

Transthorakale Sonographie

Die Medizin blickt inzwischen auf eine fast 70-jährige Ultraschallerfahrung zurück. Von *Dussik* wurde 1942 die erste Publikation zu diesem Thema veröffentlicht. Mit besserer Darstellbarkeit nahm die Technik Mitte der 60er-Jahre einen ersten deutlichen Aufschwung und hat sich zwischenzeitlich als Standard der Diagnostik, aber auch der Bildunterstützung bei therapeutischen Punktionen im Zusammenhang mit vielen Indikationen etabliert. Ermöglicht wurde dies vor allem durch die technische Entwicklung. Waren es initial M-Mode-Bilder, so gelingt inzwischen eine immer bessere Darstellung des bewegten Bildes. Zusätzlich kam es zur Einführung der Dopplertechniken, die eine bessere Unterscheidung hinsichtlich der Gefäße, aber auch der Durchblutungsmessung von Organen und Gefäßen erlaubt. Die neuesten Entwicklungen auf diesem Gebiet sind das „harmonic imaging“, die Elastographie sowie der kontrastmittelverstärkte Ultraschall, welche zwischenzeitlich eine immer größere Bedeutung in der Diagnostik gewonnen haben.

Die Geräteentwicklung und die Miniaturisierung sämtlicher Einzelteile führte zum vermehrten Gebrauch immer kleinerer Geräte, sodass heutzutage auch mobile Ultraschallgeräte zur bettseitigen Anwendung eingesetzt werden.

Die Lunge war jahrelang ein stiefmütterlich behandeltes Gebiet der Sonographie. Umgeben von Rippen, die zur Schallauslösung führen, und gefüllt mit Luft, die ebenfalls massiv zur Artefaktbildung beiträgt, kam die Anwendung des Ultraschalls bei pulmonalen Indikationen doch relativ verzögert zum Einsatz. Über die Jahre hat sich die Sonographie jedoch

auch in der Pneumologie etabliert und sowohl Indikationen als auch therapeutische Möglichkeiten unter ultraschallgestützter Kontrolle nehmen einen deutlich breiteren Raum ein. Nimmt man z. B. den Pleuraerguss, so sind heutzutage die Diagnostik und die therapeutische Punktion ohne diese Art der Bildunterstützung nicht mehr denkbar.

» Die Erfahrung des Untersuchers und das kontinuierliche Lernen spielen eine große Rolle

Trotzdem bestehen bei der Sonographie weiterhin Einschränkungen. So ist ihre Effektivität deutlich von der Erfahrung des Untersuchers abhängig. Es bedarf deshalb des kontinuierlichen Lernens in Bezug auf Technik und Darstellung der unterschiedlichen Indikationen und möglichen Komplikationen.

In dieser Ausgabe von *Der Pneumologie* werden die verschiedenen Methoden in 5 Übersichtsarbeiten dezidiert beschrieben. *Gompelmann* widmet sich in ihrem Beitrag dem Stellenwert der Technik beim Bronchialkarzinom. Insbesondere die endoluminalen Techniken werden beleuchtet. *Müller* stellt Indikationen, Vorgehen, aber auch Komplikationen der ultraschallgeführten Interventionen dar. *Kreuter*, Gasteditor dieses Heftes, widmet sich der Sonographie in der pneumologischen Notfalltherapie, *Reißig* der Pneumonie und den Lungengewebskrankungen. „Last, but not least“ werden von *Schuler* Pleuraerguss und pleuraständige Tumoren diskutiert.

Alle Artikel sind von führenden Experten auf dem Gebiet der transthorakalen Sonographie geschrieben und die neuesten Literaturstellen werden zitiert. Allen Autoren sei an dieser Stelle gedankt für die guten Arbeiten und die Zeit, die beim Erstellen der Arbeit investiert wurde.



Prof. Dr. Felix J.F. Herth



PD Dr. Michael Kreuter

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. F.J.F. Herth
Thoraxklinik, Universitätsklinikum Heidelberg
Amalienstr. 5, 69126 Heidelberg
felix.herth@thoraxklinik-heidelberg.de

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt für sich und seinen Koautor an, dass kein Interessenkonflikt besteht.