

Maxine Musterfrau  
 Beispielgasse  
 54321 Schönstadt

**Befundbericht**

Endbefund, Seite 1 von 4

Benötigtes Untersuchungsmaterial: ., Saliva, Serum

Untersuchung	Ergebnis	Vorwert	Referenzbereich
--------------	----------	---------	-----------------

Klinische Chemie

Großes Hormonprofil Frau

Endokrinologie

Östradiol (Saliva)	7,5 pg/ml	60,5	Normwerte Frau: Follikelphase 0,2 - 10,4 pg/ml Ovulationsphase 5,8 - 21,2 pg/ml Lutealphase 0,8 - 10,8 pg/ml Postmenopause < 3,2 pg/ml
--------------------	-----------	------	--

Östriol (Saliva)	1,1 pg/ml	2,0	Frauen prämenopausal 8:00 Uhr: < 21,0 17:00 Uhr: < 6,8
------------------	-----------	-----	---

Da die Östriolsekretion im Speichel ein deutliches episodisches Sekretionsmuster zeigt, empfehlen wir die Probenentnahme immer zur gleichen Zeit durchzuführen (8:00 Uhr morgens).

Testosteron (Saliva)	3,4 pg/ml		5,0 - 49,0
----------------------	-----------	--	------------

Progesteron (Saliva)	173 pg/ml	110	Normwerte Frau: Follikelphase 50 - 100 pg/ml Ovulationsphase 100 - 150 pg/ml Lutealphase 100 - 450 pg/ml Postmenopause 10 - 50 pg/ml (auch unter synthetischer HRT oder Kontrazeptiva) unter Progesteronsubstitution oral (100-300 mg): 100 - 500 pg/ml unter Progesteronsubstitution mittels Gel oder Creme (10 - 30 mg) optimal: 200 - 3000 pg/ml es können zum Teil auch deutlich höhere Werte erreicht werden (8-12 h nach Gabe).
----------------------	-----------	-----	---

Östradiol/Progesteron-Ratio	0,043 Index		0,550	< 0,005
-----------------------------	-------------	--	-------	---------

Der Referenzwert entspricht einem Verhältnis von Östradiol zu Progesteron > 1:200.

DHEA (Saliva)	90 pg/ml		130 - 490
---------------	----------	--	-----------



## Endokrinologie - Befundinterpretation

### Östradiol (Saliva)

Der **physiologische Östradiolspiegel** weist auf eine ausreichende ovarielle Syntheseleistung hin.

#### Bedeutung der Sexualhormone bei Frauen

Ausreichend hohe Werte der Sexualhormone Östradiol und Progesteron sind notwendig, um den Hormonzyklus der Frau aufrecht zu erhalten. Besonders in der Schwangerschaft werden diese Hormone vermehrt synthetisiert, weil Östradiol und Progesteron die Voraussetzung für die Schwangerschaft bilden.

### Testosteron (Saliva)

Der **niedrige Testosteronspiegel** kann auf eine reduzierte Androgensynthese des Ovars (Testosteron) bzw. der Nebennierenrinde (DHEA) hinweisen. Testosteron und Androstendion sind die wichtigsten androgenen Verbindungen im weiblichen Organismus. Testosteron ist ein wichtiger Antagonist der Steroidhormone Cortisol und Östradiol.

#### Bildungsort von Testosteron

Bildungsort des Testosterons ist bei der Frau hauptsächlich der Eierstock (Ovar). Neben dem Einfluss von Testosteron (Androgen) auf die Libido und die Psyche spielen die Androgene eine wichtige Rolle für das Kollagen der Haut.

#### Mögliche Folgen niedriger Testosteronspiegel

- Leistungsschwäche
- Libidoverlust
- dermatologische Störungen

#### Bedeutung niedriger Testosteronspiegel für das Körpergewicht

- reduzierte Lipolyse
- Verstärkung der Cortisolwirkung
- erhöhte Neigung zum Übergewicht

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.

### Progesteron (Saliva)

Der Hormonspiegel des Sexualhormons **Progesteron** liegt im **physiologischen Bereich**.

#### Physiologische Bedeutung von Progesteron

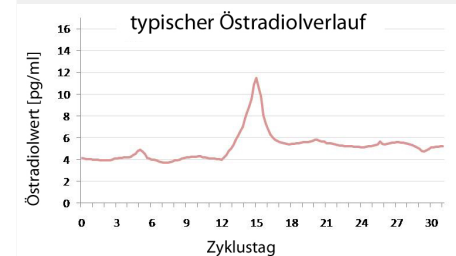
Das Steroidhormon Progesteron hat einen regulierenden Einfluss auf die Wirkungen von Östradiol. Progesteron ist weiterhin wichtig für die Stabilität der Knochen, verlängert die Lebensdauer von Hautzellen, steigert die Kollagenbildung und wirkt somit Faltenbildung und Cellulite entgegen. Es hat eine schlaffördernde Wirkung und wirkt Stimmungsschwankungen entgegen.

#### Bedeutung von Progesteron für das Körpergewicht

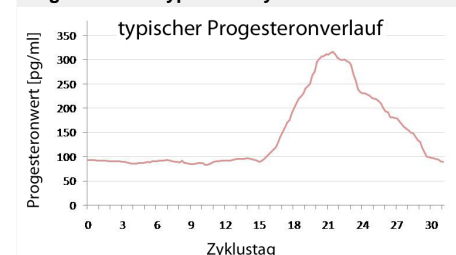
- wirkt der Fettansammlung im Bauchbereich (Körperstamm) entgegen
- Stimulation der  $\beta$ -adrenergen Zellen, welche die Adenylatzyklase stimulie-



#### Östradiol im typischen Zyklusverlauf



#### Progesteron im typischen Zyklusverlauf



**Befundbericht**

Endbefund, Seite 3 von 4

ren

- Hemmung der Lipoproteinlipase (Bauch)
- Antagonist des Cortisols

**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

**Cortisol im Speichel**

Der **normale Cortisolspiegel** weist auf eine ausreichende Syntheseleistung der Nebennieren hin.

Bitte beachten sie den Kurvenverlauf der Tagesrhythmik. Bewertet wird eine Probennahme nach dem Aufstehen, im weiteren Tagesverlauf reduzieren sich die Normwerte.

**Stoffwechselwirkungen von Cortisol**

- Hemmung von Entzündungsprozessen
- Stabilisierung des Blutzuckerspiegels während Hungerperioden (z.B. Fasten)
- Unterdrückung immunologischer Vorgänge (z.B. Autoimmunprozesse)

**Cortisolantagonisten**

- Melatonin koordiniert das Zusammenspiel von hypothalamischen und hypophysären Hormonen und Neurotransmittern sowie die Induktion des Schlafes (insbesondere der wichtigen Tiefschlafphasen). Darüber hinaus hat es eine antioxidative Wirkung und steuert regenerative Funktionen via Wachstumshormon (HGH).
- Insulin, ein Gegenspieler im Kohlenhydratstoffwechsel, senkt kurzfristig den Blutzuckerspiegel.
- DHEA verbessert die Immunitätslage, stimuliert die zelluläre Abwehr, fördert den Muskelaufbau und die Gedächtnisleistung. Darüber hinaus wirkt es positiv auf die Stimmungslage.

Zur individuellen Besprechung der übermittelten Laborergebnisse setzen Sie sich bitte mit einem Arzt oder Therapeuten in Verbindung.



**Mögliche Ursachen niedriger DHEA-Spiegel**

- ▶ Nebennierenschwäche
- ▶ chronischer Stress
- ▶ hypophysäre Störung



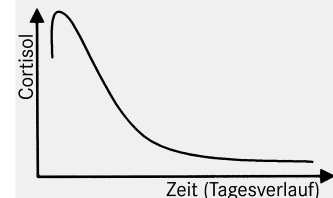
**Weitere Labordiagnostik bei niedrigen DHEA-Werten**

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



**Kennzeichen für den normalen, physiologischen Verlauf des Cortisolspiegels**

- ▶ "Morgenpeak" (hoher Wert)
- ▶ Abnahme der Werte im Verlauf des Tages



Das Steroidhormon Cortisol spielt eine Schlüsselrolle für die hormonelle Stresstoleranz des Körpers.

Medizinisch validiert durch Dr. Ralf Kirkamm und Kollegen.  
Dieser Befund wurde maschinell erstellt und ist daher auch ohne Unterschrift gültig.

Die mit \* gekennzeichneten Untersuchungen wurden von einem unserer akkreditierten Partnerlaboratorien durchgeführt.  
\*\* Akkreditierung in Vorbereitung