1. Klinische Indikation

Analyte: **Vanilinmandelsäure, Homovanillinmandelsäure, 5-Hydroxy-Indolessigsäure im Urin**

Vanillinmandelsäure (VMA) und Homovanillinmandelsäure (HVA) sind Abbauprodukte der Katecholamine Adrenalin, Noradrenalin und Dopamin, 5-Hydroxyindolessigsäure (5-HIAA) des Serotonins. Die Analyte werden zur Diagnostik von neuroendokrinen Tumoren bestimmt.
Klinische Symptome:
Flush, anfallsartige Kopfschmerzen, Schwitzen, arterielle Hypertonie, Herzrasen etc.

Neuroblastome: Zur Diagnostik werden VMA, HVA und Dopamin sowie Adrenalin, Noradrenalin und Metanephrine bestimmt.

Phäochromozytom und Paragangliom:
Die Tumore produzieren Katecholamine. Die Bestimmung von VMA hat eine hohe Spezifität, jedoch eine geringe Sensitivität!

Serotonin-produzierende Tumore:
Bestimmung von 5-HIAA im Urin, Serotonin ist nur bei einer speziellen Untergruppe von Karzinoiden im Urin erhöht.

This document was created by an application that isn't licensed to use novaPDF.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	4077 / 570 + 4073 / 570 + 4071 / 570 + 4079 / 350
Probenart, -volumen	24h–Sammelurin nur im Uriset 24. 10ml 25%ige Salzsäure aus dem Set in das Sammelgefäß vorlegen und mit der Urinsammlung beginnen. 30 ml des Sammelurins in das Transportgefäß des Uriset 24 geben. Angabe von Sammelmenge und Sammelzeit
Versand	ungekühlt bis 2 Stunden
Nachforderung nach Probengewinnung	keine
Häufigkeit der Untersuchung	1 x / Woche
Befundmitteilung	wöchentlich nach Validation über KAS und / oder Netzdruck

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Die folgenden Lebensmittel enthalten große Mengen an Serotonin, dies führt zu einer erhöhten Ausscheidung von 5-HIAA im Urin. Daher muss **4 Tage vor und während** der Probensammlung auf folgende Lebensmittel verzichtet werden:

Ananas, Auberginen, Avocados, Bananen, Johannisbeeren, Kiwis, Melonen, Mirabellen, Stachelbeeren, Tomaten, Walnüsse, Zwetschgen Die folgenden Wirkstoffe/Medikamente können die 5-HIAA Werte beeinflussen:

Erhöhung: Acetanilid, Coffein, Ephedrin-HCL, Mephenesin, Metamphetamin, Methocarbamol, Nikotin, Paracetamol, Phenacetin, Phenobarbital, Phentolamin

Erniedrigt: Aspirin, Chlorpromazin, Isoniazid, Levodopa, Methenamin, Promethazin, Streptozocin

This document was created by an application that isn't licensed to use novaPDF.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

3.2 Entnahme, Transport

24 Sammelurin: 24-Std.-Urin darf nur im Uriset 24 gesammelt werden.

Der 24 h Sammelurin beinhaltet die Sammlung allen Urins über einen Zeitraum von 24 h. Am Morgen nach dem Aufstehen wird die Blase entleert, der Urin verworfen und als Zeitpunkt „Null“ notiert. Vor der Urinsammlung muss die beigefügte 10 ml 25%-iger Salzsäure in das Sammelgefäß vorgelegt werden. Für die nächsten 24 h wird der Urin in den Sammelbehälter gesammelt. Nach Ablauf von 24 h wird die Blase ein letztes Mal entleert. Dieser Urin wird zu dem bereits gesammelten hinzugegeben. Die Sammelzeit und die Sammelmenge müssen notiert. Anschließend muss der Sammelurin gut durchmischt werden und 30 ml werden in das beigefügte Transportgefäß überführt. Nur das Transportgefäß wird mit dem gelben Urin quan.-Barcodeaufkleber versehen und ins Zentrallabor geschickt. Bis zur Versendung ins Labor muss die Probe kühl gelagert werden und schnellst möglich in das Labor transportiert werden.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode, Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

Messverfahren: Ultrahochdruck-Flüssigkeitschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion(LC-MS/MS)

Reagenz: MassChrom® Biogenic Amines in Urine, VMA, HVA, 5-HIAA Chromsystems Instruments and Chemicals GmbH

Gerät: KIT* PTQ QQQ 4500MD Triple-Quadrupol-Tandem-MS mit (U)HPLC, AB SCIEX Germany GmbH

Die Messunsicherheit lässt sich jeweils aktuell nach den Vorgaben der ZL01_VA_Messunsicherheit ermitteln. Auskünfte zur Messunsicherheit erteilen wir auf Anfrage, damit die medizinische Interpretation labordiagnostischer Ergebnisse sinnvoll und patientenorientiert erfolgen kann. (siehe Homepage, Rubrik Qualitätsmanagement)

This document was created by an application that isn’t licensed to use novaPDF.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Siehe 3.1

Für diagnostische Zwecke sind die Ergebnisse stets im Zusammenhang mit der Patientenvorgeschichte, der klinischen Untersuchung und anderen Untersuchungsergebnissen zu werten.

5. Referenzbereiche

Cut-off:

Referenzbereiche Vanillinmandelsäure im Urin

Alter	Referenzbereich mg/24h	Referenzbereich mg/g Kreatinin
0-1 Jahre	-1,7(4	-32,6(4
2-4 Jahre	-2,2(4	-11,0(4
5-9 Jahre	-3,6(4	-8,3(4
10-19 Jahre	-4,8(4	-8,3(4
20-99 Jahre	-7,3(2	-5,5(1

Referenzbereiche Homovanillinsäure im Urin

Alter	Referenzbereich mg/24h	Referenzbereich mg/g Kreatinin
0-1 Jahre	-3,4(4	-32,6(4
2-4 Jahre	-4,8(4	-22,0(4
5-9 Jahre	-6,9(4	-15,1(4
10-19 Jahre	-8,8(4	-12,8(4
20-99 Jahre	-6,9(2	-7,6(1

Referenzbereiche 5-Hydroxy-Indolessigsäure im Urin

Alter	Referenzbereich mg/24h	Referenzbereich mg/g Kreatinin
3-8 Jahre	0,4-5,6(3	1,2-16,2(3
9-12 Jahre	1,0-6,3(3	2,4-8,7(3
13-17 Jahre	0,9-6,5(3	1,8-5,5(3
18-99 Jahre	2,0-8,2(2	

This document was created by an application that isn't licensed to use novaPDF.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.

[1)] Quelle: Thomas L. Labor und Diagnose: TH-Books Verlagsgesellschaft mbH, Frankfurt/Main, 8. Auflage (2012)

[2)] Quelle: Beipackzettel des Herstellers

[3)] Soldin,S.J, Pediatric Reference Intervals 5th Edition AACC Press, Washington USA, 2003

[4)] Gessner A.M., Arndt T. (Hrsg) Lexikon der Medizinischen Laboratoriumsdiagnostik, 2. Auflage Springer Verlag, Berlin Heidelberg, 2013, S. 766 ff.

Achtung!

Die Werte können in Abhängigkeit von der verwendeten Methode unterschiedlich hoch gemessen werden. Ein Laborbefund muss daher immer eine Angabe über die benutzte Bestimmungsmethode enthalten. Werte, die mit unterschiedlichen Testverfahren ermittelt wurden, können nicht miteinander verglichen werden und Ursache von Fehlinterpretationen sein.

This document was created by an application that isn't licensed to use novaPDF.
Purchase a license to generate PDF files without this notice.