



Update 2010

Primärer Hyperaldosteronismus (PHA)

Der primäre Hyperaldosteronismus (autonome Aldosteronsekretion) ist die häufigste sekundäre Ursache der arteriellen Hypertonie. Bei 90 % der Patienten mit PHA fehlt die Aldosteron-bedingte Hypokaliämie. Liegt eine hypokaliämische Hypertonie oder eine normokaliämische, schwer einstellbare Hypertonie (mind. drei Medikamente) vor, wird ein Screening mit dem Aldosteron-/Renin-Quotienten empfohlen.

Die typische Laborconstellation des PHA besteht in einer erhöhten Aldosteron-Konzentration und einem supprimierten Renin-Spiegel bei noch nicht erniedrigtem Kaliumwert. Nicht immer ist das Aldosteron deutlich erhöht.

Ist der Quotient der Aldosteronkonzentration (pg/ml) dividiert durch die Reninkonzentration (pg/ml) über 20, besteht der Verdacht auf einen primären Hyperaldosteronismus. Der Cutoff ist von den verwendeten Testsystemen und Einheiten abhängig und muss sorgfältig labormedizinisch evaluiert sein. Der für unser Testsystem angewandte Cutoff (Aldosteron (RIA)/ Fa. Siemens und Renin/ Fa. Diasorin) wurde an der LMU München bestätigt (1). Bei auffälligen Quotienten empfiehlt sich vor der radiologischen Untersuchung ein Volumenbelastungstest zur Diagnosesicherung.

Volumenbelastungstest:

2 Liter 0,9 % NaCl i. v. über 4 Stunden unter RR-Kontrolle. Blutentnahme auf Aldosteron und Renin zum Zeitpunkt 0´ und 240´ (empfohlen 8:00 und 12:00 Uhr). Bei Gesunden Suppression des Serum-Aldosterons auf unter 50 pg/ml. Bei Kontraindikationen (Herzinsuffizienz, Z. n. Myocardinfarkt oder schwerer, nicht eingestellter Hypertonus) Gabe von 3 x 2 g NaCl/Tag p. o. an drei Tagen zusätzlich zur normalen Ernährung und Bestimmung von Aldosteron18-Glucuronid im 24h-Urin.

Weiterführende Diagnostik:

Zeigt sich in der bildgebenden Diagnostik (MRT/CT-Abdomen) ein unilateraler Tumor sowie ein Aldosteronabfall im stationären Orthostasetest, gilt die Diagnose aldosteronproduzierendes Adenom als gesichert (Operation notwendig).

Bei bilateralem Tumor, makronodulärer Hyperplasie oder beidseits unauffälliger Nebenniere in der Bildgebung ist eine Nebennierenvenenkatheterisierung erforderlich (bei fehlendem Gradienten liegt ein idiopathischer Hyperaldosteronismus vor, der mit Spironolacton behandelt wird) (2).

Klassifikation des primären Hyperaldosteronismus:

- | | |
|---|-----------|
| • unilaterales aldosteronproduzierendes Adenom (APA) (Conn-Syndrom) | ca. 30 % |
| • idiopathischer Hyperaldosteronismus (IHA), bilateral | ca. 60 % |
| • makronoduläre NNR-Hyperplasie (MNH), uni- o. bilateral | unter 5 % |
| • aldosteronproduzierendes Karzinom, adrenal o. ektop | unter 5 % |
| • familiärer Hyperaldosteronismus (FH) | unter 1 % |

Literatur:

- (1) M. Bidlingmaier: Fallstricke bei der Hormonbestimmung im klinischen Labor, Vortrag 25. Juni 2008, Fortschritte in der Laboratoriumsmedizin, Charité
- (2) Sektion Nebenniere, Hypertonie und Steroide der Deutschen Gesellschaft für Endokrinologie: Trotz Kombinationstherapie bleibt der Blutdruck oben – Häufiger als vermutet ist ein primärer Hyperaldosteronismus schuld. MMW-Fortschr.Med Nr. 7/2010

Labor-Info

Mecklenburgische Straße 28
14197 Berlin

Telefon 030.820 93-0
Fax 030.820 93-301
webmaster@labor28.de
www.labor28.de



5-10 % der Hypertoniker haben einen PHA. Bei schwerer Hypertonie (RR diastolisch über 110 mmHg oder RR systolisch über 180 mmHg) liegt in 13,2 % der Fälle ein PHA vor.

Präanalytik:

Nach heutigen Empfehlungen sind folgende **Medikamente** zu berücksichtigen (2):

Spironolacton, Epleneron und Drospirenon führen zu erniedrigten Quotienten und sind 4 Wochen, Diuretika, ACE-Hemmer, Sartane und Renin-Inhibitoren sind eine Woche vorher abzusetzen.

Betablocker und **Clonidin** können falsch hohe Quotienten bewirken und sollten ggf. eine Woche vorher abgesetzt werden.

Bei **Hypokaliämie** vorher Ausgleich durch Kaliumsupplementation.

Blutentnahme morgens im Sitzen nach 10-minütiger Ruhephase.

Alternativ kann im Diagnostikzeitraum mit Ca-Antagonisten (Verapamil) oder Alphablockern (Doxazosin) therapiert werden.

Material:

- **Aldosteron** (Serum)
- **Renin** (EDTA-Plasma) taggleicher Laboreingang ohne Kühlung.