

Roboter verändern die Medizin – neue Chancen für Therapie, Sicherheit und Versorgung

Neue Studie von SPECTARIS und Messe Düsseldorf zeigt, wie Robotik die Versorgungsqualität verbessert und Personal entlastet.

Robotik hält Einzug in nahezu alle Bereiche der Medizin – und verändert Diagnostik, Therapie und Pflege grundlegend. Das zeigt die neue Publikation „Robotics in Healthcare – Application examples, trends and potential“, die der Industrieverband SPECTARIS gemeinsam mit der Messe Düsseldorf anlässlich der MEDICA 2025 veröffentlicht.

Die Studie verdeutlicht: Roboterassistierte Systeme tragen nicht nur zur Effizienzsteigerung und Entlastung des Personals bei, sondern eröffnen neue therapeutische und diagnostische Möglichkeiten. Präzisere Eingriffe, weniger Komplikationen, schnellere Genesung und ein höheres Maß an Patientensicherheit zählen zu den zentralen Vorteilen. Moderne Robotik ermöglicht Behandlungen, die vor wenigen Jahren technisch kaum denkbar waren – etwa minimalinvasive Eingriffe im Millimeterbereich, ferngesteuerte Ultraschalluntersuchungen oder die gezielte Medikamentengabe durch mikroskopisch kleine Robotersysteme.

„Robotik ist längst ein Innovationstreiber – für die Gesundheitsversorgung, für die Patientensicherheit und für Deutschland als Technologiestandort“, betont Jörg Mayer, Geschäftsführer von SPECTARIS. „Sie steigert die Präzision medizinischer Verfahren, erweitert die therapeutischen Möglichkeiten und verbessert den Behandlungserfolg. Nach der Digitalisierung beginnt nun die physische Transformation der Gesundheitsversorgung.“

Auch Marius Berlemann, Geschäftsführer der Messe Düsseldorf, unterstreicht den praktischen Nutzen für Patientinnen und Patienten: „Roboter werden Ärztinnen, Ärzte, Pflegerinnen und Pfleger nicht ersetzen, sondern mit ihnen Hand in Hand arbeiten. Sie erhöhen die Sicherheit und Qualität der Versorgung – von der Chirurgie bis zur Telemedizin. Die MEDICA und COMPAMED sind die Orte, an denen diese Zukunft schon sichtbar wird.“

Laut der Studie wächst der weltweite Markt für medizinische Robotik rasant: von 25,6 Mrd. US-Dollar (2023) auf über 76 Mrd. US-Dollar bis 2030, mit einer jährlichen Wachstumsrate von über 16 Prozent (Grand View Research).

Die Studie stellt zudem zahlreiche konkrete Robotiksysteme aus Forschung und Industrie vor, die bereits heute in Kliniken, Laboren und Rehaeinrichtungen im Einsatz sind oder kurz vor der Markteinführung stehen – von chirurgischen Assistenzsystemen über automatisierte Laborlösungen bis hin zu Rehabilitationsrobotern und Exoskeletten.

Der Anwendungsbereich ist breit:

- Chirurgie: robotergestützte Systeme für präzisere, minimalinvasive Eingriffe
- Diagnostik & Bildgebung: Tele-Ultraschall, robotergestützte Biopsien, automatisierte Endoskopie
- Therapie & Medikamentengabe: Mikroroboter im Körper für gezielte Behandlungen
- Rehabilitation: Exoskelette und intelligente Reha-Roboter zur Wiederherstellung der Mobilität
- Labor & Logistik: automatisierte Abläufe für sichere und schnelle Diagnosen

„Robotik verbessert die Qualität der Behandlung und erhöht die Patientensicherheit – sie ist damit kein technischer Selbstzweck, sondern ein Fortschritt für die Medizin selbst“, ergänzt Mayer. „Ziel ist es, Technologie so einzusetzen, dass sie Ärztinnen und Ärzte, Pflegerinnen und Pfleger sowie Patientinnen und Patienten gleichermaßen zugutekommt.“

[Kostenloser Download der Studie „Robotics in Healthcare](#)