

Ringversuch: **HP4/14**
im Monat: **Oktober 2014**
Teilnehmer-Nr.: **0002609**
ausgestellt am: **11.10.14**



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, 5. November 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:

hGH	(4)	IGF-1	(4)	IGFBP-3	(4)
Insulin	(4)	SHBG	(2)		

Dieses Zertifikat ist gültig bis einschließlich April 2015.

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: **HP4/14**
im Monat: **Oktober 2014**
Teilnehmer-Nr.: **0002609**
ausgestellt am: **11.10.14**



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, 5. November 2014

Teilnahmebescheinigung

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

Die von Ihnen bestimmten Messgrößen sind nachfolgend aufgeführt:

hGH	(4)	IGF-1	(4)	IGFBP-3	(4)
Insulin	(4)	Renin	(4)	SHBG	(2)

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: **HP4/14**
im Monat: **Oktober 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.

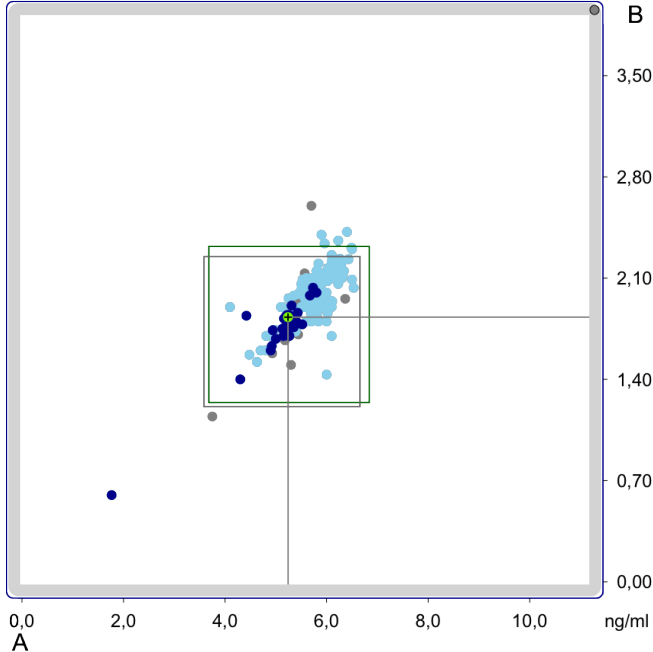
Zeichenerklärung: B=Bewertung, M=Methoden-Nr., E=Ihr Ergebnis, D=Abweichung (E-ZW) Dmax=Betrag der maximal zulässigen Messabweichung, z. T. vorgegeben durch die Anlage 1 der Richtlinie der BÄK (Dt. Ärzteblatt 105, Heft 7, 15.02.2008). ZW=Zielwert, ggf. Referenzmethodenwert o. Sollwert, UG OG = untere 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								
hGH	+	4	A	5.24	-0.01	5.26	3.68	6.84							
[ng/ml]			B	1.83	0.09	1.78	1.24	2.32							
IGF-1	+	4	A	157	0.17	149	104	194							
[ng/ml]			B	166	0.21	156	109	203							
IGFBP-3	+	4	A	4585	0.27	4240	2968	5512							
[ng/ml]			B	4236	0.29	3892	2724	5060							
Insulin	+	4	A	76.9	0.04	75.8	53.0	98.6							
[µU/ml]			B	169	-0.02	170	119	221							
Renin	-	4	A	48.6	1.11	36.3	25.3	47.4							
[µU/ml]			B	225	0.88	177	123	231							
SHBG	+	2	A	142	0.25	132	92.4	172							
[nmol/l]			B	30.0	0	30.0	21.0	39.0							

Analyt **hGH**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 97,2 %

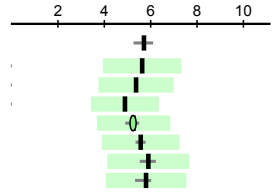
Ausreisser 1



Teilnehmerzahl	185		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	5.64		1.95
Standardabweichung	0.544		0.223
Variationskoeffizient	9.64		11.4

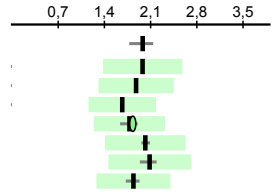
Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		185	1.77	5.26	5.71	6.11	23.6
1	111	4	5.44		5.63		6.37
2	66	6	3.75		5.37		5.66
4	13	4	4.63		4.89		5.35
4	23	25	1.77	4.90	5.26	5.51	5.80
4	30	17	5.25	5.35	5.57	5.78	6.10
4	44	92	4.10	5.53	5.90	6.22	6.53
4	77	29	4.70	5.33	5.80	6.02	6.11



Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		185	0.600	1.78	1.98	2.14	4.75
1	111	4	1.71		1.98		2.13
2	66	6	1.14		1.88		1.96
4	13	4	1.52		1.67		1.78
4	23	25	0.600	1.64	1.78	1.90	2.03
4	30	17	1.90	1.96	2.02	2.09	2.22
4	44	92	1.57	1.94	2.09	2.19	2.42
4	77	29	1.43	1.72	1.84	1.93	2.15



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

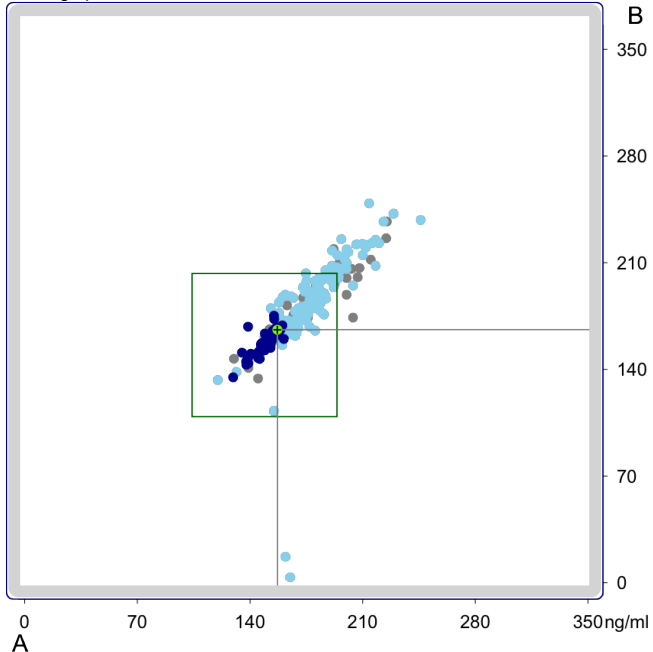
A -0.38 %
B 2.81 %

Andere Kits (Anzahl):
1-77(1), 1-99(2), 1-143(2), 2-99(1), 3-91(1), 4-40(1).

Analyt **IGF-1**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 96,8 %

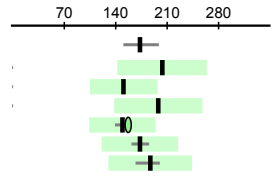
Ausreisser 0



Teilnehmerzahl	193		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	174		180
Standardabweichung	22.9		29.8
Variationskoeffizient	13.1		16.6

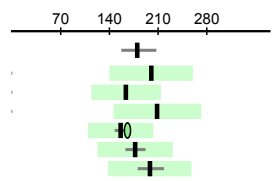
Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		193	120	150	173	199	246
1	66	4	154		203		225
1	111	6	130		151		181
2	66	6	192		198		215
4	23	39	130	139	149	156	161
4	44	71	120	162	173	185	246
4	77	57	150	167	187	200	229



Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		193	3.57	157	180	207	249
1	66	4	164		200		237
1	111	6	141		164		195
2	66	6	189		209		219
4	23	39	135	148	156	166	175
4	44	71	3.57	163	177	192	238
4	77	57	113	181	198	219	249



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

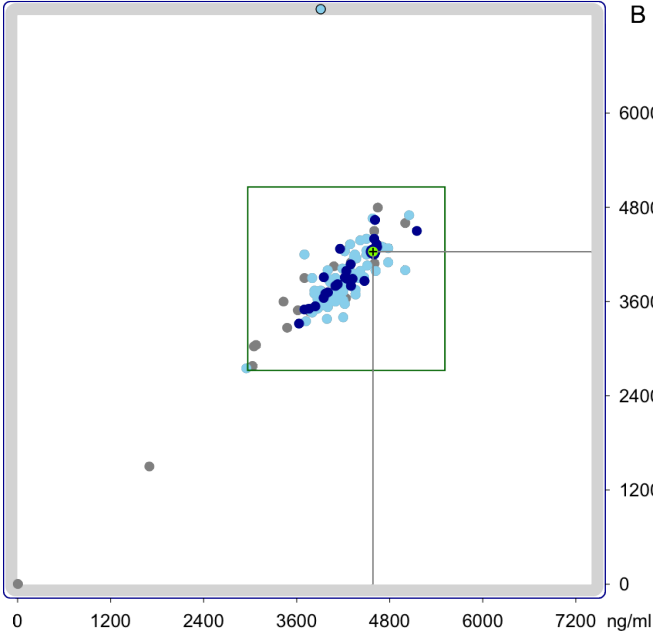
A 5.23 %
B 6.30 %

Andere Kits (Anzahl):
1-44(1), 1-53(1), 2-23(1), 2-35(2), 2-99(1), 2-111(2), 4-30(1), 4-40(1).

Analyt **IGFBP-3**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 96,8 %

Ausreisser 1



A

Teilnehmerzahl	125		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	4102		3807
Standardabweichung	577		540
Variationskoeffizient	14.1		14.2

Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		125	3.88	3805	4183	4508	5150
1	66	4	3076		3454		3615
1	99	2	3030		3489		3947
1	111	6	1700		4158		5000
2	66	4	3049		4398		4646
4	23	25	3630	3857	4240	4608	5150
4	44	81	2950	3872	4183	4464	5050

B

Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		125	4.04	3513	3839	4239	169000
1	66	4	3048		3379		3600
1	99	2	2780		3202		3623
1	111	6	1500		3975		4600
2	66	4	3029		3869		4798
4	23	25	3320	3557	3892	4325	4640
4	44	81	2750	3574	3839	4200	169000

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

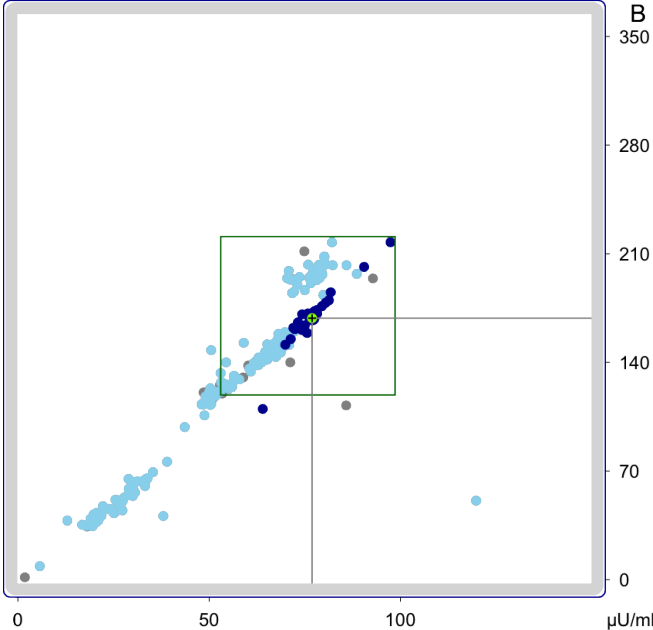
A 8.14 %
B 8.84 %

Andere Kits (Anzahl):
1-13(1), 2-35(1), 2-99(1),

Analyt **Insulin**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 95,6 %

Ausreisser 0



A

Teilnehmerzahl	250		
Probe/Einheit	A	µU/ml	B
Mittelwert	57.4		130
Standardabweichung	20.2		50.6
Variationskoeffizient	35.2		39.0

Probe A [µU/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		250	1.80	29.0	64.0	75.8	120
2	99	4	48.5		60.1		72.3
4	4	32	48.0	50.0	51.1	52.8	120
4	13	10	48.8	51.6	55.1	57.1	57.9
4	30	84	5.70	62.9	66.2	69.0	72.3
4	40	35	27.4	71.6	77.3	80.2	88.6
4	44	34	12.9	19.4	21.0	25.9	38.0
Siem2	15	27.8	29.0	30.6	34.5	39.0	
4	77	23	64.0	71.9	75.8	81.4	97.4

B

Probe B [µU/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		250	1.50	53.1	142	181	217
2	99	4	120		134		194
4	4	32	50.9	113	119	121	127
4	13	10	106	117	128	132	133
4	30	84	8.70	140	148	154	160
4	40	35	50.6	186	196	203	217
4	44	34	34.4	37.9	41.1	46.5	51.5
Siem2	15	53.0	55.2	63.0	67.1	76.0	
4	77	23	110	158	170	181	217

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

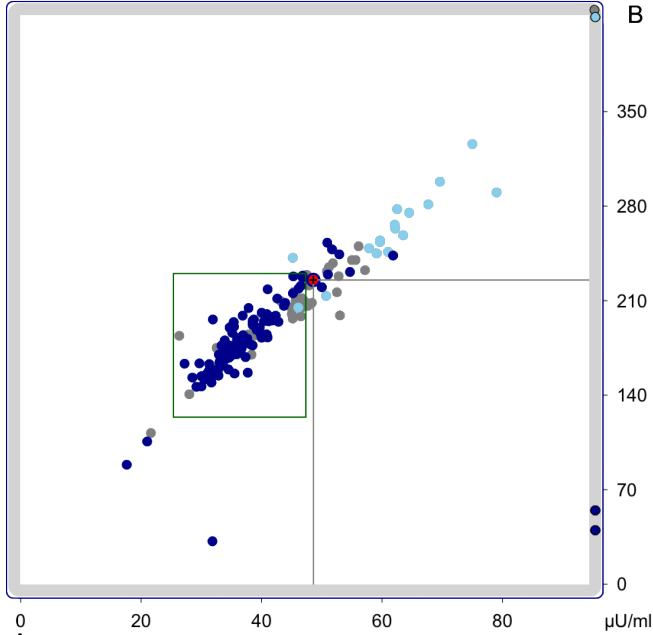
A 1.45 %
B -0.94 %

Andere Kits (Anzahl):
1-35(1), 1-52(1), 1-53(1), 1-111(1), 1-143(1), 2-14(1), 2-35(2), 2-141(1), 3-04(2), 3-54(1), 3-91(1),

Analyt **Renin**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 89,6 %

Ausreisser 4

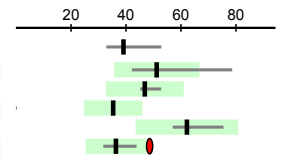


A

Teilnehmerzahl	164		
Probe/Einheit	A	μU/ml	B
Mittelwert	41.6		195
Standardabweichung	10.5		38.7
Variationskoeffizient	25.1		19.8

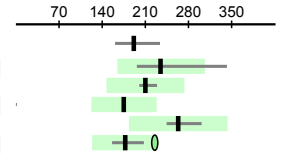
Probe A [μU/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		164	17.6	32.8	39.1	52.9	260
1	111	9	37.8	42.1	51.2	78.6	113
1	143	18	43.2	45.2	46.8	52.8	57.2
2	35	7	21.6		35.3		39.0
4	23	17	45.2	57.0	62.2	75.5	98.5
4	77	107	17.6	31.7	36.3	43.8	260



Probe B [μU/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		164	31.8	161	191	234	496
1	111	9	185	196	235	342	496
1	143	18	197	200	210	229	250
2	35	7	112		175		193
4	23	17	213	245	263	301	420
4	77	107	31.8	156	177	208	253



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

A 33 %
B 27 %

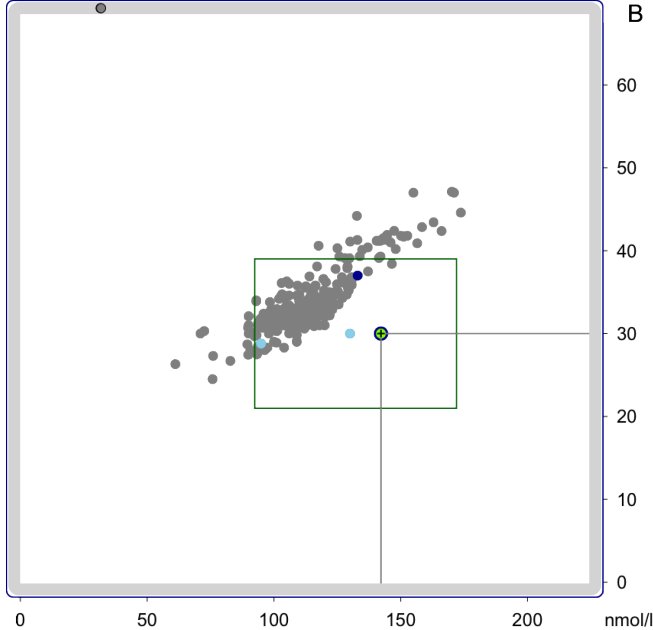
Andere Kits (Anzahl):

1-35(1), 1-41(1), 1-49(1), 2-41(1), 4-143(1), 11-99(1),

Analyt **SHBG**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 98,9 %

Ausreisser 2

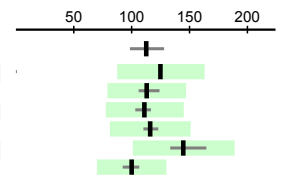


A

Teilnehmerzahl	286		
Probe/Einheit	A	nmol/l	B
Mittelwert	114		33.6
Standardabweichung	16.6		3.70
Variationskoeffizient	14.6		11.0

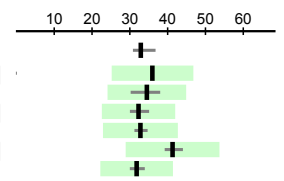
Probe A [nmol/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		286	31.6	98.5	113	128	174
1	111	3	118		125		151
4	4	45	31.6	106	113	124	133
4	13	11	93.3	103	111	117	128
4	30	107	31.8	110	116	123	147
4	40	27	101	133	145	165	174
4	44	83	71.0	92.3	100	107	129



Probe B [nmol/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		286	24.5	30.8	32.9	36.8	84.5
1	111	3	33.7		36.0		41.7
4	4	45	27.5	30.2	34.5	38.0	83.3
4	13	11	27.5	30.0	32.3	35.1	39.1
4	30	107	28.3	31.2	32.8	34.7	84.5
4	40	27	33.0	39.2	41.3	44.0	47.1
4	44	83	24.5	30.0	31.8	34.0	38.1



Andere Kits (Anzahl):

1-03(1), 1-44(1), 1-99(1), 2-35(1), 2-41(2), 2-42(1), 3-54(1), 11-40(1), 11-99(1),

