Ringversuch: **HM3/16**
im Monat: **Juli 2016**
Teilnehmer-Nr.: **0002609**
ausgestellt am: **23.07.16**

Referenzinstitut für Bioanalytik

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-EP-15117-01-00

Klinikum der Universität München
Innenstadt
Medizinische Klinik - Endokrinologie
Dr. Martin Bidlingmaier
Ziemssenstr. 1
80336 München

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

Leitung RfB
Dr. R. Kruse
Dr. W. J. Geilenkeuser

Bonn, 12. August 2016

Zertifikat

Wir bestätigen Ihnen hiermit, dass Sie am Ringversuch für Hormonbestimmungen im Serum teilgenommen haben.

Sie haben die Anforderungen des Ringversuches für folgende Messgrößen erfüllt:

Aldosteron	(4)	Cortisol	(12)	Testosteron	(2)
DHEA-S	(4)	17-OH-Progesteron	(2)		

Dieses Zertifikat ist gültig bis einschließlich Januar 2017.

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/cgi/certificate?hr=00026098&v_id=HM163&version=0&uuid=055C1B93D8C149FF919A38C011B0D0A8

Ringversuch: **HM3/16**
im Monat: **Juli 2016**
Teilnehmer-Nr.: **0002609**

RfB Referenzinstitut für Bioanalytik

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

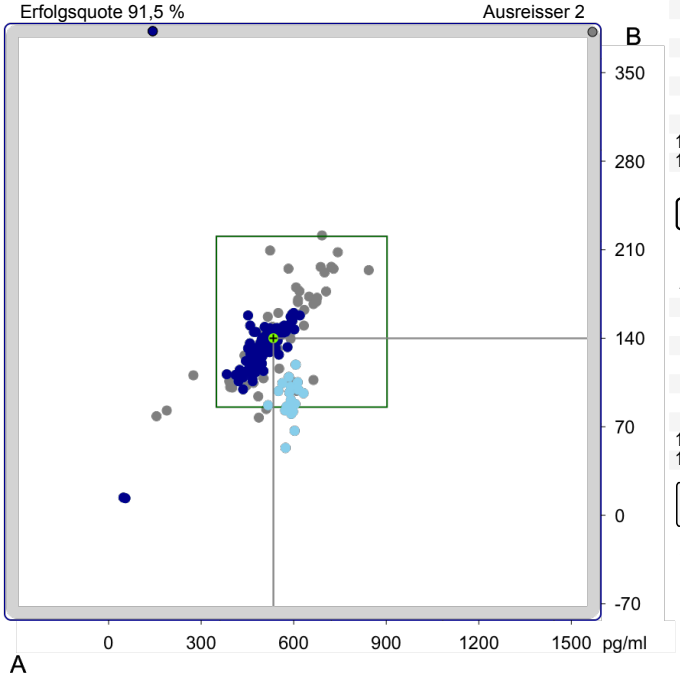
In der Teilnahmebescheinigung sind alle Messgrössen aufgeführt, welche die Liste auf dieser Seite enthält.
Wenn alle untersuchten Messgrössen im Zertifikat aufgeführt sind, entfällt der Ausdruck einer Teilnahmebescheinigung.

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
Aldosteron	+	4	A	534	-0.33	625	349	903
[pg/ml]			B	140	-0.19	153	85.5	221
Cortisol	+	12	A	30.0	-0.24	32.3	22.6	42.1
[µg/dl]			B	6.63	0.35	5.98	4.16	7.79
Testosteron	+	2	A	123	-0.53	163	87.9	238
[ng/dl]			B	642	0.12	608	325	891
DHEA-S	+	4	A	1.39	-0.06	1.42	0.921	1.93
[µg/ml]			B	2.05	-0.07	2.10	1.36	2.84
17-OH-Progesteron	+	2	A	2.36	0.18	2.12	0.848	3.40
[ng/ml]			B	3.37	0.09	3.19	1.27	5.12

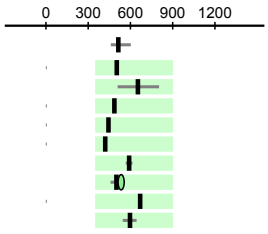
Analyt **Aldosteron**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl		**201**	
Probe/Einheit	A	pg/ml	B
Mittelwert	522		131
Standardabweichung	95.5		29.6
Variationskoeffizient	18.3		22.6

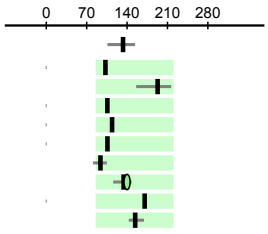
Probe A (RMW = 625 pg/ml)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		201	48.0	461	514	603	3270
1	44	3	447		503		511
1	111	14	491	509	653	803	3270
1	211	6	275		486		664
2	35	4	391		444		490
2	41	5	394		421		593
4	23	20	517	567	591	614	632
4	77	118	48.0	459	501	549	620
10	47	4	650		669		676
10	99	10	531	545	597	644	673



Probe B (RMW = 153 pg/ml)

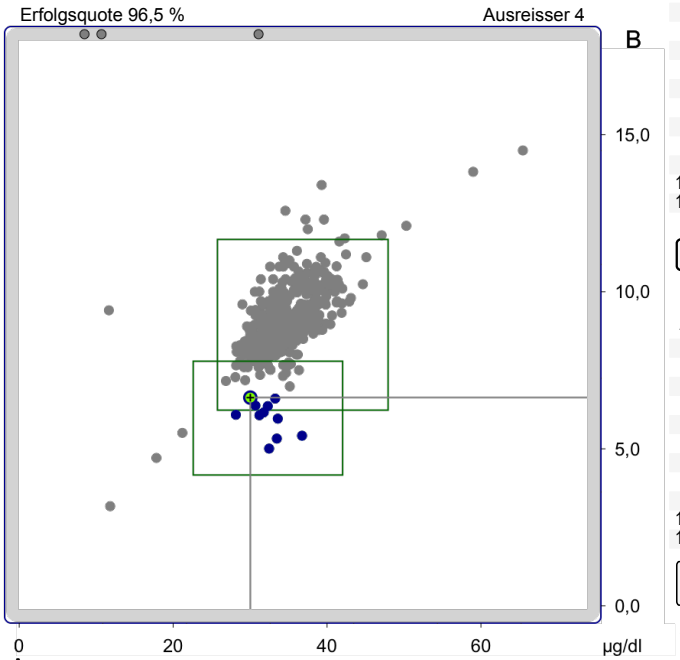
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		201	13.5	106	133	154	1520
1	44	3	84.0		103		136
1	111	14	127	156	193	217	1520
1	211	6	77.3		106		116
2	35	4	106		114		144
2	41	5	101		106		112
4	23	20	53.3	80.8	93.9	105	119
4	77	118	13.5	116	134	148	578
10	47	4	167		170		173
10	99	10	140	143	154	169	171



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 6.6 %, B 4.4 %

Andere Kits (Anzahl):
1-09(2), 1-41(1), 1-49(1), 1-77(1), 1-99(1), 1-143(1), 2-36(1), 2-77(1), 2-99(1), 2-104(1), 2-154(1), 3-91(1), 3-99(1), 4-07(1), 10-134(1), 10-135(1),

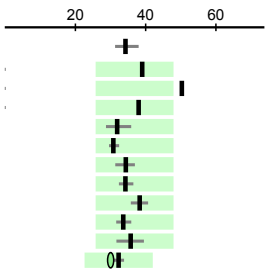
Analyt **Cortisol**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl		**518**	
Probe/Einheit	A	µg/dl	B
Mittelwert	34.6		8.96
Standardabweichung	4.05		1.13
Variationskoeffizient	11.7		12.7

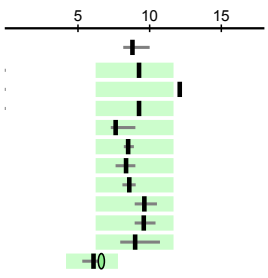
Probe A (ZW = 36.8 [µg/dl])

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		518	8.48	31.3	34.3	38.0	65.4
1	111	4	34.4		39.0		40.6
2	25	3	36.1		50.3		59.0
2	35	3	37.7		38.0		38.6
3	21	8	28.2	28.7	31.9	35.9	36.4
4	4	66	28.2	29.6	30.8	32.5	40.3
4	13	36	26.9	31.4	34.4	36.9	39.4
4	30	179	8.48	32.4	34.2	36.5	43.1
4	40	85	29.9	35.8	38.3	40.7	45.1
4	44	91	29.0	31.6	33.6	35.9	39.6
10	99	12	17.8	31.7	35.7	39.5	47.1
12	77	11	28.2	29.9	32.3	33.9	36.8



Probe B (ZW = 8.95 [µg/dl])

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		518	3.17	8.16	8.80	10.0	84.5
1	111	4	8.67		9.26		9.59
2	25	3	9.98		12.1		13.8
2	35	3	8.98		9.26		9.30
3	21	8	7.19	7.29	7.63	9.00	9.06
4	4	66	7.97	8.20	8.50	8.90	84.5
4	13	36	6.99	7.62	8.35	9.00	10.0
4	30	179	5.51	8.10	8.58	9.03	40.2
4	40	85	8.11	8.96	9.63	10.5	11.7
4	44	91	7.35	8.95	9.59	10.4	12.3
10	99	12	4.71	7.95	8.99	10.7	11.8
12	77	11	5.01	5.30	6.08	6.60	6.63

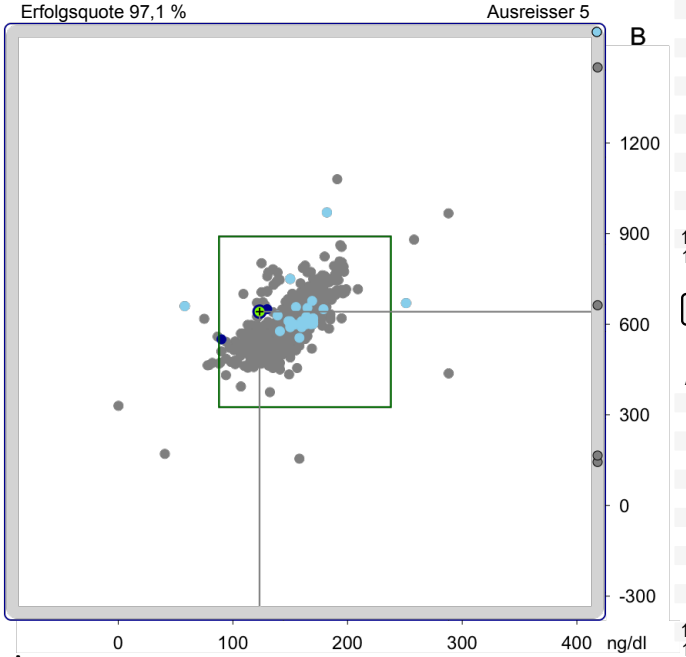


Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -7.0 %, B 8.9 %

Andere Kits (Anzahl):
1-30(1), 1-44(1), 1-49(1), 1-99(1), 1-143(1), 2-04(1), 2-36(1), 2-40(1), 2-41(1), 2-42(1), 2-56(1), 2-99(2), 3-04(1), 3-54(1), 3-91(1), 3-99(1), 10-47(2), 10-134(1),

Analyt **Testosteron**
Methode Alle Methoden

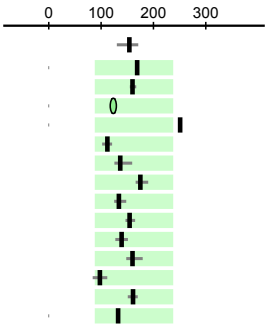
Erfolgsquote 97,1 % Ausreisser 5



Teilnehmerzahl		745	
Probe/Einheit	A	ng/dl	B
Mittelwert	152		620
Standardabweichung	24.1		83.2
Variationskoeffizient	15.9		13.4

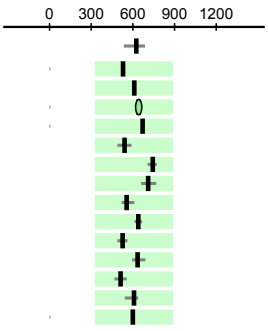
Probe A (ZW = 163 [ng/dl])

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		745	0.200	130	154	171	18589
1	44	3	148		169		190
2	35	42	139	155	160	167	179
2	41	3	90.0		123		130
2	99	3	58.0		251		700
3	21	37	78.0	102	112	121	163
3	54	12	109	125	137	159	165
4	4	85	139	166	175	190	197
4	13	53	40.6	125	134	148	160
4	30	213	118	147	154	165	674
4	40	91	107	127	139	151	165
4	44	143	0.200	148	160	179	18589
4	77	14	79.3	83.9	97.7	112	115
10	99	17	149	151	161	170	178
11	99	6	109		133		176



Probe B (ZW = 608 [ng/dl])

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		745	144	535	625	687	3500
1	44	3	519		529		697
2	35	42	555	600	610	613	750
2	41	3	550		642		650
2	99	3	660		670		3500
3	21	37	155	488	540	590	794
3	54	12	700	706	743	772	786
4	4	85	563	659	710	768	1080
4	13	53	171	519	555	610	664
4	30	213	144	612	639	667	741
4	40	91	450	487	526	561	782
4	44	143	330	595	634	690	1450
4	77	14	431	468	511	555	598
10	99	17	434	542	608	638	648
11	99	6	530		600		802

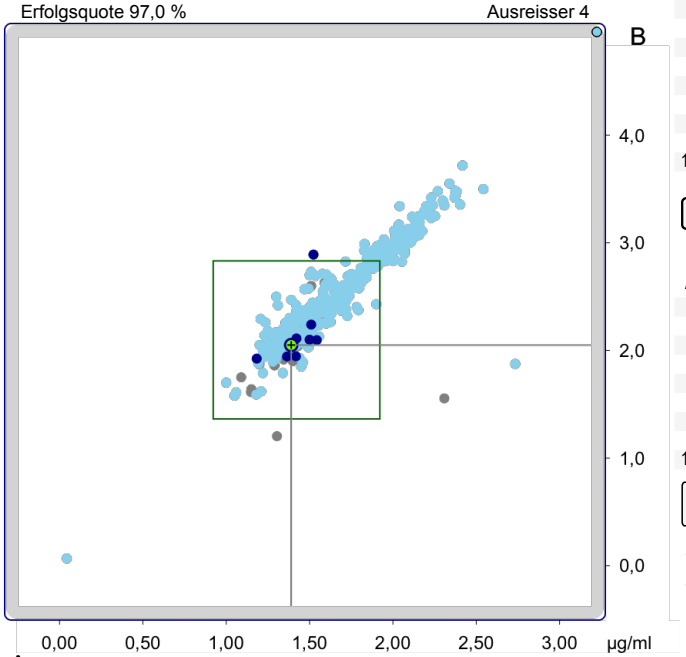


Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 0 %, B 0 %

Andere Kits (Anzahl):
1-35(1), 1-52(1), 1-53(1), 1-99(1), 1-111(2), 2-25(2), 2-36(1), 2-49(1), 2-56(1), 3-04(1), 3-91(2), 4-540(2), 4-74(1), 4-99(1), 10-47(2), 10-91(1), 10-108(1), 10-134(1),

Analyt **DHEA-S**
Methode Alle Methoden

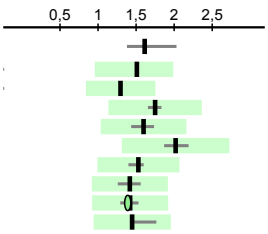
Erfolgsquote 97,0 % Ausreisser 4



Teilnehmerzahl		442	
Probe/Einheit	A	µg/ml	B
Mittelwert	1.67		2.51
Standardabweichung	0.317		0.443
Variationskoeffizient	19.0		17.7

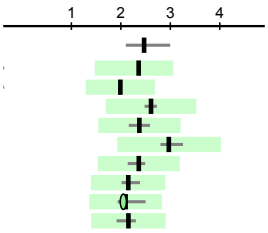
Probe A [µg/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		442	0.043	1.38	1.61	2.03	1457
1	211	3	1.33		1.51		1.55
2	35	6	1.15		1.30		1.37
4	4	49	1.28	1.66	1.75	1.83	1.91
4	13	25	0.043	1.44	1.60	1.74	1.83
4	30	145	1.51	1.87	2.02	2.19	265
4	40	49	1.26	1.40	1.53	1.60	1.66
4	44	128	1.00	1.26	1.42	1.56	1457
4	77	9	1.18	1.29	1.42	1.53	1.54
10	99	10	1.41	1.42	1.45	1.77	2.31



Probe B [µg/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		442	0.067	2.10	2.47	3.00	2262
1	211	3	2.10		2.36		2.60
2	35	6	1.61		1.99		2.13
4	4	49	1.90	2.48	2.61	2.73	2.88
4	13	25	0.067	2.16	2.37	2.59	2.93
4	30	145	1.88	2.80	2.97	3.26	387
4	40	49	2.04	2.14	2.36	2.49	2.71
4	44	128	1.58	2.01	2.15	2.39	2262
4	77	9	1.92	1.94	2.10	2.50	2.89
10	99	10	1.55	1.91	2.15	2.30	2.34

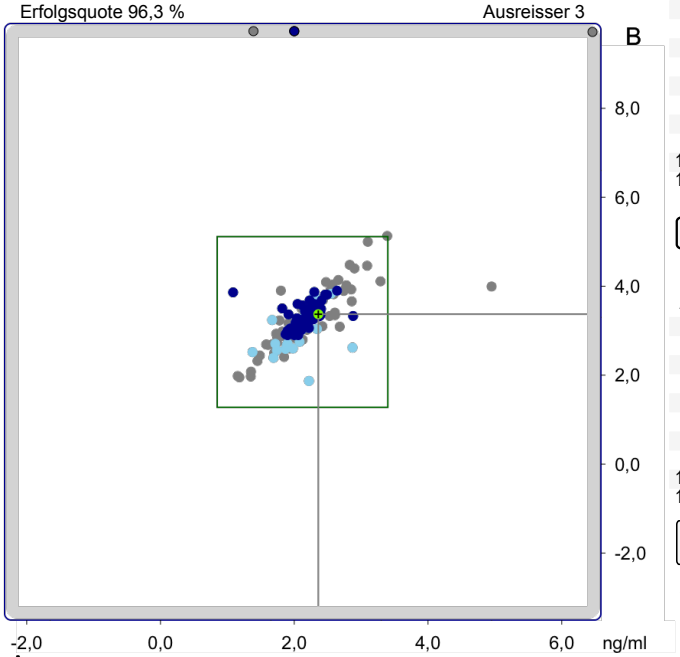


Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -2.2 %, B -2.1 %

Andere Kits (Anzahl):
1-13(1), 1-44(1), 2-25(2), 2-36(1), 2-41(1), 2-42(1), 2-49(2), 2-56(1), 2-99(1), 2-270(1), 3-04(1), 3-91(1), 4-07(1), 4-99(1), 10-47(1), 10-91(1),

Analyt **17-OH-Progesteron**
Methode Alle Methoden

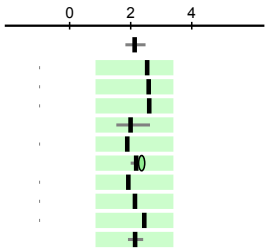
Erfolgsquote 96,3 % Ausreisser 3



Teilnehmerzahl		163	
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	2.17		3.24
Standardabweichung	0.438		0.531
Variationskoeffizient	20.2		16.4

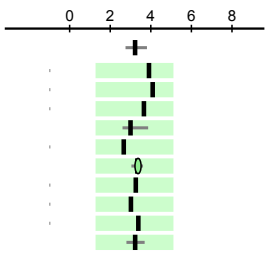
Probe A (RMW = 2.12 ng/ml)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		163	1.09	1.83	2.13	2.49	10.7
1	41	3	2.28		2.54		2.77
1	53	7	1.80		2.59		2.90
1	99	5	2.19		2.61		2.86
1	111	26	1.16	1.53	2.00	2.63	10.7
2	35	7	1.38		1.89		2.55
2	41	54	1.09	2.00	2.18	2.36	2.88
2	49	4	1.67		1.92		2.27
2	99	4	1.90		2.14		2.34
10	47	4	2.06		2.45		3.29
10	99	20	1.18	1.91	2.14	2.41	4.95



Probe B (RMW = 3.19 ng/ml)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		163	1.87	2.75	3.23	3.81	213
1	41	3	3.45		3.91		3.96
1	53	7	3.82		4.09		4.48
1	99	5	3.02		3.66		4.03
1	111	26	1.97	2.61	3.00	3.87	213
2	35	7	2.39		2.67		3.83
2	41	54	2.90	3.04	3.34	3.62	13.4
2	49	4	2.71		3.26		3.56
2	99	4	2.60		3.02		3.80
10	47	4	3.02		3.39		4.11
10	99	20	1.95	2.80	3.23	3.70	3.99



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 8.2 %, B 1.0 %

Andere Kits (Anzahl):
1-13(1), 1-24(1), 1-44(1), 1-52(2), 1-143(1), 1-211(1), 2-36(1), 2-42(2), 2-53(1), 2-76(1), 2-111(2), 2-154(1), 2-270(1), 3-91(1), 4-23(2), 4-40(1), 4-41(1), 4-99(1), 10-91(2), 10-134(1), 10-135(1), 11-99(2),