

Ringversuch: **HM2/14**  
im Monat: **Mai 2014**  
Teilnehmer-Nr.: **0002609**  
ausgestellt am: **03.05.14**



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, 26. Mai 2014

## 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)
17-OH-Progesteron	(2)						

**Dieses Zertifikat ist gültig bis einschließlich November 2014.**

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

[http://www.dgkl-rfb.de/certificates?bc=0002609&v\\_rh=HM142&version=0&uid=5A12A9C7C9F4EB5A087EBE90D2ED5CF](http://www.dgkl-rfb.de/certificates?bc=0002609&v_rh=HM142&version=0&uid=5A12A9C7C9F4EB5A087EBE90D2ED5CF)



Ringversuch: **HM2/14**  
im Monat: **Mai 2014**  
Teilnehmer-Nr.: **0002609**  
ausgestellt am: **03.05.14**



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, 26. Mai 2014

## Teilnahmebescheinigung

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

Die von Ihnen bestimmten Messgrößen sind nachfolgend aufgeführt:

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

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



Ringversuch: **HM2/14**  
 im Monat: **Mai 2014**  
 Teilnehmer-Nr.: **0002609**

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**

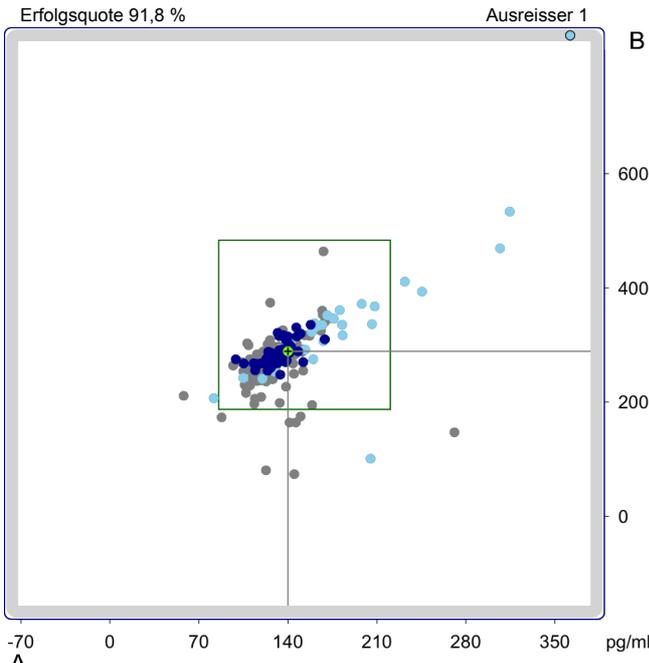
In der Teilnahmebescheinigung sind alle Messgrößen aufgeführt, welche die Liste auf dieser Seite enthält. Wenn alle untersuchten Messgrößen im Zertifikat aufgeführt sind, entfällt der Ausdruck einer Teilnahmebescheinigung.

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 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	140	-0.19	153	85.5	221						
			B	289	-0.31	335	187	484						
Cortisol [µg/dl]	+	12	A	7.60	-0.50	8.95	6.23	11.7						
			B	11.2	-0.41	12.8	8.94	16.8						
Testosteron [ng/dl]	+	2	A	642	0.15	608	394	822						
			B	791	0.25	726	469	983						
DHEA-S [µg/ml]	-	4	A	200	279	2.04	1.32	2.75						
			B	377	285	3.66	2.37	4.97						
17-OH-Progesteron [ng/ml]	+	2	A	3.90	0.36	3.19	1.27	5.12						
			B	1.10	0.72	0.766	0.306	1.23						



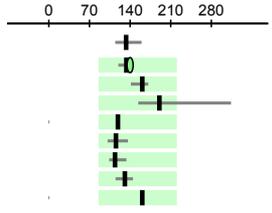
Analyt **Aldosteron**  
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	<b>184</b>		
Probe/Einheit	A	pg/ml	B
Mittelwert	138		279
Standardabweichung	32.0		55.5
Variationskoeffizient	23.1		19.9

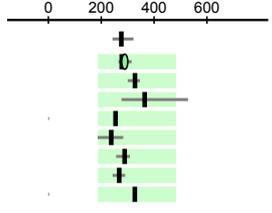
**Probe A (RMW = 153 pg/ml)**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		184	58.0	114	133	160	362
1	44	44	99.0	120	134	146	169
1	77	11	134	141	161	171	176
1	111	12	81.7	154	191	314	362
2	35	7	58.0		119		169
2	41	9	87.8	101	116	136	159
4	23	13	97.0	104	114	134	140
4	77	63	106	115	131	145	166
10	99	5	130		161		167



**Probe B (RMW = 335 pg/ml)**

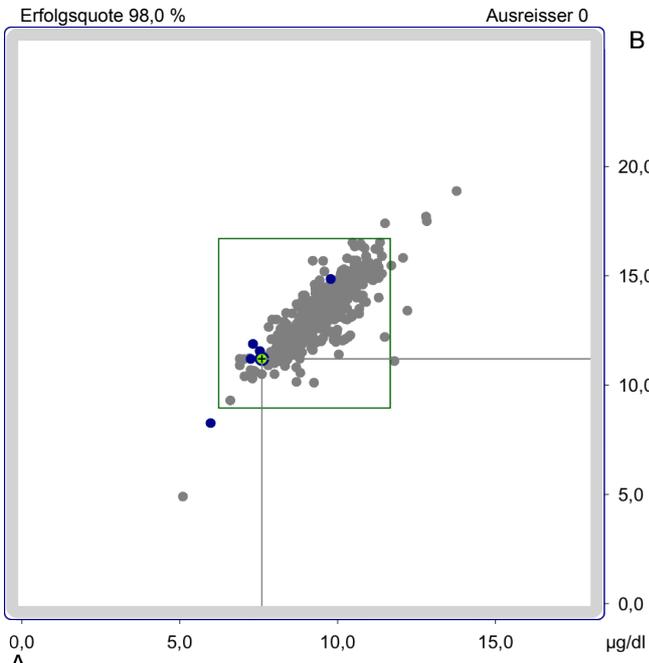
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		184	73.8	243	276	322	833
1	44	44	248	265	278	315	335
1	77	11	292	300	328	346	352
1	111	12	207	276	364	528	833
2	35	7	209		254		464
2	41	9	173	186	238	283	284
4	23	13	206	256	289	309	326
4	77	63	73.8	243	268	291	332
10	99	5	297		327		360



Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 4.79 % B 4.11 %

Andere Kits (Anzahl):  
1-40(1), 1-68(1), 1-99(2), 1-143(2), 1-211(1), 2-49(1), 2-99(2), 2-111(1), 2-151(2), 2-154(1), 3-77(1), 3-91(1), 4-13(1), 4-111(1), 11-77(1), 11-99(1),

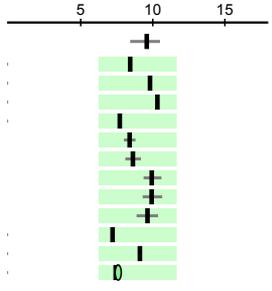
Analyt **Cortisol**  
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	<b>520</b>		
Probe/Einheit	A	µg/dl	B
Mittelwert	9.51		13.4
Standardabweichung	1.02		1.46
Variationskoeffizient	10.7		10.9

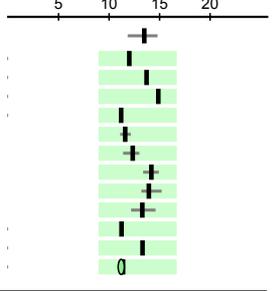
**Probe A (RMW = 8.95 µg/dl)**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		520	5.10	8.43	9.58	10.5	13.8
2	35	3	8.28		8.43		9.25
2	99	5	8.08		9.81		13.8
3	4	3	7.30		10.3		10.6
3	21	5	7.04		7.71		9.92
4	4	67	5.10	8.00	8.39	8.80	9.55
4	13	33	7.05	8.09	8.62	9.18	9.80
4	30	164	8.19	9.36	9.93	10.6	12.8
4	40	80	8.27	9.30	9.92	10.7	12.1
4	44	122	7.90	8.88	9.63	10.4	12.2
4	77	5	6.90		7.21		7.93
10	99	6	8.45		9.11		9.92
12	77	6	5.98		7.43		9.78



**Probe B (RMW = 12.8 µg/dl)**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		520	4.90	11.8	13.5	14.8	18.9
2	35	3	10.1		12.0		12.1
2	99	5	11.4		13.7		18.9
3	4	3	10.3		14.9		15.4
3	21	5	10.7		11.2		14.1
4	4	67	4.90	11.1	11.6	12.2	13.6
4	13	33	10.1	11.4	12.3	13.0	13.6
4	30	164	11.1	13.4	14.2	14.9	17.7
4	40	80	10.8	13.2	13.9	15.2	16.3
4	44	122	11.2	12.2	13.3	14.6	16.5
4	77	5	10.9		11.2		13.0
10	99	6	11.8		13.3		14.4
12	77	6	8.26		11.4		14.9



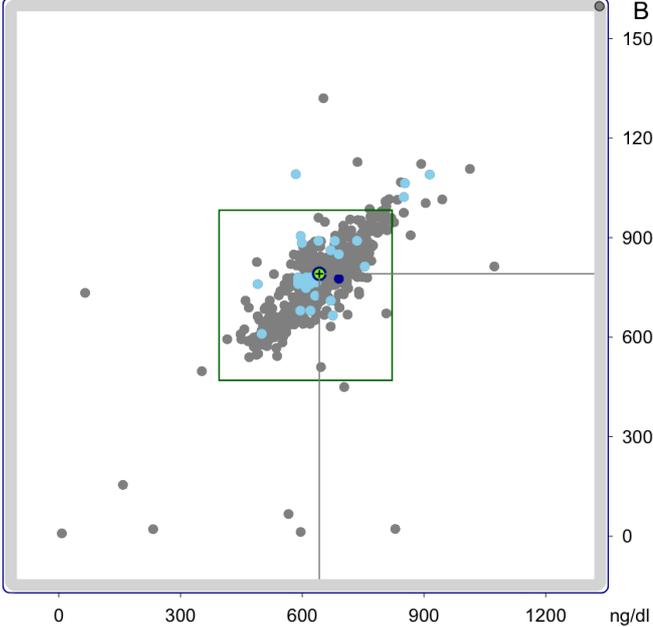
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 2.33 % B -1.57 %

Andere Kits (Anzahl):  
1-04(1), 1-30(1), 1-40(2), 1-42(1), 1-77(2), 1-99(1), 1-111(1), 1-143(1), 1-211(1), 2-25(1), 2-42(2), 2-56(1), 3-54(1), 3-91(1), 4-08(1), 4-211(1), 10-134(1), 11-99(1),

Analyt **Testosteron**  
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 95,6 %

Ausreisser 1



A

Teilnehmerzahl	<b>720</b>		
Probe/Einheit	A	ng/dl	B
Mittelwert	652		777
Standardabweichung	93.0		120
Variationskoeffizient	14.3		15.5

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

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		720	7.37	567	663	726	28440
1	44	8	556	567	601	706	712
2	35	41	500	590	610	633	735
3	4	4	415		717		767
3	21	31	644	736	776	825	904
3	54	10	679	702	759	823	850
4	4	76	503	645	689	732	807
4	13	40	450	492	529	563	673
4	30	206	7.37	656	695	725	1073
4	40	92	457	513	573	624	770
4	44	158	64.7	604	650	718	1013
4	77	13	352	453	521	610	660
10	99	8	516	532	597	655	664
11	99	7	510		734		809

B

Probe B (ZW = 726 [ng/dl])

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		720	8.70	667	790	862	8800
1	44	8	696	696	732	809	824
2	35	41	610	742	770	780	891
3	4	4	594		825		940
3	21	31	22.0	873	952	1002	1128
3	54	10	864	876	928	989	1016
4	4	76	618	781	837	896	1010
4	13	40	540	584	639	674	795
4	30	206	8.70	763	804	836	906
4	40	92	67.0	616	667	740	1320
4	44	158	13.0	729	804	859	1107
4	77	13	497	592	639	717	786
10	99	8	628	633	701	767	788
11	99	7	620		922		980

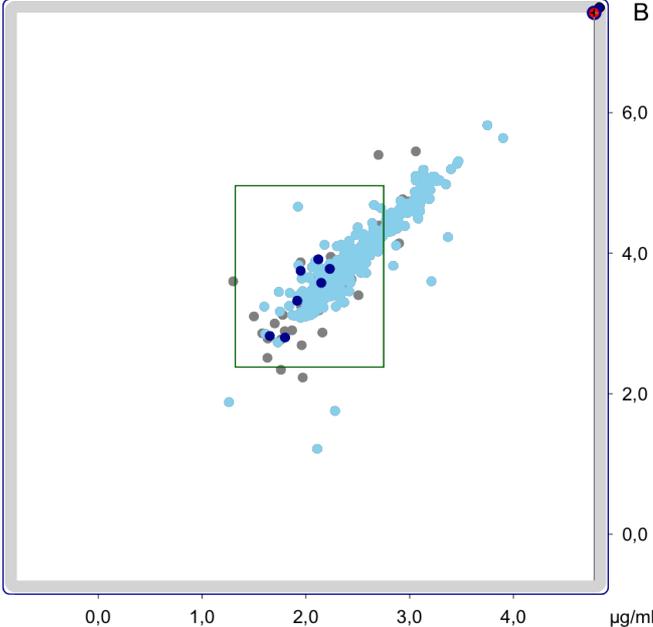
Andere Kits (Anzahl):  
1-35(1), 1-52(1), 1-99(2), 1-111(1), 1-211(1), 2-21(1), 2-25(1), 2-41(2), 2-42(1), 2-49(1), 2-54(1), 2-56(1), 2-99(3), 3-91(3), 4-08(2), 4-211(1), 7-99(1), 10-91(1), 10-134(1),

Analyt **DHEA-S**

Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 97,8 %

Ausreisser 3



A

Teilnehmerzahl	<b>424</b>		
Probe/Einheit	A	µg/ml	B
Mittelwert	2.48		3.95
Standardabweichung	0.424		0.629
Variationskoeffizient	17.1		15.9

Probe A [µg/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		424	1.26	2.08	2.41	3.02	2993
1	111	4	1.78		2.20		2.62
2	35	5	1.30		1.70		1.96
4	4	50	2.20	2.35	2.43	2.57	3.21
4	13	20	1.92	2.22	2.38	2.68	3.11
4	30	135	2.28	2.73	2.97	3.17	2993
4	40	37	1.96	2.10	2.35	2.50	2.62
4	44	137	1.26	2.00	2.18	2.40	1875
4	77	8	1.65	1.72	2.04	113	200
10	99	5	1.80		2.30		2.51

B

Probe B [µg/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		424	1.22	3.38	3.87	4.67	4770
1	111	4	2.87		3.54		4.18
2	35	5	2.51		2.90		3.60
4	4	50	3.56	3.71	3.89	4.13	4.34
4	13	20	3.36	3.55	3.97	4.53	4.74
4	30	135	1.76	4.29	4.64	4.96	4770
4	40	37	3.17	3.44	3.71	3.97	4.20
4	44	137	1.22	3.23	3.55	3.85	2801
4	77	8	2.80	2.81	3.66	213	377
10	99	5	2.89		3.63		3.87

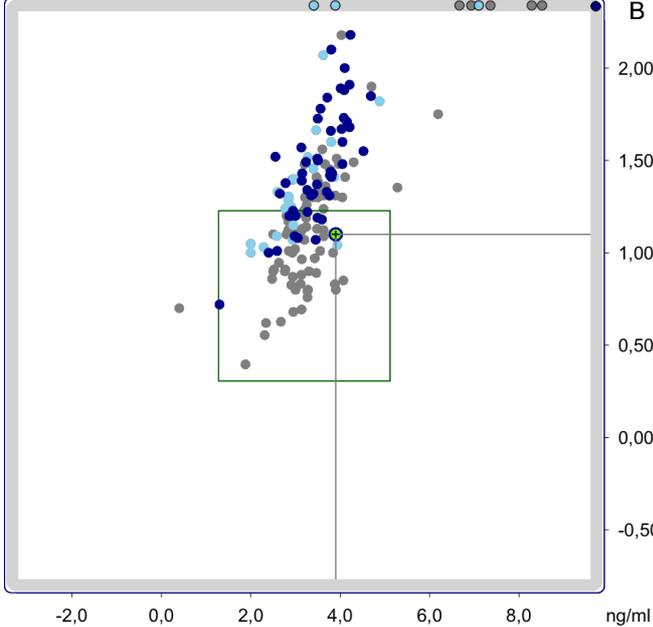
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 9726 % B 10192 %

Andere Kits (Anzahl):  
1-44(2), 1-52(1), 1-53(1), 1-99(1), 1-211(1), 2-25(2), 2-41(1), 2-42(2), 2-44(1), 2-49(1), 2-56(1), 2-99(2), 3-04(1), 3-54(2), 3-91(1), 4-211(1), 11-30(1), 11-99(1),

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

Erfolgsquote 44,7 %

Ausreisser 10

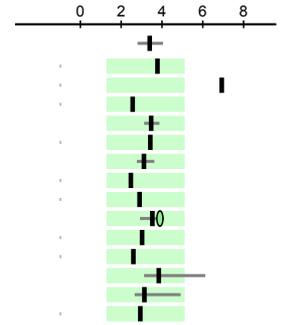


A

Teilnehmerzahl	<b>161</b>	
Probe/Einheit	A	ng/ml B
Mittelwert	3.33	1.26
Standardabweichung	0.689	0.342
Variationskoeffizient	20.7	27.1

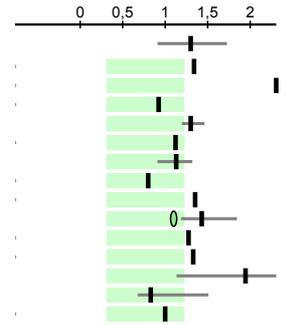
**Probe A (RMW = 3.19 ng/ml)**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	161		0.400	2.80	3.40	4.05	15.0
1	41	4	3.55		3.78		4.11
1	44	7	5.28		6.93		8.51
1	52	4	2.34		2.56		4.30
1	53	9	3.00	3.13	3.47	3.88	4.05
1	99	5	2.93		3.43		3.63
1	111	24	0.400	2.77	3.12	3.63	4.03
1	143	3	2.31		2.48		3.00
2	35	6	2.58		2.90		3.86
2	41	52	1.30	2.92	3.53	4.10	15.0
2	42	4	2.00		3.03		3.27
2	49	3	2.29		2.60		3.46
2	99	8	2.90	3.12	3.85	6.12	7.10
10	99	11	2.52	2.66	3.14	4.92	14.6
11	99	3	2.84		2.94		3.84



**Probe B (RMW = 0.766 ng/ml)**

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	161		0.396	0.910	1.30	1.73	7.76
1	41	4	1.31		1.34		1.41
1	44	7	1.35		2.67		3.37
1	52	4	0.620		0.923		1.49
1	53	9	1.10	1.20	1.30	1.46	1.48
1	99	5	0.891		1.12		1.40
1	111	24	0.700	0.910	1.13	1.32	2.18
1	143	3	0.554		0.800		0.858
2	35	6	1.09		1.35		1.46
2	41	52	0.720	1.18	1.43	1.84	3.90
2	42	4	1.00		1.28		1.52
2	49	3	1.03		1.33		1.66
2	99	8	1.04	1.13	1.95	2.42	2.47
10	99	11	0.627	0.676	0.830	1.51	7.76
11	99	3	0.870		1.00		1.12



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

A 10 %  
 B-23.08 %

Andere Kits (Anzahl):

1-01(1), 1-13(2), 1-24(1), 1-35(1), 1-211(1), 2-53(1), 2-111(1), 2-154(1), 3-91(1), 4-13(1), 4-40(1), 4-41(1), 7-99(1), 10-91(2), 10-134(1), 10-135(1),

