



CT-proAVP (Copeptin)

Ein neuer Biomarker zur Abklärung des Polyurie-Polydipsie-Syndroms Ersatz für Vasopressin (ADH)

Das Polyurie-Polydipsie-Syndrom wird als erhöhte Flüssigkeitsaufnahme und Urinausscheidung bei erniedrigter Urinosmolalität und erhöhter Serumosmolalität definiert. Pathologisch finden sich unterschiedliche Formen, hierzu gehören die primäre Polydipsie sowie der zentrale und renale Diabetes insipidus. Zur Diagnostik des Polyurie-Polydipsie-Syndroms wurde bisher neben der Serum- und Urinosmolalität die Bestimmung von Vasopressin (ADH/AVP) eingesetzt. Eine zuverlässige Bestimmung ist jedoch aufgrund der Instabilität von ADH (EDTA-Plasma, rasche Zentrifugation, nur bei -20°C stabil) und seiner Bindung an Thrombozyten schwierig.

CT-proAVP kann als stabiles ADH-Äquivalent die Vasopressin-Bestimmung ersetzen.

CT-proAVP ist ein aus 39 Aminosäuren bestehendes Glykopeptid. Die Synthese erfolgt in den parazellulären Neuronen des Hypothalamus als C-terminaler Anteil des ADH-Prä-Prohormons, welches proteolytisch in drei Peptide gespalten wird (ADH, Neurophysin II und Copeptin). Copeptin wird wie Vasopressin im Hypophysenhinterlappen gespeichert und auf hämodynamische osmotische Stimuli äquimolar freigesetzt.

Eine deutliche Erhöhung oder Erniedrigung der morgendlichen Copeptin-Konzentration nach einer 8-stündigen Durstphase lässt bereits eine Unterscheidung zwischen renalem und zentralem Diabetes insipidus zu. Liegt der Wert im mittleren Konzentrationsbereich ist zur Unterscheidung eines partialen Diabetes insipidus centralis und primärer Polydipsie eine weitere Funktionstestung erforderlich (siehe Diagnoseschema auf der Rückseite).

Bei der Bewertung der Copeptin-Konzentration ist die gemessene Mineralstoffdichte zu berücksichtigen. Eine Bestimmung der Osmolalität wird daher parallel durchgeführt. Die Referenzbereiche des CT-proAVP differieren in Abhängigkeit der gemessenen Osmolalität (s. u.).

Indikation	<ul style="list-style-type: none">• Abklärung des Polyurie-Polydipsie-Syndroms• Differentialdiagnostik bei Verdacht auf Diabetes insipidus	
Vorteile des CT-AVP gegenüber ADH	<ul style="list-style-type: none">• 7 Tage bei Raumtemperatur stabil• Untersuchungsmaterial Serum (wie auch bei der Osmolalität)• Keine Thrombozytenbindung• Hohe analytische Sensitivität	
Referenzwerte:	Osmolalität (mosmol/kg)	CT-proAVP (pmol/l)
	270 – 280	0,81 – 11,6
	281 – 285	1,00 – 13,7
	286 – 290	1,50 – 15,3
	291 – 295	2,30 – 24,5
	296 – 300	2,40 – 28,2
Material:	<ol style="list-style-type: none">1. 1 ml Serum, morgens nüchtern nach 8 Std. Dehydration2. ggf. 1 ml Serum zusätzlich nach 16 Stunden Dehydration	
Kosten:	CT-proAVP (Copeptin):	GOÄ 4062: € 27,98 (1,0-fach); € 32,18 (1,15-fach) EBM: 32416: € 24,90



Diagnoseschema bei Verdacht auf Diabetes insipidus

