

Funktionstests

Captopril-Test

Prinzip

Captopril hemmt das Angiotensin Converting Enzyme und damit die Produktion von Angiotensin II. Dies hat bei Gesunden eine Verminderung der Aldosteronproduktion zur Folge. Bei autonom Aldosteron-produzierenden Adenomen bleibt dieser Abfall aus.

Indikationen

DD primärer Hyperaldosteronismus/Nierenarterienstenose/essenzielle Hypertonie. DD Hypertonie bei gleichzeitiger Hypokaliämie bzw. Hypercalciurie, therapierefraktäre Hypertonie.

Der Test wird bei Patienten empfohlen, bei denen ein Aldosteron-Suppressionstest aufgrund der Gefahr einer Volumenüberlastung kontraindiziert ist.

Medikament

Captopril

- ▶ Alle Medikamente, die das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System beeinflussen können (z. B. Diuretika, ACE-Inhibitoren, Betablocker, Spironolacton), sollen mindestens zwei, ggf. mehr Wochen vor dem Test abgesetzt und eventuell vorhandener Kaliummangel korrigiert werden (Hypokaliämie erniedrigt den Aldosteronspiegel).
- ▶ In der Nacht vor dem Test soll der Patient mindestens ab 24.00 Uhr Bettruhe halten.

Testablauf	Zeitfolge	Messgröße	
Blutabnahme	-5 Min.	Aldosteron (Serum) , Renin	Morgens zwischen 7.00 und 9.00 Uhr, noch im Liegen.
Einnahme	0 Min.		25 mg Captopril oral
Blutabnahme	nach 120 Min.	Aldosteron (Serum), Renin	

Bewertung

Normal: Abfall des Aldosterons um mindestens 20% des Ausgangswertes, normalerweise < 150 pg/mL.

Primärer Hyperaldosteronismus (Conn-Syndrom): kein Abfall des bereits basal erhöhten Aldosteronspiegels.

Sekundärer Hyperaldosteronismus (z. B. Nierenarterienstenose): normaler Abfall des Aldosterons. Der meist supprimierte basale Reninwert wird kaum stimuliert.

Essenzielle Hypertonie: Renin bleibt unverändert oder steigt nur geringfügig auf < 150 - 200% des Ausgangswertes an (Ausnahme: bei sehr niedrigen Reninbasalwerten bis 300%).

Nierenarterienstenose: Anstieg des Reninwertes um mehr als 200% des Basalwertes, bei niedrigen Ausgangswerten um mehr als 300%.

Referenzen

Stewart PM. The Adrenal Cortex. In: Larsen PR, Kronenberg HM, Melmed S, Polonsky KS (eds). Williams Textbook of Endocrinology. Saunders, 10th edition 491 ff (2003).

Hubl W, Thomas L. Renin-Angiotensin-Aldosteron-System (RAAS). In: Thomas L (Hrsg.): Labor und Diagnose. TH Books Verlagsgesellschaft mbH, Frankfurt/Main, 6. Aufl., p 1406 ff (2005).