

## Phäochromozytomdiagnostik: Freie Metanephrine und Normetanephrine

### **Einführung:**

Die Messung der freien Metanephrine und Normetanephrine zur Diagnose eines Phäochromozytoms weist eine sehr hohe klinische Sensitivität und Spezifität auf. Es ist die sensitivste Screening-Methode im Plasma und ergänzt damit hervorragend die Diagnostik mittels Bestimmung der Katecholamine im Urin.

Vorteile der Bestimmung der Katecholaminabbauprodukte gegenüber der Bestimmung der Katecholamine im Plasma sind:

Unabhängigkeit von kurzfristigen Änderungen der Katecholaminproduktion als Folge von Lagewechsel, Bewegung und Stress,

Information über eine langfristige erhöhte Katecholaminproduktion,

enge Korrelation mit der Tumormasse und nur geringe Interferenz durch Pharmaka.

Zwei Tage vor der Blutentnahme ist Karenz bezüglich Alkohol, Tee, Kaffee und Nikotin einzuhalten.

Wenn es klinisch möglich ist, sollten folgende Medikamente mindestens eine Woche vor der Bestimmung abgesetzt werden: MAO-Hemmer, Carbi-DOPA, alpha-DOPA, Kalziumantagonisten, alpha- und beta- adrenerge Blocker, Antidepressiva, ACE-Hemmer und Haloperidol.

Pathologische Werte sollten durch eine Kontrolluntersuchung aus frischem, gefrorenem EDTA-Plasma nach 30-minütiger Ruhephase im Liegen bestätigt werden.

### **Indikation:**

Bei Verdacht auf oder zum Ausschluss eines Phäochromozytoms aufgrund eines oder mehrerer in Erscheinung tretender Symptome wie Hypertonie, Tachykardie, Palpitationen, Hyperglykämie mit begleitender Glucosurie sowie unspezifischen Symptomen wie Kopfschmerzen, Schweißausbrüchen, Blässe, Unruhe, Müdigkeit und Gewichtsverlust.

Ergänzend sollte die Bestimmung der Katecholamine im 24-Stunden-Sammelurin erfolgen.

### **Methode: Hochdruckflüssigkeitschromatographie (HPLC)**

#### **Referenzbereich:**

Metanephrine: < 90 ng/l

Normetanephrine: < 200 ng/l

Bei Werten für die Metanephrine bis 180 ng/ml und die Normetanephrine bis 400 ng/ml ist ein Phäochromozytom sehr unwahrscheinlich.

Bei Werten für die Metanephrine bis 360 ng/ml oder die Normetanephrine bis 800 ng/ml ist ein Phäochromozytom möglich.

Bei Werten für die Metanephrine > 360 ng/ml oder die Normetanephrine > 800 ng/ml ist ein Phäochromozytom wahrscheinlich.

#### **Probenmaterial:** 1 ml gefrorenes EDTA-Plasma

Ergänzende Bestimmung der Katecholamine im Urin:

10 ml eines angesäuerten 24-Stunden-Sammelurins (bitte Urinsammelmenge angeben)

---