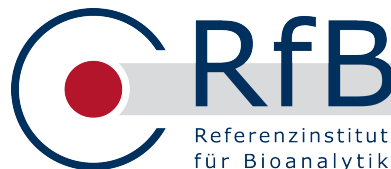


Ringversuch: **HP3/16**
im Monat: **Juli 2016**
Teilnehmer-Nr.: **0002609**
ausgestellt am: **23.07.16**



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, 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:

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

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/cpl/certificate?nr=0002609&cr_id=HP163&version=0&uid=90CE9DF781384D916D9DEBEC02EE8BC

Ringversuch: **HP3/16**
im Monat: **Juli 2016**
Teilnehmer-Nr.: **0002609**
ausgestellt am: **23.07.16**



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, 12. August 2016

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)

Wass. p. Kohse *Rogner* *W. 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: **HP3/16**
 im Monat: **Juli 2016**
 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: +)

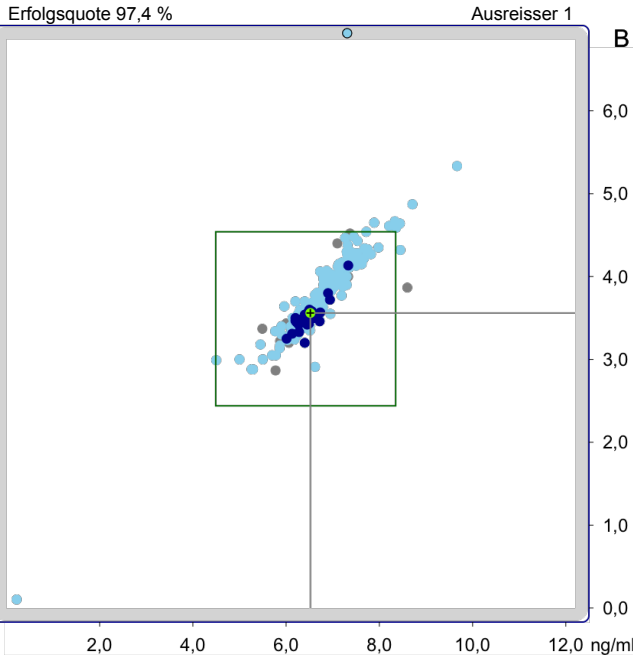
Teilnahmebescheinigung

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 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							
hGH [ng/ml]	+	4	A	6.52	0.05	6.42	4.49	8.35						
			B	3.56	0.06	3.49	2.44	4.54						
IGF-1 [ng/ml]	+	4	A	152	0	152	106	198						
			B	163	0.04	161	112	210						
IGFBP-3 [ng/ml]	+	4	A	4858	0.46	4260	2982	5538						
			B	4633	0.43	4100	2870	5330						
Insulin [µU/ml]	+	4	A	70.8	-0.21	75.5	52.8	98.2						
			B	30.8	-0.61	37.7	26.3	49.1						
Renin [µU/ml]	+	4	A	51.4	-0.23	55.2	38.5	71.9						
			B	61.3	-0.11	63.3	44.3	82.4						
SHBG [nmol/l]	±	2	A	176	1.56	120	84.0	156						
			B	67.5	1.67	44.9	31.4	58.4						

Analyt **hGH**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	193		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	6.76		3.77
Standardabweichung	0.847		0.502
Variationskoeffizient	12.5		13.3

Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	193	0.221	6.15	6.80	7.36	9.67	
1	111	4	5.49	6.05	7.25		
4	13	6	5.26	5.81	6.80		
4	23	26	6.01	6.21	6.42	6.73	
4	30	27	0.221	6.20	6.74	7.13	8.71
4	44	84	6.20	6.83	7.20	7.57	8.45
4	77	37	4.50	5.79	6.20	6.68	9.67

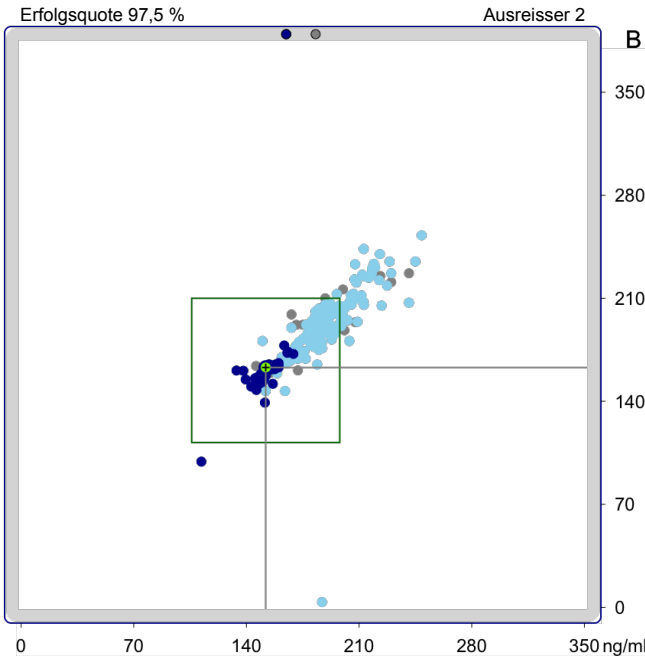
Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	193	0.103	3.35	3.80	4.20	33.0	
1	111	4	3.30	3.40	4.05		
4	13	6	2.88	3.24	3.90		
4	23	26	3.20	3.36	3.49	3.59	4.13
4	30	27	0.103	3.52	3.72	3.93	4.87
4	44	84	2.91	3.86	4.10	4.31	33.0
4	77	37	2.99	3.17	3.40	3.60	5.33

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 1.5 % B 2.0 %

Andere Kits (Anzahl):
1-99(2), 1-143(1), 2-42(1), 2-66(2), 2-99(1), 4-40(2),

Analyt **IGF-1**
Methode Alle Methoden



Teilnehmerzahl	206		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	184		187
Standardabweichung	23.7		26.7
Variationskoeffizient	12.9		14.2

Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	206	112	156	186	207	249	
1	66	4	155	181	199		
1	111	6	146	173	223		
2	66	6	180	195	201		
4	23	43	112	145	160	169	
4	44	73	150	172	186	200	245
4	77	68	152	185	196	217	249

Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	206	3.53	162	191	210	4518	
1	66	4	159	181	210		
1	111	6	164	188	225		
2	66	6	188	206	3681		
4	23	43	99.0	152	165	4518	
4	44	73	3.53	173	186	200	235
4	77	68	147	190	205	226	253

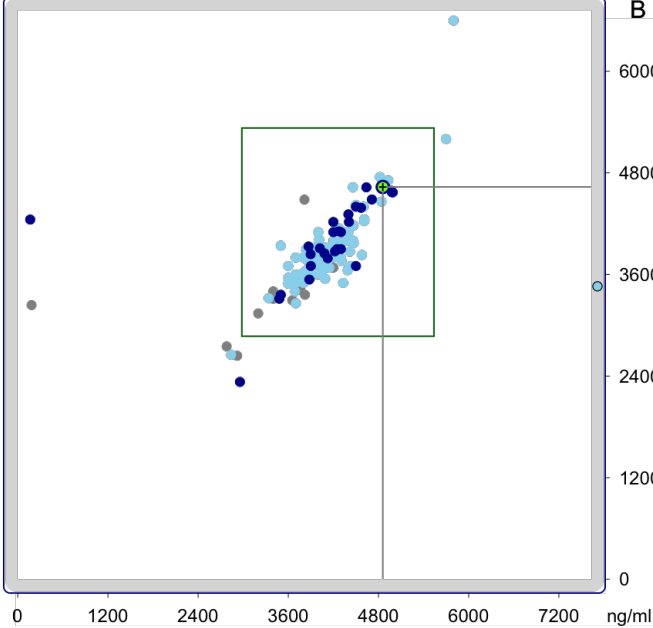
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -0.0 % B 1.4 %

Andere Kits (Anzahl):
1-53(1), 2-35(2), 2-99(1), 4-30(1), 4-99(1),

Analyt **IGFBP-3**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 94,6 %

Ausreisser 1



A

Teilnehmerzahl	132		
Probe/Einheit	A	ng/ml	B
Mittelwert	4033		3857
Standardabweichung	668		486
Variationskoeffizient	16.6		12.6

Probe A [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		132	166	3700	4070	4470	185000
1	66	4	3200		3865		4200
1	111	3	2780		3653		4030
2	66	4	184		3581		4232
4	23	30	166	3855	4260	4717	4990
4	44	85	2840	3761	4070	4460	185000

Probe B [ng/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		132	2331	3500	3805	4227	6600
1	66	4	3140		3633		4484
1	111	3	2750		3295		3754
2	66	4	3238		3365		3939
4	23	30	2331	3694	4100	4570	4633
4	44	85	2650	3583	3800	4100	6600

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

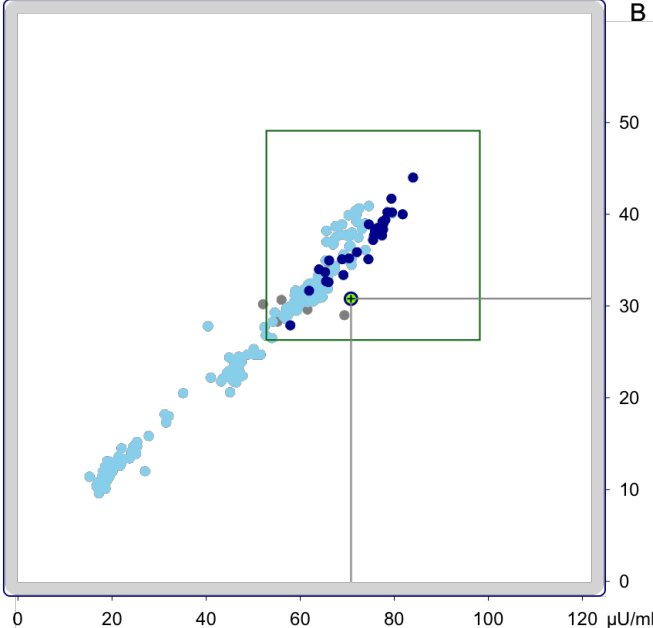
A 14 %
B 13 %

Andere Kits (Anzahl):
1-99(2), 2-35(1), 2-99(1), 4-77(1), 7-23(1),

Analyt **Insulin**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 97,7 %

Ausreisser 0



A

Teilnehmerzahl	263		
Probe/Einheit	A	µU/ml	B
Mittelwert	53.7		27.9
Standardabweichung	18.3		8.81
Variationskoeffizient	34.1		31.6

Probe A [µU/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		263	15.2	24.2	60.8	69.4	84.0
4	4	27	40.4	43.9	45.8	46.7	47.5
4	13	11	45.1	45.9	48.8	51.7	52.7
4	30	100	52.4	58.9	62.2	64.7	71.0
4	40	35	57.1	65.4	69.4	72.7	79.5
4	44	52	15.2	18.2	19.4	25.2	35.1
4	77	29	57.9	65.5	75.5	78.7	84.0

Probe B [µU/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle		263	9.60	13.9	30.9	36.1	44.0
4	4	27	20.6	21.9	23.0	24.3	27.8
4	13	11	22.3	22.4	24.7	25.4	26.8
4	30	100	27.7	30.0	31.4	32.9	36.5
4	40	35	29.8	32.9	37.6	40.0	40.9
4	44	52	9.60	10.9	12.3	14.6	20.5
4	77	29	27.9	32.7	37.7	40.0	44.0

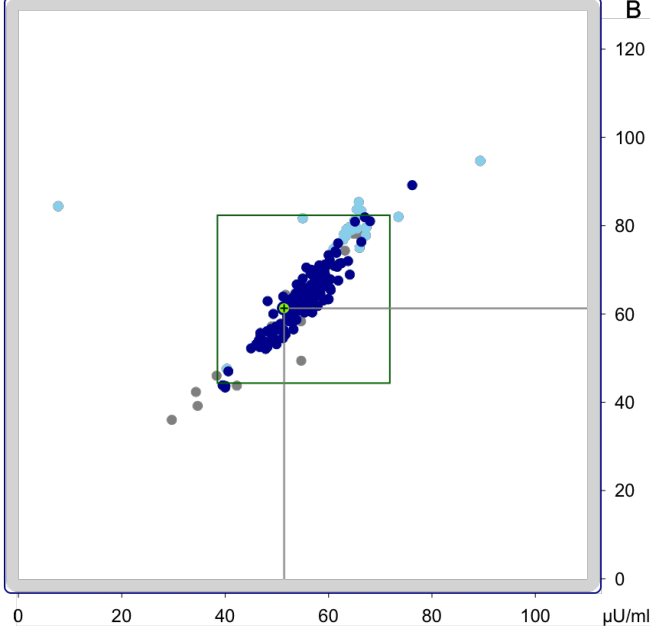
Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt:

A -6.2 %
B -18.3 %

Andere Kits (Anzahl):
1-53(1), 1-111(1), 2-35(1), 2-36(1), 2-99(2), 3-04(1), 3-54(1), 4-74(1),

Analyt **Renin**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 96,0 % Ausreisser 0



A

Teilnehmerzahl	178		
Probe/Einheit	A	µU/ml	B
Mittelwert	55.5		64.9
Standardabweichung	8.37		9.98
Variationskoeffizient	15.1		15.4

Probe A [µU/ml]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	178		7.70	49.3	55.6	63.2	89.3
1	111	5	49.0		54.7		63.2
1	143	12	51.7	52.3	55.1	59.1	65.9
2	35	3	29.7		34.7		38.3
4	23	24	7.70	61.0	64.8	67.2	89.3
4	77	129	39.5	49.3	55.1	60.2	76.2

Probe B [µU/ml]

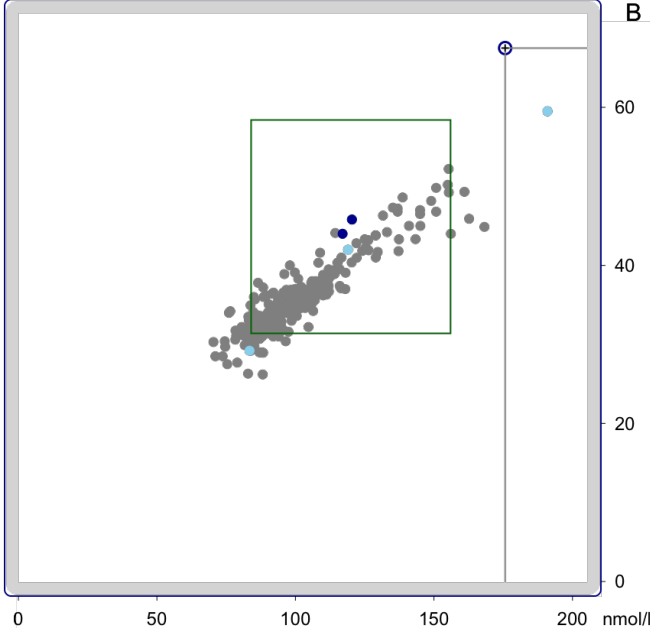
M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	178		36.0	56.1	64.1	76.1	94.7
1	111	5	49.4		64.1		74.3
1	143	12	58.3	59.1	64.1	68.8	77.9
2	35	3	36.0		39.2		46.0
4	23	24	47.6	76.8	79.5	83.7	94.7
4	77	129	43.3	55.9	63.3	70.1	89.2

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A -6.7 % B -3.2 %

Andere Kits (Anzahl):
1-13(1), 1-99(1), 2-36(1), 2-41(1), 4-143(1),

Analyt **SHBG**
Methode Alle Methoden

Erfolgsquote 98,7 % Ausreisser 0



A

Teilnehmerzahl	332		
Probe/Einheit	A	nmol/l	B
Mittelwert	103		36.3
Standardabweichung	17.9		4.86
Variationskoeffizient	17.4		13.4

Probe A [nmol/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	332		70.4	87.0	102	114	191
2	41	3	117		120		176
4	4	54	75.4	86.9	96.3	102	114
4	13	20	74.5	82.6	87.7	95.6	104
4	30	133	86.2	101	106	111	151
4	40	31	117	125	137	155	163
Siem2	4		126		146		168
4	44	81	70.4	81.7	89.5	97.9	112

Probe B [nmol/l]

M	Kit	N	Min	16.P	50.P	84.P	Max
Alle	332		26.2	32.2	35.9	39.0	67.5
2	41	3	44.0		45.8		67.5
4	4	54	27.5	31.6	33.9	37.8	44.1
4	13	20	26.3	29.4	31.3	34.5	36.1
4	30	133	32.8	35.1	36.5	37.8	49.8
4	40	31	40.4	41.8	45.0	48.5	52.2
Siem2	4		41.9		44.1		52.2
4	44	81	26.2	31.0	33.5	36.3	40.3

Die Abweichung Ihrer Ergebnisse vom Median des zugehörigen Unterkollektives (Kit) beträgt: A 45 % B 47 %

Andere Kits (Anzahl):
1-111(1), 2-35(1), 2-99(1), 2-270(1), 3-91(1), 4-12(1),

