

Evidence-oriented teaching of geriatric psychiatry: a narrative literature synthesis and pilot evaluation of a clerkship seminar

Abstract

Introduction: The field of geriatric psychiatry has in recent decades developed into an independent discipline, incorporating elements of psychiatry, neurology and internal medicine. In view of demographic changes, this field is becoming increasingly relevant for primary care and undergraduate medical training. So far, however, there is little educational guidance for instructional design of geriatric psychiatry in undergraduate medical education.

Project description: A narrative literature review of medical education studies in the field of geriatric psychiatry was conducted. Student evaluations of a geriatric psychiatry clerkship seminar were analyzed, followed by a target group analysis. Results informed the iterative development of new clerkship seminar content and structure. This was implemented and evaluated over several academic cycles. Learning material was made available via the open-source learning management system "ILIAS".

Results: A total of 29 medical education articles were identified and evaluated. The previous seminar in geriatric psychiatry at our university hospital was rated below average (Likert item overall rating of 4.3/6 compared to other seminars with an average overall rating of 5.2, $p < 0.001$). An evidence-oriented revision of the content and instructional design was implemented. Activation of learners, self-reference effect, and audience questioning were used during the lecture. Additionally, two geriatric psychiatry case scenarios were adapted for discussion. We saw continuous improvement of student evaluations of the revised course, reaching a rating improvement of 5.3 out of 6 ($p < 0.01$, $U = 135.5$ Cohen's $d = 1.28$).

Conclusion: A systematic approach was used to develop a geriatric psychiatry clerkship seminar, based on medical education evidence, for undergraduate medical students, resulting in better student evaluations. The teaching materials can be adapted for local implementation at other teaching hospitals. Future studies should also explore effects regarding higher learning outcomes.

Keywords: geriatric psychiatry, teaching, learning activities, undergraduate medical education

Eric Lenouvel¹

Finn Lornsen¹

Brigitte Schüpbach¹

Janet Mattson²

Stefan Klöppel¹

Severin Pinilla^{1,3}

1 University of Bern, University Hospital of Old Age Psychiatry and Psychotherapy, Bern, Switzerland

2 Karolinska Institute, LIME, Department of Learning, Informatics, Management and Ethics, Solna, Sweden

3 University of Bern, Institute for Medical Education, Department for Assessment and Evaluation, Bern, Switzerland

Introduction

The field of geriatric psychiatry is comparatively young. According to the World Health Organization (WHO) projected demographic trends, it is expected that by 2050 about 20% of the population will be over 65 years of age, and 15% of this age group will have psychiatric disorders [1]. According to surveys by the Swiss Federal Statistical Office, the proportion of the population over 65 years of age is expected to increase the most in Switzerland [2]. Corresponding predictions for 2050 show a doubling of the over 80-year-olds to more than one million persons in Switzerland. From an epidemiological point of view,

neurocognitive disorders, delirium, and depression are among the most common psychiatric disorders in old age [3], [4], [5].

Surprisingly, there is a disproportionately low rate of psychiatric treatment considering the higher rate of suicide among older adults [6]. Possible reasons are barriers to care, due to double stigmatization (age and mental illness), insufficiently qualified personnel, and lack of care structures [7], [8], [9]. The diagnosis and treatment of old-age psychiatric patients requires specific abilities, skills, and attitudes to adequately classify psychiatric symptoms (e.g. major depression in old age), manage behavioral disturbances (e.g. due to neurocognitive dis-

orders), navigate the complex clinical situations, involving multimorbidity and polypharmacy, as well as master communication and specific developmental tasks and conflicts in old age [10], [11].

Despite the changing demographics and the required competencies for geriatric psychiatry care, there are few professorships in gerontological psychiatry in German-speaking countries, only one chair in gerontological psychiatry [12], and hardly any medical education recommendations for corresponding graduate training. Due to the changing demographics alone, geriatric psychiatry should, in principle, become increasingly important in graduate medical training. However, its position in the medical school curriculum still does not reflect this.

High-quality education and training of medical staff, and other health professionals is needed to close the geriatric psychiatry care gap. For example, medical students often do not rotate through geriatric psychiatric wards [13], [14]. Thus, clinical teaching in geriatric psychiatry, if taught at all, remains limited to lectures during undergraduate medical training.

The aim of this educational case report was to review medical school geriatric psychiatry medical education literature and to use it for the concept development of a clinical seminar during a clerkship rotation. For this purpose, a narrative literature review was conducted (subproject 1), an assessment of seminar evaluations of geriatric psychiatry teaching in geriatric psychiatry rotations at the University Hospital for Geriatric Psychiatry and Psychotherapy (UPD Bern) was carried out (subproject 2), an evidence-oriented new seminar concept was developed (subproject 3), and a multidimensional pilot evaluation was conducted (subproject 4).

Project description

Narrative literature review

The electronic database PubMed was searched using the following search terms and Boolean operators: (“geriatric psychiatry” AND “medical education” AND “students”). Furthermore, the individual digital archives of the journals “Academic Medicine”, “Medical Education”, “Medical Teacher”, “Academic Psychiatry” were searched with the search term (“geriatric psychiatry”) and “Der Nervenarzt” with the term (“teaching”). The term (“geriatric psychiatry”) was used for the search in the medical education database “MedEdPortal”. All identified articles were characterized and the educational focus and main findings were extracted (see attachment 1). The findings from the literature review were used to identify potential for instructional improvement. Changes in seminar evaluations were explored statistically in the context of a single academic context.

Assessment of student evaluations and context

Available evaluation data of the seminar “Mental Illness in Aging” from the 2019 geriatric psychiatry clinical rotation (n=83 students) were analyzed thematically and compared to other psychiatric rotations during 2019: “Psychopathology”, “Sleep Disorders”, and “Psychiatric Interventions” (Wilcoxon signed-rank test for related samples, as the same students evaluated the different seminars). The clinical rotation begins in the 4th (six-year program) as part of the master’s degree in human medicine. Students rotate for one month (at full time) in internal medicine, surgery, gynecology, pediatrics, and psychiatry. The clinical rotation curricula are based on Entrustable Professional Activities (EPAs), which are defined in the PROFILES national learning objectives catalog [15]. For the target group analysis, a written survey of the perceived pros and cons of geriatric psychiatry was conducted (collected from n=21 students) and comments were sorted thematically. Student demographics, a detailed description of our teaching context, and the embedding of clinical rotation in psychiatry have already been published as part of other studies [16], [17].

Revision of the instructional design of the seminar

The learning objectives for the clinical rotation are based on the learning objectives cataloged in PROFILES [15]. For the revision of the seminar concept, a target group analysis was first conducted. Additional information was obtained from publications on geriatric psychiatry teaching, general medical education literature and current teaching recommendations of the University of Bern were also used [18]. Finally, expert advice from an instructional design course (“Best of Frontalunterricht” - Zentrum für universitäre Weiterbildung ZUW Hochschuldidaktik & Lehrentwicklung, Universität Bern) was obtained for optimising instructional elements of the seminar [19]. All materials and geriatric psychiatry textbook chapters were made available to students on the digital learning platform “ILIAS” for self-regulated learning following the seminar.

Multidimensional pilot evaluation

After revising the seminar concept and piloting it for three months in the 2021 geriatric psychiatry clinical rotation (n=27 students, 6-point Likert item on global assessment), global assessment was evaluated in comparison to previous seminar evaluations from 2019 (clerkship seminar evaluations from eight months, n=83 students) (Wilcoxon rank-sum test, unconnected sample because students were from different clerkship cohorts). Effect size was calculated using Cohen's d for nonparametric tests [20]. For two implementations of the revised clinical rotations, an additional written multidimensional evaluation (5-point Likert items (n=15 items), plus three open-ended questions) was conducted on learning climate,

Table 1: Multidimensional evaluation of the revised seminar

Evaluation questions	Mean (SD)
The learning atmosphere was good.	4.95 (0.22)
I was able to learn successfully in this event.	4.76 (0.44)
The event stimulated my independent further work on the topic.	4.19 (0.68)
The content of the course was consistent with the announcements in the clerkship syllabus.	4.67 (0.73)
It was clear to me how the seminar content related to the learning objectives for the clerkship rotation.	4.50 (0.81)
The goals, process, and purpose (why do I need to learn this) were clearly explained during the seminar.	4.81 (0.51)
The content was clear and understandable.	4.95 (0.22)
The facilitator was well prepared for the content.	5.00 (0.00)
The facilitator was able to explain well.	5.00 (0.00)
Media (e.g., blackboard, PowerPoint, flip chart, etc.) and learning tools (e.g., handouts, handouts, etc.) were used profitably.	4.95 (0.22)
I was well integrated and was able to help shape the seminar.	4.90 (0.30)
The seminar leader addressed questions and helped clarify them.	5.00 (0.00)
Orders were well prepared, exercises well executed	4.71 (0.72)
The seminar leader referred to the relevant book chapters, further literature or sources on the topic.	4.81 (0.40)
The seminar started and ended on time	3.98 (1.03)

Mean: Average. SD: Standard deviation. Evaluation scale: 15 Likert items, response options: 0=strongly disagree to 5=strongly agree.

lecturing aspects, and media use, among others. The questions of the evaluation form are listed in table 1 and in attachment 2.

Results

Narrative literature review

A total of 659 articles and 15 MedEdPORTAL resources were found. Of these, 29 articles and 9 teaching project reports related to geriatric psychiatry teaching in medical school were retained. Table S1 (see attachment 1) shows the data extraction. The search term combination ("psychiatry" AND "GMS Journal for Medical Education") yielded no hits. Most articles referred to geriatric psychiatry teaching in medical school in the United States and Canada (77%) and about one-fifth (23%) referred to the European educational context (Germany, UK, Portugal). Thematically, the articles most frequently reported on geriatric psychiatry clinical teaching (e.g., clinical rotation curricula or participation in mobile geriatric psychiatric care in 21% of the articles) [21], [22], [23], [24], [25], [26], followed by specific teaching methods (e.g., imagination exercise or immersion simulation) for geriatric psychiatry subject areas (also in 21% of articles) [27], [28], [29], [30], [31], [32], teaching methods (e.g., courses or seminars) [33], [34], [35], [36], learning objectives for medical students [27], [37], [38] and geriatric psychiatry teaching needs (each in 14% of articles) [12], [13], [14], [39]. Individual articles reported on problem-based curricula in the field of psychiatry related to life stages [40],

digital geriatric psychiatry teaching and learning resources [41], specific examination formats for medical students' competencies in geriatric psychiatry [42], [43], [44] and career path decisions of medical students in relation to geriatric psychiatry [45].

For empirical studies, scales measuring prejudice against geriatric psychiatry patients and interest in a professional career in geriatric psychiatry were frequently used [23], [24], [29], [36]. Scales were found to measure the acquisition of knowledge, skills [22], [26], [33] and prejudices of medical students [26], [29], with predominantly significant improvements after substantial clinical exposure. In one controlled-randomized trial however, no change in career decision-making was observed [26]. Furthermore, evaluated English-language teaching materials were identified for the following geriatric psychiatric topics: differential diagnostic considerations for dementia, depression, and delirium [46]; Old age addiction [47]; Recognizing psychological and behavioral disturbances of dementia [48]; falls and fall prevention [49]; introduction to geriatric psychiatry [50]; cross-cultural communication strategies with older adults [51]; recognition and treatment of depression in the elderly [52]; and unintentional weight loss in old age [53]. An overview of the didactic methods used is shown in Table S1 (see attachment 1).

Assessment of the status of student evaluations

Analysis of the 2019 geriatric psychiatry clerkship seminars (data available from n=83 students, proportion fe-

male=59%, proportion male 41%, corresponding to an evaluation response of 78%, Likert-item overall rating average 4.3 out of 6, SD=0.9, median=4.3, skewness=-0.47) compared to other seminars with an average overall rating of 5.2 out of 6 (SD=0.8, median=5.3, skewness=-0.23, W=97, $p<0.001$) revealed evidence of a poorer average overall rating of the geriatric psychiatry seminar. The other clerkship seminars received lowest individual ratings ranging from 5.1 (SD=0.7), for example, for the psychopathology seminar to a maximum of 5.6 (SD=0.5) for the psychiatry clerkship introduction seminar. The overall evaluation of the clinical rotation on a 5-point Likert-item was 4.4 (SD=0.5).

No specific evaluations were available from the 2020 clinical rotations due to the COVID-19-pandemic.

In the target group analysis medical students without clinical exposure to geriatric psychiatry most frequently mentioned diversity of geriatric psychiatric patients (3/21), exposure to life experience (3/21), and societal relevance (3/21) as presumed positive aspects related to working in the field of geriatric psychiatry. In contrast, an expected one-sidedness of clinical activity (5/21), challenges in communicating with geriatric psychiatric patients (5/21), and a generally poorer prognosis (5/21) were classified as unattractive aspects about the specialty. The complexity of geriatric psychiatric patients was rated as both positive and unattractive (3/21 each). Of the students surveyed, the majority (62%) indicated they were still undecided about a specialty.

Revision of the seminar concept

The seminar duration was about 60 minutes. Regarding the instructional design we considered research showing that the attention span dropping after around 25 to 30 minutes [54], theories on the influence of subjective theories, individually different prior knowledge, learning strategies, and learning motivation on the individual learning speed [55]. Three overarching learning objectives with reference to the General Objectives for the Medical Expert and Professional and to EPAs 3, 4 and 7 from PROFILES were formulated for the seminar content design [15]. In addition, ad hoc questions from the students were collected prior to each seminar.

For the cognitive activation during the lecture component of the seminar, the self-reference effect [56] was used at the beginning (imagining one's own aging), followed by a theory input on demographic development, the need for geriatric psychiatric care, and an overview of geriatric psychiatric syndromes and their treatment with interspersed clinical audience questions. Content was also selected in consideration of target group analysis. Primarily visualized overview graphics were used for the necessary condensation of information.

For the second part of the seminar, a work assignment in small groups (2-3 students) (see attachment 3 and attachment 4) was given of two short typical geriatric psychiatric case vignettes (major depressive episode and paranoid syndromes in neurocognitive disorder). Both

case vignettes included questions about differential diagnoses and treatment recommendations, which were discussed afterwards.

Multidimensional pilot evaluation

The iteratively adjusted geriatric psychiatry seminar was rated 5.3 out of 6 (SD=0.8, median=5) in February through April 2021 (electronic evaluation response global rating: 67%, data included from corresponding $n=18$ clerkship students, proportion female=61%, proportion male=39%), with an average of 5.3 out of 6 (SD=0.8, median=5.0, skewness=-0.19) evaluated better compared to the average of the geriatric psychiatry seminar global assessments from the 2019 cohort ($n=83$ students, proportion female=59%, proportion male 41%, overall average rating 4.3 out of 6, SD=0.9, median=4.3, skewness=-0.47) ($p<0.01$, $U=135.5$, Cohen's d for non-parametric tests=1.28). Results of the additional written multidimensional geriatric psychiatry seminar evaluation (n of two revised seminar evaluations=21 clerkship students and elective year students) are summarized in table 1.

Discussion

In the present work, we examined what evidence for instructional design is, to date, available for undergraduate teaching in the field of geriatric psychiatry. In addition, evidence-based general educational recommendations (including target group analysis, sequencing, and learner activation) were used to revise the instructional design of a geriatric psychiatry seminar in the clerkship year, that had previously been evaluated below average. The new seminar concept was evaluated significantly better by students. In this respect, the pilot evaluations presented here provide a first concrete indication that evidence-based improvements in instructional design can be statistically objectified by means of standardized evaluations.

In summary, the international literature on medical education shows that geriatric psychiatry instruction, its outcome assessment, and specific workplace-based teaching tend to be underrepresented in medical schools and do not adequately reflect societal needs [13], [22], [41]. Whereas previous studies [21], [28], [37] primarily examined geriatric psychiatry learning objectives and appropriate curricular structures, more recent research on geriatric psychiatry teaching has focused on the necessary human resource infrastructure [14], recruitment of junior faculty [26], digital teaching in geriatric psychiatry [41] and teaching methods for specific disease entities such as neurocognitive disorders [32].

Lack of geriatric psychiatry clinical rotation experience in medical education may make it difficult for students to relate to everyday clinical practice and sabotage the necessary constructive alignment regarding competency-based learning objectives, theory and clinical practice,

and their assessment [57]. The quality of a workplace-based clinical learning experience in geriatric psychiatry care plays an important role for the individual acquisition of competencies [22]. Educational research regarding professional interest in the specialty of geriatric psychiatry seems most likely to be inconclusive due to curricular structure differences [25], [26]. In contrast, a meta-analysis of career interest in the specialty of general practice clearly concludes that early and systematic clinical learning experiences are associated with higher career interest in the specialty [58].

The prejudices and stereotypes mentioned by students (e.g., treatment options and outcomes) regarding geriatric psychiatry patients at our university hospital differ surprisingly little from those reported as early as the 1980s in the United States [21]. Therefore, in addition to subject-relevant preclinical teaching, clinical exposure, structured discussion of geriatric psychiatry clinical cases and of the diversity of geriatric psychiatry patients, seem essential for the reduction of prejudices and high-quality care [26], [29]. Clinical rotations in geriatric psychiatry also offer students the opportunity to engage with a conscious attitude towards age and aging from a bio-psycho-social perspective under appropriate supervision and to use this for future clinical work, regardless of specialty.

Seminars as reported in this pilot project should be seen as one element for teaching geriatric psychiatry and have to be complemented by theory and clinical experience. From a medical education point of view, it seems important to investigate the actual learning outcomes and attitude changes in an intervention-dependent manner. There is emerging evidence on the relevance of clinical rotations for changes in attitude, and career interest in this field in the context of medical students [22], [25] as well as residents [45], [59]. Accordingly, the various examination formats (knowledge tests, objective structured clinical examinations, and workplace-based assessments) should adequately reflect geriatric psychiatry learning objectives, in order to be able to assess the acquisition of competencies at higher levels.

Conclusion

To adequately prepare medical students for their clinical practice and societal care needs, high-quality teaching formats, including clinical rotations, must be implemented for geriatric psychiatry. Some resources for evidence-based teaching in geriatric psychiatry are already available and can be used by educators, such as the materials examined in this project report.

Note

If interested in materials beyond the supplementary materials, the authors of this manuscript can be contacted.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Attachments

Available from <https://doi.org/10.3205/zma001541>

1. Attachment_1.pdf (133 KB)
Table S1 Medical education articles
2. Attachment_2.pdf (152 KB)
Evaluation sheet
3. Attachment_3.pdf (102 KB)
Gereontopsychiatric case vignette 1
4. Attachment_4.pdf (103 KB)
Gereontopsychiatric case vignette 2

References

1. World Health Organization. Fact Sheet 381. Geneva: World Health Organization; 2015. Zugänglich unter/available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/en/>
2. Schweizer Eidgenossenschaft, Bundesamt für Statistik. Zukünftige Entwicklung. Neuchatel: Bundesamt für Statistik, Sektion Demografie und Migration; 2020. Zugänglich unter/available from: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/zukuenftige-entwicklung.html>
3. Riedel-Heller SG, Busse A, Aurich C, Matschinger H, Angermeyer MC. Prevalence of dementia according to DSM-III-R and ICD-10: results of the Leipzig Longitudinal Study of the Aged (LEILA75+) part 1. *Br J Psychiatry*. 2001;179(3):250-254. DOI: 10.1192/bjp.179.3.250
4. Siddiqi N, House AO, Holmes JD. Occurrence and outcome of delirium in medical in-patients: a systematic literature review. *Age Ageing*. 2006;35(4):350-364. DOI: 10.1093/ageing/af1005
5. Luppá M, Sikorski C, Luck T, Ehreke L, Konnopka A, Wiese B, Weyerer S, König HH, Riedel-Heller SG. Age- and gender-specific prevalence of depression in latest-life-systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2012;136(3):212-221. DOI: 10.1016/j.jad.2010.11.033
6. Schweizer Eidgenossenschaft, Bundesamt für Statistik. Psychische Gesundheit. Neuchatel: Bundesamt für Statistik, Sektionen Gesundheitsvorsorge, Gesundheit der Bevölkerung; 2020. Zugänglich unter/available from: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/psychische.html>
7. Gellert P, Lech S, Kessler EM, Herrmann W, Döpfner S, Balke K, Oedekoven M, Kuhlmei A, Schnitzer S. Perceived need for treatment and non-utilization of outpatient psychotherapy in old age: two cohorts of a nationwide survey. *BMC Health Serv Res*. 2021;21(1):442. DOI: 10.1186/s12913-021-06384-6
8. Marques S, Mariano J, Mendoca J, De Tavernier W, Hess M, Naegele L, Peixeiro F, Martins D. Determinants of ageism against older adults: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(7):2560. DOI: 10.3390/ijerph17072560
9. Temple JB, Brijnath B, Enticott J, Utomo A, Williams R, Kelaheer M. Discrimination reported by older adults living with mental health conditions: types, contexts and association with healthcare barriers. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2020;56(6):1003-1014. DOI: 10.1007/s00127-020-01914-9

10. Klöppel S, Jessen F. *Praxishandbuch Gerontopsychiatrie und psychotherapie*. München: Elsevier Health Sciences; 2020.
11. Denning T. *Oxford textbook of old age psychiatry*. Third edition. New York, NY: Oxford University Press; 2021. DOI: 10.1093/med/9780198807292.001.0001
12. Nikolaus T. Forschung und Lehre in der Geriatrie an deutschen Universitäten und Hochschulen. *Z Geront Geriatr*. 1998;31(4):277-280. DOI: 10.1007/s003910050045
13. Lehmann SW, Blazek MC, Popeo DM. Geriatric psychiatry in the psychiatry clerkship: a survey of current education practices. *Acad Psychiatry*. 2015;39(3):312-315. DOI: 10.1007/s40596-015-0316-y
14. Chun S, Douglass AB, Lehmann SW, Hickey C, Lee EK. Geriatric psychiatry teaching in Canadian medical schools: a cross-sectional study. *Acad Psychiatry*. 2019;43(4):407-410. DOI: 10.1007/s40596-019-01032-y
15. Michaud PA, Jucker-Kupper P; Members of the Profiles working group. PROFILES: Principal Relevant Objectives and Framework for Integrated Learning and Education in Switzerland. Bern: Joint Commission of the Swiss Medical Schools; 2017. Zugänglich unter/available from: <https://www.profilesmed.ch/>
16. Pinilla S, Cantisani A, Klöppel S, Strik W, Nissen C, Huwendiek S. Introducing a clerkship curriculum based on entrustable professional activities: a pilot study. *Acad Psychiatry*. 2021;45(3):354-359. DOI: 10.1007/s40596-021-01417-y
17. Pinilla S, Kyrou A, Klöppel S, Strik W, Nissen C, Huwendiek S. Workplace-based assessments of entrustable professional activities in a psychiatry core clerkship: an observational study. *BMC Med Educ*. 2021;21(1):223. DOI: 10.1186/s12909-021-02637-4
18. Universität Bern. Gute Lehre an der Universität Bern. 10 Lehtipps aus der Lehr-Lern-Forschung. Bern: Universität Bern; 2021. Zugänglich unter/available from: <https://www.gutelehre.unibe.ch/lehrtipps/>
19. Universität Bern. Kurse und Veranstaltungen Hochschuldidaktik & Lehrentwicklung Universität Bern. Bern: Universität Bern; 2021. Zugänglich unter/available from: <https://zuw.me/kurse/index.php?base=hd>
20. Lenhard W, Lenhard A. Berechnung von Effektstärken. Dettelbach: Psychometrica; 2016. DOI: 10.13140/RG.2.2.17823.92329
21. Molinari V, Chacko RC, Marmion J, Adams GL. Geropsychiatry training of medical students in a community mental health center setting. *Gerontol Geriatr Educ*. 1983;3(4):291-296. DOI: 10.1300/J021v03n04_07
22. Diachun L, Van Bussel L, Hansen KT, Charise A, Rieder MJ. "But I see old people everywhere": dispelling the myth that eldercare is learned in nongeriatric clerkships. *Acad Med*. 2010;85(7):1221-1228. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181e0054f
23. Roane DM, Tucker J, Eisenstadt E, Gomez M, Kennedy GJ. Assessing the benefits of a geropsychiatric home-visit program for medical students. *Acad Psychiatry*. 2012;36(3):216-218. DOI: 10.1176/appi.ap.09090156
24. Blazek MC, Struble L, Cavalcante A, Masse J. Medical Students in a Dementia Care Facility: an Enhanced Geriatric Psychiatry Experience. *Acad Psychiatry*. 2016;40(6):932-934. DOI: 10.1007/s40596-015-0323-z
25. Ray-Griffith SL, Krain L, Messias E, Wilkins KM. Fostering medical student interest in geriatrics and geriatric psychiatry. *Acad Psychiatry*. 2016;40(6):960-961. DOI: 10.1007/s40596-015-0431-9
26. Pokrzywko K, Torres-Platas SG, Abdool PS, Nassim M, Semeniuk T, Moussa Y, Moussaoui G, Leon C, Baici W, Wilkins-Ho M, Blackburn P, Friedland J, Vasavan Nair NP, Looper K, Segal M, Woo T, Bruneau MA, Rajji TK, Rej S. Early clinical exposure to geriatric psychiatry and medical students' interest in caring for older adults: a randomized controlled trial. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2019;27(7):745-751. DOI: 10.1016/j.jagp.2019.03.004
27. Wilkins KM, Blazek MC, Brooks WB, Lehmann SW, Popeo D, Wagenaar D. Six things all medical students need to know about geriatric psychiatry (and how to teach them). *Acad Psychiatry*. 2017;41(5):693-700. DOI: 10.1007/s40596-017-0691-7
28. Isaacs B, Nissenbaum H. Education in psychogeriatrics: the leap of the imagination. *Med Educ*. 1989;23(5):453-456. DOI: 10.1111/j.1365-2923.1989.tb00901.x
29. De Abreu ID, Hinojosa-Lindsey M, Asghar-Ali AA. A simulation exercise to raise learners' awareness of the physical and cognitive changes in older adults. *Acad Psychiatry*. 2017;41(5):684-687. DOI: 10.1007/s40596-017-0775-4
30. Baessler F, Ciprianidis A, Rizvi AZ, Weidlich J, Wagner FL, Klein SB, Baumann TC, Niken dei C, Schultz JH. Delirium: medical students' knowledge and effectiveness of different teaching methods. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2019;27(7):737-744. DOI: 10.1016/j.jagp.2019.03.003
31. Besse M, Wiltfang J, Belz M, Signerski-Krieger J. Einführung digitaler Lehre im Fach Psychiatrie als Reaktion auf COVID-19: eine vergleichende Evaluation zur Präsenzlehre [Implementation of digital teaching in psychiatry as consequence of COVID-19: a comparative evaluation with classroom teaching]. *Nervenarzt*. 2022;93:1-22. DOI: 10.1007/s00115-021-01081-5
32. Hernandez CR, Camp MM. Current Educational Practices for Major Neurocognitive Disorders in Psychiatry: a Scoping Review. *Acad Psychiatry*. 2021;45:451-459. DOI: 10.1007/s40596-021-01424-z
33. Goldstein MZ, MaLossi RA, Im K, Young B. A course in dementia for third-year medical students. *Acad Psychiatry*. 1999;23(3):142-150. DOI: 10.1007/BF03340042
34. Halpain MC, Jeste DV, Trinidad GI, Wetherell JL, Lebowitz BD. Intensive short-term research training for undergraduate, graduate, and medical students: early experience with a new national-level approach in geriatric mental health. *Acad Psychiatry*. 2005;29(1):58-65. DOI: 10.1176/appi.ap.29.1.58
35. McFarland K, Rhoades D, Roberts E, Eleazer P. Teaching communication and listening skills to medical students using life review with older adults. *Gerontol Geriatr Educ*. 2006;27(1):81-94. DOI: 10.1300/J021v27n01_06
36. Haque AF, Soong DG, Wong CL. Assessing the impact of a Geriatric Clinical Skills Day on medical students' attitudes toward geriatrics. *Can Geriatr J*. 2014;17(1):12-15. DOI: 10.5770/cgj.17.74
37. Marin RS, Forster JR, Ford CV, Reifler BV, Reisberg B, Robinowitz CB, Sledge WH, Spar J, Tighe PJ. A curriculum for education in geriatric psychiatry. *Am J Psychiatry*. 1988;145(7):836-843. DOI: 10.1176/ajp.145.7.836
38. Zisook S, Glick ID, Jefferson JW, Wagner KD, Salzmann C, Peselow ED, Stahl S. Teaching psychopharmacology: what works and what doesn't. *J Clin Psychopharmacol*. 2008;28(1):96-100. DOI: 10.1097/jcp.0b013e3181603f6b
39. Ribeiro O, Fernandes L, Firmino H, Simoes MR, Paúl C. Geropsychology and psychogeriatrics in Portugal: research, education and clinical training. *Int Psychogeriatr*. 2010;22(6):854-863. DOI: 10.1017/S1041610210000347

40. Schäfer M, Georg W, Mühlinghaus I, Fröhmel A, Rolle D, Pruskil S, Heinz A, Burger W. Neue Lehr- und Prüfungsformen im Fach Psychiatrie. [Experience with new teaching methods and testing in psychiatric training]. *Nervenarzt*. 2007;78(3):283-293. DOI: 10.1007/s00115-005-2048-9
41. Blazek MC, Wagenaar DB, Brooks WB, Lehmann SW, Popeo DM, Holland P, Wilkins KM. Filling the Gap in Geriatric Psychiatry Education for Medical Students: Development of the ADMSEP Annotated Bibliography of Web-Based Resources on Geriatric Mental Health for Medical Student Education. *Acad Psychiatry*. 2020;45:517-520. DOI: 10.1007/s40596-020-01263-4
42. Karel MJ, Emery EE, Molinari V. Development of a tool to evaluate geropsychology knowledge and skill competencies. *Int Psychogeriatr*. 2010;22(6):886-896. DOI: 10.1017/S1041610209991736
43. Diachun LL, Klages KB, Hansen KT, Blake K, Gordon J. The comprehensive geriatric assessment guide: An exploratory analysis of a medical trainee performance evaluation tool. *Acad Med*. 2012;87(12):1679-1684. DOI: 10.1097/ACM.0b013e318271cad8
44. Siegel B, Kreuder T, Ludwig M, Anderson-Schmidt H, Signerski-Krieger J. Staatsexamensanalyse hinsichtlich psychiatrisch relevanter Themen [Analysis of the German state medical examination regarding psychiatrically relevant topics]. *Nervenarzt*. 2017;88(9):1058-1064. DOI: 10.1007/s00115-016-0151-8
45. Curran MA, Black M, Depp CA, Iglewicz A, Reichstadt J, Palinkas L, Jeste DV. Perceived barriers and facilitators for an academic career in geriatrics: Medical students' perspectives. *Acad Psychiatry*. 2015;39(3):253-258. DOI: 10.1007/s40596-014-0208-6
46. Paniagua M, van Zuilen M, Silver I. The "Three D's" of Cognitive Impairment: An Interactive Card-sorting Exercise. *MedEdPORTAL*. 2006. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.243
47. Bienenfeld D. Geriatric Psychiatry: Substance Abuse and Aging. *MedEdPORTAL*. 2012. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.9258
48. Rockefeller K, Blazek M, Kavanagh J, Kales H. The University of Michigan Pocket Guide for Clinician-in-training Assessment of the Neuropsychiatric Symptoms of Dementia. *MedEdPORTAL*. 2013. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.9514
49. Cheng H. Falls and Fall Prevention. *MedEdPORTAL*. 2014. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.9910
50. Blazek M. Geriatric psychiatry: just so you know. *MedEdPORTAL*. 2014. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.9722
51. Agness-Whittaker CF, Macedo L. Aging, culture, and health communication: exploring personal cultural health beliefs and strategies to facilitate cross-cultural communication with older adults. *MedEdPORTAL*. 2016. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.10374
52. Lehmann SW, Hemming P, Rios R, Meriden Z. Recognizing and managing geriatric depression: a two-part self-learning module set. *MedEdPORTAL*. 2017. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.10537
53. Mulligan R, Gilmer-Scott M, Kouchel D, Nickelson D, Safavi A, Drickamer M, Roberts E. Unintentional weight loss in older adults: a geriatric interprofessional simulation case series for health care providers. *MedEdPORTAL*. 2017. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.10631
54. Bligh DA. What's the use of lectures? 1st U.S. ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2000.
55. Wahl D. Lernumgebungen erfolgreich gestalten: Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt; 2013.
56. Symons CS, Johnson BT. The self-reference effect in memory: a meta-analysis. *Psychol Bull*. 1997;121(3):371-394. DOI: 10.1037/0033-2909.121.3.371
57. Biggs J, Tang C. Teaching for quality learning at university: What the Student does. 4th edition. New York, USA: Society for Research into Higher Education/Open Univ. Press; 2011.
58. Shah A, Gasner A, Bracken K, Scott I, Kelly MA, Palombo A. Early generalist placements are associated with family medicine career choice: a systematic review and meta-analysis. *Med Educ*. 2021;55(11):1242-1252. DOI: 10.1111/medu.14578
59. Bartels SJ, Lebowitz BD, Reynolds 3rd CF, Bruce ML, Halpain M, Faison WE, Kirwin PD. Programs for developing the pipeline of early-career geriatric mental health researchers: Outcomes and implications for other fields. *Acad Med*. 2010;85(1):26-35. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181c482cb

Corresponding author:

Dr. med. Severin Pinilla, M.Ed. PhD
University of Bern, University Hospital of Old Age
Psychiatry and Psychotherapy, Bern, Switzerland
severin.pinilla@upd.unibe.ch

Please cite as

Lenouvel E, Lornsen F, Schüpbach B, Mattson J, Klöppel S, Pinilla S. Evidence-oriented teaching of geriatric psychiatry: a narrative literature synthesis and pilot evaluation of a clerkship seminar. *GMS J Med Educ*. 2022;39(2):Doc20. DOI: 10.3205/zma001541, URN: urn:nbn:de:0183-zma0015410

This article is freely available from

<https://doi.org/10.3205/zma001541>

Received: 2021-05-25

Revised: 2021-11-22

Accepted: 2022-02-09

Published: 2022-04-14

Copyright

©2022 Lenouvel 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/>.

Evidenz-orientierte Lehre in der Alterspsychiatrie – eine narrative Literaturübersicht und eine Pilotevaluation eines Blockpraktikumseminars

Zusammenfassung

Einleitung: Das Fachgebiet Alterspsychiatrie und Psychotherapie hat sich in den letzten Jahrzehnten zu einer eigenständigen Disziplin im Querschnittsgebiet Psychiatrie, Neurologie und Innere Medizin entwickelt. Angesichts der demographischen Entwicklungen gewinnt dieses auch an Bedeutung für die Grundversorgung und medizinische Ausbildung. Bisher gibt es jedoch kaum medizindidaktische Empfehlungen zur Lehrgestaltung im Medizinstudium in diesem jungen Fachgebiet.

Projektbeschreibung: Es wurde eine narrative Literaturübersicht zu medizindidaktischer Forschung im Fachgebiet Alterspsychiatrie erstellt. Weiterhin wurden bestehende Evaluationsdaten eines klinischen Seminars im Fachgebiet Alterspsychiatrie und -psychotherapie ausgewertet und eine Zielgruppenanalyse durchgeführt. Darauf basierend wurde in mehrdimensionalen Evaluationszyklen ein neues medizindidaktisches Konzept entwickelt, implementiert und evaluiert. Lernmaterial wurde über das Open-Source-Learning Management System ILIAS zur Verfügung gestellt.

Ergebnisse: Insgesamt wurden 29 medizindidaktische Artikel und Projektberichte zum Fachgebiet Alterspsychiatrie identifiziert und ausgewertet. In der bestehenden Form wurde das Seminar zur Alterspsychiatrie an unserer Universitätsklinik bisher unterdurchschnittlich bewertet (Likert-Item Gesamtbewertung 4.3 von 6 im Vergleich zu anderen Seminaren mit einer durchschnittlichen Gesamtbewertung von 5.2, $p < 0.001$). Das Seminar wurde evidenz-orientiert in Bezug auf Inhalt und Rhythmisierung überarbeitet. Für die Lernendenaktivierung wurden in der Vortragssequenz der Selbstreferenz-Effekt und Publikumsbefragung genutzt. Weiterhin wurden zwei gerontopsychiatrische Fallszenarien für die subjektive Auseinandersetzung adaptiert und für eine Plenumsdiskussion genutzt. Die Evaluationsergebnisse zeigten nach der Überarbeitung eine kontinuierliche Verbesserung und das Seminar wurde zuletzt mit 5.3 von 6 besser gesamtbewertet ($p < 0.01$, $U = 135.5$ Cohen's $d = 1.28$).

Schlussfolgerung: Ein systematisches Vorgehen mit an medizindidaktischer Evidenz orientierten Entwicklung eines Seminarkonzeptes für Medizinstudierende war in unserem Kontext mit besseren Evaluationsergebnissen assoziiert. Die entwickelten Lehrmaterialien könnten lokal adaptiert für die alterspsychiatrische Lehre eingesetzt und entsprechend für andere Standorte und in Bezug auf Lernzuwachs evaluiert werden.

Schlüsselwörter: Alterspsychiatrie, Lehre, Lernaktivitäten, medizinische Ausbildung im Grundstudium

Eric Lenouvel¹

Finn Lornsen¹

Brigitte Schüpbach¹

Janet Mattson²

Stefan Klöppel¹

Severin Pinilla^{1,3}

1 Universität Bern,
Universitätsklinik für
Alterspsychiatrie und
Psychotherapie, Bern,
Schweiz

2 Karolinska Institute, LIME,
Department of Learning,
Informatics, Management
and Ethics, Solna, Schweden

3 Universität Bern, Institut für
Medizinische Lehre,
Abteilung für Assessment
und Evaluation, Bern,
Schweiz

Einleitung

Das Fachgebiet Alterspsychiatrie und Psychotherapie ist vergleichsweise jung in der akademischen Medizin. Laut der prognostizierten demographischen Entwicklungen der Weltgesundheitsorganisation ist zu erwarten, dass bis 2050 etwa 20% der Bevölkerung über 65 Jahre alt

sein und von diesen wiederum etwa 15% psychiatrische Erkrankungen haben werden [1]. Erhebungen des schweizerischen Bundesamtes für Statistik nach ist für die Schweiz zu erwarten, dass der Anteil der Bevölkerung über 65 Jahre am stärksten wachsen wird [2]. Entsprechende Szenarien für 2050 ergeben eine Verdoppelung der über 80-jährigen auf mehr als eine Million Personen in der Schweiz. Aus epidemiologischer Sicht gehören neurokognitive Störungen, delirante Syndrome und De-

pressionen zu den häufigsten alterspsychiatrischen Krankheitsbildern [3], [4], [5].

In Bezug auf die psychische Gesundheit dieser Altersgruppe fällt ebenfalls auf, dass bei höheren Suizidzahlen im Alter die Inanspruchnahme psychologisch-psychiatrischer Behandlung vergleichsweise niedrig ist [6]. Mögliche Gründe könnten Versorgungshürden durch doppelte Stigmatisierung (Alter und psychische Erkrankung) sowie nicht ausreichend qualifiziertes Personal oder fehlende Versorgungsstrukturen sein [7], [8], [9]. Die Diagnostik und Behandlung alterspsychiatrischer Patient*innen erfordert spezifische Fähigkeiten, Fertigkeiten und Haltungen in Bezug auf Einordnung der psychiatrischen Symptomatik (z.B. depressive Syndrome im Alter), Management alterspsychiatrischer Krankheitsbilder (z.B. neurokognitive Störungen), Komplexität im Rahmen von Multimorbidität und Polypharmazie, sowie Kommunikation und spezifische Entwicklungsaufgaben und -konflikte im Alter [10], [11].

Trotz der demographischen Entwicklungen und der spezifischen notwendigen Kompetenzen für die gerontopsychiatrische Versorgung gibt es im deutschsprachigen Raum bisher wenige alterspsychiatrische Professuren, nur einen alterspsychiatrischen Lehrstuhl [12] und kaum medizinisch-didaktische Empfehlungen für entsprechende Lehrveranstaltungen. Die Gerontopsychiatrie sollte allein aus demographischen Gründen grundsätzlich in der Medizinausbildung zunehmend an Bedeutung gewinnen, ihre Stellung im Curriculum reflektiert dies jedoch nach wie vor nicht. Um die alterspsychiatrische Versorgungslücke zu schließen ist eine qualitativ hochwertige Aus- und Weiterbildung von ärztlichem Personal und anderen Gesundheitsberufen notwendig. In klinischen Blockpraktika beispielsweise rotieren Medizinstudierende häufig nicht auf alterspsychiatrische Stationen [13], [14]. Somit bleibt die klinische Lehre im Fach Alterspsychiatrie und Psychotherapie, wenn überhaupt, auf theoretische Vorlesungen im Studium beschränkt.

Das Ziel des hier vorgestellten Lehrprojektes war es daher, die medizinisch-didaktische Literatur in Bezug auf die alterspsychiatrische Lehre im Medizinstudium zu sichten und für die Konzeptentwicklung eines klinischen Seminars im Kontext eines Blockpraktikums zu nutzen. Hierfür wurde eine narrative Literaturübersicht durchgeführt (Teilprojekt 1), eine Standortbestimmung der Seminarevaluationen der alterspsychiatrischen Lehre im Blockpraktikum an der Universitätsklinik für Alterspsychiatrie und Psychotherapie (UPD Bern) durchgeführt (Teilprojekt 2), ein evidenz-orientiertes Seminarkonzept entwickelt (Teilprojekt 3) und eine mehrdimensionale Pilotevaluation durchgeführt (Teilprojekt 4).

Projektbeschreibung

Narrative Literaturübersicht

Die Datenbank Pubmed wurde mit folgenden Suchtermini und Booleschen Operatoren durchsucht: („geriatric

psychiatry“ AND „medical education“ AND „students“). Weiterhin wurden die einzelnen digitalen Archive der Fachzeitschriften „Academic Medicine“, „Medical Education“, „Medical Teacher“, „Academic Psychiatry“ mit jeweils dem Suchterminus („geriatric psychiatry“) durchsucht und „Der Nervenarzt“ mit dem Terminus („Lehre“). Für die Suche in der medizinisch-didaktischen Datenbank „MedEdPortal“ wurde der Terminus („geriatric psychiatry“) verwendet. Alle identifizierten Artikel wurden charakterisiert und der didaktische Fokus und die Hauptergebnisse extrahiert (siehe Anhang 1). Mit den Erkenntnissen aus der Literaturübersicht ist didaktisches Verbesserungspotenzial exemplarisch anhand eines einzelnen, konkreten universitären Kontextes statistisch überprüft worden.

Standortbestimmung studentischer Evaluationen und Kontext

Vorliegende Evaluationsdaten des Seminars „Psychische Erkrankungen im Alter“ aus dem Blockpraktikumsjahr 2019 (n=83 Studierende) wurden deskriptiv im Vergleich zu den anderen psychiatrischen Blockpraktikumsseminaren (ebenfalls im Blockpraktikumsjahr 2019) u.a. „Psychopathologie“, „Schlafstörungen“, „Psychiatrische Interventionen“ analysiert (Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test, verbundene Stichprobe da jeweils die gleichen Studierenden die unterschiedlichen Seminare bewerteten). Das Blockpraktikumsjahr beginnt im 4. Studienjahr (Teil des Masterstudiums Humanmedizin). Die Studierenden rotieren dabei jeweils einen Monat mit Vollzeitpräsenz durch die Fächer Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie, Pädiatrie und Psychiatrie. Die Blockpraktikumscurricula basieren auf Entrustable Professional Activities (EPAs), die im nationalen Lernzielkatalog PROFILES definiert sind [15]. Für eine spezifische Zielgruppenanalyse erfolgte eine schriftliche Pro-Kontra-Befragung zur Wahrnehmung der Alterspsychiatrie allgemein (erhoben bei n=21 Studierenden) und eine thematische Ordnung der Kommentare. Demographische Daten zu Blockpraktikumsstudierenden an unserer Universitätsklinik, eine detaillierte Beschreibung unseres Lehrkontextes und die Einbettung der klinischen Seminare in das Blockpraktikum Psychiatrie sind bereits im Rahmen anderer Studien publiziert [16], [17].

Überarbeitung des Seminarkonzeptes

Die Lernziele für das Seminar basieren auf dem Lernzielkatalog PROFILES [15]. Für die Überarbeitung des Seminarkonzeptes wurde zunächst eine Zielgruppenanalyse durchgeführt. Neben den Publikationen zur alterspsychiatrischen Lehre für die inhaltliche Gestaltung wurden auch allgemeine didaktische Literatur und aktuelle Lehrempfehlungen der Hochschuldidaktik an der Universität Bern genutzt [18]. Mittels kollegialem Feedback im Rahmen eines Hochschuldidaktik-Kurses („Best of Frontalunterricht“ – Zentrum für universitäre Weiterbildung ZUW Hochschuldidaktik & Lehrentwicklung, Universität Bern) konnten Teile der Lehrereinheit optimiert werden [19]. Sämtliche Materialien und alterspsychiatrische

Lehrbuchkapitel wurde den Studierenden auf der digitalen Lernplattform ILIAS für vertiefendes Selbststudium im Anschluss an das Seminar zur Verfügung gestellt.

Mehrdimensionale Pilotevaluation

Nach Überarbeitung des Seminarkonzepts und dreimonatiger Pilotierung im Blockpraktikumsjahr 2021 (n=27 Blockstudierende, 6-Punkt-Likert-Item zu Globalbeurteilung) wurde die Globalbeurteilung im Vergleich zu den früheren Seminarglobalbeurteilungen aus dem Blockpraktikumsjahr 2019 (acht Monate Blockpraktikum, n=83 Studierende) ausgewertet (Wilcoxon Rangsummen-Test, unverbundene Stichprobe, da Studierende aus unterschiedlichen Blockpraktikumsjahren). Die Effektstärke wurde mittels Cohen's d für nicht-parametrische Tests berechnet [20]. Für zwei Durchführungen des überarbeiteten Blockpraktikumsseminars erfolgte eine zusätzliche schriftliche mehrdimensionale Evaluation (5-Punkt-Likert-Items (n=15 Items), zusätzlich 3 offene Fragen) u.a. zu Lernatmosphäre, Vortragsaspekten und Medieneinsatz. Die Fragen des Evaluationsbogens sind in Tabelle 1 und im Anhang 2 aufgeführt.

Ergebnisse

Narrative Literaturübersicht

Insgesamt wurden 659 Artikel und 15 MedEdPORTAL-Ressourcen gefunden. Von diesen bezogen sich 29 Artikel und 9 Lehrprojektberichte auf die alterspsychiatrische Lehre im Medizinstudium. In Tabelle S1 (siehe Anhang 1) sind die ausgewerteten Artikel dargestellt. Die Suchbegriffkombination („psychiatry“ AND „GMS Journal for Medical Education“) ergab keine Treffer. Der überwiegende Teil der Artikel bezog sich auf die alterspsychiatrische Lehre im Medizinstudium in den USA und Kanada (77%) und etwa ein Fünftel (23%) auf den europäischen Ausbildungskontext (Deutschland, UK, Portugal).

Thematisch am häufigsten wurde in den Artikeln die alterspsychiatrische klinische Lehre untersucht (z.B. Blockpraktikumscurricula oder Teilnahme an mobiler alterspsychiatrischer Versorgung) in 21% der Artikel [21], [22], [23], [24], [25], [26], gefolgt von spezifischen Lehrmethoden (z.B. Imaginationsübung oder Immersion-Simulation) für alterspsychiatrische Themen (ebenfalls in 21% der Artikel) [27], [28], [29], [30], [31], [32] Lehrveranstaltungen (z.B. Kurse oder Seminare) [33], [34], [35], [36], Lernziele für Medizinstudierende [27], [37], [38] und dem alterspsychiatrischen Lehrbedarf (jeweils in 14% der Artikel) [12], [13], [14], [39]. Einzelne Artikel berichteten über Problem-basierte Curricula im Fachgebiet Psychiatrie mit Bezug zu Lebensphasen [40], digitalen alterspsychiatrischen Lehr- und Lernressourcen [41], spezifischen Prüfungsformaten für alterspsychiatrische Kompetenzen von Medizinstudierenden [42], [43], [44] und Berufswegentscheidungen von Medizinstudierenden in Bezug auf die Alterspsychiatrie [45].

Für empirische Studien wurden häufig Skalen zur Messung von Vorurteilen gegenüber alterspsychiatrischen Patient*innen und das Interesse an einer beruflichen Tätigkeit in der Alterspsychiatrie genutzt [23], [24], [29], [36]. Es ergaben sich für den Wissens- und Kompetenzerwerb [22], [26], [33] und für Vorurteile von Medizinstudierenden [26], [29] überwiegend signifikante Verbesserungen nach längerer klinischer Exposition, jedoch in einer kontrolliert-randomisierten Studie keine Änderung in Bezug auf die berufliche Laufbahnentscheidung [26]. Weiterhin konnten evaluierte, englischsprachige Lehrmaterialien für folgende alterspsychiatrische Themen identifiziert werden: Differentialdiagnostische Überlegungen für Demenz, Depression und Delir, [46], Suchterkrankungen im Alter [47], Erkennen von psychischen und Verhaltenssymptomen bei Demenz [48], Sturz und Sturzprävention [49], Einführung in die Alterspsychiatrie [50], kulturkompetente Gesundheitskommunikation mit älteren Patient*innen [51], Erkennen und Behandeln einer Depression im Alter [52] und ungewollter Gewichtsverlust im Alter [53]. Eine Übersicht der verwendeten didaktischen Methoden ist in Tabelle S1 (siehe Anhang 1) dargestellt.

Standortbestimmung studentischer Evaluationen

Die Analyse der alterspsychiatrischen Seminarevaluationen aus dem Blockpraktikumsjahr 2019 (Daten vorhanden von n=83 Studierenden, Anteil weiblich=59%, Anteil männlich 41%, entsprechend einem Evaluationsrücklauf von 78%, Likert-Item Gesamtbewertung durchschnittlich 4.3 von 6, SD=0.9, Median=4.3, Schiefe=-0.47) im Vergleich zu anderen Seminaren mit einer durchschnittlichen Gesamtbewertung von 5.2 von 6 (SD=0.8, Median=5.3, Schiefe=-0.23, W=97, p<0.001) ergab Hinweise auf eine durchschnittlich schlechtere Gesamtbewertung des Seminars zur Alterspsychiatrie. Die anderen Blockpraktikumsseminare erhielten niedrigste Einzelbewertungen im Bereich von 5.1 (SD=0.7) beispielsweise für das Seminar Psychopathologie bis maximal 5.6 (SD=0.5) für das Einführungsseminar zum Blockpraktikum. Die Gesamtevaluation des Blockpraktikums auf einem 5-Punkte Likert-Item war 4.4 (SD=0.5).

Aus dem Blockpraktikumsjahr 2020 lagen pandemiebedingt keine spezifischen Seminarevaluationen vor.

In der Zielgruppenanalyse nannten Medizinstudierende ohne alterspsychiatrische klinische Exposition am häufigsten die Diversität der alterspsychiatrischen Patient*innen (3/21), die Auseinandersetzung mit Lebenserfahrung (3/21) und die gesellschaftliche Relevanz (3/21) als vermutete positive Aspekte in Bezug auf eine Tätigkeit im Fachgebiet Alterspsychiatrie. Im Gegensatz dazu wurden eine erwartete Einseitigkeit der klinischen Tätigkeit (5/21), Herausforderung bei der Kommunikation mit alterspsychiatrischen Patient*innen (5/21) und eine allgemein schlechtere Prognose (5/21) als unattraktive Aspekte am Fachgebiet eingeordnet. Die Komplexität alterspsychiatrischer Patient*innen wurde sowohl als positiv als auch als unattraktiv eingeordnet (jeweils 3/21).

Tabelle 1: Mehrdimensionale Evaluationsskala des überarbeiteten Seminars

Evaluationsfrage	Mean (SD)
Die Lernatmosphäre war gut.	4.95 (0.22)
Ich konnte in dieser Veranstaltung erfolgreich lernen.	4.76 (0.44)
Die Veranstaltung regte meine selbstständige Weiterarbeit am Thema an.	4.19 (0.68)
Die Inhalte der Veranstaltung stimmten mit den Ankündigungen im Blockpraktikumsplan überein.	4.67 (0.73)
Mir war klar, wie die Seminarinhalte mit den Lernzielen für das Blockpraktikum zusammenhängen.	4.50 (0.81)
Die Ziele, der Verlauf und der Zweck (wozu ich das Gelernte brauche) wurden während des Seminars klar und deutlich erläutert.	4.81 (0.51)
Die Inhalte waren anschaulich und verständlich.	4.95 (0.22)
Die Seminarleitung war fachlich gut vorbereitet.	5.00 (0.00)
Die Seminarleitung konnte gut erklären.	5.00 (0.00)
Medien (z. B. Tafel, Power-Point, Flip Chart, usw.) und Lernmittel (z. B. Unterlagen, Handouts, usw.) wurden gewinnbringend eingesetzt.	4.95 (0.22)
Ich wurde gut eingebunden und konnte das Seminar mitgestalten.	4.90 (0.30)
Die Seminarleitung ging auf Fragen ein und trug zu deren Klärung bei.	5.00 (0.00)
Aufträge waren gut vorbereitet, Übungen gut durchgeführt	4.71 (0.72)
Die Seminarleitung verwies auf die relevanten Buchkapitel, weitere Literatur oder Quellen zum Thema.	4.81 (0.40)
Das Seminar hat pünktlich begonnen und geendet	3.98 (1.03)

Mean: Durchschnitt. SD: Standardabweichung (Standard Deviation). Evaluationsskala: 15 Likert-Items, Antwortmöglichkeiten: 0=trifft überhaupt nicht zu bis 5=trifft voll zu.

Von den befragten Studierenden gab die Mehrheit (62%) an, noch unentschlossen in Bezug auf eine Fachrichtung zu sein.

Überarbeitung des Seminarkonzeptes

Für die Rhythmisierung des 60-minütigen Seminars wurde insbesondere die Evidenz zur Aufmerksamkeitsspanne mit einem zu erwartenden starken Abfall nach den etwa ersten 25 bis 30 Minuten [54] und Studien zum Einfluss subjektiver Theorien, individuell unterschiedlichen Vorwissens, Lernstrategien und Lernmotivation auf das individuelle Lerntempo berücksichtigt [55]. Es wurden drei übergeordnete Lernziele mit Bezug zu den General Objectives Medical Expert und Professional und zu den EPAs 3, 4 und 7 aus PROFILES für die inhaltliche Seminargestaltung formuliert [15]. Zusätzlich wurden ad hoc Fragen der Studierenden zu Beginn gesammelt.

Für die kognitive Aktivierung im Vortragsteil wurde in der Vorstellungsrunde der Selbstreferenz-Effekt [56] zu Beginn genutzt (Imagination des eigenen Alterns), gefolgt von einem Theorie-Input zu demographischer Entwicklung, dem alterspsychiatrischen Versorgungsbedarf und einer Übersicht zu alterspsychiatrischen Krankheitsbildern und deren Behandlung mit eingeschobenen klinischen Publikumsfragen. Die Inhalte wurden auch unter Berücksichtigung der Zielgruppenanalyse ausgewählt. Für die notwendige Stoffverdichtung wurden primär visualisierte Übersichtsgraphiken genutzt.

Für den zweiten Seminarteil wurde ein Arbeitsauftrag mit der selbstständigen Bearbeitung von zwei kurzen typischen

alterspsychiatrischen Fallvignetten (schwere depressive Episode und paranoides Syndrom bei Demenz) in Kleingruppen (2-3 Studierende) gestellt (siehe Anhang 3 und Anhang 4). Beide Fallvignetten enthielten Fragen zur Differentialdiagnostik und Behandlungsempfehlung, die im Anschluss im Plenum diskutiert wurden.

Mehrdimensionale Pilotevaluation

Das iterativ angepasste alterspsychiatrische Seminar wurde im Zeitraum Februar bis April 2021 (elektronischer Evaluationsrücklauf Globalbewertung: 67%, Daten eingeschlossen von entsprechend $n=18$ Blockstudierenden, Anteil weiblich=61%, Anteil männlich=39%), mit zuletzt durchschnittlich 5.3 von 6 (SD=0.8, Median=5.0, Schiefe=-0.19) besser im Vergleich zum Durchschnitt der alterspsychiatrischen Seminarglobalbewertungen aus dem Blockpraktikumsjahr 2019 ($n=83$ Studierende, Anteil weiblich=59%, Anteil männlich 41%, Gesamtbewertung durchschnittlich 4.3 von 6, SD=0.9, Median=4.3, Schiefe=-0.47) evaluiert ($p<0.01$, $U=135.5$, Cohen's d für nicht-parametrische Tests=1.28). Die Ergebnisse der zusätzlichen schriftlichen mehrdimensionalen alterspsychiatrischen Seminarevaluation (n von zwei überarbeiteten Seminardurchführungen=21 Blockstudierende und Wahljahrstudierende) sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Diskussion

In der vorliegenden Arbeit wurde untersucht welche medizinischdidaktische Evidenz für die Lehrgestaltung im Fach-

gebiet Alterspsychiatrie und -psychotherapie bisher vorliegt. Zudem wurden evidenz-basierte allgemeine didaktische Empfehlungen (u.a. Zielgruppenanalyse, Seminar-rhythmisierung und Lernendenaktivierung) genutzt, um ein bisher unterdurchschnittlich evaluiertes studentisches Seminarkonzept im Blockpraktikum zu überarbeiten. Das neue Seminarkonzept wurde signifikant besser von Studierenden evaluiert. Insofern geben die vorgestellten Pilotevaluationen einen ersten konkreten Anhaltspunkt dafür, dass sich evidenz-orientierte Verbesserungen der Didaktik mittels standardisierter Evaluationen durchaus statistisch objektivieren lassen können.

In der Zusammenschau zeigt sich in der internationalen medizindidaktischen Literatur, dass die alterspsychiatrische Wissensvermittlung, deren Überprüfung und spezifische arbeitsplatz-basierte Lehre tendenziell an medizinischen Fakultäten unterrepräsentiert sind und den gesellschaftlichen Bedarf nicht adäquat abbilden [13], [22], [41]. Während in früheren Studien [21], [28], [37] vor allem alterspsychiatrische Lernziele und geeignete curriculare Strukturen untersucht wurden, liegt der Fokus bei jüngeren Forschungsarbeiten zur alterspsychiatrischen Lehre auf der notwendigen Personalinfrastruktur [14], Nachwuchsrekrutierung [26], digitaler Lehre in der Alterspsychiatrie [41] und Lehrmethoden für spezifische Krankheitsentitäten wie den neurokognitiven Störungen [32].

Fehlende alterspsychiatrische klinische Arbeitserfahrung in der medizinischen Ausbildung erschwert es Studierenden möglicherweise einen Bezug zum klinischen Alltag herzustellen und verhindert die notwendige übergeordnete didaktische Kohärenz durch Abstimmung kompetenz-basierter Lernziele mit Theorie und Praxis und deren Prüfung [57]. Wesentlich erscheint uns, dass die Qualität einer arbeitsplatz-basierten klinischen Lernerfahrung in der alterspsychiatrischen Versorgung für den individuellen Kompetenzerwerb [22] eine wichtige Rolle spielt. Die Studienlage in Bezug auf das berufliche Interesse am Fachgebiet Alterspsychiatrie erscheint am ehesten aufgrund curricularer Interventionsunterschiede nicht eindeutig [25], [26]. Eine Metaanalyse zum Berufsinteresse am Fachgebiet Allgemeinmedizin hingegen kommt zu der klaren Schlussfolgerungen, dass frühe und systematische klinische Lernerfahrungen mit höherem beruflichen Interesse am Fachgebiet einhergehen [58].

Die von Studierenden genannten Vorurteile und Stereotypen (z.B. Behandlungsmöglichkeiten und -erfolge) in Bezug auf alterspsychiatrische Patient*innen an unserer Universitätsklinik unterscheiden sich erstaunlich wenig von den bereits in den 1980er Jahren in den USA berichteten Vorurteilen [21]. Neben der entsprechenden Wissensvermittlung in der präklinischen Lehre scheint daher die klinische Exposition und die strukturierte Auseinandersetzung mit alterspsychiatrischen Krankheitsbildern, der Diversität alterspsychiatrischer Patient*innen und der Abbau von Vorurteilen essenziell für eine qualitativ hochwertige Versorgung [26], [29]. Klinische Rotationen in der Alterspsychiatrie bieten Studierenden zudem die Möglichkeit, sich unter entsprechender Supervision (und

fallbasierter strukturierter Diskussion) mit einer bewussten Haltung zum Alter und Altern aus bio-psycho-sozialer Sicht auseinanderzusetzen und diese für die zukünftige klinische Tätigkeit unabhängig vom Fachgebiet zu nutzen. Seminare wie in diesem Pilotprojekt berichtet sind nur als ein Baustein für die alterspsychiatrische Lehre einzuordnen und müssen durch theoretische Versorgungsgrundlagen und klinische Arbeitserfahrung komplementiert werden. Wichtig aus medizindidaktischer Sicht erscheint nun den tatsächlichen Lernzuwachs und Einstellungsänderungen interventionsabhängig zu untersuchen. Erste empirische Hinweise auf die Wichtigkeit von klinischen Rotationen für die Einstellungsänderung und das berufliche Interesse an diesem Fachgebiet gibt es bereits sowohl für Medizinstudierende [22], [25] als auch für Weiterzubildende [45], [59]. Entsprechend sollten auch die verschiedenen Prüfungsformate (Wissenstests, Objective structured clinical examinations und arbeitsplatz-basierte Assessments) gerontopsychiatrische Themen adäquat abbilden, um den Kompetenzerwerb auf höheren Ebenen überprüfen zu können.

Schlussfolgerung

Um Medizinstudierende adäquat auf ihre klinische Tätigkeit und den gesellschaftlichen Versorgungsbedarf vorzubereiten, müssen qualitativ hochwertige Lehrformate einschließlich klinischer Rotationen für die Alterspsychiatrie und Psychotherapie implementiert werden. Für die evidenz-orientierte Lehrgestaltung in der Alterspsychiatrie stehen bereits einige Ressourcen zur Verfügung und können, wie das in diesem Projektbericht untersuchte Material, von Lehrenden genutzt werden.

Anmerkung

Bei Interesse an Materialien über das Supplement hinaus können die Autor*innen dieses Manuskripts kontaktiert werden.

Interessenkonflikt

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

Anhänge

Verfügbar unter <https://doi.org/10.3205/zma001541>

1. Anhang_1.pdf (136 KB)
Tabelle S1 Medizindidaktische Artikel
2. Anhang_2.pdf (156 KB)
Evaluationsbogen
3. Anhang_3.pdf (104 KB)
Gerontopsychiatrische Fallvignette 1

4. Anhang_4.pdf (106 KB) Gerontopsychiatrische Fallvignette 2

Literatur

- World Health Organization. Fact Sheet 381. Geneva: World Health Organization; 2015. Zugänglich unter/available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/en/>
- Schweizer Eidgenossenschaft, Bundesamt für Statistik. Zukünftige Entwicklung. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik, Sektion Demografie und Migration; 2020. Zugänglich unter/available from: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/zukuenftige-entwicklung.html>
- Riedel-Heller SG, Busse A, Aurich C, Matschinger H, Angermeyer MC. Prevalence of dementia according to DSM-III-R and ICD-10: results of the Leipzig Longitudinal Study of the Aged (LEILA75+) part 1. *Br J Psychiatry*. 2001;179(3):250-254. DOI: 10.1192/bjp.179.3.250
- Siddiqi N, House AO, Holmes JD. Occurrence and outcome of delirium in medical in-patients: a systematic literature review. *Age Ageing*. 2006;35(4):350-364. DOI: 10.1093/ageing/af005
- Luppa M, Sikorski C, Luck T, Ehreke L, Konnopka A, Wiese B, Weyerer S, König HH, Riedel-Heller SG. Age- and gender-specific prevalence of depression in latest-life-systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2012;136(3):212-221. DOI: 10.1016/j.jad.2010.11.033
- Schweizer Eidgenossenschaft, Bundesamt für Statistik. Psychische Gesundheit. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik, Sektionen Gesundheitsvorsorge, Gesundheit der Bevölkerung; 2020. Zugänglich unter/available from: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitszustand/psychische.html>
- Gellert P, Lech S, Kessler EM, Herrmann W, Döpfner S, Balke K, Oedekoven M, Kuhlmeier A, Schnitzer S. Perceived need for treatment and non-utilization of outpatient psychotherapy in old age: two cohorts of a nationwide survey. *BMC Health Serv Res*. 2021;21(1):442. DOI: 10.1186/s12913-021-06384-6
- Marques S, Mariano J, Mendoca J, De Tavernier W, Hess M, Naegele L, Peixeiro F, Martins D. Determinants of ageism against older adults: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(7):2560. DOI: 10.3390/ijerph17072560
- Temple JB, Brijnath B, Enticott J, Utomo A, Williams R, Kelaher M. Discrimination reported by older adults living with mental health conditions: types, contexts and association with healthcare barriers. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2020;56(6):1003-1014. DOI: 10.1007/s00127-020-01914-9
- Klöppel S, Jessen F. *Praxishandbuch Gerontopsychiatrie und psychotherapie*. München: Elsevier Health Sciences; 2020.
- Dening T. *Oxford textbook of old age psychiatry*. Third edition. New York, NY: Oxford University Press; 2021. DOI: 10.1093/med/9780198807292.001.0001
- Nikolaus T. Forschung und Lehre in der Geriatrie an deutschen Universitäten und Hochschulen. *Z Geront Geriatr*. 1998;31(4):277-280. DOI: 10.1007/s003910050045
- Lehmann SW, Blazek MC, Popeo DM. Geriatric psychiatry in the psychiatry clerkship: a survey of current education practices. *Acad Psychiatry*. 2015;39(3):312-315. DOI: 10.1007/s40596-015-0316-y
- Chun S, Douglass AB, Lehmann SW, Hickey C, Lee EK. Geriatric psychiatry teaching in Canadian medical schools: a cross-sectional study. *Acad Psychiatry*. 2019;43(4):407-410. DOI: 10.1007/s40596-019-01032-y
- Michaud PA, Jucker-Kupper P; Members of the Profiles working group. PROFILES: Principal Relevant Objectives and Framework for Integrated Learning and Education in Switzerland. Bern: Joint Commission of the Swiss Medical Schools; 2017. Zugänglich unter/available from: <https://www.profilesmed.ch/>
- Pinilla S, Cantisani A, Klöppel S, Strik W, Nissen C, Huwendiek S. Introducing a clerkship curriculum based on entrustable professional activities: a pilot study. *Acad Psychiatry*. 2021;45(3):354-359. DOI: 10.1007/s40596-021-01417-y
- Pinilla S, Kyrou A, Klöppel S, Strik W, Nissen C, Huwendiek S. Workplace-based assessments of entrustable professional activities in a psychiatry core clerkship: an observational study. *BMC Med Educ*. 2021;21(1):223. DOI: 10.1186/s12909-021-02637-4
- Universität Bern. Gute Lehre an der Universität Bern. 10 Lehtipps aus der Lehr-Lern-Forschung. Bern: Universität Bern; 2021. Zugänglich unter/available from: <https://www.gutelehre.unibe.ch/lehrtipps/>
- Universität Bern. Kurse und Veranstaltungen Hochschuldidaktik & Lehrentwicklung Universität Bern. Bern: Universität Bern; 2021. Zugänglich unter/available from: <https://zuw.me/kurse/index.php?base=hd>
- Lenhard W, Lenhard A. Berechnung von Effektstärken. Dettelbach: Psychometrica; 2016. DOI: 10.13140/RG.2.2.17823.92329
- Molinari V, Chacko RC, Marmion J, Adams GL. Geropsychiatry training of medical students in a community mental health center setting. *Gerontol Geriatr Educ*. 1983;3(4):291-296. DOI: 10.1300/J021v03n04_07
- Diachun L, Van Bussel L, Hansen KT, Charise A, Rieder MJ. "But I see old people everywhere": dispelling the myth that eldercare is learned in nongeriatric clerkships. *Acad Med*. 2010;85(7):1221-1228. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181e0054f
- Roane DM, Tucker J, Eisenstadt E, Gomez M, Kennedy GJ. Assessing the benefits of a geropsychiatric home-visit program for medical students. *Acad Psychiatry*. 2012;36(3):216-218. DOI: 10.1176/appi.ap.09090156
- Blazek MC, Struble L, Cavalcante A, Masse J. Medical Students in a Dementia Care Facility: an Enhanced Geriatric Psychiatry Experience. *Acad Psychiatry*. 2016;40(6):932-934. DOI: 10.1007/s40596-015-0323-z
- Ray-Griffith SL, Krain L, Messias E, Wilkins KM. Fostering medical student interest in geriatrics and geriatric psychiatry. *Acad Psychiatry*. 2016;40(6):960-961. DOI: 10.1007/s40596-015-0431-9
- Pokrzywko K, Torres-Platas SG, Abdool PS, Nassim M, Semeniuk T, Moussa Y, Moussaoui G, Leon C, Baici W, Wilkins-Ho M, Blackburn P, Friedland J, Vasavan Nair NP, Looper K, Segal M, Woo T, Bruneau MA, Rajji TK, Rej S. Early clinical exposure to geriatric psychiatry and medical students' interest in caring for older adults: a randomized controlled trial. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2019;27(7):745-751. DOI: 10.1016/j.jagp.2019.03.004
- Wilkins KM, Blazek MC, Brooks WB, Lehmann SW, Popeo D, Wagenaar D. Six things all medical students need to know about geriatric psychiatry (and how to teach them). *Acad Psychiatry*. 2017;41(5):693-700. DOI: 10.1007/s40596-017-0691-7
- Isaacs B, Nissenbaum H. Education in psychogeriatrics: the leap of the imagination. *Med Educ*. 1989;23(5):453-456. DOI: 10.1111/j.1365-2923.1989.tb00901.x
- De Abreu ID, Hinojosa-Lindsey M, Asghar-Ali AA. A simulation exercise to raise learners' awareness of the physical and cognitive changes in older adults. *Acad Psychiatry*. 2017;41(5):684-687. DOI: 10.1007/s40596-017-0775-4

30. Baessler F, Ciprianidis A, Rizvi AZ, Weidlich J, Wagner FL, Klein SB, Baumann TC, Niken dei C, Schultz JH. Delirium: medical students' knowledge and effectiveness of different teaching methods. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2019;27(7):737-744. DOI: 10.1016/j.jagp.2019.03.003
31. Besse M, Wiltfang J, Belz M, Signerski-Krieger J. Einführung digitaler Lehre im Fach Psychiatrie als Reaktion auf COVID-19: eine vergleichende Evaluation zur Präsenzlehre [Implementation of digital teaching in psychiatry as cosequence of COVID-19: a comparative evaluation with classroom teaching]. *Nervenarzt*. 2022;93:1-22. DOI: 10.1007/s00115-021-01081-5
32. Hernandez CR, Camp MM. Current Educational Practices for Major Neurocognitive Disorders in Psychiatry: a Scoping Review. *Acad Psychiatry*. 2021;45:451-459. DOI: 10.1007/s40596-021-01424-z
33. Goldstein MZ, MaLossi RA, Im K, Young B. A course in dementia for third-year medical students. *Acad Psychiatry*. 1999;23(3):142-150. DOI: 10.1007/BF03340042
34. Halpain MC, Jeste DV, Trinidad GI, Wetherell JL, Lebowitz BD. Intensive short-term research training for undergraduate, graduate, and medical students: early experience with a new national-level approach in geriatric mental health. *Acad Psychiatry*. 2005;29(1):58-65. DOI: 10.1176/appi.ap.29.1.58
35. McFarland K, Rhoades D, Roberts E, Eleazer P. Teaching communication and listening skills to medical students using life review with older adults. *Gerontol Geriatr Educ*. 2006;27(1):81-94. DOI: 10.1300/J021v27n01_06
36. Haque AF, Soong DG, Wong CL. Assessing the impact of a Geriatric Clinical Skills Day on medical students' attitudes toward geriatrics. *Can Geriatr J*. 2014;17(1):12-15. DOI: 10.5770/cgj.17.74
37. Marin RS, Forster JR, Ford CV, REifler BV, Reisberg B, Robinowitz CB, Sledge WH, Spar J, Tighe PJ. A curriculum for education in geriatric psychiatry. *Am J Psychiatry*. 1988;145(7):836-843. DOI: 10.1176/ajp.145.7.836
38. Zisook S, Glick ID, Jefferson JW, Wagner KD, Salzmann C, Peselow ED, Stahl S. Teaching psychopharmacology: what works and what doesn't. *J Clin Psychopharmacol*. 2008;28(1):96-100. DOI: 10.1097/jcp.0b013e3181603f6b
39. Ribeiro O, Fernandes L, Firmino H, Simoes MR, Paúl C. Geropsychology and psychogeriatrics in Portugal: research, education and clinical training. *Int Psychogeriatr*. 2010;22(6):854-863. DOI: 10.1017/S1041610210000347
40. Schäfer M, Georg W, Mühlinghaus I, Fröhmel A, Rolle D, Pruskil S, Heinz A, Burger W. Neue Lehr- und Prüfungsformen im Fach Psychiatrie. [Experience with new teaching methods and testing in psychiatric training]. *Nervenarzt*. 2007;78(3):283-293. DOI: 10.1007/s00115-005-2048-9
41. Blazek MC, Wagenaar DB, Brooks WB, Lehmann SW, Popeo DM, Holland P, Wilkins KM. Filling the Gap in Geriatric Psychiatry Education for Medical Students: Development of the ADMSEP Annotated Bibliography of Web-Based Resources on Geriatric Mental Health for Medical Student Education. *Acad Psychiatry*. 2020;45:517-520. DOI: 10.1007/s40596-020-01263-4
42. Karel MJ, Emery EE, Molinari V. Development of a tool to evaluate geropsychology knowledge and skill competencies. *Int Psychogeriatr*. 2010;22(6):886-896. DOI: 10.1017/S1041610209991736
43. Diachun LL, Klages KB, Hansen KT, Blake K, Gordon J. The comprehensive geriatric assessment guide: An exploratory analysis of a medical trainee performance evaluation tool. *Acad Med*. 2012;87(12):1679-1684. DOI: 10.1097/ACM.0b013e318271cad8
44. Siegel B, Kreuder T, Ludwig M, Anderson-Schmidt H, Signerski-Krieger J. Staatsexamensanalyse hinsichtlich psychiatrisch relevanter Themen [Analysis of the German state medical examination regarding psychiatrically relevant topics]. *Nervenarzt*. 2017;88(9):1058-1064. DOI: 10.1007/s00115-016-0151-8
45. Curran MA, Black M, Depp CA, Iglewicz A, Reichstadt J, Palinkas L, Jeste DV. Perceived barriers and facilitators for an academic career in geriatrics: Medical students' perspectives. *Acad Psychiatry*. 2015;39(3):253-258. DOI: 10.1007/s40596-014-0208-6
46. Paniagua M, van Zuilen M, Silver I. The "Three D's" of Cognitive Impairment: An Interactive Card-sorting Exercise. *MedEdPORTAL*. 2006. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.243
47. Bienenfeld D. Geriatric Psychiatry: Substance Abuse and Aging. *MedEdPORTAL*. 2012. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.9258
48. Rockefeller K, Blazek M, Kavanagh J, Kales H. The University of Michigan Pocket Guide for Clinician-in-training Assessment of the Neuropsychiatric Symptoms of Dementia. *MedEdPORTAL*. 2013. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.9514
49. Cheng H. Falls and Fall Prevention. *MedEdPORTAL*. 2014. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.9910
50. Blazek M. Geriatric psychiatry: just so you know. *MedEdPORTAL*. 2014. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.9722
51. Agness-Whittaker CF, Macedo L. Aging, culture, and health communication: exploring personal cultural health beliefs and strategies to facilitate cross-cultural communication with older adults. *MedEdPORTAL*. 2016. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.10374
52. Lehmann SW, Hemming P, Rios R, Meriden Z. Recognizing and managing geriatric depression: a two-part self-learning module set. *MedEdPORTAL*. 2017. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.10537
53. Mulligan R, Gilmer-Scott M, Kouchel D, Nickelson D, Safavi A, Drickamer M, Roberts E. Unintentional weight loss in older adults: a geriatric interprofessional simulation case series for health care providers. *MedEdPORTAL*. 2017. DOI: 10.15766/mep_2374-8265.10631
54. Bligh DA. What's the use of lectures? 1st U.S. ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2000.
55. Wahl D. Lernumgebungen erfolgreich gestalten: Vom trägen Wissen zum kompetenten Handeln. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt; 2013.
56. Symons CS, Johnson BT. The self-reference effect in memory: a meta-analysis. *Psychol Bull*. 1997;121(3):371-394. DOI: 10.1037/0033-2909.121.3.371
57. Biggs J, Tang C. Teaching for quality learning at university: What the Student does. 4th edition. New York, USA: Society for Research into Higher Education/Open Univ. Press; 2011.
58. Shah A, Gasner A, Bracken K, Scott I, Kelly MA, Palombo A. Early generalist placements are associated with family medicine career choice: a systematic review and meta-analysis. *Med Educ*. 2021;55(11):1242-1252. DOI: 10.1111/medu.14578
59. Bartels SJ, Lebowitz BD, Reynolds 3rd CF, Bruce ML, Halpain M, Faison WE, Kirwin PD. Programs for developing the pipeline of early-career geriatric mental health researchers: Outcomes and implications for other fields. *Acad Med*. 2010;85(1):26-35. DOI: 10.1097/ACM.0b013e3181c482cb

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Severin Pinilla, M.Ed. PhD
Universität Bern, Universitätsklinik für Alterspsychiatrie
und Psychotherapie, Bern, Schweiz
severin.pinilla@upd.unibe.ch

Bitte zitieren als

Lenouvel E, Lornsen F, Schüpbach B, Mattson J, Klöppel S, Pinilla S.
Evidence-oriented teaching of geriatric psychiatry: a narrative literature
synthesis and pilot evaluation of a clerkship seminar. *GMS J Med Educ.*
2022;39(2):Doc20.
DOI: 10.3205/zma001541, URN: urn:nbn:de:0183-zma0015410

Artikel online frei zugänglich unter
<https://doi.org/10.3205/zma001541>

Eingereicht: 25.05.2021

Überarbeitet: 22.11.2021

Angenommen: 09.02.2022

Veröffentlicht: 14.04.2022

Copyright

©2022 Lenouvel 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/>.