

Production and digital discussion of video presentations by students – a project report

Abstract

In the summer semester 2020, the module "People in different stages of life" in the Bachelor program "Interprofessional Health Care, B.Sc." had to be adapted to online teaching. The module exam, originally planned as an oral presentation, was presented by the students in interprofessional tandems as a video presentation using case studies. Based on cognitive and social constructivism, all students reflected on these video presentations using the "Think-Pair-Share" method. Similar to regular inverted classroom methods, knowledge transfer through the video presentations was asynchronous and cognitively constructive; accompanying discussion questions of the respective speakers were answered in writing by the fellow students (Think). The students met independently online in small groups on a regular basis to discuss the respective presentations and questions based on personal and professional experiences (Pair; socially constructed). In open online debriefings with the lecturers, the speakers and all interested students, relevant aspects were taken up and discussed again (Share). First experiences showed that the students enjoyed the production of the video presentations and that many of them voluntarily participated in the discussion rounds, in which aspects of health care beyond the presentations were discussed. Considering the experiences made, continuing online teaching in this format may be worthwhile for both lecturers and students.

Keywords: e-learning, health professions, interprofessional learning, think pair share, inverted classroom, video presentation

Katja Krug¹
Johanna Mink¹

¹ Universitätsklinikum
Heidelberg, Abteilung
Allgemeinmedizin und
Versorgungsforschung,
Heidelberg, Germany

Introduction

Learning with digital media needs to be embedded in social interaction [1], [2], since knowledge is not only subjectively constructed, but also adjusted and consolidated in social exchange. In interprofessional teaching, this so-called social constructivism is important for the acquisition of competencies in addition to the individual examination of new content in terms of cognitive constructivism [3]. The integration of different forms of learning, such as blended learning and inverted classroom methods, can have positive effects on gaining knowledge and acquiring skills in the training of health care professions [4], [5]. For example, knowledge can be cognitively constructed with the help of videos [6] in an asynchronous format and socially constructed in interactive phases of attendance.

By switching to sole online teaching, the 2-semester module "People in different stages of life" of the Bachelor program "Interprofessional Health Care, B.Sc." was also adapted.

The challenge was to enable independent and collective online learning in a way that supported all students in cognitive and social knowledge construction. In the online format, the presentation was retained as a form of exam-

ination and implemented as a video presentation. The production of learning videos enables the independent construction of knowledge since content must be understood and didactically prepared [7]. For reflection and discussion of the video presentations, the "Think-Pair-Share" method [8] was applied online in a modified form, since this method enables the individual, cognitive (Think) as well as the collective, social (Pair, Share) construction of knowledge.

Module description

Regular module schedule

The module begins regularly in the 7th semester (winter) providing students with theoretical basic knowledge about health and disease aspects in different stages of life. In the following summer semester, the students usually prepare a presentation in an interprofessional tandem, analysing a case study using a stage theory model [9], [10], [11], identifying opportunities and challenges associated with the stage of life, and analysing interprofessional collaboration. This is based on content from the winter semester, own experiences and profession-specific ex-

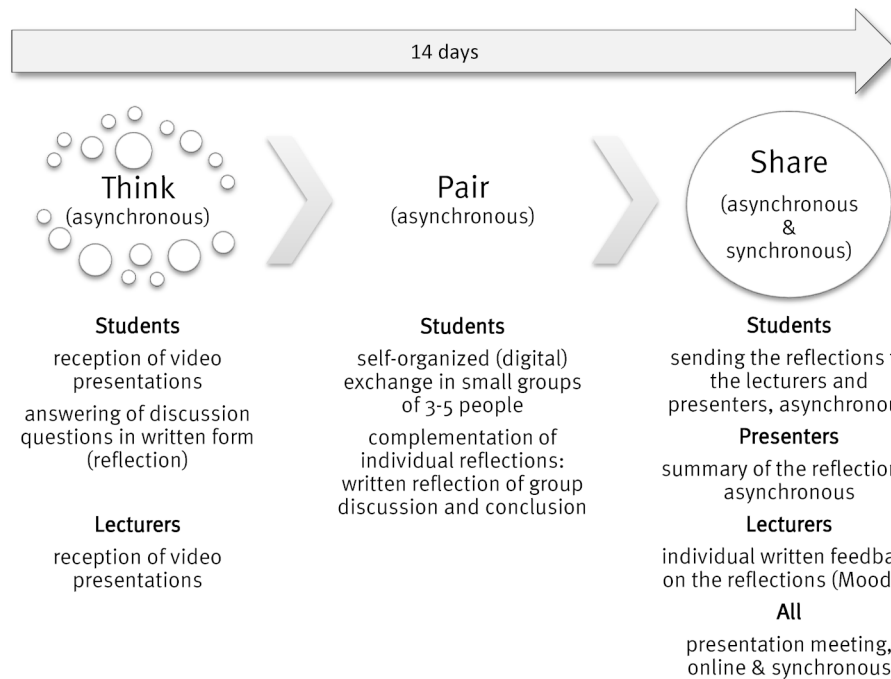


Figure 1: Process of the online “Think-Pair-Share” method; this 14-days cycle was repeated five times in the summer semester.

pertise. The presentations conclude with discussion questions to encourage exchange among fellow students from different health care professions. In this way, the students gain insights into the fields of activity of the other professions and can further develop their own understanding of their roles.

Updated module schedule for the summer semester 2020 – online

After the winter semester had taken place regularly, the 16 students in the 8th semester (professional trainees in speech language therapy, physiotherapy, medical radiology assistance, medical laboratory assistance, nursing, orthoptics) received sample videos and a written summary with information on video production at the beginning of the summer semester via an e-learning platform (Moodle); they evaluated the videos and derived criteria for effective videos in individual work. The submitted criteria were summarized by the lecturer in a document and made available to all students via Moodle, based on the constructivist approach.

The students (presenters) created video presentations with concluding discussion questions in interprofessional tandems following the regular requirements of the assignment. A maximum of 2 video presentations were made available to the students via Moodle on 5 fixed dates and were reflected upon and discussed in 14-day cycles using the “Think-Pair-Share” method (see figure 1). In this way, the students were able to access existing knowledge in their own learning time and link it with new knowledge so that the opinions and expertise of all could be integrated.

Experiences

At present, no structured evaluation is available, only first experiences based on informal feedback from students and lessons learned from the lecturers are described. The students said they enjoyed the production of the video presentations (especially laying techniques and screencasts). The written reflections showed that the students dealt intensively with the case studies and the module content in terms of cognitive knowledge construction (Think). The small group meetings (Pair) promoted independent learning and gave freedom of planning. At least 60% of the students took part in each of the 5 presentation meetings (Share). Topics that went beyond the presentation were discussed, expertise and perspectives were exchanged and social knowledge construction was achieved. The individual feedback of the lecturers, which often provided food for thought for the discussion, was experienced positively by the students as appreciation of their own workload, but was rarely taken up by them in the presentation meeting.

Discussion

The online application of the “Think-Pair-Share” method has been successful. Video presentations can be retained as an exam format. The production and reception of videos as a substitute for live presentations allows for an individual organisation of learning time and an experience-based occupation with the topic. Structured reflection and discussion enable collaborative and interprofessional learning.

The presentation meetings should preferably be conducted face-to-face to foster blended learning, since online conferences allow less intensive interaction.

For the feedback on the individual reflections, peer feedback could be useful in the context of Think-Pair-Share to promote further social knowledge construction. All in all, a clear formulation of the work assignment for the presentations and discussion groups is essential.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

References

1. Stegmann K, Wecker C, Mandl H, Fischer F. Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Ansätze und Befunde der empirischen Bildungsforschung. In: Tippelt R, Schmidt-Hertha B, editors. Handbuch Bildungsforschung. 4., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Heidelberg: Springer VS; 2018. p.967-988. DOI: 10.1007/978-3-531-19981-8_42
2. Waterston R. Interaction in online interprofessional education case discussions. J Interprof Care. 2011;25(4):272-279. DOI: 10.3109/13561820.2011.566647
3. Hean S, Craddock D, O'Halloran C. Learning theories and interprofessional education: a user's guide. Learn Health Soc Care. 2009;8(4):250-262.
4. Liu Q, Peng WJ, Zhang F, Hu R, Li YX, Yan WR. The Effectiveness of Blended Learning in Health Professions: Systematic Review and Meta-Analysis. J Med Internet Res. 2016;18(1):e2. DOI: 10.2196/jmir.4807
5. Tolks D, Schäfer C, Raupach T, Kruse L, Sarikas A, Gerhardt-Szép S, Klauer G, Lemos M, Fischer MR, Eichner B, Sostmann K, Hege I. An Introduction to the Inverted/Flipped Classroom Model in Education and Advanced Training in Medicine and in the Healthcare Professions. GMS J Med Educ. 2016;33(3):Doc46. DOI: 10.3205/zma001045
6. Grosser J, Bientzle M, Kimmerle J. A Literature Review on the Foundations and Potentials of Digital Teaching Scenarios for Interprofessional Health Care Education. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(10):3410. DOI: 10.3390/ijerph17103410
7. Arnold S, Zech J. Kleine Didaktik des Erklärvideos. Braunschweig: Westermann; 2019.
8. Bönsch M. Unterrichtsmethoden - kreativ und vielfältig. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren; 2002.
9. Erikson EH. Identity and the life cycle. New York, London: W.W. Norton; 1980.
10. Piaget J. Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde. Stuttgart: Klett; 1969.
11. Schulz R, Heckhausen J. A Life Span Model of Successful Aging. Am Psychol. 1996;51(7):702-714. DOI: 10.1037/0003-066X.51.7.702

Corresponding author:

Johanna Mink
Universitätsklinikum Heidelberg, Abteilung
Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Im
Neuenheimer Feld 130.3, 69120 Heidelberg, Germany,
Phone: +49 (0)6221/56-34177
johanna.mink@med.uni-heidelberg.de

Please cite as

Krug K, Mink J. Production and digital discussion of video presentations by students – a project report. GMS J Med Educ. 2020;37(7):Doc71. DOI: 10.3205/zma001364, URN: urn:nbn:de:0183-zma0013644

This article is freely available from

<https://www.egms.de/en/journals/zma/2020-37/zma001364.shtml>

Received: 2020-07-22

Revised: 2020-09-21

Accepted: 2020-10-15

Published: 2020-12-03

Copyright

©2020 Krug 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/>.

Produktion und digitale Diskussion von Videoreferaten durch Student_innen – ein Projektbericht

Zusammenfassung

Im Rahmen der Umstellung auf Online-Lehre im Sommersemester 2020 wurde im Studiengang „Interprofessionelle Gesundheitsversorgung, B.Sc.“ das Modul „Menschen in verschiedenen Lebensphasen“ entsprechend angepasst. Die ursprünglich als Präsenzreferat geplante Prüfungsleistung wurde von den Student_innen in interprofessionellen Tandems als Videoreferat zu eigenen Fallbeispielen erbracht. Basierend auf kognitivem und sozialem Konstruktivismus wurden diese Videoreferate von allen Student_innen anhand der „Think-Pair-Share-Methode“ reflektiert. Die Wissensvermittlung anhand der Videoreferate fand, ähnlich wie in regulären inverted classroom Methoden, asynchron und kognitiv konstruierend statt; begleitende Diskussionsfragen der jeweiligen Referent_innen wurden von den Kommiliton_innen schriftlich beantwortet (Think). Die Student_innen trafen sich selbstständig online regelmäßig in Kleingruppen, um die jeweiligen Referate und Fragen basierend auf persönlichen und professionellen Erfahrungen zu diskutieren (Pair; sozial konstruiert). In einer offenen Online-Nachbesprechung mit den Dozentinnen, den Referent_innen und allen interessierten Student_innen wurden relevante Aspekte nochmals aufgegriffen und diskutiert (Share). Erste Erfahrungen zeigen, dass die Student_innen Freude an der Produktion der Videoreferate hatten und viele freiwillig an den Diskussionsrunden teilnahmen, in denen über die Referate hinausgehende Aspekte der Gesundheitsversorgung diskutiert wurden. Unter Berücksichtigung der gemachten Erfahrungen kann die Verstetigung dieses Formats gewinnbringend für Dozent_innen und Student_innen sein.

Schlüsselwörter: E-Learning, Gesundheitsberufe, interprofessionelles Lernen, Think-Pair-Share, Inverted Classroom, Videoreferat

Katja Krug¹
Johanna Mink¹

1 Universitätsklinikum
Heidelberg, Abteilung
Allgemeinmedizin und
Versorgungsforschung,
Heidelberg, Deutschland

Einleitung

Für das Lernen mit digitalen Medien ist eine Einbettung in soziale Interaktion wichtig [1], [2], da Wissen nicht nur subjektiv konstruiert, sondern auch in sozialem Austausch angeglichen und gefestigt wird. In interprofessioneller Lehre ist dieser sogenannte soziale Konstruktivismus neben der individuellen Auseinandersetzung mit neuen Inhalten im Sinne eines kognitiven Konstruktivismus bedeutsam für den Kompetenzerwerb [3]. Eine Integration unterschiedlicher Lernformen wie im Blended Learning und in Form von Inverted-Classroom-Methoden kann positive Auswirkungen auf den Lernzuwachs in der Ausbildung von Gesundheitsberufen haben [4], [5]. Wissen kann bspw. mit Hilfe von Videos [6] in einem asynchronen Format kognitiv und in interaktiven Präsenzphasen sozial konstruiert werden.

Durch den Umstieg auf reine Online-Lehre wurde im ausbildungsintegrierenden Studiengang „Interprofessionelle Gesundheitsversorgung, B.Sc.“ (IPG) auch das 2-

semestrige Modul „Menschen in verschiedenen Lebensphasen“ angepasst.

Herausforderung war, eigenverantwortliches und kollektives Lernen online so zu ermöglichen, dass alle Student_innen in kognitiver und sozialer Wissenskonstruktion unterstützt werden. Im Onlineformat wurde das Referat als Prüfungsform beibehalten und als Videoreferat umgesetzt. Die Produktion von Lernvideos ermöglicht die eigenverantwortliche Konstruktion von Wissen, da Inhalte verstanden und didaktisch aufbereitet werden müssen [7]. Für Reflexion und Diskussion der Videoreferate wurde die „Think-Pair-Share-Methode“ [8] in modifizierter Form online angewendet, da diese die individuelle, kognitive (Think) wie auch die kollektive, soziale (Pair, Share) Wissenskonstruktion ermöglicht.

Modulbeschreibung

Regulärer Modulablauf

Das Modul beginnt regulär im 7. Semester (Winter) mit der Vermittlung theoretischer Grundlagen zu Gesundheits-

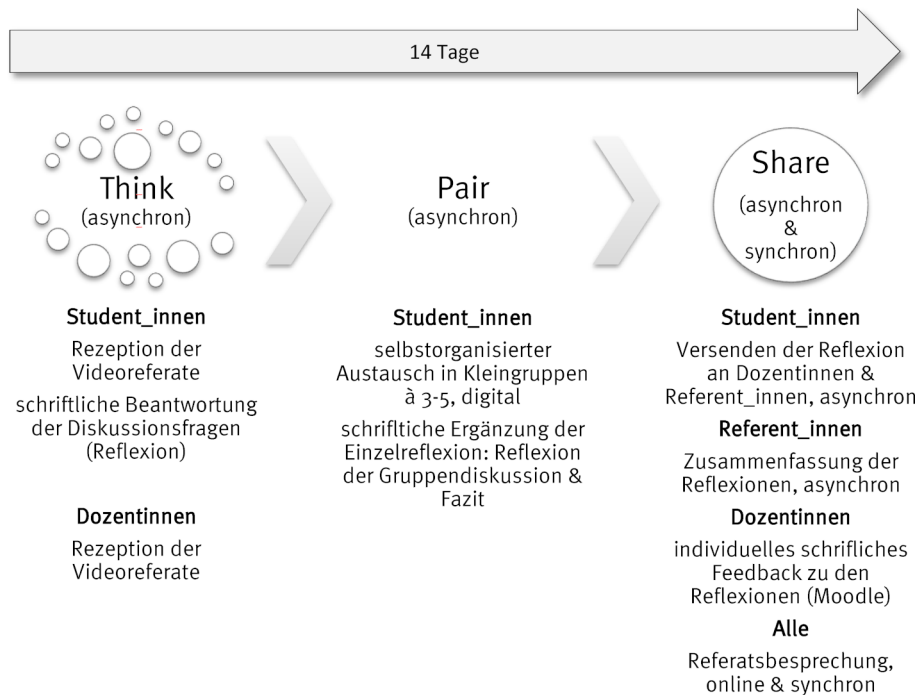


Abbildung 1: Ablauf der Online Think-Pair-Share-Methode; der 14-tägige Zyklus wurde im Sommersemester 5-mal wiederholt.

und Krankheitsaspekten in verschiedenen Lebensphasen. Im anschließenden Sommersemester analysieren die Student_innen normalerweise als Referat im interprofessionellen Tandem ein Fallbeispiel aus der Praxis anhand eines Lebensphasenmodells [9], [10], [11], identifizieren Chancen und Herausforderungen, die mit der Lebensphase einhergehen, und analysieren die interprofessionelle Zusammenarbeit. Grundlegend sind dabei Inhalte aus dem Wintersemester, eigene Erfahrungen und professionsspezifische Expertisen. Die Referate schließen mit Diskussionsfragen, um einen Austausch der Kommiliton_innen aus unterschiedlichen Gesundheitsberufen anzuregen. So erhalten die Student_innen Einblick in die Tätigkeitsfelder der anderen Berufe und können das eigene Rollenverständnis weiterentwickeln.

Aktualisierter Modulablauf im Sommersemester 2020 – online

Nachdem das Wintersemester regulär stattgefunden hatte, erhielten die 16 Student_innen im 8. Semester (abgeschlossene Berufsausbildung in Logopädie, Physiotherapie, MTRA, MTLA, Pflege, Orthoptik) zu Beginn des Sommersemesters via E-Learning (Moodle) Beispielvideos und eine schriftliche Zusammenfassung mit Informationen zur Videoerstellung, anhand derer sie die Videos bewerteten und in Einzelarbeit Kriterien guter Videos ableiteten. Die eingereichten Kriterien wurden von den Dozentinnen in einem Dokument zusammengefasst und allen Student_innen via Moodle zur Verfügung gestellt, basierend auf dem konstruktivistischen Ansatz. Die Student_innen (Referent_innen) erstellten unter der regulären inhaltlichen Aufgabenstellung in interprofessionellen Tandems Videoreferate mit abschließenden Diskussionsfragen. Jeweils maximal 2 Videoreferate wurden

den Student_innen via Moodle an 5 festen Terminen zugänglich gemacht und jeweils mit Hilfe der „Think-Pair-Share-Methode“ in 14-tägigen Zyklen reflektiert und diskutiert (siehe Abbildung 1). Dadurch konnten die Student_innen in eigener Lernzeit vorhandenes Wissen abrufen und mit neuem Wissen verknüpfen; die Meinungen und Expertise aller konnten integriert werden.

Erfahrungen

Derzeit liegt keine strukturierte Evaluation vor, es werden lediglich erste Erfahrungen basierend auf informellem Feedback der Student_innen und lessons-learned der Dozentinnen geschildert. Die Student_innen hatten laut eigener Aussage Freude an der Produktion der Videoreferate (v.a. Legetechnik und Screencasts). In den schriftlichen Reflexionen zeigte sich, dass sich die Student_innen intensiv mit den Fallbeispielen und den Modul Inhalten im Sinne einer kognitiven Wissenskonstruktion auseinandersetzten (Think). Die Kleingruppentreffen (Pair) förderten das selbstverantwortliche Lernen und gaben Planungsfreiheit. An jeder der 5 Referatsbesprechungen (Share) nahmen mindestens 60% der Student_innen teil, es wurden über das Referat hinausgehende Themen diskutiert, Expertisen und Perspektiven ausgetauscht und soziale Wissenskonstruktion erreicht. Das individuelle Feedback der Dozentinnen, das häufig Denkanstöße für die Diskussion beinhaltete, wurde von den Student_innen zwar positiv als Wertschätzung des eigenen Arbeitsaufwandes erlebt, aber selten in der Referatsbesprechung von ihnen aufgegriffen.

Diskussion

Die online Anwendung der „Think-Pair-Share“-Methode ist gelungen. Videoreferate können als Prüfungsformat beibehalten werden. Produktion und Rezeption von Videos als Referatersatz ermöglichen eine individuelle Gestaltung der eigenen Lernzeit und eine erfahrungsbasierte Beschäftigung mit der Thematik. Die strukturierte Reflexion und Diskussion ermöglichen kollaboratives und interprofessionelles Lernen.

Wünschenswert wäre, im Sinne des Blended Learning, die Referatsbesprechungen in Präsenzlehre abzuhalten, da die Online-Konferenzen weniger intensive Interaktion ermöglichen.

Für die Rückmeldung zu den Einzelreflexionen könnte im Rahmen von Think-Pair-Share ein Peer-Feedback sinnvoll sein, um weitere soziale Wissenskonstruktion zu fördern. Eine klare Formulierung des Arbeitsauftrages für die Referate und Diskussionsrunden ist dafür essentiell.

Interessenkonflikt

Die Autorinnen erklären, dass sie keinen Interessenkonflikt im Zusammenhang mit diesem Artikel haben.

Literatur

1. Stegmann K, Wecker C, Mandl H, Fischer F. Lehren und Lernen mit digitalen Medien. Ansätze und Befunde der empirischen Bildungsforschung. In: Tippelt R, Schmidt-Hertha B, editors. Handbuch Bildungsforschung. 4., überarbeitete und aktualisierte Auflage. Heidelberg: Springer VS; 2018. p.967-988. DOI: 10.1007/978-3-531-19981-8_42
2. Waterston R. Interaction in online interprofessional education case discussions. J Interprof Care. 2011;25(4):272-279. DOI: 10.3109/13561820.2011.566647
3. Hean S, Craddock D, O'Halloran C. Learning theories and interprofessional education: a user's guide. Learn Health Soc Care. 2009;8(4):250-262.
4. Liu Q, Peng WJ, Zhang F, Hu R, Li YX, Yan WR. The Effectiveness of Blended Learning in Health Professions: Systematic Review and Meta-Analysis. J Med Internet Res. 2016;18(1):e2. DOI: 10.2196/jmir.4807

5. Tolks D, Schäfer C, Raupach T, Kruse L, Sarikas A, Gerhardt-Szép S, Klauer G, Lemos M, Fischer MR, Eichner B, Sostmann K, Hege I. An Introduction to the Inverted/Flipped Classroom Model in Education and Advanced Training in Medicine and in the Healthcare Professions. GMS J Med Educ. 2016;33(3):Doc46. DOI: 10.3205/zma001045
6. Grosser J, Bientzle M, Kimmerle J. A Literature Review on the Foundations and Potentials of Digital Teaching Scenarios for Interprofessional Health Care Education. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(10):3410. DOI: 10.3390/ijerph17103410
7. Arnold S, Zech J. Kleine Didaktik des Erklärvideos. Braunschweig: Westermann; 2019.
8. Bönsch M. Unterrichtsmethoden - kreativ und vielfältig. Baltmannsweiler: Schneider-Verl. Hohengehren; 2002.
9. Erikson EH. Identity and the life cycle. New York, London: W.W. Norton; 1980.
10. Piaget J. Das Erwachen der Intelligenz beim Kinde. Stuttgart: Klett; 1969.
11. Schulz R, Heckhausen J. A Life Span Model of Successful Aging. Am Psychol. 1996;51(7):702-714. DOI: 10.1037/0003-066X.51.7.702

Korrespondenzadresse:

Johanna Mink
Universitätsklinikum Heidelberg, Abteilung
Allgemeinmedizin und Versorgungsforschung, Im
Neuenheimer Feld 130.3, 69120 Heidelberg,
Deutschland, Tel.: +49 (0)6221/56-34177
johanna.mink@med.uni-heidelberg.de

Bitte zitieren als

Krug K, Mink J. Production and digital discussion of video presentations by students – a project report. GMS J Med Educ. 2020;37(7):Doc71. DOI: 10.3205/zma001364, URN: urn:nbn:de:0183-zma0013644

Artikel online frei zugänglich unter

<https://www.egms.de/en/journals/zma/2020-37/zma001364.shtml>

Eingereicht: 22.07.2020

Überarbeitet: 21.09.2020

Angenommen: 15.10.2020

Veröffentlicht: 03.12.2020

Copyright

©2020 Krug 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/>.