

Ringversuch: **CS2/25**
im Monat: **August 2025**
Teilnehmer-Nr.: **0000002**
Gültig ab: **30.08.25**



Seite 1 von 5

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



Bonn, 9. September 2025

Zertifikat

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

Dieses Zertifikat ist gemäß aktueller Version der RiliBÄK gültig bis einschließlich August 2026.
Sie haben die Anforderungen des Ringversuches für folgende Messgrößen erfüllt:

| | | | | | | | |
|-------------|-----|--|------------|-----|--|-----------|-----|
| Ciclosporin | (6) | | Tacrolimus | (6) | | Sirolimus | (6) |
| Everolimus | (6) | | | | | | |

Prof. Dr. Dr. K. P. Kohse
Ringversuchsleitung

Dr. Anja Kessler
Leitung Referenzinstitut

Dr. Marika Enders
EQAS-Board

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

Dieses Zertifikat ist in Verbindung mit dem Abschlussbericht vom 09.09.25 gültig.
Dieser steht im RfB-Online System zum Download zur Verfügung.

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: +)

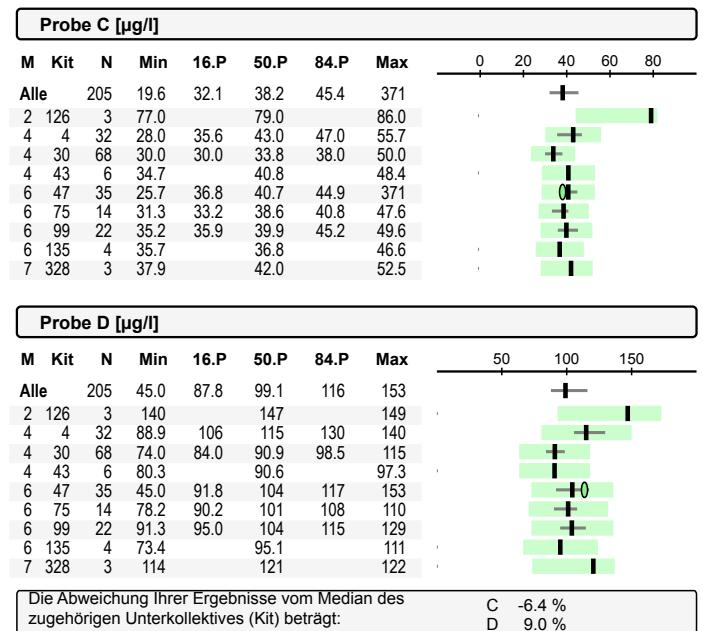
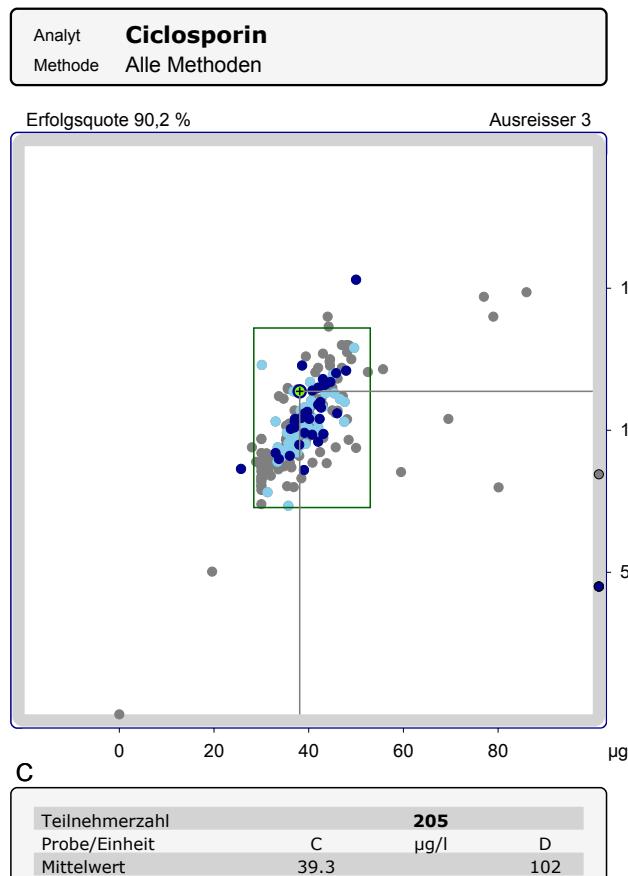
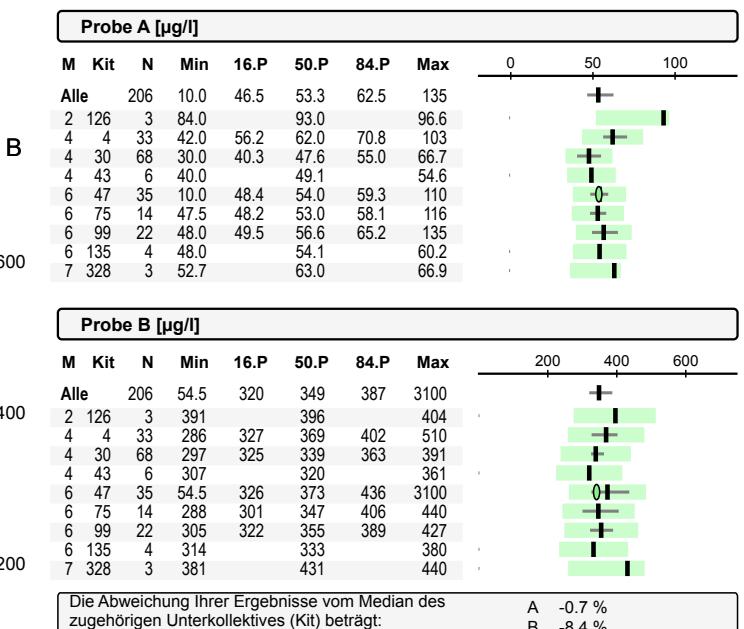
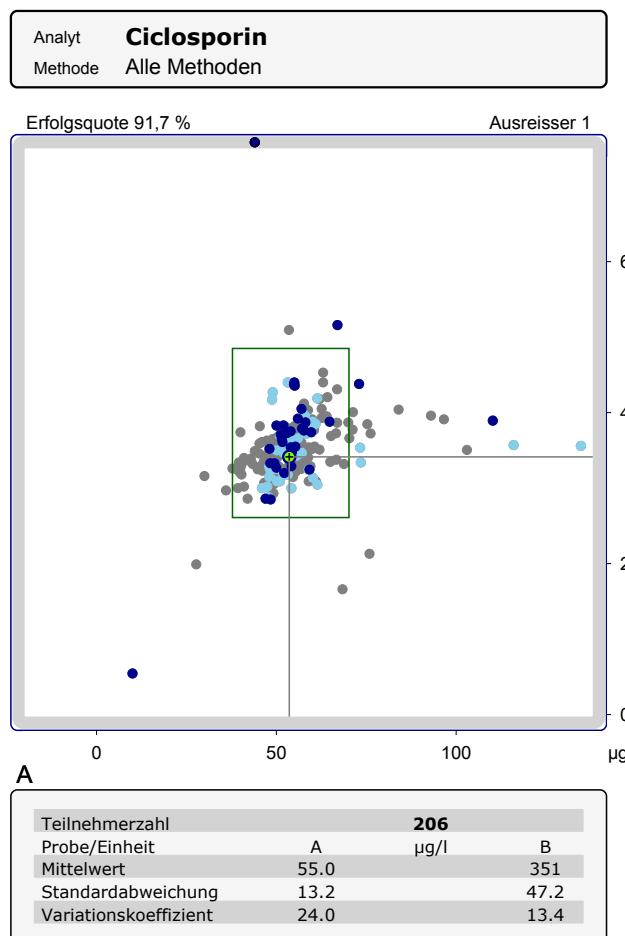
Teilnahmebescheinigung

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 jeweils gültigen Richtlinie der BÄK. 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 |
|--|------------|--|

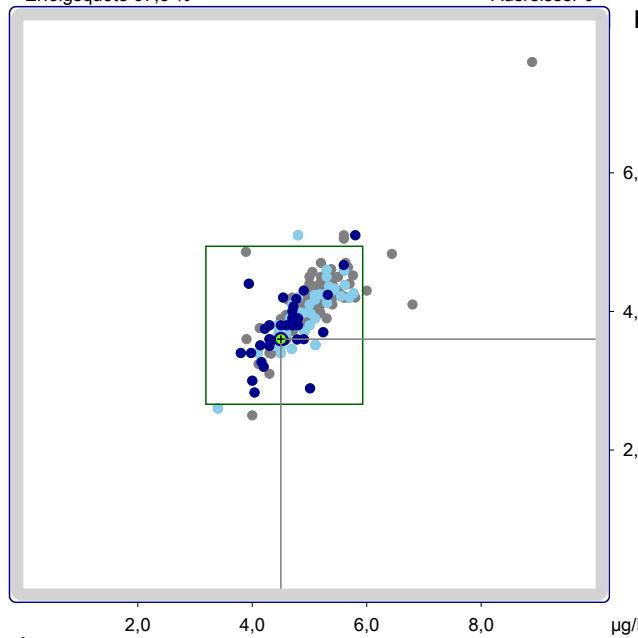
| | B | M | E | D/Dmax | ZW | UG | OG | | | | | | | |
|-----------------------|----------|----------|----------|---------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--|--|--|--|--|--|
| Ciclosporin [µg/l] | + | 6 | A B | 53.6 341 | -0.02 -0.29 | 54.0 373 | 37.8 261 | 70.2 485 | | | | | | |
| Ciclosporin [µg/l] | + | 6 | C D | 38.1 114 | -0.21 0.31 | 40.7 104 | 28.4 72.8 | 53.0 136 | | | | | | |
| Tacrolimus [µg/l] | + | 6 | A B | 4.50 3.60 | -0.04 -0.18 | 4.56 3.80 | 3.19 2.66 | 5.93 4.94 | | | | | | |
| Sirolimus [µg/l] | + | 6 | A B | 5.80 10.3 | -0.11 -0.15 | 6.00 10.8 | 4.20 7.56 | 7.80 14.1 | | | | | | |
| Everolimus [µg/l] | + | 6 | E F | 11.5 4.60 | 0.02 -0.03 | 11.4 4.64 | 7.98 3.24 | 14.9 6.04 | | | | | | |



| | |
|---------|-------------------|
| Analyt | Tacrolimus |
| Methode | Alle Methoden |

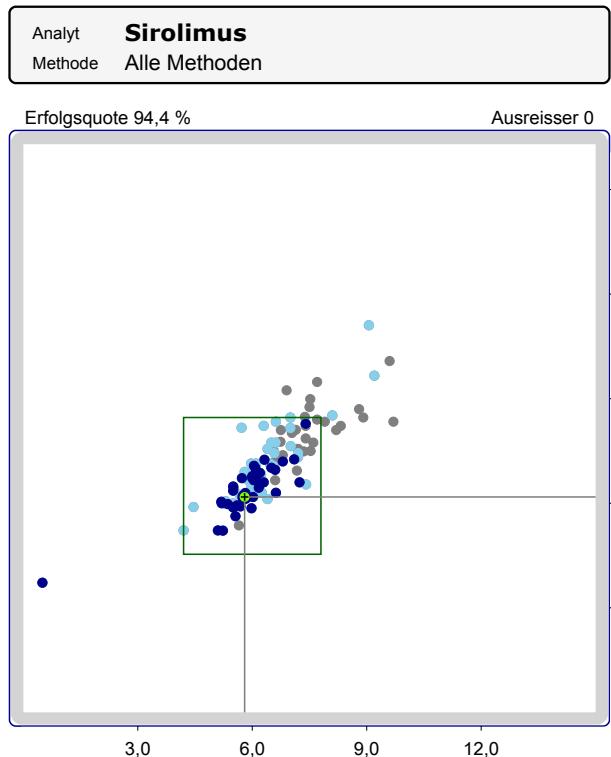
Erfolgsquote 97,5 %

Ausreisser 0



A

| | |
|-----------------------|-------------|
| Teilnehmerzahl | 206 |
| Probe/Einheit | A μg/l |
| Mittelwert | 4.93 |
| Standardabweichung | 0.557 |
| Variationskoeffizient | 11.3 |
| | B |
| | 4.03 |
| | 0.487 |
| | 12.1 |



A

| | |
|-----------------------|-------------|
| Teilnehmerzahl | 109 |
| Probe/Einheit | A μg/l |
| Mittelwert | 6.48 |
| Standardabweichung | 1.16 |
| Variationskoeffizient | 17.9 |
| | B |
| | 11.9 |
| | 1.87 |
| | 15.7 |

Probe A [μg/l]

| M | Kit | N | Min | 16.P | 50.P | 84.P | Max | |
|------|-----|------|------|------|------|------|------|--|
| Alle | 206 | 3.40 | 4.47 | 4.90 | 5.40 | 8.89 | | |
| 2 | 43 | 4 | 3.90 | 5.35 | 6.80 | | | |
| 4 | 4 | 33 | 4.60 | 5.00 | 5.30 | 5.63 | 6.00 | |
| 4 | 30 | 70 | 3.89 | 4.59 | 4.90 | 5.19 | 5.76 | |
| 6 | 47 | 37 | 3.80 | 4.14 | 4.56 | 4.90 | 5.80 | |
| 6 | 75 | 15 | 4.69 | 4.76 | 5.11 | 5.42 | 5.61 | |
| 6 | 99 | 22 | 3.40 | 4.43 | 4.80 | 5.38 | 5.70 | |
| 6 | 135 | 4 | 4.10 | 4.71 | 5.77 | | | |
| 7 | 328 | 3 | 4.30 | 5.00 | 5.40 | | | |

Probe B [μg/l]

| M | Kit | N | Min | 16.P | 50.P | 84.P | Max | |
|------|-----|------|------|------|------|------|------|--|
| Alle | 206 | 2.50 | 3.61 | 4.05 | 4.38 | 7.60 | | |
| 2 | 43 | 4 | 3.60 | 4.05 | | 5.10 | | |
| 4 | 4 | 33 | 3.60 | 4.10 | 4.30 | 4.50 | 5.10 | |
| 4 | 30 | 70 | 3.24 | 3.80 | 4.02 | 4.28 | 4.86 | |
| 6 | 47 | 37 | 2.83 | 3.40 | 3.80 | 4.20 | 5.10 | |
| 6 | 75 | 15 | 3.46 | 3.67 | 4.24 | 4.46 | 5.10 | |
| 6 | 99 | 22 | 2.60 | 3.50 | 3.85 | 4.27 | 4.60 | |
| 6 | 135 | 4 | 3.40 | 3.93 | | 4.26 | | |
| 7 | 328 | 3 | 3.40 | 3.90 | | 4.10 | | |

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:
A -1.3 %
B -5.2 %Andere Kits (Anzahl):
2-99(1), 2-126(2), 4-43(1), 4-44(1), 4-48(1), 4-335(2), 5-135(1), 6-27(1), 6-39(1), 6-134(2), 7-30(1), 7-75(1), 8-30(1), 8-47(1), 8-335(1),**Probe A [μg/l]**

| M | Kit | N | Min | 16.P | 50.P | 84.P | Max | |
|------|-----|-------|-------|------|------|------|------|--|
| Alle | 109 | 0.500 | 5.63 | 6.30 | 7.40 | 9.70 | | |
| 4 | 4 | 16 | 6.56 | 6.70 | 7.28 | 7.63 | 7.70 | |
| 4 | 30 | 9 | 7.17 | 7.39 | 8.32 | 9.64 | 9.70 | |
| 6 | 47 | 37 | 0.500 | 5.37 | 6.00 | 6.59 | 7.40 | |
| 6 | 75 | 13 | 5.29 | 5.84 | 6.58 | 7.31 | 9.06 | |
| 6 | 99 | 23 | 4.20 | 5.71 | 6.20 | 7.03 | 9.20 | |
| 6 | 135 | 3 | 5.30 | 5.90 | | | 6.17 | |

Probe B [μg/l]

| M | Kit | N | Min | 16.P | 50.P | 84.P | Max | |
|------|-----|------|------|------|------|------|------|--|
| Alle | 109 | 6.20 | 10.2 | 11.5 | 13.7 | 18.5 | | |
| 4 | 4 | 16 | 12.0 | 12.4 | 13.2 | 14.7 | 15.8 | |
| 4 | 30 | 9 | 11.6 | 12.1 | 13.9 | 15.4 | 16.8 | |
| 6 | 47 | 37 | 6.20 | 9.80 | 10.8 | 11.7 | 13.8 | |
| 6 | 75 | 13 | 9.98 | 10.2 | 12.4 | 13.9 | 18.5 | |
| 6 | 99 | 23 | 8.70 | 10.5 | 11.5 | 13.0 | 16.1 | |
| 6 | 135 | 3 | 10.1 | 10.5 | | | 11.1 | |

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:
A -3.3 %
B -4.6 %Andere Kits (Anzahl):
5-135(1), 6-39(1), 6-134(2), 7-75(1), 7-128(1), 7-328(1), 8-47(1),

