

Carolin Freckmann
Dr. med.

Prospektive Evaluation des Nutzens der ARFI-Elastographie der Lunge in der Funktionsdiagnostik bei Patientinnen und Patienten mit COPD

Fach/Einrichtung: Innere Medizin
Doktorvater: Prof. Dr. Karel Caca

Die Lungenelastographie, als schnell verfügbare Methode, könnte eine mögliche Option in der Funktions- und Differenzialdiagnostik bei Patientinnen und Patienten mit COPD werden.

Die Studie verglich die mittels ARFI-Elastographie (Siemens Acuson S3000; Virtual TouchTM Quantification) ermittelten Lungensteifigkeiten sowie die atemabhängige Variabilität der Lungensteifigkeit (definiert als $(\text{Lungensteifigkeit in Inspiration} - \text{Lungensteifigkeit in Expiration}) / \text{Lungensteifigkeit in Inspiration}$) von 20 Patientinnen und Patienten mit COPD und 20 Patientinnen und Patienten ohne strukturelle Lungenerkrankung. Bei den 20 COPD-Patientinnen und COPD-Patienten wurde zudem die Lungensteifigkeit vor und nach Rekompensation einer akuten Exazerbation verglichen und die mittels Bodyplethysmographie ermittelten Werte für die FEV₁ bzw. RV/TLC mit der zweiten ARFI-Messung ermittelten Variabilität der Lungensteifigkeit korreliert.

Aufgrund der Ergebnisse war es in dieser Studie nicht möglich, mittels ARFI-Elastographie zwischen gesunden Patientinnen und Patienten und COPD-Patientinnen und COPD-Patienten zu unterscheiden. Auch zwischen exazerbierten und rekompensierten COPD-Patientinnen und COPD-Patienten konnte nicht unterschieden werden.

Nach Betrachtung der Ergebnisse ist anzunehmen, dass die gemessenen Scherwellengeschwindigkeiten wesentlich von der Durchführung der ARFI-Messung selbst abhängen. In zukünftigen Studien sollten systematische Qualitätskriterien für die Lungenelastographie evaluiert werden, um die Methode valide und reliabel anwenden zu können.