

Minimal-invasive Lungen-OP: Roboter- oder Video-assistiert?

Datum: 30.01.2026

Original Titel:

Robotic-assisted thoracic surgery versus video-assisted thoracic surgery for patients undergoing lung resection: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.

Kurz & fundiert

- Minimal-invasive Thoraxchirurgie: Roboter- oder Video-assistiert?
- Systematischer Review mit Metaanalyse über 5 Studien mit 712 Patienten
- Roboter-assistiert so sicher wie Video-assistiert mit möglichen Vorteilen

MedWiss – Ein systematischer Review mit Metaanalyse über 5 Studien fand, dass Roboter-assistierte Thoraxchirurgie zur Lungenresektion im Vergleich zur Video-assistierten Operation sicher ist und Vorteile aufweisen kann. Mögliche Vorteile betreffen die Zahl entfernter Lymphknoten sowie Hinweise auf womöglich kürzere Krankenhausaufenthalte.

Bei einer Lungenresektion werden mittlerweile minimal-invasive Methoden anstelle einer offenen Thorakotomie, also einer Operation mit Öffnung des Brustkorbes, eingesetzt. Ein Vergleich ihrer klinischen Effekte stand bisher jedoch aus. Wissenschaftler führten dazu nun eine Analyse durch.

Minimal-invasive Thoraxchirurgie: Roboter- oder Video-assistiert?

In einem systematischen Review mit Metaanalyse verglichen die Autoren klinische Ergebnisse von Roboter-assistierten (RATS) und Video-assistierten Thoraxchirurgie (VATS). Die Recherche ermittelte randomisiert-kontrollierte Studien in den medizin-wissenschaftlichen Datenbanken PubMed, Embase und Cochrane Central, in denen Lungenresektionen bei Patienten mit RATS versus VATS verglichen wurden. Als primäre Behandlungsergebnisse untersuchte die Studie die Rate der Konversion zur Thorakotomie und das Auftreten von Komplikationen allgemein.

Systematischer Review mit Metaanalyse über 5 Studien mit 712 Patienten

Die Metaanalyse umfasste 5 randomisiert-kontrollierte Studien mit zusammen 712 Patienten. Von diesen wurden 338 Patienten (47,5 %) Roboter-assistiert operiert (RATS-Gruppe), 374 Patienten (52,5 %) wurden mittels Video-assistierter Thoraxchirurgie operiert (VATS-Gruppe). Es konnte kein Unterschied in der Konversion zur Thorakotomie zwischen den Gruppen festgestellt werden (Risk Ratio, RR: 0,65; 95 % Konfidenzintervall, KI: 0,36 – 1,20; p = 0,17). Ebenso unterschied sich die Rate von Komplikationen insgesamt nicht signifikant (RR: 0,91; 95 % KI: 0,69 – 1,21; p = 0,49). In der RATS-Gruppe wurde eine höhere Zahl von Lymphknoten entfernt ($p < 0,00001$), zudem blieben diese Patienten für eine kürzere Dauer in stationärer Behandlung ($p < 0,00001$). In weiteren

Aspekte zeigten sich keine Unterschiede zwischen RATS- und VATS-Gruppe.

Roboter-assistiert so sicher wie Video-assistiert mit möglichen Vorteilen

Die Autoren schließen, dass die Roboter-assistierte Thoraxchirurgie zur Lungenresektion im Vergleich zur Video-assistierten Operation sicher ist und Vorteile aufweisen kann. Mögliche Vorteile betreffen die Zahl entfernter Lymphknoten sowie Hinweise auf womöglich kürzere Krankenhausaufenthalte mit dem RATS-Verfahren, bei vergleichbarer Sicherheit.

Referenzen:

Lamas FM, Lech GE, Maboni LR, Silveira PAZ, da Silva PBE, Alberti AM, Loss NV, Camargo SM, Soder SA. Robotic-assisted thoracic surgery versus video-assisted thoracic surgery for patients undergoing lung resection: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2026 Jan;74(1):1-10. doi: 10.1007/s11748-025-02209-z. Epub 2025 Oct 2. PMID: 41037231.