

Ringversuch: **HP1/12**
im Monat: **Februar 2012**
Teilnehmer-Nr.: **0002609**
ausgestellt am: **04.02.12**



Referenzinstitut
für Bioanalytik

Referenzinstitut für Bioanalytik



DGA-IS-6004.06

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, 28. Februar 2012

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	(1)	Renin	(4)	SHBG	(2)

Dieses Zertifikat ist gültig bis einschließlich August 2012.

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

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: +)

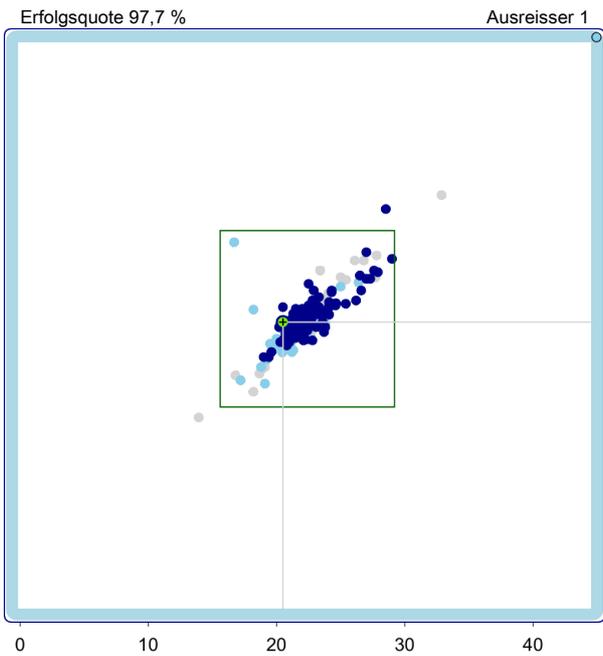
Teilnahmebescheinigung

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							
hGH	+	4	A 20.5	-0.28	22.4	15.6	29.2							
[ng/ml]			B 17.2	-0.04	17.4	12.1	22.7							
IGF-1	+	4	A 180	0.23	168	117	219							
[ng/ml]			B 190	0.12	183	128	238							
IGFBP-3	+	4	A 3780	0.12	3645	2551	4739							
[ng/ml]			B 4130	0.45	3635	2544	4726							
Insulin	+	1	A 29.9	-0.49	35.1	24.5	45.7							
[µU/ml]			B 160	-0.14	167	116	218							
Renin	+	4	A 44.9	0.43	39.7	27.6	51.7							
[µU/ml]			B 41.2	0.16	39.3	27.5	51.2							
SHBG	+	2	A 61.5	0.31	56.2	39.3	73.1							
[nmol/l]			B 65.1	0.57	55.5	38.8	72.2							

Analyt **hGH**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	177	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	22.4	17.4
Standardabweichung	2.40	1.75
Variationskoeffizient	10.7	10.1

Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	177	13.9	20.6	22.2	24.1	207	
1	77	3	25.0	25.4	26.1		
1	99	3	16.8	22.2	22.2		
1	111	3	21.8	23.0	23.4		
1	143	3	13.9	18.2	21.6		
2	66	4	18.7	20.3	22.5		
3	91	10	20.6	21.4	24.0	29.0	32.9
4	13	6	20.0	20.8	21.7		
4	23	8	17.2	18.9	21.7	22.2	22.5
4	30	3	19.3	20.1	207		
4	44	103	19.0	21.0	22.4	24.1	29.0
4	77	28	16.7	19.4	22.1	23.7	26.4

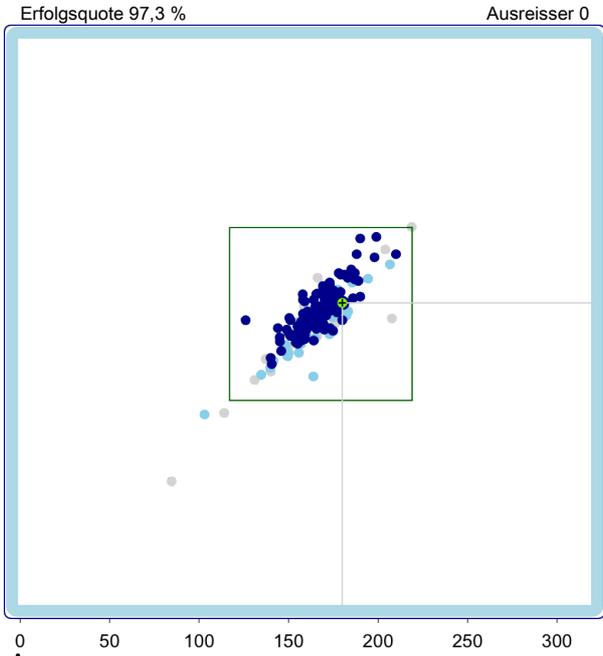
Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	177	11.5	16.1	17.2	18.6	300	
1	77	3	19.7	19.9	20.9		
1	99	3	14.0	16.9	16.9		
1	111	3	17.0	18.3	20.3		
1	143	3	11.5	13.0	17.6		
2	66	4	14.1	15.7	17.0		
3	91	10	16.1	16.4	18.7	22.1	24.8
4	13	6	15.4	15.8	17.2		
4	23	8	13.7	14.8	16.4	17.1	17.3
4	30	3	15.0	15.6	300		
4	44	103	15.1	16.5	17.4	18.4	24.0
4	77	28	13.5	16.0	17.9	22.0	

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -8.48 % B -1.15 %

Andere Kits (Anzahl): 1-41(1), 2-76(1), 4-40(1).

Analyt **IGF-1**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	188	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	166	182
Standardabweichung	16.7	19.1
Variationskoeffizient	10.1	10.5

Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	188	84.6	155	166	178	219	
1	66	6	140	158	171		
1	111	8	114	124	157	170	177
2	99	3	155	166	219		
4	23	9	103	122	149	159	165
4	44	125	126	155	168	178	210
4	77	23	157	163	175	182	194

Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	188	76.5	168	182	196	238	
1	66	6	154	181	201		
1	111	8	120	132	173	188	190
2	99	3	169	178	238		
4	23	9	119	134	156	165	167
4	44	125	151	171	183	197	232
4	77	23	143	170	182	193	205

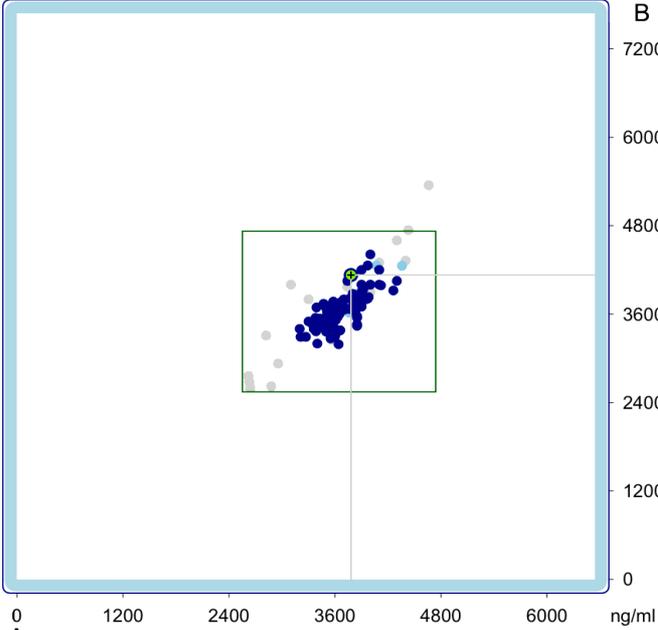
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 7.14 % B 3.83 %

Andere Kits (Anzahl): 1-44(1), 1-53(1), 1-99(2), 2-23(2), 2-35(2), 2-66(2), 4-11(1), 4-30(1), 4-40(1), 6-44(1).

Analyt **IGFBP-3**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 98,3 %

Ausreisser 0



A

Teilnehmerzahl	120	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	3671	3678
Standardabweichung	347	385
Variationskoeffizient	9.44	10.5

Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	120	2620	3390	3656	3963	4660	
1	66	6	2620	2849	3270		
1	99	2	2640	3189	3738		
1	111	6	3100	4050	4660		
2	99	3	3300	3557	4399		
4	23	6	3761	3877	4358		
4	44	94	3200	3434	3645	3900	4300

B

Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	120	2600	3387	3665	4000	5350	
1	66	6	2620	2844	3310		
1	99	2	2600	3286	3972		
1	111	6	3840	4150	5350		
2	99	3	3249	3800	4326		
4	23	6	3619	3893	4260		
4	44	94	3190	3402	3635	3936	4410

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

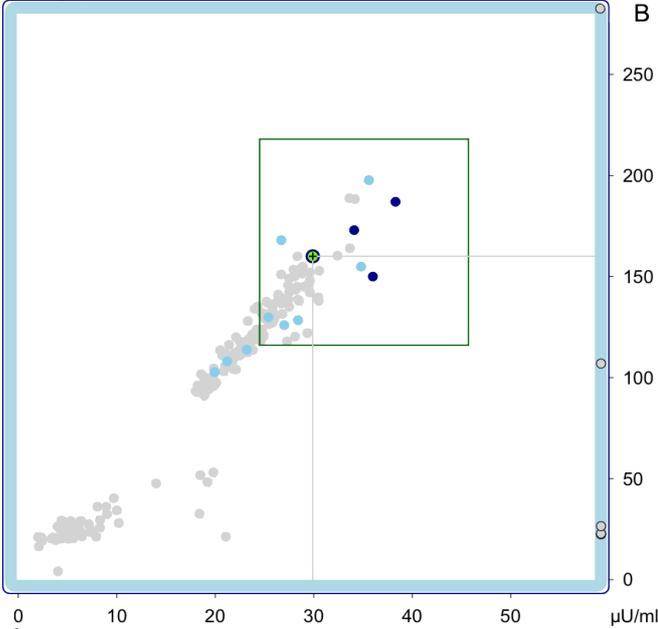
A 3.70 %
B 13 %

Andere Kits (Anzahl):
1-13(1), 2-66(1), 4-62(1),

Analyt **Insulin**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 93,9 %

Ausreisser 5



A

Teilnehmerzahl	215	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	20.7	102
Standardabweichung	8.47	45.5
Variationskoeffizient	41.0	44.4

Probe A [µU/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	215	2.00	7.73	23.2	28.1	171	
1	76	4	29.9	35.1	38.3		
1	99	3	19.9	25.4	26.7		
3	4	8	19.8	20.8	24.6	28.1	28.2
3	91	3	22.8	23.3	25.7		
4	4	13	18.0	18.1	18.9	19.7	20.1
4	13	6	18.6	20.6	22.5		
4	30	71	19.0	22.0	23.2	25.0	117
4	40	29	4.03	25.8	28.3	32.7	171
4	44	47	2.00	3.76	5.68	9.80	19.8
4	77	19	23.6	24.4	26.3	29.3	33.7

B

Probe B [µU/ml]

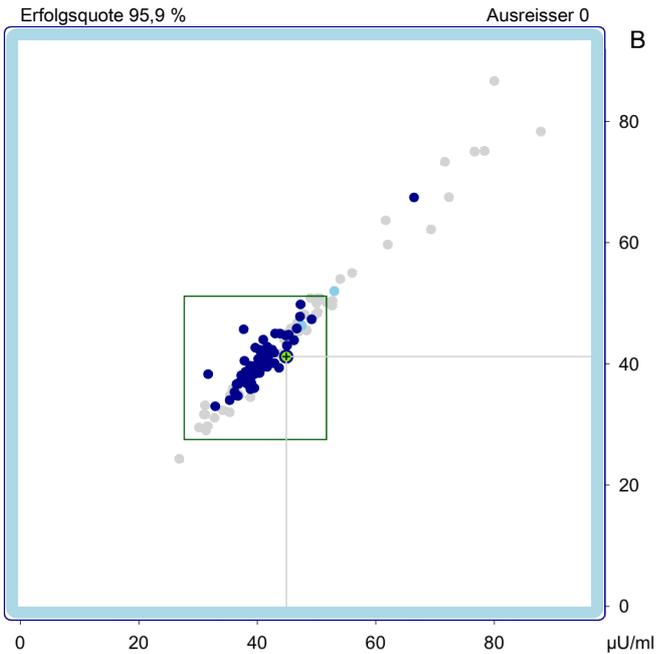
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	215	4.06	27.2	116	140	918	
1	76	4	150	167	187		
1	99	3	103	130	168		
3	4	8	105	108	120	137	143
3	91	3	115	128	129		
4	4	13	91.2	92.6	95.7	98.4	100
4	13	6	94.0	112	118		
4	30	71	21.2	108	116	121	146
4	40	29	4.06	135	148	160	918
4	44	47	16.4	20.6	25.9	34.9	53.1
4	77	19	118	121	132	142	164

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

A -14.69 %
B -3.90 %

Andere Kits (Anzahl):
1-41(1), 1-52(1), 1-53(1), 1-111(2), 1-143(1), 2-14(1), 2-35(1), 2-99(2), 3-54(1), 7-40(1),

Analyt **Renin**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	123	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	43.9	43.2
Standardabweichung	10.4	10.2
Variationskoeffizient	23.7	23.6

Probe A [µU/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		123	26.8	36.8	41.2	50.0	87.8
1	99	2	50.2		65.1		80.0
1	111	6	61.7		74.5		87.8
Beck2	8	26.8	28.7	33.5	41.4	41.8	
1	143	27	41.7	44.5	47.2	52.7	69.3
2	35	5	31.2		35.3		37.0
2	41	4	30.2		31.4		36.8
4	77	68	31.7	37.5	39.7	43.8	66.5

Probe B [µU/ml]

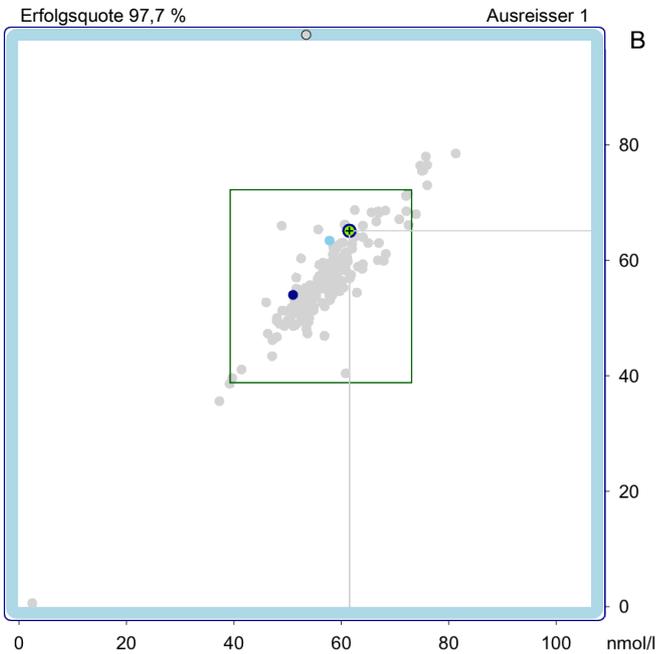
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		123	24.3	35.8	40.9	49.8	86.7
1	99	2	50.8		68.8		86.7
1	111	6	63.7		74.2		78.3
Beck2	8	24.3	26.4	32.0	42.0	42.5	
1	143	27	40.9	42.5	46.7	50.8	62.2
2	35	5	31.7		34.8		35.8
2	41	4	29.5		31.5		35.0
4	77	68	33.0	36.8	39.3	44.0	67.5

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

A	13 %
B	4.79 %

Andere Kits (Anzahl):
1-35(1), 4-30(1), 4-143(1),

Analyt **SHBG**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	227	
Probe/Einheit	A	B
Mittelwert	56.8	56.3
Standardabweichung	7.48	7.59
Variationskoeffizient	13.2	13.5

Probe A [nmol/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		227	2.47	51.9	56.2	61.7	81.3
4	4	27	51.6	57.5	62.0	67.5	72.1
4	13	8	47.2	50.5	57.5	64.4	67.0
4	30	80	2.47	53.0	55.6	59.2	73.9
4	40	13	55.4	59.6	72.5	75.9	76.0
4	44	80	46.0	50.7	54.0	58.5	67.9
11	99	3	53.5		60.4		81.3

Probe B [nmol/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		227	0.616	51.2	55.5	62.0	101
4	4	27	54.6	56.3	62.0	67.5	68.7
4	13	8	46.2	48.7	58.9	61.7	63.0
4	30	80	0.616	51.7	55.3	58.8	68.0
4	40	13	55.3	58.3	71.5	76.5	78.0
4	44	80	40.4	49.4	53.9	58.5	101
11	99	3	53.8		63.1		78.5

Andere Kits (Anzahl):
1-01(1), 1-03(2), 1-09(2), 1-44(1), 1-99(1), 1-111(2), 1-143(1), 2-35(1), 2-41(2), 3-91(2), 4-111(1),

