

## Bezeichnung

Lipase

## Synonym

Kein

## Handelsname

Keiner

## Pathophysiologie

Lipasen spalten im Darm unter alkalischen Bedingungen und mit Gallensalzen als Cofaktor in der Grenzfläche Wasser/Triglyzeride die unlöslichen Triglyzeridester der Nahrung zu Glycerin und Fettsäuren. Sie werden in den Azinuszellen des Pankreas synthetisiert. In größeren Mengen können Lipasen nur bei Schädigung des basalen Zellpols der Azinuszelle in das Plasma übertreten. Bei einer Pankreatitis steigt die Lipase innerhalb von 4-8 Stunden an, erreicht nach 24 Stunden den Höchststand und fällt innerhalb von ein bis zwei Wochen wieder ab. Obwohl kleine Mengen an Lipasen bzw. Enzymen mit gleichem Substrat in anderen Geweben auftreten, ist im Gegensatz zur Amylase, die Lipase pankreasspezifisch.

## Indikation

Diagnose und Verlaufskontrolle der Pankreatitits/Pankreasschädigung Die Höhe der Pankreasaktivität steht in keiner direkten Relation zur Masse des Organs oder dem Ausmaß der Schädigung.

## Präanalytik

Probentransport und Abnahme:

Siehe hierzu die [Informationen](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie. Bei verschiedenen Erkrankungen kann es zu einer, meist das 2fache des Referenzbereiches nicht übersteigenden Erhöhung der Lipaseaktivität kommen ohne dass Pankreasgewebe geschädigt ist:

- Dialysepflichtige Niereninsuffizienz
- Diabetische Ketoazidose
- Virushepatitits
- Typhus abdominalis
- Sarkoidose
- Colitis ulcerosa
- Malignomen (selten)

Bei Morbus Hodgkin und bei Leberzirrhose können selten Makrolipasen beobachtet werden. Es handelt sich hierbei um durch Immunglobuline, meist IgG-Lambda, quervernetzte Lipasen.

Störsubstanz	Keine wesentliche Beeinflussung nach Packungsbeilage (+/- 10 %)
Hämoglobin	Bis 5 g/l
Bilirubin	Bis 1026 µmol/l
Triglyzeride	Bis 1000 mg Intralipid/dl

## Einheit

U/l

## Probenmaterial

**Im Plasma** Li-Heparin-Plasma, entnommen mit Standard-Probenentnahmeröhrchen:



## Referenzbereiche

Die Lipaseaktivität steigt mit zunehmendem Alter an.

Für Erwachsene gilt: Plasma 13 – 60 U/l

Quelle: Packungsbeilage des Reagenz (Fa. Roche) bzw. Thomas L. Labor und Diagnose, 6 Auflage;

2005 S.114.

Akute Pankreatitis bis zum 80 fachen des Referenzbereichs.

Bei ERCP Anstieg 2 Stunden nach dem Eingriff, Maximum nach 6 Stunden, Abfall innerhalb 3-5 Tage. Anstieg maximal auf das 50fache, im Median das 12fache des Referenzbereichs.

### **Methode/Meßverfahren/Gerät**

Ab dem 1.1.2017: Photometrische Bestimmung am Cobas 8000 (Bereichslabor Michelsberg Cobas 6000) mit den Modulen c501/c502/c702/e801 und dem Reagenz der Firma Roche.

Ab dem 5.10.2010: Photometrische Messung am Cobas 6000 der Firma Roche mit dem Reagenz der Firma Roche (siehe unten).

Bis zum 5.10.2010: Photometrische Messung am Dimension RxL mit Reagenz der Firma **Roche**  
Als Substrat für die Lipase dient 1,2-O-Dilauryl-rac-glycerol-3-glutarsäure-(6-methylresorufin)-ester.

### **Analysenfrequenz**

Durchführung der Analytik nach Probeneingang in allen Bereichslaboratorien.

### **Literatur/Quelle der Referenzbereiche**

- Junge W, Abicht K et al. Evaluation of theColorimetric Liquid Assay for Pancreatic Lipase on Hitachi Analyzers in 7 Clinical centers in Europe, Japan and USA. Clin Chem Lab Med 1999; 37, Special Suppl. 469. (Referenzbereich)
- Thomas L.: Labor und Diagnose (6. Aufl.) 2005: 113-117

© 2017 Universitätsklinikum Ulm