

How to advance medical education using journal articles? Insight from problem-based learning

Chun-Wai Ma¹

¹ The University of Hong Kong,
Li Ka Shing Faculty of
Medicine, School of
Biomedical Sciences, Hong
Kong

Letter to the editor

Dear Editor,

Problem-based learning (PBL) is implemented in medical education worldwide. Despite decades of research and discussions, there is no definitive conclusion on the best way for teaching activities of PBL to be optimized [1], [2], [3]. While this issue may be too complex to be fully resolved, is there a basic yet effective method to enhance the benefits of PBL? During the COVID-19 pandemic, some teachers conduct PBL tutorials via video conferencing [4]. Since students spend most of their time at home, how they prepare for PBL tutorials at home significantly influences the learning quality. Is reading journal articles a good option? In the literature, studies that focus specifically on the practicality and effects of using journal articles to assist with PBL in medical curricula are rare. I assigned medical students in my preclinical PBL groups the task of reading journal articles on biomedical research during the short periods between online PBL tutorials, with each period lasting approximately 5 days on average. The articles that I selected were relevant to the PBL cases but did not provide solutions to the problems in the scenarios. For each group (10 or 11 students), I provided no more than two articles in each period, thus ensuring sufficient reading time. I briefly explained to my students why the articles would be useful in improving their understanding of medical science and preparing for the subsequent tutorials. Nevertheless, the PBL principle of self-directed learning was generally followed. Students' perception was very positive. They expressed satisfaction and appreciation in their feedback. Better student engagement and performance were also observed during tutorials. The students discussed more comprehensively and raised questions more actively, suggesting that this simple teaching approach helped to promote deep learning, consolidate concepts, and inspire ideas. Further work is planned to assess its impact more extensively in a quantitative manner.

Appropriate inclusion of journal articles in PBL is a method that can be conveniently and rapidly adopted by teachers to reinforce students' learning experience and broaden their knowledge. In the post-COVID-19 era, it will still be worthwhile to develop teaching strategies that best incorporate journal reading into medical education. Do journal articles strengthen the connection between other didactic materials and student-centered learning? Do journal articles help students appreciate the translation of biomedical discoveries into clinical applications? How should journal articles be used to increase learning motivation? Hopefully, this article will stimulate exploration of these interesting topics. While journal articles may sometimes be considered too traditional, they can be more valuable than expected in supporting pedagogical innovation.

Dr. Chun-Wai Ma

Competing interests

The author declares that he has no competing interests.

References

1. Epstein RJ. Learning from the problems of problem-based learning. *BMC Med Educ.* 2004;4:1. DOI: 10.1186/1472-6920-4-1
2. Dolmans D, Gijbels D. Research on problem-based learning: future challenges. *Med Educ.* 2013;47(2):214-218. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2005.02205.x
3. Ma CW, Wu KL, Chan YS. Vision on the internationalization of physiology education: Trends and prospects. *Sheng Li Xue Bao.* 2020;72(6):690-698. DOI: 10.13294/j.aps.2020.0082.
4. Coiado OC, Yodh J, Galvez R, Ahmad K. How COVID-19 transformed problem-based learning at Carle Illinois College of Medicine. *Med Sci Educ.* 2020;30(4):1353-1354. DOI: 10.1007/s40670-020-01063-3

Corresponding author:

Dr. Chun-Wai Ma
The University of Hong Kong, Li Ka Shing Faculty of
Medicine, School of Biomedical Sciences, 21 Sassoon
Road, Hong Kong
cwma2010@hku.hk

Please cite as

Ma CW. How to advance medical education using journal articles?
Insight from problem-based learning. *GMS J Med Educ.*
2022;39(4):Doc48.
DOI: 10.3205/zma001569, URN: urn:nbn:de:0183-zma001569

This article is freely available from
<https://doi.org/10.3205/zma001569>

Received: 2022-07-03

Revised: 2022-07-03

Accepted: 2022-08-03

Published: 2022-09-15

Copyright

©2022 Ma. 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/>.

Wie kann man die Medizinausbildung mit Hilfe von Zeitschriftenartikeln fördern? Einblicke in das problemorientierte Lernen

Chun-Wai Ma¹

¹ The University of Hong Kong,
Li Ka Shing Faculty of
Medicine, School of
Biomedical Sciences, Hong
Kong

Leserbrief

Sehr geehrter Herausgeber,

Problemorientiertes Lernen (PBL) wird weltweit in der Medizinausbildung eingesetzt. Trotz jahrzehntelanger Forschung und Diskussionen gibt es keine endgültige Schlussfolgerung über die beste Methode zur Optimierung von PBL-Lehrveranstaltungen [1], [2], [3]. Wenngleich dieses Problem zu komplex ist, um vollständig gelöst zu werden, gibt es doch eine einfache, aber wirksame Methode, um die Vorteile von PBL auszubauen? Während der COVID-19-Pandemie führen einige Lehrkräfte PBL-Tutorien über Videokonferenzen durch [4]. Da die Studierenden die meiste Zeit zu Hause verbringen, hat die Art und Weise, wie sie sich zu Hause auf PBL-Tutorien vorbereiten, erheblichen Einfluss auf die Lernqualität. Bietet sich das Lesen von Zeitschriftenartikeln als eine gute Option an? In der Literatur gibt es nur wenige Studien, die sich gezielt mit der Durchführbarkeit und den Auswirkungen des Einsatzes von Zeitschriftenartikeln zur Unterstützung von PBL in medizinischen Curricula befassen. Ich habe den Medizinstudenten in meinen vorklinischen PBL-Gruppen die Aufgabe gestellt, in den kurzen Zeiträumen zwischen den Online-PBL-Tutorien Zeitschriftenartikel über biomedizinische Forschung zu lesen, wobei jeder Zeitraum im Durchschnitt etwa fünf Tage dauerte. Die Artikel, die ich auswählte, waren für die PBL-Fälle relevant, stellten aber keine Lösungen für die Probleme in den Szenarien bereit. Für jede Gruppe (10 oder 11 Studierende) habe ich nicht mehr als zwei Artikel in jedem Zeitraum zur Verfügung gestellt, um eine ausreichende Lesezeit zu gewährleisten. Ich erklärte meinen Studierenden kurz, warum die Artikel nützlich wären, um ihr Verständnis der medizinischen Wissenschaft zu erweitern und sie auf die nachfolgenden Tutorien vorzubereiten. Dennoch wurde das PBL-Prinzip des selbstgesteuerten

Lernens im Allgemeinen befolgt. Die Reaktion der Studierenden war sehr positiv. In ihrem Feedback brachten sie Zufriedenheit und Dankbarkeit zum Ausdruck. Auch während der Tutorien wurden ein besseres Engagement und eine bessere Leistung der Studierenden beobachtet. Die Studierenden diskutierten umfassender und stellten aktiver Fragen, was darauf hindeutet, dass dieser einfache Lehransatz dazu beitrug, tiefgreifendes Lernen zu fördern, Konzepte zu bestätigen und Ideen zu inspirieren. Es sind weitere Aufgaben geplant, um die Auswirkungen dieses Ansatzes quantitativ zu bewerten.

Angemessene Einbeziehung von Zeitschriftenartikeln in den PBL-Unterricht ist eine Methode, die von den Lehrkräften einfach und schnell eingesetzt werden kann, um die Lernerfahrungen der Studenten zu verstärken und ihr Wissen zu erweitern. Auch in der Post-COVID-19-Ära wird es sich lohnen, Lehrstrategien zu entwickeln, die die Lektüre von Zeitschriften am besten in die Medizinausbildung integrieren. Stärken Zeitschriftenartikel die Verbindung zwischen anderen didaktischen Materialien und dem studierendenzentrierten Lernen? Helfen Zeitschriftenartikel den Studierenden, die Umsetzung biomedizinischer Entdeckungen in klinische Anwendungen zu verstehen? Wie sollten Zeitschriftenartikel zur Steigerung der Lernmotivation eingesetzt werden? Hoffentlich wird dieser Artikel zur Erforschung dieser interessanten Themen anregen. Auch wenn Zeitschriftenartikel manchmal als zu traditionell angesehen werden, können sie bei der Förderung pädagogischer Innovationen wertvoller sein als erwartet.

Dr. Chun-Wai Ma

Interessenkonflikt

Der Autor erklärt, dass er keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Artikel hat.

Literatur

1. Epstein RJ. Learning from the problems of problem-based learning. BMC Med Educ. 2004;4:1. DOI: 10.1186/1472-6920-4-1
2. Dolmans D, Gijbels D. Research on problem-based learning: future challenges. Med Educ. 2013;47(2):214-218. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2005.02205.x
3. Ma CW, Wu KL, Chan YS. Vision on the internationalization of physiology education: Trends and prospects. Sheng Li Xue Bao. 2020;72(6):690-698. DOI: 10.13294/j.aps.2020.0082.
4. Coiado OC, Yodh J, Galvez R, Ahmad K. How COVID-19 transformed problem-based learning at Carle Illinois College of Medicine. Med Sci Educ. 2020;30(4):1353-1354. DOI: 10.1007/s40670-020-01063-3

Bitte zitieren als

Ma CW. How to advance medical education using journal articles? Insight from problem-based learning. GMS J Med Educ. 2022;39(4):Doc48. DOI: 10.3205/zma001569, URN: urn:nbn:de:0183-zma0015699

Artikel online frei zugänglich unter

<https://doi.org/10.3205/zma001569>

Eingereicht: 03.07.2022

Überarbeitet: 03.07.2022

Angenommen: 03.08.2022

Veröffentlicht: 15.09.2022

Copyright

©2022 Ma. 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/>.

Korrespondenzadresse:

Dr. Chun-Wai Ma
The University of Hong Kong, Li Ka Shing Faculty of
Medicine, School of Biomedical Sciences, 21 Sassoon
Road, Hong Kong
cwma2010@hku.hk