

# Antidiuretisches Hormon

## Synonym / Abkürzung

Arginin-Vasopressin, Adiuretin, Vasopressin, AVP, ADH

## Indikation

- Störung des Wasserhaushaltes.
- Unklare Hyponatriämie.
- Polyurisch-polydiptisches Syndrom.

## Bildungsort

Hypothalamus

## Physiologische Funktion

Diuresehemmung durch Steigerung von Permeabilität und Wasserrückresorption im distalen Nephron.

## Normwerte

### Blut

Werte der Plasmakonzentration müssen im Verhältnis zur Plasmaosmolarität gesehen werden:

Plasmaosmolarität	ADH
270–280 mmol/kg	<1,5 ng/l (1,4 pmol/l)
281–285 mmol/kg	<2,5 ng/l (2,3 pmol/l)
286–290 mmol/kg	1 – 5 ng/l (0,9 – 4,6 nmol/l)
291–295 mmol/kg	2 – 7 ng/l (1,9 – 6,5 nmol/l)
296–300 mmol/kg	4 – 12 ng/l (3,7 – 11,1 nmol/l)

## Urin

Entfällt.

## Beurteilung

### **Zu hoch**

SIADH (Syndrom of Inappropriate Antidiuretic Hormone Secretion).

### **Zu niedrig**

Diabetes insipidus.

## Einfluss von Arzneimitteln

Das Risiko für SIADH kann durch Inhibitoren der Serotoninaufnahme (Fluoxetin, Fluvoxamin, Paroxetin, Sertralin) erhöht werden.

Medikamente, die das Risiko auf nephrogenen Diabetes insipidus erhöhen: Amphotericin B, Colchicin, Gentamycin, Lithium, Schleifendiuretika, Methoxyfluran.

## Einfluss von Nahrungsmitteln

K. A.

# Renin

## Synonym / Abkürzung

–

## Indikation

- Verdacht auf Mineralocorticoidexzess, z. B. bei resistenter Hypertonie.
- Bei Hypertonie, die mit drei Medikamenten nicht kontrolliert werden kann.
- Hypertonie in Kombination mit Hypokaliämie, welche spontan oder diuretika-induziert ist, besonders wenn das Serum-Natrium erhöht ist.

## Bildungsort

Niere

## Physiologische Funktion

Spaltet vom Angiotensinogen das Angiotensin I ab, welches durch ACE in Angiotensin II überführt wird und durch eine Vasokonstriktion und über eine erhöhte Aldosteronsekretion, welche Natrium und Wasser verstärkt rückresorbiert, eine Blutdruckerhöhung bewirkt.

## Normwerte

### Blut

EDTA-Plasma:

Stark testabhängig:

- Liegend (Sanofi Renin III): 3,0–21,0 ng/l (5–34 mU/l).
- Orthostase (Sanofi Renin III): 5,0–31,0 ng/l (8–48 mU/l).

## Urin

Entfällt.

## Beurteilung

### **Zu hoch**

Sekundärer Hyperaldosteronismus (Aldosteron ist auch erhöht), Stimulation des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems, manifester Hypertonus, Nierenarterienstenosen; Aldosteronabbaustörung durch Leberfunktionseinschränkungen; Aldosteronerhöhung z. B. durch Diuretika-therapie oder Lakritzabusus; Glucocorticoidtherapie; Renin-sezernierende Tumore.

### **Zu niedrig**

Primärer Hyperaldosteronismus (Renin erniedrigt, Aldosteron ist erhöht), Nebennierenadenom oder Nebennierenhyperplasie.

## Einfluss von Arzneimitteln

Diuretika; Glucocorticoide.

## Einfluss von Nahrungsmitteln

Lakritz.

## Adeno- und Rotaviren

### Bestimmungsmöglichkeit

Zu Hause	–
Apotheke	–
Arztpraxis	✓

### Produktbeispiele

Rotavirus Stuhlschnelltest Testset, RPS Adeno Detector Test.

### Probenmaterial

Stuhl

### Handhabung, Tipps für die Durchführung

Zur Erleichterung der Gewinnung der Probe kann ein Stuhlprobensammler aus Papier benutzt werden, der mit Selbstklebestreifen auf dem Toilettensitz befestigt wird. Nach Entnahme der Probe werden die Streifen vom Toilettensitz gelöst und der Sammler normal weggespült.

### Sonstiges

- Zum Ausschluss von Adeno- und / oder Rotaviren als Verursacher von Gastroenteriden kann ein Virennachweis mikroskopisch oder mit Schnelltests durchgeführt werden. Dafür ist eine frühzeitige Probenentnahme wichtig, da bereits nach einer Woche der Erkrankung der Virenteil im Stuhl sich deutlich reduziert und damit der Nachweis erschwert wird.
- Immunochromatographischer Nachweis.

# Helicobacter pylori

Bestimmungsmöglichkeit	
Zu Hause	–
Apotheke	–
Arztpraxis	✓

## Produktbeispiele

Helicobacter-Pylori-Bluttest, Cleartest Pylori; Helicobacter Antigen Quick (Stuhl).

## Probenmaterial

Blut, Plasma, Serum; Stuhl.

## Handhabung, Tipps für die Durchführung

- Blutentnahme in der Arztpraxis.
- Blut-, Plasma-, Serumprobe wird mit einer Pipette auf das jeweilige Testfeld aufgetragen. Nach der angegebenen Wartezeit können die Ergebnisse abgelesen werden.
- Der Helicobacter Antigen Quick Test wird mit einer Stuhlprobe durchgeführt. Erbsengroße Menge in das Gefäß für Labormedizin geben und vor der Durchführung des Tests resuspendieren.

## Sonstiges

### **Atemtest:**

Als Standard gilt der Atemtest: Dabei wird radioaktiv markiertes Urea im Magen in markiertes CO<sub>2</sub> und Ammoniak gespalten und das Isotop in der Ausatemluft gemessen. Bei diesem Test liegen sowohl Sensitivität als auch Spezifität bei über 90%.

**Antikörpernachweis:**

Alternativ kann im Serum oder im Speichel mittels ELISA eine Testung vorgenommen werden.

Die Verfügbarkeit dieser Tests ist jedoch eingeschränkt; des Weiteren liegen keine validen Daten zur Sensitivität und Spezifität dieser Tests vor.

Ebenfalls möglich ist ein Antikörpernachweis aus dem Stuhl (z.B. Femtolab H. pylori), der eine Spezifität von ca. 97% und eine Sensitivität von ca. 95% hat und deshalb sichere Ergebnisse liefert.

## Vaginale pH-Wert-Messung

Bestimmungsmöglichkeit	
Zu Hause	✓
Apotheke	-
Arztpraxis	(✓)

### Produktbeispiele

Careplan VpH.

### Probenmaterial

Vaginalsekret

### Handhabung, Tipps für die Durchführung

- Eine pH-Wert-Verschiebung in der Vagina während der Schwangerschaft kann ein Hinweis auf ein erhöhtes Frühgeburtsrisiko sein.
- Die Anwendung erfolgt alle zwei Wochen.
- Dafür wird ein Handschuh angezogen, in dessen Zeigefinger eine pH-Wert-Messzone integriert ist. Der Zeigefinger wird etwa zwei bis drei cm tief in die Scheide eingeführt und der pH-Wert an einer Farbskala vergleichend abgelesen.
- Der normale pH-Wert-Bereich liegt zwischen 4,0 und 4,4, ab 4,7 wird ein Arztbesuch angeraten.

### Sonstiges

Einige Krankenkassen stellen die pH-Handschuhe für Schwangere auf Nachfrage kostenfrei zur Verfügung.