

Lymphadenektomie

Aufgrund der Tatsache, daß der Tumor in 26–45% eine oder mehrere Lymphknotenstationen überspringt (*Skip-Metastasierung*), müssen alle Stationen ausgeräumt werden. Die Lymphadenektomie sollte daher die bronchiale Bifurkation sowie die mediastinalen Lymphknotenstationen (i.e. paratracheales, tracheo-bronchiales und paraösophageales Kompartiment, links auch die Lymphknoten des aortopulmonalen Fensters) umfassen. Ob die Lymphadenektomie die Prognose günstig beeinflusst, ist noch ungeklärt. In jedem Fall dient sie als wichtiges Staging-Instrument. **Ergebnisse:** Die 5-Jahres-Gesamtüberlebensrate aller kurativ operierten Patienten beträgt rund 50%. Die Langzeitüberlebensrate hängt von der Ausdehnung des Lymphknotenbefalls ab. So haben auch T3N0-Tumoren bei radikaler Resektion eine 5-Jahres-Überlebensrate von rund 50%. Bei Befall der mediastinalen Lymphknoten ergibt sich in Summe eine 5-Jahres-Überlebensrate von 6–15%.

Ergebnisse der operativen Therapie:

T1N0: 68-83% T2N0: 54-65% T3N0: 45-50%
Positive interlobäre Lymphknoten (N1-Station): Gesamt 29–51%
Positive mediastinale Lymphknoten (N2-Station): Gesamt: 6–15%

Chirurgie des kleinzelligen Bronchuskarzinoms

Beim kleinzelligen Bronchuskarzinom ist die primäre Operation bei klinischem Stadium I und II indiziert: Dadurch können bei N0-Patienten 5-Jahres-Überlebensraten von rund 50% bis 60%, bei N1 von rund 30% erzielt werden, was mit dem nichtkleinzelligen Bronchuskarzinom vergleichbar ist. Diese Indikationen gelten daher heute als erwiesen.

Schlußfolgerungen: Um die guten Ergebnisse zu erhalten, ist jedoch die Verabreichung einer adjuvanten Chemotherapie unumgänglich. Ob die neoadjuvante Therapie die Prognose beim fortgeschrittenen kleinzelligen und nichtkleinzelligen Bronchuskarzinom verbessern kann, ist derzeit Gegenstand zahlreicher Studien.

Die Bedeutung der videoassistierten Thoraxchirurgie in der Diagnostik und Therapie des Bronchuskarzinoms

F. Eckersberger (Klinische Abteilung für Herz-Thoraxchirurgie der Universitätsklinik für Chirurgie, Wien)

Grundlagen: Die Anwendung der videoassistierten Operationstechnik in der Thoraxchirurgie (VATS) hat sich in den letzten Jahren weit ausgedehnt und bei verschiedenen Indikationen auch in der onkologischen Thoraxchirurgie wesentliche Bedeutung gewonnen. In der Behandlung des Bronchuskarzinoms wird VATS sowohl in der Diagnostik als auch in der Therapie eingesetzt.

Methodik: Die Bedeutung der VATS in Diagnostik und Therapie wird dargestellt.

Ergebnisse: Im Rahmen der Diagnostik ist VATS zur Exstirpation und Abklärung peripherer, biotisch nicht zugänglicher Rundherde als etablierte Methode anzusehen. Es ist nicht mehr gerechtfertigt, periphere Rundherde radiologisch über längere Zeit zu beobachten oder lediglich zu kontrollieren. Relativ stellt sich die Indikation nur dann, wenn die Allgemeinnarkose für einen Patienten ein zu großes Risiko darstellen würde. Bestätigt sich die Verdachtsdiagnose eines Bronchuskarzinoms bei einem Rundherd, so wird aus onkologischen Gründen meist in gleicher Narkose zum offenen Vorgehen mit stadiengerechter, anatomischer Lungenresektion umgestiegen bzw. der Eingriff erweitert.

Im Rahmen des Stagings läßt sich mittel VATS 1. jede relevante Lymphknotenstation im Thorax erreichen, 2. beliebig viel Biopsiematerial unter Sicht gewinnen, 3. der Pleuraraum biotisch abklären und 4. ein visuelles Staging des Primärtumors in gleicher Narkose durchführen. Besonders geeignet ist VATS in bezug auf die subaortale Lymphknotenstation links und die Azygosgruppe rechts sowie die Lymphknotenstationen des hinteren Mediastinums, da diese bei der klassischen Mediastinotomie nur schwer erreicht werden können. Generell wird bei VATS die sichere Biopsie unter direkter Aufsicht im Vergleich zu anderen Methoden des operativen Stagings geschätzt, und die Sensitivität

dieser Methode erreicht nahezu 100%. Mehrere Patienten unseres Krankengutes wurden vor dem VATS-Staging bei falsch negativem Ergebnis klassisch mediastinoskopiert.

In der Therapie findet VATS lediglich als Routinemethode bei Palliativ Eingriffen wie Minimalresektionen (Segmentresektionen oder Klemmenresektionen) bzw. beim malignen Pleuralerguß zur Pleurodeseoperation Anwendung. Von manchen Autoren wird zwar die thorakoskopische Lobektomie für Hochrisikopatienten mit sehr schlechter Lungenfunktion angegeben, allerdings steht der Beweis eines klaren Vorteils ohne wesentliche Nachteile (erhöhtes Operationsrisiko, unvollständige Lymphadenektomie, verlängerte Operationszeit) noch aus. Entsprechend eigenen Erfahrungen mit 21 thorakoskopischen Lobektomien ist VATS mit einer deutlich verlängerten Operationszeit und einer Konversionsrate wegen Blutung von 15% behaftet. Technisch sind der VATS-Technik dann Grenzen gesetzt, wenn das Interlobium schwierig zu präparieren ist, narbige Verwachsungen um die Äste der Arterie pulmonalis vorliegen oder metastatisch die Lymphknotenkapself durchbrochen ist. Obwohl schon Pneumonektomien durchgeführt wurden, sehe ich keinen Grund zum endoskopischen Vorgehen hierfür.

Stellt sich die Indikation zur palliativen lokalen Entfernung eines Bronchuskarzinoms unter Umgehung einer anatomischen Lungenresektion, so ist VATS bei technischer Durchführbarkeit angezeigt. Wenn es gelegentlich notwendig ist, einen massiven, rezidivierenden, malignen Pleuraerguß zu therapieren, so kann die Pleurodese meistens mittels Talk schnell, einfach, lokal unter Sicht gut kontrolliert thorakoskopisch ausgeführt werden.

Schlußfolgerungen: Die videoassistierte Thoraxoskopie hat die Möglichkeiten in der Diagnostik vergrößert. Die therapeutischen Maßnahmen sind allerdings nur wenigen, hochselektionierten Patienten vorbehalten, und auch palliative Operationen sind nur in ausgewählten Fällen notwendig bzw. angezeigt.

Erweiterte Resektionen bei nichtkleinzelligem Bronchuskarzinom

S. Taghavi, W. Klepetko und T. Birsan (Klinische Abteilung für Herz-Thoraxchirurgie der Universitätsklinik für Chirurgie, Wien)

Grundlagen: Die Tumorklassifikation pT4 des Bronchuskarzinoms umfaßt Tumoren mit Infiltration des Mediastinums, der großen Gefäße, des Herzens, der Trachea, des Ösophagus, der Wirbelkörper oder Carina. Während die Resektion der Hauptcarina zum thoraxchirurgischen Standardrepertoire gehört, ist durch Einbeziehung kardiologischer Techniken auch eine Mitresektion von Cava, Aorta oder Teilen des Vorhofes in selektionierten Patienten möglich geworden. Erweiterte Operationen an der Wirbelsäule erfordern die Zusammenarbeit mit Neurochirurgie bzw. Orthopädie.

Methodik: Indikation und Beeinflussung von Lebensqualität und Prognose erweiterter Resektionen beim nichtkleinzelligen Bronchuskarzinom pT4 werden dargestellt.

Ergebnisse: Entsprechend dem fortgeschrittenen Tumorstadium und der Ausweitung der operativen Belastung ist die Indikation für derartige Eingriffe besonders zurückhaltend und kritisch zu stellen. Niederes Patientenalter sowie gute funktionelle Operabilität sind wesentliche Voraussetzungen. Aus onkologischer Sicht ist die Unterscheidung zwischen einem beschränkten Tumorstadium in spezieller Lokalisation und der Endstufe eines ansonsten weit fortgeschrittenen Tumors von Bedeutung. Ersteres bietet die Möglichkeit, durch eine Erweiterung der Resektion eine R0-Resektion zu erzielen, letzteres sollte eine klare Kontraindikation für einen derartigen Eingriff darstellen. Ziel des chirurgischen Eingriffes muß eine radikale Resektion bleiben. Palliative Resektionen sind dagegen klar abzulehnen. Entsprechend der modernen chirurgischen Technik liegen daher die Grenzen des operativen Vorgehens weniger in der technischen Limitierung, als vielmehr in der onkologischen Sinnhaftigkeit. Die in der Literatur angegebene operative Mortalität derartiger Eingriffe schwankt zwischen 0 und 15% (1–3) und ist damit vergleichbar mit den Ergebnissen anderer thoraxchirurgischer Eingriffe.