

**Testosteron, freies (Serum)**

Stand: 08.12.2016

Einheit: pg/ml

**Methode**ELISA, Elisa, [db52181\\_ifu\\_eu\\_de\\_free\\_testosterone\\_elisa\\_2023-11\\_sym9.pdf](#)**Referenzbereich / Therapeutischer Bereich / Zielbereich**

Geschlecht	max. Alter	Bereich
M	10 Jahr	0.3-1.3 pg/ml
F	10 Jahr	0.4-1.7 pg/ml
M	14 Jahr	0.8-15.4 pg/ml
F	14 Jahr	0.7-2.3 pg/ml
M	19 Jahr	8.3-21.6 pg/ml
F	19 Jahr	1-4.3 pg/ml
M	39 Jahr	7-22.7 pg/ml
F	39 Jahr	0.8-3.4 pg/ml
M	60 Jahr	6.3-17.8 pg/ml
F	60 Jahr	0.8-2.3 pg/ml
M		2.5-17.8 pg/ml
F		0.7-2.1 pg/ml

Referenzwerte ohne Geschlechtsangabe sind nicht verfügbar

**Material**

Serum Monovette, 4.7 ml, braun

**Beschreibung**

Testosteron (Hauptbildungsort beim Mann sind die Leydig-Zellen) ist neben Dihydrotestosteron der Hauptvertreter biologisch aktiver Androgene beim Mann. Die Bildung von Testosteron wird durch LH angeregt. Testosteron stimuliert die Ausbildung des männlichen Erscheinungsbildes, die Spermio-genese und ist essentiell für die Aufrechterhaltung von Libido und Potenz des Mannes. Testosteron wirkt anabol auf Längenwachstum und Muskelentwicklung und stimuliert die Erythropoese. Die Testosteronsynthese beim Mann nimmt nach der Pubertät zu. Maximalwerte werden bis zum 5. Lebensjahrzehnt erreicht, danach sinkt der Spiegel langsam wieder ab. Bei unzureichender Gonadenfunktion (Hypogonadismus) liegen die Konzentrationen unterhalb des Normbereiches (häufige klinische Symptome: Unfruchtbarkeit, Potenzabnahme, Libidoverlust). Andere Ursachen für erniedrigtes Testosteron können sein: Orchidektomie, Klinefelter-Syndrom, Östrogentherapie, Leberzirrhose. Hauptbildungsorte bei der Frau sind die Ovarien, die Nebennieren sowie eine periphere Konversion von Androstendion. Testosteronspiegel von Frauen sind deutlich niedriger als die von Männern. Werte oberhalb des Normbereiches gehen bei Frauen häufig mit Hirsutismus, Unfruchtbarkeit, Amenorrhoe und Fettleibigkeit einher. Ursachen hierfür können sein: polyzystische Ovarien, ovarielle und Nebennieren-Tumore sowie eine Nebennierenhyperplasie.

**Indikation**

männlich: Hypo-/Hypergonadismus  
 weiblich: Amenorrhoe, Virilisierung, Unfruchtbarkeit.  
 Überwachung einer Testosteronsubstitution  
 NNR-Tumoren  
 DD Hodentumoren  
 DD Ovarialtumoren  
 Verlaufskontrolle einer antiandrogenen Therapie (GnRH-Analoga)

**Spezielle Hinweise**

Neben der circadianen Rhythmik unterliegen die Testosteronwerte starken kurzzeitigen Schwankungen. Daher sind mehrere Abnahmen empfehlenswert. Zur Unterscheidung zwischen primärem und sekundärem oder tertiärem Hypogonadismus, zwischen beidseitigem Kryptorchismus und Anarchie sowie zur Erfassung von Störungen der Androgenbiosynthese kann die Testosteronbestimmung nach Stimulation mit HCG durchgeführt werden. Weiterhin hat die Konzentration von testosteronbindendem Globulin (SHBG) Einfluss auf die biologische Wirksamkeit. Etwa 2% des Gesamttestosterons liegen frei vor, alles andere ist an SHBG gebunden. Die Bestimmung des Gesamt-Testosterons ist meist ausreichend. Nur in speziellen Fällen (z.B. Hyperthyreose, Einnahme von Antiepileptika) lässt sich ein Anstieg des Gesamt-Testosterons ohne Anstieg des freien Testosterons beobachten. Schwere körperliche Belastungen, schwere Erkrankungen (z. B. der Nieren, Leber, Herz-Kreislaufsystem), Stress, Narkose, Drogen oder Medikamente (z. B. Dexamethason, Anabolika, Östrogene, Cyproteron, Spironolacton, Diazepam) können zu einem Testosteronabfall führen.

Vorbereitung/Probenabnahme: Medikamenteneinnahme abfragen und nach Möglichkeit mehrere Tage vorher absetzen.  
 Blutentnahme morgens zwischen 8 und 10 Uhr (Uhrzeit notieren).  
 Aufgrund starker Schwankungen bedingt durch die pulsatile Freisetzung werden 3 Blutentnahmen in 20-30-minütigem Abstand empfohlen.

**Abrechnungsinformation**

Katalog	Ziffer	Wert
GOAE	4042	350 GOÄ-Punkte, 1.0-fach: 20.40 Euro
EBM	32358	5.00 Euro

**Akkreditierung**

Ja. Der Parameter ist nach DIN EN ISO 15189 akkreditiert.

**Bearbeitung**

1 x wöchentlich