

Start-up der Klinik für Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie der Uniklinik RWTH Aachen wird bei dem Gründungswettbewerb AC² Erstplatziertes

Aachen, 22.09.2021 – Das Medizintechnik-Start-up InnoSurge AC, bestehend aus Ingenieuren, Forschern und Chirurgen aus dem Team von Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Frank Hölzle, Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie an der Uniklinik RWTH Aachen, hat den ersten Preis bei dem Gründungswettbewerb AC² und damit ein Preisgeld in Höhe von 10.000 Euro gewonnen. Mithilfe der entwickelten Softwarelösung können komplexe, chirurgische Eingriffe für Gesichtsrekonstruktionen vorab automatisiert, virtuell geplant werden.

Die Teammitglieder Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Ali Modabber, Dr.-Ing. Stefan Raith, Dr. med. dent. Florian Peters, Thomas Roth und Tobias Pankert aus der Klinik für Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie von der Uniklinik RWTH Aachen sind die Erstplatzierten im Gründungswettbewerb AC² der GründerRegion Aachen. Mit ihrer innovativen Softwarelösung für die automatisierte, präoperative Planung von chirurgischen Eingriffen zur Gesichtsrekonstruktion gewannen sie ein auf 10.000 Euro dotiertes Preisgeld. Die Jury zeichnete nicht nur das Start-up für seine Innovationskraft, den gesellschaftlichen Nutzen und die wirtschaftlichen Erfolgsaussichten aus, sondern lobte die handwerkliche Qualität und die sehr gute Finanzplanung des Businessplans von InnoSurge AC.

Innovative, automatisierte Software für die präoperative Chirurgieplanung

Die aus der Klinik für Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie heraus entwickelte InnoSurge-Software unterstützt die Chirurgen und Chirurgen durch eine automatisierte Planung von Operationen für Gesichtsrekonstruktionen. Diese Eingriffe sind beispielsweise bei Patientinnen und Patienten notwendig, denen wegen eines Tumors ein Teil ihres Kiefers entfernt werden muss. Für die Rekonstruktion wird ein körpereigenes Knochenteil verwendet. Dieses Transplantat muss allerdings für jeden einzelnen Betroffenen individuell angepasst werden. Für diese vorab stattfindende virtuelle Planung existieren bereits kommerziell verfügbare Software-Anwendungen, die allerdings in ihrer Handhabung äußerst kompliziert gestaltet sind. Chirurgen und Chirurgen nutzen diese Programme deswegen nur sehr selten direkt selbst. Notwendig ist deshalb oft eine umfassende und zeitaufwendige Kommunikation mit externen Dienstleistern.

Anders ist die Lösung von InnoSurge AC: Mithilfe künstlicher Intelligenz übernimmt das Programm eine automatisierte, virtuelle Planung der Rekonstruktionsoperationen. Der ausgeklügelte entwickelte Algorithmus hat zuvor zahlreiche Computertomographie-Bilddaten selbstständig ausgewertet, um automatisiert für den einzelnen Betroffenen einen optimierten Operationsvorschlag zu erstellen. Die präoperative, digital erstellte Planung kann anschließend in Form von 3D-gedruckten Schablonen detailgenau in den Operationssaal übertragen werden.

Enorme Vorteile für das chirurgische Fachpersonal und die Betroffenen

Das KI-gestützte Vorgehen des Start-ups der Uniklinik RWTH Aachen ermöglicht den einzelnen Chirurgeninnen und Chirurgen mit ihrer Software selbstständig zu planen. Im Gegensatz zu bisherigen Verfahren spart die automatisierte, intelligente Planung und die leichte Handhabung der InnoSurge-Software viel Zeit ein: Für die Patientinnen und Patienten bedeutet das, dass sie sehr viel schneller ein für sie persönlich optimiertes Transplantat erhalten und sich über eine gesteigerte Lebensqualität freuen können.

Das Team aus der Klinik für Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie der Uniklinik RWTH Aachen hat sich bewusst für einen modularen Aufbau ihrer Software entschieden, um zukünftig eine leichte maßgeschneiderte Übertragung der Anwendung in andere medizinische Fachdisziplinen wie beispielsweise der Neurochirurgie, der plastischen Chirurgie oder der Orthopädie zu ermöglichen.



Prof. Dr. med. Thomas H. Ittel, Vorstandsvorsitzender und Ärztlicher Direktor der Uniklinik RWTH Aachen, und der klinische Teil des Teams aus der Klinik für Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie freuen sich über die Auszeichnung: Klinikdirektor Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Frank Hölzle, Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Ali Modabber und Dr. med. dent. Florian Peters (v. l. n. r.).



Die drei Ingenieure aus dem Team haben stellvertretend für alle die Auszeichnung angenommen: Tobias Pankert, Dr.-Ing. Stefan Raith und Thomas Roth (v. l. n. r.).

Pressekontakt:

Uniklinik RWTH Aachen
Dr. Mathias Brandstädter
Leitung Unternehmenskommunikation
Pauwelsstraße 30
52074 Aachen
Telefon: 0241 80-89893
Fax: 0241 80-3389893
mbrandstaedter@ukaachen.de

Über die Uniklinik RWTH Aachen (AöR)

Die Uniklinik RWTH Aachen verbindet als Supramaximalversorger patientenorientierte Medizin und Pflege, Lehre sowie Forschung auf internationalem Niveau. Mit 35 Fachkliniken, 29 Instituten und sechs fachübergreifenden Einheiten deckt die Uniklinik das gesamte medizinische Spektrum ab. Hervorragend qualifizierte Teams aus Ärzten, Pflegern und Wissenschaftlern setzen sich kompetent für die Gesundheit der Patienten ein. Die Bündelung von Krankenversorgung, Forschung und Lehre in einem Zentralgebäude bietet beste Voraussetzungen für einen intensiven interdisziplinären Austausch und eine enge klinische und wissenschaftliche Vernetzung. Rund 8.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sorgen für patientenorientierte Medizin und eine Pflege nach anerkannten Qualitätsstandards. Die Uniklinik versorgt mit 1.400 Betten rund 50.000 stationäre und 200.000 ambulante Fälle im Jahr.