

Christiane Thiessen
Dr. med.

Die Effektivität Virtueller Patienten auf den Lernprozess von Studierenden im Rahmen des Skills Lab Unterrichts am Beispiel lebensrettender Basismaßnahmen bei Kindern

Fach: Kinderheilkunde
Doktorvater: Prof. Dr. med. Burkhard Tönshoff

Diese Studie untersuchte die Effektivität von Virtuellen Patienten zur Vorbereitung auf ein Skills Lab Training in lebensrettenden Basismaßnahmen bei Kindern. Die Virtuellen Patienten wurden zusätzlich zu einer Vorbereitung mit einem Handout angewendet. Verglichen wurden die Ergebnisse mit einer Gruppe, die zur Vorbereitung nur ein schriftliches Handout erhielt. Skills Labs dienen dem Erwerb praktischer Fertigkeiten. Virtuelle Patienten sind computerbasierte Fallsimulationen, die sehr realitätsnah und interaktiv einen klinischen Fall wiedergeben. Die positiven Ergebnisse von Virtuellen Patienten zur Unterstützung beim Lernen prozeduraler Fertigkeiten beruhten bislang nur auf wenigen, zumeist subjektiven Daten. Daher war es Ziel der vorliegenden Studie, den Effekt Virtueller Patienten genauer zu untersuchen und sowohl subjektiv als auch objektiv zu beurteilen. Zur Beurteilung des prozeduralen Wissens und klinischer Entscheidungskompetenzen der Teilnehmer wurde ein Key-Feature-Test entwickelt und vor und nach der Vorbereitung durchgeführt. Die praktische Durchführung der Maßnahmen von jedem Teilnehmer nach der Vorbereitung und nach dem anschließenden praktischen Training wurde anhand von Videoaufnahmen nach Qualität, zeitlicher Kriterien und Reihenfolge der Maßnahmen von Experten mit Hilfe von Checklisten beurteilt. Außerdem wurde der NASA Task Load Index zur Beurteilung der Gesamtbeanspruchung während der Durchführung der Maßnahmen erhoben. Zusätzlich fand zu mehreren Zeitpunkten eine Selbsteinschätzung statt.

Zu Beginn der Studie unterschieden sich beide Gruppen nicht signifikant hinsichtlich ihres prozeduralen Wissens und klinischer Entscheidungskompetenzen sowie der Einschätzung ihrer Selbstwirksamkeit. Nach der Vorbereitung schnitt die Interventionsgruppe durch die zusätzliche Bearbeitung von Virtuellen Patienten im Key-Feature-Test signifikant besser ab als die Kontrollgruppe. In der Durchführung der lebensrettenden Maßnahmen zeigte die Interventionsgruppe nach der Vorbereitung ebenso signifikant bessere Ergebnisse hinsichtlich Qualität, Reihenfolge und zeitlicher Anforderungen. Auch noch nach dem identischem Skills Lab Training waren die Teilnehmer der Interventionsgruppe in der Qualität der Durchführung der lebensrettenden Basismaßnahmen tendenziell besser, hinsichtlich Reihenfolge und zeitlicher Anforderungen sogar signifikant besser als die Kontrollgruppe. Sowohl die Selbstwirksamkeit als auch die Gesamtbeanspruchung während der praktischen Durchführung wurden von der Interventionsgruppe nach der Vorbereitung signifikant höher beurteilt. Nach dem Skills Lab Training wurden die Gesamtbeanspruchung sowie die Selbstwirksamkeit von beiden Gruppen in etwa gleich hoch eingeschätzt.

Wie bereits vorherige Studien vermuten ließen, konnte mit dieser Studie der positive Nutzen von Virtuellen Patienten zur Vorbereitung auf ein Fertigkeitstraining auch anhand von

objektiven Kriterien gezeigt werden. Virtuelle Patienten scheinen in besonderem Maße den Lernprozess für prozedurales Wissen und klinische Entscheidungskompetenzen sowie deren Umsetzung in die Praxis zu unterstützen. Wie bereits eine vorherige Studie feststellte, konnte das praktische Training somit effektiver genutzt werden. Weitere Studien sind notwendig, um die Effektivität von Virtuellen Patienten zur Vorbereitung auf den Skills Lab Unterricht zu bestätigen. Eine offengebliebene Frage ist auch, ob das bessere Beherrschen von praktischen Fertigkeiten durch die Bearbeitung von Virtuellen Patienten auch noch in der klinischen Praxis relevant ist.