

POSITIONSPAPIER

Robotik in der medizinischen Versorgung

Eine grundlegende Eigenschaft von Robotersystemen ist ihre Fähigkeit, digitale Information in präzise Bewegungen umzusetzen und so manuelle Prozesse zu optimieren. Diese Fähigkeit hat die industrielle Fertigung revolutioniert. Doch das Potenzial gibt es auch beim Einsatz von Robotern und robotischen Assistenzsystemen in der medizinischen Versorgung, insbesondere wenn die komplementären Stärken von Mensch und Roboter intelligent miteinander verknüpft werden. Ein informationsgesteuertes chirurgisches Instrument ermöglicht dem Arzt, Patienten mit einer höheren Sicherheit, verbesserter Effizienz und gesteigerter Präzision zu behandeln. Hiervon können Patienten unmittelbar profitieren. Als Bestandteil einer ergebnisorientierten Patientenversorgung ist die technische Unterstützung der Chirurgen mittels robotischer Assistenzsysteme schon jetzt sinnvoll und in Zukunft nicht mehr aus den Operationssälen wegzudenken. Das Erstattungssystem hat bereits reagiert und führt die Anwendung eines OP-Roboters im LKF-System 2022 unter dem Code „ZN410“.

Im Rahmen der AUSTROMED-Branchengruppen Chirurgie und Implantate haben sich die weltweit führenden Anbieter von robotischen Assistenzsystemen im OP zu einer Task Force „Robotik in der medizinischen Versorgung“ zusammengeschlossen. Im Folgenden werden mögliche positive Effekte auf das heimische Gesundheitssystem sowie Forderungen zu deren Umsetzung dargestellt:

I. Hohe Präzision bei geringer Belastung des Patienten

Das Prinzip der Roboterchirurgie ist einfach: Je genauer eine Operation durchgeführt wird und je weniger umgebendes Gewebe betroffen ist, desto schneller erfolgt die Genesung des Patienten und umso bessere funktionale Ergebnisse werden erzielt. Um diese Genauigkeit bei Operationen zu erreichen, hilft der vom Operateur gesteuerte chirurgische Roboter. Das Trauma kann oft durch einen minimalinvasiven Zugang zum Operationsfeld minimiert werden. Die potenziellen Vorteile sind höchste Präzision, Vereinheitlichung der OP-Technik, uneingeschränkte Reproduzierbarkeit, geringere Ermüdung des Operateurs, exakte Implantpositionierung, verbesserte Ergebnisse und verkürzte Genesungszeiten.

Bei vielen chirurgischen Eingriffen, wie in der Orthopädie und Unfallchirurgie, der Viszeralchirurgie, der Neurochirurgie, der Urologie sowie in der Gynäkologie, werden risiko-adjustierte Unterschiede in Verweildauer, Komplikations- und Revisionswahrscheinlichkeiten festgestellt. Auch die zunehmende Standardisierung der Prozesse und damit geringere Varianz der Ergebnisse kann zu einer Verbesserung der Versorgungsqualität und zur Vermeidung hoher Kosten für Nachbehandlungen führen. Die Einführung des oben angeführten Zusatzcodes wird diese Effekte künftig auch in Österreich messbar machen.

Robotische Assistenzsysteme zeigen in zahlreichen Studien auch stabilere und höhere Ergebnisqualität in Relation zu manuellen Eingriffen. Dieses Potenzial für eine optimierte Patientenversorgung im Gesundheitssystem muss genutzt werden.

II. Dem demographischen Wandel entgegenwirken

Die demographische Entwicklung stellt die Medizin in den kommenden Jahren vorwiegend in den Industrieländern vor enorme Herausforderungen. Während die Zahl der behandlungsbedürftigen Menschen mit zunehmender Lebenserwartung steigt, sinkt die Zahl an verfügbaren medizinischen Fachkräften rapide.

Mit dem Einsatz von robotischen Assistenzsystemen profitieren die Operateure von geringerer körperlicher Belastung, angepassten und optimierten Trainingsprogrammen und computerbasierten Simulatoren, welche die Lernkurve deutlich beschleunigen. Zudem führen kürzere Liegezeiten zu einem geringeren Personalbedarf in der Pflege.

National und international befinden sich Krankenhäuser im Konkurrenzkampf um technologie- und leistungsorientierte Nachwuchskräfte. Hier kann die Möglichkeit zum Einsatz robotischer Assistenzsysteme und der damit verbundene Zugang zur Spitzenmedizin ein entscheidender Standortvorteil sein.

III. Zusammenarbeit mit Fachgesellschaft

Auf Basis kontinuierlicher Forschung und Entwicklung werden die Produkte ständig mit dem neuesten Stand der Wissenschaft in Einklang gebracht. Dafür ist es unerlässlich, den akademischen Dialog über wissenschaftliche Themen und Operationstechniken, Institutions- und Fachbereichs-übergreifend zu führen. Gemeinsam mit relevanten Fachgesellschaften werden innovative Zukunftstechnologien im Bereich der Robotik identifiziert und alltagstauglich gemacht.

Um das Potenzial von robotischen Assistenzsystemen und weiteren innovativen Medizintechnologien für die Patientenversorgung sowie das Gesundheitssystem vollumfänglich auszuschöpfen, soll die derzeit bestehende Konzentration auf komplexe chirurgische und orthopädische-unfallchirurgische Eingriffe künftig um Standardeingriffe erweitert werden.

Die Erfassung und Verwaltung aller erforderlichen Daten unterliegen den strengen Regelungen des Datenschutzes. Navigationsdaten sowie Daten zu Dokumentationszwecken folgen dem Ziel individuell angepasster Behandlungen im Sinne der personalisierten Medizin.

IV. Blick in die Zukunft

Künftige Generationen robotischer Technologie werden Elemente von Künstlicher Intelligenz und Augmented Reality enthalten, um aus großen Datenmengen hervorgehende Erkenntnisse für die Praxis nutzbar zu machen. So können etwa bildgebende Verfahren während der OP in Echtzeit nutzbar gemacht werden und es Operateuren erlauben, durch solide Strukturen „durchzuschauen“, verbliebene Krebszellen besser zu erkennen, bei der Navigation zu helfen und Fehler automatisiert zu vermeiden.



V. Codierung von robotischen Operationen im LKF-System

Seit 2022 gibt es im LKF-Katalog (*LKF=Leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung*) einen eigenen MEL-Code (*MEL=Medizinische Einzelleistung*) als Zusatzcode für roboter-assistierte Operationen „ZN410 Anwendung eines OP-Roboters“. Die Verwendung des Codes im stationären Bereich ist seit 2022 verpflichtend.

Zusatzcodes sind relativ neu im LKF-System und erlauben eine präzisere Kostentrennung in der Fallkostenkalkulation. Der Code ZN410 wird zur Identifikation von Patienten herangezogen, die eine roboter-assistierte Operation erhalten haben und dient damit einer verursachungsgerechten Zuordnung der entstandenen Kosten. Die Codierung ermöglicht eine sachgerechte Abbildung und Qualitätsmessung der robotisch assistierten Patientenversorgung im Alltag (Registerstudien).

Auch in der intramuralen ambulanten Behandlung wird der OP-Roboter eingesetzt und sollte codiert werden. Die Abbildung der Häufigkeit und der Vielfältigkeit der Anwendung ist wichtig, um die Behandlung von Patienten zu dokumentieren und das lernende LKF-System weiterzuentwickeln.

Schließlich bedarf es neben der Erstattung robotischer Operationen auch einer nachhaltigen Finanzierung der Investitionen. Hier steht die AUSTROMED der öffentlichen Hand mit gebündelter Expertise als Dialogpartner zur Verfügung.

Über AUSTROMED

Die AUSTROMED ist die Interessensvertretung für Unternehmen, die in der Entwicklung, der Produktion, der Aufbereitung und dem Handel von Medizinprodukten in Österreich tätig sind. AUSTROMED ist Partner der Gesundheitspolitik und versteht sich als Service- und Anlaufstelle für rund 125 Mitglieder. Insgesamt gibt es rund 750.000 Medizinprodukte. Sie bilden einen fixen Bestandteil des täglichen Lebens und einen wesentlichen Grundpfeiler der heutigen Medizin. Das Medizinprodukte-Angebot der AUSTROMED-Mitgliedsunternehmen ist vielfältig. Es reicht von Einmalprodukten bis zu Hightech-Geräten. Medizinprodukte-Unternehmen sind als wesentlicher Versorger des Gesundheitswesens ein wichtiger Wirtschaftsfaktor und Arbeitgeber mit einer Bruttowertschöpfung von 4,5 Mrd. Euro und rd. 56.000 Beschäftigten (direkt und indirekt).

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

