

Neues radiologisches Verfahren für die Leberdiagnostik

Ultraschalltechnik könnte die Entnahme von Lebergewebe ersetzen

Berlin, 14.06.2018 Wissenschaftler der Charité - Universitätsmedizin Berlin haben erfolgreich eine neue Technik zur Untersuchung von übergewichtigen Jugendlichen mit Lebererkrankungen getestet. Die sogenannte Time-harmonic Elastography (THE) ermöglicht es, den Schweregrad der Erkrankung zu bestimmen, ohne dass den Patienten Lebergewebe entnommen werden muss. Im Fachjournal Radiology* wurden die Ergebnisse jetzt veröffentlicht.

Die nicht-alkoholische Fettleber ist die häufigste chronische Lebererkrankung bei übergewichtigen Jugendlichen. Im günstigen Fall verläuft die Krankheit über Jahrzehnte relativ stabil, ohne große Beeinträchtigung der Leberleistung. Bei einem fortschreitenden Verlauf bildet die entzündete Leber zu viel Bindegewebe – ein Stadium, das man als Leberfibrose bezeichnet. Schließlich kann der zelluläre Aufbau der Leber als Ganzes geschädigt werden und die sogenannte Leberzirrhose setzt ein.

„Die auf Ultraschall basierende Time-harmonic Elastography ist eine neuartige Untersuchungsmethode zur Messung der Leberfibrose, die ohne Entnahme von Lebergewebe des Patienten auskommt“, erklärt der Kindergastroenterologe Dr. Christian Hudert vom Sozialpädiatrischen Zentrum der Charité. Bisher kann man das Stadium der Lebererkrankung nur mit Hilfe einer Untersuchung des entnommenen Lebergewebes genau bestimmen. Als bildgebendes Verfahren ist die Elastographie in der Lage, die unterschiedliche Elastizität verschiedener Gewebe sichtbar zu machen. Bei einer Leberfibrose ist das mit mehr Bindegewebe durchsetzte Organ wesentlich steifer als eine gesunde Leber. Die Lebersteifigkeit ist somit ein Maß für das Voranschreiten der Erkrankung.

Das Besondere an der THE-Technik der Charité ist die Liege, auf welcher der Patient untersucht wird: Sie erzeugt Vibrationswellen, ähnlich einem Massagestuhl. Per Ultraschall können diese Wellen nun im Lebergewebe gemessen werden und geben Aufschluss über die Lebersteifigkeit. Im Unterschied zu bisherigen elastographischen Methoden zeichnet sich dieses Verfahren durch eine große Messtiefe aus. Damit ist sie auch besonders gut zur Untersuchung stark übergewichtiger Patienten geeignet.

In der Studie wurde die neu entwickelte Methode bei 67 Jugendlichen mit einer nicht-alkoholischen Fettlebererkrankung angewandt. Über die Messung der Lebersteifigkeit wurde der Grad der Leberfibrose bestimmt. „Die Anwendung der THE zeigte, dass Patienten mit keiner oder milder Fibrose mit hoher Genauigkeit von Patienten mit moderater oder fortgeschrittener Fibrose unterschieden werden konnten“, fasst Dr. Hudert das Ergebnis der Studie zusammen. Sollte sich die Technik in weiteren Studien als erfolgreich erweisen, könnte die für Patienten belastende Entnahme von Lebergewebe zukünftig seltener notwendig sein. Darüber hinaus eignet sich die Methode für die Langzeitbeobachtung und kann dazu beitragen, den Erfolg der Therapiemaßnahmen zur Gewichtsreduktion und deren Einfluss auf den Verlauf der Lebererkrankung zu überprüfen.

*Hudert CA et al. US Time-Harmonic Elastography: Detection of Liver Fibrosis in Adolescents with Extreme Obesity with Nonalcoholic Fatty Liver Disease. Radiology, May 15 2018. DOI:

10.1148/radiol.2018172928.

Links:

[Sozialpädiatrisches Zentrum \(SPZ\)](#)

[AG Elastography](#)

[Weitere Pressemitteilungen](#)