

Sekundäre / endokrine Hypertonie - Abklärung

12% aller Hypertonie-Formen sind durch Erkrankungen der Nebenniere bedingt, unter den Therapie-resistanten sogar 30%!

12% aller Hypertonien sind durch Erkrankungen der Nebenniere bedingt, davon ist mit 11% der primäre **Hyperaldosteronismus** die **häufigste Form** der sekundären Hypertonie, 61% (!) davon haben normale (!) Kaliumwerte, nur 39% eine Hypokaliämie. Das **Phäochromozytom** und das **Cushing-Syndrom** ist mit 0,2-0,4% deutlich seltener. Unter der Gruppe der therapieresistenten Hypertoniker findet man 30% endokrine Hypertonie-Formen.

Hypertonie-Basisdiagnostik:

Elektrolyte (mehrmals), Kreatinin, Nüchternblutzucker, Cholesterin, HDL-, LDL-Cholesterin, Triglyceride, Harnsäure, TSH, Urin-Status, Albumin im Urin (Mikroalbumin/Urin/Kreatinin).

Anlass zu einer intensiven Suche nach einer sekundären Hochdrucksache sollten sein (AWMF Leitlinien zur arteriellen Hypertonie):

1. Hinweise aus der Basisdiagnostik
2. Schwere, insbesondere maligne Hypertonie
3. Therapieresistenz (unzureichende Einstellung mit > 2 Antihypertensiva)
4. Dauerhafter Anstieg des Blutdrucks nach längerer Zeit guter Einstellung
5. Plötzlich auftretender Hochdruck
6. Ungewöhnliches Manifestationsalter (< 30 Jahre oder > 60 Jahre)

Endokrine Hypertonien	Empfohlene Analysen	Material
Hyperaldosteronismus (Conn-Syndrom)	Aldosteron	Serum gefroren
	Renin	EDTA-Plasma gefroren
	Aldosteron/Renin-Quotient	
Hypercortisolismus (M. Cushing)	Mitternachts-Cortisol	Speichel-Salivette
	Cortisol	24h-Sammelurin
	Dexamethason-Hemmtest	Serum n. Dexamethason
Phäochromozytom Paragangliom	Metanephrine (Methode der Wahl!)	EDTA-Plasma gefroren
	Katecholamine	24h-Sammelurin angesäuert

Hyperaldosteronismus

Auch bei Normokaliämie sollte an einen primären Aldosteronismus gedacht werden.

Typische Laborkonstellation: Erhöhte Aldosteronkonzentration (>150 pg/ml) und supprimierter Reninwert, Aldosteron/Renin-Quotient > 50.

Präanalytik:

Eine Hypokaliämie sollte durch Kaliumsupplementation ausgeglichen sein (falsch positive Befunde),

β-Blocker u. Imidazolinrezeptoragonisten (Clonidin) eine Woche vorher absetzen (falsch positive Ergebnisse des Aldosteron/Renin-Quotienten);

Schleifendiuretika, Angiotensin-II-Antagonisten (Sartane) eine Woche,

Spironolacton vier Wochen vorher absetzen (falsch negative Ergebnisse); Blutabnahme morgens am sitzenden Patienten nach 10-minütiger Ruhepause;

Blut innerhalb von 30 Minuten zentrifugieren, das Serum abpipettieren und einfrieren.

Bestätigungstest: Kochsalzbelastungstest (2 l NaCl 0,9%ig über 4h zw. 8 u. 12h, normalerweise wird Aldosteron supprimiert).

Bei Kontraindikation für eine NaCl-Belastung: Aldosteron-18-Glucuronid und Tetrahydroaldosteron im 24h-Urin.

Hypercortisolismus

Als Screening eignet sich der leicht durchführbare Mitternachts-Cortisolwert (23-24h) im Speichel (normal < 3,2 ng/ml). Ein Gelegenheits-Cortisol-Wert im Serum ist wegen der ausgeprägten Tagesrhythmik ungeeignet.

Alternativ: Cortisol im 24h-Sammelurin, Dexamethason-Hemmtest, Cortisol-Tagesprofil (BE um 8h, 12h, 18h und 23h).

Phäochromozytom

Die Bestimmung der Metanephrine i. Plasma gilt derzeit als sensitivster Parameter zur Diagnose/Ausschluss eines Phäochromozytoms. Alternativ: Katecholamine im 24h-Urin

Präanalytik:

Medikamente, sofern möglich, ca. 1 Woche vorher absetzen; ab ca. 3 Tage vorher Vermeiden von Kaffee, Tee, Nikotin, Bananen, Käse, Nüsse, Schokolade, Eier;

vor der Blutentnahme Stress-Situationen vermeiden – 20 min. Ruhe (Liegen). Blut direkt nach der Entnahme zentrifugieren, das Plasma abpipettieren und einfrieren.

Bestätigungstest: Testwiederholung, ggf. Clonidin-Test

Anforderung:	Aldosteron/Renin-Quotient	(ARQ)
Material:	Aldosteron	(ALDO)
Durchführung:	1 ml Serum gefroren	
Abrechnung:	2 x pro Woche	
	GOÄ 1,15 (Privat): 32,18 €*	(4045)
	GOÄ 1,0 (IGeL): 27,98 €	(4045)
	EBM: 12,80 €	(32385)
Anforderung:	Renin	(RENI)
Material:	1 ml EDTA-Plasma gefroren	(Präanalytik beachten)
Durchführung:	2 x pro Woche	
Abrechnung:	GOÄ 1,15 (Privat): 32,18 €*	(4058)
	GOÄ 1,0 (IGeL): 27,98 €	(4058)
	EBM: 34,80 €	(32386)
Anforderung:	Mitternachts-Cortisol im Speichel	(CORSPM)
Material:	spezielle Cortisol-Salivette	
Durchführung:	täglich	
Abrechnung:	GOÄ 1,15 (Privat): 16,76 €*	(4020)
	GOÄ 1,0 (IGeL): 14,57 €	(4020)
	EBM: 7,20 €	(32367)
Anforderung:	Cortisol im 24h-Urin	(CORU24)
Material:	24h-Sammelurin	
Durchführung:	1-2 x pro Woche	
Abrechnung:	GOÄ 1,15 (Privat): 16,76 €*	(4020)
	GOÄ 1,0 (IGeL): 14,57 €	(4020)
	EBM: 7,20 €	(32367)
Anforderung:	Metanephrine einschl. Normetanephrine	(METEP)
Material:	1,5 ml EDTA-Plasma, gefroren (Präanalytik beachten)	
Durchführung:	1-2 x pro Woche	
Abrechnung:	GOÄ 1,15 (Privat): 42,90 €*	(2x 4062)
	GOÄ 1,0 (IGeL): 37,30 €	(2x 4062)
	EBM: 25,60 €	(2x32381)
Anforderung:	Katecholamine im 24h-Urin	(KATEU)
Material:	24h-Sammelurin angesäuert	(Präanalytik beachten)
Durchführung:	2-3 x pro Woche	
Abrechnung:	GOÄ 1,15 (Privat): 40,55 €	(3652 + 4072)
	GOÄ 1,0 (IGeL): 35,26 €	(3652 + 4072)
	EBM: 26,60 €	(32300)

*zzgl. einmalige Auslagen nach §10 GOÄ

Ansprechpartner:	Frau Dr. med. H. Raith	Tel.: 089 54308-0
-------------------------	------------------------	-------------------