

Universitätsklinikum Bonn, Sigmund-Freud-Str. 25, 53127 Bonn

**Institut für Klinische Chemie
und Klinische Pharmakologie**

Bonn, 22. Mai 2017

Umstellung des Messverfahrens für Insulin-like growth factor 1 (IGF-1) und Insulin-like growth factor - Bindungsprotein 3 (IGF-BP3)

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

wir freuen uns Ihnen mitteilen zu können, dass wir nach einer europaweiten Ausschreibung die klinisch-chemische Analytik im Zentrallabor zukünftig im Sinne einer Total Lab Automation auf dem analytisch und technisch neuesten Stand durchführen werden. Die Umstellung der einzelnen Laborparameter wird schrittweise erfolgen und sich insgesamt über die nächsten Monate hinziehen.

Ab Dienstag, dem 23.05.2017 wird für die Bestimmung von Insulin-like growth factor 1 (IGF-1) und Insulin-like growth factor - Bindungsprotein 3 (IGF-BP3) auf Assays der Fa. IDS (IGF-1 und IGF-BP3; Chemiluminescence Immunoassay) umgestellt. Für die neuen Assays wird Humanserum als Untersuchungsmaterial benötigt.

Bitte beachten Sie, dass sich durch die Umstellung die Referenzbereiche ändern. Beim IGF-BP-3 ändert sich zudem die Einheit von $\mu\text{g/ml}$ in ng/ml (Umrechnungsfaktor: 1000). Im Anhang des Rundschreibens finden Sie eine tabellarische Darstellung der alters- und geschlechterbezogenen Perzentilen. Diese basieren auf den SD-Werten (siehe Link) welche anhand der IDS-iSYS-Resultate errechnet wurden.

Wie häufig bei der Umstellung von Immunoassays kann es im Einzelfall zu unerwarteten Messergebnissen kommen. Bei unplausiblen Werten oder anderen Rückfragen stehen wir Ihnen unter der Telefonnummer - 12132 gerne zur Verfügung.

**Univ.- Prof. Dr. med.
Gunther Hartmann
Direktor**

gunther.hartmann@ukbonn.de

Koordination

Christiane Ahlemeyer

Michaela Weidenbach

Tel.: +49 (0) 228. 287-16080/16081

Fax: +49 (0) 228. 287-16094

chah@ukbonn.de

michaela.weidenbach@ukbonn.de

Zentrallabor

Prof. Dr. med.

Birgit Stoffel-Wagner

Ärztliche Leiterin

birgit.stoffel-wagner@ukbonn.de

Universitätsklinikum Bonn

Sigmund-Freud-Str. 25

53127 Bonn

Vorzimmer

Heike Lommerzheim

Tel.: +49 (0) 228. 287-12101

Fax: +49 (0) 228. 287-12159

heike.lommerzheim@ukbonn.de

Studienzentrum Bonn (SZB)

Dr. med. Christoph Coch

studienzentrale-szb@ukbonn.de

Universitätsklinikum Bonn

Sigmund-Freud-Str. 25

53127 Bonn

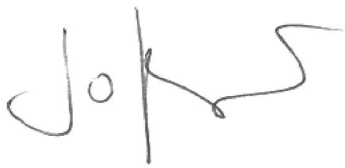
Tel.: +49 (0) 228 287-16040/16042

Fax: +49 (0) 228 287-16039



Wir bitten Sie, diese Änderungen zu beachten.

Mit freundlichen Grüßen,



Prof. Dr. med. Birgit Stoffel-Wagner
-Ärztliche Leiterin des Zentrallabors-

Anhang/Link:

IGF-1 + SD-Formel

Bidlingmaier M et al. Reference intervals for insulin-like growth factor-1 (IGF-I) from birth to senescence: results from a multicenter study using a new automated chemiluminescence IGF-I immunoassay conforming to recent international recommendations. *J Clin Endocrinol Metab* 2014;99:1712-21.

Link: <https://academic.oup.com/jcem/article-lookup/doi/10.1210/jc.2013-3059>

Figure 1: Vergleich mit dem alten Assay (Fa. Siemens)

Clemmons DR. Consensus statement on the standardization and evaluation of growth hormone and insulin-like growth factor assays. *Clin Chem*. 2011;57:555-9.

Link: <http://clinchem.aaccjnl.org/content/57/4/555.long>

IGF-BP3

Friedrich N et al. Age- and sex-specific reference intervals across life span for insulin-like growth factor binding protein 3 (IGFBP-3) and the IGF-I to IGFBP-3 ratio measured by new automated chemiluminescence assays. *J Clin Endocrinol Metab*. 2014;99:1675-86.

Link: <https://academic.oup.com/jcem/article-lookup/doi/10.1210/jc.2013-3060>

Figure 1: Vergleich mit dem alten Assay (Fa. Siemens)

IGF-I Männer ng/mL

Age	0,1%	2,5%	5,0%	50,0%	95,0%	97,5%
0.00	10,3	27,0	33,2	77,4	142,1	157,0
1.0	11,7	29,7	36,3	83,1	151,2	166,8
2.0	13,8	33,9	41,2	92,6	167,0	183,9
3.0	16,4	39,0	47,1	104,0	185,8	204,5
4.0	19,2	44,3	53,4	115,7	204,8	225,0
5.0	22,3	50,0	59,9	127,6	223,7	245,5
6.0	25,8	56,2	67,0	140,4	243,8	267,1
7.0	29,9	63,4	75,2	155,0	266,8	291,9
8.0	35,0	72,4	85,5	173,4	295,6	323,1
9.0	41,4	83,6	98,3	196,1	331,3	361,6
10.0	49,2	96,9	113,4	222,8	373,0	406,6
11.0	57,9	111,6	130,0	251,6	417,4	454,4
12.0	66,8	126,1	146,3	278,9	458,7	498,7
13.0	74,9	138,6	160,1	300,8	490,4	532,5
14.0	81,3	147,5	169,8	314,4	508,3	551,2
15.0	85,4	152,2	174,5	318,8	511,0	553,5
16.0	87,4	152,9	174,7	315,0	500,9	541,8
17.0	87,5	150,6	171,5	305,4	481,8	520,6
18.0	86,3	146,2	166,0	292,0	457,3	493,6
19.0	83,9	140,2	158,8	276,1	429,2	462,7
20.0	80,7	133,1	150,3	258,5	399,3	430,0
21-25	71,9	115,2	129,2	217,2	330,3	354,8
26-30	63,6	97,9	108,9	176,8	263,0	281,6
31-35	58,5	88,3	97,9	156,4	230,1	246,0
36-40	55,1	83,4	92,4	147,9	217,7	232,7
41-45	48,6	74,9	83,4	135,7	202,1	216,4
46-50	41,9	66,9	75,0	125,7	190,9	205,1
51-55	36,2	60,6	68,6	119,4	185,7	200,3
56-60	30,9	54,3	62,2	112,5	179,4	194,2
61-65	26,3	48,8	56,4	106,0	172,9	187,7
66-70	23,9	46,5	54,3	105,8	176,2	191,9
71-75	20,0	40,9	48,1	96,7	164,0	179,2
76-80	17,4	37,1	44,0	91,1	157,1	172,0
81-85	15,1	33,8	40,4	86,1	150,8	165,4
86-90	13,7	32,2	38,8	85,0	151,1	166,1

IGF-I Frauen ng/mL

Age	0,1%	2.5%	5,0%	50,0%	95,0%	97.5%
0.00	5,5	17,9	22,8	58,6	113,0	125,6
1.0	6,3	19,5	24,7	62,3	119,1	132,3
2.0	7,4	22,2	27,9	69,2	131,1	145,4
3.0	9,0	25,9	32,4	78,9	148,2	164,2
4.0	11,1	30,7	38,1	91,2	169,7	187,8
5.0	13,5	36,2	44,7	105,2	194,0	214,4
6.0	16,2	42,0	51,5	119,1	217,8	240,4
7.0	19,4	48,6	59,4	135,0	244,6	269,6
8.0	23,4	56,9	69,1	154,4	277,3	305,3
9.0	28,4	67,2	81,2	178,5	317,7	349,4
10.0	34,6	79,5	95,6	206,6	364,5	400,3
11.0	41,4	92,6	110,9	235,9	412,6	452,6
12.0	48,3	105,3	125,5	262,7	455,6	499,1
13.0	54,5	115,9	137,5	283,5	487,5	533,4
14.0	59,4	123,4	145,8	296,2	505,1	552,0
15.0	62,7	127,4	149,9	300,1	507,7	554,2
16.0	64,2	127,9	149,8	295,9	496,6	541,5
17.0	64,1	125,3	146,3	285,2	475,0	517,3
18.0	62,8	120,5	140,2	270,0	446,5	485,8
19.0	60,6	114,4	132,7	252,6	414,8	450,8
20.0	58,0	107,8	124,7	234,8	383,1	416,0
21-25	51,6	92,9	106,7	196,2	315,7	342,0
26-30	45,6	78,4	89,3	158,7	250,0	270,0
31-35	43,5	73,1	82,9	144,7	225,3	243,0
36-40	41,3	69,0	78,1	135,7	210,6	227,0
41-45	36,5	61,5	69,7	121,7	189,6	204,4
46-50	33,1	56,8	64,6	114,5	180,1	194,5
51-55	30,0	53,0	60,6	109,9	175,2	189,6
56-60	24,9	45,6	52,6	98,0	158,9	172,4
61-65	22,1	42,2	49,1	94,1	155,4	169,0
66-70	19,2	38,3	44,9	88,7	149,0	162,5
71-75	17,6	36,6	43,3	88,2	150,6	164,7
76-80	15,9	34,7	41,4	86,7	150,5	164,8
81-85	15,0	34,4	41,4	89,1	157,1	172,4
86-90	14,0	33,6	40,7	90,3	161,6	177,8

IGFBP-3

Männer

Age	ng/mL					
	0,10%	2.5%	5%	50%	95%	97.5%
0.00	644	1113	1256	2073	2994	3180
1.0	755	1289	1451	2379	3423	3634
2.0	869	1465	1645	2678	3839	4074
3.0	982	1637	1835	2966	4235	4492
4.0	1093	1801	2015	3235	4602	4878
5.0	1191	1942	2169	3458	4902	5193
6.0	1264	2039	2273	3601	5085	5384
7.0	1312	2096	2332	3670	5165	5466
8.0	1360	2153	2391	3741	5246	5550
9.0	1415	2221	2462	3830	5353	5660
10.0	1478	2300	2547	3940	5489	5801
11.0	1545	2385	2637	4058	5638	5956
12.0	1607	2463	2719	4165	5769	6093
13.0	1660	2528	2787	4250	5871	6198
14.0	1704	2580	2841	4313	5943	6272
15.0	1737	2614	2876	4349	5978	6306
16.0	1762	2638	2899	4366	5989	6316
17.0	1784	2657	2917	4379	5994	6319
18.0	1806	2678	2937	4394	6003	6327
19.0	1828	2700	2959	4413	6019	6341
20.0	1851	2723	2982	4436	6039	6361
21-25	1886	2753	3011	4453	6042	6361
26-30	1852	2683	2929	4307	5823	6127
31-35	1799	2610	2851	4198	5680	5977
36-40	1753	2571	2814	4177	5680	5982
41-45	1681	2515	2763	4161	5707	6018
46-50	1545	2374	2622	4022	5577	5891
51-55	1421	2251	2501	3914	5489	5808
56-60	1306	2133	2382	3801	5390	5711
61-65	1207	2027	2275	3694	5287	5610
66-70	1118	1926	2172	3579	5165	5487
71-75	1008	1779	2014	3365	4891	5201
76-80	926	1673	1902	3219	4711	5015
81-85	882	1632	1863	3194	4706	5014
86-90	877	1665	1907	3313	4913	5239

IGFBP-3 Frauen ng/mL

Age	0,10%	2.5%	5%	50%	95%	97.5%
0.00	507	1053	1215	2114	3080	3271
1.0	603	1221	1404	2417	3506	3721
2.0	703	1388	1591	2711	3913	4151
3.0	806	1553	1774	2993	4299	4557
4.0	909	1713	1950	3257	4657	4933
5.0	1005	1854	2103	3480	4952	5242
6.0	1076	1945	2200	3605	5106	5403
7.0	1139	2019	2278	3699	5215	5515
8.0	1203	2096	2358	3795	5327	5629
9.0	1272	2180	2446	3903	5455	5762
10.0	1345	2270	2540	4021	5597	5908
11.0	1419	2360	2635	4140	5740	6055
12.0	1489	2444	2723	4246	5865	6184
13.0	1553	2517	2798	4335	5965	6286
14.0	1610	2580	2863	4406	6043	6365
15.0	1662	2636	2919	4466	6105	6428
16.0	1707	2682	2965	4511	6148	6470
17.0	1745	2718	3001	4542	6174	6495
18.0	1778	2749	3031	4566	6191	6510
19.0	1810	2779	3060	4591	6209	6527
20.0	1841	2809	3090	4618	6232	6550
21-25	1894	2855	3133	4647	6245	6559
26-30	1851	2752	3013	4430	5925	6219
31-35	1733	2573	2816	4137	5530	5804
36-40	1672	2504	2745	4055	5438	5709
41-45	1581	2409	2649	3957	5338	5610
46-50	1500	2343	2587	3922	5334	5612
51-55	1435	2306	2559	3945	5414	5703
56-60	1351	2238	2497	3914	5420	5717
61-65	1266	2161	2423	3860	5390	5691
66-70	1172	2059	2319	3747	5271	5572
71-75	1114	2005	2267	3707	5245	5549
76-80	1063	1950	2211	3649	5186	5490
81-85	1032	1925	2188	3639	5192	5498
86-90	1035	1961	2234	3741	5353	5672