

Ringversuch: **CS1/25**
im Monat: **Februar 2025**
Teilnehmer-Nr.: **0000002**
ausgestellt am: **15.02.25**



Referenzinstitut für Bioanalytik

Medizinische Hochschule Hannover
Institut für Klinische Chemie
Prof. Dr. med. Brand
z.Hd. Dr. Grote-Koska
Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover



Ringversuchsleiter

Prof. Dr. C. Knabbe
Prof. Dr. Dr. K.P. Kohse
Prof. Dr. M. Neumaier

Leitung RfB

Dr. A. Kessler

Bonn, 4. März 2025

Zertifikat

Wir bestätigen Ihnen hiermit, dass Sie am Ringversuch für Immunsuppressiva im Blut teilgenommen haben.

Sie haben die Anforderungen des Ringversuches für folgende Messgrößen erfüllt:

Ciclosporin	(6)		Tacrolimus	(6)		Sirolimus	(6)
Everolimus	(6)						

Dieses Zertifikat ist gemäß aktueller Version der RiliBÄK gültig bis einschließlich Februar 2026.

W. Grote-Koska *A. Kessler* *M. Ende*

Die hinter jedem Analyten angegebene Ziffer kennzeichnet die angewendete Analysenmethode.
Die Zuordnung der Ziffer zur jeweiligen Methode ist der Gesamtauswertung zu entnehmen.

http://www.rfb.bio/certificate?nr=0000002&rv_id=CS251&version=0&uid=48545BB100AB4488AFC39FE00F420C

Ringversuch: **CS1/25**
im Monat: **Februar 2025**
Teilnehmer-Nr.: **0000002**

Auflistung und Bewertung aller Ihrer Ergebnisse

Erläuterungen

Zertifikat

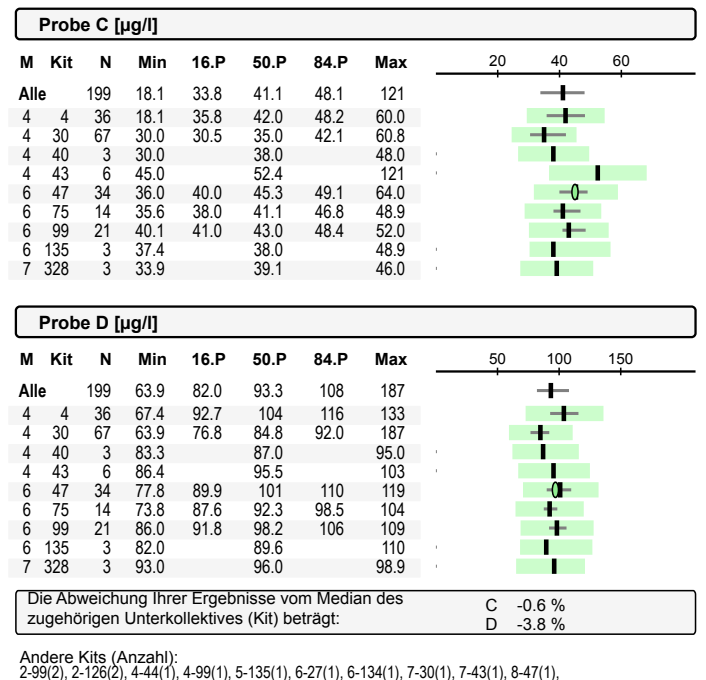
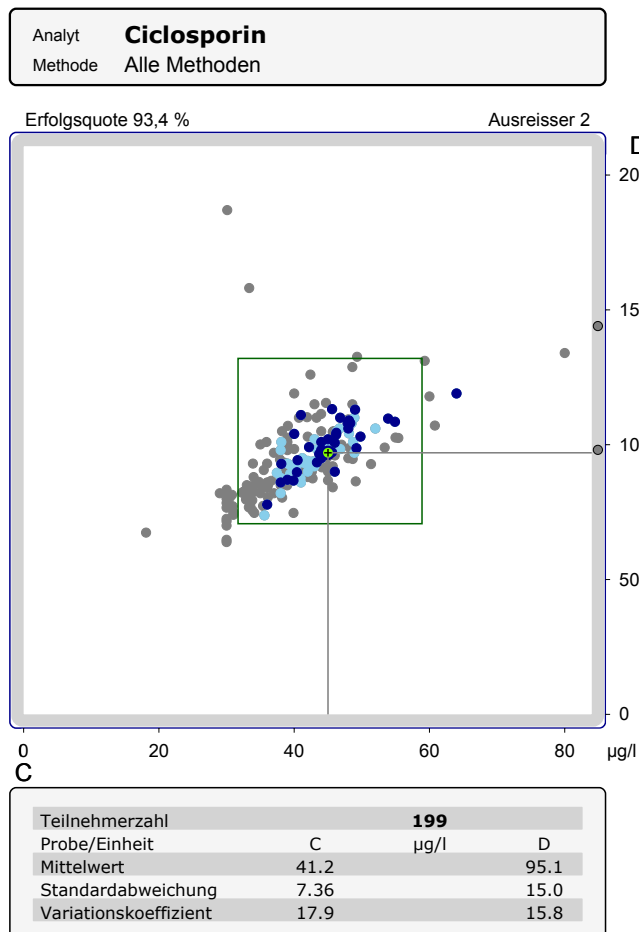
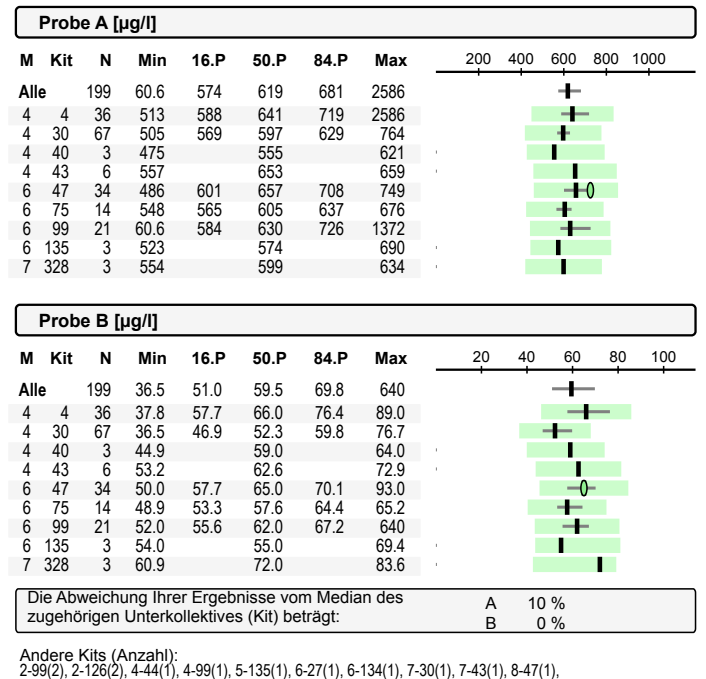
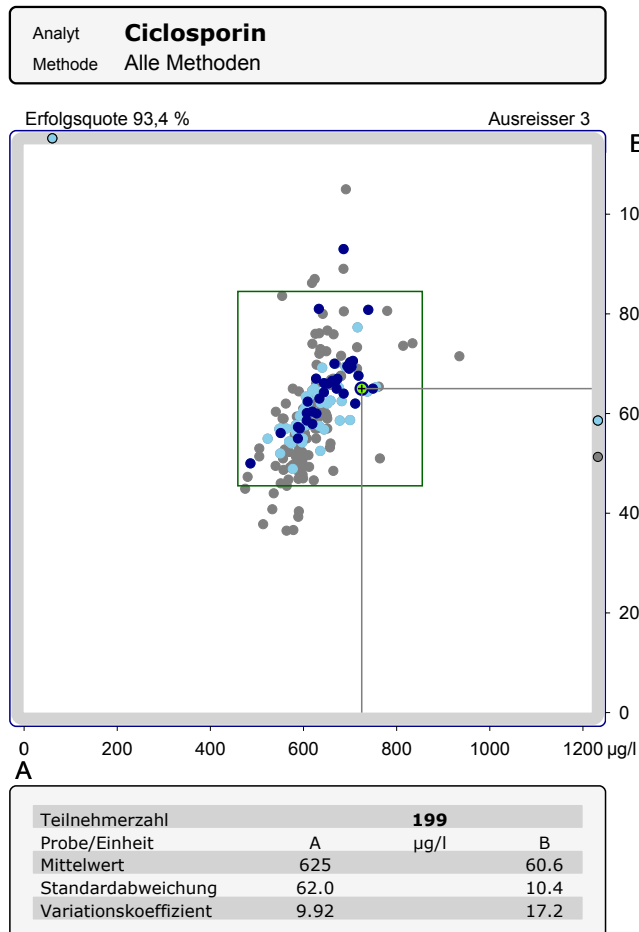
Ein Zertifikat wird nur dann für eine Messgrösse ausgestellt, wenn die Grundlagen für die Bewertung der Richtigkeit durch die Richtlinie der Bundesärztekammer gegeben ist bzw. wenn eine Bewertung in Analogie zu dieser Richtlinie (s. Hinweise zur Auswertung) möglich ist, und wenn beide Ergebnisse innerhalb der vorgegebenen Grenzen liegen. (Kennzeichnung unter B: +)

Teilnahmebescheinigung

In der Teilnahmebescheinigung sind alle Messgrössen aufgeführt, welche die Liste auf dieser Seite enthält.
Wenn alle untersuchten Messgrössen im Zertifikat aufgeführt sind, entfällt der Ausdruck einer Teilnahmebescheinigung.

Zeichenerklärung: B=Bewertung, M=Methoden-Nr., E=Ihr Ergebnis, D=Abweichung (E-ZW) Dmax=Betrag der maximal zulässigen Messabweichung, z. T. vorgegeben durch die Anlage 1 der Richtlinie der BÄK (Dt. Ärzteblatt 111, Heft 38, 19.9.2014). ZW=Zielwert, ggf. Referenzmethodenwert o. Sollwert, UG OG = untere bzw. obere Grenze	Bewertung: + = erfüllt (Quotient D/Dmax <= 1.0) - = nicht erfüllt (Quotient D/Dmax > 1.0 ± = Bewertung entfällt aus analytischen oder technischen Gründen
--	---

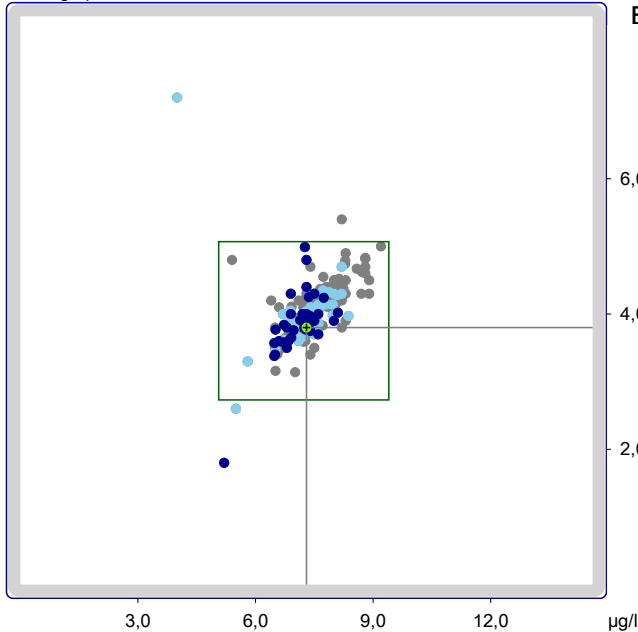
	B	M	E	D/Dmax	ZW	UG	OG								
Ciclosporin	+	6	A 725	0.34	657	459	855								
[µg/l]			B 65.0	0	65.0	45.5	84.5								
Ciclosporin	+	6	C 45.0	-0.02	45.3	31.7	58.9								
[µg/l]			D 97.0	-0.13	101	70.7	132								
Tacrolimus	+	6	A 7.30	0.03	7.23	5.06	9.40								
[µg/l]			B 3.80	-0.09	3.90	2.73	5.07								
Sirolimus	+	6	A 5.20	0.18	4.93	3.45	6.41								
[µg/l]			B 15.4	-0.06	15.7	10.9	20.5								
Everolimus	+	6	E 9.20	0.00	9.19	6.43	12.0								
[µg/l]			F 2.40	0.14	2.30	1.61	2.99								



Analyt **Tacrolimus**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 97,9 %

Ausreisser 0



A

Teilnehmerzahl	192		
Probe/Einheit	A	µg/l	B
Mittelwert	7.44		4.06
Standardabweichung	0.675		0.472
Variationskoeffizient	9.07		11.6

B

Probe A [µg/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		192	4.00	6.90	7.40	8.10	9.20	
2	43	4	6.92		7.30		7.40	
4	4	31	6.40	7.31	7.90	8.65	9.20	
4	30	67	6.50	7.10	7.50	8.14	8.80	
6	47	36	5.20	6.59	7.23	7.51	8.10	
6	75	15	7.15	7.27	7.53	7.93	8.37	
6	99	21	4.00	6.61	7.22	8.02	8.20	
6	135	3	6.90		7.60		7.97	
7	328	3	7.10		8.20		8.80	

Probe B [µg/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		192	1.80	3.70	4.01	4.40	7.20	
2	43	4	3.70		4.26		4.70	
4	4	31	3.40	4.10	4.30	4.50	5.00	
4	30	67	3.41	3.80	4.00	4.41	4.83	
6	47	36	1.80	3.58	3.90	4.25	4.99	
6	75	15	3.66	3.81	4.07	4.31	4.35	
6	99	21	2.60	3.61	3.89	4.29	7.20	
6	135	3	3.90		4.14		4.14	
7	328	3	3.80		4.20		4.60	

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A 0.9 %
B -2.5 %

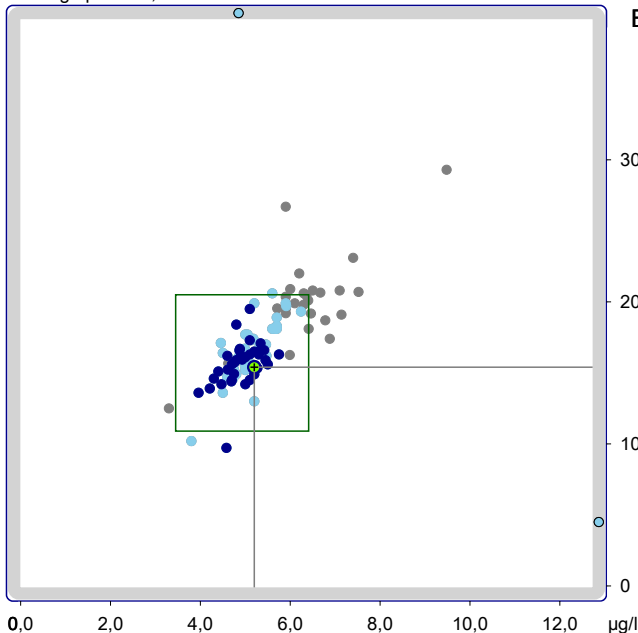
Andere Kits (Anzahl):

2-99(1), 2-126(2), 4-43(1), 4-44(1), 4-48(1), 5-135(1), 6-27(1), 6-134(1), 7-30(1), 7-128(1), 8-47(1),

Analyt **Sirolimus**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 92,2 %

Ausreisser 2



A

Teilnehmerzahl	103		
Probe/Einheit	A	µg/l	B
Mittelwert	5.36		17.1
Standardabweichung	0.882		2.89
Variationskoeffizient	16.5		16.9

B

Probe A [µg/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		103	3.30	4.63	5.20	6.26	15.4	
4	4	15	3.30	5.82	6.20	6.57	9.48	
4	30	8	5.99	6.17	6.83	7.47	7.52	
6	47	37	3.96	4.58	4.93	5.30	5.75	
6	75	13	4.46	4.69	5.00	5.91	6.24	
6	99	22	3.80	4.60	5.08	5.70	15.4	
6	135	3	4.50		5.21		5.32	

Probe B [µg/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		103	4.50	14.6	16.4	19.9	55.0	
4	4	15	12.5	19.2	20.4	21.4	29.3	
4	30	8	16.3	16.8	18.9	22.0	23.1	
6	47	37	9.72	14.4	15.7	16.6	19.5	
6	75	13	14.9	15.1	17.3	19.9	20.6	
6	99	22	4.50	14.1	15.9	18.2	55.0	
6	135	3	13.6		15.6		17.0	

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A 5.4 %
B -2.1 %

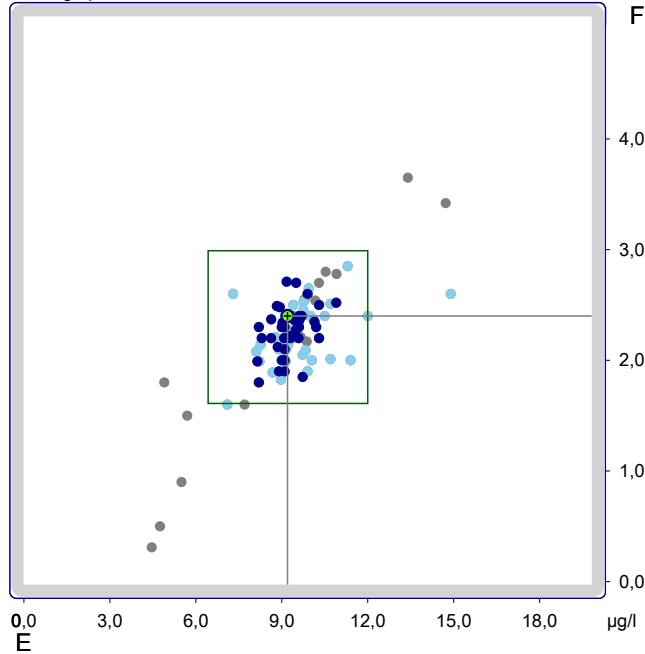
Andere Kits (Anzahl):

5-135(1), 6-134(1), 7-128(1), 7-328(1), 8-47(1),

Analyt **Everolimus**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 92,5 %

Ausreisser 0



E

Teilnehmerzahl	94		
Probe/Einheit	E	µg/l	F
Mittelwert	9.34		2.23
Standardabweichung	1.58		0.447
Variationskoeffizient	16.9		20.1

Probe E [µg/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle	94		4.46	8.27	9.35	10.3	14.9	
2	126	5	4.46		4.90		5.70	
4	4	3	9.20		9.40		14.7	
4	30	10	8.22	9.04	9.98	11.5	13.4	
6	47	38	8.15	8.68	9.19	9.86	10.9	
6	75	12	8.68	8.80	9.93	11.9	14.9	
6	99	21	7.10	8.24	9.25	10.3	11.4	

Probe F [µg/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle	94		0.310	1.99	2.27	2.54	3.65	
2	126	5	0.310		0.900		1.80	
4	4	3	2.27		2.40		3.42	
4	30	10	1.99	2.16	2.55	3.00	3.65	
6	47	38	1.80	2.00	2.30	2.49	2.71	
6	75	12	1.83	1.90	2.37	2.59	2.85	
6	99	21	1.60	1.99	2.14	2.50	2.65	

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

E	0.1 %
F	4.3 %

Andere Kits (Anzahl):
5-135(1), 6-135(2), 7-328(1), 8-47(1),

