

Quantifizierung von Fibrosen mit FibroScan®

- ▶ FibroScan®: medizintechnisches Gerät, das **Lebersteifheit (Fibrose) und CAP (Steatose)** simultan im selben Gewebevolumen (3 cm³) misst
- ▶ **Nicht-invasive, schmerzfreie, zuverlässige, reproduzierbare und quantitative Messungen**
- ▶ **Sofortige Ergebnisse**
- ▶ **Hohe Reproduzierbarkeit** von Untersuchungsergebnissen, **unabhängig vom Bediener** (Intraklassen-Korrelationskoeffizient: 0,84) [1]
- ▶ **Über 2 000 Peer-review-Publikationen*** zur Lebersteifigkeitsmessung (LSM)

Chronische Hepatitis C (n = 183) [2]

Chronische Hepatitis B (n = 4386) [3]

HCV-HIV Koinfektion (n = 100) [4]

NAFLD (n = 246) [5]

Alkohol (n = 1026) [6]

Primäre biliäre Cholangitis (n = 103) [7]

Autoimmunhepatitis (n = 94) [8]

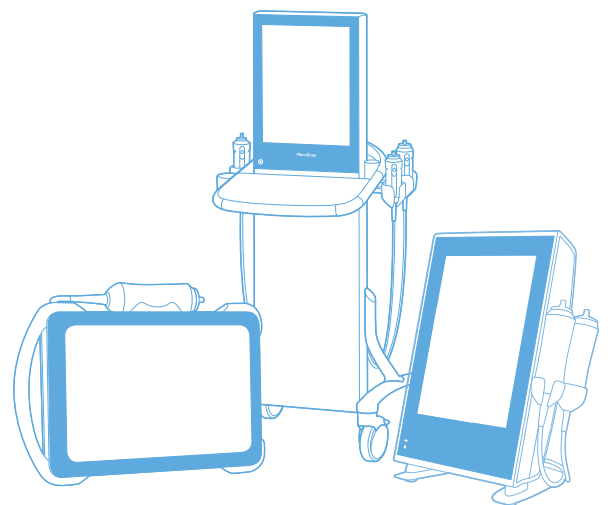
LEBERERKRANKUNG



LEBERSTEIFHEIT (KPA)



Die Lebersteifheit beeinflussende Faktoren [9]



FibroScan®

[1] Recio, E., et al. Interobserver concordance in controlled attenuation parameter measurement, a novel tool for the assessment of hepatic steatosis on the basis of transient elastography. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology* 2013; 25 (8) : 905-11. [2] Castera, et al., Prospective comparison of transient elastography, Fibrotest, APRI, and liver biopsy for the assessment of fibrosis in chronic hepatitis C. *Gastroenterology* 2005 Feb;128(2):343-50. [3] Li, et al., Systematic review with meta-analysis: FibroScan for liver fibrosis in chronic hepatitis B. *Aliment Pharmacol Ther* 2016 Feb;43(4):458-69. doi: 10.1111/apt.13488. Epub 2015 Dec 15. [4] Sanchez-Conde, et al., Comparison of transient elastography and liver biopsy for the assessment of liver fibrosis in HIV/hepatitis C virus-coinfected patients and correlation with noninvasive serum markers. *J Viral Hepat*. 2010 Apr;17(4):280-6. doi: 10.1111/j.1365-2893.2009.01180.x. Epub 2009 Sep 2. [5] Wong, et al., Diagnosis of Fibrosis and Cirrhosis Using Liver Stiffness Measurement in Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *hepatology*. 2010 [6] Nguyen-Khac E, Thiele M, Voican C, Nahon P, Moreno C, Boursier J, Mueller S, et al. Non-invasive diagnosis of liver fibrosis in patients with alcohol-related liver disease by transient elastography: an individual patient data meta-analysis. *The lancet. Gastroenterology & hepatology* 2018;3:614-625. [7] Corpechot, et al., Noninvasive elastography-based assessment of liver fibrosis progression and prognosis in primary biliary cirrhosis. *Hepatology*. 2012 Jul;56(1):198-208. doi: 10.1002/hep.25599. Epub 2012 Jun 5. [8] Hartl, et al., Transient elastography in autoimmune hepatitis: Timing determines the impact of inflammation and fibrosis. *J hepatol*. 2016 Oct;65(4):769-775. doi: 10.1016/j.jhep.2016.05.023. Epub 2016 May 26. [9] Mueller, S. et L. Sandrin, Liver stiffness: a novel parameter for the diagnosis of liver disease. *Hepatic Medicine: Evidence and Research*, 2010: p. 49-67. * In Peer-review-Zeitschriften erschienene Publikationen. Sie finden alle Publikationen in Zusammenhang mit Elastizität und CAP in der Echosens Clinical Library: <http://www.echosensclinicallibrary.com/> Diese Handbücher basieren auf einer Auswahl klinischer Studien aus bestehender Literatur zur Bewertung von Lebersteifigkeit und CAP mittels FibroScan. Diese Handbücher sind nicht dafür gedacht, als Umrechnungstabelle für Lebersteifigkeits- und CAP-Werte in Kilopascal (kPa) und Dezibel pro Meter (dB/m) in Fibrose- und Steatosegrad zu dienen. Sie können in keinem Falle die Beurteilung durch einen Arzt ersetzen, welcher in letzter Instanz für die finale Diagnose verantwortlich ist. Echosens übernimmt keine Verantwortung für unkorrekte und /oder falsche Beurteilungen von Lebersteifigkeits- oder CAP-Werten. FibroScan® ist ein medizintechnisches Gerät der Klasse IIa im Sinne der Richtlinie EG/93/42 und wird von Echosens hergestellt. Es wurde entwickelt, um in einer Arztpraxis eingesetzt zu werden, um die Elastizität und die Ultraschalldämpfung der Leber messen zu können. Es wird ausdrücklich empfohlen, aufmerksam die Hinweise und Anweisungen des Benutzerhandbuchs und der Hinweisetiketten auf dem Gerät zu studieren. Die erhaltenen Ergebnisse müssen von einem bezüglich Lebererkrankungen erfahrenen Arzt interpretiert werden, unter Berücksichtigung der vollständigen Krankenanakten der Patienten. Unsere Produkte unterliegen gesetzlichen Anforderungen, die sich von Land zu Land unterscheiden, sodass sie möglicherweise nicht für Verkauf oder Vertrieb in allen Märkten zur Verfügung stehen. Überprüfen Sie die Nutzungsbedingungen der medizinischen Versorgung. Dieses Marketingmaterial ist nicht für ein US-amerikanisches Publikum bestimmt. CE 0459 ISO 13485 - Echosens™, FibroScan® sind Handelsmarken der Firma Echosens™. © Copyright Echosens™ Alle Rechte vorbehalten - LSM- und CAP-Interpretationshandbücher DE 022018 - Prüfungsdatum 112018

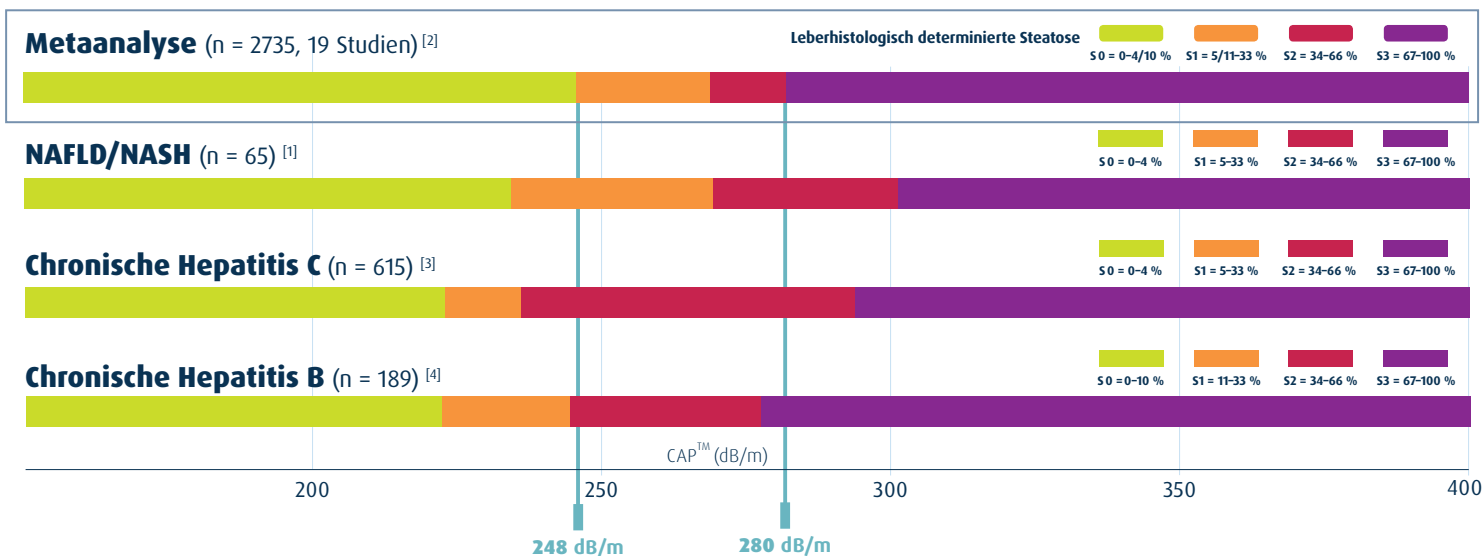
Quantifizierung von Steatosen mit FibroScan®

- ▶ Kombiniert mit Lebersteifheit ist **CAP die einzige nicht-invasive Untersuchung für eine wirkliche Quantifizierung von Steatosen** bei nichtalkoholischer Fettlebererkrankung (NAFLD) und anderen mit Steatose und Fibrose zusammenhängenden chronischen Lebererkrankungen
- ▶ Die bestehende Literatur belegt die Korrelation von CAP-Werten mit dem **Ausmaß an Steatose, metabolischem Syndrom und Alkoholkonsum**
- ▶ **Frühzeitige Erkennung** von minimaler Lebersteatose: ab 5 % (Ultraschall erlaubt Nachweis erst ab 30 %)

CAP und 1H-MRS: ähnliche **diagnostische Leistungsfähigkeit** [1]

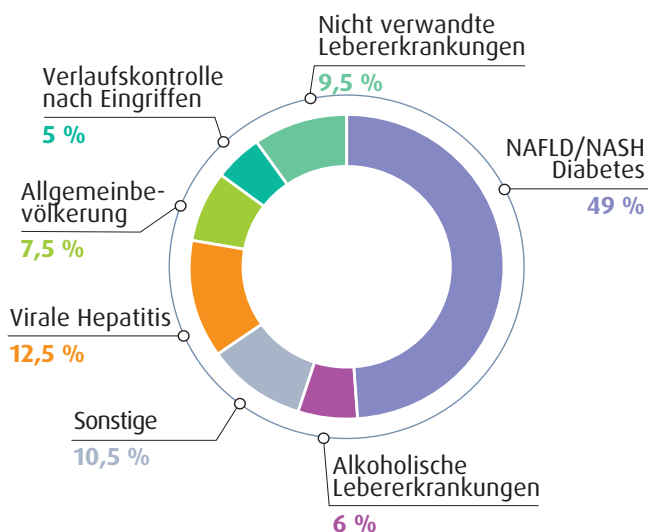
	CAP	1H-MRS
S ≥ 5 %	AUC 0,93	0,87
S ≥ 34 %	AUC 0,94	0,88
S ≥ 67 %	AUC 0,82	0,85

- ▶ **Wertvolle Erkenntnisse** für den Follow-up der Patienten-Nachbehandlung (in mehr als 3 Studien nachgewiesen)
- ▶ CAP **unbeeinflusst** von Fibrose und Entzündung (in mehr als 7 Publikationen nachgewiesen)



Peer-review-Publikationen pro Ätiologie

LSM- und CAP-Interpretationshandbücher sind in der App myFibroScan vorhanden



[1] Karlas, T. and al., Non-invasive assessment of hepatic steatosis in patients with NAFLD using Controlled Attenuation Parameter and 1H-MR Spectroscopy, Plos One, March 2014, Issue 3, Volume 9. [2] Karlas, T., et al. Individual Patient Data Meta-Analysis of Controlled Attenuation Parameter (CAP) Technology for Assessing Steatosis. Journal of Hepatology 2016 ; In Press.[3] Sasso, et al., Novel controlled attenuation parameter for noninvasive assessment of steatosis using Fibroscan : validation in chronic hepatitis C. J Viral Hepat 2012 Apr;19(4):244-53. doi: 10.1111/j.1365-2893.2011.01534.x. Epub 2011 Oct 13. [4] Chen, et al., Controlled attenuation parameter for the detection of hepatic steatosis in patients with chronic hepatitis B. Infect dis. (Lond) 2016 Sep;48(9):670-5. doi: 10.3109/23744235.2016.1165860. Epub 2016 May 31. * In Peer-review-Zeitschriften erschienene Publikationen. Sie finden alle Publikationen in Zusammenhang mit Elastizität und CAP in der Echoscans Clinical Library: <http://www.echoscansclinicallibrary.com/>

Diese Handbücher basieren auf einer Auswahl klinischer Studien aus bestehender Literatur zur Bewertung von Lebersteifigkeit und CAP mittels FibroScan. Diese Handbücher sind nicht dafür gedacht, als Umrechnungstabelle für Lebersteifigkeits- und CAP-Werte in Kilopascal (kPa) und Dezibel pro Meter (dB/m) in Fibrose- und Steatosegrad zu dienen. Sie können in keinem Falle die Beurteilung durch einen Arzt ersetzen, welcher in letzter Instanz für die finale Diagnose verantwortlich ist. Echoscans übernimmt keine Verantwortung für unkorrekte und /oder falsche Beurteilungen von Lebersteifigkeits- oder CAP-Werten. FibroScan® ist ein medizintechnisches Gerät der Klasse IIa im Sinne der Richtlinie EG/93/42 und wird von Echoscans hergestellt. Es wurde entwickelt, um in einer Arztpraxis eingesetzt zu werden, um die Elastizität und die Ultraschalldämpfung der Leber messen zu können. Es wird ausdrücklich empfohlen, aufmerksam die Hinweise und Anweisungen des Benutzerhandbuchs und der Hinweisetiketten auf dem Gerät zu studieren. Die erhaltenen Ergebnisse müssen von einem bezüglich Lebererkrankungen erfahrenen Arzt interpretiert werden, unter Berücksichtigung der vollständigen Krankengeschichte der Patienten. Unsere Produkte unterliegen gesetzlichen Anforderungen, die sich von Land zu Land unterscheiden, sodass sie möglicherweise nicht für Verkauf oder Vertrieb in allen Märkten zur Verfügung stehen. Überprüfen Sie die Nutzungsbedingungen der medizinischen Versorgung. Dieses Marketingmaterial ist nicht für ein US-amerikanisches Publikum bestimmt. CE 0459 ISO 13485 - Echoscans™, FibroScan® sind Handelsmarken der Firma Echoscans™. © Copyright Echoscans™ Alle Rechte vorbehalten - LSM- und CAP-Interpretationshandbücher DE 022018 - Prüfungsdatum 11/2018