

**ALAT (Plasma, 37°C)**

Stand: 20.03.2023

Einheit: U/l

**Methode**IFCC 37° mit Pyp UV-/VIS-Photometrie, COBAS, [ALTP\\_V9\\_201811.pdf](#), [Cfas\\_202303.pdf](#)**Referenzbereich / Therapeutischer Bereich / Zielbereich**

Geschlecht	max. Alter	Bereich
	30 Tag	1-25 U/l
	12 Monat	4-35 U/l
	3 Jahr	5-30 U/l
	9 Jahr	5-25 U/l
	18 Jahr	5-30 U/l
M		10-50 U/l
F		10-35 U/l

Referenzwerte ohne Geschlechtsangabe sind nicht für jedes Alter verfügbar

**Material**

Lithium-Heparin Monovette, 4.7 ml, orange

**Beschreibung**

Die Alanin-Aminotransferase (Glutamat-Pyruvat-Transaminase) gehört zur Gruppe der Transaminasen, welche durch Transfer von Aminogruppen die Umwandlung von Aminosäuren zu den entsprechenden alpha-Ketosäuren und umgekehrt katalysieren. Obwohl die höchsten Konzentrationen der ALT in der Leber auftreten, kommen geringere Aktivitäten in den Nieren, im Herz, im Skelettmuskel, im Pankreas, in der Milz und im Lungengewebe vor. Erhöhte Transaminasenspiegel können Myokardinfarkt, Hepatopathien, Muskeldystrophie und Organschädigungen anzeigen. Aktivitätserhöhungen der ALT im Serum sind jedoch ein weitgehend spezifischer Befund für Leberparenchymerkrankungen, wogegen AST kein leberspezifisches Enzym ist.

1956 wurde von Wroblewski und LaDue die erste kinetische Bestimmung der ALT im Serum beschrieben. Die International Federation of Clinical Chemistry (IFCC) empfahl 1977 und 1980 standardisierte Methoden zur Bestimmung der ALT mit optimierter Substratkonzentration, Verwendung von TRISa-Puffer, gleichzeitiger Vorinkubation von Serum und Puffer, um ablaufende Nebenreaktionen mit NADH zu vermeiden, Substratstart und Pyridoxalphosphataktivierung. 2002 bestätigte die IFCC ihre Empfehlung und erweiterte sie auf 37°C.

**Indikation**

Diagnose, Kontrolle und Differenzierung von Leber- und Gallenwegserkrankungen.

**Spezielle Hinweise**

Mit Hilfe des De-Ritis-Quotienten (AST/ALT) kann die Herkunft einer Erhöhung der Aminotransferasen abgeschätzt werden: Bei Hepatitiden liegt der De-Ritis-Quotient unter 1, bei Erkrankungen der Muskulatur über 1. Da die ALT überwiegend im Zytosol lokalisiert ist, wird sie schon bei leichter Schädigung der Hepatozyten in den Blutkreislauf freigesetzt (Erhöhung der Durchlässigkeit der Zellmembran bei Hepatitiden unterschiedlicher Ursache). Ist allerdings zusätzlich die GLDH erhöht, so spricht dies für eine schwere Leberschädigung (Nekrose), da die GLDH ausschließlich in den Mitochondrien der Hepatozyten lokalisiert ist.

Die ALT wird bei Erkrankungen der Leber sowohl für die Diagnostik als auch zur Verlaufskontrolle eingesetzt. Extrem hohe Anstiege der Enzymaktivität können bei der akuten Virushepatitis auftreten (> 1000 U/L), während bei chronischen Lebererkrankungen eher moderate Erhöhungen anzutreffen sind.

Sulfasalazin und Sulfapyridin in therapeutischen Konzentrationen können zu falsch niedrigen bzw. falsch hohen Ergebnissen führen.

**Abrechnungsinformation**

Katalog	Ziffer	Wert
GOAE	3595.H1	40 GOÄ-Punkte, 1.0-fach: 2.33 Euro
EBM	32070	0.25 Euro

**Akkreditierung**

Ja. Der Parameter ist nach DIN EN ISO 15189 akkreditiert.

**Bearbeitung**

täglich (24/7)