

# Lymphknotentumoren

**Lymphknotenvergrößerungen.** Lymphknotenvergrößerungen sind zuerst in der Sonographie, CT und MRT nachweisbar. Da die Sonographie nicht alle mediastinalen und hilären Lymphknotenstationen erfasst, ist sie für die klinische Diagnostik im Mediastinum ohne wesentliche Bedeutung. In den frühen Stadien von Lymphknotenerkrankungen ist die Thoraxübersichtsaufnahme ohne pathologischen Befund. Zur Dokumentation des mediastinalen Lymphknotenstatus muss eine CT oder MRT durchgeführt werden.

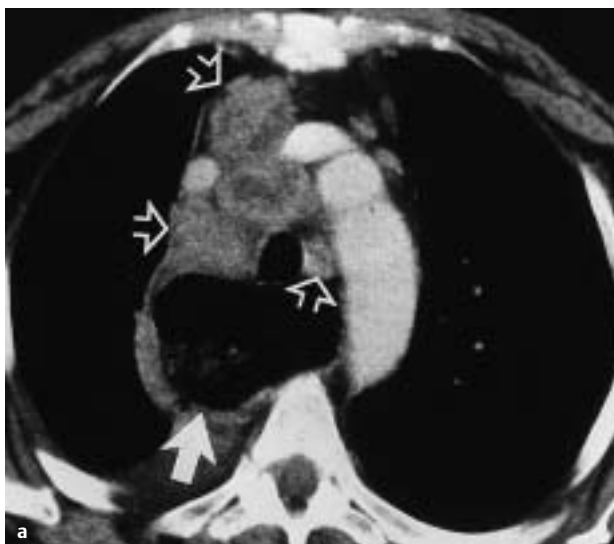
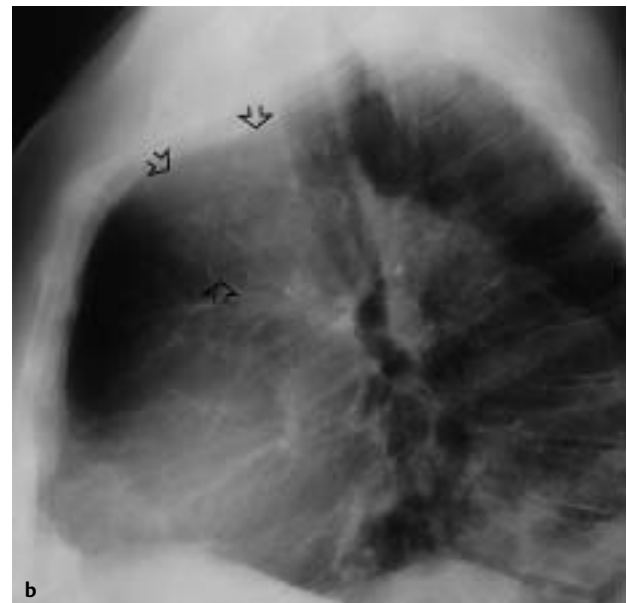
Ursachen von Lymphknotenvergrößerungen sind:

- entzündliche Erkrankungen,
- metastatische Erkrankungen,
- primär neoplastische Erkrankungen (maligne Lymphome).



Aufgrund bildmorphologischer Kriterien ist es bisher nicht möglich, die einzelnen Ursachen zu differenzieren. Allein die klinische Gesamtsituation, Begleitbefunde und die Tatsache, dass bei zunehmender Vergrößerung der Anteil maligner Lymphknotenveränderungen zunimmt, erlauben eine Abstufung der Differenzialdiagnosen. Letztlich sichert die histologische Untersuchung die Enddiagnose (Abb. 5.10).

→ Zur artdiagnostischen Klärung mediastinaler Lymphknotenvergrößerungen können CT- oder MRT-gesteuerte Biopsien durchgeführt werden. Für die pathologisch-anatomische Beurteilung *maligner Lymphome* ist der Materialbedarf jedoch so groß, dass meist eine Thorakotomie mit offener Biopsie bevorzugt wird.



**Abb. 5.10 a–c** Mediastinale Lymphknotentuberkulose. Nebenbefund Achalasie.

- a** Mediastinalverbreiterung nach rechts durch den bei Achalasie dilatierten Ösophagus (→). Im Azygoswinkel Mediastinalverbreiterung und Mediastinalverdichtung durch entzündlich vergrößerte Lymphknoten (⇐)
- b** Im Seitenbild prätracheale Weichteilverdichtung durch die entzündlich vergrößerten mediastinalen Lymphknoten (↓)
- c** Kontrastverstärktes CT in Höhe des Aortenbogens. Zahlreiche vergrößerte, jedoch voneinander abgrenzbare Lymphknoten prä- und beidseits paratracheal (⇐), die teilweise hypodense Anteile aufweisen (Verkäsung). Prävertebrale Darstellung des bei Achalasie dilatierten Ösophagus (↑)

**Lymphknotentumoren.** Lymphknotentumoren führen auf der Thoraxübersichtsaufnahme zu unterschiedlichen Erscheinungsbildern, sodass mit dieser Technik der Lymphknotentumor nicht zu beweisen ist. Gruppirt liegende Lymphknoten bilden eine *polyzyklisch begrenzte mediastinale Raumforderung*, bei anderer Tumorkonfiguration ist aber ebenfalls eine Lymph-

knotenerkrankung möglich. Mit der Sonographie, CT und MRT sind in größeren, rasch wachsenden Lymphomen oder Lymphknotenmetastasen *zentrale Nekrosen* nachzuweisen. *Verkalkungen* entstehen als Folge regressiver Gewebeveränderungen bei entzündlichen Erkrankungen bzw. nach Chemotherapie oder Radiatio von malignen Lymphknotenveränderungen.

## Mediastinitis

### Klinik

Ursachen einer **akuten Mediastinitis** sind Ösophagusperforationen (spontan, posttraumatisch, iatrogen) oder die Fortleitung entzündlicher Veränderungen aus einer unmittelbar an das Mediastinum angrenzenden Region (zervikale, retroperitoneale oder vertebrale Entzündungen bzw. Abszedierungen). Eine akute Mediastinitis verläuft dramatisch mit plötzlichem hohem Fieber, Schüttelfrost, Tachykardie, Tachypnoe und der Entwicklung einer Sepsis. Ein früher Therapiebeginn ist entscheidend für das Überleben des Patienten. Neben einer antibiotischen Therapie kann je nach Ursache eine operative Sanierung und Defektdeckung erforderlich sein.

Die **chronische Mediastinitis** wird verursacht von einer Reihe unterschiedlicher Erkrankungen (Tuberkulose, Histoplasmose, Pilzinfektionen, Sarkoidose) und geht letztlich in eine Mediastinalfibrose über. Bei fortgeschrittener chronischer Mediastinitis kommt es zu Kompressionssymptomen von Ösophagus und Trachea. Die Behandlung der Grundkrankheit ist die Therapie der Wahl. Der Verlauf ist meist langsam progredient, nur selten kommt es zur spontanen Remission.

**Methode der Wahl:** Rö, CT, Biopsie

**Rö:** Mediastinalverbreiterung

**CT:** Unschärf begrenzte Mediastinalverdichtung

**MRT:** Erhöhtes T2-Signal im mediastinalen Fettgewebe

Im Thoraxübersichtsbild erkennt man bei einer ausgeprägten Mediastinitis eine Verbreiterung des Mediastinums mit begleitenden Pleuraergüssen (Abb. 5.11).

→ Um initiale Veränderungen richtig bewerten zu können, ist auf den Vergleich mit Voraufnahmen und die Entwicklung der Mediastinalverbreiterung bei einer entsprechenden Anamnese zu achten.

**Akute Mediastinitis.** Bei einer akuten Mediastinitis ist ein Nachweis des entzündlichen Ödems in der CT durch eine Densitätssteigerung des mediastinalen Fett- und Bindegewebes und in



**Abb. 5.11** Mediastinitis nach Ösophagusperforation. Mediastinalverbreiterung (→) auf der Thoraxübersichtsaufnahme.

der MRT durch die Signalintensitätserhöhung im T2-gewichteten Bild möglich.

**Chronische Mediastinitis.** Bei der chronischen Mediastinitis ergibt sich aufgrund der Ausbildung einer mediastinalen Fibrose im CT ebenfalls eine Densitätssteigerung, in der MRT jedoch ein Signalintensitätsverlust im T1- und T2-gewichteten Bild.

**Mediastinale Fibrose.** Eine mediastinale Fibrose, z. B. infolge einer Radiatio, kann aufgrund des morphologischen Erscheinungsbilds und Verteilungsmusters in der CT und der MRT sicher von Lymphknotenveränderungen unterschieden werden (Abb. 5.13).