

Quantensprung für Diagnostik und OP-Verfahren Pius-Hospital ist Holomedizin-Zentrum

Oldenburg, 30.11.2021 Eine Brille aufsetzen und zum Beispiel die Leber der Patientin, die gleich operiert werden soll, in 3-D wie ein Hologram vor sich in der Luft schweben sehen: Das ist eine Anwendungsmöglichkeit der sogenannten Holomedizin. Was nach ferner Science Fiction klingt, ist in OP-Sälen mit modernstem Technik-Standard schon heute möglich.

Auf diesem Gebiet forscht die Arbeitsgruppe um Prof. Dr. med. Dirk Weyhe, Direktor der Universitätsklinik für Viszeralchirurgie. Aufgrund des großen Engagements auf diesem Forschungsfeld ist das Pius-Hospital zu einem von weltweit fünf zertifizierten Holomedizin-Zentren für Exzellenz (Holomedicine Centers of Excellence – HCoE) ernannt worden. Das Zertifikat erhielt das Krankenhaus am 27. November 2021 im Rahmen des Eröffnungsgipfels der Holomedicine Association 2021 in Singapur. Auf dem Holomedicine Summit werden hochrangige Referenten aus renommierten Krankenhäusern und von Microsoft ihre neuesten Anwendungsszenarien vorstellen. Prof. Dr. med. Dirk Weyhe hat geladener Experte die neuesten Entwicklungen zum Einsatz von Augmented Reality vorgestellt, das heißt durch erweiterte beziehungsweise zusätzliche Informationen unterstützte Realität, in der Leberchirurgie vorstellen.

Dirk Weyhe zählt zu einem internationalen Spezialistenteam, das die Möglichkeiten der Holomedizin-Technik in der klinischen Forschung einsetzt und die daraus gewonnenen Erkenntnisse zusammen mit den Partnern des Softwareentwicklers der apoQlar GmbH – einem weltweiten Vorreiter für innovative Medizinanwendungen im Healthcare-Umfeld – weiterentwickelt. Als eines der 40 weltweiten Gründungsmitglieder der Holomedicine-Assoziation wird der Oldenburger Mediziner und Wissenschaftler auch daran beteiligt sein, zukünftig internationale multizentrische Studien im Bereich der Viszeralchirurgie weiter nach vorn zu bringen.

Die Holomedizin soll es künftig Spezialisten aus der ganzen Welt ermöglichen, zeitgleich in einem virtuellen Raum zusammenzukommen, um komplexe Eingriffe gemeinsam zu beraten und durchführen zu können. Für die aktuellen Forschungsarbeiten nutzen die Oldenburger Wissenschaftler, die von Microsoft entwickelte Mixed-Reality-Brille HoloLens II. Diese Brille, mit einem integrierten Computer wandelt verschiedene radiologische Bilder, zum Beispiel von CT- oder MRT-Aufnahmen in dreidimensionale Hologramme um und kann beispielsweise Ultraschall-, Mikroskop- oder Endoskopieuntersuchungen in Echtzeit anderen abwesenden Ärzten auf der Brille anzeigen.

Die Anwendungsoptionen der Holomedizin könnten schon in wenigen Jahren in zahlreichen Bereichen des medizinischen Alltags zum Standard werden. Zumindest in entsprechend ausgestatteten Zentren reichen die Einsatzgebiete von der interdisziplinären Tumorkonferenz, über die OP-Planung bis hin zur OP-Unterstützung durch Experten zum Beispiel bei komplexen Operationen, erklärt Prof. Weyhe: „In der Tumorchirurgie ist schon jetzt klar, dass die Patienten erheblich von den neuen Möglichkeiten profitieren werden.“ Im Verbund mit Roboter-gestützten Systemen und künstlicher Intelligenz könnten sich in Zukunft darüber hinaus weitere neue Möglichkeiten für die Optimierung operativer Verfahren ergeben.