 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 19.10.2010 Revision: 19.10.2011
	LV_UALD_E	Intranet Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: Aldosteron im Urin


Aldosteron ist das wesentliche Mineralocorticoid der Nebennierenrinde. Die Sekretion von Aldosteron wird durch das Renin-Angiotensin-System kontrolliert. Sie wird außerdem durch die Natrium- und Kaliumkonzentration, durch ACTH sowie durch adrenerge und dopaminerge Einflüsse gesteuert.

Die wesentliche Funktion von Aldosteron besteht darin, eine normale Natrium- und Kaliumkonzentration, sowie ein adäquates extrazelluläres Volumen aufrechtzuerhalten. Die Aldosteronbestimmung wird vor allem zur Diagnostik eines Hyperaldosteronismus, z.B. zur Abklärung einer Hypertonie, insbesondere bei Hypokaliämie, seltener auch bei der Diagnostik eines Mineralocorticoidmangels (bei NNR-Insuffizienz) eingesetzt. Weil die Aldosteronkonzentration unter anderem erheblich von kurzfristigen Faktoren abhängt (z.B. höhere Werte im Stehen, erhöhte Werte am Morgen) wird zur Beurteilung des Aldosteronspiegels häufig die Aldosteronausscheidung im 24h-Urin herangezogen.

Aldosteron wird im Urin im Wesentlichen als Aldosteron-18-Glucuronid und Tetrahydroaldosteron-3-Glucuronid ausgeschieden (zu 0,2% als freies Aldosteron). Durch den beschriebenen Assay werden alle Formen erfasst, es wird also die Gesamt-Aldosteronkonzentration gemessen.

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderungsformular	Laboranforderungskarte des Zentrallabors oder Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	4045 / 480
Probenart, -volumen	Sammelurin, Monovette gelb, 10 ml.
Versand	Ungekühlt bis 1 Tag
Nachforderung nach Probengewinnung	Bis 1 Tag
Häufigkeit der Untersuchung	wöchentlich
Befundung	nach Validation über KAS und / oder Netzdruck bzw. Fax

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 19.10.2010 Revision: 19.10.2011
	LV_UALD_E	Intranet Seite 2 von 3

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Die Aldosteronkonzentration wird erheblich beeinflusst von der Kochsalzaufnahme (niedrige Konzentrationen bei Natriumbelastung), von der Kaliumkonzentration (niedrige Werte bei Hypokaliämie) und evtl. einer Schwangerschaft (erhöhte Werte). Erheblichen Einfluss haben außerdem die Einnahme diverser Medikamente (NSAR, Beta-Blocker, Kaliumsparende Diuretika, ACE-Hemmer, Sartane, Thiaziddiuretika, Schleifendiuretika, Kalziumkanalblocker und Laxantien). Die genannten Medikamente sollten nach Möglichkeit 2, bei Kaliumsparenden Diuretika 4 Wochen vorher abgesetzt bzw. pausiert werden.

3.2 Entnahme, Transport

Die Urinsammlung erfolgt in der Regel über 24 Stunden. Da die Aldosteronkonzentration einer ausgeprägten zirkadianen Rhythmik unterliegt sollte diese Sammelzeit eingehalten werden. Die Sammlung kann jederzeit beginnen. Vor Beginn der Sammlung muss die Blase entleert sein, aller Urin der Sammelzeit (einschließlich des Urins bei der Blasenentleerung am Ende der Sammelzeit) kommt in einen Sammelcontainer. Die Sammlung sollte in speziellen Behältern (die den Inhalt vor Licht schützen) erfolgen.

Am Ende ist der gesammelte Urin zu mischen und anschließend ein Urinröhrchen abzufüllen. Das Urinröhrchen ist mit Angabe der gesammelten Urinmenge und der Sammelzeit (falls abweichend von 24h) schnellst möglich ins Labor zu transportieren.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode und Prinzip

Bei dem Aldosteron-Test handelt es sich um einen kompetitiven Enzym-Immunoassay.


Aldosteron ELISA (DB52001), Hersteller: IBL International GmbH

Gerät: BMG Polarstar Galaxy, MTX Lab Systems Inc. (ELISA-Plattenleser)

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

11-Deoxycorticosteron hat eine Kreuzreaktivität von 1,1%

Androsteron, Cortison, 11-Deoxycortisol, 21-Deoxycortisol, Dihydrosteron, Estradiol, Estriol, Estron und Testosteron haben eine Kreuzreaktivität <0,001%

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 19.10.2010 Revision: 19.10.2011
	LV_UALD_E	Intranet Seite 3 von 3

5. Referenzbereiche

Grundsätzlich wird kein Referenzbereich für die Aldosteronkonzentration im Urin, sondern nur für die Gesamaldosteronausscheidung im 24h-Sammelurin angegeben.

Hierzu wird aus der Aldosteronkonzentration, der Urinmenge (UVOL) sowie der Sammelzeit (UPER) auf die Tagesaldosteronausscheidung von der Labor-EDV hochgerechnet. Ist die Urinmenge nicht angegeben, wird dies im Befund entsprechend vermerkt. Ist die Sammelzeit nicht angegeben, wird von einer Sammelzeit von 24h ausgegangen.

Da die Aldosteronausscheidung von der Salzaufnahme abhängig ist wird der Aldosteronbefund mit einem Kommentar mit den Normalwerten in Abhängigkeit von der Salzaufnahme ausgegeben:

Normwert für normale Kost:	6-25 µg/24h
Normwert für salzarme Kost	17-44 µg/24h
Normwert für salzreiche Kost	0-6µg/24h