

## Fäkale Elastase 1 (FE-1)

Die fäkale Elastase (FE-1) ist ein Pankreas-spezifisches Enzym, das im Stuhl nachweisbar ist. Die Pankreas-Elastase wird in der Bauchspeicheldrüse zunächst als inaktives Proenzym (Zymogen bzw. Proelastase 1 und 2) gebildet. Nach exokriner Ausscheidung in den Dünndarm wird das Proenzym dort von Trypsin gespalten und dadurch in das aktive Enzym Elastase umgewandelt, welches an der Eiweißverdauung beteiligt ist. Entsprechend der Sekretionsleistung der Pankreas ist die Pankreas-Elastase im Stuhl nachweisbar. Während der Passage ist das Enzym stabil und wird im Stuhl stark angereichert. Der quantitative Nachweis im Stuhl dient der Beurteilung der exokrinen Pankreasfunktion.

### Indikation

- Diagnose oder Ausschluss einer Pankreasbeteiligung bei Abdominalschmerzen
- Diagnose oder Ausschluss von exokriner Pankreasinsuffizienz
- Überprüfung der exokrinen Kapazität der Bauchspeicheldrüse bei endokriner Pankreasinsuffizienz (Diabetes mellitus)
- Erkennung einer Pankreasinsuffizienz im Rahmen einer Mukoviszidose (ca. 85% der Mukoviszidosepatienten haben eine exokrine Pankreasinsuffizienz)
- differentialdiagnostische Abgrenzung gegenüber gastrointestinalen Allergien, Laktoseintoleranz und Zöliakie.
- Verlaufskontrolle

**Haltbarkeit:** Stuhlproben können bis zu 7 Tage bei 2 – 8° C gelagert werden, bei längerer Lagerung bei – 20° C einfrieren. Stuhlproben sind über 2 Einfrier- und Auftau-Zyklen stabil. Sind die Stuhlproben schon in das Diulent überführt worden, jedoch nicht zentrifugiert, können die Proben für 2 Tage bei Raumtemperatur (24° C) und 7 Tage bei 2 – 8° C gelagert werden.

**Messbereich:** 0,2 - 800 µg/g

### Interpretation:

Einheit µg/g	Interpretation
< 100	schwere exokrine Pankreasinsuffizienz
100 - 200	leichte bis moderate Pankreasinsuffizienz
> 200	normal

### Leistungsdaten:

Nachweisgrenze (LoD): 0,118 µg/g

Erfassungsgrenze: 0,052 µg/g

Bestimmungsgrenze: <0,2 µg/g

### Quelle:

S.Naruse et al., Fecal pancreatic elastase: a reproducible marker for severe exocrine pancreatic insufficiency. J.Gastroenterology 41,901(2006)