




Praxis 9999  
 Dr. med. Hugo Muster  
 Allgemeinmedizin

Testweg 111  
 12345 Musterhausen

**Laborärztlicher Befundbericht** Endbefund, Seite 1 von 4

Benötigtes Untersuchungsmaterial: Saliva

Untersuchung	Ergebnis	Vorwert	Referenzbereich
<b>Endokrinologie</b>			
<b>Hormon-Check Mann (Saliva):</b>			
Östradiol (Saliva)	3,0 pg/ml 		< 2,5
Testosteron (Saliva)	25,0 pg/ml 		30,0 - 93,0
DHEA (Saliva)	80 pg/ml 		90 - 460

**Endokrinologie - Befundinterpretation**

**Östradiol (Saliva)**

Die Höhe des Östradiolspiegels kann durch eine Hormonersatztherapie mit Östradiol bzw. eine Leberfunktionsstörung bedingt sein.

**Mögliche Folgen hoher Östradiolwerte**

- Übergewicht (Adipositas)
  - Neigung zur Fetteinlagerung im Hüftbereich
  - Vergrößerung der Fettzellen (Adipozyten)

Hohe Werte des Sexualhormons Östradiol können somit zu einer vermehrten Fetteinlagerung und damit zu Übergewicht führen. Das Fettgewebe wird aufgrund der Wirkung von Östradiol vorwiegend im Bereich von Oberschenkel und Gesäß (Hüfte) abgelagert.

**Testosteron (Saliva)**

Der **niedrige Testosteronspiegel** kann durch chronische Entzündungsprozesse bzw. durch Durchblutungsstörungen bedingt sein. Testosteron und Dihydrotestosteron (DHT) sind die beiden biologisch wirksamsten Androgene beim Mann. Testosteron ist ein wichtiger Antagonist von Cortisol und Östradiol.

**Physiologische Bedeutung von Testosteron**

Eine ausreichende Testosteronsynthese ist beim Mann ausschlaggebend für die Leistungsfähigkeit, den Fettstoffwechsel, die Spermatogenese und die Libido.

**Mögliche Folgen des niedrigen Testosteronspiegels**



**Mögliche Ursachen hoher Östradiolwerte**

- ▶ Adipositas
  - verstärkte Umwandlung von Testosteron in Östradiol durch das Enzym Aromatase
  - chronischer Alkoholabusus
- ▶ Substitutionstherapie
- ▶ Hepatopathien
  - Hepatitis
  - Zirrhose



**Mögliche Ursachen niedriger Testosteronspiegel**

- ▶ Chron. Entzündungsprozesse
- ▶ Durchblutungsstörungen
- ▶ Hypogonadismus
- ▶ hypothalamische- bzw. hypophysäre Störungen
- ▶ Hepatopathien

- Leistungs- und Libidoverlust
- Zunahme des abdominellen Fettgewebes

### Bedeutung niedriger Testosteronspiegel für das Körpergewicht

- reduzierter Fettabbau
- erhöhte Neigung zu Übergewicht
- Verstärkung der Cortisolwirkung

Die synergistische Wirkung von Testosteron, (Nor-)Adrenalin und HGH (STH) ist wichtig für die abdominelle Lipolyse.

### Zusammenhang von Sport und Testosteronspiegel

Sport kann zu einem Anstieg der Hormonspiegel von Testosteron und Wachstumshormonen führen, wenn er richtig betrieben wird. Täglich 20 – 40 Minuten Bewegung halten nicht nur Muskeln und Gelenke in Schuss, sondern sind gleichzeitig auch eine milde Hormontherapie. Durch Abbau von ca. 5 kg Fett (Umbau in Muskelmasse) kann sich der Testosteronwert um bis zu 30 % erhöhen.

### DHEA (Saliva)

**Der niedrige DHEA-Spiegel** kann zu Einschränkungen der Leistungsfähigkeit und des Hormonstoffwechsels führen. Das Hormon DHEA wird hauptsächlich in der Nebennierenrinde synthetisiert und ist besonders wichtig für eine **optimierte Regulierung des Hormonstoffwechsels**. Ab dem 25. Lebensjahr nimmt der DHEA-Spiegel um ca. 2 % pro Jahr ab.

### Mögliche Folgen niedriger DHEA-Spiegel

- Funktionsstörungen des Hormonstoffwechsels
- verminderte Stresstoleranz
- erhöhtes kardiovaskuläres Risiko
- reduzierte Immunabwehr
- Einschränkung des Allgemeinbefindens

## Therapieempfehlungen

Die nachfolgend aufgeführten Therapieempfehlungen enthalten i.d.R. eine Auswahl verschiedener Therapierichtungen und Applikationsformen, die sich in Hinblick auf die Befundkonstellation besonders bewährt haben. Welche Präparate bzw. Therapierichtungen davon zum Einsatz kommen und ggf. kombiniert werden, liegt im Ermessen des Therapeuten. Die Verantwortung des Behandlenden für erforderliche therapeutische Maßnahmen sowie Ausschlusskriterien oder Kontraindikationen im Einzelfall wird hierdurch nicht ersetzt. Für Rückfragen stehen wir der Praxis gerne zur Verfügung.

### Bestellhinweis

Die empfohlenen Biogena-Produkte werden ausschließlich über die Apotheke Schäfer, Kaiserslautern, vertrieben. Wenn Sie Biogena-Produkte verordnen möchten, bitte die entsprechenden Bestellformulare im GANZIMMUN-Downloadcenter herunterladen: [www.ganzimmun.de](http://www.ganzimmun.de) → Service → Downloadcenter → Bestellformulare → Schäfer Fax-Formular Biogena.

Wenn gewünscht, können auch alle anderen im Befund aufgeführten Präparate über die Apotheke Schäfer bestellt werden (→ Schäfer Fax-Formular Apotheke).

### Erläuterung des Einnahmeschemas

vF=vor dem Frühstück; F=zum Frühstück; V=Vormittags; M=zum Mittagessen; N=Nachmittag; A=zum Abendessen; Na=Nachts (ab 22 Uhr)

### Orthomolekulare Therapie

#### Apotheke

	Präparat	vF	F	V	M	N	A	Na
Mangan	Inzelluval® Tabletten[56]		1		(1)	(1)		
Kombipräparat								



#### Weiterführende Labordiagnostik bei niedrigen Testosteronspiegeln

- ▶ Kontrolle des Testosteronspiegels im Speichel in 4 – 8 Wochen
- ▶ Bestimmung von FAI (Freier Androgen-Index: berechneter Wert aus Testosteron, SHBG und Albumin im Serum)
- ▶ Bestimmung von LH und FSH
- ▶ GnRH-Test (bei niedrigen Werten von LH und FSH)
- ▶ hCG-Test



#### Mögliche Ursachen niedriger DHEA-Spiegel

- ▶ Nebennierenschwäche
- ▶ chronischer Stress
- ▶ hypophysäre Störung



#### Weitere Labordiagnostik bei niedrigen DHEA-Werten

- ▶ ACTH-Bestimmung (EDTA-Plasma, tiefgefroren)



**Ernährungsempfehlungen:** Ausführliche Hinweise für eine optimale Ernährung bei erhöhtem Bedarf an Mikronährstoffen finden Sie auf der Homepage [www.ganzimmun.de](http://www.ganzimmun.de) (Service, Downloadcenter, "Mikronährstoffe").

## Laborärztlicher Befundbericht

Endbefund, Seite 3 von 4

### Phytotherapie

#### Apotheke

	Präparat	vF	F	V	M	N	A	Na
Sägepalmfrucht	Prostagutt® mono Kapseln [54]		1					
Tribulus terrestris[55]	verschiedene Präparate sind über Apotheken verfügbar							

### verschreibungspflichtige Medikamente

Supplement	Dosis	Präparat	vF	F	V	M	N	A	Na
Testosteron	50 mg	Testim® Gel Ipsen Pharma [510]	1	Tube					

[54]

#### Prostagutt® mono

Die **Sägepalmfrucht (Serenoa repens)** kann bei Männern begleitend zur Testosteronsubstitution eingesetzt werden. Die Sägepalmfrucht blockiert die Synthese von Dihydrotestosteron und wirkt entwässernd und abschwellend.

[55]

#### Tribulus terrestris

Tribulus terrestris kann die Bildung des Sexualhormons Testosteron verstärken. Es sind verschiedene Präparate über Apotheken verfügbar.

[56]

#### Inzellular® Tabletten

Der Inhaltsstoff Mangan ist wichtig für die Testosteronsynthese und trägt zu einem optimalen Zinkspiegel bei.

Gegenanzeigen: Schwerer Nierenparenchymschäden.

Dosierung: 3 x 1 Tablette täglich

Zusammensetzung: 1 magensaftresist. Filmtbl. enth. Kalium, Magnesium, Eisen, Mangan, Zink und Kupfer.

**Anwendung:** Der Inhalt einer Tube Gel wird in die Handfläche gegeben und auf die Haut der Schultern bzw. die Oberarme verteilt.

Zur Erreichung der richtigen Testosteronkonzentration sollte 14 Tage nach Beginn der Therapie der frühmorgendliche Testosteronspiegel vor Anwendung der nächsten Dosis bestimmt werden. Eine halbjährige Verlaufskontrolle ist sinnvoll.

**Vor Beginn der Testosteronsubstitution** sollte eine sorgfältige Prostatauntersuchung (digital und rektal) sowie die Bestimmung von PSA (gesamt) und cPSA (komplexiertes PSA) erfolgen. Ferner eine halbjährliche Kontrolle des Blutbildes (Differentialblutbild), der Blutfette sowie der Leberwerte. Zur Therapieüberwachung sollte neben der Testosteronbestimmung auch die Bestimmung von DHT (Dihydrotestosteron) erfolgen. DHT wird im peripheren Gewebe aus Testosteron gebildet. Hohe DHT-Spiegel können zu einer Prostatahypertrophie führen.

[510]

#### Testim® Gel

Die Therapie des Testosteronmangels kann durch die transdermale Applikation (Auftragen auf die Haut) von Testosteron erfolgen. Die Therapie mit Hormonen darf nur unter ärztlicher Aufsicht erfolgen.

### Ausdauertraining



Die Indikationstellung zur Sexualhormonsubstitution sollte anhand der Klinik und individueller Risikofaktoren (Anamnese) erfolgen.

Durch ein moderates Ausdauertraining kann nicht nur eine Verbesserung des Allgemeinbefindens erreicht werden. Ausdauertraining stimuliert den Testosteron- und Wachstumshormonspiegel und ist dadurch gleichzeitig eine milde Hormontherapie. Durch Abbau von ca. 5 kg Fett (Umbau in Muskelmasse) kann sich der Testosteronwert um bis zu 30% erhöhen.

### **Lebensführung**

Alkohol, Nikotin und Stress sind die größten Feinde des Testosterons und sollten unbedingt reduziert werden.

Herzlichen Dank für Ihren Untersuchungsauftrag.

Mit freundlichen Grüßen

Labormedizinisch validiert durch Laborarzt/  
Laborärztin