

Friedrich Reichert
Dr. med.

Virtuelle Patienten in der medizinischen Ausbildung: Qualitative Untersuchung des Designs und der curricularen Einbindung aus Sicht der Studierenden

Promotionsfach: Kinderheilkunde
Doktorvater: Prof. Dr. med. B. Tönshoff

Virtuelle Patienten finden zunehmend Anwendung in der medizinischen Ausbildung. Bisher wurden die Sicht der Studierenden bei der Bewertung des Designs virtueller Patienten und Formen ihrer Einbindung in den klinischen Unterricht nicht eingehend analysiert. In der vorliegenden Arbeit wurde untersucht, ob und wie sich verschiedene Designaspekte virtueller Patienten aus Sicht der Studierenden auf Akzeptanz, Lernverhalten und Lernerfolg auswirken und wie deshalb virtuelle Patienten idealerweise gestaltet sein sollten, damit sie den größtmöglichen Lernerfolg erzielen, insbesondere hinsichtlich der Verbesserung des klinischen Denkens. Weiterhin wurde untersucht, ob und wie sich aus Sicht der Studierenden Faktoren der curricularen Einbindung virtueller Patienten auf Akzeptanz, Lernverhalten und den Lernerfolg der Studierenden auswirken und wie deshalb virtuelle Patienten in einen Kurs und das gesamte medizinische Ausbildungscurriculum eingebunden werden sollten. Zudem wurden virtuelle Patienten aus Studierendensicht mit anderen Unterrichtsformen wie klassischem PBL verglichen.

Die Sichtweise der Studierenden wurde anhand von Fokusgruppen erhoben. In der vorliegenden Arbeit nahmen 50 Studierende der Humanmedizin an neun Fokusgruppen teil. Fünf Fokusgruppen wurden zu dem Thema „Design virtueller Patienten“, vier zu dem Thema „curriculare Einbindung virtueller Patienten“ durchgeführt.

Die in dieser Studie untersuchten Designfaktoren virtueller Patienten haben aus Sicht der Studierenden Einfluss auf Akzeptanz, Lernverhalten und Lernerfolg. Aus diesen Einflüssen lassen sich, zusammen mit den Ergebnissen der Frage nach dem idealen Design virtueller Patienten, insgesamt 10 Prinzipien zur idealen Gestaltung virtueller Patienten ableiten, um einen hohen Lernerfolg zu ermöglichen: 1. Relevanz, 2. angemessener Schwierigkeitsgrad, 3. Interaktivität, 4. Spezifisches und gewichtetes Feedback, 5. angemessene Nutzung multimedialer Inhalte, 6. Fokussierung auf relevante Lerninhalte, 7. Rekapitulation essentieller Lerninhalte, 8. Authentizität hinsichtlich der Nutzeroberfläche, 9. Authentizität hinsichtlich der durchzuführenden Aufgaben, 10. Fragen und Erklärungen zur Unterstützung des differentialdiagnostischen Denkprozesses. Nach der Bearbeitung von virtuellen Patienten, gestaltet nach oben beschriebenen Prinzipien, fühlten sich die Studierenden ideal auf das klinische Denken bei der Begegnung mit realen Patienten vorbereitet.

Die Art der curricularen Einbindung virtueller Patienten wirkt sich aus Sicht der Studierenden ebenfalls auf Akzeptanz, Lernverhalten und den Lernerfolg aus. Entsprechend dieser Einflüsse und den Ergebnissen der Frage nach der idealen curricularen Einbindung virtueller Patienten ließen sich insgesamt sechs Einbindungsprinzipien ableiten, um einen hohen Lernerfolg zu ermöglichen: 1. flexible Bearbeitungsmöglichkeit, 2. freie Gruppeneinteilung, 3. Abstimmung mit anderen Unterrichtseinheiten, 4. tutorielle Betreuung und tutoriell betreute Nachbesprechung, 5. Prüfungsrelevanz, 6. Einbindung virtueller Patienten auch in andere klinische Fachbereiche.

Bisherige Studien beschränkten sich meist auf die Untersuchung der Akzeptanz virtueller Patienten, nur selten wurden gezielt einzelne Designaspekte oder

Integrationsszenarien und deren Einfluss auf das Lernverhalten und den Lernerfolg eingehend untersucht. Die bisher spärlich vorhandenen Empfehlungen zum Design virtueller Patienten konnten bestätigt und durch die 10 Prinzipien erweitert werden. Bezüglich der curricularen Einbindung virtueller Patienten konnten erste Prinzipien vorgestellt werden, die als Basis für weitere Untersuchungen auf diesem Gebiet dienen können.

Das Design virtueller Patienten und die Form ihrer Einbindung in den klinischen Unterricht haben aus Sicht der Studierenden einen entscheidenden Einfluss auf Akzeptanz, Lernverhalten und Lernerfolg. Die hier beschriebenen Prinzipien können bei der Entwicklung und curricularen Einbindung virtueller Patienten behilflich sein. Es ist vorgesehen, zukünftig einzelne der hier vorgestellten Prinzipien anhand von randomisierten kontrollierten Studien auch quantitativ zu untersuchen.