

Maren Schuhmann

Dr. med.

Mittels endobronchialen Ultraschall gesteuerte Kryobiopsien bei Patienten mit peripheren pulmonalen Rundherden - eine Machbarkeitsstudie

Promotionsfach: Innere Medizin

Doktorvater: Prof. Dr. med. Felix Herth

Die diagnostische Abklärung von peripheren Lungenrundherden stellt weiterhin eine große Herausforderung dar. In Abhängigkeit von ihrer Größe und ihrer Beziehung zu den Atemwegen sind sie bronchoskopisch schwer zu erreichen und oft können nur unzureichende Gewebeproben zur histologischen Untersuchung gewonnen werden.

Zugfeste Kryosonden können über den Arbeitskanal eines Bronchoskops als Biopsieinstrument sowohl in den zentralen Atemwegen als auch in der Lungenperipherie eingesetzt werden. In der vorliegenden Arbeit wurde erstmalig ihre Anwendung in Kombination mit dem endobronchialen Ultraschall (EBUS) zur Diagnostik von peripheren pulmonalen Läsionen geprüft. Ziel der Arbeit war es, die Machbarkeit und die Sicherheit dieser Methode nachzuweisen.

39 Patienten mit einem pulmonalen Rundherd kleiner 40 mm wurden in diese Studie prospektiv eingeschlossen. In 31 von 39 Fällen konnte die Läsion mittels radialem EBUS detektiert werden. Bei diesen Patienten wurden jeweils 3 transbronchiale Zangenbiopsien und 3 Kryobiopsien entnommen. Die Reihenfolge der Biopsietechnik war randomisiert, die Pathologen gegenüber der verwendeten Biopsietechnik verblindet.

Die definitive Diagnose der 31 Patienten war in 25 Fällen ein Malignom, in 6 Fällen war die Diagnose benigne. In 74,2 % der Patienten konnte die Diagnose mittels transbronchialer Biopsie gesichert werden (23 von 31 Patienten). In 19 Fällen waren sowohl die transbronchialen Zangenbiopsien als auch die Kryobiopsien diagnostisch, in 4 Fällen ließ sich die Diagnose nur anhand der Kryobiopsien stellen. Die mit der Kryotechnik gewonnenen Gewebeproben waren dabei im Mittel signifikant größer als die Zangenbiopsien ($11,17 \text{ mm}^2$ vs. $4,69 \text{ mm}^2$; $p < 0,001$).

An Komplikationen wurde lediglich eine etwas stärkere Nachblutung beobachtet, die aber endoskopisch durch Absaugen beherrscht werden konnte. Ein postinterventioneller Pneumothorax trat bei keinem der Patienten auf.

Transbronchiale Kryobiopsien in der Diagnostik peripherer Lungenrundherde sind in Kombination mit dem EBUS sicher und können erfolgreich zur histologischen Biopsie eingesetzt werden. Durch die größeren Gewebeproben erscheint es möglich, mit dieser Technik die diagnostische Trefferquote bei der bronchoskopischen Abklärung von pulmonalen Läsionen zu erhöhen. Größere und randomisierte Studien sind jedoch notwendig, um eine verbesserte Sensitivität durch den diagnostischen Einsatz der Kryoproben nachzuweisen.