

## Alternativen zur operativen Lungenvolumenreduktion

Shah PL et al. Lung volume reduction for emphysema. *Lancet Respir Med* 2017; 5: 147 – 156

**Aufgrund der substanziellen Morbidität und Mortalität wird die operative Lungenvolumenreduktion (LVR) beim fortgeschrittenen Lungenemphysem heute seltener durchgeführt als früher. Verschiedene weniger invasive Alternativen wurden entwickelt. Eine internationale Autorengruppe um Pallav L. Shah vom National Institute for Health (NIH) Research Institute prüften in einer systematischen Übersichtsarbeit die Evidenz für diese Verfahren.**

Alternative minimalinvasive Ansätze zur chirurgischen LVR umfassen bronchoskopische Techniken mit der Implantation von Ventilen, Spiralen (Coils) oder dem Einsatz von Wasserdampf und sklerosierenden Agenzien. Evidenz liegt vor allem für Ventile und Spiralen vor, Ergebnisse weiterer randomisierter Studien werden hierfür in Kürze erwartet.

Die Autoren der Übersichtsarbeit empfehlen für alle Patienten mit Emphysem zunächst eine Lungenrehabilitation und eine optimierte medikamentöse Behandlung. Da bei schwerem symptomatischem Emphysem und Überblähung Behandlungsmöglichkeiten in Wirksamkeit letztlich aber begrenzt bleiben, müssen bei diesen Patienten LVR und Lun-

gentransplantation in Erwägung gezogen werden. Die Behandlungsentscheidung sollte immer in einem multidisziplinären Team gemeinsam mit dem Patienten erfolgen.

### Differenzieller Einsatz

Anhand der Datenlage schlagen die Autoren eine Patientenselektion für die verschiedenen Techniken wie folgt vor:

- Die operative LVR ist vor allem eine Option bei paraseptalem oder heterogenem Emphysem. Die 30- und 90-Tage-Mortalität ist gegenüber einer Standardtherapie erhöht, für das 5-Jahres-Überleben sind aber deutliche Vorteile zumindest für Subgruppen mit vorrangig betroffenen oberen Lungenlappen bzw. einer niedrigen Belastungstoleranz zu Beginn dokumentiert. Erfahrene Zentren berichten zudem von einer 90-Tage-Mortalität von nur etwa 1%.
- Die Implantation endobronchialer Ventile ist potenziell reversible und scheint besonders bei heterogener Erkrankung mit intakten Lappenfissuren oder fehlender kontralateraler Ventilation geeignet.
- Endobronchiale Spiralen könnten insbesondere bei Patienten mit Emphysem mit schwerer Überblähung und homogener Erkrankung sowie für Patienten mit heterogenem Emphysem bei kollateraler Ventilation geeignet sein.
- Wasserdampf und Sklerotherapie könnten eine Option für eine fokale Therapie sein, der Einsatz wird aber bislang durch eine kaum vorhersehbare entzündliche Antwort begrenzt.

### FAZIT

In den nächsten Jahren wird die Evidenz für Wirksamkeit und Sicherheit der endoskopischen Verfahren mit Ventilen und Spiralen weiter zunehmen. Die Autoren weisen darauf hin, dass die Herausforderung bleibt, alle Verfahren patientenfokussiert anzubieten und nicht bestimmt durch die lokale Expertise für einzelne Verfahren. Deshalb empfehlen sie für eine optimale Patientenversorgung und die weitere Erforschung den Aufbau von Zentren mit multidisziplinären Teams, die alle Optionen anbieten.

Friederike Klein, München