

## Abklärung des Polyurie-Polydipsie-Syndroms

### CT-proAVP (Copeptin)

Zur Differenzialdiagnostik eines Polyurie-Polydipsie-Syndroms (PPS) wurde lange der indirekte Durstversuch für die Messung des Anstiegs der Urin-Osmolalität nach Stimulation mit Desmopressin eingesetzt. Bei jedoch mangelnder Sensitivität (86 %) und Spezifität (69 %) konnte durch die Bestimmung von Copeptin als äquivalentem Prohormon des ADH diagnostischer Fortschritt erzielt werden. Copeptin besitzt eine Stabilität im Serum bei Raumtemperatur über mehrere Tage, auch entfällt der Störeinfluss durch thrombozytäre Bindung.

Es konnte gezeigt werden, dass mit der Bestimmung des basalen Copeptins ohne vorangehende Durstphase bei einem Wert oberhalb von 21,4 pmol/l bereits ein renaler Diabetes insipidus diagnostiziert werden kann. Liegt der Wert darunter, wird zur Differenzierung zwischen einer primären Polydipsie und einem zentralen Diabetes insipidus ein dynamisches Vorgehen **unter stationären Bedingungen** mit Stimulation des Copeptins vorgeschlagen.

Hierbei erzielt die Stimulation mit Infusion von 3 % NaCl-Lösung bis zum Erreichen einer Natriumkonzentration i.S. von  $\geq 147$  mmol/l eine diagnostische Überlegenheit (Sensitivität 93 %, Spezifität 100 %) gegenüber der Infusion von Arginin (Sensitivität 93 %, Spezifität 92 %), jedoch ist die Gefahr der osmotischen Überstimulation und anderer Nebenwirkungen (Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerz) höher und eine engmaschige Natriumkontrolle i. S. erforderlich.

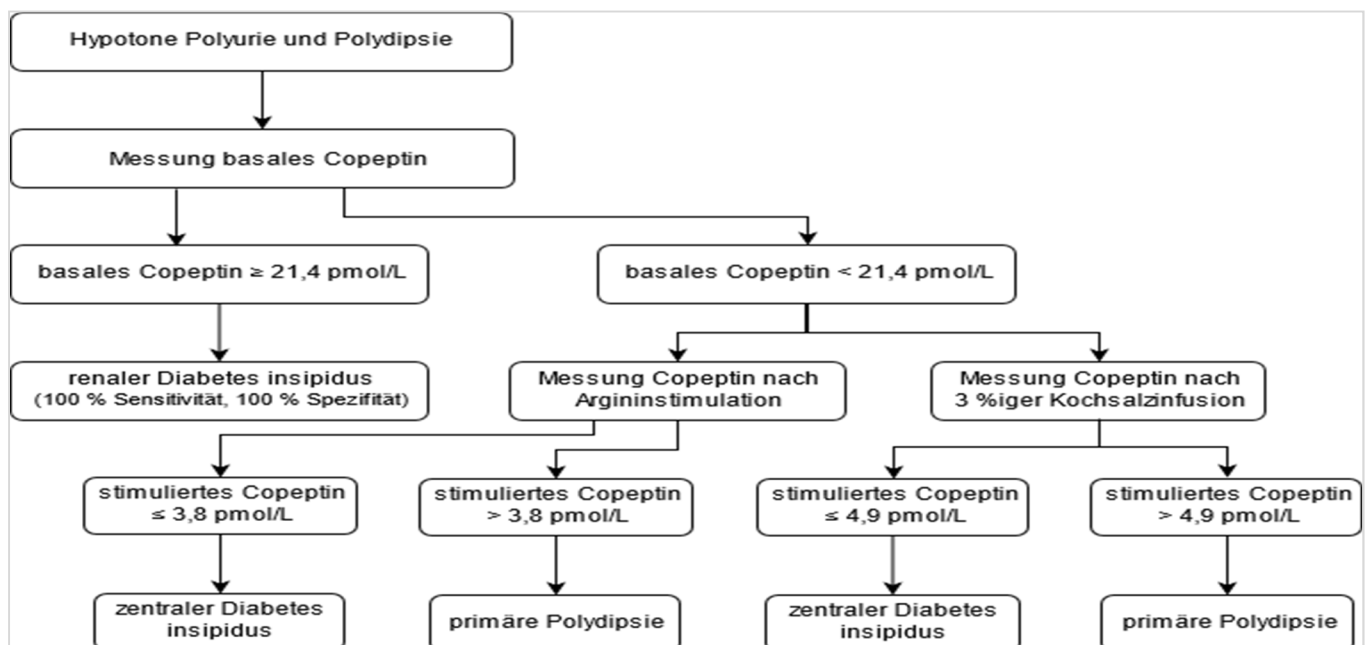
#### Definition Polyurie-Polydipsie-Syndrom

- Trinkmenge/24 h  $\uparrow$
- Urinvolumen/24 h  $\uparrow$
- Serumosmolalität n -  $\uparrow$
- Urinosmolalität  $\downarrow$   
( $< 300$  mosmol/kg)

#### Vorteile von Copeptin

- Hohe Stabilität im Serum
- Störeinfluss durch Freisetzung von ADH aus Thrombozyten entfällt

Bei einer Konzentration des basalen Copeptins  $> 21,4$  pmol/l kann bereits ohne vorangehende Durstphase ein renaler Diabetes insipidus diagnostiziert werden.



(Lit. 2)

#### Literatur:

1. Fenske W et al. A Copeptin-Based Approach in the Diagnosis of Diabetes Insipidus. N Engl J Med 2018; 379(5):428-439.
2. Christ-Crain M Copeptin – Stellenwert in der Diagnostik des Polyurie-Polydipsie-Syndroms. J Klin.Endokrinol.Stoffw. 2020, 13:142-150
3. Fenske W et al. SIADH & Diabetes Insipidus: Neues zur Diagnosestellung und Therapie. Dtsch Med Wochenschr 2022; 147:1096-1102.