



Diagnostik der sekundären endokrinen Hypertension

Diagnostik Phäochromozytom / Paragangliom: siehe Laborinformation 539

Diagnostik Hypercortisolismus: Der ideale Eingangstest ist der Dexamethason-Hemmtest (siehe Laborinformation 549). Im Falle eines Inzidentaloms der Nebenniere ist ein Dexamethason-Hemmtest immer erforderlich. Das freie Cortisol, egal ob im nicht-angesäuerten 24-Stunden-Sammelurin oder im Speichel um 23 Uhr (Spezialröhrchen), ist für die Diagnostik einer milden autonomen Cortisol-Sekretion weniger sensitiv.

Mit der **milden autonomen Cortisol-Sekretion** ist die mono- oder oligosymptomatische Form des chronischen Kortikoid-Exzesses adrenalen Ursprungs gemeint. Verdächtig hierfür sind u. a. ein für das Lebensalter frühzeitiger Bluthochdruck, Diabetes mellitus oder Osteoporose. Bei einem Inzidentalom der Nebenniere muss immer ein Dexamethason-Hemmtest erfolgen. Beim M. Cushing ist auch das freie Cortisol geeignet (immer mindestens zweimalig).

Das **Cushing-Syndrom** zeigt sich in einem deutlichen klinischen Bild:

Klinische Zeichen sind atrophische Haut mit Hämatomen, rote Striae, die breiter als 1 cm sind, Akne, höhergradiger Hirsutismus, Stammfettsucht mit atrophischen Extremitäten und proximaler Muskelschwäche, ggf. in Verbindung mit Diabetes mellitus, arterieller Hypertension oder Osteoporose. Indikativ sind multiple und mit der Zeit zunehmende Zeichen bzw. für das Alter ungewöhnlich früh auftretende arterielle Hypertension, nicht autoimmuner Diabetes mellitus oder Osteoporose.

Diagnostik primärer Hyperaldosteronismus:

Screening über den Aldosteron-Renin-Quotienten.

Material: Serum- und EDTA-Blut oder nach Zentrifugation EDTA-Plasma.

EDTA-Blut und EDTA-Plasma dürfen nie im Kühlschrank oder im Kühlaggregat liegen!

Die standardisierten Bedingungen für Männer sind:

Blutentnahme nach 10-minütigem Sitzen im Laufe des Vormittags und nach mindestens zweistündiger Aktivität. Gegebenenfalls sind die Elektrolyte vorher auszugleichen.

Antihypertensiva ohne Einfluss auf den Aldosteron-Renin-Quotienten sind periphere α -Blocker und als Calciumantagonisten z.B. Verapamil, Gallopamil, Fendilin, Diltiazem sowie Moxonidin. Schleifendiuretika sind bei ausgeglichenem Elektrolythaushalt bedingt möglich.

Empfohlene Pausenzeiten von

- 4 Wochen für Aldosteronantagonisten, kaliumsparenden Diuretika bzw. von Schleifendiuretika mit Hypokaliämie, SSRIs, Lakritze
- 2 Wochen für β -Blocker, zentrale alpha-2-Agonisten, ACE-Hemmern, Sartane, Dihydropyridine, Thiazide, Renin-Inhibitoren
- 1 Woche für NSAIDs und Laxanzien.

Die standardisierten Bedingungen für Frauen sind:

Blutentnahme nach 10-minütigem Sitzen im Laufe des Vormittags und nach mindestens zweistündiger Aktivität, ideal unter der Monatsblutung. Gegebenenfalls sind die Elektrolyte vorher auszugleichen.

Antihypertensiva ohne Einfluss auf den Aldosteron-Renin-Quotienten sind periphere α -Blocker und als Calciumantagonisten z.B. Verapamil, Gallopamil, Fendilin, Diltiazem sowie Moxonidin. Schleifendiuretika sind bei ausgeglichenem Elektrolythaushalt bedingt möglich.

Empfohlene Pausenzeiten von

- 4 Wochen für Aldosteronantagonisten, kaliumsparenden Diuretika bzw. von Schleifendiuretika mit Hypokaliämie, SSRIs, Lakritze
- 2 Wochen für β -Blocker, zentrale alpha-2-Agonisten, ACE-Hemmern, Sartane, Dihydropyridine, Thiazide, Renin-Inhibitoren
- 1 Woche für NSAIDs, Laxanzien, oralen Antikonzeptiva (Drospirenon-haltige 4 Wochen) und einer oralen HRT.

Eine **Blutentnahme unter einer interferierenden Medikation** ist zwar nicht ideal, aber möglich, wenn die interferierenden Wirkstoffe den Aldosteron-Renin-Quotienten alle in dieselbe Richtung verändern. Das Ergebnis muss dann unter Berücksichtigung des Stärkegrades des Einflusses interpretiert werden. Für den Aldosteron-Renin-Quotienten gilt:

Ein **deutlicher Anstieg** findet sich unter β -Blockern und ist unter Drospirenon-, Desogestrel- und Gestogen-haltigen Kontrazeptiva, unter Hormonersatztherapie und ist bei einem Lakritzabusus möglich.

Ein **geringerer Anstieg** dosisabhängig unter NSAR sowie bei Stress, fortgeschrittener Niereninsuffizienz und im höheren Alter (ca. 60 Jahre).

Eine **deutliche Abnahme** findet sich unter K-sparenden Diuretika, wie Amilorid, Aldosteronantagonisten, Triamteren oder unter Schleifendiuretika mit K-Mangel, SSRIs, Irbesartan, ausgeprägter Hypokaliämie und bei Lagerung im Kühlschrank; evtl. auch bei Lakritzabusus.

Eine **geringere Abnahme** unter ACE-Hemmern, Sartanen, Dihydropyridinen, Thiaziden, Renin-Inhibitoren, bei leichter Hypokaliämie und bei einer Blutentnahme nach 11 Uhr.

Diagnostik primärer Hyperparathyreoidismus:

Screening --> Gesamt-Kalzium. Falls erhöht oder im oberen Referenzintervall bei einer GFR > 60 ml/m/qm → Nüchtern-Calcium und -Phosphat, Parathormon. Es sollte keine Therapie mit Lithium oder Thiaziden bestehen.

Diagnostik Akromegalie (selten, Klinik!):

IGF-1 unter Mitteilung des BMIs (EDTA-Vollblut- oder EDTA-Plasma).