

Assay Performance Data

Naam assay		Neuroendocrine Biomarkers in urine m.b.v. 2D-LC-MS/MS																	
Traceerbaarheid																			
Gekalibreerd naar		Eigen standaard																	
Referentie-interval of afkapgrenzen																			
Referentiewaarden (incl. herkomst)		Zie onder. Bron: Eigen onderzoek/WHA de Jong et al, J Chrom B 2010; 878:1506-1512																	
Stabiliteit monster																			
Zie onder																			
Detectielimieten																			
LoD (Limit of Detection) LoQ (Limit of Quantitation)		LOD: n.v.t. LOQ: <table><tr><td>Metanefrine</td><td>0,99 nmol/L</td></tr><tr><td>Normetanefrine</td><td>0,77 nmol/L</td></tr><tr><td>3-MT</td><td>1,13 nmol/L</td></tr><tr><td>Adrenaline</td><td>0,52 nmol/L</td></tr><tr><td>Noradrenaline</td><td>0,06 nmol/L</td></tr><tr><td>Dopamine</td><td>0,95 nmol/L</td></tr><tr><td>Serotonine</td><td>0,41 nmol/L</td></tr><tr><td>5-HIAA</td><td>90,85 nmol/L</td></tr></table>		Metanefrine	0,99 nmol/L	Normetanefrine	0,77 nmol/L	3-MT	1,13 nmol/L	Adrenaline	0,52 nmol/L	Noradrenaline	0,06 nmol/L	Dopamine	0,95 nmol/L	Serotonine	0,41 nmol/L	5-HIAA	90,85 nmol/L
Metanefrine	0,99 nmol/L																		
Normetanefrine	0,77 nmol/L																		
3-MT	1,13 nmol/L																		
Adrenaline	0,52 nmol/L																		
Noradrenaline	0,06 nmol/L																		
Dopamine	0,95 nmol/L																		
Serotonine	0,41 nmol/L																		
5-HIAA	90,85 nmol/L																		
Imprecisie																			
Concentratie met CV		Zie onder.																	
Meetbereik																			
Meetbereik		<table><tr><td>Metanefrine</td><td>tot 3610 nmol/L</td></tr><tr><td>Normetanefrine</td><td>tot 4689 nmol/L</td></tr><tr><td>3-MT</td><td>tot 4951 nmol/L</td></tr><tr><td>Adrenaline</td><td>tot 1396 nmol/L</td></tr><tr><td>Noradrenaline</td><td>tot 4037 nmol/L</td></tr><tr><td>Dopamine</td><td>tot 20382 nmol/L</td></tr><tr><td>Serotonine</td><td>tot 16329 nmol/L</td></tr><tr><td>5-HIAA</td><td>tot 425 µmol/L</td></tr></table>		Metanefrine	tot 3610 nmol/L	Normetanefrine	tot 4689 nmol/L	3-MT	tot 4951 nmol/L	Adrenaline	tot 1396 nmol/L	Noradrenaline	tot 4037 nmol/L	Dopamine	tot 20382 nmol/L	Serotonine	tot 16329 nmol/L	5-HIAA	tot 425 µmol/L
Metanefrine	tot 3610 nmol/L																		
Normetanefrine	tot 4689 nmol/L																		
3-MT	tot 4951 nmol/L																		
Adrenaline	tot 1396 nmol/L																		
Noradrenaline	tot 4037 nmol/L																		
Dopamine	tot 20382 nmol/L																		
Serotonine	tot 16329 nmol/L																		
5-HIAA	tot 425 µmol/L																		
Extern QC programma																			
(Inter)nationaal extern QC programma		RCPA (metanefrinen) SKML (5-HIAA, catecholaminen, metanefrinen)																	
Ingevuld door: A.R. Duinkerken		Datum: 12-08-2026																	

Referentiewaarden:
Referentiewaarden urine Vrije Metanefrinen in $\mu\text{mol/mol}$ kreat:

Leeftijd	Metanefrine	Normetanefrine	3-Methoxytyramine
3-5 jaar	14 - 52	15 - 67	30 - 94
5-10 jaar	12 - 39	11 - 42	22 - 58
10-15 jaar	5 - 26	7 - 25	13 - 47
Mannen >15 jaar	3,7 - 13,7	4,7 - 19,1	8,0 - 21,7
Vrouwen >15 jaar	3,4 - 15,0	4,9 - 23,9	8,5 - 27,6

Referentiewaarden urine Catecholaminen in $\mu\text{mol/mol}$ kreat:

Leeftijd	Adrenaline	Leeftijd	Noradrenaline	Leeftijd	Dopamine
2-6 jaar	1 - 20	2-6 jaar	15 - 80	2-12 jaar	180 - 750
6-16 jaar	1 - 10	6-10 jaar	15 - 55	12-18 jaar	70 - 500
>16 jaar	1 - 8	10-16 jaar	5 - 55	>18 jaar	60 - 200
		>16 jaar	5 - 40		

Referentiewaarden urine Serotonine en 5-HIAA:

Leeftijd	Serotonine ($\mu\text{mol/mol}$ kreat)	Leeftijd	5-HIAA (mmol/mol kreat)
3-5 jaar	85 - 245	3-4 jaar	3,5 - 19,1
5-8 jaar	85 - 145	4-6 jaar	2,7 - 9,6
8-12 jaar	75 - 125	6-8 jaar	2,8 - 6,3
12-18 jaar	20 - 85	8-12 jaar	1,6 - 4,8
>18	< 66	>12 jaar	0,8 - 3,8

Stabiliteit (Urine dient volgens protocol geconserveerd te zijn):

Component	KamerT	Gekoeld	Gevroren	Diepgevroren
MN metanefrine	-	1 maand	3 maanden	6 maanden
NMN normetanefrine	-	1 maand	3 maanden	6 maanden
3-MT 3-methoxytyramine	-	1 maand	3 maanden	6 maanden
ADR adrenaline	-	1 maand	3 maanden	6 maanden
NAD noradrenaline	-	3 maanden	1 maand	1 maand
DA dopamine	-	1 maand	1 maand	1 maand
SERO serotonine	-	1 maand	6 maanden	6 maanden
5-HIAA 5-hydroxyindolazijnzuur	-	2 weken	6 maanden	6 maanden

Imprecisie:

Component	Concentratie (nmol/L)	CV (%)	Component	Concentratie (nmol/L)	CV (%)
Metanefrine	22,14	4,38	Noradrenaline	35,40	3,58
	260,4	1,93		335,0	2,15
	1695,3	1,62		2307,2	2,34
Normetanefrine	21,47	4,01	Dopamine	268,1	3,80
	368,5	2,20		1841,4	1,69
	2489,7	1,32		8784,3	1,67
3-Methoxytyramine	35,72	4,81	Serotonine	128,6	3,19
	279,7	1,82		697,2	2,59
	2623,5	2,17		7033,5	1,86
Adrenaline	6,87	5,91	5-HIAA	5,02	5,57
	113,9	2,50		42,00	2,52
	530,1	2,00		252,2	2,11