortdahl P, Holen A, Risberg T, Vaglum P. Assessing medical students' attitudes towards learning communication skills - which components of attitudes do we measure? *BMC Med Educ.* 2007;7:4. DOI: 10.1186/1472-6920-7-4
- Haidet P, Dains JE, Paterniti DA, Hechtel L, Chang T, Tseng E, Rogers JC. Medical student attitudes toward the doctor-patient relationship. *Med Educ.* 2002;36(6):568-574. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2002.01233.x
- Bombeke K, Van Roosbroeck S, De Winter B, Debaene L, Schol S, Van Hal G, Van Royen P. Medical students trained in communication skills show a decline in patient-centred attitudes: An observational study comparing two cohorts during clinical clerkships. *Pat Educ Couns.* 2011;84:310-318. DOI: 10.1016/j.pec.2011.03.007
- Berkhof M, van Rijssen HJ, Schellart AJ, Anema JR, van der Beek AJ. Effective training strategies for teaching communication skills to physicians: An overview of systematic reviews. *Pat Educ Couns.* 2011;84:152-162. DOI: 10.1016/j.pec.2010.06.010
- Henry SG, Holmboe ES, Frankel RM. Evidence-based competencies for improving communication skills in graduate medical education: A review with suggestions for implementation. *Med Teach.* 2013;35(5):395-403. DOI: 10.3109/0142159X.2013.769677
- Smith S, Hanson JL, Tewksbury LR, Christy C, Talib NJ, Harris MA. Teaching patient communication skills to medical students: A review of randomized controlled trials. *Eval Health Prof.* 2007;30:3-21. DOI: 10.1177/0163278706297333

30. Ruiz Moral R, Garcia de Leonardo C, Caballero F, Monge D. Medical students perceptions towards communication skills learning after two years experiential training program: a qualitative focus group study. *Int J Med Educ.* 2019;10:90-97. DOI: 10.5116/ijme.5cbd.7e96
31. Moulart V, Verwijnen MG, Rikers R, Scherpbier AJ. The effects of deliberate practice in undergraduate medical education. *Med Educ.* 2004;38(10):1044-1052. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2004.01954.x
32. Boehler ML, Rogers DA, Schwind CJ, Mayforth R, Quin J, Williams RG, Dunnington G. An investigation of medical student reactions to feedback: a randomised controlled trial. *Med Educ.* 2006;40(8):746-749. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2006.02503.x
33. Rees C, Sheard C, McPherson A. Communication skills assessment: the perceptions of medical students at the University of Nottingham. *Med Educ.* 2002;36(9):868-878. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2002.01300.x
34. Koponen J, Pyörälä E, Isotalus P. Comparing three experiential learning methods and their effect on medical students' attitudes to learning communication skills. *Med Teach.* 2012;34:e198-e207. DOI: 10.3109/0142159X.2012.642828
35. Lumma-Sellenthin A. Students' attitudes towards learning communication skills: correlating attitudes, demographic and metacognitive variables. *Int J Med Educ.* 2012;3:201-208. DOI: 10.5116/ijme.5066.ccf9
36. Hojat M, Vergare MJ, Maxwell K, Brainard G, Herrine SK, Isenberg GA, Veloski J, Gonnella JS. The devil is in the third year: a longitudinal study of erosion of empathy in medical school. *Acad Med.* 2009;84(9):1182-1191. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181b17e55
37. Neumann M, Edelhäuser F, Tauschel D, Fischer MR, Wirtz M, Woopen C, Haramati A, Scheffer C. Empathy Decline and Its Reasons: A Systematic Review of Studies With Medical Students and Residents. *Acad Med.* 2011;86(8):996-1009. DOI: 10.1097/ACM.0b013e318221e615

**Corresponding author:**

Prof. Roger Ruiz-Moral, MD, PhD  
 Universidad Francisco de Vitoria, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina, Departamento de Educación Médica, Edificio E, Ctra M-515-Pozuelo-Majadahonda, E-3028 Madrid, Spain  
 r.ruiz.prof@ufv.es

**Please cite as**

*Ruiz-Moral R, Monge Martin D, Garcia de Leonardo C, Denizon S, Cerro Pérez A, Caballero Martínez F. Medical students' attitudes towards communication skills training: a longitudinal study with one cohort. GMS J Med Educ.* 2021;38(6):Doc107. DOI: 10.3205/zma001503, URN: urn:nbn:de:0183-zma0015036

**This article is freely available from**

<https://www.egms.de/en/journals/zma/2021-38/zma001503.shtml>

**Received:** 2020-12-11

**Revised:** 2021-05-25

**Accepted:** 2021-06-28

**Published:** 2021-09-15

**Copyright**

©2021 Ruiz-Moral 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/>.

# Einstellung von Medizinstudent\*innen zum Training von Kommunikationsfähigkeiten: Eine Längsschnittstudie mit einer Kohorte

## Zusammenfassung

**Ziele:** Erforschung der Einstellung von Medizinstudent\*innen gegenüber Kommunikationsfähigkeiten und die Entwicklung dieser Einstellung zwischen dem ersten und vierten akademischen Jahr.

**Methoden:** Eine Kohorte von 91 Medizinstudent\*innen beteiligte sich zu Beginn des Medizinstudiums und zum Ende des vierten Jahres am Communication Skills Attitudes Scale (CSAS)-Test; Letzteres nachdem sie an einem Trainingsprogramm zu erfahrungsbasierten Kommunikationsfähigkeiten teilgenommen hatten (individuelle Begegnungen mit simulierten Patienten, Beobachtungen in Kleingruppen, Feedback und Praxis). Wir analysierten die globalen positiven und negativen Einstellungen der Studierenden sowie deren affektive, kognitive und respektbezogene Dimensionen gegenüber dem Erlernen von Kommunikationsfähigkeiten.

**Ergebnisse:** Die Einstellung von Medizinstudent\*innen gegenüber Kommunikationsfähigkeiten sank von ihrem ersten (52,8) zum vierten Jahr (49,6) ( $p=.011$ ). Zusammen mit dieser signifikanten Abnahme einer positiven Einstellung, beobachteten wir einen signifikanten Anstieg einer negativen Einstellung gegenüber Kommunikationsfähigkeiten bei den ausgebildeten Studierenden (32,2 gegenüber 34,2;  $p=.023$ ). Das Absinken der Einstellung der Studierenden umfasst hauptsächlich eine Abnahme ihrer affektiven (51,4 gegenüber 47,3,  $p=.001$ ), jedoch nicht ihrer kognitiven (18,3) Einstellung. Weibliche Studierende haben eine positivere Einstellung gegenüber Kommunikationsfähigkeiten als männliche Studierende.

**Schlussfolgerungen:** Das Absinken der Einstellung der Studierenden, hauptsächlich deren affektiver Aspekt, könnte zusammenhängen mit ihren akkumulierten Lernerfahrungen während des Lernprozesses und insbesondere mit ihrem erfahrungsbasierten Training der Kommunikationsfähigkeiten. Trotzdem bleibt die Bedeutung, die Studierende Kommunikationsfähigkeiten in deren kognitiver Dimension beimessen, unverändert hoch. Das Geschlecht der Studierenden scheint ebenfalls einen Einfluss auf ihre Einstellung zu haben. Weitere Forschungen sind nötig, um die Rolle anderer Faktoren zu untersuchen, die an dieser Abnahme positiver und affektiver Einstellungen beteiligt sind.

**Schlüsselwörter:** Kommunikationsfähigkeiten, erfahrungsbasiertes Lernen, Längsschnittstudie, ärztliche Ausbildung, Medizinstudent\*innen

Roger Ruiz-Moral<sup>1,2</sup>  
Diana Monge Martin<sup>3</sup>  
Cristina Garcia de Leonardo<sup>4</sup>  
Sophia Denizon<sup>5</sup>  
Alvaro Cerro Pérez<sup>6</sup>  
Fernando Caballero Martínez<sup>6</sup>

1 Universidad Francisco de Vitoria, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina, Departamento de Educación Médica, Madrid, Spanien

2 Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC), Córdoba, Spanien

3 Universidad Francisco de Vitoria, Facultad de Ciencias de la Salud, Medicina Familiar y Preventiva, Madrid, Spanien

4 Universidad Francisco de Vitoria, Facultad de Ciencias de la Salud, Neurofisiólogo, Madrid, Spanien

5 Universidad Francisco de Vitoria, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina, Madrid, Spanien

6 Universidad Francisco de Vitoria, Escuela de Ciencias de la Salud, Madrid, Spanien



# 1. Einführung

Die Art, wie Medizinstudent\*innen Kommunikationsfähigkeiten (KF) gelehrt werden, einschließlich Bewertung dieser Fähigkeiten, und die Erfahrungen der Studierenden mit unterschiedlichen Unterrichtsmethoden, zusammen mit sonstigen sozio-demografischen Faktoren, kann die Einstellung der Studierenden gegenüber dieser Art des Lernens beeinflussen, und somit auch die Wirksamkeit der KF-Lernprogramme [1], [2], [3], [4], [5]. Während einige Autoren auf unterschiedliche studentische Einstellungen gegenüber didaktischen und erfahrungsbasierten Methoden hinwiesen [6], und letztere bevorzugen [7], haben wiederum andere das Gegenteil behauptet und schreiben den Anstieg negativer Einstellungen dem emotionalen Stress zu, der durch das Training aufgrund direkter Beobachtung oder Videobeobachtung hervorgerufen wird. Dasselbe lässt sich von Interaktionen mit echten oder simulierten Patienten sagen und dem nachfolgenden Feedback zur Leistung von Studierenden, entweder individuell oder in Kleingruppen [8], [9], [10]. Das ist wichtig, weil Einstellungen wichtige behaviorale Indikatoren sind [11], [12], [13] und die Einstellung von Studierenden gegenüber Kommunikationsfähigkeiten den Zeitaufwand beeinflussen kann, der auf das Erlernen solcher Fähigkeiten verwendet wird [14] und wie die Studierenden diese in der Praxis bei der Behandlung von Patienten umsetzen [15]. Verschiedene Studien haben beschrieben, wie die Einstellung von Studierenden gegenüber KF abnimmt, je weiter sie mit ihrem Medizinstudium vorankommen [16], [17], [18], [19], [20]. In diesem Prozess beginnen die Medizinstudent\*innen mit einer idealistischen und altruistischen Einstellung und enden damit, sich zynisch und losgelöst zu fühlen [21].

In einer vorbereitenden Studie [22] untersuchten wir die Einstellungen gegenüber dem Erlernen von KF in zwei unabhängigen Gruppen von Medizinstudent\*innen: eine zum Beginn des Medizinstudiums und ohne Lernerfahrung mit KF (Medizinstudent\*innen im ersten Jahr) und die andere (Medizinstudent\*innen im vierten Jahr) nachdem sie ein erfahrungsbasiertes Training an unserer medizinischen Fakultät erhalten hatten. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass Studierende, die ein Training in Kommunikationsfähigkeiten durchlaufen hatten, weniger positive Einstellungen gegenüber KF hatten, insbesondere affektive Einstellungen, als die Studierenden im ersten Jahr ohne entsprechende Ausbildung, was darauf hindeutet, dass die Einstellung von Studierenden gegenüber Kommunikationsfähigkeiten im Ergebnis von Kommunikationstrainings sinken könnte. Um diese Hypothese zu testen, entwarfen wir diese Studie, um zu untersuchen, wie sich die Einstellung von Studierenden im Verlauf ihrer Arztausbildung entwickelt. Mit diesem Ziel folgten wir im Längsschnitt einer Kohorte von Medizinstudent\*innen von ihrem ersten bis zum vierten Jahr an unserer medizinischen Fakultät, wo die Studierenden an zwei frühen klinischen Immersionszeiträumen teilnehmen und dann später zwei Jahre Trainingserfahrung mit Kommunikation

haben, die sowohl erfahrungsbasiert als auch interaktiv ist.

## 2. Methoden

### 2.1. Studienentwurf, Teilnehmer\*innen und Setting

Diese Forschung umfasste eine prospektive Längsschnittstudie mit einer Kohorte von Medizinstudent\*innen. Sämtliche Studierende im ersten Jahr wurden zur Teilnahme an der Studie eingeladen. Nach vorheriger Einholung der Zustimmung füllten die Studierenden zu Beginn ihres ersten Jahres in einem Seminar anonym einen CSAS-Fragebogen aus und dann nochmals bei Beendigung ihres vierten Jahres. Zum Beantworten dieses Fragebogens brauchte man nicht länger als 20 Minuten. Der ausgefüllte Fragebogen wurde anonym eingesammelt und zur Auswertung eingeschickt.

### 2.2. Struktur und Lehraktivitäten beim Kommunikationstraining

Medizinstudent\*innen unserer medizinischen Fakultät müssen an einem Patienten-Arzt-Kommunikationstraining teilnehmen (vgl. Abbildung 1). In ihrem ersten und zweiten Jahr durchlaufen die Studierenden frühe klinische Immersionszeiträume in Erstversorgung und Dienstleistungen der geistigen Gesundheit, während derer sie Beobachtungsaufgaben zu Kommunikationsverhalten entwickeln, die dann später in Workshops besprochen werden. Später, in ihrem dritten und vierten Jahr, jeweils für sechs Wochen, arbeiten die Studierenden vertieft mit Patienten an Konsultationen im Krankenhaus und in der Erstversorgung. In ihrem dritten Jahr erhalten sie eine grundlegende Ausbildung mit Schwerpunkt Kommunikationsfähigkeiten zur Durchführung von „personenzentrierten Interviews“. Das vierte Jahr widmet sich spezielleren und fortgeschritteneren Kommunikationsfähigkeiten. Das gesamte Trainingsprogramm besteht aus vier Modulen. Das Ziel des ersten Moduls ist es, die Studierenden in der Verwendung von Kommunikationsfähigkeiten zu unterrichten, um relevante klinische Informationen zu erhalten und eine angemessene Arzt-Patienten-Beziehung aufzubauen. Die Ziele des zweiten Moduls konzentrieren sich auf das Bereitstellen und Teilen von Informationen während des Entscheidungsfindungsprozesses. Die Ziele des dritten Moduls beziehen sich auf den Umgang mit Emotionen im Patientengespräch und das Überbringen schlechter Nachrichten. Das abschließende Modul macht die Studierenden mit Kommunikationsstrategien zur Beeinflussung des Verhaltens von Patienten bekannt, hauptsächlich durch Motivationsgespräche. Die ersten beiden Module werden während des dritten Jahres und die beiden letzten Module während des vierten Jahres unterrichtet. Sämtliche Kurse umfassen folgende Aktivitäten:

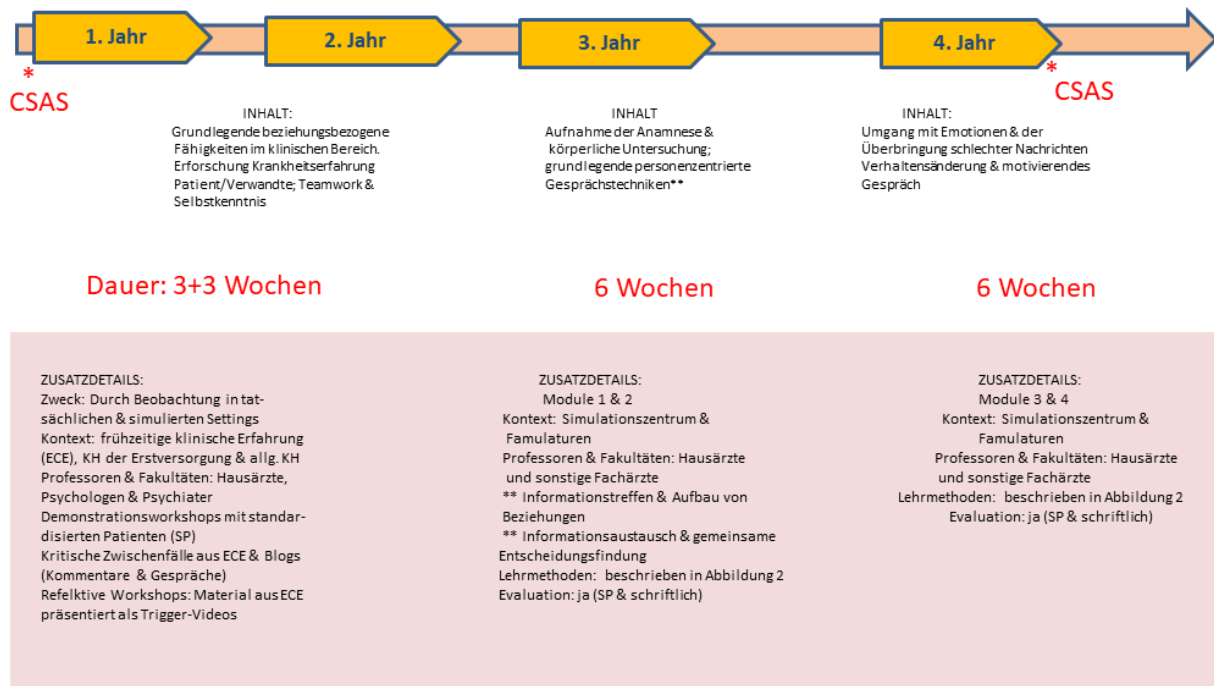


Abbildung 1: Überblick über den Ausbildungsplan Kommunikation

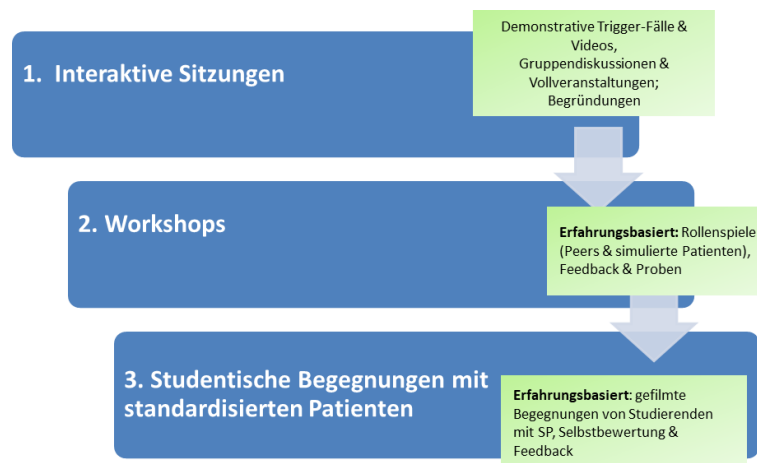


Abbildung 2: Allgemeine Charakteristik des Programms zu Kommunikationsfähigkeiten

### 1. Demonstrative Sitzungen und Kleingruppensitzungen

Ansprechen bestimmter Gesprächsthemen und Kommunikationsfähigkeiten. Die Studierenden arbeiten in Kleingruppen an Situationen, die in Videos und anhand klinischer Fälle gezeigt werden. Diese Sitzungen umfassen eine individuelle Reflexion und gemeinsame Veranstaltungen mit Diskussion und Präsentation von Nachweisen und Analysen zu den vorgeschlagenen Strategien.

### 2. Workshops mit simulierten Patienten

Einige Studierende sprechen mit simulierten Patienten (SP), während der Rest die Interaktion hinsichtlich erreichter Ziele und verwendeter Fähigkeiten beobachtet und evaluiert. Nach jeder Begegnung erhält der Studierende Feedback von den anderen Studierenden, dem SP und dem Lehrpersonal (Fakultät).

### 3. Gruppenpraxis und Berichte

Zusätzlich werden Gruppen zu je vier Studierenden gebildet, um Gespräche zu führen, zu beobachten und gegenseitiges Feedback zu geben. Bei diesen Begegnungen führen die Studierenden Rollenspiele auf. Interessante Punkte werden für jeden Studierenden notiert zusammen mit Angaben zur Entwicklung der Fähigkeiten und der Erfahrung allgemein.

### 4. Interviews mit SP

Alle Studierenden beteiligen sich pro Modul an zwei oder drei gefilmten Begegnungen mit SPs. Dies erfolgt im Simulationszentrum, das mit einem eingebauten Videoaufnahmesystem ausgestattet ist, wodurch die Videos online zur Auswertung angeschaut werden können. Nach jedem Gespräch füllen alle Studierenden ein quantitatives Selbstbewertungsformular (1 sehr schlecht, 5 ausgezeich-

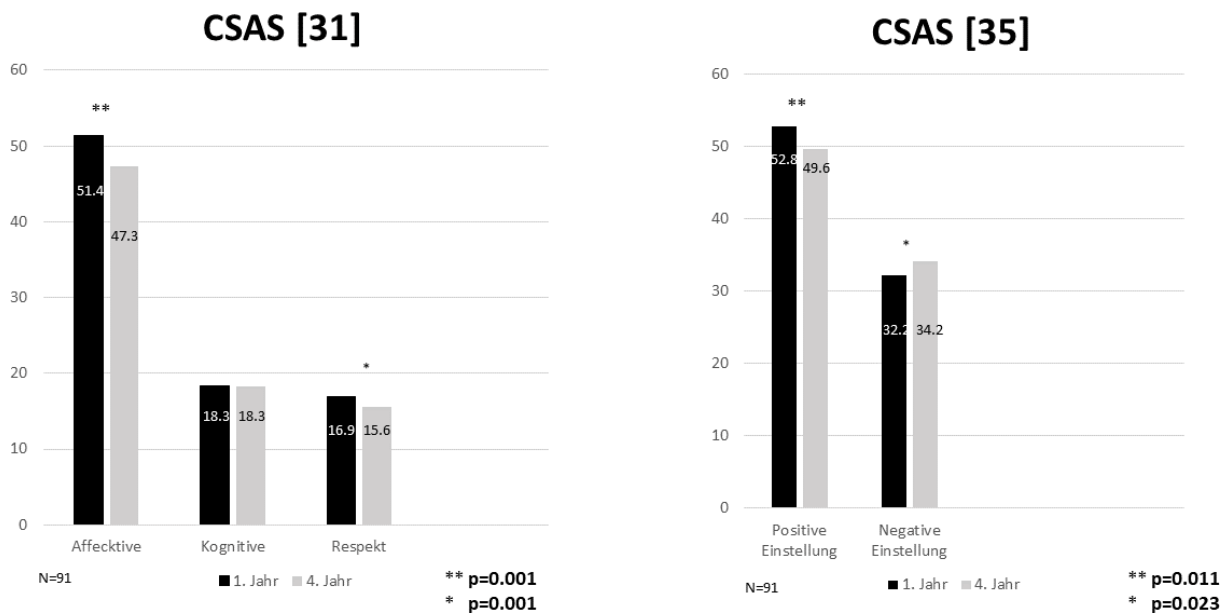


Abbildung 3: Punktzahl der Medizinstudent\*innen in den CSAS-Unterskalen im ersten und vierten Jahr [31], [35].

net) hinsichtlich ihrer Gesprächsfähigkeiten aus und haben die Gelegenheit, Anmerkungen zu machen. Danach erhält jeder Studierende ein individualisiertes Feedback vom Lehrpersonal unter Verwendung derselben qualitativ-quantitativen Methodologie. Abbildung 2 zeigt das allgemeine Unterrichtsprogramm für alle Module dieses Programms.

### 2.3. Kommunikationsfähigkeiten und Einstellungsskala (CSAS)

Die Communication Skills and Attitudes Scale (CSAS) ist eine 26-Elemente-Skala (mit einer Bandbreite von 1 „stimme überhaupt nicht zu“, bis 5 „stimme völlig zu“), die entwickelt wurde, um die Einstellung von Medizinstudent\*innen gegenüber KF-Trainings zu untersuchen [23]. Die Elemente evaluieren die Wahrnehmungen der Studierenden hinsichtlich der Arten, wie KF gelehrt werden, die Bedeutung der Entwicklung von KF, um Prüfungen zu bestehen und ein guter Arzt zu werden sowie die Verwendung von KF, um Patienten und Kollegen Respekt zu zeigen. Wir verwendeten eine validierte spanische Version basierend auf der englischen Originalversion [22]. Die ursprüngliche psychometrische Analyse der Skala, wie von Rees et al. [23] durchgeführt, identifiziert zwei Unterskalen bzw. Faktoren mit jeweils 13 Punkten, und repräsentiert positive und negative Einstellungen gegenüber dem Erlernen von Kommunikationsfähigkeiten. In dieser früheren Studie [23] mit 490 Studenten zeigten beide Unterskalen eine zufriedenstellende Zuverlässigkeit und interne Konsistenz. In einer nachfolgenden Studie mit 1.833 Studenten an vier norwegischen medizinischen Fakultäten identifizierten Anvik et al. [24] drei Faktoren in der CSAS, die von den früher von Rees et al. beschrieben abwichen: Faktor 1, „Lernen“ misst hauptsächlich die Gefühle der Studierenden dahingehend, wie Kommunikationsfähigkeiten unterrichtet werden und reflektiert im Wesentlichen die affektiven Aspekte ihrer Einstellun-

gen. Faktor 2, „Bedeutung“ umfasst die Einstellung der Studierenden gegenüber KF, indem hauptsächlich ihre grundlegenden kognitiven Einstellungen und Werte reflektiert werden. Schließlich Faktor 3 ist „Respekt“, da sämtliche Elemente feststellen, dass Kommunikationsfähigkeiten nützlich für Studierende sind, wenn es um das Respektieren von Patienten und Kollegen geht. In unserem Datenanalyseprozess berücksichtigten wir sowohl die Faktoren von Rees et al., als auch die von Anvik et al. Identifizierten Punkte: positive und negative Einstellungen sowie affektive, kognitive und respekt-bezogene Einstellungen.

### 2.4. Datenanalyse

Zuerst wurde eine Explorationsanalyse der Daten durchgeführt, um die Verteilung der fortlaufenden Variablen festzulegen. Der Vergleichs-Studenten t-Test und die Pearson-Korrelationskoeffizienten wurden verwendet. Zur Bewertung möglicher Verbindungen zwischen verschiedenen Variablen und der CSAS-Punktzahl globaler und affektiver Dimensionen wurde schließlich eine multivariate Analyse durchgeführt (lineare Regression). Das Studienprotokoll wurde vom Forschungs- und Ethikkomitee der Medizinischen Fakultät der UFV genehmigt (PRPI\_Medicina\_UFV\_3/2016).

## 3. Ergebnisse

Der Fragebogen wurde von 114 Studierenden in ihrem ersten Jahr und von 91 Studierenden in ihrem vierten Jahr beantwortet (79,8%) (Durchschnittsalter: 18,7 bzw. 22 Jahre im ersten bzw. vierten Jahr). Sechzehn Studierende brachen die Universität ab, im Allgemeinen aus nichtakademischen Gründen (sie gingen an andere Universitäten); fünf Studierende waren im letzten Modul in Jahr 4 noch nicht eingeschrieben und zwei füllten den

Überblick nicht aus. Zu diesen Studierenden wurden keine Daten erhoben. Die meisten Studierenden waren weiblich, wobei 87 (76,3%) weibliche Studierende in ihrem ersten Jahr antworteten und 71 (76,3%) in ihrem vierten Jahr; 30 Studierende (38%) hatten ein Elternteil, das Arzt war, und 74 Studierende (73%) hatten ihre weiterführende Sechs-Klassen-Schulbildung (Baccalaureat) an einer privaten Schule erworben (meistens an kirchlichen Schulen).

Die Ergebnisse des CSAS-Tests zur globalen Einstellung und ihren drei Dimensionen (affektiv, kognitiv und respekt-bezogen) im ersten bzw. vierten Jahr werden für beide Geschlechter in Abbildung 3 bzw. Tabelle 1 gezeigt. Im multivariaten linearen Regressionsmodell, das die Punktzahl für eine globale positive Einstellung im CSAS als abhängige Variable annahm, fanden wir signifikante positive Zusammenhänge zwischen der studentischen Selbstwahrnehmung ihrer Kommunikationsfähigkeiten ( $\beta=4,013$ ;  $p=0,000$ ) und dem weiblichen Geschlecht ( $\beta=2,692$ ;  $p=0,047$ ), und negative Zusammenhänge wurden identifiziert beim höheren Kurs (viertes Jahr) ( $\beta=1,154$ ;  $p=0,003$ ). Männlich ( $\beta=2,692$ ;  $p=0,047$ ) und im höheren Kurs zu sein (viertes Jahr) ( $\beta=1,154$ ;  $p=0,003$ ) waren signifikant mit globalen negativen Einstellungen verbunden in dem Modell, in dem diese Variable als abhängige Variable angenommen wurde. Die studentische Selbsteinschätzung ihrer eigenen KF korrelierte positiv mit einer allgemein positiven Einstellung im ersten und vierten Jahr (0,300,  $p=0,002$  und 0,25,  $p=0,021$ ) sowie mit dem affektiven Aspekt in ihrem ersten Jahr (0,32,  $p=0,001$ ); eine negative Korrelation mit einer negativen Einstellung fand sich bei Studierenden im ersten Jahr (0,270,  $p=0,04$ ). Alle restlichen Korrelationen in beiden akademischen Jahren waren nicht signifikant.

## 4. Diskussion

Die Einstellung unserer Medizinstudent\*innen gegenüber KF sank von ihrem ersten Jahr bis zum vierten Jahr. Zusammen mit dieser signifikanten Abnahme der positiven Einstellung beobachteten wir bei diesen ausgebildeten Studierenden einen signifikanten Anstieg einer negativen Einstellung gegenüber dem Erlernen von KF. Die in dieser Studentenkohorte beobachteten Ergebnisse sind vergleichbar denen, die wir in einer früheren Studie mit zwei unabhängigen Studentengruppen beobachtet haben: eine im ersten Jahr und eine im vierten Jahr [22]. Ebenso wird diese Abnahme der Einstellung von Medizinstudent\*innen gestützt durch die Ergebnisse anderer Forscher [6], [16], [18], [19], [25]. In einer aktuelleren Studie, die dasselbe Messinstrument verwendete, und die mit zwei Kohorten von Medizinstudent\*innen durchgeführt wurde, die sich nur dadurch unterschieden, dass eine davon ein KF-Training erhalten hatte und die andere nicht, verschlechterten sich die Einstellungen der Studierenden gegenüber der KF-Lehre während der Famulatur sowie die auf den Patienten fokussierten Einstellungen bei den in KF ausgebildeten Studierenden [26].

Wenn man diese Ergebnisse anhand der von Anvik et al. vorgeschlagenen CSAS-Unterskalen analysiert, stimmen unsere Ergebnisse auch mit denen anderer Autoren überein [7], da sie darauf hindeuten, dass die Abnahme der Einstellung von Medizinstudent\*innen hauptsächlich einen Abfall ihrer affektiven Einstellung betrifft. Dies spiegelt eher ihre Gefühle und Erfahrungen hinsichtlich der Art und Weise wider, wie KF gelehrt werden, als die Bedeutung, die Studierende KF in ihrem Studium und in der klinischen Praxis beimessen (kognitive Dimension), die unverändert bleibt. Diesen Studien zufolge ist ein erfahrungsbasiertes Training ausschlaggebend für den Erfolg der Lehre und das Erlernen von Kommunikationsfähigkeiten [27], [28], [29]. Jedoch bewegen sich unsere beiden Studien und die von Bombeck et al. [26], und insbesondere die von Anvik et al. [7], in Richtung der Hypothese, dass diese Art der Lehrunterweisung eher signifikante Veränderungen der studentischen Einstellung gegenüber der empfangenen Lehre hervorrufen könnte, als eine veränderte Bedeutung, die Studierende KF beimessen. Nach der Analyse dieser Ergebnisse führten wir eine qualitative Studie durch, um die Ansichten und Erfahrungen unserer eigenen Studierenden hinsichtlich des KF-Trainings zu klären, das sie in den vorangegangenen Jahren durchlaufen hatten [30]. Diese Studie deckte eine Vielzahl von zugehörigen Themen auf; obwohl die meisten Studierenden Kommunikationsthemen als nützlich und praktisch einschätzten, gestanden sie, dass sie Probleme in Kleingruppen hatten, in denen sie ein Gespräch mit einem SP vor ihren Mitstudierenden führen mussten, und ihre Probleme daraus resultierten, dass sie Theorie in Praxis umsetzen mussten und mit Gefühlen von Verlegenheit zu kämpfen hatten. Die summarische Bewertung dieser KF brachte auch eine große Bandbreite an negativen Gefühlen hervor und wurde als Hauptursache für Stress identifiziert. Es scheint, dass diese Art der Lehrunterweisung von KF von Studierenden häufig als unangenehm und angsteinflößend empfunden wird [10], [31] und zur Entwicklung negativer affektiver Einstellungen führt. In derselben Studie wiesen unsere Studierenden darauf hin, dass ein detailliertes und konstruktives Feedback für das Erlernen neuer Fähigkeiten auf sorgfältige und aufmerksame Weise eine sehr befriedigende und produktive Erfahrung ist. Obwohl dies den erlebten Stress verringern kann [10], [32], scheint es doch nicht ausreichend zu sein, um die Gefühle von Unbehagen und Verlegenheit verschwinden zu lassen, noch wird dadurch auf den Stress beim Durchführen der ersten Interviews, die zwanghafte Natur dieses Unterrichts oder das Lösen einer summarischen Aufgabe eingegangen [33] basierend auf den Gesprächen mit simulierten Patienten. Vergleichbar den Ergebnissen anderer Studien [6], [34], [35], fanden wir schließlich heraus, dass weibliche Studierende eine positivere Einstellung gegenüber KF zu haben scheinen, als männliche Studierende. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass der negative Einfluss von Faktoren, die in Zusammenhang mit der Umsetzung erfahrungsbasierter Methoden stehen, vom Geschlecht beeinflusst sein kann, genauso wie von sonstigen Faktoren, die in



**Tabelle 1: CSAS-Punktzahlen für die globale Einstellung und deren drei Dimensionen (affektiv, kognitiv und Respekt-bezogen) bei Studierenden im ersten und vierten Jahr bei beiden Geschlechtern**

Akademisches Jahr	Erstes			Viertes		
	weiblich	männlich	p	weiblich	männlich	p
<i>Geschlecht</i>						
+ Globale Einstellung	53,6	50,4	0,064	50,2	47,4	0,333
- Globale Einstellung	31,4	34,7	0,008	33,4	37	0,107
Affektiv	52,4	48,4	0,019	47,9	45,2	0,143
Kognitiv	18,8	17	0,017	18,9	16,6	0,01
Respekt	17,3	15,6	0,018	15,8	15	0,382

dieser Studie nicht untersucht wurden, wie z. B. Arbeitsbelastung, Stress oder echte Szenarien mit Patienten.

### Einschränkungen

Diese Studie weist einige Einschränkungen auf, die es schwierig machen, die Ergebnisse zu verallgemeinern: die Studie wurde nur an einer Universität durchgeführt mit Studierenden, die derselben akademischen Kohorte angehörten. Es gab zudem offensichtliche Elemente von Unsicherheit hinsichtlich der Validität von CSAS und der Verwendung statistischer Verfahren. CSAS wurde nicht entworfen, um zwischen kognitiven und affektiven Einstellungen zu unterscheiden. Trotzdem unterstützt die Tatsache, dass andere Autoren CSAS auf große Studentengruppen mit gleichlautenden Ergebnissen angewendet haben [7], ihre Validität. Wir haben auf die Existenz anderer Variablen hingewiesen, die in dieser Studie nicht untersucht wurden, und die einen Einfluss auf die Ergebnisse haben könnten; solche Variablen können zusammenhängen mit neuen Verantwortlichkeiten der Studierenden oder einer Verringerung der studentischen Empathie [18], [36], [37].

## 5. Schlussfolgerungen

Die Ergebnisse dieser Studie unterstützen die Hypothese, dass die Einstellung von Studierenden gegenüber KF im Ergebnis von KF-Training abnimmt. Jedoch bleibt die Einstellung der Studierenden gegenüber der kognitiven Dimension unverändert. Das Geschlecht der Studierenden und ihre akkumulierte Lernerfahrung während des Lernprozesses scheinen ihre Einstellung zu beeinflussen. Das Erlernen von KF mithilfe erfahrungsbasierter Methoden scheint auf persönlichem Level herausfordernd für die Studierenden zu sein. Die Ausbilder sollten dies bedenken, wenn KF-Unterricht ausgearbeitet wird, und soweit wie möglich eine Personalisierung betonen. Weitere Forschungen sind nötig, um die Rolle anderer Faktoren zu untersuchen, die an der Abnahme der positiven Einstellung gegenüber KF beteiligt sind.

### Interessenkonflikt

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

## Literatur

1. Kaufman DM, Laidlaw TA, Macleod H. Communication skills in medical schoolexposure, confidence, and performance. *Acad Med.* 2000;75(10 Suppl):S90-S92. DOI: 10.1097/00001888-200010001-00029
2. Languille DB, Kaufman DM, Laidlaw TA, Sargeant J, Macleod H. Faculty attitudes toward medical communication and their perceptions of students' communication skills training at Dalhousie University. *Med Educ.* 2001;35:548-554. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2001.00921.x
3. Howley LD, Wilson WG. Direct observation of students during clerkship rotations: a multiyear descriptive study. *Acad Med.* 2004;79(3):276-280. DOI: 10.1097/00001888-200403000-00017
4. Humphris GM, Kaney S. Assessing the development of communication skills in undergraduate medical students. *Med Educ.* 2001;35(3):225-231.
5. Roter DL, Hall JA, Aoki Y. Physician gender effects in medical communication: a meta-analytic review. *JAMA.* 2002;288(6):756-764. DOI: 10.1001/jama.288.6.756
6. Rees C, Sheard C. The relationship between medical students' attitudes towards communication skills learning and their demographic and education-related characteristics. *Med Educ.* 2002;36(11):1017-1027. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2002.01333.x
7. Anvik T, Grimstad H, Baerheim A, Bernt Fasmer O, Gude T, Hjortdahl P, Holen A, Risberg T, Vaglum P. Medical students' cognitive and affective attitudes towards learning and using communication skills - a nationwide cross-sectional study. *Med Teach.* 2008;30:272-279. DOI: 10.1080/01421590701784356
8. Beckman HB, Frankel RM. The use of videotape in internal medicine training. *J Gen Inter Med.* 1994;9(9):517-521. DOI: 10.1007/BF02599224
9. Hargie O, Dickson D, Boohan M, Hughes K. A survey of communication skills training in UK schools of medicine: present practices and prospective proposals. *Med Educ.* 1998;32(1):25-34. DOI: 10.1046/j.1365-2923.1998.00154.x
10. Nilsen S, Baerheim A. Feedback on video recorded consultations in medical teaching: why students loathe and love it - a focus-group based qualitative study. *BMC Med Educ.* 2005;5:28. DOI: 10.1186/1472-6920-5-28
11. Petty RE, Wegener DT, Fabrigar LR. Attitudes and attitude change. *Ann Rev Psychol.* 1997;48:609-647. DOI: 10.1146/annurev.psych.48.1.609
12. Levinson W, Roter D. Physicians' psychosocial beliefs correlate with their patient communication skills. *J Gen Inter Med.* 1995;10(7):375-379. DOI: 10.1007/BF02599834



13. Haidet P, Dains JE, Paterniti DA, Chang T, Tseng E, Rogers JC. Medical students' attitudes toward patient-centered care and standardized patients' perceptions of humanism: a link between attitudes and outcomes. *Acad Med*. 2001;76(10 Supp I):S42-S44. DOI: 10.1097/00001888-200110001-00015
14. Dornan T, David T. Adult learning and continuing education. *Diabetes Med*. 2000;17(1):78-80. DOI: 10.1046/j.1464-5491.2000.00216-3.x
15. Newble DI. Editorial II: Assessment of clinical competence. *Br J Anaesthesiol*. 2000;84(4):432-433. DOI: 10.1093/oxfordjournals.bja.a013464
16. Pfeiffer C, Madray H, Ardolino A, Willms J. The rise and fall of students' skill in obtaining a medical history. *Med Educ*. 1998;32(3):283-288. DOI: 10.1046/j.1365-2923.1998.00222.x
17. Rosenthal F, Ogden F. Changes in medical education: the beliefs of medical students. *Med Educ*. 1998;32(2):127-132. DOI: 10.1046/j.1365-2923.1998.00163.x
18. Hojat M, Mangione S, Nasca TJ, Rattner S, Erdmann JB, Gonnella JS, Magee M. An empirical study of decline in empathy in medical school. *Med Educ*. 2004;38(9):934-941. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2004.01911.x
19. Woloschuk W, Harasym PH, Temple W. Attitude change during medical school: a cohort study. *Med Educ*. 2004;38(5):522-534. DOI: 10.1046/j.1365-2929.2004.01820.x
20. Tsimtsiou Z, Kerasidou O, Efstathiou N, Papaharitou S, Hatzimouratidis K, Hatzichristou D. Medical students' attitudes toward patient-centred care: a longitudinal survey. *Med Educ*. 2007;41(2):146-153. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2006.02668.x
21. Spencer J. Decline in empathy in medical education: how can we stop the rot? *Med Educ*. 2004;38(9):916-918. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2004.01965.x
22. Ruiz Moral R, García de Leonardo C, Caballero Martínez F, Monge Martín D. Medical students' attitudes toward communication skills learning: comparison between two groups with and without training. *Adv Med Educ Pract*. 2019;10:55-61. DOI: 10.2147/AMEP.S182879
23. Rees C, Sheard C, Davies S. The development of a scale to measure medical students' attitudes towards communication skills learning: the Communication Skills Attitude Scale (CSAS). *Med Educ*. 2002;36(2):141-147. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2002.01072.x
24. Anvik T, Gude T, Grimstad H, Baerheim A, Fasmer OB, Hjortdahl P, Holen A, Risberg T, Vaglum P. Assessing medical students' attitudes towards learning communication skills - which components of attitudes do we measure? *BMC Med Educ*. 2007;7:4. DOI: 10.1186/1472-6920-7-4
25. Haidet P, Dains JE, Paterniti DA, Hechtel L, Chang T, Tseng E, Rogers JC. Medical student attitudes toward the doctor-patient relationship. *Med Educ*. 2002;36(6):568-574. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2002.01233.x
26. Bombeck K, Van Roosbroeck S, De Winter B, Debaene L, Schol S, Van Hal G, Van Royen P. Medical students trained in communication skills show a decline in patient-centred attitudes: An observational study comparing two cohorts during clinical clerkships. *Pat Educ Couns*. 2011;84:310-318. DOI: 10.1016/j.pec.2011.03.007
27. Berkhof M, van Rijssen HJ, Schellart AJ, Anema JR, van der Beek AJ. Effective training strategies for teaching communication skills to physicians: An overview of systematic reviews. *Pat Educ Couns*. 2011;84:152-162. DOI: 10.1016/j.pec.2010.06.010
28. Henry SG, Holmboe ES, Frankel RM. Evidence-based competencies for improving communication skills in graduate medical education: A review with suggestions for implementation. *Med Teach*. 2013;35(5):395-403. DOI: 10.3109/0142159X.2013.769677
29. Smith S, Hanson JL, Tewksbury LR, Christy C, Talib NJ, Harris MA. Teaching patient communication skills to medical students: A review of randomized controlled trials. *Eval Health Prof*. 2007;30:3-21. DOI: 10.1177/0163278706297333
30. Ruiz Moral R, Garcia de Leonardo C, Caballero F, Monge D. Medical students perceptions towards communication skills learning after two years experiential training program: a qualitative focus group study. *Int J Med Educ*. 2019;10:90-97. DOI: 10.5116/ijme.5cbd.7e96
31. Moulart V, Verwijnen MG, Rikers R, Scherpbier AJ. The effects of deliberate practice in undergraduate medical education. *Med Educ*. 2004;38(10):1044-1052. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2004.01954.x
32. Boehler ML, Rogers DA, Schwind CJ, Mayforth R, Quin J, Williams RG, Dunnington G. An investigation of medical student reactions to feedback: a randomised controlled trial. *Med Educ*. 2006;40(8):746-749. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2006.02503.x
33. Rees C, Sheard C, McPherson A. Communication skills assessment: the perceptions of medical students at the University of Nottingham. *Med Educ*. 2002;36(9):868-878. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2002.01300.x
34. Koponen J, Pyörälä E, Isotalus P. Comparing three experiential learning methods and their effect on medical students' attitudes to learning communication skills. *Med Teach*. 2012;34:e198-e207. DOI: 10.3109/0142159X.2012.642828
35. Lumma-Sellenthin A. Students' attitudes towards learning communication skills: correlating attitudes, demographic and metacognitive variables. *Int J Med Educ*. 2012;3:201-208. DOI: 10.5116/ijme.5066.ccf9
36. Hojat M, Vergare MJ, Maxwell K, Brainard G, Herrine SK, Isenberg GA, Veloski J, Gonnella JS. The devil is in the third year: a longitudinal study of erosion of empathy in medical school. *Acad Med*. 2009;84(9):1182-1191. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181b17e55
37. Neumann M, Edelhäuser F, Tauschel D, Fischer MR, Wirtz M, Woopen C, Haramati A, Scheffer C. Empathy Decline and Its Reasons: A Systematic Review of Studies With Medical Students and Residents. *Acad Med*. 2011;86(8):996-1009. DOI: 10.1097/ACM.0b013e318221e615

**Korrespondenzadresse:**

Prof. Roger Ruiz-Moral, MD, PhD  
 Universidad Francisco de Vitoria, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Medicina, Departamento de Educación Médica, Edificio E, Ctra M-515-Pozuelo-Majadahonda, E-3028 Madrid, Spanien  
 r.ruiz.prof@ufv.es

**Bitte zitieren als**

Ruiz-Moral R, Monge Martín D, García de Leonardo C, Denizon S, Cerro Pérez A, Caballero Martínez F. Medical students' attitudes towards communication skills training: a longitudinal study with one cohort. *GMS J Med Educ*. 2021;38(6):Doc107. DOI: 10.3205/zma001503, URN: urn:nbn:de:0183-zma0015036

**Artikel online frei zugänglich unter**

<https://www.egms.de/en/journals/zma/2021-38/zma001503.shtml>

**Eingereicht:** 11.12.2020

**Überarbeitet:** 25.05.2021

**Angenommen:** 28.06.2021

**Veröffentlicht:** 15.09.2021

**Copyright**

©2021 Ruiz-Moral 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/>.