

Franziska Hasselbring

Dr. med.

Mittels endobronchialen Ultraschall gesteuerte Kryobiopsien mit der ultradünnen Kryosonde bei Patienten mit peripheren pulmonalen Rundherden – eine Machbarkeitsstudie

Fach/Einrichtung: Innere Medizin

Doktorvater: Prof. (apl.) Dr. med. Ralf Eberhardt

Die endoskopische Gewebesicherung peripherer pulmonaler Rundherde stellt ein sicheres Verfahren mit einer niedrigen Komplikationsrate dar. Dabei ist die diagnostische Trefferquote der transbronchialen Biopsie, die unter Verwendung multimodaler Techniken bei 70% liegt, allerdings weiter zu optimieren. Die vorliegende Arbeit untersucht dafür ein Vorgehen, das zur Navigation zum Rundherd die 3mm ultradünne Kryosonde und die radiale endobronchiale Ultraschallsonde nutzt. Die Biopsien erfolgen hierbei mittels der ultradünnen 1,1 mm Kryosonde. Insgesamt ließ sich in dieser Arbeit neben der Machbarkeit des Verfahrens auch dessen Sicherheit aufzeigen. Von insgesamt 35 peripheren Rundherden konnte für 20 Herde die histologische Diagnose gestellt werden. Bemerkenswert ist hierbei, dass sich eine konstante diagnostische Trefferquote von 71,4% zeigte, sowohl für Rundherde kleiner 2cm als auch für Herde größer 2cm. Zwar traten leichte bis mittelschwere Blutungen auf, schwere Haemorrhagien wurden hingegen nicht beobachtet. Es ließ sich ein Pneumothorax nachweisen. Aufgrund der geringen Pleuraablösung ergab sich aber keine Indikation zur Thoraxdrainagenanlage. Die mit der ultradünnen 1,1mm Kryosonde generierten Kryobiopsate stellten intakte und von Quetschartefakten freie Proben dar. Im Vergleich mit den Gewebeproben des historischen Kollektivs aus der Studienkohorte von Schuhmann et al. aus dem Jahr 2014, die ebenfalls periphere Rundherde zum einen mit einer Standardzange (Außendurchmesser 1,8mm) und zum anderen mit der 1,9mm Kryosonde biopsierten, zeigen sich signifikant größere Proben. Das reichhaltige Gewebematerial ermöglicht somit eine umfangreiche molekulare und immunhistochemische pathohistologische Diagnostik.

Zur Durchführung des in der vorliegenden Arbeit beschriebenen endoskopischen Vorgehens genügen die in einer Endoskopieeinheit üblicherweise verfügbaren Instrumente zusammen mit der kommerziell erhältlichen ultradünnen Kryosonde. Damit ist das Verfahren in jeder Endoskopieeinheit anzuwenden. Dabei stellt die beschriebene Vorgehensweise zur

transbronchiale Kryobiopsie ein endoskopisches Verfahren dar, das sich insbesondere für weit peripher gelegene kleinere Rundherde anbietet. Um die diagnostische Wertigkeit des Verfahrens auch in Verbindung mit einer virtuellen Navigationshilfe zu prüfen, sind allerdings weitere kontrolliert randomisierte Studien notwendig.