

Referenzwerte IMMULITE[®] - Systeme (Stand April 08)

Wir haben für Sie Referenzbereiche aus Arbeitsanleitungen der DPC und aus vorliegenden Publikationen zu den IMMULITE[®] - Systemen zusammengestellt. Falls sie bisher noch nicht für die IMMULITE[®] - Systeme verfügbar sind, wurden zur Orientierung auch pädiatrische Referenzbereiche anderer Methoden aus der Literatur aufgenommen.

Es ist unbedingt zu beachten, daß die pädiatrischen Referenzbereiche, wenn sie nicht mit dem IMMULITE[®]-System bestimmt wurden, nur als Orientierungswerte zu betrachten sind. Insbesondere gilt dies für Werte an den oberen und unteren Grenzen der ausgewiesenen Referenzbereiche.

Referenzbereiche sind grundsätzlich von der Auswahl des Probandenkollektives, von regionalen Bedingungen und von der Größe des untersuchten Kollektivs abhängig. Angegebene Referenzbereiche können daher stets nur als Anhaltspunkt dienen.

Jeder Anwender sollte die Referenzbereiche grundsätzlich für seine Bedingungen überprüfen und gegebenenfalls eigene Referenzbereiche erstellen!

Bei der Arbeit mit Referenzbereichen ist dringend zu beachten, dass die oft zur Berechnung herangezogenen statistischen Größen, wie Mittelwert (\bar{x}), Standardabweichung (s), $\bar{x} \pm 2s$ -Bereiche, $\bar{x} \pm 3s$ -Bereiche, nur bei symmetrischen Verteilungen anwendbar sind. Biologische Verteilungen sind selten symmetrisch. Aus Sicherheitsgründen sollten daher stets die vom Typ der Verteilung unabhängigen Größen Median, Percentile, 95%-Bereich, 90%-Bereich, zur Beschreibung der Referenzbereiche verwendet werden.

Begriffserläuterung :

- Median (50. Perc.): Der Median ist der Meßwert eines bestimmten Parameters in einem untersuchten Probandenkollektiv, ober- und unterhalb dessen jeweils 50% der Meßwerte liegen. Bei einer symmetrischen Verteilung entspricht der Median dem arithmetischen Mittel (\bar{x}).
- Percentile (Perc.): Die Percentile sind vom Verteilungstyp unabhängige Maßzahlen einer Verteilung. Sie geben an, wieviel Prozent der gemessenen Werte unterhalb dieses Meßwertes gefunden wurden.

	% Werte	% Werte
2,5 . Perc.	2,5	97,5
5. Perc.	5	95
50. Perc. (Median)	50	50
95. Perc.	95	5
97,5. Perc.	97,5	2,5

- zentraler 95% - Bereich: Der zentrale 95% - Bereich einer Verteilung ist der Bereich, in dem 95% aller Meßwerte liegen. Er ist der Bereich zwischen der 2,5. Perzentile und der 97,5. Perzentile. Der 95% - Bereich entspricht näherungsweise dem $\bar{x} \pm 2s$ - Bereich (präzise dem $\bar{x} \pm 1,96s$ - Bereich) einer symmetrischen Verteilung, der $\bar{x} \pm 2s$ - Bereich umfaßt 95,4% aller Messwerte.
- zentraler 90% - Bereich: Im 90% - Bereich liegen 90% aller Messwerte. Er ist der Bereich zwischen der 5. Perzentile und der 95. Perzentile.
- niedriger 95% - Bereich: Der niedrige 95 % - Bereich einer Verteilung ist nach oben durch die 95. Perzentile begrenzt. 5% der Messwerte am oberen Ende der Verteilung liegen außerhalb. Asymmetrische Referenzbereiche machen Sinn, wenn nur ein Ende des Referenzintervalls von klinischem Interesse ist (z.B. Tumormarker).
- absol. Bereich: Der absolute Bereich einer Verteilung umfaßt alle gemessenen Werte.
- Min. Wert, Max. Wert: Der Min. Wert ist der kleinste Wert, der Max. Wert der größte Wert der Meßwerte eines Parameters in einem Probandenkollektiv.
- cut-off: Unter einem cut-off-Wert versteht man einen definierten Entscheidungswert eines Parameters (gesund/krank; therapeutische Wirkung/toxische Wirkung).
- n.n.: Nicht nachweisbar. Der Begriff nicht nachweisbar bedeutet nicht eine gemessene Konzentration Null, sondern nur, daß der Messwert unterhalb der Nachweisgrenze des gewählten Testsystems liegt.
- Nachweisgrenze: Als Nachweisgrenze oder analytischer Sensitivität einer Methode ist die Konzentration definiert, die sich mit einer statistischen Sicherheit von 95% von „Null“ unterscheiden lässt.

In einem so umfangreichen Zahlenwerk sind trotz sorgfältigster Kontrolle Fehler nicht auszuschließen. Falls Sie Fehler oder unplausible Werte feststellen, bitten wir dies zu entschuldigen und uns unter 06032-994-120 zu benachrichtigen, damit wir die Fehler überprüfen und gegebenenfalls sofort korrigieren können. Im Zweifelsfall gelten die Angaben in der jeweiligen aktuellen Packungsbeilage des Herstellers.

Inhaltsangabe

AFP
Albumin im Urin
Androstendion
Anti-Tg Antikörper
Anti-TPO Antikörper
Anti-tTG IgA
β-HCG , frei
β-2-Mikroglobulin
BR-MA (CA 15-3)
Calcitonin
Cannabinoide (THCA)
Carbamazepin
CEA
CK-MB
C-reaktives Protein (CRP)
Cortisol
C-Peptid
D-Dimer
DHEA-S
Digitoxin
Digoxin
ECP
EPO
Ferritin
Folsäure
Freier Androgen-Index (FAI)
FSH
Gastrin
Gentamicin
GI-MA (CA 19-9)
HCG + β- HCG
hGH
Homocystein
IGE , gesamt
IGE , 3. Generation , Allergen-spezifisch
IGF- I
IGFBP- 3
IGF-I / IGFBP- 3
IL-1β
IL- 2-Rezeptor (IL-2R)
IL- 6
IL- 8
IL- 10
Insulin
LBP
LH
LH/FSH
Myoglobin
Nikotin – Metabolite (Cotinin)
NT-proBNP
Östradiol
Östradiol / SHBG Ratio (ESR)

Östriol, unkonjugiert
Osteocalcin
OM-MA (CA 125)
PAP
PAPP-A
Phenobarbital
Phenytoin
Progesteron
Prolaktin
PSA , frei
%PSA , frei
PSA, gesamt
PSA , 3. Generation, gesamt
PTH-intakt
Pyridoxin (DPD)
SHBG
STAT Troponin I
T3 , frei
T3 , gesamt
T4 , frei
T4 , gesamt
TBG
Testosteron
Testosteron, frei, berechnet
%Testosteron, frei, berechnet
Theophyllin
Thyreoglobulin
TNF- α
Tobramycin
TPS
Troponin-I
TSH
T-Uptake
Valproinsäure
Vitamin B12

ACTH

- **Assay Format:** IMMULITE (LKAC), IMMULITE 2000 (L2KAC), IMMULITE 2500 (L5KAC)
- **Messbereich:** bis 1.250 pg/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 9 pg/ml (IMMULITE) ; 5 pg/ml (IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (pg/ml)	95%-Bereich (pg/ml)	97,5. Perc. (pg/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	59	24	n.n. - 46	46	PILKAC-12 PIL2KAC-11 PIL5KAC-2
Gesunde	IMMULITE	59		10,3 - 48,3	48,3	1

Pädiatrische Werte nicht auf IMMULITE bestimmt - Literaturwerte! (keine Angabe zur Methode)

Nabelschnurblut	Keine Angabe			50 - 570	570	2
Neugeborene 1. Tag	Keine Angabe			10 - 185	185	2
Danach Erwachsenenwerte						2

AFP	
• Assay Format:	IMMULITE (LKAP), IMMULITE 2000 (L2KAP), IMMULITE 2500 (L5KAP)
• Messbereich:	bis 300 IU/ml (WHO 1st IS 72/225)
• Analyt. Sensitivität:	0,2 IU/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)
• Umrechnungsfaktor:	IU/ml (WHO 1st IS 72/225) x 1,21 → ng/ml

Probanden	System	n	Median (IU/ml)	abs. Bereich (IU/ml)	99. Perc. (IU/ml)	Lit.
Gesunde Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	119	1,6	0,5 – 5,5	5,0	PILKAP-11 PIL2KAP-16 PIL5KAP-4

Schwangere , Serum						
Schwangerschaft (abgeschlossene SSW)	System	n	Median* (IU/ml)			Lit.
15	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	370	24,9			PILKAP-11 PIL2KAP-16 PIL5KAP-4
16		605	28,5			
17		569	32,6			
18		431	37,2			
19		221	42,5			
20		91	48,6			

Schwangere , Fruchtwasser						
Schwangerschaft (abgeschlossene SSW)	System	n	Median* (IU/ml)			Lit.
15	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	76	13,0			PILKAP-11 PIL2KAP-16 PIL5KAP-4
16		89	10,7			
17		53	8,73			
18		54	7,14			
19		46	5,84			
20		23	4,78			

* Log – Lineare Regression

Schwangere , Serum, Pränatalscreening					
Schwangerschaft (abgeschlossene SSW)	System	n	Median (IU/ml)	Median nach expon. Regression (IU/ml)	Lit.
14	IMMULITE	548	22,44	22,87	40
15		2009	26,01	26,39	
16		1612	30,02	30,47	
17		908	34,94	35,16	
18		460	39,41	40,59	
19		203	46,02	46,85	
20		92	57,03	54,07	
21		25	64,53	62,41	
22		24	62,98	72,04	
14	IMMULITE 2000	2960	21,57	22,10	40
15		8519	25,70	25,37	
16		11134	26,09	29,14	
17		3469	33,39	33,46	
18		445	37,27	38,42	
19				44,11	
20				50,65	
21				58,16	
22				66,78	

Probanden	System	n	AFP (IU/ml)				Lit.
			< 5	5 - 15	15 - 100	> 100	
Gesunde Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	119	99,2%	0,8%	0%	0%	PILKAP-11 PIL2KAP-16 PIL5KAP-4
Seminomatöses Hoden-Ca		6	100%	0%	0%	0%	
Nicht-seminomatöses Hoden-Ca		60	23,3%	13,3%	25%	38,3%	
Leber-Ca		10	30%	0%	20%	50%	
andere maligne Erkrankungen		40	90%	2,5%	0%	7,5%	
Zirrhusen		4	75%	25%	0%	0%	
Hepatitis		24	79,2%	16,7%	4,1%	0%	
andere benigne Erkrankungen		6	83,3%	0%	0%	16,7%	
Gesunde Frauen		29	100%	0%	0%	0%	
maligne Erkrankungen		20	90%	0%	5%	5%	
benigne Erkrankungen	16	93,8%	0%	6,2%	0%		

Albumin im Urin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKHA), IMMULITE 2000 (L2KHA), IMMULITE 2500 (L5KHA)
- **Messbereich:** 2,5 - 60 µg/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,5 µg/ml (IMMULITE) ; 1,0 µg/ml (IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (µg/min.)	95%-Bereich (µg/min.)	95. Perc. (µg/min.)	Lit.
Gesunde	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	55	6,0	n.n. – 18,0	13,0	PILKHA-11 PIL2KHA-10 PIL5KHA-5

Androstendion

- **Assay Format:** IMMULITE (LKAO), IMMULITE 2000 (L2KAO), IMMULITE 2500 (L5KAO)
- **Messbereich:** 0,3 - 10 ng/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,3 ng/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/ml x 3,4916 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95%-Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde Männer	IMMULITE	48	1,8	0,7 - 3,6	3,6	PILKAO-7
Gesunde Frauen		58	1,9	0,3 - 3,5	3,5	
Gesunde Männer	IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	48	1,6	0,6 - 3,1	3,1	PIL2KAO-9 PIL5KAO-5
Gesunde Frauen		58	1,7	0,3 - 3,3	3,3	
Probanden	System	n	Median (nmol/l)	95%-Bereich (nmol/l)	97,5. Perc. (nmol/l)	Lit.
männlich, 0 – 2 a	IMMULITE 2000	17	9,7	3,4 - 22,2	22,2	41
männlich, 2,1 – 4 a		14	< 1,0	< 1,0 – 10,3	10,3	
männlich, 4,1 – 6 a		22	< 1,0	< 1,0 – 5,8	5,8	
männlich, 6,1 - 8 a		18	1,3	< 1,0 – 6,5	6,5	
männlich, 8,1 – 10 a		25	2,0	< 1,0 – 4,5	4,5	
männlich, 10,1 – 12 a		23	3,0	< 1,0 – 7,8	7,8	
männlich, 12,1 – 14 a		40	5,3	< 1,0 – 9,5	9,5	
männlich, 14,1 – 16 a		48	6,2	1,6 – 12,2	12,2	
männlich, 16,1 – 18 a		29	9,4	3,4 – 14,6	14,6	
männlich, 18,1 – 20 a		23	8,2	4,6 – 14,9	14,9	
männlich, 21 – 30 a		78	8,0	4,7 – 15,0	15,0	
männlich, 31 – 40 a		67	7,2	4,5 – 13,1	13,1	
männlich, 41 – 50 a		99	7,0	4,1 – 11,2	11,2	
männlich, 51 – 60 a		76	6,5	3,9 – 9,3	9,3	
männlich, 61 – 70 a		73	5,9	2,7 – 9,3	9,3	
männlich, > 70 a		53	5,4	2,9 – 10,1	10,1	
männlich, Tanner 1		IMMULITE 2000	18	1,2	< 1,0 – 5,1	
männlich, Tanner 2	15		3,1	< 1,0 – 7,7	7,7	
männlich, Tanner 3	34		4,4	< 1,0 – 9,4	9,4	
männlich, Tanner 4	26		6,1	4,2 – 10,0	10,0	
männlich, Tanner 5	18		10,4	7,2 – 13,1	13,1	
weiblich, 0 – 2 a	IMMULITE 2000	16	11,0	1,1 – 19,9	19,9	41
weiblich, 2,1 – 4 a		17	< 1,0	< 1,0 – 11,1	11,1	
weiblich, 4,1 – 6 a		21	< 1,0	< 1,0 – 11,3	11,3	
weiblich, 6,1 - 8 a		19	2,3	< 1,0 – 8,7	8,7	
weiblich, 8,1 – 10 a		35	2,5	< 1,0 – 5,3	5,3	
weiblich, 10,1 – 12 a		38	3,4	< 1,0 – 12,4	12,4	
weiblich, 12,1 – 14 a		43	6,7	1,7 – 11,6	11,6	
weiblich, 14,1 – 16 a		75	8,7	2,4 – 15,4	15,4	
weiblich, 16,1 – 18 a		54	10,3	1,4 – 17,3	17,3	
weiblich, 18,1 – 20 a		18	8,9	4,5 – 14,9	14,9	
weiblich, 21 – 30 a		58	5,2	2,6 – 9,8	9,8	
weiblich, 31 – 40 a		52	5,5	2,1 – 10,0	10,0	
weiblich, 41 – 50 a		54	4,4	< 1,0 – 10,3	10,3	
weiblich, 51 – 60 a		56	3,2	< 1,0 – 5,9	5,9	
weiblich, 61 – 70 a		59	2,4	< 1,0 – 8,1	8,1	
weiblich, > 70 a		38	4,0	< 1,0 – 8,0	8,0	
weiblich, Tanner 1		IMMULITE 2000	20	1,5	< 1,0 – 8,3	
weiblich, Tanner 2	17		3,0	< 1,0 – 9,5	9,5	
weiblich, Tanner 3	39		5,2	1,8 – 16,8	16,8	
weiblich, Tanner 4	28		6,8	3,6 – 13,5	13,5	
weiblich, Tanner 5	56		8,9	3,5 – 17,3	17,3	

Anti-Tg Antikörper

- **Assay Format:** IMMULITE (LKTG), IMMULITE 2000 (L2KTG), IMMULITE 2500 (L5KTG)
- **Messbereich:** bis 3000 IU/ml (WHO 1st IRP 65/93)
- **Analyt. Sensitivität:** 10 IU/ml (IMMULITE) ; 2,2 IU/ml (IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (IU/ml)	90%-Bereich (IU/ml)	95. Perc. (IU/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	117		n.n. - 40	40	PILKTG-11 PIL2KTG-16 PIL5KTG-3
Probanden	System	n	Median (IU/ml)	90%-Bereich (IU/ml)	97,5. Perc. (IU/ml)	Lit.
Gesunde < 50a	IMMULITE IMMULITE 2000	117			40	3,4
Gesunde > 50a		117			80	

Anti-TPO Antikörper

- **Assay Format:** IMMULITE (LKTO), IMMULITE 2000 (L2KTO), IMMULITE 2500 (L5KTO)
- **Messbereich:** bis 1000 IU/ml (WHO 1st IRP 66/387)
- **Analyt. Sensitivität:** 7 IU/ml (IMMULITE) ; 5 IU/ml (IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (IU/ml)	90%-Bereich (IU/ml)	79. Perc. (IU/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	75			35	PILKTO-12 PIL2KTO-17 PIL5KTO-3
Probanden	System	n	Median (IU/ml)	90%-Bereich (IU/ml)	92. Perc. (IU/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	130			35	PILKTO-12 PIL2KTO-17 PIL5KTO-3
Probanden	System	n	Median (IU/ml)	90%-Bereich (IU/ml)	97,5. Perc. (IU/ml)	Lit.
Gesunde < 50a	IMMULITE IMMULITE 2000	139			35	3,4
Gesunde > 50a		145			100	
Gesunde	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	130			35	PILKTO-12 PIL2KTO-17 PIL5KTO-3

Anti-tTG IgA

- **Assay Format:** IMMULITE 2000 (L2KTD), IMMULITE 2500 (L5KTD)
- **Messbereich:** bis 200 U/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 1,32 U/ml

Probanden	System	n	Median (U/ml)	95%-Bereich (U/ml)	97,5. Perc. (U/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	193	1,91	< 1,85 - 6,4	6,4	PIL2KTD-3 PIL5KTD-3

β-HCG , frei

- **Assay Format:** IMMULITE (LKBCG), IMMULITE 2000 (L2KFB), IMMULITE 2500 (L5KFB)
- **Messbereich:** bis 2 - 200 ng/ml (WHO 1st IRP 75/551) (IMMULITE) ; bis 200 ng/ml (IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)
- **Analyt. Sensitivität:** 1 ng/ml (IMMULITE) ; 0,1 ng/ml (IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/ml x 1 → mIU/ml WHO 1st IRP 75/551

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	Max. Wert (ng/ml)	Lit.
Gesunde, nicht schwangere Frauen, postmenopausale Frauen, Männer	IMMULITE IMMULITE 2000				0,1	PILKBCG-2 PIL2KFB-16
Gesunde, nicht schwangere Frauen, postmenopausale Frauen, Männer	IMMULITE 2500				< 0,1	PIL5KFB-5

Schwangere , Serum, Pränatalscreening

Schwangerschaft (abgeschlossene SSW)	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	Median n. expon. Regression (ng/ml)	Lit.
9	IMMULITE 2000	200	75,85	23,58 – 193,13	70,90	40
10		67	63,80	25,76 – 181,65	58,17	
11		266	45,30	17,40 – 130,38	47,73	
12		311	37,10	13,43 – 128,50	39,17	
13		243	35,20	14,21 – 114,70	32,14	
14		177	25,30	8,91 – 79,44	25,56	
15		579	18,10	5,87 – 62,07	18,36	
16		781	14,00	4,67 – 50,05	14,30	
17		235	11,50	3,33 – 42,81	11,14	
18		41	9,76	3,84 – 33,30	8,68	
19					6,76	
20					5,27	
21					4,11	
22					3,20	

β-2-Mikroglobulin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKBM), IMMULITE 2000 (L2KBM), IMMULITE 2500 (L5KBM)
- **Messbereich:** bis 500 ng/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 4 ng/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000, IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/ml x 1 → µg/l

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95%-Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	794	1509	609 - 2366	2366	PILKBM-11 PIL2KBM-15 PIL5KBM-2
Gesunde Frauen		370	1473	607 - 2454	2454	
Gesunde Männer		424	1556	609 - 2366	2366	

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	90%-Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE IMMULITE 2000	878	1496	670 - 2143	2329	5

Urin

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	90%-Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500				300	PILKBM-11 PIL2KBM-15 PIL5KBM-2

Pädiatrische Werte nicht auf IMMULITE bestimmt - Literaturwerte! (RIA ; Pharmacia)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95%-Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
-----------	--------	---	----------------	---------------------	---------------------	------

männlich , hospitalisiert

1-30 d	RIA, Pharmacia	68		1603 - 4790	4790	6
31 – 182 d		73		1423 - 3324	3324	
183 – 365 d		39		897 - 3095	3095	
1 – 3 a		158		827 - 2228	2228	
4 – 6 a		142		567 - 2260	2260	
7 – 9 a		97		772 - 1712	1712	
10 – 12 a		92		699 - 1836	1836	
13 – 15 a		103		681 - 1954	1954	
16 – 18 a		54		724 - 1874	1874	

weiblich , hospitalisiert

1-30 d	RIA, Pharmacia	50		1722 - 4547	4547	6
31 – 182 d		68		1024 - 3774	3774	
183 – 365 d		27		999 - 2282	2282	
1 – 3 a		129		742 - 2396	2396	
4 – 6 a		123		546 - 2170	2170	
7 – 9 a		79		736 - 1766	1766	
10 – 12 a		68		704 - 1951	1951	
13 – 15 a		82		787 - 1916	1916	
16 – 18 a		77		555 - 1852	1852	

BR-MA (CA 15-3)

- **Assay Format:** IMMULITE (LKBR), IMMULITE 2000 (L2KBR), IMMULITE 2500 (L5KBR)
- **Messbereich:** bis 300 U/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 1,0 U/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (U/ml)	95%-Bereich (U/ml)	95. Perc. (U/ml)	Lit.
Frauen prämenopausal	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	119	20,2		36,5	PILKBR-11 PIL2KBR-15 PIL5KBR-5
Frauen postmenopausal		102	22,8		46,8	
Frauen gesamt		221	21,6		38,4	
Probanden	System	n	Median (U/ml)	95. Perc. (U/ml)	97,5. Perc. (U/ml)	Lit.
Frauen prämenopausal	IMMULITE IMMULITE 2000	477	22	38	42	5
Probanden	System	n	Median (U/ml)	95%-Bereich (U/ml)	95. Perc. (U/ml)	Lit.
Schwangere Frauen	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	40	22,7		47,2	PILKBR-11 PIL2KBR-15 PIL5KBR-5
Frauen benigne Erkrank.		50	24,9		84,4	
maligne Erkr. (ohne Mamma-Ca)		69	37,5		234	
Einzelwerte Mamma-Ca		96	26,7		317	
Mamma-Ca Verschiedene Stadien		830	34,7		458	
Therapierte Mamma-Ca		94	22,0		51,6	

Calcitonin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKCL), IMMULITE 2000 (L2KCL), IMMULITE 2500 (L5KCL)
- **Messbereich:** 2 - 2000 pg/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 2 pg/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500))
- **Umrechnungsfaktor:** pg/ml x 0,2926 → pmol/l

Probanden	System	n	Median (pg/ml)	abs. Bereich (pg/ml)	95. Perc. (pg/ml)	Lit.
Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	120		n.n. – 18,2	8,4	PILKCL-11 PIL2KCL-13 PIL5KCL-5
Frauen		90		n.n. – 11,5	5,0	

Cannabinoide (THCA)

- **Assay Format:** IMMULITE (LKTH)
- **Messbereich:** bis 250 ng/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 5,0 ng/ml (IMMULITE)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	abs. Bereich (ng/ml)	Cut-off (ng/ml)	Lit.
Negativ für Cannabinoide	IMMULITE				< 50,0	PILKTH-9

Carbamazepin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKCB), IMMULITE 2000 (L2KCB), IMMULITE 2500 (L5KCB)
- **Messbereich:** 1,25 - 20 µg/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,2 µg/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** µg/ml x 4,23 → µmol/l

Probanden	System	n	Median (µg/ml)	abs. Bereich (µg/ml)	Cut-off (µg/ml)	Lit.
Therapeutischer Bereich Erwachsene und Kinder	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500			4 - 12		PILKCB-12 PIL2KCB-9 PIL5KCB-4
Toxische Wirkung Erwachsene und Kinder					> 15	

CEA							
<ul style="list-style-type: none"> • Assay Format: IMMULITE (LKCE), IMMULITE 2000 (L2KCE), IMMULITE 2500 (L5KCE) • Messbereich: bis 550 ng/ml • Analyt. Sensitivität: 0,2 ng/ml (IMMULITE) ; 0,15 ng/ml (IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500) 							
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95%-Bereich (ng/ml)	95. Perc. (ng/ml)	Lit.	
Männer, Raucher	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	153	2,1		6,2	PILKCE-8 PIL2KCE-9 PIL5KCE-3	
Männer, Nichtraucher		226	1,1		3,4		
Frauen, Raucher		81	1,3		4,9		
Frauen, Nichtraucher		262	0,8		2,5		
Gesunde, Raucher		67	2,1		9,8		
Gesunde, Nichtraucher		86	1,2		4,1		
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95. Perc. (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.	
Männer, Raucher	IMMULITE IMMULITE 2000	166	1,8	6,3	8,9	5	
Männer, Nichtraucher		312	1,9	3,3	4,3		
Frauen, Raucher		98	1,3	4,8	5,4		
Frauen, Nichtraucher		346	0,73	2,5	3,0		
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95%-Bereich (ng/ml)	95. Perc. (ng/ml)	Lit.	
Benigne Erkrankungen							
Lungenerkrankungen	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	32	2,8		11,2	PILKCE-8 PIL2KCE-9 PIL5KCE-3	
Nierenerkrankungen		19	1,5		6,3		
Hepatitis		47	1,9		8,5		
Schilddrüsenenerkrankungen		65	1,1		4,9		
andere ben. Erkrankungen		80	1,9		13,6		
Maligne Erkrankungen							
Blasenkarzinom	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	27	1,5		83,1	PILKCE-8 PIL2KCE-9 PIL5KCE-3	
Mammakarzinom		46	4,1		2230		
Kolorektales Karzinom		944	5,1		849		
Oesophaguskarzinom		44	4,5		323		
Lungenkarzinom		52	4,8		355		
Ovarialkarzinom		50	1,3		24,6		
Nierenkarzinom		39	1		3,5		
Pankreaskarzinom		19	19,4		495		
Magenkarzinom		25	56,5		277		
Prostatakarzinom		29	1,2		13,2		
Rektumkarzinom		21	1,4		23,8		
Andere Karzinome		86	2		233		
Probanden	System	n	CEA (ng/ml)				Lit.
			< 3,0	3,1 – 5,0	5,1 - 10	> 10	
Gesunde Nichtraucher	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	86	90,7%	7,0%	2,3%	0%	PILKCE-8 PIL2KCE-9 PIL5KCE-3
Gesunde Raucher		67	71,6%	14,9%	9%	4,5%	
Benigne Lungenerkrankungen		32	62,5%	12,5%	18,8%	6,3%	
Benigne Nierenerkrankungen		19	73,7%	15,8%	10,5%	0%	
Hepatitis		47	74,5%	10,6%	12,8%	2,1%	
Benigne SD-Erkrankungen		65	92,3%	3,1%	4,6%	0%	
Andere benigne Erkrankungen		80	70,0%	12,5%	10%	7,5%	
Blasen-Ca		27	70,4%	18,5%	3,7%	7,4%	
Mammakarzinom		46	43,5%	13%	10,9%	32,6%	
Kolorektales Karzinom		944	36,1%	13,1%	15,8%	35%	
Oesophaguskarzinom		44	34,1%	22,7%	9,1%	34,1%	
Lungenkarzinom		52	38,5%	13,5%	7,7%	40,4%	
Ovarialkarzinom		50	86%	2%	6%	6%	
Nierenkarzinom		39	89,7%	7,7%	0%	2,8%	
Pankreaskarzinom		19	31,6%	5,3%	0%	63,2%	
Magenkarzinom		25	36%	0%	8%	56%	
Prostatakarzinom		29	69%	24,1%	3,4%	3,4%	
Rektumkarzinom		21	71,4%	14,3%	0%	14,3%	
Andere Karzinome		86	58,1%	12,8%	8,1%	20,9%	

CK-MB

- **Assay Format:** IMMULITE (LKMB), IMMULITE 2000 (L2KMB), IMMULITE 2500 (L5KCP), IMMULITE turbo (LSKCP)
- **Messbereich:** bis 500 ng/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,6 ng/ml
- **Umrechnungsfaktor:** ng/ml x 1 → µg/l

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	99. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE	171	0,9	3,5	5,3	PILKMB-12
Gesunde	IMMULITE 2000	171	0,9	2,6	4,8	PIL2KMB-13
Gesunde	IMMULITE 2500	171	0,63	3,23	5,1	PIL5KCP-6
Gesunde	IMMULITE Turbo	171	0,63	3,23	5,1	PILSKCP-10
Hospital. Pat. ohne kardiovask. Erkrank.	IMMULITE	91	2,0	5,7	7,3	PILKMB-12
Hospital. Pat. ohne kardiovask. Erkrank.	IMMULITE 2000	91	2,3	5,7	7,2	PIL2KMB-13
Hospital. Pat. ohne kardiovask. Erkrank.	IMMULITE 2500	91	1,58	4,89	6,85	PILSKCP-6
Hospital. Pat. ohne kardiovask. Erkrank.	IMMULITE Turbo	91	1,58	4,89	6,85	PILSKCP-10

C-reaktives Protein (CRP)

- **Assay Format:** IMMULITE (LKCRP), IMMULITE 2000 (L2KCRP), IMMULITE 2500 (L5KCRP)
- **Messbereich:** bis 0,3 - 100 mg/l (WHO 1st IS 85/506)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,1 mg/l (IMMULITE , IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** mg/dl x 10 → mg/l

Probanden	System	n	Median (mg/dl)	95%-Bereich (mg/dl)	97,5. Perc. (mg/dl)	Lit.
Gesunde	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	100	0,14		1,1	PILKCRP-2 PIL2KCRP-2 PIL5KCRP-3

Cortisol						
<ul style="list-style-type: none"> • Assay Format: IMMULITE (LKCO), IMMULITE 2000 (L2KCO), IMMULITE 2500 (L5KCO) • Messbereich: bis 50 µg/dl • Analyt. Sensitivität: 0,2 µg/dl (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500) • Umrechnungsfaktor: µg/dl x 27,59 → nmol/l 						
Probanden	System	n	Median (µg/dl)	95%-Bereich (µg/dl)	97,5. Perc. (µg/dl)	Lit.
Gesunde, vormittags	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500			5 - 25	25	PILKCO-10 PIL2KCO-15 PIL5KCO-4
Gesunde, nachmittags		Ca. 50% der Vormittagswerte				
Werte nicht auf IMMULITE bestimmt - Literaturwerte! (Keine Angabe zur Methode)						
Erwachsene, 8°°	Keine Angabe			5 - 23	25	8
Erwachsene, 16°°	Keine Angabe			3 - 16	16	8
Probanden	System	n	Median (µg/dl)	95%-Bereich (µg/dl)	97,5. Perc. (µg/dl)	Lit.
Männer 21-30a	IMMULITE	50	11,5	2,4 – 20,8	20,8	10
Männer 31-40		50	7,7	2,9 – 13,2	13,2	
Männer 41-50		50	8,8	4,4 – 18,5	18,5	
Männer 51-60		50	10,1	3,7 – 22,1	22,1	
Männer 61-70a		50	12,9	6,7 – 21,7	21,7	
Männer > 70a		50	16,5	10,3 – 23,9	23,9	
Probanden	System	n	Median (µg/dl)	95%-Bereich (µg/dl)	97,5. Perc. (µg/dl)	Lit.
Jungen, 1-7d	IMMULITE	28	19,0	7,7 – 34,8	34,8	11
Jungen, 8-15d		20	11,3	6,9 – 21,1	21,1	
Jungen, 16d-3a		42	9,2	4,0 – 17,6	17,6	
Jungen, 4-6a		28	9,2	4,0 – 24,5	24,5	
Jungen, 7-8a		26	14,5	7,0 – 27,1	27,1	
Jungen, 9-10a		31	11,5	3,6 – 27,1	27,1	
Jungen, 11a		22	12,4	4,8 – 20,9	20,9	
Jungen, 12a		17	14,0	8,4 – 24,7	24,7	
Jungen, 13a		21	15,6	8,4 – 27,0	27,0	
Jungen, 14a		32	12,1	7,8 – 23,3	23,3	
Jungen, 15a		40	13,5	8,4 – 24,8	24,8	
Jungen, 16a		31	16,1	6,5 – 22,4	22,4	
Jungen, 17a		22	16,8	7,9 – 23,8	23,8	
Jungen, 18-19a		8	16,9	7,9 – 26,5	26,5	
Jungen, Tanner 1		28	13,6	1,3 – 32,8	32,8	
Jungen, Tanner 2		25	13,0	1,8 – 31,8	31,8	
Jungen, Tanner 3		47	15,8	3,6 – 24,9	24,9	
Jungen, Tanner 4		31	14,9	6,5 – 24,8	24,8	
Jungen, Tanner 5		65	15,5	5,6 – 24,2	24,2	
Mädchen, 1-7d		IMMULITE	17	20,6	7,4 – 33,6	
Mädchen, 8-15d	20		12,4	5,3 – 22,2	22,2	
Mädchen, 16d-3a	44		9,8	5,6 – 19,5	19,5	
Mädchen, 4-6a	23		7,9	5,0 – 21,8	21,8	
Mädchen, 7-8a	24		10,7	4,1 – 21,6	21,6	
Mädchen, 9-10a	40		11,9	4,5 – 26,2	26,2	
Mädchen, 11a	23		13,2	5,7 – 22,3	22,3	
Mädchen, 12a	18		14,1	5,5 – 25,6	25,6	
Mädchen, 13a	25		11,8	7,8 – 22,5	22,5	
Mädchen, 14a	30		16,9	8,1 – 26,8	26,8	
Mädchen, 15a	48		14,4	6,6 – 27,1	27,1	
Mädchen, 16a	40		14,1	8,7 – 25,3	25,3	
Mädchen, 17a	30		14,2	8,7 – 24,1	24,1	
Mädchen, 18-19a	12		14,7	8,9 – 22,4	22,4	
Mädchen, Tanner 1	33		11,2	4,7 – 26,9	26,9	
Mädchen, Tanner 2	25		15,8	4,1 – 25,4	25,4	
Mädchen, Tanner 3	50		15,9	6,7 – 24,5	24,5	
Mädchen, Tanner 4	39		16,0	10,5 – 26,5	26,5	
Mädchen, Tanner 5	38		14,1	6,0 – 29,4	29,4	
Urin						
Probanden	System	n	Median (µg/24h)	95%-Bereich (µg/24h)	97,5. Perc. (µg/24h)	Lit.
Gesunde, extrahierter Urin	IMMULITE	50	40,7	9,5 – 148,3	148,3	9

C-Peptid

- **Assay Format:** IMMULITE (LKPEP), IMMULITE 2000 (L2KPEP), IMMULITE 2500 (L5KPEP)
- **Messbereich:** bis 15 ng/ml (WHO 1st IRP 84/510)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,05 ng/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/ml x 331 → pmol/l
ng/ml x 0,331 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95%-Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde, nüchtern	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	136	2,2	0,9 – 7,1	7,1	PILKPEP-2 PIL2KPEP-4 PIL5KPEP-4

Urin

Probanden	System	n	Median (µg/d)	95%-Bereich (µg/d)	97,5. Perc. (µg/d)	Lit.
Gesunde, Urin	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	82		2,5 - 249 3,6 – 253 2,5 - 232	249 253 232	PILKPEP-2 PIL2KPEP-2 PIL5KPEP-2

D-Dimer

- **Assay Format:** IMMULITE 2000 (L2KDD), IMMULITE 2500 (L5KDD), IMMULITE Turbo (LSKDD)
- **Messbereich:** 100 – 20 000 ng FEU/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 100 ng FEU/ml (IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500 , IMMULITE Turbo)
- **Umrechnungsfaktor:** ng FEU/ml x 0,5 → ng/ml

Probanden	System	n	Median (ng FEU/ml)	95%-Bereich (ng FEU/ml)	97,5. Perc. (ng FEU/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE 2000	126	260	67 – 1455	2,5	PIL2KDD-6
Gesunde	IMMULITE 2500	125	280	114 – 1016	2,5	PIL5KDD-7
Gesunde	IMMULITE Turbo	125	287	114-991	2,5	PILSKDD-11

DHEA-S

- **Assay Format:** IMMULITE (LKDS), IMMULITE 2000 (L2KDS), IMMULITE 2500 (L5KDS)
- **Messbereich:** bis 1000 µg/dl
- **Analyt. Sensitivität:** 3 µg/dl (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** µg/dl x 0,02714 → µmol/l

Probanden	System	n	Median (µg/dl)	95%-Bereich (µg/dl)	97,5. Perc. (µg/dl)	Lit.
Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	70	280	80 - 560	560	PILKDS-12 PIL2KDS-15 PIL5KDS-5
Frauen		132	170	35 - 430	430	

Probanden	System	n	Median (µg/dl)	90%-Bereich (µg/dl)	95. Perc. (µg/dl)	Lit.
Männer 10 – 19	IMMULITE	6	215	-	-	PILKDS-12
Männer 20 – 29		17	420	280 - 640	640	
Männer 30 – 39		21	300	120 - 520	520	
Männer 40 – 49		23	250	95 - 530	530	
Männer 50 – 59		29	160	70 - 310	310	
Männer 60 – 69		37	130	42 - 290	290	
Männer 70 – 79		18	80	28 - 175	175	
Männer 80 – 89		4	36	-	-	

Frauen 10 – 19	IMMULITE	2	140	-	-	PILKDS-12
Frauen 20 – 29		23	185	65 - 380	380	
Frauen 30 – 39		29	150	45 - 270	270	
Frauen 40 – 49		29	120	32 - 240	240	
Frauen 50 – 59		18	85	26 - 200	200	
Frauen 60 – 69		21	50	13 - 130	130	
Frauen 70 – 79		8	40	17 - 90	90	
Frauen 80 – 89		6	26	-	-	
Frauen Postmenopause		60	55	10 - 190	190	

Probanden	System	n	Median (µg/dl)	95%-Bereich (µg/dl)	97,5. Perc. (µg/dl)	Lit.
Männer 21-30a	IMMULITE	50	338	147 - 553	553	10
Männer 31-40		50	298	181 - 556	556	
Männer 41-50		50	217	129 - 409	409	
Männer 51-60		50	173	77,4 – 365	365	
Männer 61-70a		50	136	77,4 - 273	273	
Männer > 70a		50	88,4	25,8 - 232	232	

Probanden	System	n	Median (µg/dl)	95%-Bereich (µg/dl)	97,5. Perc. (µg/dl)	Lit.
Jungen, 1-7d	IMMULITE	28	163	85 - 423	423	11
Jungen, 8-15d		20	79	79 - 176	176	
Jungen, 16d-3a		42	122	6 - 99	99	
Jungen, 4-6a		28	15	6 - 228	228	
Jungen, 7-8a		26	26	8 - 119	119	
Jungen, 9-10a		31	36	15 - 88	88	
Jungen, 11a		22	42	20 - 191	191	
Jungen, 12a		17	59	12 - 373	373	
Jungen, 13a		21	80	14 - 289	289	
Jungen, 14a		32	104	14 - 300	300	
Jungen, 15a		40	190	52 - 440	440	
Jungen, 16a		31	167	30 - 364	364	
Jungen, 17a		22	180	100 - 344	344	
Jungen, 18-19a		8	193	104 - 475	475	
Jungen, Tanner 1		28	37	11 - 120	120	
Jungen, Tanner 2		25	52	14 - 323	323	
Jungen, Tanner 3		47	102	6 - 312	312	
Jungen, Tanner 4		31	145	29 - 412	412	
Jungen, Tanner 5		65	195	104 - 468	468	

DHEA-S

- **Assay Format:** IMMULITE (LKDS), IMMULITE 2000 (L2KDS), IMMULITE 2500 (L5KDS)
- **Messbereich:** bis 1000 µg/dl
- **Analyt. Sensitivität:** 3 µg/dl (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** µg/dl x 0,02714 → µmol/l

Probanden	System	n	Median (µg/dl)	95%-Bereich (µg/dl)	97,5. Perc. (µg/dl)	Lit.
Mädchen, 1-7d	IMMULITE	17	158	69 - 472	472	11
Mädchen, 8-15d		20	115	34 - 350	350	
Mädchen, 16d-3a		44	17	6 - 123	123	
Mädchen, 4-6a		23	18	6 - 47	47	
Mädchen, 7-8a		24	30	11 - 78	78	
Mädchen, 9-10a		40	30	13 - 194	194	
Mädchen, 11a		23	45	8 - 100	100	
Mädchen, 12a		18	70	25 - 225	225	
Mädchen, 13a		25	56	21 - 169	169	
Mädchen, 14a		30	114	22 - 326	326	
Mädchen, 15a		48	115	32 - 351	351	
Mädchen, 16a		40	179	56 - 385	385	
Mädchen, 17a		30	209	85 - 405	405	
Mädchen, 18-19a		12	211	143 - 437	437	
Mädchen, Tanner 1		33	28	16 - 96	96	
Mädchen, Tanner 2		25	43	22 - 184	184	
Mädchen, Tanner 3		50	77	11 - 296	296	
Mädchen, Tanner 4		39	104	17 - 343	343	
Mädchen, Tanner 5		38	147	57 - 395	395	

Digitoxin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKDG) , IMMULITE 2000 (L2KDG), IMMULITE 2500
- **Messbereich:** bis 60 ng/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,65 ng/ml (IMMULITE), 1 ng/ml (IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/ml x 1,307 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	abs. Bereich (ng/ml)	Cut-off (ng/ml)	Lit.
Therapeutischer Bereich	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500			10 – 25		PILKDG-9 PIL2KDG-5 PIL5KDG-2 12
Toxische Wirkung					> 45	

Werte nicht auf IMMULITE bestimmt - Literaturwerte! (Keine Angabe zur Methode)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	abs. Bereich (ng/ml)	Cut-off (ng/ml)	Lit.
Therapeutischer Bereich ≥ 6h nach Dosis	Keine Angabe			20 - 35		13
Toxische Wirkung ≥ 6h nach Dosis					> 45	

Probanden	System	n	Mittelwert (ng/ml)	Mittelwert ± 2s (ng/ml)	abs. Bereich (ng/ml)	Lit.
Therapeutischer Bereich Säuglinge, < 2a	Keine Angabe	18	30	10 - 50	14 - 58	52
Therapeutischer Bereich Kinder, 2-13a		23	34	12 - 56	19 - 61	
Toxische Wirkung Säuglinge, < 2a		4	71	67 - 75	68 - 72	
Toxische Wirkung Kinder, 2-13a		4	72	44 - 100	53 - 84	

Digoxin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKDI), IMMULITE 2000 (L2KDI), IMMULITE 2500 (L5KDI)
- **Messbereich:** bis 8 ng/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,1 ng/ml (IMMULITE) ; 0,2 ng/ml (IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/ml x 1,281 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	abs. Bereich (ng/ml)	Cut-off (ng/ml)	Lit.
Therapeutischer Bereich	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500			0,8 – 2,4		PILKDI-14 PIL2KDI-10 PIL5KDI-3 15
Toxische Patienten				2,1 – 8,7		

Werte nicht auf IMMULITE bestimmt - Literaturwerte! (Keine Angabe zur Methode)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	abs. Bereich (ng/ml)	Cut-off (ng/ml)	Lit.
Therapeutischer Bereich Koronare Herzkrankheit ≥ 12h nach Dosis	Keine Angabe			0,8 – 1,5		13
Therapeutischer Bereich Arrhythmie ≥ 12h nach Dosis				1,5 – 2,0		
Toxische Wirkung Erwachsene					> 2,5	
Toxische Wirkung Kinder					> 3,0	

ECP

- **Assay Format:** IMMULITE (LKEO), IMMULITE 2000 (L2KEO)
- **Messbereich:** bis 200 ng/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,2 ng/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95%- Bereich (ng/ml)	95. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE	56	10,0	n.n. – 24	24	PILKEO-10
Gesunde	IMMULITE 2000	43	10,4	n.n. – 24	24	PIL2KEO-10

EPO						
<ul style="list-style-type: none"> • Assay Format: IMMULITE (LKEP), IMMULITE 2000 (L2KEP), IMMULITE 2500 (L5KEP) • Messbereich: bis 200 mIU/ml (WHO 2nd IRP 67/343) • Analyt. Sensitivität: 1,0 mIU/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500) 						
Probanden	System	n	Median (mIU/ml)	abs. Bereich (mIU/ml)	95. Perc. (mIU/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE	167	10,5	3,7 – 29,5	20,1	PILKEP-8
Gesunde	IMMULITE 2000	167	10,2	3,7 – 31,5	19,6	PIL2KEP-9
Gesunde	IMMULITE 2500	167	10,2	3,7 – 31,5	19,6	PIL5KEP-5
Probanden	System	n	Median (mIU/ml)	95%- Bereich (mIU/ml)	97,5. Perc. (mIU/ml)	Lit.
männlich, präpubertal (7,3 – 10,3a)	IMMULITE	12	11,3	3,1 - 22,2	22,2	15
männlich, Pubertät (11,9 – 14,5a)		9	21,5	5,3 - 31,0	31,0	
männlich, postpubertal (14,2 – 16,3a)		15	10,9	3,7 - 18,8	18,8	
weiblich, präpubertal (7,3 – 10,3a)	IMMULITE	13	8,1	2,8 - 16,5	16,5	15
weiblich, Pubertät (11,9 – 14,5a)		11	12,9	4,0 - 21,6	21,6	
weiblich, postpubertal (14,2 – 16,3a)		10	6,9	3,3 - 15,8	15,8	
Probanden	System	n	Median (mIU/ml)	80%- Bereich (mIU/ml)	90. Perc. (mIU/ml)	Lit.
Anämie-Patienten Hb < 8 g/dl	IMMULITE	70	162	42,3 - 582	582	16
Anämie-Patienten Hb 8,1 – 9,0 g/dl		70	79,7	29,7 – 450	450	
Anämie-Patienten Hb 9,1 – 10,0 g/dl		70	54,7	24,3 – 178	178	
Anämie-Patienten Hb 10,1 – 11,0 g/dl		70	37,3	13,5 – 93,8	93,8	

Ferritin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKFE), IMMULITE 2000 (L2KFE), IMMULITE 2500 (L5KFE)
- **Messbereich:** bis 1500 ng/ml (WHO 2nd IS 80/578)
- **Analyt. Sensitivität:** 1,5 ng/ml (IMMULITE) ; 0,4 ng/ml (IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Männer	IMMULITE	225		28 – 397	397	PILKFE-8
Frauen		194		6 – 159	159	
Männer	IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	223		28 – 365	365	PIL2KFE-13 PIL5KFE-5
Frauen		193		5 – 148	148	
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95%-Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Jungen, 1-7d	IMMULITE	28	128	30 - 128	128	11
Jungen, 8-15d		20	77	29 - 245	245	
Jungen, 16d-3a		42	20	5,5 - 79	79	
Jungen, 4-6a		28	30	11- 84	84	
Jungen, 7-8a		26	40	17 - 96	96	
Jungen, 9-10a		31	36	15 - 76	76	
Jungen, 11a		22	43	17 - 107	107	
Jungen, 12a		17	47	23 - 84	84	
Jungen, 13a		21	30	18 - 58	58	
Jungen, 14a		32	35	13 - 80	80	
Jungen, 15a		40	37	9,5 - 99	99	
Jungen, 16a		31	37	9 - 86	86	
Jungen, 17a		22	31	10 - 101	101	
Jungen, 18-19a		8	25	10 - 73	73	
Jungen, Tanner 1		28	44	20 - 96	96	
Jungen, Tanner 2		25	46	17 - 105	105	
Jungen, Tanner 3		47	43	9 - 76	76	
Jungen, Tanner 4		31	37	10 - 99	99	
Jungen, Tanner 5		65	32	15 - 80	80	
Mädchen, 1-7d		IMMULITE	17	247	36 - 659	
Mädchen, 8-15d	20		112	45 - 241	241	
Mädchen, 16d-3a	44		26	10 - 100	100	
Mädchen, 4-6a	23		32	9 - 76	76	
Mädchen, 7-8a	24		45	19 - 78	78	
Mädchen, 9-10a	40		40	9 - 83	83	
Mädchen, 11a	23		52	18 - 97	97	
Mädchen, 12a	18		42	12 - 91	91	
Mädchen, 13a	25		39	15 - 65	65	
Mädchen, 14a	30		33	9 - 79	79	
Mädchen, 15a	48		28	2 - 96	96	
Mädchen, 16a	40		37	5 - 133	133	
Mädchen, 17a	30		25	7 - 50	50	
Mädchen, 18-19a	12		26	4 - 66	66	
Mädchen, Tanner 1	33		52	24 - 78	78	
Mädchen, Tanner 2	25		36	16 - 76	76	
Mädchen, Tanner 3	50		33	7,5 - 90	90	
Mädchen, Tanner 4	39		35	7,5 - 70	70	
Mädchen, Tanner 5	38		34	2 - 116	116	

Folsäure						
<ul style="list-style-type: none"> • Assay Format: IMMULITE (LKFO), IMMULITE 2000 (L2KFO), IMMULITE 2500 (L5KFO) • Messbereich: bis 24 ng/ml (IMMULITE), bis 15 ng/ml (IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500) • Analyt. Sensitivität: 0,3 ng/ml (IMMULITE), 0,77 ng/ml (IMMULITE 2000), 1 ng/ml (IMMULITE 2500) • Umrechnungsfaktor: ng/ml x 2,266 → nmol/l 						
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde , Serum	IMMULITE	100		3 – 17	17	PILKFO-9
Gesunde , Serum	IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	100		3 – 17	17	PIL2KFO-17 PIL5KFO-7*
Gesunde , Vollblut	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	88		43 – 295	295	PILKFO-9 PIL2KFO-17 PIL5KFO-7
Gesunde , Erythrozyten		88		93 – 641	641	

* Korrektur

Pädiatrische Werte nicht auf IMMULITE bestimmt - Literaturwerte! (Quantaphase RIA ; BIO-RAD)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95%-Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Neugeborene	Quantaphase RIA ; BIO-RAD			7,1 – 31,8	31,8	17
männlich , hospitalisiert						
0-1 a	Quantaphase RIA ; BIO-RAD	111		7,2 – 22,4	22,4	17
2-3 a		105		2,5 – 15,0	15,0	
4-6 a		154		0,49 – 13,0	13,0	
7-9 a		103		2,3 – 11,9	11,9	
10-12 a		105		1,5 – 10,8	10,8	
13-18 a		127		1,2 – 8,8	8,8	
weiblich , hospitalisiert						
0-1 a	Quantaphase RIA ; BIO-RAD	73		6,3 - 22,7	22,7	17
2-3 a		135		1,7 - 15,7	15,7	
4-6 a		104		2,7 - 14,1	14,1	
7-9 a		102		2,4 - 13,4	13,4	
10-12 a		90		1,0 - 10,2	10,2	
13-18 a		159		1,2 - 7,2	7,2	

Freier Androgen-Index (FAI)
FAI = Testosteron (nmol/l) x 100 / SHBG (nmol/l)

- **Assay Format:** Testosteron : IMMULITE (LKTW), IMMULITE 2000 (L2KTW)
SHBG : IMMULITE (LKSH), IMMULITE 2000 (L2KSH)

Probanden	System	n	Median	95% - Bereich	97,5. Perc.	Lit.
Gesunde Männer	IMMULITE	50	35,0	14,8 – 94,8	94,8	24
Gesunde Frauen Ganzer Zyklus		758	2,9	0,8 – 10	10	
Gesunde Frauen Follikelphase		393	3,1	0,8 – 9,3	9,3	
Gesunde Frauen Zyklusmitte		26	3,6	1,3 – 17	17	
Gesunde Frauen Lutealphase		339	2,8	0,8 – 11	11	
Probanden	System	n	Median	abs. - Bereich	97,5. Perc.	Lit.
Gesunde Frauen Postmenopause, untherapiert	IMMULITE	29	1,5	n.n. – 6,6		24
Gesunde Frauen orale Kontrazeptiva		18	1,2	n.n. – 3,4		
Hirsute Frauen		24	5,6	1,7 – 20,6		
Probanden	System	n	Median	95% - Bereich	97,5. Perc.	Lit.
Männer 21-30a	IMMULITE	50	60,0	35,7 – 154,9	154,9	10
Männer 31-40		50	50,7	31,4 – 116,3	116,3	
Männer 41-50		50	41,5	21,5 – 69,2	69,2	
Männer 51-60		50	28,7	8,7 – 61,3	61,3	
Männer 61-70a		50	24,9	13,6 – 48,8	48,8	
Männer > 70a		50	22,5	6,9 – 44,3	44,3	

FSH

- **Assay Format:** IMMULITE (LKFS), IMMULITE 2000 (L2KFS), IMMULITE 2500 (L5KFS)
- **Messbereich:** bis 170 mIU/ml (WHO 2nd IRP 78/549)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,1 mIU/ml (IMMULITE ; IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (mIU/ml)	95% - Bereich (mIU/ml)	97,5. Perc. (mIU/ml)	Lit.
Frauen, 16-44a, Follikelphase	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	762	6,2	2,8 – 11,3	11,3	PILKFS-9 PIL2KFS-12 PIL5KFS-3
Frauen, 16-44a, Follikelphase, Tag 2-3		108	6,6	3,0 – 14,4	14,4	
Frauen, 16-44a, Zyklusmitte		54	13,6	5,8 – 21	21	
Frauen, 16-44a, Lutealphase		604	3,4	1,2 – 9,0	9,0	
Frauen, Postmenopause		76	90,5	21,7 – 153	153	
Frauen, Postmenopause, HRT		16	27	9,7 – 111	111	
Frauen, orale Kontrazeptiva		12	1,7	n.n. – 4,9	4,9	
Männer		135	3,8	0,7 – 11,1	11,1	
Probanden	System	n	Median (mIU/ml)	95%-Bereich (mIU/ml)	97,5. Perc. (mIU/ml)	Lit.
Männer 21-30a	IMMULITE	50	3,7	1,5 – 11,9	11,9	10
Männer 31-40		50	4,6	1,4 – 12,8	12,8	
Männer 41-50		50	7,9	2,1 – 13,5	13,5	
Männer 51-60		50	10,1	2,6 – 15,5	15,5	
Männer 61-70a		50	10,6	2,9 – 19,7	19,7	
Männer > 70a		50	11,2	1,6 – 20,4	20,4	
Kinder, Nabelschnurblut	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	67	0,11	n.n. – 1,1	1,1	PILKFS-9 PIL2KFS-12 PIL5KFS-3
Kinder, 0,1-3a		129	1,1	n.n. – 10	10	
Kinder, 4-9a		59	0,5	n.n. – 1,8	1,8	
Jungen, Nabelschnurblut		37	0,24	n.n. – 1,2	1,2	
Jungen, 0,1-3a		72	0,6	n.n. – 5,5	5,5	
Jungen, 4-9a		31	0,23	n.n. – 1,9	1,9	
Jungen, 1-7d	IMMULITE	28	0,4	0,1 – 3,0	3,0	11
Jungen, 8-15d		20	0,8	0,2 – 1,4	1,4	
Jungen, 16d-3a		42	1,1	0,1 – 2,5	2,5	
Jungen, 4-6a		28	1,1	0,1 – 6,7	6,7	
Jungen, 7-8a		26	1,0	0,1 – 4,1	4,1	
Jungen, 9-10a		31	0,9	0,2 – 4,5	4,5	
Jungen, 11a		22	2,1	0,4 – 8,9	8,9	
Jungen, 12a		17	2,8	0,5 – 10,5	10,5	
Jungen, 13a		21	3,4	0,7 – 10,8	10,8	
Jungen, 14a		32	2,9	0,5 – 10,5	10,5	
Jungen, 15a		40	4,2	0,4 – 18,5	18,5	
Jungen, 16a		31	3,8	0,2 – 9,7	9,7	
Jungen, 17a		22	4,8	2,2 – 12,9	12,9	
Jungen, 18-19a		8	7,1	1,9 – 15,4	15,4	
Jungen, Tanner 1		28	1,1	0,2 – 3,7	3,7	
Jungen, Tanner 2		25	2,3	0,2 – 12,2	12,2	
Jungen, Tanner 3		47	2,7	0,2 – 17,3	17,3	
Jungen, Tanner 4		31	3,3	0,3 – 8,2	8,2	
Jungen, Tanner 5		65	5,1	1,1 – 12,9	12,9	

FSH

- **Assay Format:** IMMULITE (LKFS), IMMULITE 2000 (L2KFS), IMMULITE 2500 (L5KFS)
- **Messbereich:** bis 170 mIU/ml (WHO 2nd IRP 78/549)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,1 mIU/ml (IMMULITE ; IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (mIU/ml)	95% - Bereich (mIU/ml)	97,5. Perc. (mIU/ml)	Lit.
Mädchen, Nabelschnurblut	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	30	n.n.			PILKFS-9 PIL2KFS-12 PIL5KFS-3
Mädchen, 0,1-3a		57	2,3	0,11 – 13	13	
Mädchen, 4-9a		28	0,8	0,11 – 1,6	1,6	
Mädchen, 1-7d	IMMULITE	17	0,4	0,1 – 3,4	3,4	11
Mädchen, 8-15d		20	0,4	0,1 – 1,0	1,0	
Mädchen, 16d-3a		44	1,3	0,2 – 3,2	3,2	
Mädchen, 4-6a		23	1,0	0,2 – 3,3	3,3	
Mädchen, 7-8a		24	1,2	0,2 – 11,1	11,1	
Mädchen, 9-10a		40	1,6	0,4 – 6,9	6,9	
Mädchen, 11a		23	5,2	0,4 – 9,0	9,0	
Mädchen, 12a		18	4,9	1,0 – 17,2	17,2	
Mädchen, 13a		25	5,4	1,85 – 9,9	9,9	
Mädchen, 14a		30	4,7	0,9 – 11,8	11,8	
Mädchen, 15a		48	5,4	1,2 – 12,4	12,4	
Mädchen, 16a		40	5,8	1,1 – 12,4	12,4	
Mädchen, 17a		30	4,2	1,2 – 9,6	9,6	
Mädchen, 18-19a		12	3,7	0,1 – 9,5	9,5	
Mädchen, Tanner 1		33	1,6	0,4 – 6,7	6,7	
Mädchen, Tanner 2		25	3,65	0,5 – 8,7	8,7	
Mädchen, Tanner 3		50	5,20	1,2 – 11,4	11,4	
Mädchen, Tanner 4		39	4,60	0,7 – 12,8	12,8	
Mädchen, Tanner 5		38	4,90	1,0 – 11,6	11,6	

Gastrin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKGA), IMMULITE 2000 (L2KGA), IMMULITE 2500 (L5KGA)
- **Messbereich:** bis 1000 pg/ml (NIBSC 66/138)
- **Analyt. Sensitivität:** 7,5 pg/ml (IMMULITE), 5 pg/ml (IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** pg/ml x 0,47664 → pmol/l
pg/ml x 1 → mU/l (NIBSC 66/138)

Probanden	System	n	Median (pg/ml)	95% - Bereich (pg/ml)	97,5. Perc. (pg/ml)	Lit.
Gesunde, nüchtern	IMMULITE	143	32	13 - 115	115	PILKGA-6
Gesunde, nüchtern	IMMULITE 2000	143	32	13 - 115	115	PIL2KGA-10
Gesunde, nüchtern	IMMULITE 2500	143	32	13 - 115	115	PIL5KGA-3

Gentamicin

- **Assay Format:** IMMULITE 2000 (L2KGE)
- **Messbereich:** bis 16 µg/ml (US Pharmacopeia Standard)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,2 µg/ml (IMMULITE 2000)
- **Umrechnungsfaktor:** µg/ml x 2,09 → µmol/l

Probanden	System	n	Median (µg/ml)	abs. Bereich (µg/ml)	Cut-off (µg/ml)	Lit.
Therapeutischer Bereich	IMMULITE 2000			4 – 10		PIL2KGE-6 21,22
Toxische Patienten - Peak					> 12	

Werte nicht auf IMMULITE bestimmt - Literaturwerte! (Keine Angabe zur Methode)

Therapeutischer Bereich - Peak (leichte Infekt.)	Keine Angabe			5 – 8		23
Therapeutischer Bereich - Peak (schwere Infekt.)				8 – 10		
Therapeutischer Bereich - Nadir (leichte Infekt.)				< 1		
Therapeutischer Bereich - Nadir (moderate Infekt.)				< 2		
Therapeutischer Bereich - Nadir (schwere Infekt.)				< 2 - 4		
Toxische Wirkung - Peak				> 10 – 12		
Toxische Wirkung - Nadir				> 2 – 4		

GI-MA (CA 19-9)

- **Assay Format:** IMMULITE (LKGI), IMMULITE 2000 (L2KGI), IMMULITE 2500 (L5KGI)
- **Messbereich:** bis 1000 U/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 2 U/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000), 1 U/ml (IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (U/ml)	abs. Bereich (U/ml)	97,5. Perc. (U/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE IMMULITE 2000	70	5,1	n.n. - 30		PILKGI-17 PIL2KGI-14
Gesunde Erwachsene	IMMULITE 2500	70	5,1	n.n. – 33		PIL5KGI-5
Probanden	System	n	Median (U/ml)	95%-Bereich (U/ml)	95. Perc. (U/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	798	3,5		18,4	PILKGI-17 PIL2KGI-14 PIL5KGI-5
Gesunde Männer		428	3,0		18,3	
Gesunde Frauen		370	4,2		18,7	
Probanden	System	n	Median (U/ml)	95. Perc. (U/ml)	97,5. Perc. (U/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE	905	3,5	19	24	5
Gesunde Männer		470	3,1	19	24	
Gesunde Frauen		435	4,1	19	25	

HCG + β-HCG							
<ul style="list-style-type: none"> • Assay Format: IMMULITE (LKCG), IMMULITE 2000 (L2KCG), IMMULITE turbo (LSKCG) • Messbereich: bis 5.000 mIU/ml (WHO 3rd IS 75/537) (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500) ; bis 1.000 mIU/ml (IMMULITE turbo) • Analyt. Sensitivität: 1,1 mIU/ml (IMMULITE) ; 0,4 mIU/ml (IMMULITE 2000) ; 1,0 mIU/ml (IMMULITE 2500) ; 3,3 mIU/ml (IMMULITE turbo) 							
Probanden	System	n	Median (mIU/ml)	95. Perc. (mIU/ml)	abs. Bereich (mIU/ml)	Lit.	
Gesunde Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500 IMMULITE turbo	428		1,1	alle < 2,5	PILKCG-14 PIL2KCG-22 PIL5KCG-7 PILSKCG-12	
Gesunde Frauen Keine Schwangerschaft		369		2,7	alle < 5,3		
Schwangere , Serum							
SSW (abgeschlossen)	LMP Woche seit letzter Regel	System	n	Median (mIU/ml)	95%-Bereich (mIU/ml)	97,5. Perc. (mIU/ml)	Lit.
1.3-2	3.3-4	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500 IMMULITE turbo	30	71	16-156	156	PILKCG-14 PIL2KCG-22 PIL5KCG-7 PILSKCG-12 24
2-3	4-5		54	607	101-4870	4870	
3-4	5-6		34	5243	1110-31500	31500	
4-5	6-7		34	26983	2560-82300	82300	
5-6	7-8		36	52090	23100-151000	151000	
6-7	8-9		33	93598	27300-233000	233000	
7-11	9-13		116	117678	20900-291000	291000	
11-16	13-18		72	40989	6140-103000	103000	
16-21	18-23		80	20868	4720-80100	80100	
21-39	23-41		104	15352	2700-78100	78100	
Schwangere , Serum, Pränatalscreening							
Schwangerschaft (abgeschlossene SSW)	System	n	Median (mIU/ml)	Median nach expon. Regression (mIU/ml)	Lit.		
14	IMMULITE	468	38302	35788	40		
15		1594	31836	29686			
16		1224	24106	24624			
17		626	20300	20426			
18		320	16341	16943			
19		126	15016	14054			
20		57	15893	11658			
21		21	11300	9670			
22		15	10765	8021			
14		IMMULITE 2000	2960	37424			36012
15	8519		28363	28601			
16	11134		22445	22715			
17	3469		18168	18040			
18	445		16618	14327			
19				11379			
20				9037			
21				7177			
22				5700			

hGH

- **Assay Format:** IMMULITE (LKGRH), IMMULITE 2000 (L2KGRH), IMMULITE 2500 (L5KGRH)
- **Messbereich:** bis 40 ng/ml (WHO 1st IRP 80/505) (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,01 ng/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/ml x 3,0 → mIU/l (WHO NIBSC 2nd 98/574 r-DNA GH)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95. Perc. (ng/ml)	abs. Bereich (ng/ml)	Lit.
Gesunde Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	59			bis 0,8	PILKGRH-13 PIL2KGRH-15 PIL5KGRH-7
Gesunde Frauen		60			bis 8,0	

Homocystein

- **Assay Format:** IMMULITE (LKHO), IMMULITE 2000 (L2KHO), IMMULITE 2500 (L5KHO)
- **Messbereich:** bis 50 µmol/l
- **Analyt. Sensitivität:** 0,5 µmol/l (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (µmol/l)	95%-Bereich (µmol/l)	97,5. Perc. (µmol/l)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	120	7,7	5 - 12	12	PILKHO-10 PIL2KHO-13 PIL5KHO-5
Gesunde Erwachsene	IMMULITE IMMULITE 2000			5 - 15	15	25

Pädiatrische Werte nicht auf IMMULITE bestimmt - Literaturwerte! (HPLC)

Probanden	System	n	Median (µmol/l)	95%-Bereich (µmol/l)	97,5. Perc. (µmol/l)	Lit.
Kinder, 2 m – 10 a	HPLC	105		3,3 – 8,3	8,3	57
Kinder, 11 -15 a		59		4,7 – 10,3	10,3	
Kinder, 16 -18 a		31		4,7 – 11,3	11,3	

IGE , gesamt

- **Assay Format:** IMMULITE (LKIE), IMMULITE 2000 (L2KIE), IMMULITE 2500 (L5KIE)
- **Messbereich:** bis 2000 IU/ml (WHO 2nd IRP 75/502)
- **Analyt. Sensitivität:** 1,0 IU/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** IU/ml x 2,4 → ng/ml
IU/ml x 1 → kIU/l

Probanden	System	n	Median (IU/ml)	95. Perc. (IU/ml)	97,5. Perc. (IU/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	48	20,4	87		PILKIE-8 PIL2KIE-18 PIL5KIE-5
Kinder , 0-1 a		15	6,6	29		
Kinder , 1-2 a		34	10,1	49		
Kinder , 2-3 a		29	12,9	45		
Kinder , 3-9 a		106	14,4	52		

IGE, 3. Generation , Allergen-spezifisch

- **Assay Format:** IMMULITE 2000 (L2KUN), IMMULITE 2500 (L5KUN)
- **Messbereich:** bis 100 KU/l (WHO 2nd IRP 75/502)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,1 KU/l (IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)

Reaktivität	System	n	Klasse	KU/l		Lit.
Fehlend oder nicht nachweisbar*	IMMULITE 2000 IMMULITE 2500		0**	< 0,10		PIL2KUN-17 PIL5KUN-7
Sehr niedrig				0,11 – 0,34		
Niedrig			I	0,35 – 0,69		
Moderat			II	0,70 – 3,49		
Hoch			III	3,50 – 17,49		
Sehr hoch			IV	17,5 – 52,49		
Sehr hoch			V	52,5 – 99,99		
Sehr hoch			VI	≥ 100		

* Nicht nachweisbar mit IMMULITE 2500 3g Allergy

** Klasse 0 im Standardsystem bedeutet nicht nachweisbar mit Assays der zweiten Generation

IGF- I

- **Assay Format:** IMMULITE (LKGF), IMMULITE 2000 (L2KGF), IMMULITE 2500
- **Messbereich:** bis 1600 ng/ml (WHO 2nd IS 87/518)
- **Analyt. Sensitivität:** 20 ng/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/ml x 1 → µg/l
ng/ml x 0,13 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	0,1. Perc. (ng/ml)	95%-Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Kinder, Jugendliche, 1a	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500		134	33	55 – 327	327	PILKGF-10 PIL2GF-14 PIL5KGF-8 5
Kinder, Jugendliche, 2a			125	31	51 – 303	303	
Kinder, Jugendliche, 3a			119	30	49 – 289	289	
Kinder, Jugendliche, 4a			118	29	49 – 283	283	
Kinder, Jugendliche, 5a			119	30	50 – 286	286	
Kinder, Jugendliche, 6a			124	31	52 – 297	297	
Kinder, Jugendliche, 7a			134	34	57 – 316	316	
Kinder, Jugendliche, 8a			148	39	64 – 345	345	
Kinder, Jugendliche, 9a			169	46	74 – 388	388	
Kinder, Jugendliche, 10a			200	55	88 – 452	452	
Kinder, Jugendliche, 11a			247	70	111 – 551	551	
Kinder, Jugendliche, 12a			315	91	143 – 693	693	
Kinder, Jugendliche, 13a			395	118	183 – 850	850	
Kinder, Jugendliche, 14a			462	143	220 – 972	972	
Kinder, Jugendliche, 15a			486	157	237 – 996	996	
Kinder, Jugendliche, 16a			452	152	226 – 903	903	
Kinder, Jugendliche, 17a			376	132	193 – 731	731	
Kinder, Jugendliche, 18a			308	112	163 – 584	584	
Kinder, Jugendliche, 19a			261	99	141 – 483	483	
Kinder, Jugendliche, 20a			232	89	127 – 424	424	
Mädchen, Tanner 1	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500		159		49 – 342	342	PILKGF-10 PIL2GF-14 PIL5KGF-8
Mädchen, Tanner 2			269		115 – 428	428	
Mädchen, Tanner 3			412		145 – 787	760	
Mädchen, Tanner 4			504		244 – 787	787	
Mädchen, Tanner 5			408		143 – 859	859	
Jungen, Tanner 1	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500		152		63 – 279	279	PILKGF-10 PIL2GF-14 PIL5KGF-8
Jungen, Tanner 2			190		75 – 420	420	
Jungen, Tanner 3			406		94 – 765	765	
Jungen, Tanner 4			577		192 – 861	861	
Jungen, Tanner 5			422		171 – 814	814	
Erwachsene, 21-25a	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500		203	84	116 – 358	358	PILKGF-10 PIL2GF-14 PIL5KGF-8
Erwachsene, 26-30a			196	87	117 – 329	329	
Erwachsene, 31-35a			188	87	115 – 307	307	
Erwachsene, 36-40a			176	83	109 – 284	284	
Erwachsene, 41-45a			164	76	101 – 267	267	
Erwachsene, 46-50a			154	70	94 – 252	252	
Erwachsene, 51-55a			144	65	87 – 238	238	
Erwachsene, 56-60a			135	60	81 – 225	225	
Erwachsene, 61-65a			126	55	75 – 212	212	
Erwachsene, 66-70a			118	51	69 – 200	200	
Erwachsene, 71-75a			110	47	64 – 188	188	
Erwachsene, 76-80a			102	43	59 – 177	177	
Erwachsene, 81-85a			95	40	55 – 166	166	

IGF- I

- **Assay Format:** IMMULITE (LKGF), IMMULITE 2000 (L2KGF), IMMULITE 2500
- **Messbereich:** bis 1600 ng/ml (WHO 2nd IS 87/518)
- **Analyt. Sensitivität:** 20 ng/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/ml x 1 → µg/l
ng/ml x 0,13 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	0,1. Perc. (ng/ml)	95%-Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Kinder, 1-7d	IMMULITE	45	13	10	10 - 32	32	26
Kinder, 8-15d		40	25	10	11 - 41	41	
Kinder, 0,5-6m		25	155	39	48 - 313	313	
Kinder, 6-12m		19	140	34	57 - 344	344	
Kinder, 1,0-1,9a		27	134	33	55 - 327	327	
Kinder, 2,0-2,9a		17	125	31	51 - 303	303	
Kinder, 3,0-3,9a		5	119	30	49 - 289	289	
Kinder, 4,0-4,9a		7	118	29	49 - 283	283	
Kinder, 5,0-5,9a		13	119	30	50 - 286	286	
Kinder, 6,0-6,9a		31	124	31	52 - 297	297	
Mädchen, 7,0-7,9a		39	140	39	62 - 316	316	
Jungen, 7,0-7,9a		31	125	31	52 - 300	300	
Mädchen, 8,0-8,9a		44	155	44	70 - 344	344	
Jungen, 8,0-8,9a		35	139	35	58 - 329	329	
Mädchen, 9,0-9,9a		52	178	52	81 - 389	389	
Jungen, 9,0-9,9a		41	159	41	67 - 373	373	
Mädchen, 10,0-10,9a		62	210	62	97 - 453	453	
Jungen, 10,0-10,9a		49	188	49	80 - 438	438	
Mädchen, 11,0-11,9a		79	259	79	122 - 551	551	
Jungen, 11,0-11,9a		62	233	62	101 - 538	538	
Mädchen, 12,0-12,9a		101	324	101	155 - 680	680	
Jungen, 12,0-12,9a		82	301	82	131 - 690	690	
Mädchen, 13,0-13,9a		125	391	125	190 - 805	805	
Jungen, 13,0-13,9a		108	388	108	172 - 872	872	
Mädchen, 14,0-14,9a		148	446	148	222 - 896	896	
Jungen, 14,0-14,9a		137	470	137	215 - 1026	1026	
Mädchen, 15,0-15,9a		161	467	161	238 - 917	917	
Jungen, 15,0-15,9a		153	500	153	236 - 1060	1060	
Mädchen, 16,0-16,9a		157	438	157	228 - 839	839	
Jungen, 16,0-16,9a		150	468	150	227 - 964	964	
Mädchen, 17,0-17,9a	135	363	135	194 - 680	680		
Jungen, 17,0-17,9a	133	398	133	199 - 795	795		
Mädchen, 18,0-18,9a	114	296	114	162 - 541	541		
Jungen, 18,0-18,9a	116	330	116	170 - 640	640		
Mädchen, 19,0-19,9a	99	247	99	138 - 442	442		
Jungen, 19,0-19,9a	102	278	102	147 - 527	527		
Mädchen, 20,0-20,9a	36	217	88	122 - 384	384		
Jungen, 20,0-20,9a	34	246	93	132 - 457	457		
Mädchen, Tanner 1	IMMULITE	32	159		49 - 342	342	26
Mädchen, Tanner 2		24	269		115 - 428	428	
Mädchen, Tanner 3		38	412		145 - 760	760	
Mädchen, Tanner 4		42	504		244 - 787	787	
Mädchen, Tanner 5		90	408		143 - 859	859	
Jungen, Tanner 1	IMMULITE	25	152		63 - 279	279	26
Jungen, Tanner 2		24	190		75 - 420	420	
Jungen, Tanner 3		40	406		94 - 765	765	
Jungen, Tanner 4		41	577		192 - 861	861	
Jungen, Tanner 5		65	422		171 - 814	814	
Erwachsene, 21-25a	IMMULITE	155	199	85	116 - 341	341	26
Erwachsene, 26-30a		54	194	88	117 - 321	321	
Erwachsene, 31-35a		48	183	85	113 - 297	297	
Erwachsene, 36-40a		52	171	80	106 - 277	277	
Erwachsene, 41-45		50	160	74	98 - 261	261	
Erwachsene, 46-50		50	149	68	91 - 246	246	
Erwachsene, 51-55		52	140	63	84 - 233	233	
Erwachsene, 56-60		48	131	58	78 - 220	220	
Erwachsene, 61-65		78	123	54	72 - 207	207	
Erwachsene, 66-70		22	115	49	67 - 195	195	
Erwachsene, 71-75		56	107	45	62 - 184	184	
Erwachsene, 76-80		24	99	42	57 - 172	172	
Erwachsene, 81-85		15	92	38	53 - 162	162	

IGFBP- 3

- **Assay Format:** IMMULITE (LKGB), IMMULITE 2000 (L2KGB), IMMULITE 2500 (L5KGB)
- **Messbereich:** bis 16 µg/ml (WHO NIBSC Standard 93/560)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,02 µg/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000), 0,1 µm/ml (IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** µg/ml × 1 → mg/l
µg/ml x 34,78 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (µg/ml)	5. Perc. (µg/ml)	95%-Bereich (µg/ml)	97,5. Perc. (µg/ml)	Lit.
Kinder, Jugendliche, 1a	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500		1,6		0,7 – 3,6	3,6	PILKGB-7 PIL2KGB-11 PIL5KGB-3
Kinder, Jugendliche, 2a			1,8		0,8 – 3,9	3,9	
Kinder, Jugendliche, 3a			2,0		0,9 – 4,3	4,3	
Kinder, Jugendliche, 4a			2,2		1,0 – 4,7	4,7	
Kinder, Jugendliche, 5a			2,4		1,1 – 5,2	5,2	
Kinder, Jugendliche, 6a			2,7		1,3 – 5,6	5,6	
Kinder, Jugendliche, 7a			2,9		1,4 – 6,1	6,1	
Kinder, Jugendliche, 8a			3,2		1,6 – 6,5	6,5	
Kinder, Jugendliche, 9a			3,6		1,8 – 7,1	7,1	
Kinder, Jugendliche, 10a			4,1		2,1 – 7,7	7,7	
Kinder, Jugendliche, 11a			4,5		2,4 – 8,4	8,4	
Kinder, Jugendliche, 12a			4,9		2,7 – 8,9	8,9	
Kinder, Jugendliche, 13a			5,4		3,1 – 9,5	9,5	
Kinder, Jugendliche, 14a			5,8		3,3 – 10	10	
Kinder, Jugendliche, 15a			5,9		3,5 – 10	10	
Kinder, Jugendliche, 16a			5,7		3,4 – 9,5	9,5	
Kinder, Jugendliche, 17a			5,3		3,2 – 8,7	8,7	
Kinder, Jugendliche, 18a			4,9		3,1 – 7,9	7,9	
Kinder, Jugendliche, 19a			4,6		2,9 – 7,3	7,3	
Kinder, Jugendliche, 20a			4,6		2,9 – 7,2	7,2	
Jungen, Tanner 1	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500		3,6		1,4 – 5,2	5,2	PILKGB-7 PIL2KGB-11 PIL5KGB-3
Jungen, Tanner 2			4,5		2,3 – 6,3	6,3	
Jungen, Tanner 3			5,3		3,1 – 8,9	8,9	
Jungen, Tanner 4			5,9		3,7 – 8,7	8,7	
Jungen, Tanner 5			5,6		2,6 – 8,6	8,6	
Mädchen, Tanner 1	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500		3,6		1,2 – 6,4	6,4	PILKGB-7 PIL2KGB-11 PIL5KGB-3
Mädchen, Tanner 2			3,9		2,8 – 6,9	6,9	
Mädchen, Tanner 3			5,4		3,9 – 9,4	9,4	
Mädchen, Tanner 4			6,5		3,3 – 8,1	8,1	
Mädchen, Tanner 5			5,2		2,7 – 9,1	9,1	
Probanden	System	n	Median (µg/ml)	5. Perc. (µg/ml)	95%-Bereich (µg/ml)	97,5. Perc. (µg/ml)	Lit.
Erwachsene, 21-25a	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500		5,1		3,4 – 7,8	7,8	PILKGB-7 PIL2KGB-11 PIL5KGB-3
Erwachsene, 26-30a			5,2		3,5 – 7,6	7,6	
Erwachsene, 31-35a			4,9		3,5 – 7,0	7,0	
Erwachsene, 36-40a			4,8		3,4 – 6,7	6,7	
Erwachsene, 41-45a			4,7		3,3 – 6,6	6,6	
Erwachsene, 46-50a			4,7		3,3 – 6,7	6,7	
Erwachsene, 51-55a			4,8		3,4 – 6,8	6,8	
Erwachsene, 56-60a			4,8		3,4 – 6,9	6,9	
Erwachsene, 61-65a			4,6		3,2 – 6,6	6,6	
Erwachsene, 66-70a			4,3		3,0 – 6,2	6,2	
Erwachsene, 71-75a			4,0		2,8 – 5,7	5,7	
Erwachsene, 76-80a			3,5		2,5 – 5,1	5,1	
Erwachsene, 81-85a			3,1		2,2 – 4,5	4,5	

IGFBP- 3

- **Assay Format:** IMMULITE (LKGB), IMMULITE 2000 (L2KGB), IMMULITE 2500 (L5KGB)
- **Messbereich:** bis 16 µg/ml (WHO NIBSC Standard 93/560)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,02 µg/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000), 0,1 µm/ml (IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** µg/ml × 1 → mg/l
µg/ml x 34,78 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (µg/ml)	5. Perc. (µg/ml)	95%-Bereich (µg/ml)	97,5. Perc. (µg/ml)	Lit.
Kinder, 1-7d	IMMULITE	45	0,5	0,5	0,5 – 0,9	0,9	26
Kinder, 8-15d		40	0,9	0,5	0,5 – 1,4	1,4	
Kinder, 0,5-6m		25	1,5	0,7	0,6 – 2,9	2,9	
Kinder, 6-12m		19	1,5	0,8	0,7 – 3,5	3,5	
Kinder, 1,0-1,9a		27	1,6	0,8	0,7 – 3,6	3,6	
Kinder, 2,0-2,9a		17	1,8	0,9	0,8 – 3,9	3,9	
Kinder, 3,0-3,9a		5	2,0	1,0	0,9 – 4,3	4,3	
Kinder, 4,0-4,9a		7	2,2	1,2	1,0 – 4,7	4,7	
Kinder, 5,0-5,9a		13	2,4	1,3	1,1 – 5,2	5,2	
Kinder, 6,0-6,9a		31	2,7	1,4	1,3 – 5,6	5,6	
Mädchen, 7,0-7,9a		39	3,3	1,9	1,7 – 6,3	6,3	
Jungen, 7,0-7,9a		31	2,7	1,5	1,3 – 5,6	5,6	
Mädchen, 8,0-8,9a		44	3,6	2,1	1,9 – 6,7	6,7	
Jungen, 8,0-8,9a		35	3,1	1,7	1,5 – 6,3	6,3	
Mädchen, 9,0-9,9a		52	3,8	2,3	2,1 – 7,1	7,1	
Jungen, 9,0-9,9a		41	3,5	2,0	1,8 – 7,0	7,0	
Mädchen, 10,0-10,9a		62	4,2	2,6	2,3 – 7,6	7,6	
Jungen, 10,0-10,9a		49	3,9	2,3	2,0 – 7,7	7,7	
Mädchen, 11,0-11,9a		79	4,6	2,9	2,6 – 8,1	8,1	
Jungen, 11,0-11,9a		62	4,3	2,5	2,3 – 8,2	8,2	
Mädchen, 12,0-12,9a		101	5,0	3,2	2,9 – 8,6	8,6	
Jungen, 12,0-12,9a		82	4,8	2,8	2,6 – 8,9	8,9	
Mädchen, 13,0-13,9a		125	5,4	3,5	3,2 – 9,2	9,2	
Jungen, 13,0-13,9a		108	5,3	3,2	2,9 – 9,7	9,7	
Mädchen, 14,0-14,9a		148	5,8	3,7	3,4 – 9,6	9,6	
Jungen, 14,0-14,9a		137	5,8	3,6	3,2 – 10,3	10,3	
Mädchen, 15,0-15,9a		161	5,8	3,9	3,6 – 9,6	9,6	
Jungen, 15,0-15,9a		153	5,9	3,7	3,4 – 10,2	10,2	
Mädchen, 16,0-16,9a		157	5,7	3,8	3,5 – 9,2	9,2	
Jungen, 16,0-16,9a		150	5,7	3,6	3,3 – 9,6	9,6	
Mädchen, 17,0-17,9a		135	5,4	3,7	3,4 – 8,7	8,7	
Jungen, 17,0-17,9a		133	5,2	3,4	3,1 – 8,7	8,7	
Mädchen, 18,0-18,9a		114	5,1	3,5	3,2 – 8,0	8,0	
Jungen, 18,0-18,9a		116	4,8	3,2	2,9 – 7,8	7,8	
Mädchen, 19,0-19,9a	99	4,7	3,3	3,0 – 7,3	7,3		
Jungen, 19,0-19,9a	102	4,6	3,1	2,9 – 7,3	7,3		
Mädchen, 20,0-20,9a	36	4,5	3,2	2,9 – 7,0	7,0		
Jungen, 20,0-20,9a	34	4,6	3,1	2,9 – 7,3	7,3		
Mädchen, Tanner 1	IMMULITE	32	3,6		1,2 – 6,4	6,4	26
Mädchen, Tanner 2		24	4,5		2,8 – 6,9	6,9	
Mädchen, Tanner 3		38	5,3		3,9 – 9,4	9,4	
Mädchen, Tanner 4		42	5,9		3,3 – 8,1	8,1	
Mädchen, Tanner 5		90	5,6		2,7 – 9,1	9,1	
Jungen, Tanner 1	IMMULITE	25	3,6		1,4 – 5,2	5,2	26
Jungen, Tanner 2		24	3,9		2,3 – 6,3	6,3	
Jungen, Tanner 3		40	5,4		3,1 – 8,9	8,9	
Jungen, Tanner 4		41	6,5		3,7 – 8,7	8,7	
Jungen, Tanner 5		65	5,2		2,6 – 8,6	8,6	
Erwachsene, 21-25a	IMMULITE	155	5,3	3,7	3,5 – 7,9	7,9	26
Erwachsene, 26-30a		54	5,1	3,7	3,5 – 7,4	7,4	
Erwachsene, 31-35a		48	4,9	3,6	3,4 – 6,9	6,9	
Erwachsene, 36-40a		52	4,7	3,6	3,4 – 6,6	6,6	
Erwachsene, 41-45		50	4,7	3,5	3,3 – 6,6	6,6	
Erwachsene, 46-50		50	4,8	3,6	3,4 – 6,7	6,7	
Erwachsene, 51-55		52	4,9	3,6	3,4 – 6,9	6,9	
Erwachsene, 56-60		48	4,8	3,5	3,4 – 6,8	6,8	
Erwachsene, 61-65		78	4,5	3,3	3,2 – 6,4	6,4	
Erwachsene, 66-70		22	4,2	3,1	2,9 – 6,0	6,0	
Erwachsene, 71-75		56	3,8	2,8	2,6 – 5,5	5,5	
Erwachsene, 76-80		24	3,4	2,5	2,3 – 4,9	4,9	
Erwachsene, 81-85		15	2,9	2,1	2,0 – 4,2	4,2	

IGF-I / IGFBP- 3

- **Assay Format:** IMMULITE (LKGF / LKGB)

$$\text{IGF-I / IGFBP-3 (ng/}\mu\text{g)} = \text{IGF-I (ng/ml)} / \text{IGFBP-3 (}\mu\text{g/ml)}$$

Probanden	System	n	Median (ng/μg)	0,1. Perc. (ng/μg)	95%-Bereich (ng/μg)	97,5. Perc. (ng/μg)	Lit.
Kinder, 1-7d	IMMULITE	45	24,3	19,0	20,0 – 47,0	47,0	26
Kinder, 8-15d		40	27,2	16,7	17,8 – 45,6	45,6	
Kinder, 0,5-6m		25	108,2	49,2	59,5 – 173,1	173,1	
Kinder, 6-12m		19	90,9	32,5	47,4 – 174,7	174,7	
Kinder, 1,0-1,9a		27	82,7	29,6	43,1 – 158,7	158,7	
Kinder, 2,0-2,9a		17	69,7	25,0	36,4 – 133,7	133,7	
Kinder, 3,0-3,9a		5	60,5	21,7	31,6 – 115,7	115,7	
Kinder, 4,0-4,9a		7	53,9	19,4	28,2 – 103,1	103,1	
Kinder, 5,0-5,9a		13	49,5	17,8	25,9 – 94,4	94,4	
Kinder, 6,0-6,9a		31	46,7	16,9	24,5 – 89,0	89,0	
Mädchen, 7,0-7,9a		39	43,4	16,4	23,4 – 80,2	80,2	
Jungen, 7,0-7,9a		31	47,3	16,9	24,6 – 91,0	91,0	
Mädchen, 8,0-8,9a		44	44,6	17,0	24,2 – 82,2	82,2	
Jungen, 8,0-8,9a		35	44,9	16,1	23,4 – 85,9	85,9	
Mädchen, 9,0-9,9a		52	47,2	18,1	25,7 – 86,7	86,7	
Jungen, 9,0-9,9a		41	45,0	16,2	23,6 – 85,8	85,8	
Mädchen, 10,0-10,9a		62	50,8	19,6	27,8 – 92,8	92,8	
Jungen, 10,0-10,9a		49	47,3	17,2	24,9 – 89,8	89,8	
Mädchen, 11,0-11,9a		79	56,7	22,0	31,1 – 103,2	103,2	
Jungen, 11,0-11,9a		62	52,9	19,4	28,0 – 99,9	99,9	
Mädchen, 12,0-12,9a		101	64,9	25,4	35,8 – 117,7	117,7	
Jungen, 12,0-12,9a		82	62,0	22,9	33,0 – 116,7	116,7	
Mädchen, 13,0-13,9a		125	72,8	28,8	40,4 – 131,1	131,1	
Jungen, 13,0-13,9a		108	72,6	27,1	38,9 – 135,5	135,5	
Mädchen, 14,0-14,9a		148	77,6	31,1	43,5 – 138,5	138,5	
Jungen, 14,0-14,9a		137	81,6	31,1	44,3 – 150,5	150,5	
Mädchen, 15,0-15,9a		161	79,5	32,4	45,0 – 140,7	140,7	
Jungen, 15,0-15,9a		153	84,8	33,0	46,6 – 154,3	154,3	
Mädchen, 16,0-16,9a		157	76,5	31,6	43,6 – 134,2	134,2	
Jungen, 16,0-16,9a		150	82,6	32,8	46,0 – 148,5	148,5	
Mädchen, 17,0-17,9a		135	67,1	28,1	38,6 – 116,6	116,6	
Jungen, 17,0-17,9a		133	77,6	31,4	43,7 – 137,6	137,6	
Mädchen, 18,0-18,9a		114	58,7	24,9	34,1 – 101,1	101,1	
Jungen, 18,0-18,9a		116	68,8	28,4	39,2 – 120,5	120,5	
Mädchen, 19,0-19,9a	99	52,4	22,6	30,7 – 89,6	89,6		
Jungen, 19,0-19,9a	102	59,8	25,2	34,6 – 103,6	103,6		
Mädchen, 20,0-20,9a	36	47,8	20,7	28,1 – 81,4	81,4		
Jungen, 20,0-20,9a	34	52,9	22,6	30,8 – 90,8	90,8		
Erwachsene, 21-25a	IMMULITE	155	38,2	16,8	22,7 – 64,2	64,2	26
Erwachsene, 26-30a		54	38,4	17,7	23,5 – 62,7	62,7	
Erwachsene, 31-35a		48	38,6	18,3	24,1 – 61,8	61,8	
Erwachsene, 36-40a		52	36,1	17,4	22,7 – 57,5	57,5	
Erwachsene, 41-45		50	33,4	16,0	21,0 – 53,3	53,3	
Erwachsene, 46-50		50	31,0	14,8	19,4 – 49,4	49,4	
Erwachsene, 51-55		52	28,8	13,7	18,0 – 46,0	46,0	
Erwachsene, 56-60		48	27,8	13,2	17,4 – 44,6	44,6	
Erwachsene, 61-65		78	27,9	13,2	17,4 – 44,7	44,7	
Erwachsene, 66-70		22	28,2	13,3	17,5 – 45,2	45,2	
Erwachsene, 71-75		56	28,6	13,5	17,8 – 46,1	46,1	
Erwachsene, 76-80		24	29,0	13,7	18,0 – 46,7	46,7	
Erwachsene, 81-85		15	28,8	13,5	17,8 – 46,4	46,4	

IL-1 β

- **Assay Format:** IMMULITE (LKL1)
- **Messbereich:** bis 1000 pg/ml (1st IS 86/680)
- **Analyt. Sensitivität:** 1,5 pg/ml (IMMULITE)

Probanden	System	n	Median (pg/ml)	abs. Bereich (pg/ml)	97,5. Perc. (pg/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE	47		Alle Proben < 5		PILKL1-11

IL-2-Rezeptor (IL-2R)

- **Assay Format:** IMMULITE (LKIP), IMMULITE 2000 (L2KIP)
- **Messbereich:** bis 7500 U/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 5 U/ml (IMMULITE, IMMULITE 2000)

Probanden	System	n	Median (U/ml)	95%-Bereich (U/ml)	97,5. Perc. (U/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE	87	391	223 - 710	710	PILKIP-15
Gesunde Erwachsene	IMMULITE 2000	100	333	158 - 623	623	PIL2KIP-7
gesunde Kinder, 3-3,5a	IMMULITE	11	605	243 - 888	888	29
gesunde Kinder, 3,5-4,5a		29	435	52 - 908	908	
gesunde Kinder, 4,5-5,5a		15	416	304 - 731	731	
gesunde Kinder, 5,5-6,5a		26	382	223 - 603	603	
gesunde Kinder, 6,5-7,5a		16	410	246 - 661	661	
gesunde Kinder, 7,5-8,5a		22	379	258 - 661	661	
gesunde Kinder, 8,5-9,5a		17	323	258 - 597	597	
gesunde Kinder, 9,5-10,5a		27	343	201 - 661	661	
gesunde Kinder, 10,5-11,5a		19	355	124 - 597	597	
gesunde Kinder, 11,5-12,5a°		21	312	124 - 623	623	
gesunde Kinder, 12,5-13,5a		18	298	137 - 628	628	
gesunde Kinder, 13,5-14,5a		24	390	45 - 507	507	
gesunde Kinder, 14,5-15,5a		20	325	186 - 655	655	
gesunde Kinder, 15,5-16,5 a		28	373	68 - 532	532	
gesunde Kinder, 16,5-17,0a		15	243	147 - 381	381	

IL-6						
<ul style="list-style-type: none"> • Assay Format: IMMULITE (LK6P), IMMULITE 2000 (L2K6P), IMMULITE 2500 (L5K6P) • Messbereich: bis 1000 pg/ml • Analyt. Sensitivität: 2 pg/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500) • Umrechnungsfaktor: pg/ml x 0,1 → IU/ml (NIBSC 1st IS 89/548) 						
Probanden	System	n	Median (pg/ml)	95%-Bereich (pg/ml)	abs. Bereich (pg/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	60		< 2,0 - 3,4*	n.n. - 5,9*	PILK6P-15 PIL2K6P-10 PIL5K6P-3
Probanden	System	n	Median (pg/ml)	90%-Bereich (pg/ml)	95. Perc. (pg/ml)	Lit.
Neugeborene Nabelschnurplasma	IMMULITE	74	34,5*	27 - 39*	39*	30
Probanden	System	n	Median (pg/ml)	95%-Bereich (pg/ml)	97,5. Perc. (pg/ml)	Lit.
gesunde Kinder, 3-3,5a	IMMULITE	11	18,0*	< 2,0 - 34,5*	34,5*	29
gesunde Kinder, 3,5-4,5a		29	18,0*	< 2,0 - 40,5*	40,5*	
gesunde Kinder, 4,5-5,5a		15	12,0*	< 2,0 - 36,0*	36,0*	
gesunde Kinder, 5,5-6,5a		26	< 2,0 *	< 2,0 - 21,0*	21,0*	
gesunde Kinder, 6,5-7,5a		16	< 2,0 *	< 2,0 - 12,0*	12,0*	
gesunde Kinder, 7,5-8,5a		22	< 2,0 *	< 2,0 - 25,5*	25,5*	
gesunde Kinder, 8,5-9,5a		17	< 2,0 *	< 2,0 - 22,5*	22,5*	
gesunde Kinder, 9,5-10,5a		27	< 2,0 *	< 2,0 - 40,5*	40,5*	
gesunde Kinder, 10,5-11,5a		19	< 2,0 *	< 2,0 - 22,5*	22,5*	
gesunde Kinder, 11,5-12,5a°		21	< 2,0 *	< 2,0 - 28,5*	28,5*	
gesunde Kinder, 12,5-13,5a		18	< 2,0 *	< 2,0 - 21,0*	21,0*	
gesunde Kinder, 13,5-14,5a		24	< 2,0 *	< 2,0 - 28,5*	28,5*	
gesunde Kinder, 14,5-15,5a		20	12*	< 2,0 - 37,5*	37,5*	
gesunde Kinder, 15,5-16,5 a		28	< 2,0 *	< 2,0 - 22,5*	22,5*	

* Neuberechnet nach mathematischen Rekalibration der Standardkurve 2004

IL-8

- **Assay Format:** IMMULITE (LK8P)
- **Messbereich:** bis 7500 pg/ml (NIBSC 89/520)
- **Analyt. Sensitivität:** 2,0 pg/ml (IMMULITE)

Probanden	System	n	Median (pg/ml)	abs. Bereich (pg/ml)	97,5. Perc. (pg/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE	50		n.n. – 62		PILK8P-12
Probanden	System	n	Median (pg/ml)	95%-Bereich (pg/ml)	97,5. Perc. (pg/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE	97	5	5 – 15	15	31
Neugeborene Nabelschnurplasma	IMMULITE	135	15	5 – 29	29	31
Probanden	System	n	Mittelwert (pg/ml)	Mittelwert ± 2s (pg/ml)		Lit.
Säuglinge, 2-3 w	IMMULITE	31	25	n.n. – 63	15	32
Probanden	System	n	Median (pg/ml)	95%-Bereich (pg/ml)	97,5. Perc. (pg/ml)	Lit.
gesunde Kinder, 3-3,5a	IMMULITE	11	n.n.	n.n. - 12	12	29
gesunde Kinder, 3,5-4,5a		29	n.n.	n.n. - 7	7	
gesunde Kinder, 4,5-5,5a		15	n.n.	n.n. - 12	12	
gesunde Kinder, 5,5-6,5a		26	n.n.	n.n. - 7	7	
gesunde Kinder, 6,5-7,5a		16	n.n.	n.n. - 5	5	
gesunde Kinder, 7,5-8,5a		22	n.n.	n.n. - 5	5	
gesunde Kinder, 8,5-9,5a		17	n.n.	n.n. - 6	6	
gesunde Kinder, 9,5-10,5a		27	n.n.	n.n. - 6	6	
gesunde Kinder, 10,5-11,5a		19	n.n.	n.n. - 5	5	
gesunde Kinder, 11,5-12,5a°		21	n.n.	n.n. - 7	7	
gesunde Kinder, 12,5-13,5a		18	n.n.	n.n. - 6	6	
gesunde Kinder, 13,5-14,5a		24	n.n.	n.n. - 6	6	
gesunde Kinder, 14,5-15,5a		20	n.n.	n.n. - 14	14	
gesunde Kinder, 15,5-16,5 a		28	n.n.	n.n. - 9	9	
gesunde Kinder, 16,5-17,0a		15	n.n.	n.n. - 5	5	
Gesunde Erwachsene Vollblut-Hämolytat	IMMULITE	97	48,5	21 – 98	98	31
Neugeborene Nabelschnurblut-Hämolytat		135	373	132 – 820	820	

IL-10

- **Assay Format:** IMMULITE (LKXP)
- **Messbereich:** bis 1000 pg/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 1 pg/ml (IMMULITE)

Probanden	System	n	Median (pg/ml)	abs. Bereich (pg/ml)	95. Perc. (pg/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE	55	1,5		9,1	PILKXP-10

Insulin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKIN), IMMULITE 2000 (L2KIN), IMMULITE 2500 (L5KIN)
- **Messbereich:** bis 400 $\mu\text{IU/ml}$ (IMMULITE) ; bis 300 $\mu\text{IU/ml}$ (IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)
(WHO NIBSC 1st IRP 66/304)
- **Analyt. Sensitivität:** 2 $\mu\text{IU/ml}$ (IMMULITE , IMMULITE 2000 , IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** $\mu\text{IU/ml}$ (WHO NIBSC 1st IRP 66/304) $\times 7,217 \rightarrow \text{pmol/l}$
 $\mu\text{IU/ml} \times 1 \rightarrow \text{mIU/l}$

Probanden	System	n	Median ($\mu\text{IU/ml}$)	95%-Bereich ($\mu\text{IU/ml}$)	95. Perc. ($\mu\text{IU/ml}$)	Lit.
Gesunde Erwachsene, nüchtern	IMMULITE	83	8,9	bis 28,4	28,4	PILKIN-14
Gesunde Erwachsene, nüchtern	IMMULITE 2000	83	9,3	bis 29,1	29,1	PIL2KIN-20
Gesunde Erwachsene, nüchtern	IMMULITE 2500	83	9,3	bis 29,1	29,1	PIL5KIN-7

LBP						
<ul style="list-style-type: none"> • Assay Format: IMMULITE (LKL B) • Messbereich: bis 200 µg/ml • Analyt. Sensitivität: 0,2 µg/ml (IMMULITE) • Umrechnungsfaktor: µg/ml × 1,000 → ng/ml 						
Probanden	System	n	Mittelwert (µg/ml)	abs. Bereich (µg/ml)	95. Perc. (µg/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE	160	5,3	2 – 15,2	8,4	PILKLB-11
Probanden	System	n	Median (µg/ml)	95% - Bereich (µg/ml)	97,5. Perc. (µg/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE	23	5,1	0,7 – 9,5		33
Probanden	System	n	Median (µg/ml)	abs. Bereich (µg/ml)	97,5. Perc. (µg/ml)	Lit.
SIRS	IMMULITE	40	30,6	9,2 – 79,5		33
Sepsis		19	37,1	11,8 – 76,2		
Septischer Schock		9	59,7	31,1 – 105		
Probanden	System	n	Median (µg/ml)	95% - Bereich (µg/ml)	abs. Bereich (µg/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE		5,5	1,7 – 9,3	2,3 – 10,0	34
Infektion, Gram negativ		13	40,8		20,3 - 132	
Infektion, Gram positiv		17	35,6		7,3 – 108,5	
Pilzinfektion		5	39,9		18,1 – 82,7	
Probanden	System	n	Median (µg/ml)	95% - Bereich (µg/ml)	abs. Bereich (µg/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE	34	6,2	5,3 – 7,1	3,2 – 12,3	35

LH

- **Assay Format:** IMMULITE (LKLH), IMMULITE 2000 (L2KLH), IMMULITE 2500 (L5KLH)
- **Messbereich:** bis 200 mIU/ml (WHO 1st IRP 68/40; 2nd IS 80/552)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,1 mIU/ml (IMMULITE) ; 0,05 mIU/ml (IMMULITE 2000, IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (mIU/ml)	95% - Bereich (mIU/ml)	97,5. Perc. (mIU/ml)	Lit.
Gesunde Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	135	2,4	0,8 – 7,6	7,6	PILKLH-11 PIL2KLH-16 PIL5KLH-3 24
Gesunde Frauen Follikelphase		762	4,6	1,1 – 11,6	11,6	
Gesunde Frauen Zyklusmitte		54	39	17 – 77	77	
Gesunde Frauen Lutealphase		658	4,3	n.n. – 14,7	14,7	
Gesunde Frauen Perimenstrual ± 8d		959	3,9	n.n. – 12,0	12,0	
Gesunde Frauen Postmenopause		75	24,9	11,3 – 39,8	39,8	
Gesunde Frauen orale Kontrazeptiva		104	3,1	n.n. – 8,0	8,0	
Probanden	System	n	Median (mIU/ml)	95%-Bereich (mIU/ml)	97,5. Perc. (mIU/ml)	Lit.
Männer 21-30a	IMMULITE	50	4,2	1,0 – 7,3	7,3	10
Männer 31-40		50	3,8	1,3 – 6,8	6,8	
Männer 41-50		50	3,9	2,0 – 6,2	6,2	
Männer 51-60		50	4,8	1,6 – 7,3	7,3	
Männer 61-70		50	5,2	1,2 – 8,9	8,9	
Männer > 70a		50	5,0	1,1 – 12,8	12,8	
Probanden	System	n	Median (mIU/ml)	95%-Bereich (mIU/ml)	97,5. Perc. (mIU/ml)	Lit.
Jungen, Nabelschnurblut	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	36	n.n.	n.n. – 3,6	3,6	PILKLH-11 PIL2KLH-16 PIL5KLH-3 24
Jungen, 0,1 – 1,5a		54	1,0	n.n. – 4,1	4,1	
Jungen, 1,6 – 9a		46	n.n.	n.n. – 3,8	3,8	
Jungen, 1-7d	IMMULITE	28	n.n.	n.n.	n.n.	11
Jungen, 8-15d		20	n.n.	n.n.	n.n.	
Jungen, 16d-3a		42	1,0	0,2 – 2,9	2,9	
Jungen, 4-6a		28	1,0	0,2 – 3,0	3,0	
Jungen, 7-8a		26	0,9	0,2 – 2,7	2,7	
Jungen, 9-10a		31	0,9	0,4 – 2,6	2,6	
Jungen, 11a		22	0,7	0,3 – 1,8	1,8	
Jungen, 12a		17	0,9	0,2 – 4,0	4,0	
Jungen, 13a		21	1,1	0,3 – 5,97	6,0	
Jungen, 14a		32	2,1	0,48 – 7,9	7,9	
Jungen, 15a		40	2,0	0,5 – 10,7	10,7	
Jungen, 16a		31	1,9	0,5 – 10,8	10,8	
Jungen, 17a		22	2,2	0,9 – 5,9	5,9	
Jungen, 18-19a		8	2,8	1,5 – 5,0	5,0	
Jungen, Tanner 1		28	0,8	0,3 – 2,7	2,7	
Jungen, Tanner 2		25	0,9	0,3 – 5,1	5,1	
Jungen, Tanner 3		47	1,2	0,3 – 6,9	6,9	
Jungen, Tanner 4	31	1,4	0,5 – 5,3	5,3		
Jungen, Tanner 5	65	2,5	0,8 – 11,7	11,7		
Probanden	System	n	Median (mIU/ml)	95% - Bereich (mIU/ml)	97,5. Perc. (mIU/ml)	Lit.
Mädchen, Nabelschnurblut	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	31	n.n.			PILKLH-11 PIL2KLH-16 PIL5KLH-3 24
Mädchen, 0,1 – 1,5a		46	0,7	n.n. – 2,3	2,3	
Mädchen, 1,6 – 9a		38	n.n.	n.n. – 1,3	1,3	

Probanden	System	n	Median (mIU/ml)	95%-Bereich (mIU/ml)	97,5. Perc. (mIU/ml)	Lit.
Mädchen, 1-7d	IMMULITE	17	n.n.	n.n.	n.n.	11
Mädchen, 8-15d		20	n.n.	n.n.	n.n.	
Mädchen, 16d-3a		44	0,9	0,3 – 2,5	2,5	
Mädchen, 4-6a		23	0,8	0,2 – 1,9	1,9	
Mädchen, 7-8a		24	0,9	0,2 – 3,0	3,0	
Mädchen, 9-10a		40	0,9	n.n. – 4,0	4,0	
Mädchen, 11a		23	0,7	n.n. – 6,5	6,5	
Mädchen, 12a		18	1,0	0,4 – 9,9	9,9	
Mädchen, 13a		25	1,9	0,3 – 5,4	5,4	
Mädchen, 14a		30	4,2	0,5 – 31,2	31,2	
Mädchen, 15a		48	3,9	0,5 – 20,7	20,7	
Mädchen, 16a		40	3,3	0,4 – 29,4	29,4	
Mädchen, 17a		30	5,9	1,6 – 12,4	12,4	
Mädchen, 18-19a		12	5,0	1,8 – 11,2	11,2	
Mädchen, Tanner 1		33	0,7	0,2 – 2,0	2,0	
Mädchen, Tanner 2		25	1,8	n.n. – 6,5	6,5	
Mädchen, Tanner 3		50	1,5	0,3 – 17,2	17,2	
Mädchen, Tanner 4		39	3,5	0,5 – 26,3	26,3	
Mädchen, Tanner 5		38	3,6	0,6 – 13,7	13,7	

LH / FSH

- **Assay Format:** IMMULITE (LKLH / LKFS) ; IMMULITE 2000 (L2KLH / L2KFS)

LH / FSH = LH (mIU/ml) / FSH (mIU/ml)

Probanden	System	n	Median	95% - Bereich	97,5. Perc.	Lit.
Frauen, Follikelphase Tag 2-5	IMMULITE	221	0,6	0,15 – 1,51	1,51	24
Frauen, Follikelphase Tag 2-9		436	0,66	0,18 – 1,64	1,64	
Frauen, Follikelphase Tag 2-11 , bis zu 5d vor LH-Peak		452	0,66	0,18 – 1,45	1,45	

Myoglobin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKMY); IMMULITE 2000 (L2KMY); IMMULITE 2500 (L5KMY); IMMULITE turbo (LSKMY)
- **Messbereich:** bis 1000 ng/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000) ; bis 800 ng/ml (IMMULITE 2500, IMMULITE turbo)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,5 ng/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000); 2 ng/ml (IMMULITE 2500); 2,6 ng/ml (IMMULITE turbo)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500 IMMULITE turbo	258	25		70	PILKMY-8 PIL2KMY-10 PIL5KMY-5 PILSKMY-7

Nikotin – Metabolite (Cotinin)

- **Assay Format:** IMMULITE (LKNM), IMMULITE 2000 (L2KNM), IMMULITE 2500 (L5KNM)
- **Messbereich:** bis 500 ng/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 2,0 ng/ml (IMMULITE) ; 5,0 ng/ml (IMMULITE 2000, IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	abs. Bereich (ng/ml)	Cut-off (ng/ml)	Lit.
Serum Nichtraucher vs. Raucher	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500				25	PILKNM-11 PIL2KNM-10 PIL5KNM-2
Urin Nichtraucher vs. Raucher					500	
Urin Nichtraucher		20		< 10 - 20		
Urin passive Raucher		8		< 10 - 49		
Urin Raucher		24		1125 – 20000		

NT-pro BNP

- **Assay Format:** IMMULITE 2000 (L2KNT), IMMULITE 2500 (L5KNT), IMMULITE Turbo (LSKNT)
- **Messbereich:** bis 35 000 pg/ml (IMMULITE 2000, IMMULITE 2500, IMMULITE Turbo)
- **Analyt. Sensitivität:** 10 pg/ml (IMMULITE 2000, IMMULITE 2500), 15 pg/ml (IMMULITE Turbo)
- **Umrechnungsfaktor:** pg/ml × 0,118 → pmol/l

Probanden	System	n	Median (pg/ml)	95. Perc. (pg/ml)	Cut-off (pg/ml)	Lit.
Gesunde (< 75 Jahre)	IMMULITE 2000 IMMULITE 2500 IMMULITE Turbo	124	28,5	110	125	PIL2KNT-7 PIL5KNT-7 PILSKNT-10
Gesunde (≥ 75 Jahre)		93	172	589	450	

Östradiol

- **Assay Format:** IMMULITE (LKE2), IMMULITE 2000 (L2KE2), IMMULITE 2500 (L5KE2)
- **Messbereich:** bis 2000 pg/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 15 pg/ml (IMMULITE ; IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** pg/ml x 3,671 → pmol/l

Probanden	System	n	Median (pg/ml)	95% - Bereich (pg/ml)	97,5. Perc. (pg/ml)	Lit.
Gesunde Frauen Follikelphase	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	708	42	n.n. – 160	160	PILKE2-10 PIL2KE2-18 PIL5KE2-6 24
Gesunde Frauen Follikelphase Tag 2-3		108	31	n.n. – 84	84	
Gesunde Frauen Periovulatorisch ± 3d		378	133	34 – 400	400	
Gesunde Frauen Lutealphase		604	93	27 – 246	246	
Probanden	System	n	Median (pg/ml)	90% - Bereich (pg/ml)	95. Perc. (pg/ml)	Lit.
Gesunde Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	50	29,7	n.n. – 56	56	PILKE2-10 PIL2KE2-18 PIL5KE2-6 24
Gesunde Frauen Postmenopause		27	n.n.	n.n. – 30	30	
Gesunde Frauen Postmenopause , HRT		27	n.n.	n.n. – 93	93	
Gesunde Frauen orale Kontrazeptiva		61	24,5	n.n. – 102	102	
Probanden	System	n	Median (pg/ml)	abs. Bereich (pg/ml)	95. Perc. (pg/ml)	Lit.
Frauen, Therapie mit unkonj. Östrogenen	IMMULITE	14	40,9	16,3 – 89,9		36
Frauen, Therapie mit Östradiolvalerat		8	84,4	59,9 - 177,1		
Frauen, schwanger, 12. SSW		2	1743	1416 - 2070		
Frauen, schwanger, 20. SSW		5	5857	3269 - 7600		
Frauen, schwanger, 24. SSW		5	9779	5775 - 14710		
Frauen, schwanger, 28. SSW		5	12667	4713 - 19150		
Frauen, schwanger, 36.SSW		3	10433	9970 - 14846		
Probanden	System	n	Median (pg/ml)	95%-Bereich (pg/ml)	97,5. Perc. (pg/ml)	Lit.
Männer 21-30a	IMMULITE	50	29,1	n.n. – 44,9	44,9	10
Männer 31-40		50	29,9	n.n. – 49,3	49,3	
Männer 41-50		50	34,7	n.n. – 53,8	53,8	
Männer 51-60		50	20,7	n.n. – 38,2	38,2	
Männer 61-70		50	n.n.	n.n. – 39,8	39,8	
Männer > 70a		50	18,5	n.n. – 29,0	29,0	

Östradiol

- **Assay Format:** IMMULITE (LKE2), IMMULITE 2000 (L2KE2), IMMULITE 2500 (L5KE2)
- **Messbereich:** bis 2000 pg/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 15 pg/ml (IMMULITE ; IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** pg/ml x 3,671 → pmol/l

Probanden	System	n	Median (pg/ml)	95%-Bereich (pg/ml)	97,5. Perc. (pg/ml)	Lit.
Jungen, 1-7d	IMMULITE	28	15,0	n.n. – 62,3	62,3	11
Jungen, 8-15d		20	18,0	n.n. – 34,3	34,3	
Jungen, 16d-3a		42	n.n.	n.n. – 17,7	17,7	
Jungen, 4-6a		28	n.n.	n.n. – 33,0	33,0	
Jungen, 7-8a		26	n.n.	n.n. – 22,6	22,6	
Jungen, 9-10a		31	n.n.	n.n. – 22,1	22,1	
Jungen, 11a		22	n.n.	n.n. – 30,0	30,0	
Jungen, 12a		17	n.n.	n.n. – 35,7	35,7	
Jungen, 13a		21	n.n.	n.n. – 63,2	63,2	
Jungen, 14a		32	17,4	n.n. – 74,3	74,3	
Jungen, 15a		40	21,0	n.n. – 82,3	82,3	
Jungen, 16a		31	22,6	n.n. – 37,3	37,3	
Jungen, 17a		22	15,8	n.n. – 28,1	28,1	
Jungen, 18-19a		8	n.n.	n.n. – 35,1	35,1	
Jungen, Tanner 1		28	n.n.	n.n. – 18,6	18,6	
Jungen, Tanner 2		25	n.n.	n.n. – 45,5	45,5	
Jungen, Tanner 3		47	18,6	n.n. – 63,9	63,9	
Jungen, Tanner 4		31	15,3	n.n. – 48,5	48,5	
Jungen, Tanner 5		65	21,5	n.n. – 36,0	36,0	
Mädchen, 1-7d		IMMULITE	17	22,1	n.n. – 31,6	
Mädchen, 8-15d	20		24,0	n.n. – 36,5	36,5	
Mädchen, 16d-3a	44		n.n.	n.n. – 30,8	30,8	
Mädchen, 4-6a	23		n.n.	n.n. – 22,1	22,1	
Mädchen, 7-8a	24		16,1	n.n. – 24,0	24,0	
Mädchen, 9-10a	40		n.n.	n.n. – 47,9	47,9	
Mädchen, 11a	23		25,1	n.n.51,2	51,2	
Mädchen, 12a	18		15,2	n.n. – 60,2	60,2	
Mädchen, 13a	25		21,5	n.n. – 42,8	42,8	
Mädchen, 14a	30		46,3	n.n. – 147,4	147,4	
Mädchen, 15a	48		46,3	n.n. – 247,6	247,6	
Mädchen, 16a	40		62,7	20,7 – 231,3	231,3	
Mädchen, 17a	30		44,4	n.n. – 138,1	138,1	
Mädchen, 18-19a	12		60,5	n.n. – 187,4	187,4	
Mädchen, Tanner 1	33		15,6	n.n. – 36,9	36,9	
Mädchen, Tanner 2	25		18,0	n.n. – 41,1	41,1	
Mädchen, Tanner 3	50		23,0	n.n. – 101,4	101,4	
Mädchen, Tanner 4	39		38,9	n.n. – 178,6	178,6	
Mädchen, Tanner 5	38		45,4	n.n. – 200,1	200,1	

Östradiol / SHBG Ratio (ESR)

- **Assay Format:** IMMULITE (LKE2), IMMULITE 2000 (L2KE2)

$$\text{ESR} = \text{Östradiol (pmol/l)} / \text{SHBG (nmol/l)}$$

- **Umrechnungsfaktor:** Östradiol (pg/ml / SHBG (nmol/l) x 3,671 → Östradiol (pmol/l) / SHBG (nmol/l)

Probanden	System	n	Median (pmol/nmol)	95% - Bereich (pmol/nmol)	97,5. Perc.	Lit.
Frauen, ganzer Zyklus	IMMULITE	786	5,1	1,4 – 2,0	2,0	24
Frauen, Follikelphase		409	3,4	1,2 -21	21	
Frauen, Zyklusmitte		27	15,4	5,6 - 32	32	
Frauen, Lutealphase		350	6,4	1,8 - 17	17	

Östriol, unkonjugiert

- **Assay Format:** IMMULITE (LKEF), IMMULITE 2000 (L2KEF), IMMULITE 2500 (L2KEF)
- **Messbereich:** bis 30 ng/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,2 ng/ml (IMMULITE) ; 0,1 ng/ml (IMMULITE 2000, IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/ml x 3,467 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Frauen, schwanger, 27. SSW	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	21	6,5	2,9 – 12,7	12,7	PILKEF-10 PIL2KEF-17 PIL5KEF-4
Frauen, schwanger, 28. SSW		21	7,3	3,3 – 14,3	14,3	
Frauen, schwanger, 29. SSW		19	8,2	3,7 – 16,0	16,0	
Frauen, schwanger, 30. SSW		19	9,2	4,1 – 17,9	17,9	
Frauen, schwanger, 31. SSW		22	10,3	4,6 – 19,9	19,9	
Frauen, schwanger, 32. SSW		18	11,4	5,1 – 22,1	22,1	
Frauen, schwanger, 33. SSW		18	12,7	5,7 – 24,4	24,4	
Frauen, schwanger, 34. SSW		20	14,0	6,3 – 27,0	27,0	
Frauen, schwanger, 35. SSW		19	15,5	7,0 – 29,7	29,7	
Frauen, schwanger, 36. SSW		20	17,0	7,7 - >30,0	>30,0	
Frauen, schwanger, 37. SSW		19	18,7	8,5 - >30,0	>30,0	
Frauen, schwanger, 38. SSW		20	20,4	9,3 - >30,0	>30,0	
Frauen, schwanger, 39. SSW		18	22,3	10,2 - >30,0	>30,0	
Frauen, schwanger, 40. SSW		14	24,3	11,1 - >30,0	>30,0	

Schwangere , Serum, Pränatalscreening

Schwangerschaft (abgeschlossene SSW)	System	n	Median (ng/ml)	Median nach expon. Regression (ng/ml)	Lit.
14	IMMULITE	32	1,13	0,88	40
15		173	1,61	1,58	
16		179	2,24	2,28	
17		102	2,78	2,99	
18		54	3,87	3,69	
19		24	4,69	4,39	
20		3	1,93	5,09	
21				5,79	
22				6,49	
14		IMMULITE 2000	177	1,65	
15	579		2,31	2,27	
16	781		2,87	2,98	
17	235		3,84	3,69	
18	41		4,62	4,39	
19				5,10	
20				5,81	
21				6,52	
22				7,23	

OM-MA (CA 125)

- **Assay Format:** IMMULITE (LKOP), IMMULITE 2000 (L2KOP), IMMULITE 2500 (L5KOP)
- **Messbereich:** bis 500 U/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 1 U/ml (IMMULITE ; IMMULITE 2000 : IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (U/ml)	abs. Bereich (U/ml)	Cut-off (U/ml)	Lit.	
Gesunde Frauen	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	64	4,8	1,9 – 16,3	21	PILKOP-7 PIL2KOP-11 PIL5KOP-3	
Probanden	System	n	Median (U/ml)	abs. Bereich (U/ml)	95. Perc. (U/ml)	Lit.	
Gesunde Frauen	IMMULITE	87	5,0	1,3 – 24,9	16,7	37	
Probanden	System	n	Median (U/ml)	95. Perc. (U/ml)	97,5. Perc. (U/ml)	Lit.	
Gesunde Frauen	IMMULITE	474	6,1	18	24	5	
Probanden	System	n	OM-MA (U/ml)				Lit.
			< 21	≥ 21 - < 50	≥ 50 - < 100	> 100	
Gesunde Frauen	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	64	100%	0%	0%	0%	PILKOP-7 PIL2KOP-11 PIL5KOP-3
Gesunde Frauen < 50a		50	100%	0%	0%	0%	
Gesunde Frauen > 50a		14	100%	0%	0%	0%	
Gesunde Männer		28	100%	0%	0%	0%	
Benigne gastrointestinale Erkrankungen		6	83,3%	0%	16,7%	0%	
Benigne urogenitale Erkrankungen		8	87,5%	0%	0%	12,5%	
Andere benigne Erkrankungen		44	90,9%	9,1%	0%	0%	
Ovarial-Ca		96	37,5%	10,4%	7,3%	44,8%	
Mamma-Ca		14	78,6%	5,6%	7,1%	0%	
Gastrointestinale-Ca		6	50%	33,3%	16,7%	0%	
Urogenitale-Ca		11	36,4%	9,1%	18,1%	36,4%	
andere maligne Erkrankungen		18	50%	16,7%	0%	33,3%	

Osteocalcin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKON), IMMULITE 2000 (L2KON), IMMULITE (L5KON)
- **Messbereich:** bis 100 ng/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,36 ng/ml (IMMULITE); 0,19 (IMMULITE 2000, IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE	186		< 2,0 - 21,0	21,0	PILKON-9
Gesunde Erwachsene	IMMULITE 2000	186		< 2,0 - 22,0	22,0	PIL2KON-7
Gesunde Erwachsene	IMMULITE 2500	186		< 2,0 - 23,0	23,0	PIL5KON-10

PAP

- **Assay Format:** IMMULITE (LKPA), IMMULITE 2000 (L2KPA), IMMULITE (L5KPA)
- **Messbereich:** bis 100 ng/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,02 ng/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	51	1,7		3,4	PILKPA-7 PIL2KPA-13 PIL5KPA-4
Gesunde Männer		403			3,5	
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	95. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	425	1,4		2,2	PILKPA-7 PIL2KPA-8 PIL5KPA-3
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95. Perc. (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde Männer	IMMULITE	525	1,4	2,3	2,7	5

PAPP-A

- **Assay Format:** IMMULITE (LKPC), IMMULITE 2000 (L2KPC), IMMULITE 2500 (L5KPC)
- **Messbereich:** bis 10 mIU/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,025 mIU/ml (IMMULITE, IMMULITE 2000, IMMULITE 2500)

Schwangere , Serum, Pränatalscreening

Schwangerschaft (abgeschlossene SSW)	System	n	Median (mIU/ml)	95% - Bereich (mIU/ml)	Median n. expon. Regression (mIU/ml)	Lit.
9	IMMULITE 2000	200	0,92	0,28 – 3,43	0,96	40
10		68	1,49	0,34 – 4,49	1,35	
11		269	2,13	0,70 – 5,62	1,91	
12		328	2,50	0,86 – 7,10	2,70	
13		239	3,73	1,15 – 9,21	3,81	

Phenobarbital

- **Assay Format:** IMMULITE (LKPB), IMMULITE 2000 (L2KPB), IMMULITE 2500 (L5KPB)
- **Messbereich:** bis 80 µg/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 1,0 µg/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** µg/ml × 4,34 → µmol/l

Probanden	System	n	Median (µg/ml)	abs. Bereich (µg/ml)	Cut-off (µg/ml)	Lit.
Nicht toxischer Bereich	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500			15 – 40		PILKPB-7 PIL2KPB-9 PIL5KPB-3 7, 43
Toxischer Bereich					> 40	

Phenytoin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKPN), IMMULITE 2000 (L2KPN), IMMULITE 2500 (L5KPN)
- **Messbereich:** bis 40 µg/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,03 µg/ml (IMMULITE), 0,5 µg/ml (IMMULITE 2000, IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** µg/ml × 3,96 → µmol/l

Probanden	System	n	Median (µg/ml)	abs. Bereich (µg/ml)	Cut-off (µg/ml)	Lit.
therapeutischer Bereich	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500			10 – 20		PILKPN-8 PIL2KPN-12 PIL5KPN-4 44-47
Toxischer Bereich					> 20	

Progesteron

- **Assay Format:** IMMULITE (LKPW), IMMULITE 2000 (L2KPW), IMMULITE 2500 (L5KPW)
- **Messbereich:** bis 40 ng/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,1 ng/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/ml x 3,18 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde Frauen Follikelphase	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	382	0,47	n.n. – 1,13	1,13	PILKPG-10 PIL2KPW-9 PIL5KPW-5 24
Gesunde Frauen Follikelphase Tag 5-11		186	0,43	n.n. – 0,98	0,98	
Gesunde Frauen Zyklusmitte		27	1,06	0,48 – 1,72	1,72	
Gesunde Frauen Lutealphase		323	8,9	0,95 - 21	21	
Gesunde Frauen Lutealphase Tag 7-8		54	13,1	6,0 - 24	24	
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	abs. Bereich (ng/ml)	95. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde Frauen Postmenopause	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	34	0,36	n.n. – 1,0		PILKPG-10 PIL2KPW-9 PIL5KPW-5
Gesunde Frauen orale Kontrazeptiva		19	0,70	0,34 – 0,92		
Frauen, schwanger, 1. Trimester	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	28	22,2	9,3 – 33,2		PILKPG-10 PIL2KPW-9 PIL5KPW-5
Frauen, schwanger, 2. Trimester		10	35,4	29,5 – 50,0		
Frauen, schwanger, 3. Trimester		8	102	83,1 – 160		
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	abs. Bereich (ng/ml)	95. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	63	0,52	0,27 – 0,90		PILKPG-10 PIL2KPW-9 PIL5KPW-5
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Jungen, Nabelschnurblut	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	27	520	345 – 650	650	PILKPG-10 PIL2KPW-9 PIL5KPW-5 24
Jungen, 0,1 – 0,4a		33	1,5	0,3 – 14	14	
Jungen, 0,5 – 1a		14	0,8	n.n. – 2,0	2,0	
Jungen, 1,1 – 9a		42	0,4	n.n. – 1,3	1,3	
Mädchen, Nabelschnurblut	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	27	570	465 – 755	755	PILKPG-10 PIL2KPW-9 PIL5KPW-5 24
Mädchen, 0,1 – 0,4a		24	1,2	0,25 – 17	17	
Mädchen, 0,5 – 1a		19	0,8	0,2 – 1,6	1,6	
Mädchen, 1,1 – 9a		38	0,4	n.n. – 1,4	1,4	

Progesteron

- **Assay Format:** IMMULITE (LKPG), IMMULITE 2000 (L2KPG)
- **Messbereich:** bis 20 ng/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,2 ng/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/ml x 3,18 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Jungen, 1-7d	IMMULITE	28	1,0	0,3 – 3,9	3,9	11
Jungen, 8-15d		20	0,9	0,3 – 2,6	2,6	
Jungen, 16d-3a		42	0,4	n.n. – 1,1	1,1	
Jungen, 4-6a		28	0,5	n.n. – 2,7	2,7	
Jungen, 7-8a		26	0,6	0,2 – 1,1	1,1	
Jungen, 9-10a		31	0,6	n.n. – 1,2	1,2	
Jungen, 11a		22	0,5	0,2 – 1,1	1,1	
Jungen, 12a		17	0,7	0,3 – 1,6	1,6	
Jungen, 13a		21	0,8	0,4 – 1,5	1,5	
Jungen, 14a		32	0,9	0,3 – 1,3	1,3	
Jungen, 15a		40	1,0	0,6 – 3,0	3,0	
Jungen, 16a		31	1,1	0,7 – 4,6	4,6	
Jungen, 17a		22	1,4	0,7 – 2,8	2,8	
Jungen, 18-19a		8	1,6	1,2 – 3,0	3,0	
Jungen, Tanner 1		28	0,6	n.n. – 1,1	1,1	
Jungen, Tanner 2		25	0,6	0,3 – 1,6	1,6	
Jungen, Tanner 3		47	0,9	0,3 – 1,7	1,7	
Jungen, Tanner 4		31	1,0	0,3 – 4,2	4,2	
Jungen, Tanner 5		65	1,4	0,7 – 2,8	2,8	
Mädchen, 1-7d		IMMULITE	17	0,7	0,3 – 3,0	
Mädchen, 8-15d	20		0,9	0,3 – 1,5	1,5	
Mädchen, 16d-3a	44		0,3	n.n. – 1,0	1,0	
Mädchen, 4-6a	23		0,4	n.n. – 1,1	1,1	
Mädchen, 7-8a	24		0,5	0,3 – 1,1	1,1	
Mädchen, 9-10a	40		0,5	n.n. – 1,1	1,1	
Mädchen, 11a	23		0,7	0,3 – 0,9	0,9	
Mädchen, 12a	18		0,8	0,5 – 1,9	1,9	
Mädchen, 13a	25		0,7	0,4 – 1,5	1,5	
Mädchen, 14a	30		1,2	0,5 – 13,1	13,1	
Mädchen, 15a	48		1,4	0,5 – 14,4	14,4	
Mädchen, 16a	40		5,0	0,6 – 14,7	14,7	
Mädchen, 17a	30		1,4	0,7 – 13,0	13,0	
Mädchen, 18-19a	12		2,4	1,2 – 13,6	13,6	
Mädchen, Tanner 1	33		0,6	0,3 – 1,1	1,1	
Mädchen, Tanner 2	25		0,8	0,2 – 1,3	1,3	
Mädchen, Tanner 3	50		0,9	n.n. – 12,0	12,0	
Mädchen, Tanner 4	39		1,4	0,4 – 10,8	10,8	
Mädchen, Tanner 5	38		2,7	0,7 – 14,8	14,8	

Prolaktin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKPR), IMMULITE 2000 (L2KPR), IMMULITE 2500 (L5KPR)
- **Messbereich:** bis 150 ng/ml (3rd IS 84/500)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,5 ng/ml (IMMULITE) ; 0,16 ng/ml (IMMULITE 2000, IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/ml x 21,2 → mIU/l

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	19	6,2	2,5 – 17	17	PILKPR-6 PIL2KPR-15 PIL5KPR-3
Männer 21-30a	IMMULITE	50	9,2	3,4 – 21,4	21,4	10
Männer 31-40		50	7,1	3,4 – 20,1	20,1	
Männer 41-50		50	7,0	2,5 – 15,1	15,1	
Männer 51-60		50	6,2	2,7 – 14,4	14,4	
Männer 61-70		50	6,9	1,1 – 14,1	14,1	
Männer > 70a		50	10,6	1,9 – 17,4	17,4	
Gesunde Frauen	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	115	9,4	1,9 – 25	25	PILKPR-6 PIL2KPR-15 PIL5KPR-3
Probanden	System	n	Mittelwert (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Frauen, ganzer Zyklus	IMMULITE	1555	13,0	4,6 - 37	37	24
Frauen, Follikelphase		803	12,1	4,5 - 33	33	
Frauen, Zyklusmitte		53	17	6,3 - 46	46	
Frauen, Lutealphase		699	13,9	4,9 - 40	40	
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Frauen, schwanger, 1. Trimester	IMMULITE	39	16	3,2 – 25	25	20
Frauen, schwanger, 2. Trimester		52	49	13 – 43	43	
Frauen, schwanger, 3. Trimester		54	113	13 – 166	166	
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Jungen, Nabelschnurblut	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	27	295	150 – 565	565	PILKPR-6 PIL2KPR-15 PIL5KPR-3 24
Jungen, 0,1 – 0,5a		36	19	4 – 65	65	
Jungen, 0,6 – 9a		55	8	0,6 – 29	29	
Mädchen, Nabelschnurblut	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	28	380	200 – 675	675	PILKPR-6 PIL2KPR-15 PIL5KPR-3 24
Mädchen, 0,1 – 0,5a		28	15	1 – 140	140	
Mädchen, 0,6 – 9a		55	11	2 – 43	43	

Prolaktin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKPR), IMMULITE 2000 (L2KPR), IMMULITE 2500 (L5KPR)
- **Messbereich:** bis 150 ng/ml (3rd IS 84/500)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,5 ng/ml (IMMULITE) ; 0,16 ng/ml (IMMULITE 2000, IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/ml x 21,2 → mIU/l

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Jungen, 1-7d	IMMULITE	28	163	48,5 – 408	408	11
Jungen, 8-15d		20	125	40,3 – 278	278	
Jungen, 16d-3a		42	22,5	9,8 – 73,5	73,5	
Jungen, 4-6a		28	7,7	2,4 – 14,4	14,4	
Jungen, 7-8a		26	6,7	2,5 – 24,8	24,8	
Jungen, 9-10a		31	6,7	4,2 – 13,4	13,4	
Jungen, 11a		22	6,9	2,3 – 16,4	16,4	
Jungen, 12a		17	5,9	3,5 – 13,5	13,5	
Jungen, 13a		21	7,4	3,1 – 18,6	18,6	
Jungen, 14a		32	8,1	4,1 – 17,5	17,5	
Jungen, 15a		40	10,4	4,3 – 19,8	19,8	
Jungen, 16a		31	6,5	3,2 – 15,1	15,1	
Jungen, 17a		22	6,0	1,8 – 16,5	16,5	
Jungen, 18-19a		8	10,8	7,1 – 15,7	15,7	
Jungen, Tanner 1		28	6,3	2,9 – 25,5	25,5	
Jungen, Tanner 2		25	6,6	3,9 – 14,7	14,7	
Jungen, Tanner 3		47	7,3	3,6 – 15,8	15,8	
Jungen, Tanner 4		31	7,4	3,2 – 16,8	16,8	
Jungen, Tanner 5		65	9,3	2,8 – 16,6	16,6	
Mädchen, 1-7d		IMMULITE	17	193	22,4 – 378	
Mädchen, 8-15d	20		145	43,3 – 331	331	
Mädchen, 16d-3a	44		15,0	5,9 – 63,3	63,3	
Mädchen, 4-6a	23		7,1	2,7 – 20,1	20,1	
Mädchen, 7-8a	24		7,0	3,1 – 16,4	16,4	
Mädchen, 9-10a	40		7,3	3,2 – 26,4	26,4	
Mädchen, 11a	23		8,4	2,4 – 44,2	44,2	
Mädchen, 12a	18		7,8	2,9 – 15,5	15,5	
Mädchen, 13a	25		8,7	4,6 – 22,8	22,8	
Mädchen, 14a	30		11,0	3,4 – 31,1	31,1	
Mädchen, 15a	48		10,1	4,6 – 20,5	20,5	
Mädchen, 16a	40		10,3	2,5 – 20,7	20,7	
Mädchen, 17a	30		8,6	3,3 – 17,8	17,8	
Mädchen, 18-19a	12		12,6	7,4 – 39,5	39,5	
Mädchen, Tanner 1	33		7,2	3,0 – 15,6	15,6	
Mädchen, Tanner 2	25		8,5	3,6 – 42,9	42,9	
Mädchen, Tanner 3	50		10,0	4,0 – 24,6	24,6	
Mädchen, Tanner 4	39		10,7	2,8 – 23,4	23,4	
Mädchen, Tanner 5	38		10,1	3,2 – 24,2	24,2	

PSA , frei

- **Assay Format:** IMMULITE (LKPF), IMMULITE 2000 (L2KPF), IMMULITE 2500 (L5KPF)
- **Messbereich:** bis 25 ng/ml (NIBSC 1st IS 96/668)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,02 ng/ml (IMMULITE ; IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	95. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	425	0,14		0,42	PILKPF-14 PIL2KPF-13 PIL5KPF-6
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	abs. Bereich (ng/ml)	95. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde Männer	IMMULITE	49		0,05 – 0,25		PILKPF-14
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95. Perc. (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde Männer, 20-40 a	IMMULITE	252	0,13	0,33	0,37	5
Gesunde Männer, 40-50 a		328	0,16	0,39	0,45	
Gesunde Männer, 50-60 a		305	0,19	0,49	0,58	
Gesunde Männer, 60-70 a		187	0,25	0,87	1,10	
Gesunde Männer, 20-70 a		1072	0,17	0,50	0,66	
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95. Perc. (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde Männer, 20-29 a	IMMULITE	85	0,14	0,21		18
Gesunde Männer, 30-39 a		86	0,14	0,27		
Gesunde Männer, 40-49 a		102	0,13	0,27		
Gesunde Männer, 50-59 a		134	0,19	0,42		
Gesunde Männer, 60-69 a		168	0,25	0,58		
Gesunde Männer, 70-79 a		125	0,235	0,65		

%PSA , frei							
<ul style="list-style-type: none"> Assay Format: PSA, frei : IMMULITE (LKPF), IMMULITE 2000 (L2KPF) PSA, gesamt : IMMULITE (LKPS), IMMULITE 2000 (L2KPS) <p>PSA, frei (ng/ml) x 100 / PSA, gesamt (ng/ml) = % PSA, frei</p>							
Probanden	PSA, gesamt (ng/ml)	System	n	Cut-off (%)	Sensitivität (%)	Spezifität (%)	Lit.
Männer BPH PCa	2,0 – 4,0	IMMULITE	63 82	7,7	8,2	95	58
Männer BPH PCa	4,0 – 10,0		192 357	17,0	90	36	
Männer BPH PCa	4,0 – 10,0		192 357	20,3	95	26	
Männer	> 10,0	Grundsätzlich Biopsie					

PSA , gesamt										
<ul style="list-style-type: none"> • Assay Format: IMMULITE (LKPS), IMMULITE 2000 (L2KPS), IMMULITE 2500 (L5KPS) • Messbereich: bis 150 ng/ml (WHO NIBSC 1st IS 96/670) • Analyt. Sensitivität: 0,03ng/ml (IMMULITE) ; 0,04 ng/ml (IMMULITE 2000, IMMULITE 2500) 										
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	95. Perc. (ng/ml)	Lit.				
Gesunde Männer	IMMULITE	2928	1,00		3,30	PILKPS-13				
Gesunde Männer, 50-59a		1338	0,93		3,00					
Gesunde Männer, 60-69a		1144	1,20		3,40					
Gesunde Männer, ≥ 70a		446	1,40		3,60					
Gesunde Männer	IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	376	0,78		2,98	PIL2KPS-13 PIL5KPS-7				
Gesunde Männer, 50-59a		159	0,60		2,30					
Gesunde Männer, 60-69a		143	0,91		2,84					
Gesunde Männer, ≥ 70a		74	1,17		3,17					
Probanden	System	n	PSA (ng/ml)					Lit.		
			0 - 4	4 - 10	10 - 20	20 - 40	>40			
Gesunde Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	473	99,4%	0,6%	0%	0%	0%	PILKPS-13 PIL2KPS-13 PIL5KPS-7		
benigne Prostata-Erkrankungen		548	76,2%	19,3%	3,5%	0,9%	0%			
BPH		333	67,9%	25,8%	5,4%	0,9%	0%			
andere Prostataerkrankungen		66	80,3%	18,2%	1,5%	0%	0%			
andere nichtprostatistische Erkrankungen		149	93,2%	5,4%	0%	1,3%	0%			
nichtprostatistische Karzinome		312	93,0%	6,1%	0,6%	0,3%	0%			
Prostatakarzinome Einzelmessungen		274	42,3%	21,2%	13,1%	7,3%	16,1%			
Prostatakarzinome serielle Messungen		758	54,8%	11,7%	10,7%	7,5%	15,3%			
Prostatakarzinome Stadium A		174	64,9%	9,8%	9,2%	3,5%	12,6%			
Prostatakarzinome Stadium B		200	54,0%	14%	12%	8,5%	11,5%			
Prostatakarzinome Stadium C		102	56,9%	6,9%	7,8%	8,8%	19,6%			
Prostatakarzinome Stadium D		282	48,2%	13,1%	11,7%	8,9%	18,0%			
Gesunde Frauen		IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	149	100%	0%	0%	0%		0%	PILKPS-13 PIL2KPS-13 PIL5KPS-7
Frauen, benigne Erkrankungen			28	100%	0%	0%	0%		0%	
Frauen, maligne Erkrankungen	76		100%	0%	0%	0%	0%			

PSA , 3. Generation, gesamt

- **Assay Format:** IMMULITE (LKUP), IMMULITE 2000 (L2KUP), IMMULITE 2500 (L5KUP)
- **Messbereich:** bis 20 ng/ml (WHO NIBSC 1st IS 96/670)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,003ng/ml (IMMULITE; IMMULITE 2000; IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)		95. Perc. (ng/ml)	Lit.	
Gesunde Männer	IMMULITE	1236	0,98			3,28	PILKUP-13	
Gesunde Männer, 50-59a		612	0,81			2,73		
Gesunde Männer, 60-69a		458	1,11			3,45		
Gesunde Männer, > 70a		166	1,35			3,65		
Gesunde Männer	IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	363	1,02			3,20	PIL2KUP-12 PIL5KUP-6	
Gesunde Männer, 50-59a		157	0,88			2,83		
Gesunde Männer, 60-69a		137	1,12			3,15		
Gesunde Männer, > 70a		69	1,48			3,58		
Probanden	System	n	PSA (ng/ml)					Lit.
			0 - 4	4 - 10	10 - 20	20 - 40	>40	
Gesunde Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	473	99,4%	0,6%	0%	0%	0%	PILKUP-13 PIL2KUP-12 PIL5KUP-6
benigne Prostata-Erkrankungen		548	76,2%	19,3%	3,5%	0,9%	0%	
BPH		333	67,9%	25,8%	5,4%	0,9%	0%	
andere Prostataerkrankungen		66	80,3%	18,2%	1,5%	0%	0%	
andere nichtprostatiscche Erkrankungen		149	93,2%	5,4%	0%	1,3%	0%	
nichtprostatiscche Karzinome		312	93,0%	6,1%	0,6%	0,3%	0%	
Prostatakarzinome Einzelmessungen		274	42,3%	21,2%	13,1%	7,3%	16,1%	
Prostatakarzinome serielle Messungen		758	54,8%	11,7%	10,7%	7,5%	15,3%	
Prostatakarzinome Stadium A		174	64,9%	9,8%	9,2%	3,5%	12,6%	
Prostatakarzinome Stadium B		200	54,0%	14%	12%	8,5%	11,5%	
Prostatakarzinome Stadium C		102	56,9%	6,9%	7,8%	8,8%	19,6%	
Prostatakarzinome Stadium D		282	48,2%	13,1%	11,7%	8,9%	18,0%	
Gesunde Frauen		IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	149	100%	0%	0%	0%	
Frauen, benigne Erkrankungen	28		100%	0%	0%	0%	0%	
Frauen, maligne Erkrankungen	76		100%	0%	0%	0%	0%	

PTH-intakt

- **Assay Format:** IMMULITE (LKPP), IMMULITE 2000 (L2KPP), IMMULITE 2500 (L5KPP), IMMULITE turbo (LSKPT)
- **Messbereich:** bis 2500 pg/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 1 pg/ml (IMMULITE) ; 0,7 pg/ml (IMMULITE 2000) ; 4 pg/ml (IMMULITE turbo)
- **Umrechnungsfaktor:** pg/ml x 0,1053 → pmol/l

Probanden	System	n	Median (pg/ml)	95% - Bereich (pg/ml)	97,5. Perc. (pg/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene EDTA Plasma	IMMULITE	88	38	16 - 87	87	PILKPP-14
Gesunde Erwachsene Serum		88	30	11 - 67	67	
Gesunde Erwachsene	IMMULITE turbo	174	32	8 - 74	74	PILSKPT-20
Gesunde Erwachsene		60	38	11 - 72	72	
Gesunde Erwachsene EDTA Plasma	IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	88	38	16 - 87	87	PIL2KPP-16 PIL5KPP-6
Gesunde Erwachsene Serum	IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	88	30	11 - 67	67	PIL2KPP-16 PIL5KPP-6

Pyrilinks-D						
<ul style="list-style-type: none"> • Assay Format: IMMULITE (LKPD), IMMULITE 2000 (L2KPD), IMMULITE 2500 (L5KPD) • Messbereich: bis 300 nmol/l • Analyt. Sensitivität: 4,4 nmol/l (IMMULITE) ; 6,0 nmol/l (IMMULITE 2000, IMMULITE 2500) • Umrechnungsfaktor: nmol/l x 0,413 → µg/l (DPD) mmol/l x 0,1131 → g/l (Kreatinin) nmol/l DPD / mmol/l Kreatinin x 3,652 → µg DPD / g Kreatinin 						
Probanden	System	n	Median (nmol DPD/ mmol Kreat.)	90% - Bereich (nmol DPD /mmol Krea.)	95. Perc. (nmol DPD/ mmol Krea.)	Lit.
Gesunde Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	121		2,3 - 5,4	5,4	PILKPD-11 PIL2KPD-12 PIL5KPD-2
Gesunde Frauen prämenopausal	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	312		3,0 - 7,4	7,4	PILKPD-11 PIL2KPD-12 PIL5KPD-2
Gesunde Männer	IMMULITE	31	5,8	1,8 - 11,9	11,9	48
Gesunde Frauen prämenopausal		23	4,1	3,0 - 7,4	7,4	
Frauen postmenopausal		14	4,8	3,0 - 7,4	7,4	
Frauen Osteoporose		23	8,7	3,0 - 7,4	7,4	
Probanden	System	n	Mittelwert (nmol DPD/ mmol Kreat.)	Mittelwert ± 2s (nmol DPD /mmol Krea.)	95. Perc. (nmol DPD/ mmol Krea.)	Lit.
Gesunde Frauen prämenopausal	IMMULITE	43	4,9	1,7 - 8,1		49
Frauen postmenopausal		56	6,4	2,2 - 10,6		
Frauen Osteoporose		133	8,1	1,3 - 14,9		
Probanden	System	n	Median (nmol DPD/ mmol Kreat.)	95% - Bereich (nmol DPD /mmol Krea.)	97,5. Perc. (nmol DPD/ mmol Krea.)	Lit.
Kinder, präpubertal	IMMULITE	42	29,8	13,4 - 60,4	60,4	48
Kinder, pubertal		23	37,3	11,4 - 85,9	85,9	
Kinder, postpubertal		27	10,5	3,9 - 24,6	24,6	
Probanden	System	n	Mittelwert (nmol DPD/ mmol Kreat.)	Mittelwert ± 2s (nmol DPD /mmol Krea.)	95. Perc. (nmol DPD/ mmol Krea.)	Lit.
Kinder, 31-120 m	IMMULITE	62	20,5	8,9 - 32,1		50
Jungen, 31-120m		35	19,4	7,8 - 31,0		
Mädchen, 31-120m		27	21,9	11,1 - 32,7		
Jungen, 6-7a	IMMULITE	20	17,4	9,0 - 25,8		51
Jungen, 8-9a		15	16,7	6,3 - 27,1		
Jungen, 10-11a		33	14,5	4,3 - 24,7		
Jungen, 12-13a		19	17,1	3,9 - 30,3		
Jungen, 14-15a		14	12,7	n.n. - 26,7		
Jungen, 16-19a		15	8,5	n.n. - 18,1		
Jungen, Tanner 1		58	15,7	6,1 - 25,3		
Jungen, Tanner 2		11	16,0	3,6 - 28,4		
Jungen, Tanner 3		8	17,6	3,6 - 31,6		
Jungen, Tanner 4		12	14,3	0,7 - 27,9		
Jungen, Tanner 5		22	10,4	n.n. - 23,2		
Mädchen, 6-7a	IMMULITE	20	23,3	4,9 - 41,7		51
Mädchen, 8-9a		21	18,5	8,7 - 28,3		
Mädchen, 10-11a		28	15,6	4,6 - 26,6		
Mädchen, 12-13a		23	14,2	2,2 - 26,2		
Mädchen, 14-15a		8	7,8	2,2 - 13,4		
Mädchen, 16-19a		24	7,6	0,6 - 14,6		
Mädchen, Tanner 1		47	19,2	4,8 - 33,6		
Mädchen, Tanner 2		12	16,8	3,6 - 30,0		
Mädchen, Tanner 3		11	15,1	4,3 - 25,9		
Mädchen, Tanner 4		9	14,4	1,0 - 27,8		
Mädchen, Tanner 5		38	8,1	1,3 - 14,9		

SHBG						
<ul style="list-style-type: none"> • Assay Format: IMMULITE (LKSH), IMMULITE 2000 (L2KSH), IMMULITE 2500 (L5KSH) • Messbereich: bis 180 nmol/l • Analyt. Sensitivität: 0,2 nmol/l (IMMULITE) ; 0,02 nmol/l (IMMULITE 2000; IMMULITE 2500) 						
Probanden	System	n	Median (nmol/l)	95% - Bereich (nmol/l)	97,5. Perc. (nmol/l)	Lit.
Gesunde Männer	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	122	32	13 - 71	71	PILKSH-10 PIL2KSH-13 PIL5KSH-3
Gesunde Frauen, nicht schwanger	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	111	51	18 - 114	114	PILKSH-10 PIL2KSH-13 PIL5KSH-3
Gesunde Männer	IMMULITE	50	32,3	7,2 - 100	100	24
Männer 21-30a	IMMULITE	50	31,2	12,1 – 60,1	60,1	10
Männer 31-40		50	32,5	16,7 – 61,1	61,1	
Männer 41-50		50	30,8	20,9 – 51,9	51,9	
Männer 51-60		50	37,2	23,5 – 57,7	57,7	
Männer 61-70a		50	39,7	25,1 – 67,1	67,1	
Männer > 70a		50	46,0	24,8 – 117,8	117,8	
Gesunde Frauen Ganzer Zyklus	IMMULITE	758	54	27 – 109	109	24
Gesunde Frauen Follikelphase		393	53	26 – 103	103	
Gesunde Frauen Zyklusmitte		26	52	11 – 97	97	
Gesunde Frauen Lutealphase		339	56	28 – 112	112	
Probanden	System	n	Median (nmol/l)	abs. Bereich (nmol/l)	97,5. Perc. (nmol/l)	Lit.
Gesunde Frauen Postmenopause, untherapiert	IMMULITE	29	63,2	20,2 – 142		24
Gesunde Frauen orale Kontrazeptiva		18	119	56,3 – 159		
Hirsute Frauen		24	40,6	19,9 – 84,8		
Probanden	System	n	Median (nmol/l)	95% - Bereich (nmol/l)	97,5. Perc. (nmol/l)	Lit.
Schwangere, 1. Trimester	IMMULITE	39	138	26 - 241	241	20
Schwangere, 2., 3. Trimester		107	266	85 - 491	491	
Jungen, 1-7d	IMMULITE	28	24,1	8,8 – 50,7	50,7	11
Jungen, 8-15d		20	27,4	13,7 – 68,7	68,7	
Jungen, 16d-3a		42	55,4	19,8 – 114,4	114,4	
Jungen, 4-6a		28	75,9	34,4 – 141,1	141,1	
Jungen, 7-8a		26	70,0	42,9 – 120,3	120,3	
Jungen, 9-10a		31	76,7	30,3 – 169,0	169,0	
Jungen, 11a		22	90,5	46,9 – 153,5	153,5	
Jungen, 12a		17	60,1	30,8 – 173,6	173,6	
Jungen, 13a		21	59,3	22,9 – 159,0	159,0	
Jungen, 14a		32	50,2	14,6 – 100,6	100,6	
Jungen, 15a		40	56,9	17,8 – 142,7	142,7	
Jungen, 16a		31	50,2	17,9 – 113,1	113,1	
Jungen, 17a		22	36,0	19,6 – 77,4	77,4	
Jungen, 18-19a		8	39,9	19,7 – 60,4	60,4	
Jungen, Tanner 1		28	87,3	28,4 – 149,9	149,9	
Jungen, Tanner 2		25	79,3	44,4 – 159,5	159,5	
Jungen, Tanner 3		47	56,8	5,5 – 163,0	163,0	
Jungen, Tanner 4		31	50,2	13,4 – 88,4	88,4	
Jungen, Tanner 5		65	43,1	21,5 – 71,1	71,1	

SHBG

- **Assay Format:** IMMULITE (LKSH), IMMULITE 2000 (L2KSH), IMMULITE 2500 (L5KSH)
- **Messbereich:** bis 180 nmol/l
- **Analyt. Sensitivität:** 0,2 nmol/l (IMMULITE) ; 0,02 nmol/l (IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (nmol/l)	95% - Bereich (nmol/l)	97,5. Perc. (nmol/l)	Lit.
Mädchen, 1-7d	IMMULITE	17	22,8	7,4 – 34,8	34,8	11
Mädchen, 8-15d		20	22,8	10,1 – 51,2	51,2	
Mädchen, 16d-3a		44	34,9	12,9 – 96,6	96,6	
Mädchen, 4-6a		23	77,2	42,5 – 130,8	130,8	
Mädchen, 7-8a		24	77,6	41,8 – 149,4	149,4	
Mädchen, 9-10a		40	86,2	30,4 – 178,1	178,1	
Mädchen, 11a		23	86,1	34,9 – 158,0	158,0	
Mädchen, 12a		18	73,0	30,6 – 144,1	144,1	
Mädchen, 13a		25	65,6	25,2 – 160,0	160,0	
Mädchen, 14a		30	51,0	13,4 – 134,3	134,3	
Mädchen, 15a		48	77,5	25,1 – 154,8	154,8	
Mädchen, 16a		40	56,2	28,0 – 164,4	164,4	
Mädchen, 17a		30	44,6	23,8 – 129,1	129,1	
Mädchen, 18-19a		12	38,8	25,8 – 103,4	103,4	
Mädchen, Tanner 1		33	83,6	38,9 – 176,4	176,4	
Mädchen, Tanner 2		25	67,0	7,2 – 106,7	106,7	
Mädchen, Tanner 3		50	58,6	28,0 – 171,2	171,2	
Mädchen, Tanner 4		39	55,3	28,0 – 149,4	149,4	
Mädchen, Tanner 5	38	49,5	28,8 – 160,5	160,5		
Probanden	System	n	Median (nmol/l)	95%-Bereich (nmol/l)	97,5. Perc. (nmol/l)	Lit.
männlich, 0 – 2 a	IMMULITE 2000	17	22,2	1,8 – 97,3	97,3	41
männlich, 2,1 – 4 a		14	52,1	26,7 – 110,0	110,0	
männlich, 4,1 – 6 a		22	61,0	37,4 – 147,6	147,6	
männlich, 6,1 – 8 a		18	72,6	19,8 – 114,0	114,0	
männlich, 8,1 – 10 a		25	70,8	37,9 – 132,0	132,0	
männlich, 10,1 – 12 a		23	47,3	21,4 – 149,7	149,7	
männlich, 12,1 – 14 a		40	43,5	13,0 – 101,5	101,5	
männlich, 14,1 – 16 a		48	29,5	10,1 – 73,8	73,8	
männlich, 16,1 – 18 a		29	24,2	11,5 – 45,2	45,2	
männlich, 18,1 – 20 a		23	26,2	5,9 – 46,6	46,6	
männlich, 21 – 30 a		78	20,8	8,4 – 49,0	49,0	
männlich, 31 – 40 a		67	24,4	9,8 – 42,8	42,8	
männlich, 41 – 50 a		99	22,1	12,5 – 42,2	42,2	
männlich, 51 – 60 a		76	26,3	13,1 – 49,4	49,4	
männlich, 61 – 70 a		73	29,1	14,7 – 60,7	60,7	
männlich, > 70 a		53	44,5	15,1 – 85,0	85,0	
männlich, Tanner 1	IMMULITE 2000	18	78,3	34,4 – 114,0	114,0	41
männlich, Tanner 2		15	61,4	35,1 – 143,0	143,0	
männlich, Tanner 3		34	39,0	17,8 – 104,3	104,3	
männlich, Tanner 4		26	28,9	10,5 – 76,7	76,7	
männlich, Tanner 5		18	26,2	15,6 – 76,8	76,8	
weiblich, 0 – 2 a	IMMULITE 2000	16	27,7	1,5 – 63,5	63,5	41
weiblich, 2,1 – 4 a		17	53,9	33,2 – 135,0	135,0	
weiblich, 4,1 – 6 a		21	68,0	23,0 – 100,0	100,0	
weiblich, 6,1 – 8 a		19	61,2	29,7 – 121,0	121,0	
weiblich, 8,1 – 10 a		35	73,4	26,3 – 127,6	127,6	
weiblich, 10,1 – 12 a		38	46,4	16,4 – 112,2	112,2	
weiblich, 12,1 – 14 a		43	41,5	18,5 – 89,3	89,3	
weiblich, 14,1 – 16 a		75	40,2	14,7 – 91,2	91,2	
weiblich, 16,1 – 18 a		54	38,1	20,0 – 85,9	85,9	
weiblich, 18,1 – 20 a		18	41,4	22,1 – 120,0	120,0	
weiblich, 21 – 30 a		58	78,3	16,8 – 315,0	315,0	
weiblich, 31 – 40 a		52	58,4	21,4 – 161,8	161,8	
weiblich, 41 – 50 a		54	55,0	17,0 – 112,2	112,2	
weiblich, 51 – 60 a		56	48,3	17,1 – 108,2	108,2	
weiblich, 61 – 70 a		59	44,5	16,8 – 140,1	140,1	
weiblich, > 70 a		38	70,3	39,4 – 154,2	154,2	
weiblich, Tanner 1	IMMULITE 2000	20	56,5	29,7 – 111,0	111,0	41
weiblich, Tanner 2		17	58,7	27,9 – 122,0	122,0	
weiblich, Tanner 3		39	43,8	16,3 – 106,4	106,4	
weiblich, Tanner 4		28	40,8	13,8 – 87,1	87,1	
weiblich, Tanner 5		56	41,4	17,1 – 92,6	92,6	

T3 , frei

- **Assay Format:** IMMULITE (LKF3), IMMULITE 2000 (L2KF3), IMMULITE 2500 (L5KF3)
- **Messbereich:** bis 40 pg/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 1,0 pg/ml (IMMULITE ; IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** pg/ml x 1,536 → pmol/l

Probanden	System	n	Median (pg/ml)	95% - Bereich (pg/ml)	97,5. Perc. (pg/ml)	Lit.
Euthyreote Erwachsene	IMMULITE	212		1,5 – 4,1	4,1	PILKF3-9
Euthyreote Erwachsene	IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	212		1,8 – 4,2	4,2	PIL2KF3-14 PIL5KF3-5
Männer 21-30a	IMMULITE	50	3,2	0,9 – 4,6	4,6	10
Männer 31-40		50	3,1	1,6 – 4,8	4,8	
Männer 41-50		50	2,9	1,5 – 3,9	3,9	
Männer 51-60		50	3,2	2,1 – 3,9	3,9	
Männer 61-70a		50	3,2	2,0 – 4,6	4,6	
Männer > 70a		50	2,9	1,0 – 4,0	4,0	
Kinder, 1-7d	IMMULITE	45	4,5	1,8 – 7,6	7,6	19
Kinder, 8-15d		40	3,6	1,8 – 7,7	7,7	
Kinder, 16d-3a		86	4,0	2,1 – 7,2	7,2	
Kinder, 4-6a		51	4,3	2,2 – 7,1	7,1	
Kinder, 7-8a		50	4,4	2,3 – 7,0	7,0	
Kinder, 9-10a		71	4,2	2,4 – 7,1	7,1	
Kinder, 11a		45	4,0	2,4 – 6,5	6,5	
Kinder, 12a		35	3,8	2,4 – 5,8	5,8	
Kinder, 13a		46	3,7	2,5 – 5,2	5,2	
Kinder, 14a		62	3,5	2,5 – 4,7	4,7	
Kinder, 15a		88	3,4	2,4 – 4,5	4,5	
Kinder, 16a		71	3,2	2,4 – 4,5	4,5	
Kinder, 17a		52	3,1	2,3 – 4,3	4,3	
Kinder, 18-19a		20	3,0	2,3 – 4,1	4,1	
Kinder, 1d-19a		762	3,7	2,4 – 5,7	5,7	
Jungen, Tanner 1	IMMULITE	28	3,7	2,1 – 7,8	7,8	19
Jungen, Tanner 2		25	3,6	2,1 – 6,7	6,7	
Jungen, Tanner 3		47	3,7	2,4 – 6,2	6,2	
Jungen, Tanner 4		31	3,3	2,3 – 5,4	5,4	
Jungen, Tanner 5		65	3,2	2,1 – 4,9	4,9	
Mädchen, Tanner 1	IMMULITE	33	3,8	2,0 – 7,6	7,6	19
Mädchen, Tanner 2		25	3,7	2,1 – 6,4	6,4	
Mädchen, Tanner 3		50	3,5	2,3 – 6,2	6,2	
Mädchen, Tanner 4		39	3,6	2,4 – 4,5	4,5	
Mädchen, Tanner 5		38	3,1	2,3 – 4,6	4,6	

T3 , gesamt

- **Assay Format:** IMMULITE (LKT3), IMMULITE 2000 (L2KT3), IMMULITE 2500 (L5KT3)
- **Messbereich:** bis 600 ng/dl
- **Analyt. Sensitivität:** 35 ng/dl (IMMULITE) ; 19 ng/dl (IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/dl x 0,01536 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (ng/dl)	95% - Bereich (ng/dl)	97,5. Perc. (ng/dl)	Lit.
Euthyreote Erwachsene	IMMULITE	139	126	81 – 178	178	PILKT3-12
Euthyreote Erwachsene	IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	169	119	84 – 172	172	PIL2KT3-15 PIL5KT3-5
Schwangere, 1. Trimester	IMMULITE	39	177	121 - 308	308	20
Schwangere, 2., 3. Trimester		104	232	152 - 362	362	
Kinder, 1a	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500		139	33 - 256	256	PILKT3-12 PIL2KT3-15 PIL5KT3-5
Kinder, 2a			141	36 – 254	254	
Kinder, 3a			141	42 – 248	248	
Kinder, 4a			137	44 - 236	236	
Kinder, 5a			134	44 - 231	231	
Kinder, 6a			131	44 - 225	225	
Kinder, 7a			128	43 - 220	220	
Kinder, 8a			126	42- 216	216	
Kinder, 9a			124	42- 212	212	
Kinder, 10a			122	42- 209	209	
Kinder, 11a			120	41- 205	205	
Kinder, 12a			118	41 - 202	202	
Kinder, 1-7d	IMMULITE	45	391	176 - 521	521	19
Kinder, 8-15d		40	306	156 - 332	332	
Kinder, 16d-3a		86	195	124 - 221	221	
Kinder, 4-6a		51	169	117 - 208	208	
Kinder, 7-8a		50	189	124 - 228	228	
Kinder, 9-10a		71	189	130 - 202	202	
Kinder, 11a		45	176	130 - 228	189	
Kinder, 12a		35	169	130 - 182	182	
Kinder, 13a		46	156	124 - 176	176	
Kinder, 14a		62	150	117 - 169	169	
Kinder, 15a		88	143	104 - 169	169	
Kinder, 16a		71	143	98 - 169	169	
Kinder, 17a		52	137	85 - 176	176	
Kinder, 18-19a		20	137	65 - 189	189	
Kinder, 1d-19a		762	163	104 - 189	189	
Jungen, Tanner 1	IMMULITE	28	172	123 - 200	200	19
Jungen, Tanner 2		25	180	134 - 198	198	
Jungen, Tanner 3		47	155	109 - 207	207	
Jungen, Tanner 4		31	161	99 - 179	179	
Jungen, Tanner 5		65	149	87 - 185	185	
Mädchen, Tanner 1	IMMULITE	33	172	112 - 189	189	19
Mädchen, Tanner 2		25	177	123 - 201	201	
Mädchen, Tanner 3		50	154	101 - 192	192	
Mädchen, Tanner 4		39	145	91 - 177	177	
Mädchen, Tanner 5		38	142	81 - 178	178	

T4 , frei

- **Assay Format:** IMMULITE (LKF4), IMMULITE 2000 (L2KF4), IMMULITE 2500 (L5KF4)
- **Messbereich:** bis 6 ng/dl
- **Analyt. Sensitivität:** 0,3 ng/dl (IMMULITE ;IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/dl x 12,87 → pmol/l

Probanden	System	n	Median (ng/dl)	95% - Bereich (ng/dl)	97,5. Perc. (ng/dl)	Lit.
Euthyreote Erwachsene	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500		1,3	0,8 – 1,9	1,9	PILKF4-9 PIL2KF4-12 PIL5KF4-5
Hypothyreote Erwachsene			0,3	n.n. – 1,0	1,0	
Hyperthyreote Erwachsene			3,4	1,2 – > 6,0		
Probanden	System	n	Median (ng/dl)	abs. Bereich (ng/dl)	97,5. Perc. (ng/dl)	Lit.
Nicht-Thyroidale Erkrankungen (NTI)	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500		1,2	0,8 – 1,8		PILKF4-9 PIL2KF4-12 PIL5KF4-5
Schwangere 1. Trimester	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	4	1,04			PILKF4-9 PIL2KF4-12 PIL5KF4-5
Schwangere 2. Trimester		14	1,00			
Schwangere 3. Trimester		12	0,88			
Probanden	System	n	Median (ng/dl)	95% - Bereich (ng/dl)	97,5. Perc. (ng/dl)	Lit.
Schwangere 1. Trimester	IMMULITE	38	1,25	0,86 – 1,87	1,87	20
Schwangere 2. , 3. Trimester		105	1,08	0,64 – 1,92	1,92	
Männer 21-30a	IMMULITE	50	1,3	1,0 – 1,8	1,8	10
Männer 31-40		50	1,4	1,1 – 1,7	1,7	
Männer 41-50		50	1,4	1,0 – 1,7	1,7	
Männer 51-60		50	1,3	1,1 – 1,6	1,6	
Männer 61-70a		50	1,3	1,1 – 1,9	1,9	
Männer > 70a		50	1,2	0,8 – 2,1	2,1	
Kinder, 1-12a	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	118	1,35	0,65 – 2,3	2,3	PILKF4-9 PIL2KF4-12 PIL5KF4-5
Kinder, 1-7d	IMMULITE	45	4,8	2,3 – 6,2	6,2	19
Kinder, 8-15d		40	3,3	1,4 – 4,9	4,9	
Kinder, 16d-3a		86	1,5	0,9 – 2,1	2,1	
Kinder, 4-6a		51	1,3	1,0 – 1,9	1,9	
Kinder, 7-8a		50	1,5	1,0 – 1,9	1,9	
Kinder, 9-10a		71	1,3	0,8 – 1,9	1,9	
Kinder, 11a		45	1,3	0,9 – 1,8	1,8	
Kinder, 12a		35	1,3	0,8 – 1,8	1,8	
Kinder, 13a		46	1,3	0,7 – 1,7	1,7	
Kinder, 14a		62	1,3	0,9 – 1,8	1,8	
Kinder, 15a		88	1,3	0,7 – 1,8	1,8	
Kinder, 16a		71	1,3	1,0 – 1,8	1,8	
Kinder, 17a		52	1,4	0,9 – 1,7	1,7	
Kinder, 18-19a		20	1,1	0,7 – 1,6	1,6	
Kinder, 1d-19a		762	1,3	0,9 – 1,8	1,8	
Jungen, Tanner 1		IMMULITE	28	1,6	1,5 – 3,2	
Jungen, Tanner 2	25		1,3	0,7 – 2,6	2,6*	
Jungen, Tanner 3	47		1,3	0,7 – 2,3	2,3*	
Jungen, Tanner 4	31		1,4	0,6 – 2,2	2,2	
Jungen, Tanner 5	65		1,3	0,7 – 2,2	2,2	
Mädchen, Tanner 1	IMMULITE	33	1,4	0,6 – 2,3	2,3	19
Mädchen, Tanner 2		25	1,2	0,7 – 3,1	3,1	
Mädchen, Tanner 3		50	1,2	0,7 – 2,3	2,3*	
Mädchen, Tanner 4		39	1,2	0,7 – 1,8	1,8	
Mädchen, Tanner 5		38	1,3	0,8 – 1,7	1,7	

* Korrektur Druckfehler

T4 , gesamt

- **Assay Format:** IMMULITE (LKT4), IMMULITE 2000 (L2KT4), IMMULITE 2500 (L5KT4)
- **Messbereich:** bis 24 µg/dl
- **Analyt. Sensitivität:** 0,4 µg/dl (IMMULITE) ; 0,3 µg/dl (IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** µg/dl x 12,87 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (µg/dl)	95% - Bereich (µg/dl)	97,5. Perc. (µg/dl)	Lit.
Euthyreote Erwachsene	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	314	7,7	4,5 – 12,5	12,5	PILKT4-9 PIL2KT4-16 PIL5KT4-4
Schwangere, 1. Trimester	IMMULITE	39	11,5	7,8 – 16,2	16,2	20
Schwangere, 2., 3. Trimester		107	12,5	9,8 – 18,3	18,3	
Kinder, 1a	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500		9,2	3,52 – 17,4	17,4	PILKT4-9 PIL2KT4-16 PIL5KT4-4
Kinder, 2a			8,9	3,53 – 16,8	16,8	
Kinder, 3a			8,6	3,70 – 15,7	15,7	
Kinder, 4a			8,3	3,91 – 14,4	14,4	
Kinder, 5a			8,2	3,97 – 13,8	13,8	
Kinder, 6a			8,0	4,02 – 13,3	13,3	
Kinder, 7a			7,8	4,06 – 12,9	12,9	
Kinder, 8a			7,7	4,09 – 12,5	12,5	
Kinder, 9a			7,6	4,12 – 12,1	12,1	
Kinder, 10a			7,5	4,15 – 11,8	11,8	
Kinder, 11a			7,4	4,17 – 11,5	11,5	
Kinder, 12a			7,3	4,19 – 11,2	11,2	
Kinder, 1-7d	IMMULITE	45	16,2	8,9 – 31,0	31,0	19
Kinder, 8-15d		40	24,8	13,9 – 41,5	41,5	
Kinder, 16d-3a		86	9,9	5,9 – 12,1	12,1	
Kinder, 4-6a		51	7,8	6,1 – 10,9	10,9	
Kinder, 7-8a		50	8,9	6,4 – 11,7	11,7	
Kinder, 9-10a		71	8,7	6,2 – 10,4	10,4	
Kinder, 11a		45	8,5	6,0 – 9,9	9,9	
Kinder, 12a		35	7,9	5,6 – 9,7	9,7	
Kinder, 13a		46	7,8	5,6 – 9,2	9,2	
Kinder, 14a		62	7,5	5,6 – 9,2	9,2	
Kinder, 15a		88	7,2	5,4 – 8,8	8,8	
Kinder, 16a		71	7,1	5,3 – 8,4	8,4	
Kinder, 17a		52	6,9	5,0 – 8,2	8,2	
Kinder, 18-19a		20	6,1	4,7 – 7,2	7,2	
Kinder, 1d-19a		762	7,9	5,7 – 8,8	8,8	
Jungen, Tanner 1		IMMULITE	28	8,7	5,1 – 12,5	
Jungen, Tanner 2	25		8,2	4,1 – 11,9	11,9	
Jungen, Tanner 3	47		7,7	6,3 – 11,0	11,0	
Jungen, Tanner 4	31		6,7	5,7 – 9,9	9,9	
Jungen, Tanner 5	65		7,4	5,2 – 9,7	9,7	
Mädchen, Tanner 1	IMMULITE	33	9,6	5,3 – 12,3	12,3	
Mädchen, Tanner 2		25	7,9	4,9 – 12,4	12,4	
Mädchen, Tanner 3		50	7,2	5,5 – 10,7	10,7	
Mädchen, Tanner 4		39	6,9	5,3 – 9,8	9,8	
Mädchen, Tanner 5		38	7,4	5,6 – 9,5	9,5	

TBG						
<ul style="list-style-type: none"> • Assay Format: IMMULITE (LKTb), IMMULITE 2000 (L2KTb) • Messbereich: bis 80 µg/ml (WHO 1st IS 88/638) • Analyt. Sensitivität: 1,1 µg/ml (IMMULITE) ; 1,6 µg/ml (IMMULITE 2000) • Umrechnungsfaktor: µg/ml x 18,5 → nmol/l 						
Probanden	System	n	Median (µg/ml)	95% - Bereich (µg/ml)	97,5. Perc. (µg/ml)	Lit.
Euthyreote Erwachsene	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	75	19	14 – 31	31	PILKTb-9 PIL2KTb-15 PIL5KTb-2
Schwangere, 1. Trimester	IMMULITE	39	31	19 – 49	49	20
Schwangere, 2., 3. Trimester		105	46	30 – 68	68	
Kinder, 1-7d	IMMULITE	45	10,6	6,3 – 21,6	21,6	19
Kinder, 8-15d		40	17,3	11,9 – 23,9	23,9	
Kinder, 16d-3a		86	24,4	12,7 – 30,9	30,9	
Kinder, 4-6a		51	27,3	14,7 – 32,9	32,9	
Kinder, 7-8a		50	24,9	16,3 – 30,7	30,7	
Kinder, 9-10a		71	22,7	15,8 – 28,1	28,1	
Kinder, 11a		45	21,6	15,4 – 27,4	27,4	
Kinder, 12a		35	20,6	14,8 – 26,1	26,1	
Kinder, 13a		46	19,5	13,8 – 25,2	25,2	
Kinder, 14a		62	18,6	12,2 – 25,2	25,2	
Kinder, 15a		88	18,0	10,8 – 24,4	24,4	
Kinder, 16a		71	17,7	10,0 – 23,8	23,8	
Kinder, 17a		52	17,1	8,5 – 23,1	23,1	
Kinder, 18-19a		20	16,8	7,7 – 21,2	21,2	
Kinder, 1d-19a		762	18,7	12,7 – 26,6	26,6	
Jungen, Tanner 1	IMMULITE	28	22,0	13,5 – 28,4	28,4	19
Jungen, Tanner 2		25	19,0	15,1 – 25,9	25,9	
Jungen, Tanner 3		47	19,2	14,0 – 26,3	26,3	
Jungen, Tanner 4		31	18,5	13,2 – 25,0	25,0	
Jungen, Tanner 5		65	18,2	12,2 – 23,7	23,7	
Mädchen, Tanner 1	IMMULITE	33	24,1	14,2 – 26,4	26,4	19
Mädchen, Tanner 2		25	18,7	15,0 – 27,9	27,9	
Mädchen, Tanner 3		50	19,2	13,7 – 25,3	25,3	
Mädchen, Tanner 4		39	18,0	12,0 – 24,1	24,1	
Mädchen, Tanner 5		38	16,1	9,1 – 22,0	22,0	

Testosteron

- **Assay Format:** IMMULITE (LKTW), IMMULITE 2000 (L2KTW), IMMULITE 2500 (L5KTW)
- **Messbereich:** bis 1600 ng/dl
- **Analyt. Sensitivität:** 15 ng/dl (IMMULITE ; IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/dl x 0,03467 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (ng/dl)	95% - Bereich (ng/dl)	97,5. Perc. (ng/dl)	Lit.
Gesunde Frauen	IMMULITE IMMULITE 2000	41	24	<15 - 80	80	PILKTW-8 PIL2KTW-9 24
Gesunde Frauen	IMMULITE 2500	41	24	n.n. – 80	80	PIL5KTW-4
Gesunde Frauen, Postmenopause	IMMULITE IMMULITE 2000	27	20	<15 - 62	62	PILKTW-8 PIL2KTW-9 24
Gesunde Frauen, Postmenopause	IMMULITE 2500	27	20	n.n. – 62	62	PIL5KTW-4
Gesunde Männer 20-49a	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	68	630	262 - 1593	1593	PILKTW-8 PIL2KTW-9 PIL5KTW-4 24
Gesunde Männer ≥ 50a		19	427	181 - 758	758	
Gesunde Männer	IMMULITE	99	410	200 - 810	810	53
Männer 21-30a	IMMULITE	50	516	326 - 1001	1001	10
Männer 31-40		50	522	303 - 903	903	
Männer 41-50		50	392	216 - 574	574	
Männer 51-60		50	320	144 - 583	583	
Männer 61-70a		50	329	153 - 565	565	
Männer > 70a		50	317	127 - 611	611	
Probanden	System	n	Median (ng/dl)	abs. Bereich (ng/dl)	97,5. Perc. (ng/dl)	Lit.
Schwangere, 1.Trimester	IMMULITE	20	70	30 – 230		53
Schwangere, 2.Trimester		20	90	30 – 200		
Schwangere, 3.Trimester		19	110	30 – 190		
Probanden	System	n	Median (ng/dl)	95% - Bereich (ng/dl)	97,5. Perc. (ng/dl)	Lit.
Gesunde Frauen Ganzer Zyklus	IMMULITE	758	47	n.n. – 118	118	24
Gesunde Frauen Follikelphase		393	48	n.n. – 118	118	
Gesunde Frauen Zyklusmitte		26	58	21 – 104	104	
Gesunde Frauen Lutealphase		339	44	n.n. – 119	119	
Probanden	System	n	Median (ng/dl)	abs. Bereich (ng/dl)	97,5. Perc. (ng/dl)	Lit.
Gesunde Frauen Postmenopause, untherapiert	IMMULITE	29	20	n.n. – 100		24
Gesunde Frauen orale Kontrazeptiva		29	30	n.n. – 100		
Gesunde Frauen Postmenopause		103	30	n.n. – 80		
Gesunde Frauen orale Kontrazeptiva		39	40	n.n. – 110		

Testosteron

- **Assay Format:** IMMULITE (LKTW), IMMULITE 2000 (L2KTW), IMMULITE 2500 (L5KTW)
- **Messbereich:** bis 1600 ng/dl
- **Analyt. Sensitivität:** 15 ng/dl (IMMULITE ; IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** ng/dl x 0,03467 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (nmol/l)	95%-Bereich (nmol/l)	97,5. Perc. (nmol/l)	Lit.
männlich, 0 – 2 a	IMMULITE 2000	17	21,7	< 0,5 – 43,8	43,8	41
männlich, 2,1 – 4 a		14	< 0,5	< 0,5 – 2,0	2,0	
männlich, 4,1 – 6 a		22	< 0,5	< 0,5 – 1,7	1,7	
männlich, 6,1 – 8 a		18	< 0,5	< 0,5 – 1,4	1,4	
männlich, 8,1 – 10 a		25	< 0,5	< 0,5 – 2,1	2,1	
männlich, 10,1 – 12 a		23	0,5	< 0,5 – 7,2	7,2	
männlich, 12,1 – 14 a		40	11,2	< 0,5 – 19,6	19,6	
männlich, 14,1 – 16 a		48	13,7	0,5 – 30,2	30,2	
männlich, 16,1 – 18 a		29	17,6	7,3 – 26,1	26,1	
männlich, 18,1 – 20 a		23	14,1	1,8 – 31,2	31,2	
männlich, 21 – 30 a		78	16,1	9,7 – 29,6	29,6	
männlich, 31 – 40 a		67	15,9	8,7 – 26,0	26,0	
männlich, 41 – 50 a		99	13,7	7,8 – 22,0	22,0	
männlich, 51 – 60 a		76	13,7	8,8 – 21,6	21,6	
männlich, 61 – 70 a		73	13,4	5,8 – 22,7	22,7	
männlich, > 70 a	53	9,7	0,8 – 22,0	22,0		
männlich, Tanner 1	IMMULITE 2000	18	< 0,5	< 0,5 – 0,9	0,9	41
männlich, Tanner 2		15	< 0,5	< 0,5 – 2,1	2,1	
männlich, Tanner 3		34	9,1	< 0,5 – 17,5	17,5	
männlich, Tanner 4		26	15,5	1,4 – 28,0	28,0	
männlich, Tanner 5		18	16,2	1,9 – 33,2	33,2	
weiblich, 0 – 2 a	IMMULITE 2000	16	19,7	< 0,5 – 39,8	39,8	41
weiblich, 2,1 – 4 a		17	< 0,5	< 0,5 – 1,6	1,6	
weiblich, 4,1 – 6 a		21	< 0,5	< 0,5 – 2,0	2,0	
weiblich, 6,1 – 8 a		19	< 0,5	< 0,5 – 0,9	0,9	
weiblich, 8,1 – 10 a		35	< 0,5	< 0,5 – 0,8	0,8	
weiblich, 10,1 – 12 a		38	0,63	< 0,5 – 2,4	2,4	
weiblich, 12,1 – 14 a		43	1,0	< 0,5 – 2,1	2,1	
weiblich, 14,1 – 16 a		75	1,4	< 0,5 – 3,0	3,0	
weiblich, 16,1 – 18 a		54	1,4	< 0,5 – 4,1	4,1	
weiblich, 18,1 – 20 a		18	1,5	< 0,5 – 4,1	4,1	
weiblich, 21 – 30 a		58	0,9	< 0,5 – 2,3	2,3	
weiblich, 31 – 40 a		52	1,0	< 0,5 – 2,7	2,7	
weiblich, 41 – 50 a		54	1,0	< 0,5 – 2,5	2,5	
weiblich, 51 – 60 a		56	0,8	< 0,5 – 2,1	2,1	
weiblich, 61 – 70 a		59	0,6	< 0,5 – 2,8	2,8	
weiblich, > 70 a	38	0,6	< 0,5 – 1,8	1,8		
weiblich, Tanner 1	IMMULITE 2000	20	< 0,5	< 0,5 – 0,9	0,9	41
weiblich, Tanner 2		17	< 0,5	< 0,5 – 1,8	1,8	
weiblich, Tanner 3		39	0,8	< 0,5 – 2,3	2,3	
weiblich, Tanner 4		28	0,9	< 0,5 – 2,1	2,1	
weiblich, Tanner 5		56	1,5	0,6 – 3,6	3,6	

Testosteron, frei, berechnet

- **Assay Format:** Testosteron : IMMULITE (LKTW); SHBG IMMULITE (LKSH)
- berechnet über MWG nach Vermeulen et al., J Clin Endocrinol Metab 1999, 84: 3666-72
- feste Albuminkonzentration (43 g/l) ; Bindungskonstante Testosteron/SHBG: 1×10^9 l/mol
- **Umrechnungsfaktor:** ng/dl x 0,03467 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (ng/dl)	95% - Bereich (ng/dl)	97,5. Perc. (ng/dl)	Lit.
Männer 21-30a	IMMULITE	50	12,4	7,2 – 21,9	21,9	10
Männer 31-40		50	11,5	5,5 – 23,4	23,4	
Männer 41-50		50	8,1	4,6 – 12,1	12,1	
Männer 51-60		50	5,8	2,0 – 12,4	12,4	
Männer 61-70a		50	5,2	2,6 – 9,8	9,8	
Männer > 70a		50	5,2	1,4 – 9,5	9,5	

% Testosteron, frei, berechnet

- **Assay Format:** Testosteron : IMMULITE (LKTW); SHBG IMMULITE (LKSH)
- berechnet über MWG nach Vermeulen et al., J Clin Endocrinol Metab 1999, 84: 3666-72
- feste Albuminkonzentration (43 g/l) ; Bindungskonstante Testosteron/SHBG: 1×10^9 l/mol
- **Umrechnungsfaktor:** ng/dl x 0,03467 → nmol/l

Probanden	System	n	Median (%)	95% - Bereich (%)	97,5. Perc. (%)	Lit.
Männer 21-30a	IMMULITE	50	2,25	1,6 – 3,2	3,2	10
Männer 31-40		50	2,20	1,5 – 3,3	3,3	
Männer 41-50		50	2,10	1,5 – 2,6	2,6	
Männer 51-60		50	1,85	1,3 – 2,4	2,4	
Männer 61-70a		50	1,75	1,3 – 2,2	2,2	
Männer > 70a		50	1,60	0,8 – 2,2	2,2	

Theophyllin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKTN), IMMULITE 2000 (L2KTN), IMMULITE 2500 (L5KTN)
- **Messbereich:** bis 60 µg/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,3 µg/ml (IMMULITE ; IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (µg/ml)	abs. Bereich (µg/ml)	97,5. Perc. (µg/ml)	Lit.
Therapeutischer Bereich	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500			10 - 20		PILKTN-6 PIL2KTN-7 PIL5KTN-3 54
Therapeutischer Bereich	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500			5 - 10		PILKTN-6 PIL2KTN-7 PIL5KTN-3 55
Toxischer Bereich	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500			> 20		PILKTN-6 PIL2KTN-7 PIL5TKN-3 56

Thyreoglobulin

- **Assay Format:** IMMULITE (LKTY), IMMULITE 2000 (L2KTY), IMMULITE 2500 (L5KTY)
- **Messbereich:** bis 455 pmol/l (CRM 457)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,3 pmol/l (IMMULITE ; IMMULITE 2000 ; IMMULITE 2500)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde Probanden	IMMULITE	110	10,2	1,7 – 55,6	55,6	PILKTY-14
Gesunde Probanden	IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	110	11,0	1,6 – 59,9	59,9	PIL2KTY-13 PIL5KTY-7

TNF- α

- **Assay Format:** IMMULITE (LKNF)
- **Messbereich:** bis 1000 pg/ml (NIBSC 87/650)
- **Analyt. Sensitivität:** 1,7 pg/ml (IMMULITE)

Probanden	System	n	Median (pg/ml)	abs. Bereich (pg/ml)	97,5. Perc. (pg/ml)	Lit.
Gesunde Erwachsene	IMMULITE/IMMULITE 2000	58		n.n. – 8,1		PILKNF-9
Probanden	System	n	Median (pg/ml)	95%-Bereich (pg/ml)	97,5. Perc. (pg/ml)	Lit.
gesunde Kinder, 3-3,5a	IMMULITE	11	14	n.n. - 120	120	29
gesunde Kinder, 3,5-4,5a		29	56	n.n. - 204	204	
gesunde Kinder, 4,5-5,5a		15	105	n.n. - 250	250	
gesunde Kinder, 5,5-6,5a		26	68	n.n. - 146	146	
gesunde Kinder, 6,5-7,5a		16	62	28 - 132	132	
gesunde Kinder, 7,5-8,5a		22	67	n.n. - 138	138	
gesunde Kinder, 8,5-9,5a		17	64	8 - 108	108	
gesunde Kinder, 9,5-10,5a		27	53	n.n. - 179	179	
gesunde Kinder, 10,5-11,5a		19	75	n.n. - 262	262	
gesunde Kinder, 11,5-12,5a°		21	75	n.n. - 251	251	
gesunde Kinder, 12,5-13,5a		18	70	n.n. - 250	250	
gesunde Kinder, 13,5-14,5a		24	46	n.n. - 209	209	
gesunde Kinder, 14,5-15,5a		20	64	n.n. - 154	154	
gesunde Kinder, 15,5-16,5 a		28	64	n.n. - 210	210	
gesunde Kinder, 16,5-17,0a		15	36	3,5 - 152	152	

Tobramycin

- **Assay Format:** IMMULITE 2000 (L2KTC)
- **Messbereich:** bis 12 µg/ml (WHO 2nd IS 62/510)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,1 µg/ml (IMMULITE 2000)
- **Umrechnungsfaktor:** µg/ml x 2,14 → µmol/l

Probanden	System	n	Median (µg/ml)	abs. Bereich (µg/ml)	97,5. Perc. (µg/ml)	Lit.
Therapeutischer Bereich	IMMULITE 2000			5 - 10		PIL2KTC-12 22
Toxischer Bereich				> 12		

TPS

- **Assay Format:** IMMULITE (LKTP)
- **Messbereich:** bis 2400 U /l (WHO 2nd IS 62/510)
- **Analyt. Sensitivität:** 6 U/l

Probanden	System	n	Median (U/l)	abs. Bereich (U/l)	Cut-off (U/l)	Lit.
Gesunde	IMMULITE	93			83	PILKTP-17

Troponin-I

- **Assay Format:** IMMULITE (LKT1); IMMULITE 2000 (L2KT1); IMMULITE turbo (LSKT1)
- **Messbereich:** bis 180 ng/ml (IMMULITE , IMMULITE 2000) ; bis 100 ng/ml (IMMULITE turbo)
- **Analyt. Sensitivität:** 0,1 ng/ml (IMMULITE) ; 0,2 ng/ml (IMMULITE 2000) ; 0,15 ng/ml (IMMULITE turbo)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95% - Bereich (ng/ml)	Cut-off (ng/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE turbo	255	n.n.		1,0	PILKTI-12 PIL2KTI-9 PILSKTI-9

Pädiatrische Werte nicht auf IMMULITE bestimmt - Literaturwerte! (Immuno I, Bayer)

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	95%-Bereich (ng/ml)	97,5. Perc. (ng/ml)	Lit.
Kinder, 0 d – 30 d	Immuno I, Bayer	97			< 4,8	57
Kinder, 31 d -90 d		46			< 0,4	
Kinder, 3 m -6 m		91			< 0,3	
Kinder, 7 m -12 m		53			< 0,2	
Kinder, 1 a - 18 a		57			< 0,1	

Troponin-I, STAT

- **Assay Format:** IMMULITE 2500 STAT (L5KSTI)
- **Messbereich:** bis 100 ng/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 0,1 ng/ml

Probanden	System	n	Median (ng/ml)	99. Perc. (ng/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE 2500 STAT	255	n.n.	0,2	PL5KSTI-10
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	Cut-off (ng/ml) 99. Percentile Gesunder	Lit.
Gesunde	IMMULITE 2500 STAT			0,2	42
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	Cut-off (ng/ml) Bei 10% VK	Lit.
Gesunde	IMMULITE 2500 STAT			0,4	42
Probanden	System	n	Median (ng/ml)	Cut-off (ng/ml) Klinisch abgeleiteter AMI cut-off	Lit.
Gesunde	IMMULITE 2500 STAT			0,9	42

TSH						
<ul style="list-style-type: none"> • Assay Format: IMMULITE 3rd Generation TSH (LKTS), IMMULITE 2000 3rd Generation TSH (L2KTS), IMMULITE 2500 3rd Generation TSH (L5KTS) • IMMULITE rapid TSH (LKRT), IMMULITE 2000 rapid TSH (L2KRT), IMMULITE 2500 rapid TSH (PIL5KRT) • Messbereich: bis 75 µIU/ml (WHO 2nd IRP 80/558) • Analyt. Sensitivität: 0,004 µIU/ml (IMMULITE 3rd Generation TSH; IMMULITE 2000 3rd Generation TSH, IMMULITE 2500 3rd Generation TSH) 0,01 µIU/ml (IMMULITE rapid TSH; IMMULITE 2000 rapid TSH, IMMULITE 2500 rapid TSH) 						
Probanden	System	n	Median (µIU/ml)	95% - Bereich (µIU/ml)	97,5. Perc. (µIU/ml)	Lit.
Euthyreote Erwachsene	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	152	1,3	0,4 – 4,0	4,0	PILKTS-9 PIL2KTS-13 PIL5KTS-4 PILKRT-8 PIL2KRT-12 PIL5KRT-5
Schwangere	IMMULITE	144	1,1	0,2 – 3,5	3,5	20
Männer 21-30a	IMMULITE	50	1,4	0,5 – 2,9	2,9	10
Männer 31-40		50	1,1	0,3 – 2,2	2,2	
Männer 41-50		50	1,0	0,4 – 3,1	3,1	
Männer 51-60		50	1,0	0,5 – 1,7	1,7	
Männer 61-70a		50	0,9	0,3 – 1,7	1,7	
Männer > 70a		50	1,0	0,4 – 3,0	3,0	
Kinder, 1a	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500		2,1	0,4 – 8,6	8,6	PILKTS-9 PIL2KTS-13 PIL5KTS-4
Kinder, 2a			1,8	0,4 – 7,6	7,6	
Kinder, 3a			1,6	0,3 – 6,7	6,7	
Kinder, 4a			1,6	0,3 – 6,3	6,3	
Kinder, 5a			1,6	0,3 – 6,1	6,1	
Kinder, 6a			1,6	0,3 – 6,0	6,0	
Kinder, 7a			1,6	0,3 – 5,8	5,8	
Kinder, 8a			1,6	0,3 – 5,7	5,7	
Kinder, 9a			1,5	0,3 – 5,6	5,6	
Kinder, 10a			1,5	0,4 – 5,5	5,5	
Kinder, 11a			1,5	0,4 – 5,5	5,5	
Kinder, 12a			1,5	0,4 – 5,4	5,4	
Kinder, 1-7d	IMMULITE	45	4,6	1,8 – 9,7	9,7	19
Kinder, 8-15d		40	3,7	1,8 – 8,0	8,0	
Kinder, 16d-3a		86	2,0	0,6 – 4,1	4,1	
Kinder, 4-6a		51	1,6	0,5 – 2,9	2,9	
Kinder, 7-8a		50	1,9	0,8 – 3,5	3,5	
Kinder, 9-10a		71	2,0	0,8 – 3,5	3,5	
Kinder, 11a		45	1,9	0,8 – 3,3	3,3	
Kinder, 12a		35	1,9	0,9 – 3,2	3,2	
Kinder, 13a		46	1,8	0,8 – 3,1	3,1	
Kinder, 14a		62	1,7	0,8 – 2,8	2,8	
Kinder, 15a		88	1,6	0,7 – 2,6	2,6	
Kinder, 16a		71	1,5	0,6 – 2,5	2,5	
Kinder, 17a		52	1,5	0,6 – 2,4	2,4	
Kinder, 18-19a		20	1,4	0,5 – 2,4	2,4	
Kinder, 1d-19a		762	1,7	0,7 – 3,0	3,0	
Jungen, Tanner 1	IMMULITE	28	1,8	0,7 – 3,8	3,8	19
Jungen, Tanner 2		25	2,0	1,0 – 3,3	3,3	
Jungen, Tanner 3		47	1,8	0,8 – 3,0	3,0	
Jungen, Tanner 4		31	1,8	0,8 – 2,9	2,9	
Jungen, Tanner 5		65	1,7	0,8 – 3,0	3,0	
Mädchen, Tanner 1	IMMULITE	33	1,8	0,7 – 3,7	3,7	19
Mädchen, Tanner 2		25	1,9	0,8 – 3,2	3,2	
Mädchen, Tanner 3		50	1,8	0,8 – 3,1	3,1	
Mädchen, Tanner 4		39	1,8	0,8 – 2,9	2,9	
Mädchen, Tanner 5		38	1,6	0,7 – 2,8	2,8	

T-Uptake

- **Assay Format:** IMMULITE (LKTU)); IMMULITE 2000 (L2KTU), IMMULITE 2500 (L5KTU)
- **Messbereich:** 10 - 70 % TU

Probanden	System	n	Median (% TU)	95% - Bereich (% TU)	97,5. Perc. (% TU)	Lit.
Gesunde Probanden	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	58	28,5	24 – 35	35	PILKTU-7 PIL2KTU-12 PIL5KTU-5
Schwangere 1. Trimester	IMMULITE	39	26,0	18 - 34	34	20
Schwangere 2.,3. Trimester		101	19,0	16 - 25	25	

Valproinsäure

- **Assay Format:** IMMULITE (LKVA), IMMULITE 2000 (L2KVA), IMMULITE 2500 (L5KVA)
- **Messbereich:** 10 - 200 µg/ml
- **Analyt. Sensitivität:** 1,25 µg/ml (IMMULITE) ; 1,5 µg/ml (IMMULITE 2000, UMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** µg/ml x 6,93 → µmol/l

Probanden	System	n	Median (µg/ml)	abs. Bereich (µg/ml)	97,5. Perc. (µg/ml)	Lit.
Therapeutischer Bereich	IMMULITE IMMULITE 2000 IMMULITE 2500			50 - 100		PILKVA-5 PIL2KVA-8 PIL5KVA-3 7
Toxischer Bereich				> 100		

Vitamin B12

- **Assay Format:** IMMULITE (LKVB), IMMULITE 2000 (L2KVB), IMMULITE 2500 (L5KVB)
- **Messbereich:** bis 1200 pg/ml (IMMULITE), bis 1000 pg/ml (IMMULITE 2000, IMMULITE 2500)
- **Analyt. Sensitivität:** 50 pg/ml (IMMULITE); 125 pg/ml (IMMULITE 2000, IMMULITE 2500)
- **Umrechnungsfaktor:** pg/ml x 0,7378 → pmol/l

Probanden	System	n	Median (pg/ml)	95% - Bereich (pg/ml)	97,5. Perc. (pg/ml)	Lit.
Gesunde	IMMULITE	392		174 - 878	878	PILKVB-11
Gesunde	IMMULITE 2000 IMMULITE 2500	147	432	193 - 982	982	PIL2KVB-23 PIL5KVB-8

Pädiatrische Werte nicht auf IMMULITE bestimmt - Literaturwerte! (Quantaphase Vitamin B12, BIO-RAD)

Jungen 0 – 1 a	Quantaphase RIA, BIO-RAD	127		293 – 1210	1210	57
Jungen 2 – 3 a		142		264 – 1220	1220	
Jungen 4 – 6 a		156		245 – 1080	1080	
Jungen 7 – 9 a		103		271 – 1170	1170	
Jungen 10 – 12 a		105		183 – 1090	1090	
Jungen 13 – 18 a		159		214 – 865	865	
Mädchen 0 – 1 a	Quantaphase RIA, BIO-RAD	94		228 – 1510	1510	57
Mädchen 2 – 3 a		133		416 – 1210	1210	
Mädchen 4 – 6 a		111		313 – 1410	1410	
Mädchen 7 – 9 a		103		247 – 1170	1170	
Mädchen 10 – 12 a		94		197 – 1020	1020	
Mädchen 13 – 18 a		159		182 – 820	820	

Literatur

- 1 Vogeser, M.; Kühnel, W.; Lambrecht, H.-G.; Sitte, J.; Stracke, H. : Evaluation of a luminescent enhanced immunoenzymometric assay for plasma corticotropin (ACTH) using the IMMULITE system. Clin Lab 1999; 45 : 37-45
- 2 Burtis, C.A.; Ashwood, E.R. editors. Tietz textbook of clinical chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1999: 1840, 1841, 1844, 1845; 1799; 1834-5
- 3 Bohuslavizki, K.H.; Offenerde, M.; Schmidt, C.; Lambrecht, H.G.; Kühnel, W.; Mester, J.; Clausen, M. : Higher prevalence of thyroid autoantibodies in elderly patients: Do age-dependent reference values increase the specificity ? Clin Lab 1998; 44 : 845-848
- 4 Bohuslavizki, K.H.; vom Baur, E.; Weger, B.; Krebs, C.; Saller, B.; Wetlitzky, O.; Musiol, N.; Kühnel, W.; Lambrecht, H.G.; Clausen, M. : Evaluation of chemiluminescence immunoassays for detecting Thyroglobulin (Tg) and Thyroid Peroxidase (TPO) autoantibodies using the IMMULITE 2000 system Clin Lab 2000; 46: 23-31
- 5 Sibley, P.E.C. : IMMULITE Tumor marker assays: multicenter reference range data (technical report). Los Angeles: Diagnostic Products Corporation, 1999; Document No. ZB 148-D. Erhältlich bei DPC's Web site www.dpcweb.com unter Technical Documents, Technical Reports
- 6 Soldin, S.J.; Hicks, J.M.; Bailey, J.; Watson, P. : Pediatric reference ranges for β 2-microglobulin and ceruloplasmin. Clin Chem 1997; 43:S199
- 7 Moyer, T.P.; Pippenger, C.E. : Therapeutic drug monitoring. In: Burtis, C.A.; Ashwood, E.R. editors. Tietz textbook of clinical chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1999: 1094-1154, 2212
- 8 Burtis, C.A.; Ashwood, E.R. editors. Tietz textbook of clinical chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1999: 2184
- 9 Elmlinger, M.W.; Ranke, M.B.; Weber, M.M. : Detection of free urinary cortisol by means of immunoassays in the diagnosis of adrenocortical disorders: Is extraction of urine necessary? Clin Lab 1997, 43:857-862
- 10 Elmlinger, M.W.; Dengler, T.; Weinstock, C.; Kühnel, W.: Endocrine alterations in the aging male. Clin Chem Lab Med 2003 , 41(7) : 934-941
- 11 Elmlinger, M.W.; Kühnel, W.; Ranke, M.B. : Reference ranges for serum concentrations of lutropin (LH), follitropin (FSH), estradiol (E2), prolactin, progesterone, sex hormone-binding globulin (SHBG), dehydroepiandrosterone sulfate (DHEAS), cortisol and ferritin in neonates, children and young adults. Clin Chem Lab Med 2002 , 40(11) : 1151-1160
- 12 National Academy of Clinical Biochemistry. Guidelines for therapeutic drug monitoring services. Printed by Durik Advertising, Inc., 1999: 82-83.
- 13 Burtis, C.A.; Ashwood, E.R. editors. Tietz textbook of clinical chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1999: 2213
- 14 Smith T.W., et al.: Determination of therapeutic and toxic serum digoxin concentrations by radioimmunoassay. N Engl J Med 1969;281:1212-16
- 15 Elmlinger, M.W.; Lambrecht, H.G.; Kühnel, W. : Evaluation of an automated chemiluminescence assay to measure serum Erythropoietin and determination of age-dependent reference ranges. J.Lab.Med. 1999; 23(5): 289-294
- 16 Vogeser, M.; Schiel, X. : Serum erythropoietin concentrations in patients with anemia – preliminary hemoglobin-related reference ranges. Clin Lab 2002; 48 (11+12): 595-598
- 17 Hicks, J.M.; Cook, J.; Godwin, I.D.; Soldin, S.J. : Vitamin B12 and folate: Pediatric reference ranges. Arch Pathol Lab Med 1993; 117(7) : 704-6

- 18 Wolff, J.M.; Borchers, H.; Rohde, D.; Jakse, G. : Age related changes of free and total prostate specific antigen in serum. *Anticancer Res* 1999; 19(4A) : 2629-2632
- 19 Elmlinger, M.W.; Kühnel, W.; Ranke, M.B. : Reference intervals from birth to adulthood for serum Thyroxine (T4), Triiodothyronine (T3), free T3, free T4, Thyroxine Binding Globulin (TBG) and Thyrotropin (TSH). *Clin Chem Lab Med* 2001 , 39(10) : 973-979
- 20 Castracane, V.D.; Gimpel, T. : Reference values in pregnancy for IMMULITE assays (technical report). Los Angeles: Diagnostic Products Corporation, 2000; Document No. ZB 187-B. Erhältlich bei DPC's Web site www.dpcweb.com unter Technical Documents, Technical Reports
- 21 Zaske DE. Aminoglycosides. In: Evans WE, Schettag JJ, Jusko Wj, editors. *Applied pharmacokinetics: principles of therapeutic drug monitoring*. San Francisco, Applied Therapeutics, 1980: 210-39
- 22 Drug monitoring data pocket guide II. 2nd ed. Washington, DC: AACC Press, 1994: 78-79
- 23 Burtis, C.A.; Ashwood, E.R. editors. *Tietz textbook of clinical chemistry*. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1999: 2214
- 24 Vankrieken, L. : IMMULITE Reproductive Hormone Assays-Multicenter Reference Range Data for Diagnostic Products Corporation kits (technical report). Los Angeles: Diagnostic Products Corporation, 2000; Document No. ZB 157. Erhältlich bei DPC's Web site www.dpcweb.com unter Technical Documents, Technical Reports
- 25 Ueland, P.M.; Refsum, H.; Stabler, S.P. et al. : Total homocysteine in plasma or serum: Methods and clinical applications. *Clin Chem* 1993; 39 : 1764-79
- 26 Elmlinger, M.W.; Kühnel, W.; Weber, M.M.; Ranke, M.B.: Reference ranges for two automated chemiluminescent assays for serum insulin-like growth factor I (IGF-I) and IGF binding protein 3 (IGFBP-3). *Clin Chem Lab Med* 2004; 42 (6): 654-664
- 27 Bousquet, J. ; Francois-Bernard, M. : Diagnostic tests. In: Korenblat PE, Wedner HJ, editors. *Allergy: theory and practice*. 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1992: 143-63
- 28 Ownby, D.R.: Tests for IgE antibody. In: Bierman WC, Pearman DS, Shapiro GG, et al., editors. *Allergy, asthma, and immunology from infancy to adulthood*. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1996: 144-56
- 29 Sack, U.; Lambrecht, H. G.; Kamprad, M. et al. : Detections of Interleukins 6 and 8, Tumor Necrosis Factor- α , and Soluble Interleukin-2 Receptor in Sera of Healthy Children by an Automated System (IMMULITE). *J Lab Med* 1999; 23(11) : 621-625
- 30 Krüger, M.; Berner, R.; Nauck, M.; Hentschel, R. : IL-6-Werte aus Nabelschnurblut bei Früh- und Neugeborenen ohne bakterielle Infektion. *Z Geburtsh Neonatol* 1999, 203 : P74
- 31 Steinbach, G.; Kohse, K.P.; Haug, C.; Grünert, A. : Establishment of a reference range for Interleukine-8 (IL-8) in haemolysate , Poster, presented at IFCC; Florence; Italy, June 1999 9th -12th
- 32 Moore, A.; Ahmed, T.; Howlett, A.; Ohlsson, A. : Circulating Interleukin-8 in neonatal feeding intolerance and necrotizing enterocolitis. Poster, presented at Pediatric Academic Society '1999 Annual Meeting, May 1-4 1999, San Francisco, USA
- 33 Prucha, M.; Herold, I.; Zazula, R. et al. : Significance of lipopolysaccharide-binding protein (an acute phase protein) in monitoring critically ill patients. *Crit Care* 2003, 7(6) : 154-159
- 34 Blairon, L.; Wittebole, X.; Laterre, P.F. : Lipopolysaccharide-binding protein serum levels in patients with severe sepsis due to Gram-positive and fungal infections. *J Infect Dis* 2003, 187 : 287-91
- 35 Rau, B.; Steinbach, G.; Krüger, C.M. et al. : Clinical value of lipopolysaccharide-binding protein (LBP) determinations in acute pancreatitis. *Langenbecks Arch Surg* 2003, 388 : 181-188

- 36 Rodriguez-Espinosa, J.; Ota-Entraigas, C.; Gascon-Roche, N. et al. : Analytical and clinical performance of an automated immunoassay system (IMMULITE) for Estradiol in serum. Clin Chem Lab Med 1998, 36(12) : 969-974
- 37 Sibley, P.E.C. : BR-MA, GI-MA and OM-MA: Immunoassays for the tumor markers CA 15-3, CA 19-9 and CA 125 (technical report). Los Angeles: Diagnostic Products Corporation, 1999; Document No. ZB 139. Erhältlich bei DPC's Web site www.dpcweb.com unter Technical Documents, Technical Reports
- 38 Fassbender, W.J.; Steinhauer, B.; Stracke, H. et al.: Validation of a new automated immunoassay for measurement of intact osteocalcin. Clin Lab 2002; 48: 31-38
- 39 Seydewitz, H.H.; Henschen, M.; Kühnel, W. et al.: Pediatric reference ranges for osteocalcin measured by the IMMULITE analyzer. Clin Chem Lab Med 2001; 39(10): 980-982
- 40 Statistical Guidelines for Prenatal Risk Calculation; DPC Produktinformation ZS 1295, 2005
- 41 Elmlinger, M.W.; Kühnel, W.; Wormstall, H.; Döller, C.P. Reference Intervals for Testosterone, Androstenedione and SHBG Levels in Healthy Females and Males from Birth until Old Age Clin Lab 2005; 51:625-632
- 42 Levy, L. , Faye, S. IMMULITE 2500 STAT Troponin I: Meeting the New Standards for AMI Diagnosis. DPC Technical Report ZB 235-A, 2005
- 43 Porter, W.H.; Moyer, T.P. : Clinical toxicology. In: Burtis, C.A.; Ashwood, E.R. editors. Tietz textbook of clinical chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1999: 1155-1235
- 44 Warner A, Privitera M, Bates D. Standards of laboratory practice: antiepileptic drug monitoring. National Academy of Clinical Biochemistry. Clin Chem 1998;44:1085-95
- 45 Burtis CA, Ashwood ER, editors. Tietz textbook of clinical chemistry. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders, 1999: 874-5
- 46 Hayes G, Kootsikas ME. Reassessing the lower end of the phenytoin therapeutic range: a review of the literature. Ann Pharmacother 1993;27:1389-92
- 47 Schumacher GE, Barr JT, Browne TR, Collins JF. Test performance characteristics of the serum phenytoin concentration (SPC): the relationship between SPC and patient response. The Veterans Administration Epilepsy Cooperative Study Group. Ther Drug Monit 1991;13:318-24
- 48 Elmlinger, M.W.; Gässler, N.; Weber, M.M. Detection of free Deoxypyridinoline (DPD) in urines of healthy individuals and patients with osteoporosis and osteogenesis imperfecta by an automated chemiluminescence immunoassay. Clin Lab 1999; 45 : 423-428
- 49 Del Campo, M.T.; Gonzalez-Casaus, M.L.; Aguado, P. et al. Effects of age, menopause and osteoporosis on free, peptide-bound and total Pyridinium Crosslink excretion. Osteoporos Int 1999; 9: 449-454
- 50 Soylu, H.; Aras, S.; Onur Kutlu, N. et al. Urinary excretion of Deoxypyridinoline in 24-hour and first-void samples in healthy Turkish children. Clin Biochem 2000; 33(4): 269-272
- 51 Rauch, F.; Georg, M.; Stabrey, A. et al. Collagen markers Deoxypyridinoline and Hydroxylysine Glycosides: Pediatric reference data and use for growth prediction in growth hormone-deficient children. Clin Chem 2002; 48(2): 315-32
- 52 Giardina, A.C.V. et al. Serum digitoxin concentrations in infants and children. Circulation 1975; 51(4): 713-7
- 53 Vankrieken, L. : Testosterone and the Free Androgen Index. Los Angeles: Diagnostic Products Corporation, 1997; Document No. ZB 158. Erhältlich bei DPC's Web site www.dpcweb.com unter Technical Documents, Technical Reports
- 54 Webb-Johnson, D.C., Andrews, J.L. Bronchodilator therapy. N Engl J Med 1977;297:476-82 and 758-64

- 55 Lesko LJ. In: Benet LZ, et al, editors. Pharmacokinetic basis for drug treatment. New York: Raven Press, 1984: 321-424
- 56 Burtis, C.A.; Ashwood, E.R. editors. Tietz textbook of clinical chemistry. 3rd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1999: 2216
- 57 Soldin, S.J. ; Brugnara, C.; Wong, E.C. editors. Pediatric Reference Ranges. 4th ed. Washington: AACCC Press, 2003
- 58 Stephan, C.; Vogel, B. et al. Nutzung von artifiziellen neuronalen Netzwerken zur Risikoabschätzung eines Prostatakarzinoms. Urologe (A) 2003;42:1221-1229