Copeptin

W. Hubl

Ehem. Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt, Institut für
Klinische Chemie und Labormedizin, Dresden, Deutschland

Synonym(e) Carboxy-terminales-pro Arginin Vasopressin (C-terminales proAVP); C-terminaler Teil als Element des Arginin-Vasopressin-Prä-Prohormons (CT-proAVP)

Englischer Begriff copeptin

Definition Copeptin ist ein Glykopeptid mit 39 Aminosäuren (Molmasse 5 kDa). Die physiologische Funktion ist noch weitgehend unbekannt. Erhöhte Copeptinwerte wurden bei Patienten mit Sepsis, Herzinsuffizienz, akutem Myokardinfarkt, chronischer Bronchitis und Pneumonie beobachtet.

Beschreibung Copeptin wird gemeinsam mit dem Vasopressin (Arginin-Vasopressin, ► **Antidiuretisches Hormon**, ADH) und dem Neurophysin II aus dem Prohormon Pre-Provasopressin gebildet. Das Glykopeptid Copeptin stammt dabei vom C-terminalen Teil des Prohormons.

Im Gegensatz zum Vasopressin, das sehr instabil ist, wodurch die diagnostische Relevanz in der klinischen Routinepraxis eingeschränkt ist, ist Copeptin im Blut über mehrere Tage stabil. Aus diesem Grund wird Copeptin als mögliche Alternative zum Vasopressin (Surrogatmarker) bei zahlreichen Erkrankungen, wie Polyurie, Diabetes insipidus, septischer Schock etc., untersucht.

Bei Patienten mit akutem Myokardinfarkt deuten die Resultate auf einen unabhängigen prognostischen Marker des Copeptins neben dem BNP (► **brain natriuretic peptide**) bzw. NTproBNP hin, insbesondere zur Risikostratifizierung der Patienten. Bei Herzinsuffizienz wurden erhöhte Copeptinwerte beobachtet. Bei Patienten mit einer akuten Exazerbation der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung lieferte Copeptin ebenfalls prognostische Hinweise insbesondere hinsichtlich einer Hospitalisation. Differenzierung zwischen einem zentralem Diabetes insipidus totalis (Copeptin <4,9 pmol/l) und einem renalen Diabetes insipidus (Copeptin >21,4 pmol/l). Deutlich ansteigende Copeptinkonzentrationen zeigten den zunehmenden Schweregrad einer Sepsis (► **Sepsiskenngrößen**) bei Patienten mit Pneumonie an. Insgesamt deuten die Ergebnisse der Copeptin-Studien darauf hin, dass dieser Parameter auf Intensivstationen eine diagnostische Relevanz erlangt.

Literatur

- Khan SQ, Dhillon OS, O'Brien RJ et al (2007) C-terminal provasopressin (Copeptin) as a novel and prognostic marker in acute myocardial infarction. Leicester Acute Myocardial Infarction Peptide (LAMP) Study. *Circulation* 115:2103–2110
- Morgenthaler N, Struck J, Alonso C, Bergmann A (2006) Assay for the measurement of copeptin, a stable peptide derived from the precursor of Vasopressin. *Clin Chem* 52:112–119
- Timper K, Fenske W, Kühn F et al (2015) Diagnostic accuracy of copeptin in the differential diagnosis of the polyuria-polydipsia syndrome: a prospective multicenter study. *J Clin Endocrinol Metab* 100:2268–2274