

Ringversuch: **HM4/13**
im Monat: **Oktober 2013**
Teilnehmer-Nr.: **0002609**
ausgestellt am: **12.10.13**



Referenzinstitut für Bioanalytik

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, 7. November 2013

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

Dieses Zertifikat ist gültig bis einschließlich April 2014.

W. J. Geilenkeuser *R. Kruse* *M. J. Geilenkeuser*

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

Ringversuch: **HM4/13**
im Monat: **Oktober 2013**
Teilnehmer-Nr.: **0002609**

Auflistung und Bewertung 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.

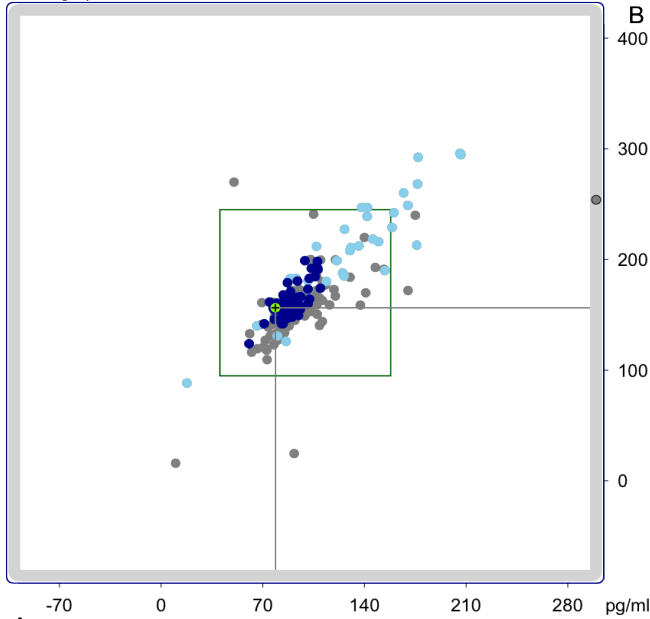
Zeichenerklärung: B=Bewertung, M=Methoden-Nr., E=Ihr Ergebnis, D=Abweichung (E-ZW) Dmax=Betrag der maximal zulässigen Messabweichung, z. T. vorgegeben durch die Anlage 1 der Richtlinie der BÄK (Dt. Ärzteblatt 105, Heft 7, 15.02.2008). ZW=Zielwert, ggf. Referenzmethodenwert o. Sollwert, UG OG = untere 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 [pg/ml]	+	1	A	78.7	-0.35	99.3	40.4	159							
			B	156	-0.19	170	94.9	246							
Cortisol [µg/dl]	+	12	A	16.0	-0.21	17.1	11.9	22.3							
			B	10.1	-0.57	12.2	8.51	15.9							
Testosteron [ng/dl]	+	2	A	115	-0.47	138	89.3	187							
			B	494	-0.88	718	464	972							
DHEA-S [µg/ml]	+	4	A	2.79	-0.15	2.95	1.91	3.99							
			B	5.97	-0.31	6.72	4.33	9.11							
17-OH-Progesteron [ng/ml]	+	2	A	3.20	-0.03	3.25	1.30	5.22							
			B	4.60	-0.35	5.81	2.32	9.31							

Analyt **Aldosteron**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 89,8 %

Ausreisser 1



A

Teilnehmerzahl	167		
Probe/Einheit	A	pg/ml	B
Mittelwert	101		168
Standardabweichung	29.8		39.8
Variationskoeffizient	29.5		23.7

Probe A (RMW = 99.3 pg/ml)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		167	9.98	78.9	94.2	130	463	
1	44	48	60.6	83.0	89.2	102	110	
1	77	12	86.0	101	125	137	142	
1	111	14	17.8	107	157	176	177	
2	35	6	73.9		97.3		175	
2	41	8	62.3	67.0	80.5	109	130	
2	99	3	80.0		141		148	
4	23	11	69.0	69.4	101	114	154	
4	77	47	9.98	78.6	94.2	111	463	
10	99	4	77.3		99.4		107	

Probe B (RMW = 170 pg/ml)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		167	15.9	140	161	200	296	
1	44	48	124	149	161	181	199	
1	77	12	126	174	198	238	247	
1	111	14	88.3	185	224	265	292	
2	35	6	139		152		240	
2	41	8	110	112	133	170	184	
2	99	3	127		170		193	
4	23	11	141	144	172	203	241	
4	77	47	15.9	129	152	169	270	
10	99	4	158		162		185	

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

A -11.75 %
B -2.98 %

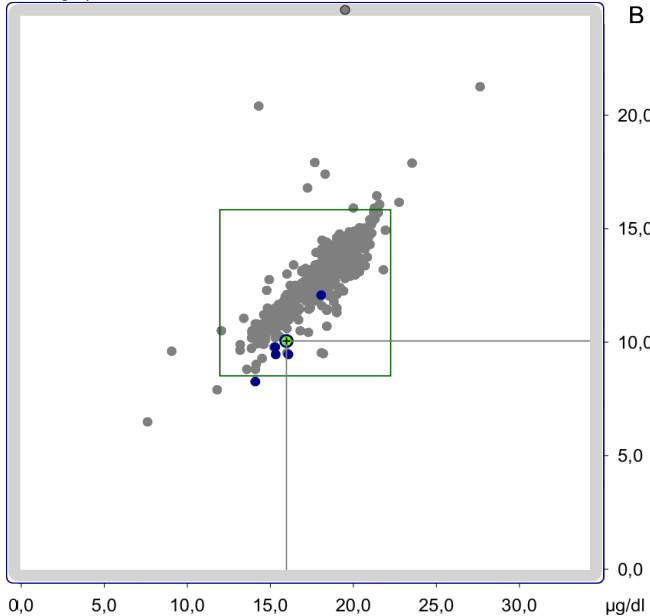
Andere Kits (Anzahl):

1-09(1), 1-40(1), 1-75(1), 1-76(1), 1-99(2), 1-143(1), 2-42(1), 2-111(1), 2-154(1), 4-99(1), 10-91(1), 11-77(1), 11-99(1),

Analyt **Cortisol**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 96,5 %

Ausreisser 3



A

Teilnehmerzahl	515		
Probe/Einheit	A	µg/dl	B
Mittelwert	17.9		12.8
Standardabweichung	2.11		1.65
Variationskoeffizient	11.8		12.9

Probe A (RMW = 17.1 µg/dl)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		515	7.61	15.5	18.3	19.8	1908	
1	77	3	18.7		19.2		19.2	
2	35	3	16.0		16.5		20.4	
3	4	4	14.1		19.0		23.5	
3	21	7	12.1		16.0		18.4	
4	4	67	9.06	14.2	15.0	15.6	20.1	
4	8	3	15.3		15.6		15.6	
4	13	34	13.2	14.6	16.1	17.2	18.8	
4	30	155	15.5	18.5	19.4	20.3	1908	
4	40	81	7.61	17.2	18.2	19.8	21.8	
4	44	119	14.8	17.2	18.4	19.7	21.9	
4	77	5	13.6		14.5		16.0	
10	99	5	14.3		15.6		17.4	
12	77	6	14.1		15.6		18.1	

Probe B (RMW = 12.2 µg/dl)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		515	6.49	11.0	13.0	14.3	140	
1	77	3	13.2		14.0		14.8	
2	35	3	11.7		12.1		13.1	
3	4	4	10.8		13.6		17.9	
3	21	7	10.5		12.2		13.4	
4	4	67	7.90	10.3	10.8	11.3	13.9	
4	8	3	10.9		11.0		11.3	
4	13	34	9.64	10.1	11.1	11.9	13.0	
4	30	155	11.3	13.3	14.0	14.7	140	
4	40	81	6.49	12.1	13.0	13.7	14.6	
4	44	119	9.49	12.0	13.0	14.1	17.4	
4	77	5	8.80		9.28		10.2	
10	99	5	11.4		12.0		20.4	
12	77	6	8.26		9.62		12.1	

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

A 2.06 %
B 4.48 %

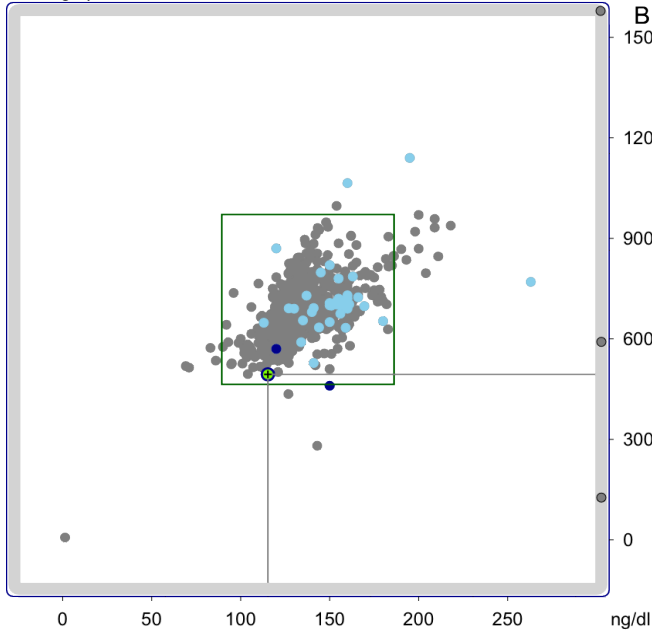
Andere Kits (Anzahl):

1-04(1), 1-13(1), 1-30(1), 1-40(2), 1-42(1), 1-44(1), 1-99(1), 1-111(1), 1-143(1), 2-25(1), 2-41(1), 2-42(2), 2-49(1), 2-56(1), 2-99(2), 3-54(1), 4-05(1), 4-111(1), 11-99(2),

Analyt **Testosteron**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 96,1 %

Ausreisser 3



A

Teilnehmerzahl	710		
Probe/Einheit	A	ng/dl	B
Mittelwert	136		693
Standardabweichung	20.0		92.8
Variationskoeffizient	14.7		13.4

Probe A (ZW = 138 [ng/dl])

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		710	1.34	121	133	154	1420	
1	44	10	106	113	123	135	147	
2	35	44	120	144	157	160	169	
3	4	6	105		129		159	
3	21	33	136	152	163	182	211	
3	54	8	133	135	143	156	162	
4	4	68	110	124	132	148	218	
4	13	40	101	114	124	130	153	
4	30	189	1.34	121	129	137	179	
4	40	92	95.0	111	124	140	161	
4	44	167	71.0	133	143	155	1420	
4	77	14	69.2	84.2	98.4	127	148	
10	99	6	126		135		645	
11	99	7	112		174		186	

Probe B (ZW = 718 [ng/dl])

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		710	7.30	603	698	770	1600	
1	44	10	559	608	654	711	718	
2	35	44	590	682	710	723	870	
3	4	6	577		733		775	
3	21	33	698	729	783	838	907	
3	54	8	780	782	831	910	911	
4	4	68	715	753	802	896	997	
4	13	40	512	536	566	616	697	
4	30	189	7.30	681	711	746	885	
4	40	92	435	554	605	659	753	
4	44	167	510	628	680	740	1600	
4	77	14	519	528	583	653	669	
10	99	6	126		681		744	
11	99	7	563		730		846	

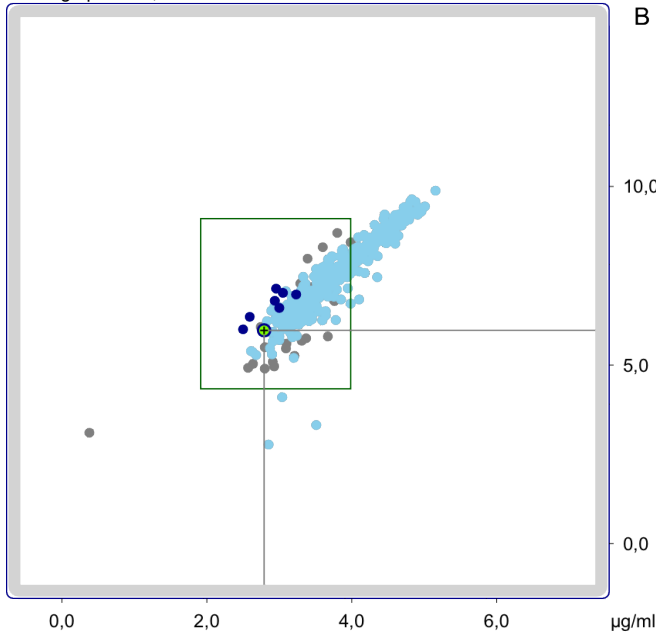
Andere Kits (Anzahl):

1-35(1), 1-68(1), 1-99(2), 1-111(1), 2-21(1), 2-25(1), 2-41(3), 2-42(1), 2-49(1), 2-56(1),
2-99(3), 3-91(2), 4-08(3), 4-111(1), 7-99(1), 10-91(1), 13-44(2),

Analyt **DHEA-S**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 97,7 %

Ausreisser 0



A

Teilnehmerzahl	404		
Probe/Einheit	A	µg/ml	B
Mittelwert	3.71		7.33
Standardabweichung	0.593		1.14
Variationskoeffizient	16.0		15.6

Probe A [µg/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		404	0.379	3.13	3.64	4.40	5.16	
1	44	5	2.74		3.20		3.48	
1	111	4	3.46		3.68		3.98	
2	35	4	2.57		2.86		3.10	
2	99	3	3.31		3.39		3.80	
4	4	46	2.85	3.58	3.82	4.02	4.34	
4	13	20	3.21	3.30	3.62	4.03	4.35	
4	30	116	3.67	4.16	4.43	4.70	5.16	
4	40	36	2.87	3.02	3.18	3.45	3.74	
4	44	144	2.61	3.07	3.36	3.67	4.81	
4	77	8	2.50	2.54	2.95	3.15	3.23	

Probe B [µg/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		404	2.77	6.27	7.26	8.62	9.88	
1	44	5	5.46		6.56		7.29	
1	111	4	6.79		7.74		8.44	
2	35	4	4.92		5.30		5.60	
2	99	3	5.68		7.98		8.70	
4	4	46	2.77	7.14	7.71	8.20	8.57	
4	13	20	6.21	6.59	7.28	7.89	8.26	
4	30	116	7.35	8.17	8.64	9.11	9.88	
4	40	36	5.47	6.05	6.41	6.94	8.03	
4	44	144	3.32	6.17	6.62	7.28	9.58	
4	77	8	5.97	5.98	6.70	7.09	7.14	

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

A -5.33 %
B -10.9 %

Andere Kits (Anzahl):

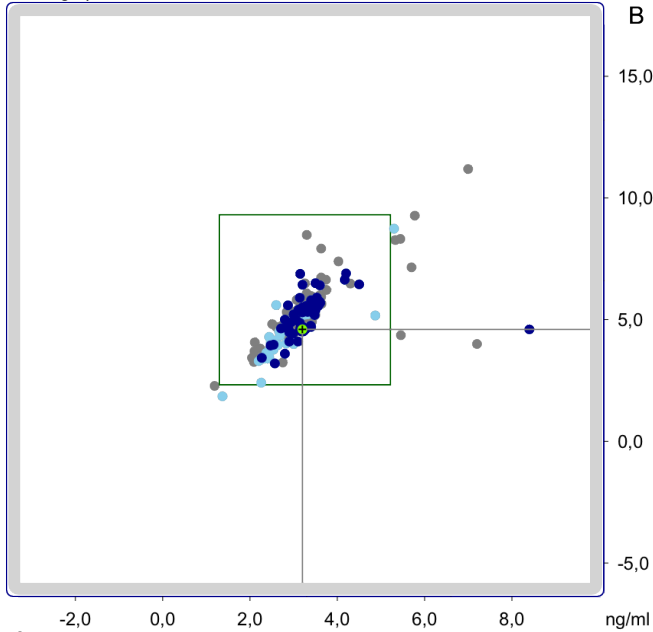
1-53(1), 1-99(2), 2-25(2), 2-42(2), 2-44(1), 2-56(1), 3-04(1), 3-54(2), 4-111(1), 10-99(2),
11-30(1), 11-99(2),

Analyt **17-OH-Progesteron**

Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 93,0 %

Ausreisser 0



A

Teilnehmerzahl	158		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	3.23		5.11
Standardabweichung	0.921		1.29
Variationskoeffizient	28.5		25.2

Probe A (RMW = 3.25 ng/ml)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		158	1.19	2.54	3.14	3.60	8.40	
1	41	5	3.09		3.53		5.33	
1	44	6	3.30		4.87		7.00	
1	52	5	2.08		2.11		5.70	
1	53	9	2.85	2.94	3.20	3.66	3.74	
1	99	6	3.26		3.51		5.46	
1	111	24	2.48	2.90	3.10	3.42	3.64	
1	143	3	2.05		2.10		2.23	
2	35	9	2.37	2.41	2.53	2.72	2.83	
2	41	52	2.27	2.87	3.20	3.55	8.40	
2	42	3	2.32		2.40		2.67	
2	99	7	2.44		3.00		5.30	
10	91	3	2.90		2.97		3.63	
10	99	8	2.51	2.61	3.11	3.43	3.60	
11	99	4	2.56		2.96		7.20	

Probe B (RMW = 5.81 ng/ml)

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max	
Alle		158	1.85	3.96	5.00	5.99	11.2	
1	41	5	5.16		5.78		8.27	
1	44	6	6.48		8.40		11.2	
1	52	5	3.26		3.38		7.15	
1	53	9	4.60	4.72	5.41	6.30	6.64	
1	99	6	4.36		6.23		7.39	
1	111	24	3.24	4.38	4.87	5.16	5.65	
1	143	3	3.43		3.70		3.82	
2	35	9	3.63	3.69	3.96	4.20	4.29	
2	41	52	3.20	4.45	5.30	5.90	6.90	
2	42	3	3.40		3.40		4.50	
2	99	7	3.45		5.00		8.74	
10	91	3	5.19		5.38		6.73	
10	99	8	4.77	4.79	5.68	6.16	6.40	
11	99	4	4.00		4.68		5.40	

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

A 0 %
B-13.21 %

Andere Kits (Anzahl):

1-01(1), 1-13(1), 1-35(1), 2-21(1), 2-49(2), 2-53(1), 2-76(1), 2-92(1), 2-111(1), 2-154(1), 4-41(1), 7-99(1), 10-135(1),

