

Amylase, alpha- (Urin)

Stand: 20.03.2023

Einheit: U/l

Methode

EPS 4.6-Ethylid.-G7PNP37°, COBAS, [Amylase_2022_02.pdf](#), [Cfas_202303.pdf](#)
EPS 4.6-Ethylid.-G7PNP37°, UV-/VIS-Photometrie, COBAS

Referenzbereich / Therapeutischer Bereich / Zielbereich

Geschlecht	max. Alter	Bereich
M		< 491 U/l
F		< 447 U/l
Referenzwerte ohne Geschlechtsangabe sind nicht verfügbar		

Material

Urin Monovette, 10 ml, gelb

Beschreibung

Die alpha-Amylasen katalysieren den hydrolytischen Abbau von polymeren Kohlenhydraten wie Amylose, Amylopektin und Glykogen durch Spaltung von 1,4-alpha-glycosidischen Bindungen. Bei Poly- und Oligosacchariden werden immer mehrere glycosidische Bindungen gleichzeitig hydrolysiert. Als kleinste Einheit wird Maltotriose in Maltose und Glucose gespalten - jedoch mit sehr geringer Geschwindigkeit. Man unterscheidet zwei Typen von alpha-Amylasen, den Pankreas-Typ (P-Typ) und den Speicheldrüsentyp (S-Typ). Während der P-Typ praktisch ausschließlich dem Pankreas und damit organspezifisch zugeordnet werden kann, ist der S-Typ unterschiedlicher Herkunft. Außer in den Speicheldrüsen kann er in Tränen, Schweiß, Muttermilch, Amnion-Flüssigkeit, Lungen, Hoden und im Epithel der Eileiter vorkommen.

Alpha-Amylase-Bestimmungen haben aufgrund der wenig spezifischen klinischen Symptomatik von Pankreaserkrankungen einen hohen Stellenwert in der Pankreasdiagnostik. Sie werden vor allem zur Diagnose und Verlaufskontrolle von akuter Pankreatitis eingesetzt. Hyperamylasämie kann aber nicht nur bei akuter Pankreatitis oder in der inflammatorischen Phase der chronischen Pankreatitis auftreten, sondern auch bei Niereninsuffizienz durch verminderte glomeruläre Filtration, Tumoren der Lunge oder der Ovarien, Lungenentzündung, Speicheldrüsenerkrankungen, diabetischer Ketoazidose, zerebralen Traumata, chirurgischen Eingriffen oder im Fall einer Makroamylasämie. Zur Absicherung der Pankreasspezifität empfiehlt sich die zusätzliche Bestimmung eines weiteren Pankreas-spezifischen Enzyms, der Lipase oder Pankreas-Amylase.

Die Amylase besitzt ein Molekulargewicht von etwa 50 000 Da und ist dadurch harngängig. Bei Niereninsuffizienz steigen die Amylasekonzentrationen im Plasma an. Durch Makroamylasämie (Immunglobulingebundene Amylase, ohne Krankheitswert) können die Amylasewerte auf das 3 - 4fache ansteigen.

Indikation

Hyperamylasämie, V.a. akute Pankreatitis, Rezidiv einer chronischen Pankreatitis

Spezielle Hinweise

Die alpha-Amylase ist in saurem Urin instabil. Die Proben sofort bestimmen oder zur Lagerung alkalisieren (pH-Wert um 7). Urin keinesfalls ansäuern.

Bei einer Niereninsuffizienz kann die Enzymausscheidung vermindert sein, während normale oder erhöhte Plasma-Enzymwerte vorliegen. Gelegentlich können durch bakterielle Verunreinigungen im Urin Störungen der Enzymmessung auftreten.

Abrechnungsinformation

Katalog	Ziffer	Wert
GOAE	3588.H1	50 GOÄ-Punkte, 1.0-fach: 2.91 Euro
EBM	32072	0.40 Euro

Akkreditierung

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

Bearbeitung

täglich (Mo - Fr)