

## Durstversuch

<b>Präanalytik</b>	
Pathophysiologie [1,2]	Sekretion von Antidiuretischem Hormon (ADH) aus der Hypophyse bewirkt Retention von Wasser und Produktion eines konzentrierten Urins. Bei ADH-Mangel besteht eine hypotone Polyurie (Diabetes insipidus). Testprinzip bei Verdacht auf Diabetes insipidus: Versuch der ADH-Stimulation durch Wasserentzug (osmotische und hypovolämische Stimulation) und Messung der Urinvolumina bzw. der Urinosmolalität.
Indikation zur Bestimmung [1,2]	Diabetes insipidus (Bestätigungstest, Differenzialdiagnose zur Polydipsie).
Probenmaterial	Fünfmal Heparin-Plasma (Fünfmal 1 Probenröhrchen mit grünem Stöpsel mit Trenn-Gel für Natrium-Bestimmung und die Bestimmung der Plasmaosmolalität) und sechsmal Urin (sechsmal 1 kleines Probenröhrchen mit weißem Stöpsel ohne Trenn-Gel für Bestimmung der Urinosmolalität).
Durchführung [1,2]	<p>Normaler Hydratationszustand des Patienten bei Testbeginn (vor Testbeginn leichtes Frühstück mit 250 mL Flüssigkeit zulässig, jedoch kein Kaffee bzw. Tee). Absolutes Trinkverbot und Nahrungskarenz während der Testperiode. Nikotinkarenz vor und während der Testdurchführung.</p> <p>Testbeginn 08:00 Uhr, venösen Zugang legen, Harnblase entleeren. Basalwerte bestimmen (Körpergewicht, Puls, Blutdruck, Natriumkonzentration im Plasma, Plasmaosmolalität, Urinosmolalität), diese Parameter sowie Miktionsmenge in zweistündlichen Abständen kontrollieren (08:00 Uhr, 10:00 Uhr, 12:00 Uhr, 14:00 Uhr, 16:00 Uhr). Anschließend intravenöse Verabreichung von 2 µg Desmopressin (synthetisches Analogon zum ADH) und 60 Minuten später erneute Harngewinnung zur letzten Bestimmung der Urinosmolalität.</p> <p>Kriterien für den vorzeitigen Abbruch des Durstversuches:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnahme des Körpergewichtes &gt;3%,</li> <li>• Symptome der Kreislaufdysregulation mit Zunahme der Herzfrequenz oder Abnahme des Blutdruckes &gt;15%</li> <li>• Anstieg der Natriumkonzentration im Plasma &gt;150 mmol/L,</li> <li>• Anstieg der Plasmaosmolalität &gt;300 mosmol/kg</li> <li>• Anstieg der Urinosmolalität &gt;800 mosmol/kg,</li> <li>• deutliche Abnahme der Urinvolumina im Testverlauf.</li> </ul> <p>Anforderung der Analysen über IT (Order Entry), exakte Etikettierung der Probenröhrchen. Anforderung nur nach telefonischer Rücksprache mit dem Labor (Tel. 35312).</p>
Notfallparameter	Nein (kann nur werktags von Montag bis Freitag jeweils zwischen 07:00 Uhr und 15:00 Uhr angefordert werden).
Probentransport ins Labor	Möglichst rasch. Plasmaröhrchen (grün) für die Bestimmungen der Natriumkonzentrationen und der Plasmaosmolalität, keine besondere Behandlung. Harnröhrchen (weiß) für die Bestimmung der Urinosmolalität, keine besondere Behandlung.
Proben-Ablehnungskriterien	Fehlende Patientenidentifizierung, zu wenig Probenmaterial.
Probenbehandlung im Labor	Siehe Einzelbestimmungen.
Proben-Stabilität	Siehe Einzelbestimmungen.

<b>Analytik</b>	
Mesurand	Natrium-Konzentration im Plasma [mmol/L], Plasmaosmolalität [mosmol/kg], Urinosmolalität [mosmol/kg]
Laborinterne Kurzbezeichnung	DURST (NAB_DU + NA2 + NA4 + NA6 + NA8 + OSMB_DU + OSM2 + OSM4 + OSM6 + OSM8 + OSMUB_DU + OSMU2 + OSMU4 + OSMU6 + OSMU8 + OSMU9)
Durchführung des Tests	Siehe Einzelbestimmungen.
Produktbezeichnung	Siehe Einzelbestimmungen.
Analysegerät, Hersteller	Siehe Einzelbestimmungen.

Messbereich	Siehe Einzelbestimmungen.
Interferenzen	Siehe Einzelbestimmungen.
Klassifikation des In-vitro-Diagnostikums nach Verordnung (EU) 2017/746	Siehe Einzelbestimmungen.
Analyse nach ISO 15189 akkreditiert	Siehe Einzelbestimmungen.
Assay Verifizierung/Validierung	Siehe Einzelbestimmungen.
Assay-Imprecision	Siehe Einzelbestimmungen.
Messunsicherheit ( $U_m$ )	Siehe Einzelbestimmungen.
Biologische Variabilität	Siehe Einzelbestimmungen.

<b>Postanalytik</b>	
Probenlagerung nach der Analyse	Siehe Einzelbestimmungen.
Befundgruppe	Siehe Einzelbestimmungen.
Referenzbereich	Siehe Einzelbestimmungen.
Klinische Bewertung [1,2]	<p>Bei Ansteigen der Urinosmolalität &gt;800 mosmol/kg ist ein Diabetes insipidus ausgeschlossen.</p> <p>Kompletter Diabetes insipidus ist wahrscheinlich bei geringer Abnahme oder Konstanz der Urinvolumina im Testverlauf und bei Konstanz der Urinosmolalität (&lt;300 mosmol/kg). Nach intravenöser Verabreichung von 2 µg Desmopressin steigt die Urinosmolalität typischerweise um &gt;50% an.</p> <p>Bei einer Urinosmolalität zwischen 300 und 800 mosmol/kg zum Ende des Durstversuches wurde entweder zu früh abgebrochen oder es besteht ein inkompletter Diabetes insipidus bzw. eine psychogene Polydipsie. Bei inkomplettem Diabetes insipidus kommt es nach intravenöser Verabreichung von 2 µg Desmopressin typischerweise zu einer Steigerung der Urinosmolalität um 9 bis 50%. Bei psychogener Polydipsie sind dies regelhaft &lt;9%.</p>
Panic values	Siehe Einzelbestimmungen.

<b>Sonstige Information</b>	
Quellenangabe	[1] Miller M, et al. Ann Intern Med 1970;73:721-729. [2] Fenske W, et al. N Engl J Med 2018;379:428-439.
Datum Dokumentenerstellung	27.09.2023
Datum nächste Revision	27.09.2024