

Weltweit erste Shunt-Operation mit mikrochirurgischem Robotersystem am UKSH

Am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein (UKSH), Campus Kiel, wurde weltweit erstmalig eine Shunt-Operation mit einem mikrochirurgischen Robotersystem durchgeführt. Dabei wurde bei zwei Patientinnen und Patienten ein sogenannter Dialysehunt angelegt - eine künstliche Verbindung zwischen Arterie und Vene, die für die Blutreinigung bei Dialysepflicht erforderlich ist. Eingesetzt wurde das „Symani Surgical System“, das bislang nur in der plastischen oder der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie Anwendung fand.

Der Eingriff stellt einen Fortschritt für die Gefäßchirurgie dar - mit spürbaren Vorteilen für Patientinnen und Patienten. Die Shunt-Anlage gehört zu den Standardverfahren der Gefäßchirurgie, doch der Einsatz des Robotersystems eröffnet neue Möglichkeiten: „Dank der Robotik können wir die Gefäßverbindung besonders schonend und präzise anlegen“, sagt Dr. Melanie Rusch, Ärztin der Klinik für Gefäßchirurgie und endovaskuläre Chirurgie am Campus Kiel, die das Projekt initiiert hat. „Das senkt das Komplikationsrisiko, verbessert die Haltbarkeit des Zugangs und erleichtert die spätere Dialyse.“ Das System ermöglicht feinste Nähte mit besonders dünnem Material, gleicht das kleinste Zittern aus und bietet durch 3D-Visualisierung mit bis zu 30-facher Vergrößerung eine deutlich verbesserte Sicht auf das Operationsfeld - ein klarer Vorteil, vor allem bei schwierigen anatomischen Voraussetzungen.

Seit März 2023 wurde der Eingriff im Rahmen eines „bench to bedside“-Prozesses vorbereitet - von der experimentellen Laborphase bis zur praktischen Anwendung im OP. In mehreren Trainingsphasen wurden die Operationstechniken systematisch überprüft und angepasst. Alle beteiligten Chirurginnen und Chirurgen absolvierten ein spezialisiertes Schulungsprogramm am Robotersystem. „Das zeigt, wie schnell und verantwortungsvoll wir am UKSH wissenschaftliche Erkenntnisse in die klinische Versorgung überführen können“, so PD Dr. René Rusch, kommissarischer Direktor der Klinik. „Im Mittelpunkt steht stets die Sicherheit und der Nutzen für unsere Patientinnen und Patienten.“

Geplant ist, das Verfahren künftig auch bei Eingriffen an der unteren Extremität einzusetzen und die Ergebnisse wissenschaftlich zu evaluieren. Neben der Klinik für Gefäßchirurgie war die Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie beteiligt, die das Symani-System am UKSH bereits seit längerem verwendet. „Unser Ziel ist es, durch Innovation konkrete Vorteile für unsere Patientinnen und Patienten zu schaffen“, sagt Dr. Dr. Henning Wieker, Leitender Oberarzt der MKG-Chirurgie. „Dazu gehört, neue Technologien dort einzusetzen, wo sie wirklich einen Nutzen bringen.“ Bisher wurde in der MKG das Robotersystem bei Lappenplastiken, bei Nervenrekonstruktionen und in der Chirurgie an Lymphgefäßen eingesetzt.

Ein wesentlicher Bestandteil dieser Entwicklung ist die enge Anbindung an das Kurt-Semm-Zentrum für laparoskopische und roboterassistierte Chirurgie. Das interdisziplinäre Kompetenzzentrum von UKSH und Christian-Albrechts-Universität zu Kiel treibt die minimalinvasive und roboterassistierte Chirurgie fachübergreifend voran. Neben der klinischen Anwendung liegt der Fokus auf Forschung und strukturierter Aus- und Weiterbildung. Ziel ist es, modernste Technik sicher und patientenorientiert in die chirurgische Versorgung zu integrieren.