

Fachinformation: Metanephrine/Normetanephrine im EDTA-Plasma / 24h Sammelharn:

Indikation:

Metanephrine und Normetanephrine sind Metaboliten der Katecholamine Adrenalin und Noradrenalin und haben sich als sensitivste und spezifischste **Laborparameter für die Diagnostik von Katecholamin-produzierenden Tumoren (Phäochromozytom und Paragangliomen)** etabliert. Die Bestimmung von freien Metanephrinen und Normetanephrinen **im Plasma ist bei dieser Fragestellung die Laboruntersuchung der ersten Wahl**. Die diagnostische Sensitivität dieser Untersuchung ist höher als jene der Bestimmung von Metanephrinen /Normetanephrinen im 24h Sammelharn und ist deutlich zuverlässiger als die Bestimmung von Adrenalin / Noradrenalin oder Vanillinmandelsäure im Harn.

Bestimmung aus EDTA-Plasma (6ml EDTA-Blut):

- Die Blutabnahme erfolgt **beim liegenden Patienten nach einer Ruhephase von 30 min**.
- Der Patient soll 12 Stunden nüchtern sein, darf keine koffeinhaltigen Speisen oder Getränke in dieser Zeit zu sich nehmen, nicht Rauchen, soll schwere körperliche Anstrengungen und Stress meiden.
- Einige Medikamente wie Paracetamol (Acetaminophen), trizyklische Antidepressiva, Antihypertensiva, Phenoxybenzamin, Sympathomimetika (auch Ephedrin-hältige Nasentropfen), Beta-Rezeptorenblocker, Diuretika, Alpha-Methyldopa, MAO-Inhibitoren sowie auch Kokain können die Messergebnisse beeinflussen und sollten nach Möglichkeit 5 Tage vorher abgesetzt werden.
- Das gewonnene **EDTA-Blut muss sofort zentrifugiert, das abgehobene Plasma tiefgefroren** und gefroren ins Labor verschickt werden. Ist diese Vorgehensweise in der Ordination nicht durchführbar, sollte der Patient zur Blutabnahme direkt in das Labor zugewiesen werden.

Bestimmung aus 24h-Sammelharn:

- Aufgrund des aufwändigen Harnsammelns und der häufigen Sammelfehler Methode der 2. Wahl
- 10 ml 20%ige Salzsäure im Sammelgefäß vorlegen; 24 Stunden vor und während des Harnsammelns sollte auf den Verzehr von koffeinhaltigen oder kakaohaltigen Nahrungsmitteln, von Schokolade, Nüssen, Zitrusfrüchten, Vanille, Bananen verzichtet werden. Nicht rauchen und starke körperliche Belastung sowie Stress vermeiden!

Beurteilung:

- Metanephrin-/Normetanephrinwerte über der dreifachen Norm sprechen für einen katecholaminproduzierenden Tumor; bei gering erhöhten Werten sollte der Test unter strengem Einhalten der 30-minütigen Ruhepause im Liegen wiederholt werden; zusätzlich kann die Bestimmung im 24h-Sammelharn erfolgen. Bei neuerlich grenzwertigem Ergebnis wird ein Clonidin-Test empfohlen.
- Wiederholt Ergebnisse im Referenzbereich schließen einen katecholaminproduzierenden Tumor weitestgehend aus.

Quellen:

- Jacques W.M. Lenders et al. Pheochromocytoma and Paraganglioma: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2014, 99(6): 1915-1942
- L.Thomas, Labor und Diagnose elektronische Auflage, mobile Applikationsform, 2024
- S2k-Leitlinie: Operative Therapie von Nebennierentumoren, AWMF-Registernummer 088-008, Vers. 17.12.2017