

Implementation of a team-teaching seminar on the stigmatization and psychosocial burdens of people with visible skin diseases in the standard curriculum of medical studies

Abstract

Background: Stigmatization of people with visible skin diseases (VSD) is a widespread problem that can lead to severe psychosocial stress. Owing to its great significance, there is also a need to develop and evaluate teaching opportunities for medical students to address stigmatization and the resulting negative consequences.

Project description: The development of the seminar was based on the 6-step Kern cycle. Through the collaboration of dermatologists, psychologists, and an expert on stigmatization in psoriasis, a team-teaching seminar concept on the stigmatization and psychosocial burden of people with psoriasis was developed and implemented in standard teaching at the University Medical Center Hamburg-Eppendorf.

Results: The seminar was held 19 times from October 2023 to July 2024; it was attended by 315 students. Participation in the voluntary questionnaire survey during the seminar was 93% ($n=293$). Data from 284 students were analyzed. This revealed an increase in self-reported knowledge regarding psychosocial stress and stigma among people with VSD. The students rated their ability to advise and support patients who had experienced stigmatization after attending the seminar as higher. Among the students who attended the seminar, 95% were satisfied with it; the majority rated team teaching as useful and the implementation of interdisciplinary teaching as successful.

Discussion: The seminar we designed closes the gap in the standard teaching of clinical and psychosocial subjects on the topic of stigmatization of VSD. By combining different teaching methods (frontal teaching, small group exercises, and discussions) with interdisciplinary team teaching, the sensitive topic of stigmatization in VSD was examined from dermatological and psychological perspectives. Appropriate teaching opportunities for students can improve their medical competence regarding stigmatization and psychosocial stress in people with VSD.

Keywords: stigmatization, visible skin diseases, dermatology, psoriasis, psychosocial stress, team teaching, interdisciplinary teaching, Kern cycle, curriculum development

Ines Heinen¹

Rachel Sommer²

Inga Hansen-Abeck³

Christine Blome²

Isabel Heidrich³

Martin Härter¹

Matthias Augustin²

Stefan W. Schneider³

Finn Abeck³

Nina Booken³

1 University Medical Center
Hamburg-Eppendorf,
Hamburg, Germany

2 University Medical Center
Hamburg-Eppendorf, Institute
for Health Services Research
in Dermatology and Nursing
(IVDP), Hamburg, Germany

3 University Medical Center
Hamburg-Eppendorf,
Department of Dermatology
and Venereology, Hamburg,
Germany

1. Introduction

Awareness of stigmatization in dermatology has increased, particularly as a result of the 2014 World Health Assembly (WHA) resolution [1]. At that time, the WHA called on its member states to improve the quality of care for people with psoriasis and to explicitly do more to combat stigmatization of those affected [2]. Comprehensive data on social and self-stigmatization were subsequently collected in Germany [3], [4], [5], showing that stigmatization is widespread in Germany as well as worldwide [6], [7]. For patients, the experience of stigmatization and the resulting stress can contribute to anxiety, depression, and impaired quality of life [8]. Patients with psoriasis showed a higher likelihood of developing depressive symptoms and a higher prevalence of anxiety symptoms than those without psoriasis [9]. Stigmatization is considered the most important predictor of depressive symptoms in patients with psoriasis [10]. A large study in 17 European countries also showed that people with skin diseases experience stigmatization more frequently than people with healthy skin. In addition to psoriasis, patients with atopic dermatitis, alopecia, and bullous skin diseases have also reported experiencing stigmatization [11]. Psychosocial stress can be extremely significant; it influences the lives of people with visible skin disease (VSD). According to a survey of patients with psoriasis, 58% stated that the disease had influenced their career choice. These cumulative life-course impairments can significantly affect well-being [12], [13]. Because of the increased risk of mental comorbidities in patients with VSD, early screening is important [8]. Therefore, psychological and social aspects should also be addressed as part of person-centered treatment [14]. Early psychosocial interventions may be necessary to prevent mental stress from becoming chronic in people with VSD [3].

Against this background, physicians should be made aware of the importance of stigmatization in patients with VSD. Better treatment decisions can be made and treatment outcomes can be optimized by considering psychosocial parameters such as depression, anxiety, or quality of life alongside clinical-dermatological measures such as the percentage of skin involvement in VSD [14]. Due to the high significance of stigmatization among people with VSD, there is a need to develop and evaluate measures, such as those called for by the WHA, to avoid stigmatization and its resulting negative effects [1]. Therefore, a multidisciplinary consortium consisting of patient representatives, dermatologists, and psychologists developed a nationwide program to destigmatize people with VSD. Two seminars, one for medical students and one for prospective teachers, were conducted to sensitize both target groups to this topic during their professional activities [15], [16]. However, the seminar on destigmatization for people with VSD developed by Sommer et al. (2022) for medical students has not yet been integrated into standard teaching [15].

The aforementioned WHO resolution lists psoriasis as one of the five non-infectious diseases of public health

importance [1]. Psoriasis is one of the most widespread chronic and VSDs, with a prevalence of approximately 2% [17]; therefore, it is a good example of a chronic VSD.

To date, the effects of stigma regarding VSD have not been comprehensively covered in the medical studies curriculum in Germany. This topic has not yet been taught in depth in the integrated medical degree program (iMED) at the University Medical Center Hamburg-Eppendorf (UKE) [18]. As the consequences of psoriasis have both dermatological-somatic and psychosocial aspects, we believe it would make sense to teach this in a multidimensional and multiprofessional manner as part of team teaching. The national competence-based learning objectives catalog for medicine (NKLM) adopted in 2021 [<https://nklm.de/zend/menu>], which defines not only knowledge and skills but also overarching learning objectives such as attitudes and competencies, states that taboo topics and experiences of stigmatization should be addressed appropriately in the context of medical consultations for psoriasis. In the NKLM, medical interviewing in this area is classified as a complex-level learning objective that should be taught in a multi-professional manner, depending on the training level.

To prepare medical students for medical contact with patients with VSD, a new seminar in the form of team teaching on stigmatization and psychosocial stress of people with VSD was developed within the framework of iMED at the UKE, based on the seminar for medical students described above by Sommer et al. (2022), and implemented in regular teaching at the UKE [15]. Team teaching, also known as coteaching, is defined as the joint teaching of a group of students by at least two teachers from different disciplines or scientific backgrounds [19]. This didactic approach was chosen to deepen the transfer of theoretical knowledge for practical and clinical applications [20], [21]. The aim of the project described here was to develop and implement a multi-professional seminar concept with team teaching on stigmatization in VSDs using the example of psoriasis, as well as to test the feasibility and acceptance of this new offer by the students.

2. Project description

2.1. Procedure

The seminar was based on the cycle described by Kern et al. (2016) for curriculum development, which consists of six steps: problem definition, needs analysis, goal definition, selection of appropriate methods, implementation, and evaluation (see figure 1) [22]. The Kern cycle was developed for redesigning a curriculum, but can also serve as a basis for individual events, such as the seminar described here. The six steps in the core cycle are to be understood as part of an ongoing process that does not have to be run in a linear fashion, as the methods can be adapted, for example, based on new evaluations. The target group for this project and seminar were medical

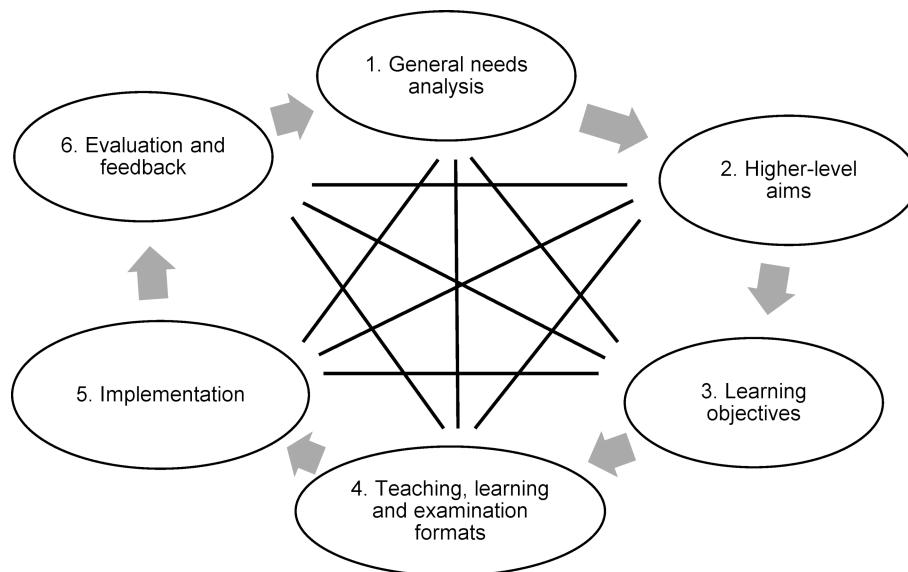


Figure 1: Steps of curriculum development based on the Kern cycle [23]

students in their 6th and 7th semesters who were attending module C3 within the iMED course at the UKE [18]. The steps taken to develop the seminar based on the core cycle (see figure 1) are described below.

2.2. Problem definition and general needs analysis

Based on a WHO publication (2016), a literature review on the topic, and previous work by the working groups involved [1], [3], [4], [5], [15], [16], the necessary competence of students regarding the diagnosis of psoriasis and the diagnosis and treatment of psychosocial stress in VSD, including experiences of stigmatization, were identified as problems. To date, psoriasis has been taught individually, as have medical consultations and the psychosocial burdens of chronic diseases. The stigmatization of VSD has not yet been anchored in curricular teaching across the board. In the iMED course at the UKE [18], medical interviewing is taught at different levels of severity, from basic interviewing skills to participatory decision-making, diversity-sensitive interviewing, and motivational interviewing, by breaking bad news and talking to seriously ill patients and their relatives. In module C3 (6th and 7th semester) of the iMED course, psoriasis was discussed as part of a dermatology lecture. In addition to the seminar presented here, the dermatology department in module C3 held 13 lectures, as well as another seminar and two bedside teaching sessions. This indicates that most dermatology courses took place in this module. Stigma or stigmatization is addressed in the iMED course in the 3rd semester (module F1) by a psychiatrist as part of an introductory lecture on mental or psychiatric illnesses, in module C3 (6th and 7th semester) by medical psychology in a seminar on psychosocial factors in HIV as well as in a lecture and seminar on diversity-sensitive conversation, and in module F2 (also 6th and 7th semester) in a seminar on addiction. To date, there has been no team teaching between

dermatology and psychosocial institutions that would make students aware of the need to combine somatic, clinical, and psychosocial communication skills. However, students often fail to integrate input from different subjects into an overall picture if they are not taught together [23].

2.3. Higher-level aims and learning objectives

The formal aim was to develop a new seminar in Module C3, entitled “psyche and skin” which would combine both the clinical dermatological content related to the diagnosis of psoriasis and the resulting psychosocial stress. Using the example of psoriasis, students were taught in-depth diagnostic knowledge of the disease, as well as background information on common psychosocial impairments. Simultaneously, students should be sensitized to the stigmatizing experiences of patients with VSD.

The overarching learning objective was to increase students' knowledge and perceived relevance of dermatological and psychosocial problems and needs related to chronic VSD. Furthermore, students' knowledge of the possible stigmatization due to VSD and the psychosocial consequences of such stigmatization was to be increased. The learning objectives were developed based on those of the NKLM for psoriasis [<https://nklm.de/zend/menu>] (see attachment 1).

2.4. Teaching, learning, and examination formats

The seminar “psyche and skin” was developed as a compulsory course with attendance recording (group size approximately 20 students each) in the form of team teaching with the participation of the Department for Dermatology and Venerology, the Department for Medical Psychology, and the Institute for Health Services Research

in Dermatology and Nursing Professions (IVDP). The course was conducted as part of regular teaching in the 6th and 7th semesters of medical studies in the iMED model course as a compulsory course in module C3 [18]. One lecturer from Dermatology and one lecturer from IVDP, which has a research focus on stigmatization in VSD, were present at each event. In addition to the dermatological content on VSDs with a focus on psoriasis (clinical picture, diagnosis, severity assessment, treatment options and the importance of visible skin areas for treatment decisions [24], [25]) the seminar covered the topics of stigmatization and psychosocial burdens of people with VSD. In addition to psoriasis, the seminar addressed the burden on patients with atopic dermatitis and vitiligo [1], [3], [4], [14]. The students were also taught ways to screen for psychological comorbidities (Health Questionnaire for Patients, PHQ-4 [26]) and an online program to improve well-being and quality of life for people with chronic skin diseases (Skin Compass [https://www.hautkompass.com/de/]). In addition to VSD, stigmatization, and psychosocial stress, the topic of skin diseases in people with skin of color is also covered in this seminar (not part of this publication, see Abeck et al. [27]). The seminar lasted 90 minutes, of which 45 minutes were devoted to teaching about stigmatization and the psychosocial burden of people with VSD.

At the beginning of the seminar, dermatological knowledge was imparted through classic frontal teaching. In addition, a virtual interactive case presentation of a patient with psoriasis was used to illustrate its implementation in everyday clinical practice. The IVDP lecturer then taught the topics of stigmatization and psychosocial stress, initially in the form of traditional frontal teaching, followed by an exercise. In this exercise, the students were divided into small groups and sorted into 16 pictures with different VSD according to their perceived or suspected risk of stigmatization. This exercise was developed by Sommer et al. (2022), and has since been integrated into standard teaching [15]. This was followed by a group discussion wherein the students could present their thoughts on the risk of stigmatization of different VSD. Currently, the content of the “psyche and skin” seminar is not explicitly tested as part of the multiple choice (MC) exam at the end of module C3. However, aspects of psoriasis can be tested in the MC questions of dermatology, as well as aspects of stigmatization in the MC questions of medical psychology, as the two subjects each have their own courses on these topics in Module C3 (see the above problem definition and general needs analysis).

2.5. Implementation

The seminar content was developed by representatives of the Institutes of Dermatology, Medical Psychology, and IVDP in the summer of 2023. After consultation with faculty committees, the seminar was offered for the first time in October 2023 in module C3 for the 7th semester

and has been held continuously since then. This project report refers to the winter semester of 2023-24 and the summer semester of 2024.

2.6. Evaluation and feedback

During the seminar, students were asked to evaluate and provide feedback on the “psyche and skin” seminar using a written questionnaire handed out by the lecturers at the beginning and collected at the end. At the end of the semester, the students submitted evaluations of the seminar as part of a general online teaching evaluation by the Dean’s Office for Student Affairs. These two evaluation approaches enabled more comprehensive data to be obtained from the students. The online teaching evaluation at the end of the semester has the advantage of being relatively free from the influence of social desirability or lecturer-student interaction. However, evaluations during the seminar allowed more students to be interviewed and more items to be surveyed.

3. Results

This was a questionnaire survey in a pre/post design with medical students at the UKE, conducted at 19 compulsory seminars between October 2023 and July 2024. In the iMED model degree program, students must provide proof of participation in at least 85% of the compulsory courses; that is, they can be absent from a maximum of 15% of compulsory courses. This means that, even in a compulsory seminar, attendance of less than 100% is the rule. Before the study began, the study design was reviewed and approved by the local psychological ethics committee at the UKE’s Center for Psychosocial Medicine (LPEK-0688). The students were provided an information sheet on the study prior to the survey. Survey participation was voluntary and anonymous. The students did not receive any compensation for their participation. Nonparticipation in the survey had no negative consequences for students. At the end of the semester, students completed questions about the new team-teaching seminar as part of the general online teaching evaluation by the Dean’s Office for Student Affairs. They rated statements such as “Overall, I am satisfied with the seminar” on the Likert scale mentioned above with 6 levels from 1: “strongly disagree” to 6: “strongly agree.”

At the beginning and end of the seminar, students completed a questionnaire. In addition to general student characteristics (age, sex, current semester, previous training/studies, and personal experience with stigmatization and VSD), dermatological knowledge and the relevance of dermatological knowledge about VSDs were assessed, as well as the relevance of knowledge and knowledge of psychosocial stress in patients with VSD, knowledge of the definition of the term stigma, the relevance of stigmatization in patients with VSDs, and their own ability to advise and support patients who have experienced stigmatization according to self-assessment.

Table 1: General student characteristics

	Total students <i>n</i>=284
Age	
Mean (SD)	24.9 (3.180)
Range	20-45
Sex, <i>n</i> (%)	
Female	190 (66.9)
Male	93 (32.7)
Divers	1 (0.4)
Semester (Sem), <i>n</i> (%)	
6. Sem	114 (40.1)
7. Sem	135 (47.5)
8. Sem	18 (6.3)
9. Sem	11 (3.9)
10. Sem	1 (0.4)
Previous training/studies, <i>n</i> (%)	126 (44.4)

SD: standard deviation, Sem: semester

The assessment was carried out on a Likert scale from 1 to 6 (relevance/knowledge “very low” to “very high”). In addition, at the end of the course, the seminar was evaluated in terms of content and structure (Likert scale from 1: “not at all relevant” to 6: “very relevant”). The 6-point Likert scale used for all items was based on regular teaching evaluations of the medical degree program iMED.

The questionnaire used in the seminar on knowledge and skills as well as the desire for further seminars on this topic consisted of self-formulated items. The items used in the regular teaching evaluation were also used to evaluate seminars and team teaching.

3.1. Statistics

Data analyses were performed using GraphPad Prism Software Version 8 (GraphPad Software, San Diego, CA, USA) and IBM SPSS® Statistics version 29. Paired *t*-tests and independent-samples *t*-tests were used to compare knowledge and skill assessments before and after the seminar. The statistical tests were one-sided and the α -level of 5% was set at $p=0.008$ for the paired *t*-tests and at $p=0.00625$ for *t*-tests for independent samples after Bonferroni adjustment for multiple testing. The testing was one-sided, as participation in the seminar was expected to result in an increase in self-assessed competence and knowledge, as well as a higher assessment of the relevance of the teaching content. It was a quasi-experimental pre-post design without a control group or randomization, as the new seminar was introduced to all student groups at the time of module C3 in the winter semester of 2023-24 and in the summer semester of 2024.

3.2. Sample

Of the 394 students in the winter semester of 2023-24 and summer semester of 2024, 315 students attended 19 seminars (80%). As one seminar date in the summer semester fell on a public holiday, and this canceled date was not made up for, 20 students were unable to attend

the seminar. Participation in the voluntary questionnaire survey was 93% ($n=293$) of the students in the seminar ($n=315$) and 74% of all students in the two semesters ($n=394$). Nine of the available questionnaires were not included in the analyses, as more than 50% of the sociodemographic questions and questions on stigma and VSD were missing, meaning that $n=284$ questionnaires for the analyses.

Of the 284 students, 66.9% were female ($n=190$), and 32.7% were male ($n=93$). The mean age was 24.9 ± 3.2 years (range 20-45 years). 40.1% ($n=114$) of the students were in their 6th semester (summer semester, 2024) and 47.5% ($n=135$) were in their 7th semester (winter semester 2023-24). A total of 44.4% ($n=126$) participants stated that they had completed training or studies before starting their medical studies (see table 1).

3.3. Previous experiences

In total, 54.2% ($n=154$) of the students stated that they had already experienced stigmatization of their own person at least once during medical contact (see table 2). Sex (32.0%, $n=91$) was the most frequently cited reason for stigmatization according to the students' self-assessment, followed by migration background (19.4%, $n=55$) and age (9.2%, $n=26$). A total of 88.7% ($n=185$) of the students stated that they knew at least one person with VSD among their friends. In total, 16.2% ($n=46$; see table 2) stated that they were affected by a VSD. A total of 33.5% ($n=95$) of the students reported that they had already witnessed another person being stigmatized because of their skin conditions. Among the respondents, 10.2% ($n=29$; see table 2) reported having been stigmatized due to a skin condition.

3.4. Comparison of self-assessment before and after seminar participation

Using paired *t*-tests, the students' self-assessments of the six items were compared before and after the semin-

Table 2: Student experiences with stigmatization and visible skin diseases (VSD)

	Total students n=284
Experience of stigmatization in medical contact	
Experience of stigmatization yourself, n (%)	154 (54,2)
Own experience of stigmatization due to ..., n (%)	
Sex	91 (32,0)
Migration background, ethnic origin, or racist reasons	55 (19,4)
Age	26 (9,2)
External characteristics	22 (7,7)
Skin color	22 (7,7)
Somatic illness(es)	22 (7,7)
Mental illness(es)	20 (7,0)
Language deficits	15 (5,3)
Sexual orientation or identity	14 (4,9)
Religion/belief	13 (4,6)
Obesity	12 (4,2)
Underweight/anorexia	9 (3,2)
Physical illness(es)	6 (2,1)
Mental disability	4 (1,4)
Mental disability	4 (1,4)
Other	5 (2,0)
Experience with VSD	
Know a person with VSD among friends	185 (65,1)
Encountered a patient with VSD at university	126 (44,4)
Affected by VSD themselves	46 (16,2)
Seen someone else suffer discrimination due to VSD	95 (33,5)
Experienced discrimination due to VSD themselves	29 (10,2)

VSD: visible skin disease

ar. The results of the paired t-tests are presented in table 3. The effect sizes of Cohen's $d > 0.8$ indicate a large effect.

The relevance of the knowledge of dermatological problems and needs of patients with VSD was rated by the medical students before the seminar with an average of 5.3 ± 0.8 and afterwards with 5.6 ± 0.6 (Likert scale from 1 "very low relevance" to 6 "very high relevance"). This difference was statistically significant ($t(257) = -6.776$, $p < 0.001$). With regard to the students' own dermatological knowledge of VSD according to self-assessment, there was also a significant increase in knowledge after participation in the seminar (3.6 ± 1.1 vs. 4.8 ± 0.8 ; $t(257) = -16.901$, $p < 0.001$; Likert scale from 1 "very low knowledge" to 6 "very high knowledge"). The students' self-assessment of their knowledge of psychosocial stress at the start of the seminar averaged 3.9 ± 1.1 (Likert scale from 1 "very low knowledge" to 6 "very high knowledge"). The relevance of knowledge about psychosocial stress in patients with VSD was given an average of 5.3 ± 0.8 before the seminar (Likert scale from 1 "very low relevance" to 6 "very high relevance"). After completing the seminar, the students rated both their knowledge (5.0 ± 0.8 ; $t(257) = -14.052$, $p < 0.001$) and the relevance

of psychosocial needs (5.6 ± 0.6 ; $t(283) = -6.431$, $p < 0.001$) significantly higher.

With regard to knowledge about the definition of stigma according to self-assessment, there was a significant increase in knowledge after attending the seminar (4.6 ± 1.1 vs. 5.3 ± 0.7 ; $t(283) = -16.058$, $p < 0.001$; Likert scale from 1 "very low knowledge" to 6 "very high knowledge"). The students also rated the relevance of stigma in patients with VSD significantly higher after completing the seminar (4.6 ± 1.1 vs. 5.5 ± 0.7 ; $t(283) = -13.664$, $p < 0.001$; Likert scale from 1 "very low relevance" to 6 "very high relevance").

The self-assessed ability to counsel and support patients with VSD who have experienced stigmatization increased significantly from 3.4 ± 1.2 before the seminar to 4.6 ± 0.9 after the seminar ($t(283) = -17.528$, $p < 0.001$; Likert scale from 1 "very low ability" to 6 "very high ability").

3.5. Seminar evaluation in class

The majority of students were satisfied with the seminar (94.5% chose 5 or 6 on a scale from 1 "not true at all" to 6 "very true"); 94.7% stated that they had expanded their dermatological knowledge about VSD, and 90.1% stated that they had expanded their knowledge about

Table 3: Descriptive data (mean (M), standard deviations (SD), median (Md), percentile 25 (Q1) and percentile 75 (Q3)) as well as information on the paired-samples *t*-tests (mean difference (M diff), 95% confidence interval of the difference (95% CI)) on the self-assessments of the students (*n*=284) before and after seminar participation including effect size Cohen's *d*.

Questions on the assessment of VSD, e.g. psoriasis, and stigma	Before						After				M Diff	95% CI		one-sided <i>p</i>	Cohen's <i>d</i>
	M	SD	Md	Q1	Q3		M	SD	Md	Q1	Q3	Lower value	Upper value		
How do you rate the relevance of knowledge about the dermatological problems/needs of patients with VSD ¹ ?	5,25	0,842	5,00	5,00	6,00		5,58	0,592	6,00	5,00	6,00	0,226	0,430	< 0,001	0,808
How would you rate your knowledge of the dermatological problems/needs of patients with VSD?	3,55	1,105	4,00	3,00	4,00		4,78	0,739	5,00	4,00	5,00	1,087	1,377	< 0,001	1,179
How would you rate your knowledge of the psychosocial problems/needs of patients with VSD?	3,94	1,089	4,00	3,00	5,00		5,00	0,795	5,00	5,00	6,00	0,907	1,201	< 0,001	1,205
How would you rate the relevance of psychosocial problems/needs of patients with VSD?	5,33	0,821	6,00	5,00	6,00		5,63	0,594	6,00	5,00	6,00	0,212	0,399	< 0,001	0,803
How would you rate your knowledge of the definition of stigma?	4,50	0,880	5,00	4,00	5,00		5,28	0,735	5,00	5,00	6,00	0,687	0,878	< 0,001	0,820
How would you rate your knowledge of the relevance of stigma in patients with visible skin diseases?	4,60	1,081	5,00	4,00	5,00		5,49	0,648	6,00	5,00	6,00	0,763	1,019	< 0,001	1,099
How would you rate your ability to counsel and support patients with skin disease who have experienced stigma?	3,42	1,157	3,00	3,00	4,00		4,62	0,904	5,00	4,00	5,00	1,066	1,334	< 0,001	1,151

¹VSD: visible skin disease

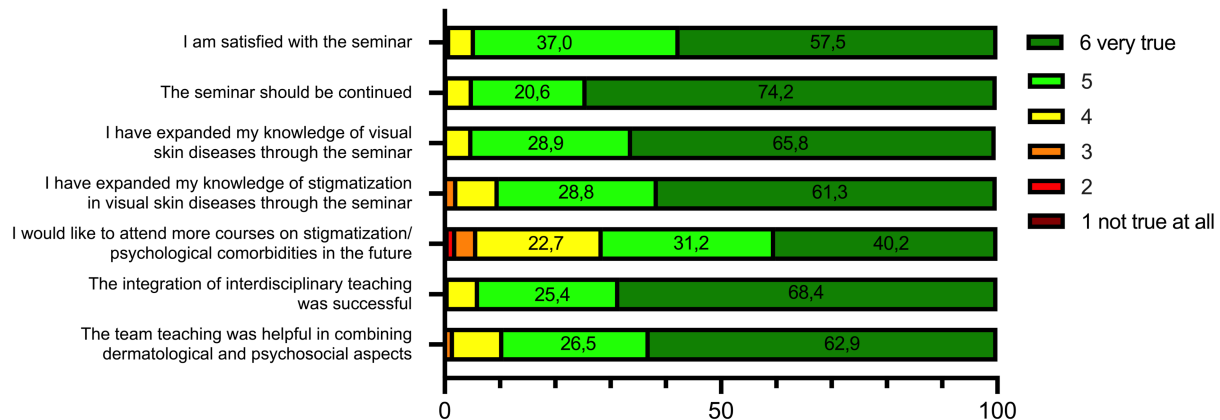


Figure 2: Seminar evaluation by students following the seminar ($n=258$; 6-point Likert scale from 1 “not at all applicable” to 6 “very applicable”), showing the percentage distribution of response.

stigmatization in VSD (each rated 5 or 6 on a 6-point Likert scale). In addition, 71.4% of the respondents stated that they would like to attend more courses on these topics (rating 5 or 6), and 89.4% felt that team teaching was helpful in combining dermatological and psychosocial aspects (rating 5 or 6; see figure 2).

3.6. Group differences in the evaluation of the seminar

To check whether students who are themselves affected by VSD ($n=46$) evaluated the “psyche and skin” seminar differently to students without VSD ($n=239$), t -tests were calculated for independent samples. Owing to multiple testing, Bonferroni adjustment was also performed ($p=0.00625$). There were no statistically significant differences between the two groups for any of the items examined (each rated on a Likert scale from 1 “not true at all” to 6 “very true”; see attachment 2).

3.7. Seminar evaluation at the end of the module

In the general online teaching evaluation of the Dean’s Office for Student Affairs, only the students who took the respective module in the second part of the semester evaluated it; that is, only half of those who attended the module for the entire semester. Therefore, the number of participants in the following results was significantly lower than that of the seminar participants. In this general teaching evaluation, the students each answered two items on the team teaching seminar “psyche and skin” on the previously described Likert scale from 1=“not satisfied” to 6=“very satisfied”.

In terms of general satisfaction with the course, students in the winter semester 2023-24 rated the “psyche and skin” seminar as the second-best course among all 34 courses in module C3 with a mean value of 5.32 ($n=73$; $SD=0.88$). In the summer semester of 2024, students rated the “psyche and skin” seminar slightly lower ($n=85$; $M=4.91$; $SD=1.21$).

In the winter semester of 2023-24, students rated their satisfaction with the team teaching in the seminar on the connection between theoretical and clinical aspects as 5.45 on average ($n=69$; $SD=0.63$). In the summer semester of 2024, the students rated this item with a mean value of 5.15 ($n=81$, $SD=1.08$).

4. Discussion

As the stigmatization of people with skin diseases is a major challenge, the development of intervention options is necessary to protect patients from negative consequences [1], [8], [28].

This study investigated the effects of the newly designed “psyche and skin” seminar on stigmatization and psychosocial stress in people with VSD on medical students. Our results show that the self-assessed competence of students on this topic can be improved by offering suitable courses: A significant increase in knowledge about psychosocial stress as well as stigma of people with VSD was reported. The self-assessed ability of medical students to advise and support patients who have experienced stigmatization has also improved. Sommer et al. (2022) investigated a structured intervention for the stigmatization of patients with psoriasis with 127 medical students who had voluntarily registered for the extracurricular course. After participating in the course, the authors observed a reduction in stigmatizing behaviors among medical students [15]. The present study differs from Sommer et al.’s (2022) study in that the primary goal was not to reduce stigmatizing behavior on the part of students, but rather to prepare and train prospective physicians to deal with patients with VSD. In addition, the seminar was implemented as a compulsory course in the standard curriculum.

To our knowledge, there is currently no compulsory seminar on this topic in the medical curriculum. As the majority of students came into contact with the subject of dermatology as part of their medical curriculum, we considered it sensible to hold seminars on stigmatization and psychosocial stress in people with VSD during their

studies. By implementing this as a compulsory seminar, we were able to ensure that most students dealt with these topics. The majority of students expressed a desire for more courses on stigmatization and psychological comorbidities in people with VSD, which we see as a confirmation of our innovative team-teaching concept. Our evaluation suggests that dermatology knowledge can be improved by offering suitable seminars. However, the care of people with VSD goes far beyond the mere treatment of physical symptoms such as itching. By integrating psychosocial aspects into the treatment process, better treatment decisions can be made and treatment outcomes can be optimized [14]. Therefore, an interdisciplinary team-teaching approach was chosen for this seminar, as both dermatologists and psychologists developed and taught it. Most students rated the seminar as useful and found the implementation of interdisciplinary teaching successful. In addition to greater student involvement in the learning process, the advantages of team teaching include easier linking clinical content to basic knowledge [29]. Team-teaching units can be particularly useful when teaching sensitive topics such as breaking bad news, ethical decision-making – or, as in our case, dealing with stigmatization and psychosocial stress [30]. In our view, the use of the team teaching concept is likely a reason for the high level of student satisfaction with seminars. In the future, further courses on this topic could also address a change of perspective into the role of the patient to be able to derive stigmatization behavior and a reflection on one's own medical actions. Participation of students and patients in such seminars can also provide valuable input. Owing to its implementation in standard teaching, the teaching time for this complex topic is limited. Extracurricular events could be useful to teach the students in more detail about stigmatization and psychosocial stress in people with VSD.

One of the limitations of this study is the possibility of response bias, for example, due to social desirability or the Hawthorne effect. This cannot be ruled out, particularly in the case of the student-lecturer relationship presented here, as the students completed the questionnaire at the beginning and end of the seminar in the presence of lecturers. However, completion of the questionnaire was voluntary, and non-participation had no negative consequences for the students. Conducting the study as an anonymous survey also helped to reduce social desirability. To further reduce the effects of social desirability on response behavior in student surveys, it could be useful to conduct a survey online or by a third party who is not involved in the course, rather than by a lecturer. Knowledge and competence were assessed based solely on self-assessment. There was no reward for participating in the study. The lecturers did not test the students on the seminar content at any time during the final semester examinations. The quasi-experimental pre-post design without a control group did not allow any causal conclusions to be drawn, as double questioning alone may have resulted in learning effects. Furthermore, this was not a multicenter study, as the seminar was in-

troduced exclusively in the iMED model study program at UKE in Hamburg.

5. Conclusion

Suitable courses for students can improve their medical competence regarding stigmatization and psychosocial stress in people with VSD. Interdisciplinary approaches enable a combination of dermatological and psychological aspects that are of great importance in the treatment of patients with VSD. Further courses along similar lines can help train medical students to deal with psychosocial stress in patients and counteract the chronification of accompanying mental illnesses at an early stage.

Funding

We acknowledge financial support from the Open Access Publication Fund of UKE – Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf.

Authors

Last authorship

The authors F. Abeck and N. Booken contributed equally and share last authorship.

Authors' ORCIDs

- Ines Heinen: [0000-0001-7361-4554]
- Rachel Sommer: [0000-0002-3080-497X]
- Inga Hansen-Abeck: [0009-0007-5579-4337]
- Christine Blome: [0009-0007-5579-4337]
- Isabel Heidrich: [0000-0001-6894-1913]
- Martin Härter: [0000-0001-7443-9890]
- Matthias Augustin: [0000-0002-4026-8728]
- Stefan W. Schneider: [0000-0002-4679-7137]
- Finn Abeck: [0000-0001-7823-0736]
- Nina Booken: [0009-0005-7692-9240]

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Attachments

Available from <https://doi.org/10.3205/zma001774>

1. Attachment_1.pdf (123 KB)
NKLM 2.0
2. Attachment_2.pdf (267 KB)
Supplementary table

References

- Topp J, Andrees V, Weinberger NA, Schäfer I, Sommer R, Mrowietz U, Luck-Sikorski C, Augustin M. Strategies to reduce stigma related to visible chronic skin diseases: a systematic review. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2019;33(11):2029-2038. DOI: 10.1111/jdv.15734
- World Health Organization. Global Report on Psoriasis. Geneva: WHO; 2016. Zugänglich unter/available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204417/9789241565189eng.pdf.psoriasis?sequence=1>
- Sommer R, Augustin M, Mrowietz U, Topp J, Schäfer I, von Spreckelsen R. Stigmatisierungserleben bei Psoriasis – qualitative Analyse aus Sicht von Betroffenen, Angehörigen und Versorgern. *Hautarzt*. 2019;70(7):520-526.
- Sommer R, Topp J, Mrowietz U, Zander N, Augustin M. Perception and determinants of stigmatization of people with psoriasis in the German population. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(12):2846-2855. DOI: 10.1111/jdv.16436
- Schlachter S, Sommer R, Augustin M, Tsianakas A, Westphal L. A Comparative Analysis of the Predictors, Extent and Impacts of Self-stigma in Patients with Psoriasis and Atopic Dermatitis. *Acta Derm Venereol*. 2023;103:adv3962. DOI: 10.2340/actadv.v103.3962
- Dimitrov D, Matusiak Ł, Szepietowski JC. Stigmatization in Arabic psoriatic patients in the United Arab Emirates - a cross sectional study. *Postepy Dermatol Alergol*. 2019;36(4):425-430. DOI: 10.5114/ada.2018.80271
- Pearl RL, Wan MT, Takeshita J, Gelfand JM. Stigmatizing attitudes toward persons with psoriasis among laypersons and medical students. *J Am Acad Dermatol*. 2019;80(6):1556-1563. DOI: 10.1016/j.jaad.2018.08.014
- Munz J, Kupfer J, Schepko M, Weisshaar E, Schut C. Stigmatisierung und soziale Angst bei Patient: innen mit Hauterkrankungen. *Dermatologie*. 2023;74(10):799-808.
- Hedemann TL, Liu X, Kang CN, Husain MI. Associations between psoriasis and mental illness: an update for clinicians. *Gen Hosp Psychiatry*. 2022;75:30-37. DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2022.01.006
- Łakuta P, Marcinkiewicz K, Bergler-Czop B, Brzezińska-Wcisło L. How does stigma affect people with psoriasis? *Postepy Dermatol Alergol*. 2017;34(1):36-41. DOI: 10.5114/pdia.2016.62286
- Van Beugen S, Schut C, Kupfer J, Bewley AP, Finlay AY, Gieler U, Thompson AR, Gracia-Cazaña T, Balieva F, Ferreira BR, Jemec GB, Lien L, Misery L, Marron SE, Ständer S, Zeidler C, Szabó C, Szepietowski J, Reich A, Elyas A, Altunay IK, Legat FJ, Grivcheva-Panovska V, Romanov DV, Lvov AN, Titeca G, Sampogna F, Vulink NC, Tomás-Aragones L, Evers AW, Dalgard FJ; European Society for Dermatology and Psychiatry (ESDaP) Study collaborators. Perceived Stigmatization among Dermatological Outpatients Compared with Controls: An Observational Multicentre Study in 17 European Countries. *Acta Derm Venereol*. 2023;103:adv6485. DOI: 10.2340/actadv.v103.6485
- Ros S, Puig L, Carrascosa JM. Cumulative life course impairment: the imprint of psoriasis on the patient's life. *Actas dermo-sifiliograficas*. 2014;105(2):128-134. DOI: 10.1016/j.ad.2013.02.009
- Arancio LM, D'Amico D, Dastoli S, Silvia Fiorella C, Manfredini M, Moretta G, Paolino G, Levi A, Di Fino S, Zuchhi B, Piaserico S. Early Intervention and Cumulative Life Course Impairment in psoriasis: a Review. *Clin Exp Dermatol*. 2024;11:lae282. DOI: 10.1093/ced/llae282
- Germain N, Augustin M, François C, Legau K, Bogoeva N, Desroches M, Toumi M, Sommer R. Stigma in visible skin diseases - a literature review and development of a conceptual model. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2021;35(7):1493-1504. DOI: 10.1111/jdv.17110
- Sommer R, Weinberger NA, Von Spreckelsen R, Mrowietz U, Schielein MC, Luck-Sikorski C, Augustin M. A Structured Intervention for Medical Students Significantly Improves Awareness of Stigmatisation in Visible Chronic Skin Diseases: A Randomised Controlled Trial. *Acta Derm Venereol*. 2022;102:adv00641. DOI: 10.2340/actadv.v101.894
- Weinberger NA, Mrowietz S, Luck-Sikorski C, von Spreckelsen R, John SM, Sommer R, Augustin M, Mrowitz U. Effectiveness of a structured short intervention against stigmatisation in chronic visible skin diseases: Results of a controlled trial in future educators. *Health Expect*. 2021;24(5):1790-1800. DOI: 10.1111/hex.13319
- Hagenström K, Müller K, Garbe C, Augustin M. Prevalence of psoriasis and psoriatic arthritis in Germany – analysis of claims data. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2024;22(1):45-54. DOI: 10.1111/ddg.15269_g
- Rheingans A, Soulos A, Mohr S, Meyer J, Guse AH. The Hamburg integrated medical degree program iMED. *GMS J Med Educ*. 2019;36(5):Doc52. DOI: 10.3205/zma001260
- Crow J, Smith L. Using co-teaching as a means of facilitating interprofessional collaboration in health and social care. *J Interprof Care*. 2003;17(1):45-55. DOI: 10.1080/1356182021000044139
- Roberts M, Bissett M, Wilding C. Team teaching as a strategy for enhancing teaching about theory-into-practice. *Innov Educ Teach Int*. 2023;60(1):26-36. DOI: 10.1080/14703297.2021.1966490
- Rodríguez-Martín I, Condés E, Sánchez-Gómez J, Azpeleta C, Tutor AS, Lesmes M, Gal B. Perceptions of co-teaching as a pedagogical approach to integrate basic and clinical sciences. *Front Med (Lausanne)*. 2024;11:1383975. DOI: 10.3389/fmed.2024.1383975
- Thomas PA, Kern DE, Hughes MT, Tackett SA, Chen BY. Curriculum development for medical education: a six-step approach. Baltimore (MA): JHU press; 2022.
- Deis N, Koch C, Dreimüller N, Gaitzsch E, Weißkircher J, Jünger J, Lieb K. Development, implementation, and evaluation of a curriculum for medical students on conflicts of interest and communicating risk. *GMS J Med Educ*. 2020;37(1):Doc3. DOI: 10.3205/zma001296
- Armstrong AW, Read C. Pathophysiology, Clinical Presentation, and Treatment of Psoriasis: A Review. *JAMA*. 2020;323(19):1945-1960. DOI: 10.1001/jama.2020.4006
- Nast A, Altenburg A, Augustin M, Boehncke WH, Härle P, Klaus J, Koza J, Morwitz U, Ockenfels HM, Philipp S, Reich K, Rosenbach T, Schlaeger M, Schmid-Ott G, Sebastian M, von Kiedrowski R, Weberschock T, Dressler C. Deutsche S3-Leitlinie zur Therapie der Psoriasis vulgaris, adaptiert von EuroGuiDerm - Teil 1: Therapieziele und Therapieempfehlungen. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2021;19(6):934-951. DOI: 10.1111/ddg.14508_g
- Löwe B, Kroenke K, Gräfe K. Detecting and monitoring depression with a two-item questionnaire (PHQ-2). *J Psychosom Res*. 2005;58(2):163-171. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2004.09.006
- Abeck F, Heinen I, Sommer R, Blome C, Härter M, Augustin M, Schneider SW, Hansen-Abeck I, Bookon N. Effects of a skin type diversity seminar on undergraduate medical students' self-assessed competence in managing skin diseases in patients with skin of color. *BMC Med Educ*. 2024;24(1):848. DOI: 10.1186/s12909-024-05828-x

28. Augustin M, John SM. Learning lessons for the battle against disease burden and stigmatization in chronic skin diseases: Call for action needed? J Eur Acad Dermatol Venereol. 2023;37(S7):15-16. DOI: 10.1111/jdv.18985
29. Dehnad A, Jalali M, Shahabi S, Mojjani P, Bigdeli S. Students' view on supportive co-teaching in medical sciences: a systematic review. BMC Med Educ. 2021;21(1):522. DOI: 10.1186/s12909-021-02958-4
30. Kerridge J, Kyle G, Marks-Maran D. Evaluation of the use of team teaching for delivering sensitive content – a pilot study. J Furth High Educ. 2009;33(2):93-103. DOI: 10.1080/03098770902856637

Please cite as

Heinen I, Sommer R, Hansen-Abeck I, Blome C, Heidrich I, Härter M, Augustin M, Schneider SW, Abeck F, Booken N. Implementation of a team-teaching seminar on the stigmatization and psychosocial burdens of people with visible skin diseases in the standard curriculum of medical studies. GMS J Med Educ. 2025;42(4):Doc50. DOI: 10.3205/zma001774, URN: urn:nbn:de:0183-zma0017742

This article is freely available from

<https://doi.org/10.3205/zma001774>

Received: 2024-10-29

Revised: 2025-03-08

Accepted: 2025-04-30

Published: 2025-09-15

Corresponding author:

Dr. rer. biol. hum. Dipl.-Psych. Ines Heinen
University Medical Center Hamburg-Eppendorf,
Martinistr. 52, D-20246 Hamburg, Germany
i.heinen@uke.de

Copyright

©2025 Heinen 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/>.

Implementierung eines Team-Teaching-Seminars in der Regellehre des Medizinstudiums zur Stigmatisierung und zu psychosozialen Belastungen von Menschen mit sichtbaren Hauterkrankungen

Zusammenfassung

Hintergrund: Stigmatisierung von Menschen mit sichtbaren Hauterkrankungen (SH) ist ein weitverbreitetes Problem und kann zu schweren psychosozialen Belastungen führen. Aufgrund der hohen Bedeutung besteht auch für die Ausbildung von Medizinstudierenden die Notwendigkeit der Entwicklung und Bewertung von Lehrangeboten, um die Stigmatisierung und hierausfolgende negative Folgen zu thematisieren. **Projektbeschreibung:** Die Entwicklung des Seminars erfolgte in Anlehnung an den 6-schrittigen Kern-Zyklus. Durch die Zusammenarbeit von Dermatolog:innen, Psycholog:innen und einer Expert:in für Stigmatisierung bei Psoriasis wurde ein Team-Teaching-Seminar-konzept zur Stigmatisierung und psychosozialen Belastungen von Menschen mit Psoriasis vulgaris entwickelt und am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf in der Regellehre implementiert.

Ergebnisse: Das Seminar wurde von Oktober 2023 bis Juli 2024 insgesamt 19 Mal durchgeführt und von 315 Studierenden besucht. Die Beteiligung an der freiwilligen Fragebogenerhebung während des Seminars lag bei 93% ($n=293$). Insgesamt konnten die Angaben von 284 Studierenden ausgewertet werden. Dabei ließ sich eine Zunahme des selbstberichteten Wissens über psychosoziale Belastungen sowie Stigma von Menschen mit SH feststellen. Die Studierenden schätzten die eigenen Fähigkeiten, Patient:innen, die Stigmatisierung erfahren haben, zu beraten und zu unterstützen, nach dem Seminarbesuch als höher ein. Mit dem Seminar waren 95% der Studierenden zufrieden, das Team-Teaching wurde von der Mehrheit der Studierenden als nützlich bewertet, auch die Umsetzung des interdisziplinären Unterrichts sei gut gelungen.

Diskussion: Das von uns konzipierte Seminar schließt eine Lücke in der Regellehre von klinischen und psychosozialen Fächern zum Thema der Stigmatisierung von SH. Durch die Verknüpfung unterschiedlicher Lehrmethoden (Frontalunterricht, Übung in der Kleingruppe und Diskussion) mit dem interdisziplinären Team-Teaching wurde das sensible Thema Stigmatisierung bei SH aus dermatologischer und psychologischer Sicht beleuchtet. Geeignete Lehrangebote für Studierende können die ärztliche Kompetenz in Bezug auf Stigmatisierung und psychosoziale Belastungen bei Menschen mit SH verbessern.

Schlüsselwörter: Stigmatisierung, sichtbare Hauterkrankungen, Dermatologie, Psoriasis vulgaris, psychosoziale Belastungen, Team-Teaching, interdisziplinäre Lehre, Kern-Zyklus, Curriculums Entwicklung

Ines Heinen¹

Rachel Sommer²

Inga Hansen-Abeck³

Christine Blome²

Isabel Heidrich³

Martin Härter¹

Matthias Augustin²

Stefan W. Schneider³

Finn Abeck³

Nina Booken³

1 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie, Hamburg, Deutschland

2 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP), Hamburg, Deutschland

3 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie, Hamburg, Deutschland

1. Einleitung

Das Bewusstsein für Stigmatisierung in der Dermatologie hat insbesondere durch die Resolution der World Health Assembly (WHA) aus dem Jahr 2014 zugenommen [1]. Die WHA hat damals ihre Mitgliedstaaten dazu aufgerufen, die Qualität der Versorgung von Menschen mit Psoriasis vulgaris zu verbessern und explizit mehr gegen die Stigmatisierung von Betroffenen zu tun [2]. In Deutschland wurden daraufhin umfassende Daten zur sozialen und Selbststigmatisierung erfasst [3], [4], [5], die zeigen, dass Stigmatisierung in Deutschland wie auch weltweit verbreitet ist [6], [7]. Für Patient*innen kann das Erleben von Stigmatisierung und die hieraus entstehende Belastung zu Angstzuständen, Depressionen und einer Beeinträchtigung der Lebensqualität beitragen [8]. Patient*innen mit Psoriasis vulgaris zeigten eine höhere Wahrscheinlichkeit, depressive Symptome zu entwickeln, und eine höhere Prävalenz von Angstsymptomen als Personen ohne Psoriasis vulgaris [9]. Stigmatisierung wird als der wichtigste Prädiktor für depressive Symptome bei Menschen mit Psoriasis vulgaris angesehen [10]. Eine große Studie in 17 europäischen Ländern hat zudem gezeigt, dass Menschen mit Hauterkrankungen häufiger Stigmatisierung erfahren als hautgesunde Menschen. Neben Psoriasis vulgaris wird das Erleben von Stigmatisierung insbesondere von Patient*innen mit atopischer Dermatitis, Alopezie und bullösen Hauterkrankungen berichtet [11]. Die psychosozialen Belastungen können derart bedeutend sein, dass sie die Lebensläufe von Menschen mit sichtbaren Hauterkrankung (SH) beeinflussen: Gemäß einer Umfrage unter Psoriasis vulgaris-Patient*innen gaben 58% an, dass die Erkrankung ihre Berufswahl beeinflusst habe. Diese sogenannten kumulativen Beeinträchtigungen des Lebensverlaufs (Cumulative Life Course Impairments) können einen erheblichen Einfluss auf das Wohlbefinden haben [12], [13]. Aufgrund des erhöhten Risikos für psychische Komorbiditäten bei Patient*innen mit SH ist daher ein frühzeitiges Screening wichtig [8], da eine psychosoziale Unterstützung negative Auswirkungen für die Patient*innen reduzieren kann [3]. Daher sollten im Rahmen einer personenzentrierten Behandlung auch psychologische und soziale Gesichtspunkte adressiert werden [14]. Frühzeitige psychosoziale Intervention können notwendig sein, damit psychische Belastungen bei Menschen mit SH nicht chronifizieren [3].

Vor diesem Hintergrund sollten sich Ärzt*innen der Bedeutung von Stigmatisierung von Patient*innen mit SH bewusst sein. Durch Berücksichtigung von psychosozialen Parametern wie Depressionen, Ängstlichkeit oder Lebensqualität neben klinisch-dermatologischen Maßen, bspw. das prozentuale Ausmaß der Hautbeteiligung der SH, können bessere Therapieentscheidungen getroffen und Behandlungsergebnisse optimiert werden [14].

Aufgrund der hohen Bedeutung von Stigmatisierung bei Menschen mit SH besteht die Notwendigkeit der Entwicklung und Bewertung von Maßnahmen, wie von der WHA gefordert, um Stigmatisierung und hieraus folgende ne-

gative Auswirkungen zu vermeiden [1]. Daher wurde bereits in einem multidisziplinären Konsortium bestehend aus Patientenvertreter*innen, Dermatolog*innen und Psycholog*innen ein bundesweites Programm zur Entstigmatisierung von Menschen mit SH entwickelt. Hierbei wurden zwei Seminare, eines für Medizinstudierende und eines für angehende Lehrer*innen, entwickelt, um beide Zielgruppen für dieses Thema in ihrer beruflichen Tätigkeit zu sensibilisieren [15], [16]. Das von Sommer et al. (2022) für Medizinstudierende entwickelte Seminar zur Entstigmatisierung für Menschen mit SH wurde aber bisher nicht in die Regellehre integriert [15]. Die bereits oben erwähnte WHO-Resolution zählt Psoriasis vulgaris zu einer der fünf nicht ansteckenden Krankheiten, die für die öffentliche Gesundheit bedeutsam sind [1]. Psoriasis vulgaris ist eine der am weitesten verbreiteten chronischen und sichtbaren Hauterkrankungen mit einer Prävalenz von ca. 2% [17] und bietet sich daher als Beispiel für eine chronische SH an.

Bisher sind die Auswirkungen von Stigma bei SH noch nicht umfassend in der curricularen Lehre des Humanmedizinstudiums in Deutschland verankert. Auch im integrierten Modellstudiengangs Medizin (iMED) am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) [18] war dieses Thema bisher nicht vertiefend gelehrt worden. Da die Folgen von Psoriasis vulgaris sowohl dermatologisch-somatische als auch psychosoziale Aspekte haben, wäre es aus unserer Sicht sinnvoll, dies auch in der Lehre im Rahmen eines Team-Teachings multidimensional und multiprofessionell zu unterrichten. Der 2021 verabschiedete nationale kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin (NKLM) [<https://nkml.de/zend/menu>], der neben Wissen und Fertigkeiten auch übergeordnete Lernziele wie Haltungen und Kompetenzen definiert, gibt an, dass im Rahmen der ärztlichen Gesprächsführung bei Psoriasis vulgaris auch tabuisierte Themen und Stigmatisierungserfahrungen angemessen angesprochen werden sollen. Die ärztliche Gesprächsführung in diesem Bereich wird im NKLM als ein komplex-stufiges Lernziel eingestuft, das je nach Trainingslevel multiprofessionell gelehrt werden soll.

Mit dem Ziel, Medizinstudierende auf den ärztlichen Kontakt mit Patient*innen mit SH vorzubereiten, wurde im Rahmen des iMED am UKE auf Basis des oben beschriebenen Seminars für Medizinstudierende von Sommer et al. (2022) ein neues Seminar in Form eines Team-Teachings zu Stigmatisierung und psychosozialen Belastungen von Menschen mit SH entwickelt und in die Regellehre am UKE implementiert [15]. Team-Teaching, auch Co-Teaching genannt, ist definiert als die gemeinsame Lehre einer Studierendengruppe durch mindestens zwei Lehrende unterschiedlicher Fachrichtungen oder mit unterschiedlichem wissenschaftlichem Hintergrund [19]. Dieser didaktische Ansatz wurde gewählt, um die Übertragung des theoretischen Wissens auf praktische/klinische Anwendungen zu vertiefen [20], [21]. Ziel des hier beschriebenen Projektes war die Entwicklung und Implementierung eines multiprofessionellen Seminarkonzeptes mit Team-Teaching zur Stigmatisierung bei sichtbaren

Hauterkrankungen am Beispiel der Psoriasis vulgaris, sowie die Überprüfung der Machbarkeit und Akzeptanz dieses neuen Angebots seitens der Studierenden.

2. Projektbeschreibung

2.1. Vorgehen

Die Entwicklung des Seminars erfolgte in Anlehnung an den Zyklus von Kern et al. (2016) zur Curriculumsentwicklung, der aus sechs Schritten besteht: Problemdefinition, Bedarfsanalyse, Zieldefinition, Auswahl adäquater Methoden, Implementierung und Evaluation (siehe Abbildung 1) [22]. Der Kern-Zyklus wurde für die Neugestaltung eines Curriculums entwickelt, kann jedoch auch für singuläre Veranstaltungen wie dem hier beschriebenen Seminar als Basis dienen. Die im Kern-Zyklus benannten sechs Schritte sind dabei als Teile eines andauernden Prozesses zu verstehen, die nicht linear durchlaufen werden müssen, da bspw. aufgrund erneuter Evaluationen die Methoden angepasst werden können. Zielgruppe des vorliegenden Projektes und des Seminars waren Medizinstudierende im 6. und 7. Studiensemester, die das Modul C3 im iMED-Studiengang am UKE besuchten [18].

Nachfolgend werden die Schritte beschrieben, die bei der Entwicklung des Seminars in Anlehnung an den Kern-Zyklus (siehe Abbildung 1) unternommen wurden.

2.2. Problemdefinition und allgemeine Bedarfsanalyse

Auf Basis der Veröffentlichung der WHO (2016), einer Literaturrecherche zum Thema sowie früheren Arbeiten der beteiligten Arbeitsgruppen [1], [3], [4], [5], [15], [16] wurden die notwendige Kompetenz der Studierenden bezüglich der Diagnostik der Psoriasis vulgaris sowie der Diagnostik und Behandlung von psychosozialen Belastungen bei SH, u.a. Stigmatisierungserfahrungen, als Probleme identifiziert. Bislang wird Psoriasis vulgaris ebenso wie die ärztliche Gesprächsführung und die psychosoziale Belastung bei chronischen Erkrankungen einzeln unterrichtet. Mögliche Stigmatisierungen von SH sind bislang ebenfalls nicht flächendeckend in der curricularen Lehre verankert. Im iMED-Studiengang am UKE [18] wird ärztliche Gesprächsführung in unterschiedlichen Schweregraden unterrichtet: von Basiskompetenzen der Gesprächsführung über partizipative Entscheidungsfindung, diversitätssensible Gesprächsführung und Motivational Interviewing bis hin zum Überbringen schlechter Nachrichten und Gesprächen mit Schwerkranken und ihren Angehörigen. Im iMED-Studiengang wird im Modul C3 (6. und 7. Semester) im Rahmen einer Vorlesung der Dermatologie das Krankheitsbild der Psoriasis vulgaris thematisiert. Neben dem hier vorgestellten Seminar werden im Modul C3 von der Dermatologie ein weiteres Seminar, zwei Unterriehte am Krankenbett (UaK) sowie 13 Vorlesungen gehalten, sodass die meisten dermatologischen Lehrver-

anstaltungen in diesem Modul stattfinden. Stigma bzw. Stigmatisierung wird im iMED-Studiengang im 3. Semester (Modul F1) durch die Psychiatrie im Rahmen einer Einführungsvorlesung bezogen auf psychische bzw. psychiatrische Erkrankungen thematisiert, im 6. und 7. Semester (ebenfalls im Modul C3) durch die Medizinische Psychologie sowohl in einem Seminar zu psychosozialen Faktoren bei HIV, als auch in einer Vorlesung und einem Seminar zur diversitätssensiblen Gesprächsführung sowie im Modul F2 (ebenfalls 6. und 7. Semester) in einem Seminar zu Sucht. Bislang gibt es kein Team-Teaching zwischen dermatologischen und psychosozialen Fächern, das den Studierenden die Notwendigkeit der Verknüpfung somatisch-klinischer und psychosozial-kommunikativer Fähigkeiten verdeutlichen würde. Den Studierenden gelingt jedoch häufig die Integration der Inputs verschiedener Fächer zu einem Gesamtbild nicht, wenn die Fächer nicht gemeinsam unterrichtet werden [23].

2.3. Übergeordnete Ziele und Lernziele

Formales Ziel war die Entwicklung eines neuen Seminars im Modul C3 mit dem Titel „Psyche und Haut“, das sowohl die klinisch-dermatologischen Inhalte bzgl. der Diagnostik von Psoriasis vulgaris als auch die daraus folgenden psychosozialen Belastungen kombinieren sollte. Inhaltlich sollten den Studierenden am Beispiel der Psoriasis vulgaris sowohl vertiefte diagnostische Kenntnisse des klinischen Bildes als auch Hintergrundinformationen über häufige psychosoziale Beeinträchtigungen vermittelt werden. Gleichzeitig sollten die Studierenden für Stigmatisierungserfahrungen von Patient*innen mit SH sensibilisiert werden.

Als übergeordnetes Lernziel wurde die Steigerung des Wissens und der wahrgenommenen Relevanz der Studierenden bezüglich dermatologischer und psychosozialer Probleme und Bedürfnisse bei chronischen SH festgelegt. Weiterhin sollte das Wissen um mögliche Stigmatisierung aufgrund von SH und die psychosozialen Folgen einer solchen Stigmatisierung bei den Studierenden gesteigert werden. Die Lernzielentwicklung erfolgte auf Basis der Lernziele aus dem NKLM zu Psoriasis vulgaris [<https://nklm.de/zend/menu>] (siehe Anhang 1).

2.4. Lehr-, Lern- und Prüfungsformate

Das Seminar „Psyche und Haut“ wurde als Pflichtveranstaltung mit Anwesenheitserfassung (Gruppengröße jeweils ca. 20 Studierende) in Form eines Team-Teaching unter Beteiligung der Klinik und Poliklinik für Dermatologie, des Instituts und der Poliklinik für Medizinische Psychologie und des Instituts für Versorgungsforschung in der Dermatologie und bei Pflegeberufen (IVDP) entwickelt. Die Lehrveranstaltung fand im Rahmen der regulären Lehre im 6. und 7. Semester des Medizinstudiums im Modellstudiengang iMED als Pflichtveranstaltung im Modul C3 statt [18]. Bei Durchführung der Veranstaltung war jeweils ein*e Dozierende*r aus der Dermatologie und eine Dozierende aus dem IVDP vertreten, das einen

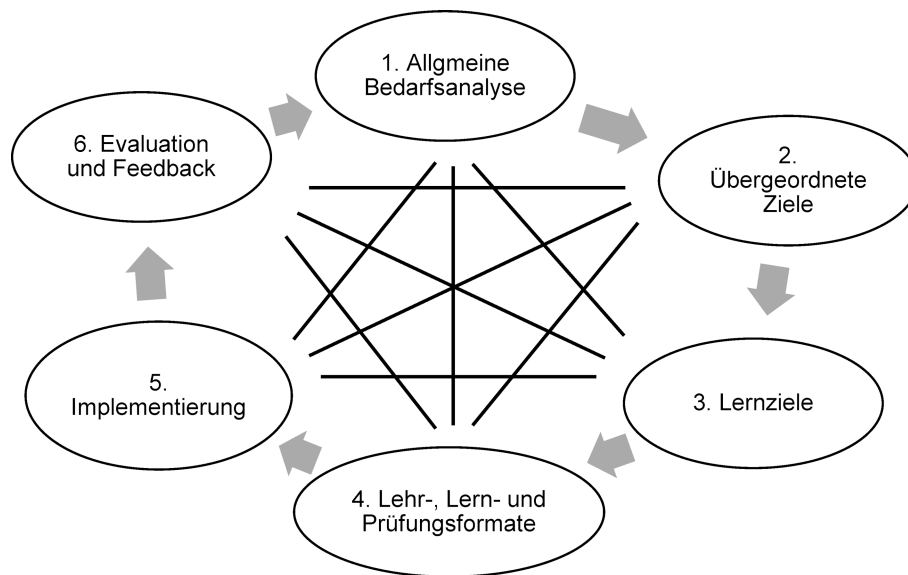


Abbildung 1: Schritte der Curriculumentwicklung mit Hilfe des Kern-Zyklus [23]

Forschungsschwerpunkt zu Stigmatisierungen bei SH hat. Neben den dermatologischen Inhalten zu sichtbaren Hauterkrankungen mit Fokus auf Psoriasis vulgaris (klinisches Bild, Diagnostik, Schweregradbeurteilung, Therapiemöglichkeiten und der Bedeutung des Befalls sichtbarer Hautareale für die Therapieentscheidung [24], [25]) umfasste das Seminar die Themen Stigmatisierung und psychosoziale Belastungen von Menschen mit SH. Hierbei wurde neben der Psoriasis vulgaris auch Belastungen von Patient*innen mit atopischer Dermatitis und Vitiligo thematisiert [1], [3], [4], [14]. Zusätzlich wurden den Studierenden Möglichkeiten zum Screening auf psychische Komorbiditäten vermittelt (Gesundheitsfragebogen für Patient*innen, PHQ-4 [26]) und ein Online-Programm zur Verbesserung des Wohlbefindens und der Lebensqualität für Menschen mit chronischen Hauterkrankungen vorgestellt (Hautkompass [https://www.hautkompass.com/de/]). Neben den SH, Stigmatisierung und psychosozialen Belastungen wurde auch das Thema Hauterkrankungen bei Menschen mit Skin of Color in diesem Seminar behandelt (nicht Teil dieser Publikation, siehe Abeck et al. [27]). Das gesamte Seminar dauerte 90 Minuten, wovon 45 Minuten auf die Vermittlung von Stigmatisierung und psychosoziale Belastungen von Menschen mit SH entfielen.

Zu Beginn des Seminars erfolgte die Vermittlung dermatologischen Wissens in Form von klassischem Frontalunterricht. Zusätzlich wurde anhand einer virtuellen, interaktiven Fallvorstellung eines Psoriasis vulgaris-Patienten die Umsetzung im klinischen Alltag veranschaulicht. Anschließend vermittelte die Dozierende des IVDP die Themen Stigmatisierung und psychosoziale Belastungen ebenfalls zuerst in Form von klassischem Frontalunterricht, gefolgt von einer Übung. In dieser Übung hatten die Studierenden, aufgeteilt in Kleingruppen, die Aufgabe, 16 Bilder mit unterschiedlichen SH nach ihrem persönlich wahrgenommenen oder vermuteten Stigmatisierungsrisiko zu sortieren. Diese Übung wurde von Sommer et al. (2022) entwickelt und nun in die Regellehre integriert

[15]. Anschließend erfolgte eine Gruppendiskussion, in der die Studierenden ihre Überlegungen zu dem jeweiligen Stigmatisierungsrisiko der unterschiedlichen SH darstellen konnten.

Aktuell werden die Inhalte des Seminars „Psyche und Haut“ nicht explizit im Rahmen der Multiple Choice (MC) Klausur am Ende des Moduls C3 geprüft. Aspekte zu Psoriasis vulgaris können jedoch in den MC-Fragen der Dermatologie abgefragt werden und Aspekte von Stigmatisierung in den MC-Fragen der Medizinischen Psychologie, da die beiden Fächer jeweils eigene Veranstaltungen zu diesen Themen im Modul C3 haben (s.o. Problemdefinition und allgemeine Bedarfsanalyse).

2.5. Implementierung

Die Seminarinhalte wurden von Vertreter*innen der Dermatologie, der Medizinischen Psychologie und des IVDP im Sommer 2023 entwickelt. Nach Rücksprache mit Fakultätsgremien wurde das Seminar im Oktober 2023 das erste Mal im Modul C3 fürs 7. Semester angeboten und seither fortlaufend durchgeführt. Der vorliegende Projektbericht bezieht sich auf das Wintersemester 2023-24 und das Sommersemester 2024.

2.6. Evaluation und Feedback

Die Studierenden wurden innerhalb des Seminars mit einem schriftlichen Fragebogen, der von den Dozierenden am Anfang ausgegeben und am Ende eingesammelt wurde, zu Bewertungen und Feedback zum Seminar „Psyche und Haut“ gebeten. Außerdem gaben die Studierenden auch am Ende des Semesters im Rahmen der allgemeinen online Lehrevaluation durch das Prodekanat für Lehre Bewertungen zum Seminar ab. Durch diese zwei Evaluationsansätze konnten umfangreichere Daten von den Studierenden gewonnen werden. Die online Lehrevaluation am Ende des Semesters hatte den Vorteil, relativ frei von Einflüssen durch sozialen Erwünschtheit

oder Dozierenden-Studierenden-Interaktion zu sein. Bei der Evaluation innerhalb des Seminars konnten jedoch mehr Studierende befragt und mehr Items abgefragt werden.

3. Ergebnisse

Es handelt sich um eine Fragebogenerhebung im Prä-/Post-Design mit Medizinstudierenden am UKE, die zwischen Oktober 2023 und Juli 2024 in 19 Pflichtseminaren durchgeführt wurde. Im Modellstudiengang iMED müssen die Studierenden die Teilnahme an mindestens 85% der Pflichtveranstaltungen nachweisen, d.h. sie können in max. 15% der Pflichtveranstaltungen fehlen. Somit ist aber auch in einem Pflichtseminar eine Anwesenheit von unter 100% die Regel. Vor Beginn der Studie wurde das Studiendesign von der lokalen psychologischen Ethikkommission am Zentrum für Psychosoziale Medizin des UKE begutachtet und genehmigt (LPEK-0688). Den Studierenden wurde vor der Befragung ein Informationsblatt zur Studie ausgehändigt. Die Teilnahme an der Befragung war freiwillig und anonym. Eine Aufwandsentschädigung wurde nicht gezahlt. Eine Nichtteilnahme an der Befragung hatte für die Studierenden keine negativen Konsequenzen.

Weiterhin füllten die Studierenden am Ende des Semesters im Rahmen der allgemeinen online Lehrevaluation des Prodekanats für Lehre auch Fragen zum neuen Team-Teaching-Seminar aus. Hierbei bewerteten sie Aussagen wie „Mit dem Seminar bin ich insgesamt zufrieden“ auf der bereits oben zitierten Likert-Skala mit 6 Stufen von 1: „trifft überhaupt nicht zu“ bis zu 6: „trifft sehr zu“. Zu Beginn und am Ende des Seminars füllten die Studierenden einen Papierfragebogen aus. Neben allgemeinen Studierendencharakteristika (Alter, Geschlecht, aktuelles Fachsemester, vorangegangene Ausbildung/Studium sowie persönliche Erfahrung mit Stigmatisierung und SH) wurde das dermatologische Wissen sowie die Relevanz von dermatologischem Wissen über sichtbare Hauterkrankungen, die Relevanz von Kenntnissen sowie das Wissen über psychosoziale Belastungen bei Patient*innen mit SH, das Wissen über die Definition des Begriffes Stigma, die Relevanz von Stigmatisierung bei Patient*innen mit sichtbaren Hauterkrankungen sowie die eigene Fähigkeit Patient*innen, die Stigmatisierung erfahren haben, zu beraten und unterstützen, gemäß Selbsteinschätzung erfragt. Die Bewertung erfolgte auf einer Likert-Skala von 1 bis 6 (Relevanz/Wissen „sehr gering“ bis „sehr hoch“). Zusätzlich wurde am Ende der Lehrveranstaltung eine Bewertung des Seminars hinsichtlich des Inhaltes und der Struktur (Likert-Skala von 1 bis 6; Aussage „trifft überhaupt nicht zu“ bis Aussage „trifft sehr zu“) durchgeführt. Die in allen Items eingesetzte 6-stufige Likert-Skala orientierte sich an den regulären Lehrevaluationen des Modellstudiengangs iMED.

Der im Seminar eingesetzte Fragebogen zu Wissen und Fähigkeiten sowie bzgl. des Wunsches nach weiteren Seminaren zu diesem Thema bestand aus selbst formu-

lierten Items. Zur Bewertung des Seminars und des Team-Teachings wurden die in der regulären Lehrevaluation genutzten Items gestellt.

3.1. Statistik

Die Datenanalysen wurden mit GraphPad Prism Software Version 8 (GraphPad Software, San Diego, CA, USA) und IBM SPSS® Statistics Version 29 durchgeführt. Für den Vergleich der Wissens- und Kompetenzabfragen vor und nach dem Seminar wurden *t*-Tests für gepaarte sowie *t*-Tests für unabhängige Stichproben eingesetzt. Die statistischen Tests waren einseitig und das α -Niveau von 5% wurde nach Bonferroni-Adjustierung für multiples Testen bei den gepaarten *t*-Tests auf $p=0,008$ und bei *t*-Tests für unabhängige Stichproben auf $p=0,00625$ festgelegt. Die Testung erfolgte einseitig, da durch die Teilnahme am Seminar ein Zuwachs an selbsteingeschätzter Kompetenz und Wissen sowie eine höhere Einschätzung der Relevanz der Unterrichtsinhalte erwartet wurden. Es liegt ein quasi-experimentelles Prä-Post-Design ohne Kontrollgruppe und ohne Randomisierung vor, da das neue Seminar in allen Seminargruppen des Moduls im Wintersemester 2023 sowie im Sommersemester 2024 eingeführt wurde.

3.2. Stichprobe

Von insgesamt 394 Studierenden im Wintersemester 2023-24 und Sommersemester 2024 besuchten 315 Studierende die 19 Seminartermine (80%). Da ein Seminartermin im Sommersemester auf einen Feiertag fiel und dieser ausgefallene Termin nicht nachgeholt wurde, konnten 20 Studierende nicht an dem Seminar teilnehmen. Die Beteiligung an der freiwilligen Fragebogenerhebung lag bei 93% ($n=293$) bezogen auf die im Seminar anwesenden Studierenden ($n=315$) und 74% bezogen auf alle Studierenden der zwei Semester ($n=394$). Von den vorhandenen Fragebögen wurden neun nicht in den Auswertungen berücksichtigt, da bei den soziodemografischen Fragen, Fragen zu Stigma und SH mehr als 50% Werte fehlten, sodass $n=284$ Fragebögen in die Analysen eingingen.

Von den 284 Studierenden waren 66,9% weiblich ($n=190$) und 32,7% männlich ($n=93$). Das mittlere Alter lag bei $24,9 \pm 3,2$ Jahren (Range 20-45 Jahre). 40,1% ($n=114$) der Studierenden waren im 6. Fachsemester (Sommersemester 2024) und 47,5% ($n=135$) im 7. Fachsemester (Wintersemester 2023-24). Eine absolvierte Ausbildung oder Studium vor Beginn des Medizinstudiums gaben 44,4% ($n=126$) an (siehe Tabelle 1).

3.3. Vorerfahrungen

Insgesamt gaben 54,2% ($n=154$) der Studierenden an, bereits mindestens einmal eine Stigmatisierung der eigenen Person im ärztlichen Kontakt erlebt zu haben (siehe Tabelle 2). Als Grund für die Stigmatisierung gemäß Selbsteinschätzung der Studierenden wurde hierbei am

Tabelle 1: Allgemeine Studierendencharakteristika

	Studierende gesamt <i>n</i> =284
Alter	
Mittelwert (SD)	24,9 (3,180)
Range	20-45
Geschlecht, <i>n</i> (%)	
Weiblich	190 (66,9)
Männlich	93 (32,7)
Divers	1 (0,4)
Fachsemester (FS), <i>n</i> (%)	
6. FS	114 (40,1)
7. FS	135 (47,5)
8. FS	18 (6,3)
9. FS	11 (3,9)
10. FS	1 (0,4)
Vorangegangene/s Ausbildung/Studium, <i>n</i> (%)	126 (44,4)

SD: Standardabweichung, FS: Fachsemester

Tabelle 2: Studierendenerfahrungen (*n*=284) mit Stigmatisierung und sichtbaren Hauterkrankungen (SH)

	Studierende gesamt <i>n</i> =284
Erfahrung mit Stigmatisierung im ärztlichen Kontakt	
Stigmatisierung selbst erfahren, <i>n</i> (%)	154 (54,2)
Eigene Stigmatisierungserfahrung aufgrund von ..., <i>n</i> (%)	
<i>Geschlecht</i>	91 (32,0)
<i>Migrationshintergrund, ethnischer Herkunft oder rassistischen Gründen</i>	55 (19,4)
<i>Alter</i>	26 (9,2)
<i>Äußerlichen Merkmalen</i>	22 (7,7)
<i>Hautfarbe</i>	22 (7,7)
<i>Somatischer/n Erkrankung/en</i>	22 (7,7)
<i>Psychischer/n Erkrankung/en</i>	20 (7,0)
<i>Sprachdefiziten</i>	15 (5,3)
<i>Sexueller Ausrichtung bzw. Identität</i>	14 (4,9)
<i>Religion / Weltanschauung</i>	13 (4,6)
<i>Adipositas</i>	12 (4,2)
<i>Untergewicht/Anorexie</i>	9 (3,2)
<i>Körperlicher/n Erkrankung/en</i>	6 (2,1)
<i>Geistige Behinderung</i>	4 (1,4)
<i>Psychische Behinderung</i>	4 (1,4)
<i>Sonstiges</i>	5 (2,0)
Erfahrung mit SH	
Im Freundeskreis Person mit SH bekannt	185 (65,1)
Im Studium Patient*in mit SH ¹ begegnet	126 (44,4)
Selbst von SH betroffen	46 (16,2)
Bei anderer Person Benachteiligung wegen SH gesehen	95 (33,5)
Selbst Benachteiligung wegen SH erfahren	29 (10,2)

¹SH: sichtbare Hauterkrankungen

häufigsten das Geschlecht (32,0%, $n=91$) genannt, gefolgt vom Migrationshintergrund (19,4%, $n=55$) und Alter (9,2%, $n=26$). 88,7% ($n=185$) der Studierenden an, mindestens eine Person im Freundeskreis mit einer SH zu kennen. Selbst von einer SH betroffen zu sein, gaben 16,2% ($n=46$; siehe Tabelle 2) an. 33,5% ($n=95$) der Studierenden berichteten, bereits miterlebt zu haben, dass eine andere Person aufgrund einer SH stigmatisiert wurde. Aufgrund einer Hauterkrankung selbst von Stigmatisierung betroffen gewesen zu sein, berichteten 10,2% der Befragten ($n=29$; siehe Tabelle 2).

3.4. Selbsteinschätzung im Vergleich vor und nach Seminarteilnahme

Mit Hilfe von t -Tests für gepaarte Stichproben wurden die Selbsteinschätzungen der Studierenden in sechs Items vor und nach dem Seminar verglichen. Die Ergebnisse der gepaarten t -Tests sind in Tabelle 3 dargestellt. Die Effektstärken von Cohens $d>0,8$ sprechen für einen großen Effekt.

Die Relevanz über das Wissen von dermatologischen Problemen und Bedürfnissen von Patient*innen mit SH wurde von den Medizinstudierenden vor dem Seminar im Mittel mit $5,3\pm0,8$ und danach mit $5,6\pm0,6$ bewertet (Likertskala von 1 „sehr geringe Relevanz“ bis 6 „sehr hohe Relevanz“). Dieser Unterschied war statistisch signifikant ($t(257)=-6,776$, $p<0,001$). In Bezug auf das eigene dermatologische Wissen der Studierenden zu SH gemäß Selbsteinschätzung fand sich ebenfalls eine signifikante Wissenszunahme nach der Seminarteilnahme ($3,6\pm1,1$ vs. $4,8\pm0,8$; $t(257)=-16,901$, $p<0,001$; Likertskala von 1 „sehr geringes Wissen“ bis 6 „sehr hohes Wissen“). Die Selbsteinschätzung der Studierenden bezüglich ihres Wissens über psychosoziale Belastungen lag bei Seminarbeginn im Mittel bei $3,9\pm1,1$ (Likertskala von 1 „sehr geringes Wissen“ bis 6 „sehr hohes Wissen“). Die Relevanz von Kenntnissen über psychosoziale Belastungen von Patient*innen mit SH wurde vor dem Seminar im Mittel mit $5,3\pm0,8$ angegeben (Likertskala von 1 „sehr geringe Relevanz“ bis 6 „sehr hohe Relevanz“). Nach Absolvierung des Seminars schätzten die Studierenden sowohl ihr Wissen ($5,0\pm0,8$; $t(257)=-14,052$, $p<0,001$) als auch die Relevanz über psychosoziale Bedürfnisse ($5,6\pm0,6$; $t(283)=-6,431$, $p<0,001$) signifikant höher ein. In Bezug auf das Wissen über die Definition des Begriffes Stigma fand sich eine signifikante, selbsteingeschätzte Wissenszunahme nach der Seminarteilnahme ($4,6\pm1,1$ vs. $5,3\pm0,7$; $t(283)=-16,058$, $p<0,001$; Likertskala von 1 „sehr geringes Wissen“ bis 6 „sehr hohes Wissen“). Auch die Relevanz von Stigma bei Patient*innen mit SH schätzten die Studierenden nach absolviertem Seminar signifikant höher ein ($4,6\pm1,1$ vs. $5,5\pm0,7$; $t(283)=-13,664$, $p<0,001$; Likertskala von 1 „sehr geringe Relevanz“ bis 6 „sehr hohe Relevanz“).

Die selbsteingeschätzte Fähigkeit, Patient*innen mit SH, die Stigmatisierung erfahren haben, zu beraten und zu unterstützen, nahm von $3,4\pm1,2$ vor dem Seminar zu $4,6\pm0,9$ nach dem Seminar signifikant zu ($t(283)=-$

$17,528$, $p<0,001$; Likertskala von 1 „sehr geringe Fähigkeit“ bis 6 „sehr hohe Fähigkeit“).

3.5. Seminarbewertung im Unterricht

Der Großteil der Studierenden war mit dem Seminar zufrieden (94,5% wählten 5 oder 6 auf der Skala von 1 „überhaupt nicht zutreffend“ bis 6 „sehr zutreffend“), 94,7% gaben an, ihr dermatologisches Wissen über SH erweitert zu haben und 90,1% gaben an, ihr Wissen über Stigmatisierung bei SH erweitert zu haben (jeweils Bewertung von 5 oder 6 auf der 6-stufigen Likertskala). Zudem gaben 71,4% der Befragten an, sich mehr Veranstaltungen zu diesen Themenkomplexen zu wünschen (Bewertung 5 oder 6) und 89,4% empfanden das Team-Teaching als hilfreich zur Verbindung dermatologischer und psychosozialer Aspekte (Bewertung 5 oder 6; siehe Abbildung 2).

3.6. Gruppenunterschiede bei der Bewertung des Seminars

Um zu überprüfen, ob Studierende, die selbst von einer SH betroffen sind ($n=46$), das Seminar „Psyche und Haut“ anders bewerteten als Studierende ohne SH ($n=239$), wurden t -Tests bei unabhängigen Stichproben berechnet. Aufgrund der Mehrfachtestung wurde auch hier eine Bonferroni-Adjustierung vorgenommen ($p=0,00625$). Zwischen diesen beiden Gruppen zeigten sich in den allen untersuchten Items (Bewertung jeweils auf einer Likertskala von 1 „nicht zutreffend“ bis 6 „sehr zutreffend“) keine statistisch signifikanten Unterschiede (siehe Anhang 2).

3.7. Seminarbewertung am Modulende

An der allgemeinen online Lehrevaluation des Prodekanats für Lehre bewerten immer nur die Studierenden das Modul, die das jeweilige Modul im zweiten Teil des Semesters belegt haben, d.h. nur die Hälfte derjenigen, die das Modul im gesamten Semester besucht haben. Daher liegen bei den nachfolgenden Ergebnissen die Teilnehmendenzahlen deutlich unter denen der Seminarteilnehmenden. In dieser allgemeinen Lehrevaluation beantworteten die Studierenden jeweils zwei Items zum Team-Teaching Seminar „Psyche und Haut“ auf der bereits beschriebenen Likertskala von 1=„nicht zufrieden“ bis 6=„sehr zufrieden“.

In Bezug auf die allgemeine Zufriedenheit mit der Lehrveranstaltung bewerteten die Studierenden im Wintersemester 2023-24 das Seminar „Psyche und Haut“ unter allen 34 Veranstaltungen im Modul C3 als zweitbeste Veranstaltung mit einem Mittelwert von 5,32 ($n=73$; $SD=0,88$). Im Sommersemester 2024 bewerteten die Studierenden das Seminar „Psyche und Haut“ etwas schlechter ($n=85$; $M=4,91$; $SD=1,21$).

Im Wintersemester 2023-24 bewerteten die Studierenden ihre Zufriedenheit mit dem Team-Teaching im Seminar zur Verbindung zwischen theoretischen und klinischen

Tabelle 3: Deskriptive Angaben (Mittelwert (M), Standardabweichungen (SD), Median (Md), Perzentil 25 (Q1) und Perzentil 75 (Q3)) sowie Angaben zu den t-Tests bei gepaarten Stichproben (Mittelwertsdifferenz (M Diff.), 95%-Konfidenzintervall der Differenz (95%-KI)) zu den Selbsteinschätzungen der Studierenden (n=284) vor und nach der Seminarteilnahme inklusive Effektstärke Cohen's d.

Fragen zur Einschätzung bzgl. SH, z.B. Psoriasis, und Stigma	Vorher					Nachher					M Diff	95% KI		ein-seitiges p	Cohen's d
	M	SD	Md	Q1	Q3	M	SD	Md	Q1	Q3		Unterer Wert	Oberer Wert		
A Wie schätzen Sie die Relevanz von Wissen über die dermatologischen Probleme/Bedürfnissen von Patient*innen mit SH ¹ ein?	5,25	0,842	5,00	5,00	6,00	5,58	0,592	6,00	5,00	6,00	0,328	0,226	0,430	< 0,001	0,808
B Wie schätzen Sie Ihr Wissen über die dermatologischen Probleme/Bedürfnisse von Patient*innen mit SH ein?	3,55	1,105	4,00	3,00	4,00	4,78	0,739	5,00	4,00	5,00	1,232	1,087	1,377	< 0,001	1,179
C Wie schätzen Sie Ihr Wissen über die psychosozialen Probleme/Bedürfnisse von Patient*innen mit SH ein?	3,94	1,089	4,00	3,00	5,00	5,00	0,795	5,00	5,00	6,00	1,054	0,907	1,201	< 0,001	1,205
D Wie schätzen Sie die Relevanz von psychosozialen Problemen/Bedürfnissen von Patient*innen mit SH ein?	5,33	0,821	6,00	5,00	6,00	5,63	0,594	6,00	5,00	6,00	0,305	0,212	0,399	< 0,001	0,803
E Wie schätzen Sie Ihr Wissen zur Definition des Begriffes Stigma ein?	4,50	0,880	5,00	4,00	5,00	5,28	0,735	5,00	5,00	6,00	0,782	0,687	0,878	< 0,001	0,820
F Wie schätzen Sie Ihr Wissen über die Relevanz von Stigma bei Patient*innen mit sichtbaren Hauterkrankungen ein?	4,60	1,081	5,00	4,00	5,00	5,49	0,648	6,00	5,00	6,00	0,891	0,763	1,019	< 0,001	1,099
G Wie schätzen Sie Ihre Fähigkeit ein, Patient*innen mit Hauterkrankung, die Stigmatisierung erfahren haben, zu beraten und zu unterstützen?	3,42	1,157	3,00	3,00	4,00	4,62	0,904	5,00	4,00	5,00	1,200	1,066	1,334	< 0,001	1,151

¹SH: sichtbare Hauterkrankungen

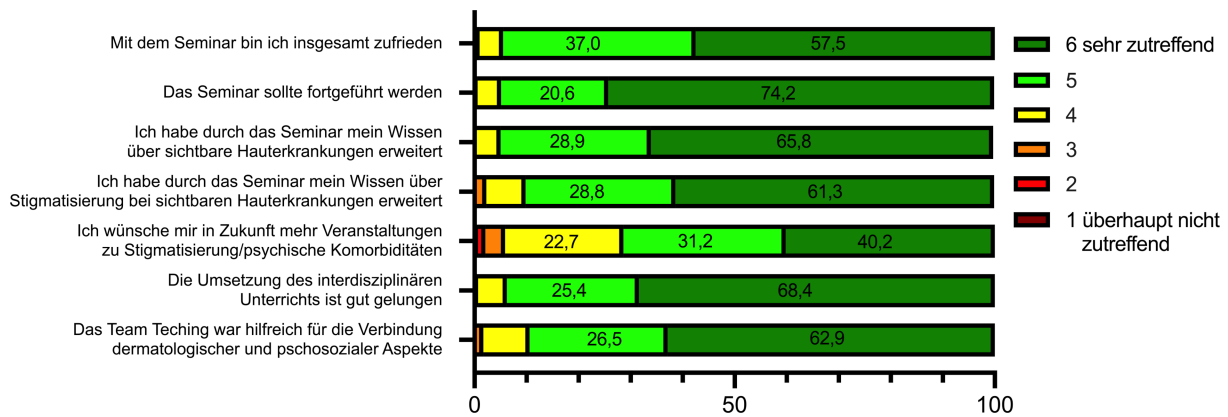


Abbildung 2: Seminarbewertung im Anschluss ans Seminar durch die Studierenden ($n=158$; 6-stufige Likertskala von 1 „überhaupt nicht zutreffend“ bis 6 „sehr zutreffend“), Darstellung der prozentualen Antwortverteilung.

Aspekten im Mittel mit 5,45 ($n=69$; $SD=0,63$). Im Sommersemester 2024 bewerteten die Studierenden dieses Item mit einem Mittelwert von 5,15 ($n=81$, $SD=1,08$).

4. Diskussion

Da Stigmatisierung von Menschen mit Hauterkrankungen eine große Herausforderung darstellt, wird zur Entwicklung von Interventionsmöglichkeiten aufgerufen, um Patient*innen vor negativen Folgen zu schützen [1], [8], [28].

Diese Arbeit untersuchte die Auswirkungen des neu konzipierten Seminars „Psyche und Haut“ zu Stigmatisierung und psychosozialen Belastungen bei Menschen mit SH auf Medizinstudierende. Unsere Ergebnisse zeigen, dass die selbsteingeschätzte Kompetenz von Studierenden zu diesem Thema durch geeignete Lehrangebote verbessert werden kann: Es wurde eine deutliche Zunahme des Wissens über psychosoziale Belastungen sowie Stigma von Menschen mit SH berichtet. Auch die selbsteingeschätzte Fähigkeit der Medizinstudierenden, Patient*innen, die Stigmatisierung erfahren haben, zu beraten und zu unterstützen, hat sich laut Selbsteinschätzung verbessert. Sommer et al. (2022) untersuchten bereits eine strukturierte Intervention zum Thema Stigmatisierung von Patient*innen mit Psoriasis vulgaris mit 127 Medizinstudierenden, die sich freiwillig für den außercurricularen Kurs angemeldet hatten. Nach Kursteilnahme konnten die Autor*innen eine Reduktion des Stigmatisierungsverhaltens der Medizinstudierenden feststellen [15]. Die vorliegende Untersuchung unterscheidet sich von der Studie um Sommer et al. (2022) dadurch, dass das primäre Ziel hier nicht der Abbau von Stigmatisierungsverhalten auf Studierendenseite war, sondern dass angehende Ärzt*innen auf den Umgang mit Patient*innen mit SH vorbereitet und geschult werden sollten. Zudem war das vorliegende Seminar als Pflichtveranstaltung in der Regellehre implementiert. Soweit uns bekannt ist, gibt es bisher noch kein solches Pflichtseminar in der Regellehre im medizinischen Curriculum. Da ein Großteil der Studierenden lediglich im Rahmen des medizinischen Curriculums mit dem Fach Dermatologie in Berührung kommt,

erachten wir die Durchführung eines Seminars zu Stigmatisierung und psychosozialen Belastungen bei Menschen mit SH bereits im Studium als sinnvoll. Durch die Implementierung als Pflichtseminar konnte erreicht werden, dass sich die Mehrheit der Studierenden mit diesen Themen auseinandersetze. Die Mehrzahl der Studierenden äußerte den Wunsch nach mehr Veranstaltungen zu Stigmatisierung und psychischen Komorbiditäten bei Menschen mit SH, was wir als Bestätigung unseres innovativen Team-Teaching-Lehrkonzeptes von Studierenden-seite ansehen.

Unsere Auswertungen lassen vermuten, dass das dermatologische Wissen durch geeignete Seminarangebote gesteigert werden kann. Jedoch geht die Betreuung von Menschen mit SH weit über die reine Behandlung physischer Symptome wie beispielsweise Juckreiz hinaus. Durch Integration psychosozialer Gesichtspunkte in den Behandlungsablauf können bessere Therapieentscheidungen getroffen und Behandlungsergebnisse optimiert werden [14]. Aus diesem Grund wurde für dieses Seminar ein interdisziplinärer Team-Teaching-Ansatz gewählt, da sowohl Dermatolog*innen als auch Psycholog*innen das Seminar entwickelten und lehrten. Die Mehrzahl der Studierenden bewertete das Seminar als nützlich und fand die Umsetzung des interdisziplinären Unterrichts gelungen. Neben einer stärkeren Beteiligung der Studierenden im Lernprozess zählt die leichtere Verknüpfung klinischer Inhalte mit Grundlagenwissen zu den Vorteilen des Team-Teachings [29]. Insbesondere bei der Vermittlung sensibler Themen wie beim Überbringen schlechter Nachrichten, ethischer Entscheidungsfindung – oder wie in unserem Fall – der Umgang mit Stigmatisierung und psychosozialen Belastungen können Team-Teaching Einheiten von Nutzen sein [30]. Aus unserer Sicht ist der Einsatz des Team-Teaching-Konzeptes ein wahrscheinlicher Grund für die hohe Studierendenzufriedenheit mit dem Seminar. Weitere Lehrveranstaltungen zu diesem Thema könnten zukünftig auch einen Perspektivenwechsel in die Rolle der Patient*innen thematisieren, um daraus Stigmatisierungsverhalten sowie eine Reflexion des eigenen ärztlichen Handelns ableiten zu können. Eine Partizipation von Studierenden und Patient*innen an Entwicklung derartiger Seminare könnte zusätzlich wert-

vollen Input liefern. Aufgrund der Implementierung in die Regellehre war die Lehrzeit für dieses komplexe Thema begrenzt. Extracurriculare Veranstaltungen könnten nützlich sein, um ausführlicher über Stigmatisierung und psychosozialen Belastungen bei Menschen mit SH zu lehren.

Zu den Limitationen dieser Arbeit gehört die Möglichkeit eines Response Bias, z.B. durch soziale Erwünschtheit oder den Hawthorne-Effekt. Dies kann insbesondere bei dem hier vorliegenden Studierenden-Dozierenden-Verhältnis nicht ausgeschlossen werden, da die Studierenden den Fragebogen zu Beginn und am Ende des Seminars in Anwesenheit der Dozierenden ausfüllten. Die Bearbeitung des Fragebogens war jedoch vollkommen freiwillig und eine Nichtteilnahme hatte keinerlei negative Auswirkungen für die Studierenden. Die Durchführung der Studie als anonyme Befragung trägt zudem zur Reduktion von sozialer Erwünschtheit bei. Um Effekte sozialer Erwünschtheit auf das Antwortverhalten bei Studierendenbefragungen weiter zu verringern, könnte es sinnvoll sein, die Befragung nicht durch die Dozierenden, sondern durch eine dritte Person, die nicht an der Lehrveranstaltung beteiligt ist, oder online durchführen zu lassen. Wissen und Kompetenz wurden ausschließlich anhand von Selbsteinschätzungen erhoben. Es gab keine Belohnungen für eine Teilnahme. Die Dozierenden haben die Studierenden bei den Semesterabschlussprüfungen zu keinem Zeitpunkt zu den Inhalten dieses Seminars geprüft. Das quasi-experimentelle Prä-Post-Design ohne Kontrollgruppe lässt keine kausalen Schlüsse zu, da allein durch das zweifache Befragen Lerneffekte entstanden sein können. Weiterhin ist es keine multizentrische Studie, da das Seminar exklusiv im Modellstudiengang iMED am UKE in Hamburg eingeführt wurde.

5. Schlussfolgerung

Geeignete Lehrangebote für Studierende können die ärztliche Kompetenz in Bezug auf Stigmatisierung und psychosoziale Belastungen bei Menschen mit SH verbessern. Interdisziplinäre Ansätze ermöglichen hierbei eine Verknüpfung dermatologischer und psychologischer Aspekte, die bei der Behandlung von Patient*innen mit SH von großer Bedeutung sind. Die Entwicklung weiterer Lehrveranstaltungen nach ähnlichem Muster kann dazu beitragen, Medizinstudierende auf den Umgang mit psychosozialen Belastungen bei Patient*innen zu schulen und der Chronifizierung von psychischen Begleiterkrankungen frühzeitig entgegenzuwirken.

Förderung

Wir danken dem Open Access Publication Fund des UKE – Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf – für die finanzielle Unterstützung bei der Publikation.

Autor*innen

Letztautorenschaft

Die Autor*innen F. Abeck und N. Booken sind gleichberechtigte Letztautoren.

ORCIDs der Autor*innen

- Ines Heinen: [0000-0001-7361-4554]
- Rachel Sommer: [0000-0002-3080-497X]
- Inga Hansen-Abeck: [0009-0007-5579-4337]
- Christine Blome: [0009-0007-5579-4337]
- Isabel Heidrich: [0000-0001-6894-1913]
- Martin Härter: [0000-0001-7443-9890]
- Matthias Augustin: [0000-0002-4026-8728]
- Stefan W. Schneider: [0000-0002-4679-7137]
- Finn Abeck: [0000-0001-7823-0736]
- Nina Booken: [0009-0005-7692-9240]

Interessenkonflikt

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

Anhänge

Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma001774>

1. Anhang_1.pdf (134 KB)
NKLM 2.0
2. Anhang_2.pdf (253 KB)
Ergänzende Tabelle

Literatur

1. Topp J, Andrees V, Weinberger NA, Schäfer I, Sommer R, Mrowietz U, Luck-Sikorski C, Augustin M. Strategies to reduce stigma related to visible chronic skin diseases: a systematic review. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2019;33(11):2029-2038. DOI: 10.1111/jdv.15734
2. World Health Organization. Global Report on Psoriasis. Geneva: WHO; 2016. Zugänglich unter/available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204417/9789241565189eng.pdf.psoriasis?sequence=1>
3. Sommer R, Augustin M, Mrowietz U, Topp J, Schäfer I, von Spreckelsen R. Stigmatisierungserleben bei Psoriasis – qualitative Analyse aus Sicht von Betroffenen, Angehörigen und Versorgern. *Hautarzt*. 2019;70(7):520-526.
4. Sommer R, Topp J, Mrowietz U, Zander N, Augustin M. Perception and determinants of stigmatization of people with psoriasis in the German population. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(12):2846-2855. DOI: 10.1111/jdv.16436
5. Schlachter S, Sommer R, Augustin M, Tsianakas A, Westphal L. A Comparative Analysis of the Predictors, Extent and Impacts of Self-stigma in Patients with Psoriasis and Atopic Dermatitis. *Acta Derm Venereol*. 2023;103:adv3962. DOI: 10.2340/actadv.v103.3962

6. Dimitrov D, Matusiak Ł, Szepletowski JC. Stigmatization in Arabic psoriatic patients in the United Arab Emirates - a cross sectional study. *Postepy Dermatol Alergol.* 2019;36(4):425-430. DOI: 10.5114/ada.2018.80271
7. Pearl RL, Wan MT, Takeshita J, Gelfand JM. Stigmatizing attitudes toward persons with psoriasis among laypersons and medical students. *J Am Acad Dermatol.* 2019;80(6):1556-1563. DOI: 10.1016/j.jaad.2018.08.014
8. Munz J, Kupfer J, Schepko M, Weisshaar E, Schut C. Stigmatisierung und soziale Angst bei Patient: innen mit Hauterkrankungen. *Dermatologie.* 2023;74(10):799-808.
9. Hedemann TL, Liu X, Kang CN, Husain MI. Associations between psoriasis and mental illness: an update for clinicians. *Gen Hosp Psychiatry.* 2022;75:30-37. DOI: 10.1016/j.genhosppsych.2022.01.006
10. Łakuta P, Marcinkiewicz K, Bergler-Czop B, Brzezińska-Wcisło L. How does stigma affect people with psoriasis? *Postepy Dermatol Alergol.* 2017;34(1):36-41. DOI: 10.5114/pdia.2016.62286
11. Van Beugen S, Schut C, Kupfer J, Bewley AP, Finlay AY, Gieler U, Thompson AR, Gracia-Cazaña T, Balieva F, Ferreira BR, Jemec GB, Lien L, Misery L, Marron SE, Ständer S, Zeidler C, Szabó C, Szepletowski J, Reich A, Elyas A, Altunay IK, Legat FJ, Gričveva-Panovska V, Romanov DV, Lvov AN, Titeca G, Sampogna F, Vulink NC, Tomás-Aragones L, Evers AW, Dalgard FJ; European Society for Dermatology and Psychiatry (ESDaP) Study collaborators. Perceived Stigmatization among Dermatological Outpatients Compared with Controls: An Observational Multicentre Study in 17 European Countries. *Acta Derm Venereol.* 2023;103:adv6485. DOI: 10.2340/actadv.v103.6485
12. Ros S, Puig L, Carrascosa JM. Cumulative life course impairment: the imprint of psoriasis on the patient's life. *Actas dermo-sifiliograficas.* 2014;105(2):128-134. DOI: 10.1016/j.ad.2013.02.009
13. Arancio LM, D'Amico D, Dastoli S, Silvia Fiorella C, Manfredini M, Moretta G, Paolino G, Levi A, Di Fino S, Zuchhi B, Piaserico S. Early Intervention and Cumulative Life Course Impairment in psoriasis: a Review. *Clin Exp Dermatol.* 2024;11:282. DOI: 10.1093/ced/llae282
14. Germain N, Augustin M, François C, Legau K, Bogoeva N, Desroches M, Toumi M, Sommer R. Stigma in visible skin diseases - a literature review and development of a conceptual model. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2021;35(7):1493-1504. DOI: 10.1111/jdv.17110
15. Sommer R, Weinberger NA, Von Spreckelsen R, Mrowietz U, Schielein MC, Luck-Sikorski C, Augustin M. A Structured Intervention for Medical Students Significantly Improves Awareness of Stigmatisation in Visible Chronic Skin Diseases: A Randomised Controlled Trial. *Acta Derm Venereol.* 2022;102:adv00641. DOI: 10.2340/actadv.v101.894
16. Weinberger NA, Mrowietz S, Luck-Sikorski C, von Spreckelsen R, John SM, Sommer R, Augustin M, Mrowitz U. Effectiveness of a structured short intervention against stigmatisation in chronic visible skin diseases: Results of a controlled trial in future educators. *Health Expect.* 2021;24(5):1790-1800. DOI: 10.1111/hex.13319
17. Hagenström K, Müller K, Garbe C, Augustin M. Prevalence of psoriasis and psoriatic arthritis in Germany – analysis of claims data. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2024;22(1):45-54. DOI: 10.1111/ddg.15269_g
18. Rheingans A, Soulos A, Mohr S, Meyer J, Guse AH. The Hamburg integrated medical degree program iMED. *GMS J Med Educ.* 2019;36(5):Doc52. DOI: 10.3205/zma001260
19. Crow J, Smith L. Using co-teaching as a means of facilitating interprofessional collaboration in health and social care. *J Interprof Care.* 2003;17(1):45-55. DOI: 10.1080/1356182021000044139
20. Roberts M, Bissett M, Wilding C. Team teaching as a strategy for enhancing teaching about theory-into-practice. *Innov Educ Teach Int.* 2023;60(1):26-36. DOI: 10.1080/14703297.2021.1966490
21. Rodríguez-Martín I, Condés E, Sánchez-Gómez J, Azpeleta C, Tutor AS, Lesmes M, Gal B. Perceptions of co-teaching as a pedagogical approach to integrate basic and clinical sciences. *Front Med (Lausanne).* 2024;11:1383975. DOI: 10.3389/fmed.2024.1383975
22. Thomas PA, Kern DE, Hughes MT, Tackett SA, Chen BY. Curriculum development for medical education: a six-step approach. Baltimore (MA): JHU press; 2022.
23. Deis N, Koch C, Dreimüller N, Gaitzsch E, Weißkircher J, Jünger J, Lieb K. Development, implementation, and evaluation of a curriculum for medical students on conflicts of interest and communicating risk. *GMS J Med Educ.* 2020;37(1):Doc3. DOI: 10.3205/zma001296
24. Armstrong AW, Read C. Pathophysiology, Clinical Presentation, and Treatment of Psoriasis: A Review. *JAMA.* 2020;323(19):1945-1960. DOI: 10.1001/jama.2020.4006
25. Nast A, Altenburg A, Augustin M, Boehncke WH, Härle P, Klaus J, Koza J, Morwitz U, Ockenfels HM, Philipp S, Reich K, Rosenbach T, Schlaeger M, Schmid-Ott G, Sebastian M, von Kiedrowski R, Weberschock T, Dressler C. Deutsche S3-Leitlinie zur Therapie der Psoriasis vulgaris, adaptiert von EuroGuiDerm - Teil 1: Therapieziele und Therapieempfehlungen. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2021;19(6):934-951. DOI: 10.1111/ddg.14508_g
26. Löwe B, Kroenke K, Gräfe K. Detecting and monitoring depression with a two-item questionnaire (PHQ-2). *J Psychosom Res.* 2005;58(2):163-171. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2004.09.006
27. Abeck F, Heinen I, Sommer R, Blome C, Härter M, Augustin M, Schneider SW, Hansen-Abeck I, Booken N. Effects of a skin type diversity seminar on undergraduate medical students' self-assessed competence in managing skin diseases in patients with skin of color. *BMC Med Educ.* 2024;24(1):848. DOI: 10.1186/s12909-024-05828-x
28. Augustin M, John SM. Learning lessons for the battle against disease burden and stigmatization in chronic skin diseases: Call for action needed? *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2023;37(S7):15-16. DOI: 10.1111/jdv.18985
29. Dehnad A, Jalali M, Shahabi S, Mojgani P, Bigdeli S. Students' view on supportive co-teaching in medical sciences: a systematic review. *BMC Med Educ.* 2021;21(1):522. DOI: 10.1186/s12909-021-02958-4
30. Kerridge J, Kyle G, Marks-Maran D. Evaluation of the use of team teaching for delivering sensitive content – a pilot study. *J Furth High Educ.* 2009;33(2):93-103. DOI: 10.1080/03098770902856637

Korrespondenzadresse:

Dr. rer. biol. hum. Dipl.-Psych. Ines Heinen
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut und
Poliklinik für Medizinische Psychologie, Martinistr. 52,
20246 Hamburg, Deutschland
i.heinen@uke.de

Bitte zitieren als

Heinen I, Sommer R, Hansen-Abeck I, Blome C, Heidrich I, Härter M, Augustin M, Schneider SW, Abeck F, Booken N. Implementation of a team-teaching seminar on the stigmatization and psychosocial burdens of people with visible skin diseases in the standard curriculum of medical studies. *GMS J Med Educ.* 2025;42(4):Doc50. DOI: 10.3205/zma001774, URN: urn:nbn:de:0183-zma0017742

Artikel online frei zugänglich unter
<https://doi.org/10.3205/zma001774>

Eingereicht: 29.10.2024
Überarbeitet: 08.03.2025
Angenommen: 30.04.2025
Veröffentlicht: 15.09.2025

Copyright

©2025 Heinen 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/>.