



Fachinformation – Labordiagnostik

Pankreatische Elastase 1

Bestimmung im Stuhl

Hintergrund:

Im Normalfall produziert das Pankreas eine Palette von Verdauungsenzymen (sog. exokrine Pankreasfunktion), die ins Duodenum abgegeben werden und im Darm für eine Aufspaltung der Nahrungsbestandteile (Proteine, Kohlenhydrate, Fette) sorgen. Dies ist Grundlage für die Resorption im Darm und damit für eine regelhafte Verwertung der Nahrung.

Eine exokrine Pankreasinsuffizienz kann erworben sein (z.B. im Rahmen einer Pankreatitis) oder auch angeborene Ursachen haben (z.B. bei Mukoviszidose/cystischer Fibrose). Die klinischen Beschwerden sind Folge der unzureichenden Verdauungsfunktion und imponieren durch Völlegefühl, Meteorismus, Durchfälle (tw. mit Fettstühlen), Gewichtsabnahme bzw. bei Kindern durch unzureichende Gewichtszunahme, Minderwuchs und Gedeihstörungen.

Als zuverlässiger Parameter zur Erfassung einer exokrinen Pankreasinsuffizienz ist die Bestimmung der Pankreatischen Elastase 1 (Pankreas-Elastase) seit Jahren etabliert. Im Vergleich zum Chymotrypsin, dessen fäkale Konzentration nur 0,5 % der duodenalen Konzentration beträgt, ist die Konzentration der Elastase 1 im Stuhl ca. 6-fach höher als im duodenalen Pankreassekret. Weiterhin ist die Elastase 1 ausgesprochen stabil, so dass die messbare Konzentration im Stuhl direkt mit der exokrinen Pankreasfunktion korreliert.

Indikationen:

Verdacht auf exokrine Pankreasinsuffizienz, verursacht z.B. durch:

- Akute / chronische Pankreatitis
- Pankreaskarzinom
- Mukoviszidose
- Autoimmunerkrankungen / Autoimmunpankreatitis

Weiterhin ist ein Einsatz der Pankreatischen Elastase 1 sinnvoll z.B. zur:

- Abklärung unklarer Abdominalbeschwerden
- Differentialdiagnostik bei (chronischer) Diarrhoe
- Abklärung unklarer Gedeihstörungen bei Kleinkindern
- Überprüfung der exokrinen Kapazität des Pankreas bei endokriner Pankreasinsuffizienz (Diabetes mellitus)



Material:

Nativer Stuhl, erbsengroße Stuhlprobe

Hinweise:

- Sehr wässrige Stühle können zu falsch niedrigen Ergebnissen führen
- Bei Substitution mit Proteinen aus Schweinepankreas sind Kreuzreaktionen nicht mit Sicherheit auszuschließen

Untersuchungsmethode:

ELISA

Referenzwerte:

- Normale Pankreasfunktion: >200 mg/g Stuhl
- Mäßiggradige exokrine Pankreasinsuffizienz: 100 - 200 mg/g Stuhl
- Schwere exokrine Pankreasinsuffizienz: <100 mg/g Stuhl

Quellenhinweise / Weiterführende Literatur:

1. L. Thomas: Labor und Diagnose; 8. Auflage, 2012.
2. R-Biopharm Elastase ELISA, Packungsbeilage, Stand 2017.
3. Mukoviszidose; Deutsches Ärzteblatt, Jg. 114, Heft 33-34; 21.August 2017.
4. S1-Leitlinie „Mukoviszidose (Cystische Fibrose): Ernährung und exokrine Pankreasinsuffizienz“; Gesellschaft für Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung (GPGE); Stand 05/2011.

Stand: Februar 2020 | QM-DD-006

Seite 2 von 2