

ZERTIFIKAT

Ringversuch vom 20.05.2022

Sie haben die Anforderungen des Ringversuchs mit den folgenden Untersuchungen erfüllt

Urinkontrollen 03 (Biogene Amine) (175):

Gültigkeitsdauer 12 Monate:

3-Methoxytyramin

5-Hydroxyindolessigsäure

Adrenalin

Dopamin

Homovanillinsäure

Metanephrin

Noradrenalin

Normetanephrin

Serotonin

Vanillinmandelsäure

(R) diese Untersuchung unterliegt den RiliBÄK

Teilnehmer:

57362

Dr. Markus Thaler

Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie

Endokrinologie / Immunologie

Ismaninger Str. 22

81675 München

Düsseldorf, 07.06.2022



Prof. Dr. med. Michael Spannagl
(Leiter der Referenzinstitution)



Dr. rer. nat. Heike Schneider
(Ringversuchsleiter)

TEILNAHMEBESCHEINIGUNG

Ringversuch vom 20.05.2022

Sie haben an dem Ringversuch mit folgenden Untersuchungen teilgenommen

Urinkontrollen 03 (Biogene Amine) (175):

3-Methoxytyramin
5-Hydroxyindolessigsäure
Adrenalin
Dopamin
Homovanillinsäure
Metanephrin
Noradrenalin
Normetanephrin
Serotonin
Vanillinmandelsäure

(R) diese Untersuchung unterliegt den RiliBÄK

Teilnehmer:
57362
Dr. Markus Thaler
Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie
Endokrinologie / Immunologie
Ismaninger Str. 22
81675 München

Düsseldorf, 07.06.2022



Prof. Dr. med. Michael Spannagl
(Leiter der Referenzinstitution)



Dr. rer. nat. Heike Schneider
(Ringversuchsleiter)

Auflistung und Bewertung der Ergebnisse

57362: Dr. Markus Thaler
 Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie
 Endokrinologie / Immunologie

Ringversuch vom 20.05.2022

Ringversuchsleiter: **Dr. rer. nat Heike Schneider**
 Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie Tel.: +49 89 4140 5252
 Klinikum rechts der Isar Fax: +49 89 4140 4875
 Ismaninger Straße 22 Mail: heike.schneider@tum.de
 81675 München

175

Urinkontrollen 03 (Biogene Amine)

Analyt	Probe	Einheit	Ihr Wert	Zielwert	ZW-Art	untere Grenze	obere Grenze	Abweichung	Z-Score	Kriterien erfüllt	
3-Methoxytyramin	31	µmol/l	9.49	9.62	SW	5.29	13.9	-1.3%	-0,099	+	
	32		1.08	1.15	SW	0.633	1.67	-6.5%	-0,374	+	
5-Hydroxyindolessigsäure	31	µmol/l	16.2	14.3	SW	7.87	20.7	13.4%	0,701	+	
	32		8.37	7.02	SW	3.86	10.2	19.2%	0,745	+	
Adrenalin	31	µmol/l	0.527	0.425	SW	0.234	0.616	24.1%	1,7	+	
	32		3.90	2.82	SW	1.55	4.09	38.5%	2,5	+	
Dopamin	31	µmol/l	7.05	6.27	SW	3.45	9.09	12.5%	0,977	+	
	32		2.08	1.93	SW	1.06	2.80	7.7%	0,687	+	
Homovanillinsäure	31	µmol/l	49.9	51.0	SW	28.1	74.0	-2.1%	-0,191	+	
	32		13.2	13.4	SW	7.37	19.4	-1.7%	-0,135	+	
Metanephrin	31	µmol/l	1.00	1.02	SW	0.561	1.48	-1.6%	-0,16	+	
	32		13.9	14.2	SW	7.81	20.6	-1.8%	-0,138	+	
Noradrenalin	31	µmol/l	1.54	1.54	SW	0.847	2.23	0.2%	0,017	+	
	32		1.52	1.54	SW	0.847	2.23	-1.3%	-0,105	+	
Normetanephrin	31	µmol/l	1.10	1.35	SW	0.743	1.96	-18.5%	-1,68	+	
	32		1.07	1.35	SW	0.743	1.96	-20.6%	-1,84	+	
Serotonin	31	µmol/l	0.812	0.985	SW	0.542	1.43	-17.6%	-0,961	+	
	32		0.892	0.969	SW	0.533	1.41	-7.9%	-0,472	+	
Vanillinmandelsäure	31	µmol/l	4.54	4.43	SW	2.44	6.42	2.5%	0,102	+	
	32		85.8	79.1	SW	43.5	115	8.4%	0,762	+	

Analyt	Probe	Ihre Einheit	Mitgeteilter Wert	Umrechnungsfaktor	Methode	Hersteller	Gerät	Nachweisgrenze	Verdünnung
3-Methoxytyramin	31	µg/l	1585	0.006	171	CR		15.0	
	32		180	0.006					
5-Hydroxyindolessigsäure	31	mg/l	3.10	5.23	171	CR		2.00	
	32		1.60	5.23					
Adrenalin	31	µg/l	96.6	0.005	163	CR			
	32		715	0.005					
Dopamin	31	µg/l	1081	0.007	163	CR			
	32		319	0.007					
Homovanillinsäure	31	mg/l	9.10	5.49	171	CR		2.00	
	32		2.40	5.49					
Metanephrin	31	µg/l	198	0.005	171	CR		25.0	
	32		2750	0.005					
Noradrenalin	31	µg/l	261	0.006	163	CR			
	32		257	0.006					
Normetanephrin	31	µg/l	202	0.005	171	CR		40.0	
	32		197	0.005					
Serotonin	31	nmol/l	812	0.001	163	CR			
	32		892	0.001					
Vanillinmandelsäure	31	mg/l	0.900	5.05	171	CR		2.00	
	32		17.0	5.05					

Individuelle Gesamtübersicht

57362: Dr. Markus Thaler
 Institut für Klinische Chemie und Pathobiochemie
 Endokrinologie / Immunologie

Ringversuch vom 20.05.2022

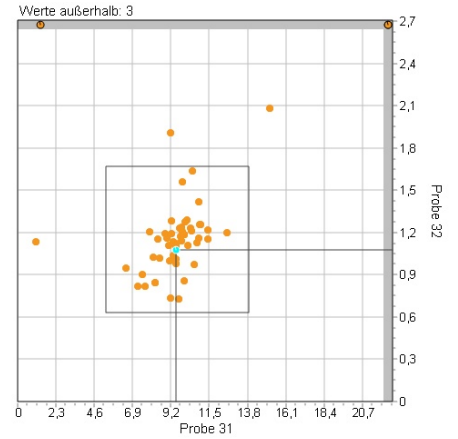
175

Urinkontrollen 03 (Biogene Amine)

3-Methoxytyramin ($\mu\text{mol/l}$, N = 56)

Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Methoden	31	9.62	5.29 - 13.9	9.62	13.2	56	91.1	89.3
	32	1.15	0.633 - 1.67	1.15	17.4	56	91.1	

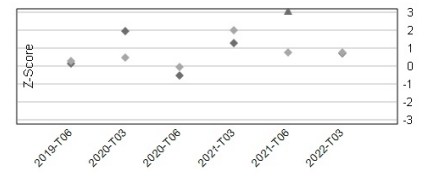
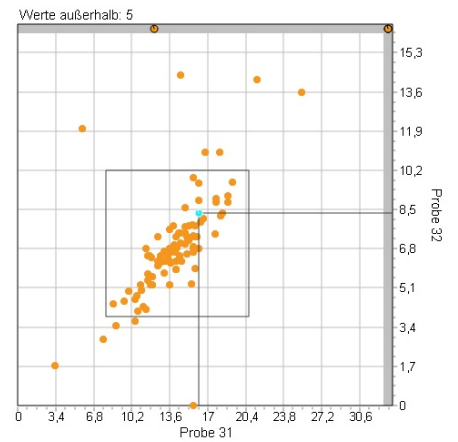
Bestehensquote: 89,3%



5-Hydroxyindolessigsäure ($\mu\text{mol/l}$, N = 104)

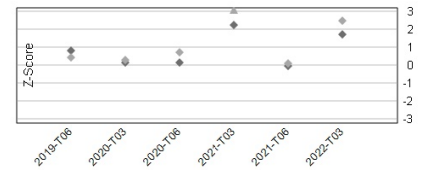
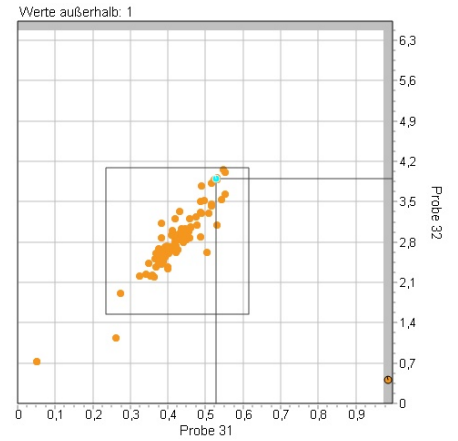
Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Methoden	31	14.3	7.87 - 20.7	14.3	19.1	104	91.3	84.6
	32	7.02	3.86 - 10.2	7.02	25.8	104	84.6	

Bestehensquote: 84,6%



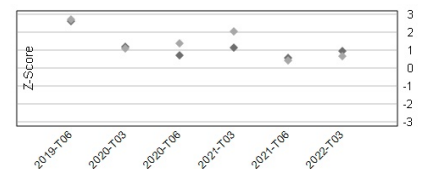
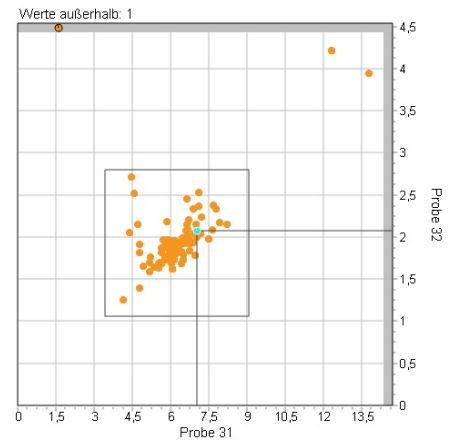
Adrenalin ($\mu\text{mol/l}$, N = 100)										
Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich			Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
						MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Methoden	31	0.425	0.234	-	0.616	0.425	14.1	100	97.0	96.0
	32	2.82	1.55	-	4.09	2.82	15.4	100	96.0	

Bestehensquote: 96%



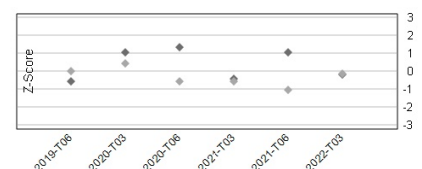
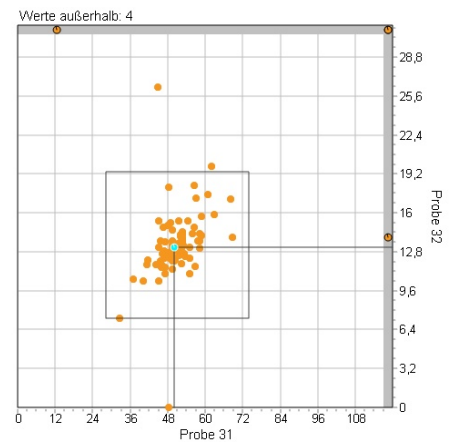
Dopamin ($\mu\text{mol/l}$, N = 99)										
Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich			Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
						MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Methoden	31	6.27	3.45	-	9.09	6.27	12.8	99	94.9	94.9
	32	1.93	1.06	-	2.80	1.93	11.2	99	96.0	

Bestehensquote: 94,9%



Homovanillinsäure ($\mu\text{mol/l}$, N = 88)										
Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich			Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
						MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Methoden	31	51.0	28.1	-	74.0	51.0	10.8	88	95.5	90.9
	32	13.4	7.37	-	19.4	13.4	12.5	88	92.0	

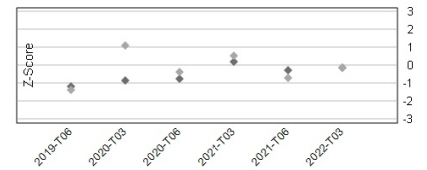
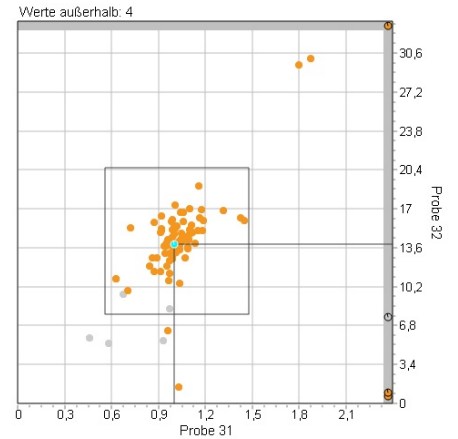
Bestehensquote: 90,9%



Metanephrin ($\mu\text{mol/l}$, N = 98)										
Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)			
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.		
HPLC / LC-MS	31	1.02	0.561 - 1.48	1.02	9.90	92	94.6	92.4		
	32	14.2	7.81 - 20.6	14.2	13.1	92	92.4			
andere Methoden	(1)	31	0.846	0.465 - 1.23	0.846	48.1	6			
		32	6.96	3.83 - 10.1	6.96	28.6	6			

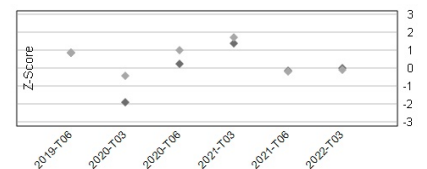
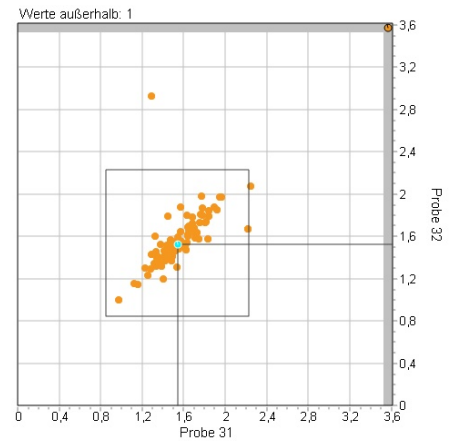
(1) Statistisch valide Bewertung mit dem Konsenswert in Einzelfällen nicht gegeben, da Kollektivgröße < 8 Werte.

Bestehensquote: 90,8%



Noradrenalin ($\mu\text{mol/l}$, N = 100)										
Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)			
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.		
alle Methoden	31	1.54	0.847 - 2.23	1.54	13.1	100	98.0	97.0		
	32	1.54	0.847 - 2.23	1.54	12.6	100	98.0			

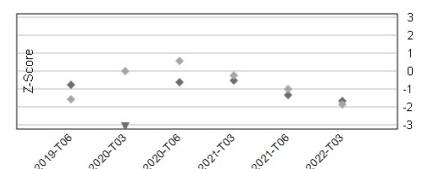
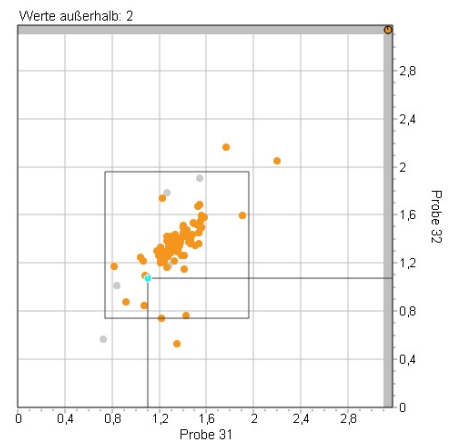
Bestehensquote: 97%



Normetanephrin ($\mu\text{mol/l}$, N = 96)										
Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich	Teilnehmerkollektiv			Quote (%)			
				MW	VK	Anz.	Probe	ges.		
HPLC / LC-MS	31	1.35	0.743 - 1.96	1.35	11.0	91	96.7	93.4		
	32	1.35	0.743 - 1.96	1.35	11.2	91	93.4			
andere Methoden	(1)	31	1.13	0.621 - 1.64	1.13	33.9	5			
		32	1.29	0.710 - 1.87	1.29	49.0	5			

(1) Statistisch valide Bewertung mit dem Konsenswert in Einzelfällen nicht gegeben, da Kollektivgröße < 8 Werte.

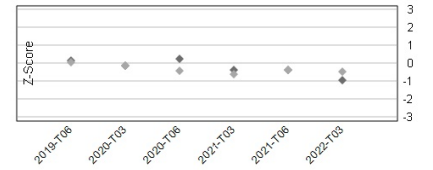
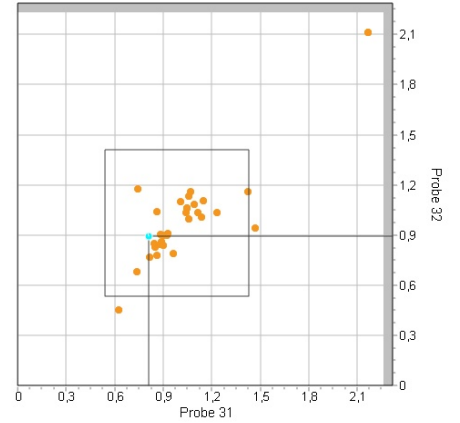
Bestehensquote: 91,7%





Serotonin ($\mu\text{mol/l}$, N = 34)										
Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich			Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
						MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Methoden	31	0.985	0.542	-	1.43	0.985	18.3	34	91.2	88.2
	32	0.969	0.533	-	1.41	0.969	16.8	34	91.2	

Bestehensquote: 88,2%



Vanillinmandelsäure ($\mu\text{mol/l}$, N = 97)										
Kollektiv	Probe	Zielwert	Bewertungs- bereich			Teilnehmerkollektiv			Quote (%)	
						MW	VK	Anz.	Probe	ges.
alle Methoden	31	4.43	2.44	-	6.42	4.43	24.6	97	83.5	80.4
	32	79.1	43.5	-	115	79.1	11.1	97	93.8	

Bestehensquote: 80,4%

