

Quelle:

[www.lazarus.at/2023/04/14/innovation-virtual-reality-training-sensibilisiert-personal-fuer-potenzielle-krankenhausinfektionen](http://www.lazarus.at/2023/04/14/innovation-virtual-reality-training-sensibilisiert-personal-fuer-potenzielle-krankenhausinfektionen)

## **Innovation: Virtual Reality-Training sensibilisiert Personal für potenzielle Krankenhausinfektionen**



**Ein in Österreich, Deutschland und der Schweiz einzigartiges Virtual Reality-Training soll medizinischem Fachpersonal dabei helfen, Hygienemaßnahmen zu verinnerlichen und so für mehr PatientInnensicherheit sorgen. Solche Konzepte könnten dazu beitragen, EU-weit jährlich rund 40.000 Menschenleben zu retten und Milliardenkosten zu sparen.**

Hierbei ist der Aspekt des emotionalen Lernens ein essenzieller Teil dieses Schulungserfolges. Hinter dem Projekt steht der Kinderfacharzt DDr. Michael Wagner (MedUni Wien) in Zusammenarbeit mit Geschäftsführer Dr. Christoph Klaus (Fa. Schülke & Mayr GmbH).

**Infektionen trotz hoher Hygienestandards - eine Herausforderung**



Trotz der hohen Hygienestandards in Österreichs Krankenhäusern zählen Wundinfektionen nach Operationen bzw. eine Sepsis mit Abstand zu den häufigsten Infektionen, die im Zuge einer medizinischen Maßnahme auftreten. „Die Erreger stammen meistens von den Bakterien der Hautflora der Patient\*innen selbst und nehmen prinzipiell wichtige Schutzfunktionen wahr. Bei einer Operation können sie aber in das Wundgebiet eindringen und bedeuten für Patient\*innen möglicherweise Infektionen und damit verbundene Folgeoperationen, Schmerzen oder Arbeitsunfähigkeit. Schlimmstenfalls sind antibiotikaresistente Bakterien involviert“, erklärt Dr. Christoph Klaus, Genetiker und Experte für Infektionsprävention.

Erreger können aber auch während jeder Behandlungsmaßnahme übertragen werden - mit entsprechenden Konsequenzen. Durch den erhöhten Therapieaufwand, häufige Wiederaufnahme ins Spital und deutlich längere Krankenhausaufenthalte wird unser Gesundheitssystem damit zusätzlich belastet. EU-weit erkranken rund vier Mio. Patient\*innen an Krankenhausinfektionen, etwa 37.000 Menschen versterben sogar daran. Allein in Österreich sind es laut der Österreichischen Gesellschaft für Krankenhaushygiene rund 5.000 Menschen. Ein im DACH-Raum einzigartiges Projekt will das jetzt ändern.

## **Mit Prävention und Innovation gegen Keime**

Gemeinsam mit dem Wiener Virtual Reality (VR)-Unternehmen SOMA REALITY wurden mehrere medizinische VR-Module entwickelt, um Ärzt\*innen und Pflegepersonal zu schulen. Durch das Training in der virtuellen Realität können medizinische Abläufe trainiert und perfektioniert werden. Gleichzeitig werden essenzielle Hygienemaßnahmen leichter verinnerlicht und mögliche Übertragungswege von unsichtbaren Krankheitserregern deutlich sichtbar

gemacht.

„Die Schulungen können auf handelsüblichen VR-Headsets installiert und sowohl im Einzelspieler- als auch im Multi-User-Modus trainiert werden. Wir haben derzeit drei Szenarien für das pädiatrische, neonatale und geburtshilfliche Umfeld entwickelt, in denen medizinisches Personal sowie Studierende wertvolles Feedback zu ihren Fähigkeiten und ihren individuellen Verbesserungsmöglichkeiten erhalten“, so Doz. Michael Wagner.

## **Digital Learning für mehr PatientInnensicherheit**



(Symbolbild)

Ursprünglich wurde das Projekt während der Covid-19-Pandemie entwickelt, um Schulungen zeit- und ortsunabhängig weiterhin sicher abhalten zu können. Durch den weiterhin bestehenden Personalmangel ist es aber zunehmend ein wichtiges Tool, um den Wissenstransfer sicherzustellen. Die VR-Schulungen sind nun so programmiert, dass auch hygienerelevante Features, wie Händedesinfektion oder Hautantisepsis inkludiert sind und nicht nur primär medizinisches Wissen für das Überleben des virtuellen Patienten ausreichend ist.

Dieses Pilotprojekt könnte richtungsweisend sein, um medizinische Verfahren zu

optimieren und standardisieren. „Erste Durchläufe zeigen, dass die Schulungselemente die Patient:innensicherheit erhöhen, weil sie potentielle Übertragungswege von Krankenhauserregern für handelnden Personen nachträglich sichtbar machen und damit erstmals die unmittelbaren Konsequenzen von unterlassenen Hygienemaßnahmen visualisieren.

Das Bewusstsein für mögliche Infektionen wird geschärft, das Risiko reduziert“, erklärt Dr. Klaus. „Dabei ist der Aspekt des emotionalen Lernens ein essentieller Teil des Schulungserfolges, da die virtuelle Realität Lerninhalte besser erleb- und wahrnehmbar macht als reine Theorievermittlung“, erklärt Doz. Wagner. In weiterführenden randomisierten, kontrollierten Studien sollen die tatsächlichen Auswirkungen sichtbar gemacht und zusätzliche Schulungselemente entwickelt werden.

*Das Projekt wurde von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG, dem Comprehensive Center for Pediatrics (CCP) und Schülke und Mayr GmbH entwickelt.*