

Original-Titel:

Colonic endoscopic dissection using a novel robotic system.

Autoren:

Chiu et al. Gastrointest Endosc 2021; 93: 1172-1177.

Kommentar:

Prof. Dr. Christian Ell, Wiesbaden, 18.05.2021

Robotik in der therapeutischen Endoskopie—hat das eine Zukunft?

Im Rahmen einer Sendung von „GastroLive“ zur Koloskopie stellten wir vor wenigen Wochen an die Zuschauer die Frage, welche Zukunftserwartungen sie an die Koloskopie-Technologie in 10 Jahren haben: Rund 90 % der zuschauenden Endoskopiker waren der Ansicht, dass lediglich evolutionäre Verbesserungen kommen werden. Automatischen diagnostischen Koloskopie-Systemen oder dem Einzug der Robotik in die therapeutische Endoskopie wurden keine Zukunft eingeräumt.

Blickt man zurück, so gab es schon vor mehr als 20 Jahre Ansätze Vor-und Rückzug des Koloskops zu automatisieren. Legendär sind die Versuche eines deutschen Entwicklungsteams, das sich die automatische Koloskopie mit Einmalgeräten als Ziel gesetzt hat und grandios gescheitert ist. Andere Systeme, nicht zuletzt wieder einmal aus Israel, sind dem Ziel der Machbarkeit und Umsetzbarkeit in der klinischen Praxis deutlich näher gekommen. Dennoch: Aktuell gibt es noch kein System, das eine automatische Koloskopie im Routinebetrieb ermöglicht.

Die Robotik in der Chirurgie –der Chirurg arbeitet mit dem „Joystick am Computer“—hat sich zu Beginn ihrer Entwicklung auch schwergetan und wurde zunächst in die Peripherie der Chirurgie nämlich in die Urologie abgedrängt. Jetzt, mehr als 10 Jahre später, ist die klassische Viszeralchirurgie „geknackt“: Komplexe Operationen wie die Ösophagus-Resektion oder die Whipple`sche Pankreaskopfresektion werden in Zentren mittels robotischer Chirurgie durchgeführt. Echte Verbesserungen der robotischen Chirurgie gegenüber den klassischen minimal-invasiven Operationstechniken hinsichtlich der „Outcome-Kriterien“ sind allerdings derzeit nur schwerlich nachweisbar.

Als Optimist—und Endoskopiker sind Optimisten, gerade wenn sie auf die Errungenschaften des ersten halben Jahrhundert der flexiblen Endoskopie zurückblicken – würde man der „computerisierten“ Endoskopie eine Zukunft einräumen: Ist man doch mit der inzwischen ausgereiften „Motorspirale“ für die Enteroskopie oder komplexe Koloskopie nicht schon nahe an der „automatischen Koloskopie“: Vorschub und Rückzug werden nicht mehr manuell sondern mit Elektromotor gesteuert. Für die Kurven und Schlingen fehlt jetzt nur noch ein elektronisches „Steuerrad“. Ja, und wenn die diagnostische Koloskopie „automatisiert“ oder in Analogie zur Entwicklung in der Autoindustrie „autonom“ ist, kann als nächster Schritt auch die „robotische“ therapeutische Koloskopie folgen: die vorgestellte Studie aus China hat die Machbarkeit gezeigt.