

## Katecholamine - Katecholaminmetabolite

Die Katecholamine werden in den chromaffinen Zellen des Nebennierenmarks und des sympathischen Nervensystems gebildet.

Bei Tumorerkrankungen des zentralen Nervensystems kommt es zu einer verstärkten Synthese und dadurch zu einer erhöhten Konzentration von Katecholaminen im Plasma und einer erhöhten Ausscheidung von Katecholaminen und deren Metaboliten im Harn.

### Indikation:

- V. a. Phäochromozytom/Paragangliom, DD Arterielle Hypertonie  
**freie Metanephrine im EDTA-Plasma**  
Metanephrin  
Normetanephrin  
3-Methoxytyramin (bei seltenen Dopamin-produzierenden Tumoren)  
oder  
**Katecholamine im 24-Std.-Sammelurin (SU)**  
Metanephrin  
Normetanephrin  
Adrenalin  
Noradrenalin  
Dopamin
- V. a. Neuroblastom oder Ganglioneurom  
**Katecholamine im Spontanurin bei Kindern**  
Vanillinmandelsäure  
Homovanillinsäure

### Material und Präanalytik:

Während der Sammelperiode Vermeidung von: Koffein, Nikotin, Alkohol, Kokain, Nüssen, Käse, Bananen, Zitrusfrüchten und Vanille;  
starker körperlicher Belastung.

Beeinflussende Medikamente, wie trizyklische Antidepressiva, Acetaminophen, Phenobenzamin,  $\beta$ -Blocker,  $\alpha$ -Methyldopa, Levodopa, MAO-Hemmer und Sympathomimetika beachten, ggf. wenn möglich fünf Tage vorher absetzen.

- **EDTA-Plasma**  
Blutentnahme nach 30 Minuten im Liegen; Probe direkt nach BE abzentrifugieren und EDTA-Plasma tiefgekühlt ins Labor transportieren oder Blutabnahme im Labor, Präanalytik s. o.  
Für Methoxytyramin-3 ist eine Nüchtern-Blutentnahme erforderlich!
- **24 Std.-Sammelurin**  
25 ml eines 24 Std.-Sammelurins, gesammelt über Säure, Lagerung im Kühlschrank
- **Spontanurin** (bei Säuglingen oder Kleinkindern)  
Bitte tiefgefroren einsenden.

### Literatur:

Lenders et al. Guidelines on Pheochromocytoma and Paraganglioma. J Clin Endocrinol Metab, June 2014, 99(6):1915-1942  
Lenders WM, Eisenhofer G, Update on Modern Management of Pheochromocytoma and Paraganglioma. Endocrinol Metab 2017;32:152-161

Für die Diagnostik eines Phäochromozytoms gelten freies Metanephrin und Normetanephrin im Plasma als besonders sensitiv.

Die Bestimmung der Katecholamine/Metanephrene im SU hat jedoch eine vergleichbare Sensitivität und Spezifität und kann laut Leitlinien aus präanalytischen Gründen in der ambulanten Praxis ebenso empfohlen werden.