

Funktionstests

Pancreolauryl-Test

Synonyma Fluorescein-Test

Prinzip Fluoresceindilaurat wird durch das Pankreasenzym Cholesterolesterhydrolase in Fluorescein-Monolaurat hydrolysiert, und anschließend unter Mitwirkung weiterer Enzyme in freies Fluorescein und Laurinsäure gespalten. Das freie Fluorescein wird resorbiert, über die Niere ausgeschieden und kann im Urin fotometrisch nachgewiesen werden.

Indikationen Suchtest zum Nachweis einer exokrinen Pankreasfunktionsstörung. **NICHT** durchzuführen bei Kindern unter 3 Jahren und allen Erkrankungen, bei denen orale Zufuhr von Flüssigkeit oder Nahrung kontraindiziert ist (akute Pankreatitis, Ileus etc.).

Medikament Fluorescein (Pancreolauryl-Test, Temmler Pharma)

- ▶ Bei Kindern sollte die zu verabreichende Flüssigkeitsmenge möglichst 2/3 der Erwachsenenmenge darstellen, um ausreichende Diurese zu gewährleisten. Wenn dies nicht machbar ist, sollten auf jeden Fall am Versuchs- und Kontrolltag gleiche Flüssigkeitsmengen gegeben werden.
- ▶ Vitaminpräparate, Sulfasalazin, Pankreasenzyme und die Darmmotilität beeinflussende Medikamente können den Test verfälschen und sollten 1 - 2 Tage vor dem Test nicht eingenommen werden.

Testablauf	Zeitfolge	
Tag 1	6.30 Uhr	0,5 L ungesüßten Tee trinken (ohne Milch). Urinsammelgefäß vorbereiten (ohne Zusatz).
	7.00 Uhr	Blase entleeren, Urin verwerfen. Dann Beginn der Urinsammlung. Frühstück: Butterbrot (50 g mit 20 g Butter), 200 mL Tee. Nach Verzehr der ersten Hälfte, 2 blaue Testkapseln (Fluoresceindilaurat) einnehmen. Dann nichts mehr essen oder trinken.
	ab 10.00 Uhr	Innerhalb 2 Std. 1 L Tee trinken.
	ab 12.00 Uhr 17.00 Uhr	Normal essen und trinken (ohne Vitamine oder oben angegebene Medikamente). Blase nochmals vollständig entleeren und Urin sammeln.
Tag 2		Mindestens 24 Std. Pause
Tag 3	6.30 Uhr	0,5 L ungesüßten Tee trinken (ohne Milch). Urinsammelgefäß vorbereiten (ohne Zusatz)
	7.00 Uhr	Blase entleeren, Urin verwerfen. Dann Beginn der Urinsammlung. Frühstück: Butterbrot (50 g mit 20 g Butter), 200 mL Tee. Nach Verzehr der ersten Hälfte, 2 rote Kontrollkapseln (Fluorescein) einnehmen. Dann nichts mehr essen oder trinken.
	ab 10.00 Uhr	Innerhalb 2 Std. 1 L Tee trinken.
	ab 12.00 Uhr 17.00 Uhr	Normal essen und trinken (ohne Vitamine oder oben angegebene Medikamente). Blase nochmals vollständig entleeren und Urin sammeln.

Pancreolauryl-Test

Bewertung

Normalpersonen Die Farbstoffausscheidung des 1. Tages (Fluorescein, das aus Fluoresceindilaurat freigesetzt wurde) bezogen auf den 2. Tag (ungebundenes Fluorescein) liegt bei > 30%.

Exokrine Pankreasinsuffizienz: Ausscheidungswerte < 20%.

Bei Werten zwischen 20 und 30% empfiehlt sich eine Wiederholung des Tests.

Berechnung: $\text{Fluorescein T/K} \times 100 = \% \text{ Ausscheidung}$ (T = Farbstoffausscheidung nach blauen Testkapseln, K = Farbstoffausscheidung nach roten Kontrollkapseln).

Referenzen

Hill PG. Gastric, Pancreatic and Intestinal Function. In: Burtis CA, Ashwood ER, Bruns DE (eds). Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. Saunders Elsevier, 4th ed, p 1856 ff (2006).