

## FIB4- Score – Labormedizinische Beurteilung einer Leberfibrose

Der FIB4- Score ist ein labormedizinischer Parameter, der die Fortschreitung einer Nicht-alkoholassozierten Fettlebererkrankung (NAFLD) anhand von Alter, Thrombozytenzahl und Transaminasen misst.

Die NAFLD (Nicht-alkoholassozierte Fettlebererkrankung) ist die häufigste chronische Lebererkrankung und nimmt parallel zur Adipositasepidemie eine zunehmende Rolle ein. In 90 % der Fälle geht die Genese und Progression mit dem Vorliegen eines metabolischen Syndroms (Adipositas, Diabetes mellitus Typ II und/oder Insulinresistenz) einher. Je nach untersuchter Population haben 7–30% der NAFLD-Patienten eine nichtalkoholische Steatohepatitis (NASH), die mit einer erhöhten leberbezogenen Mortalität verbunden ist. Das Voranschreiten der Erkrankung als NASH bzw. Leberzirrhose wird wiederum durch die Haupt-Risikofaktoren (Komponenten des metabolischen Syndroms) begünstigt. Mehrere Studien haben das Vorliegen einer höhergradigen Fibrose/Zirrhose (Fibrosestadium F3 bis F4) als wesentlichen prognostischen Faktor für leberbezogene Mortalität identifiziert. Bei der hohen Prävalenz der NAFLD ist eine generelle bioptische Abklärung nicht machbar; die Entwicklung nichtinvasiver diagnostischer Tests für Steatose bzw. Fibrose ist daher Gegenstand intensiver Forschung.

In der aktuellen AWMF-Leitlinie "Nichtalkoholischer Fettlebererkrankungen" sowie in den Empfehlungen der American Association For The Study Of Liver Diseases und den Guidelines des Britischen National Institute for Health und Care Excellence (NICE) wird neben dem Einsatz der transienten Elastographie zur nicht invasiven Einschätzung der Leberfibrose bei Steatosis hepatis bzw. NAFLD auch die Verwendung des Fibrose-Scores FIB4-Index empfohlen.

Der FIB4-Score ist ein sehr guter Parameter, um fortgeschrittene Fibrosen serologisch zu identifizieren. Voraussetzung für die Anwendbarkeit des Scores ist allerdings die vorangegangene Diagnose einer NAFLD. Neben dem Vorliegen eines metabolischen Syndroms können auch viral induzierte Hepatitiden zur fortschreitenden Entwicklung einer Fibrose führen. Auch hier lässt sich der FIB4-Score als Beurteilungsinstrument einsetzen.

### Berechnung des FIB4-Scores nach der Formel:

$$\text{FIB4-Score} = \frac{\text{Alter (Jahre)} \times \text{GOT (U/l)}}{\text{Thrombozytenzahl (10}^9\text{/l)} \times \sqrt{\text{GPT (U/l)}}$$

Alter:

Mit zunehmendem Lebensalter steigt die Wahrscheinlichkeit einer Leberfibrose.

Verhältnis GOT zu GPT im Serum:

Ist der Anteil der GOT zur GPT im Serum relativ erhöht, spricht dies für eine verminderte Clearance der GOT im Verhältnis zur GPT aus dem Serum durch die Leber. Darüber hinaus wird die GOT vermehrt bei mitochondrialer Schädigung aus den Leberparenchymzellen ins Blut freigesetzt.

Thrombozytenzahl:

Mit Zunahme der Leberfibrose sinkt die Thrombozytenzahl infolge erhöhten Pfortaderdrucks, welcher zu vermehrtem Abbau der Thrombozyten in der Milz führt. Die Schädigung des Leberparenchyms führt zu verminderter Thrombopoese durch verminderte Bildung von Thrombopoetin in der Leber.

### Bewertung:

Patienten unter  $\leq 35$  Jahren ist der FIB4-Score nur unter Vorbehalt beurteilbar

#### Patienten unter 65 Jahre

FIB4 < 1,30	unauffälliges Ergebnis
FIB4 1,31 - 3,25	erhöhtes Risiko einer Leberfibrose an zur weiteren Abklärung werden der ELF-Test oder eine Leberelastographie empfohlen
FIB4 > 3,25	hohes Risiko einer Leberfibrose und/oder eine bereits bestehende Zirrhose an. Zur weiteren Abklärung Konsultation eines hepatologischen Zentrums ratsam. Ggf. mit vorheriger Bestätigung durch den ELF-Test

#### Patienten über 65 Jahre

FIB4 < 2,00	unauffälliges Ergebnis
FIB4 2,00 - 3,25	Der FIB4-Test zeigt ein erhöhtes Risiko einer Leberfibrose an. Zur weiteren Abklärung werden der ELF-Test oder eine Leberelastographie empfohlen
FIB4 > 3,25	Der FIB4-Test zeigt ein hohes Risiko einer Leberfibrose und/oder eine bereits bestehende Zirrhose an. Zur weiteren Abklärung Konsultation eines hepatologischen Zentrums ratsam. Ggf. Mit vorheriger Bestätigung durch den ELF-Test.

### Abrechnung:

Der FIB4-Test beruht auf den Basislaborleistungen GOT, GPT und Thrombozytenzahl bzw. kleines Blutbild und kann daher auch im Rahmen der vertragsärztlichen Versorgung durchgeführt werden. Die Berechnung des Scores selber verursacht keine zusätzlichen Kosten.