

## Literatur

- (1) Benfield JR: In favor of video-assisted thoracic surgery and an eulogy for thoracoscopy. *Ann Surg Oncol* 1994;1:91-92.
- (2) Bitto T, Mannion JD, Stephenson LW, Hammond R, Lanken PN, Miller W, Geer RT, Wagner JR: Pneumothorax during positive-pressure mechanical ventilation. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1985;89:585-591.
- (3) Chappel WR, Mordenti J: Extrapolation of toxicological and pharmacological data from animals to humans. *Adv Drug Res* 1991;20:1-115.
- (4) Cooper JD: Perspectives on thoracoscopy in general thoracic surgery. *Ann Thorac Surg* 1993;56:697-700.
- (5) Eckersberger F, Müller MR, Wolner E: Videoendoskopische Eingriffe in der Thoraxchirurgie. *Wien klin Wschr* 1992;104:636-639.
- (6) Enk B, Viskum K: Diagnostic thoracoscopy. *Eur J Respir Dis* 1981;62:344-351.
- (7) Fromont G, Leroy J: Die thorakoskopische Mittellappensektion. *Chirurg* 1992;63:1050-1052.
- (8) Ginsberg RJ: Thoracoscopy: A cautionary note. *Ann Thorac Surg* 1993;56:801-803.
- (9) Horswell JL: Anesthetic techniques for thoracoscopy. *Ann Thorac Surg* 1993;56:624-629.
- (10) Inderbitzi R, Furrer M, Striffler H, Altermatt HJ, Althaus U: Die thorakoskopische Lobektomie im Tierrmodell. *Chirurg* 1993;64:324-328.
- (11) Jones DR, Graeber GM, Tangulig GG, Hobbs G, Murray GF: Effects of insufflation on hemodynamics during thoracoscopy. *Ann Thorac Surg* 1993;55:1379-1382.
- (12) Kern JA, Daniel TM, Tribble CG, Silen ML, Rodgers BM: Thoracoscopic diagnosis and treatment of mediastinal masses. *Ann Thorac Surg* 1993;56:92-96.
- (13) Kirby TJ, Rice TW: Thoracoscopic lobectomy. *Ann Thorac Surg* 1993;56:784-786.
- (14) Landreneau RJ, Mack MJ, Hazelrigg SR, Dowling RD, Acuff TE, Magee MJ, Ferson PF: Video-assisted thoracic surgery: basic technical concepts and intercostal approach strategies. *Ann Thorac Surg* 1992;54:800-807.
- (15) Lewis RJ, Sisler GE, Caccavale RJ: Imaged thoracic lobectomy: Should it be done? *Ann Thorac Surg* 1992;54:80-83.
- (16) Mack MJ, Aronoff RJ, Acuff TE, Douthit MB, Bowman RT, Ryan WH: Present role of thoracoscopy in the diagnosis and treatment of diseases of the chest. *Ann Thorac Surg* 1992;54:403-409.
- (17) Menzies R, Charbonneau M: Thoracoscopy for the diagnosis of pleural disease. *Ann Intern Med* 1991;114:271-276.
- (18) Naruke T, Asamura H, Kondo H, Tsuchiya R, Suemasu K: Thoracoscopy for staging of lung cancer. *Ann Thorac Surg* 1993;56:661-663.
- (19) Rieger R, Woisetschläger R, Zauner E, Schrenk P, Sulzbacher H, Wayand W: Minimal invasive Eingriffe in der Thoraxchirurgie-Indikationen und Ergebnisse. *Acta Chir Austriaca* 1993;25:364-369.
- (20) Schwarz CH, Puschmann R, Eckmayr J, Hartl P, Mayer KH, Zisch RJ: Videoendoscopic procedures in thoracic surgery. *Acta Chir Austriaca* 1994 (im Druck).
- (21) Wain JC: Video-assisted thoracoscopy and the staging of lung cancer. *Ann Thorac Surg* 1993;56:776-778.
- (22) Walker WS, Carnochan FM, Mattar S: Video-assisted thoracoscopic pneumonectomy. *Br J Surg* 1994;81:81-82.
- (23) Walker WS, Carnochan FM: Thoracoscopy assisted pulmonary lobectomy. *Thorax* 1993;48:921-924.
- (24) Woisetschläger R, Rieger R, Sulzbacher H, Schrenk P, Wayand W: Laparoskopische Kolonchirurgie. *Acta Chir Austriaca* 1994;26/S 107:97.

Aus der Chirurgischen Abteilung des Landeskrankenhauses Bregenz

### Eingeladener Kommentar:

„Videoassistierte thorakoskopische Lungenresektion mit mediastinaler Lymphknotendissektion – eine experimentelle Studie“

G. Szinicz

Historisch entwickelte sich die Thorakoskopie seit der ersten Anwendung im klinischen Bereich durch *Jacobäus* (im Jahre 1910) als interventioneller Eingriff (Adhäsionolyse, Kollapstherapie in der Behandlung der Tuberkulose, Pleurodese usw.), obwohl nach heutigen Gesichtspunkten nur bescheidene anästhesiologische und intensivmedizinische Möglichkeiten gegeben waren. Nach Einführung der tuberkulostatischen Therapie standen diagnostische Aspekte im Vordergrund. Mit der Schaffung der technischen Voraussetzungen für therapeutische minimal-invasiv-chirurgische Eingriffe wurden die Indikationen für videoassistierte thorakoskopische (VATS) Operationen immer weiter gestellt. So werden die Behandlung des rezidivierenden bzw. persistierenden Spontanpneumothorax (Bullektomie, Pleurektomie, Fistelverschluss), die Resektion peripherer Rundherde unklarer Dignität (Wedge-Resektion), die Resektion von Pleuratumoren

und Perikardzysten und die Abklärung interstitieller Erkrankungen an vielen Fachabteilungen routinemäßig in dieser schonenden Operationstechnik durchgeführt.

Gibt es bei den oben genannten Indikationen lediglich Diskussionen über die (betriebswirtschaftlichen) Kosten/(Patienten-) Nutzen/Effizienz, so wird bei der Therapie maligner Erkrankungen die Erfüllung der onkologischen Kriterien zumindest teilweise in Frage gestellt.

Während noch nicht ausreichend bewiesen ist, daß die laparoskopisch durchgeführte mediastinale Lymphknotendissektion der offenen adäquat ist, können die „Non-touch“-Forderung, die Präparatebergung und die Einhaltung des Resektionsabstandes nur bei kleinen Malignomen erfüllt werden. Die Anwendung der VATS bei der Resektion großer Tumoren ist wegen der Schwierigkeiten mit der Präparatebergung und der Gefahr der Zellaussaat durch instrumentelle Tumoraläsionen bis zur Lösung dieser Probleme kontraindiziert.

Die vorliegende Arbeit (3) stellt einen Beitrag zur Machbarkeit der mediastinalen Lymphknotendissektion im Rahmen von thorakoskopisch assistierten Lobektomien und Pneumonektomien dar. Die Tatsache, daß die anatomischen Verhältnisse und damit die präparatorischen Ansprüche vom Tierversuch am Schwein nicht direkt auf den Menschen übertragbar sind, wird in der Diskussion berücksichtigt. In Ermangelung besserer Modelle stellt dieser Umstand keine Kontraindikation für Untersuchungen dar. Das Tiermodell erscheint geeignet, die nötigen chirurgischen und anästhesiologischen Erfahrungen und handwerklichen Fähigkeiten zu erwerben, die für solche Eingriffe am Menschen unbedingte Voraussetzungen sind.

## Literatur

- (1) Eckersberger F: Videoassistierte Thoraxchirurgie. *Wien klin Wschr* 1992;104:636-639.
- (2) Szinicz G, Taxer F, Riedlinger J, Erhart K: Thoracoscopic Resection of a Pericardial Cyst. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1992;40:190-191.
- (3) Rieger R, Zauner E, Siegl H, Losert U, Wayand W: Videoassistierte thorakoskopischer Lungenresektion mit mediastinaler Lymphknotendissektion – eine experimentelle Studie. *Acta Chir Austriaca* 1994;26:326-332.

Aus der II. Chirurgischen Abteilung der Landeskrankenhäuser Salzburg

### Eingeladener Kommentar:

„Videoassistierte thorakoskopische Lungenresektion mit mediastinaler Lymphknotendissektion – eine experimentelle Studie“

E. Moritz

*Rieger et al.* (10) demonstrieren neuerlich deutlich die ja logischerweise zu erwartenden negativen Auswirkungen auf den Kreislauf, die eine Gasinsufflation zur Erzielung einer kompletten Lungenatelektase hervorruft. So wird man auch in den meisten Fällen auf eine unnötige intrapleurale Druckerhöhung verzichten.

In Sonderfällen ist das aber nicht möglich, wie z. B. bei einer Tubusdislokation, wie sie immer wieder vorkommt. Wenn man nicht hilusnahe präparieren muß, ist allerdings – wie die Autoren richtigerweise sagen – der nötige Druck nicht so hoch und hat daher keine oder nur geringe negative Auswirkungen. Bei sehr schlechter Lungenfunktion, wie z. B. bei manchen Patienten auf Intensivstationen, ist es sicherlich schonender, eine offene Lungenbiopsie bei ungestörter Beatmung beider Lungen im Bett durchzuführen, als thorakoskopisch zu operieren. In den seltenen Fällen, wo eine Resektion nach kontralateraler Pneumonektomie nötig ist, kann ohnehin kein Pneumothorax angelegt werden.

Korrespondenzanschrift: Prim. Prof. Dr. G. Szinicz, Chirurgische Abteilung des Landeskrankenhauses, Carl-Pedenz-Straße 2, A-6900 Bregenz.

Korrespondenzanschrift: Prof. Dr. E. Moritz, II. Chirurgische Abteilung der Landeskrankenhäuser Salzburg, Müllner Hauptstraße 48, A-5020 Salzburg.