



Entwicklung einer VR-Umgebung
zur personalisierten Diagnostik
und Therapie kognitiver Funktionen



Virtuelle Realität

Anwendungen in der Diagnostik bei einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS)

Ein neu entwickeltes Verfahren zur personalisierten Diagnostik und Therapie kognitiver Funktionen nutzt Alltagsszenarien zum genaueren Erkennen beeinträchtigter Aufmerksamkeit bei Kindern und Jugendlichen. Perspektivisch lässt sich dieser Ansatz einer virtuellen Realität (VR)-Umgebung auch zum Erkennen anderer neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen nutzen, bei denen das Gedächtnis beeinträchtigt wird.

Virtual Reality präzisiert Diagnose

Bei einer Vielzahl neurologischer und psychiatrischer Erkrankungen können Störungen der Aufmerksamkeit oder auch Beeinträchtigungen des Gedächtnisses auftreten, die im Alterungsprozess eine gewichtige Rolle spielen. Um hier eine verlässliche Diagnose erstellen zu können, ist es wichtig, die dazu notwendigen Tests in Umgebungen stattfinden zu lassen, die den Alltagsanforderungen der Patientinnen und Patienten entsprechen. Dies war bisher nicht im optimalen Maß gegeben, da die Befunde in der Regel in einem alltagsfernen Setting erhoben wurden. Mit dem neu entwickelten Ansatz, dafür eine „virtual-reality“-Umgebung zu nutzen, ist eine zielgenauere und realistischere Diagnostik möglich und damit auch die Verbesserung der kognitiven Fähigkeiten der Behandelnden.

Virtuelles Klassenzimmer als alltägliche Umgebung für verlässliche Diagnostik

Mit der „virtual reality“ (VR)-Anwendung wurde für Fachkolleginnen und -kollegen ein praktikables Diagnostikinstrument entwickelt, das Alltagssituationen und -umgebungen einbezieht. Die ADHS-Diagnostik wird so



in Umgebungen verlagert, die den Alltagsanforderungen stärker ähnelt als das Ausfüllen von Fragebögen in der Ambulanz. Eine entsprechend ausgestaltete und programmierte Umgebung – im ersten Schritt handelt es sich um ein Klassenzimmer – versetzt Kinder und Jugendliche in eine Situation, in denen die mit der Erkrankung verbundenen Defizite und Symptome deutlicher erkennbar werden.

Diagnostik kognitiver Dysfunktionen auch bei Erwachsenen relevant

Auch bei Erwachsenen bedarf es einer präzisen, am Alltag orientierten Diagnostik, um entsprechende Therapien einzuleiten und diese besser auf die Bedürfnisse der Betroffenen abzustimmen. Schwerpunkte sind hier beispielsweise neurodegenerative Erkrankungen, wie Alzheimer, Parkinson, Multiple Sklerose oder auch bei Schlaganfällen.

info@carusconsilium.de | www.vr-medizin-dresden.de

Projektpartner



Förderer



Im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales und Gesellschaftlichen Zusammenhalt haben das Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden, die Carus Consilium Sachsen GmbH und die MedicalSyn GmbH das Innovationsprojekt „Entwicklung einer virtuellen Realität (VR)-Umgebung zur personalisierten Diagnostik und Therapie kognitiver Funktionen“ durchgeführt. Die Projektumsetzung erfolgte im Zeitraum 18.12.2019 – 31.12.2022 und wurde aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) und des Freistaates Sachsen mitfinanziert.