

Max Mustermann
Beispielgasse 1

54321 Schönhausen

Befundbericht

Endbefund, Seite 1 von 7

Benötigtes Untersuchungsmaterial: ., Urin, Saliva, 2. Morgenurin stabilisiert (HCL)

Nachfolgend erhalten Sie die Ergebnisse der angeforderten Laboruntersuchung.

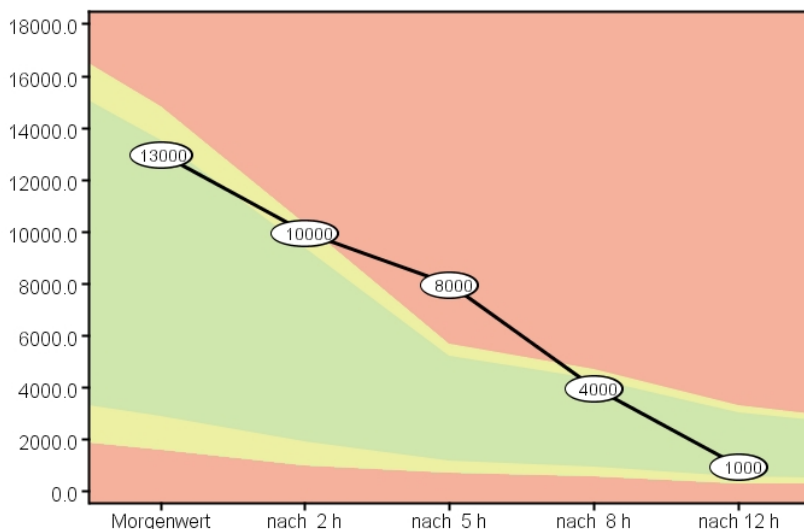
Die Bewertung dient als Interpretationshilfe ohne Kenntnis des klinischen Hintergrundes.






Wir warnen vor Selbstmedikation oder jedem sonstigen Beginn oder Abbruch einer Therapie, ohne vorherigen Arzt- oder Therapeutenbesuch.

Gehen Sie daher bei gesundheitlichen Problemen auch immer zu einem Arzt oder Therapeuten.


Kombitest Burnout Plus

Cortisol Tagesverlauf



Untersuchung	Ergebnis	Bewertung
Cortisol (Saliva) Morgenwert Referenzbereich 1800 - 14500 pg/ml 	13000 pg/ml	<p>▲ Normbereich Die Konzentration unterliegt einer ausgeprägten Tagesrhythmik. Der physiologische Tagesverlauf zeigt einen hohen Wert am Morgen (Morgenpeak) gefolgt von einer kontinuierlichen Abnahme im Verlauf des Tages.</p> <p>⚙️ Funktion Cortisol wird in der Nebennierenrinde gebildet und besitzt ein sehr breites Wirkungsspektrum. Es aktiviert Stoffwechselvorgänge und beeinflusst so den Kohlenhydrathaushalt, den Fettstoffwechsel und den Proteinumsatz. Die hemmende Wirkung auf das Immunsystem wird genutzt, um überschießende Reaktionen und Entzündungen zu dämpfen. Neben den Katecholaminen ist es ein wichtiges Stresshormon.</p> <p>↑ erhöhte Werte Erhöhte Werte können z.B. bei Stress auftreten.</p> <p>↓ verminderte Werte Ein ausgeprägter Mangel an Cortisol kann auf eine Funktionseinschränkung der Nebennierenrinde deuten.</p> <p>💡 Empfehlungen und Hinweise Eine Cortisolsubstitution bei verminderten Werten hat Vor- und Nachteile. Sie wirkt entzündungshemmend, aber auch immunsuppressiv und kann die Ausbildung eines sogenannten "Cushing-Syndroms" fördern.</p>
Cortisol (Saliva) nach 2 h Referenzbereich 1300 - 10300 pg/ml 	10000 pg/ml	Die Cortisolkonzentration nach 2 Stunden ist normwertig.
Cortisol (Saliva) nach 5 h Referenzbereich 700 - 5700 pg/ml 	8000 pg/ml	Die Cortisolkonzentration nach 5 Stunden ist erhöht.
Cortisol (Saliva) nach 8 h Referenzbereich 600 - 4700 pg/ml 	4000 pg/ml	Die Cortisolkonzentration nach 8 Stunden ist normwertig.
Cortisol (Saliva) nach 12 h Referenzbereich 300 - 3300 pg/ml 	1000 pg/ml	Die Cortisolkonzentration nach 12 Stunden ist normwertig.

DHEA Tagesverlauf

Untersuchung	Ergebnis	Bewertung
DHEA (Saliva) Morgenwert Referenzbereich 130 - 490 pg/ml 	222 pg/ml	<p>▲ Normbereich Die Konzentration unterliegt einer ausgeprägten Tagesrhythmik und ist alters- und geschlechtsabhängig.</p> <p>⚙️ Funktion Dehydroepiandrosteron (DHEA) wird beim Mann hauptsächlich in den Nebennieren, bei der Frau zusätzlich in den Ovarien gebildet und stellt eine wichtige Vorstufe für andere Sexualhormone dar. Es sorgt für eine optimierte Regulierung des Hormonstoffwechsels. Ab dem 25. Lebensjahr nimmt die DHEA-Konzentration kontinuierlich ab.</p>

Befundbericht

Endbefund, Seite 3 von 7

↑ erhöhte Werte

Erhöhte Werte sind präventivmedizinisch positiv zu bewerten, können aber auch auf eine Substitution, eine Störung der adrenalen Steroidsynthese oder gar auf einen DHEA-sezierenden Tumor hinweisen.

↓ verminderte Werte

Ursache verminderter Werte können z.B. eine Nebennierenschwäche oder chronischer Stress sein. Als Folge können eine geringe Stresstoleranz, reduzierte Immunabwehr oder ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko auftreten.

🔧 Empfehlungen und Hinweise

Bei auffälligen Werten sollte differentialdiagnostisch vom behandelnden Therapeuten eine Bestimmung des Stresshormons Adrenocorticotropin (ACTH) durchgeführt werden.

DHEA (Saliva) nach 12 h **333 pg/ml**
 Referenzbereich 130 - 490 pg/ml

Cortisol/DHEA-Ratio (Morgenwert) **58,6 Ratio**
 Referenzbereich 4 - 110 Ratio

Cortisol/DHEA-Ratio (nach 12 h) **3,0 Ratio**
 Referenzbereich 1 - 36 Ratio

Sexualhormone

Untersuchung	Ergebnis	Bewertung
Östradiol (Saliva) Referenzbereich < 2,5 pg/ml	1,7 pg/ml	<p>⚙️ Funktion Östradiol wird in den Hoden, der Nebennierenrinde und im Fettgewebe gebildet. Ein ausgewogener Östradiolspiegel senkt das Herzinfarktrisiko, schützt vor Osteoporose und fördert die innere Ausgeglichenheit.</p> <p>↑ erhöhte Werte Erhöhte Werte können auf eine Leberfunktionsstörung, Adipositas und seltener auf eine Hormongabe hinweisen.</p> <p>🔧 Empfehlungen und Hinweise Bei vorliegender Adipositas sollte eine Ernährungsumstellung angestrebt werden. Sport und Bewegung stabilisieren zusätzlich die Hormonbalance.</p>
Progesteron (Saliva) Referenzbereich < 60 pg/ml	21 pg/ml	<p>▲ Normbereich Die Konzentration unterliegt einer Tagesrhythmik.</p> <p>⚙️ Funktion Progesteron wird im Hoden und in geringen Mengen von der</p>

Nebennierenrinde synthetisiert. Ohne direkten Einfluß auf die männlichen Sexualorgane hält es jedoch die Balance zwischen Östrogen und Testosteron aufrecht, da es in Testosteron umgewandelt werden kann. Progesteron ist wichtig für den Hautaufbau, hat schlaffördernde Eigenschaften und wirkt anregend auf die Libido.

↑ **erhöhte Werte**

Ursache erhöhter Werte kann eine Progesterontherapie sein.

🔧 **Empfehlungen und Hinweise**

Progesteron hat einen regulierenden Einfluss auf die Wirkungen von Östradiol und eine präventivmedizinische Bedeutung bei der Vorbeugung von Prostataerkrankungen.

Testosteron (Saliva)

Referenzbereich 30,0 - 98,0 pg/ml

27,0 pg/ml



▲ **Normbereich**

Im Alter nimmt die Konzentration physiologischerweise ab.

⚙️ **Funktion**

Testosteron wird vorwiegend im Hoden gebildet. Es bewirkt die Reifung der Spermien und die Entwicklung der männlichen Geschlechtsmerkmale. Es ist ein wichtiger Antagonist von Cortisol und Östradiol. Eine ausreichende Synthese ist beim Mann ausschlaggebend für die Leistungsfähigkeit, den Fettstoffwechsel, die Spermatogenese und die Libido.

Testosteron fördert Körperbehaarung und Bartwuchs, nicht aber die Kopfhautbehaarung.

↑ **erhöhte Werte**

Erhöhte Werte können zu einer Beeinträchtigung der Leberfunktion führen. Freies Testosteron kann in Dihydrotestosteron (DHT) umgewandelt werden, welches die Prostata zum Wachstum anregt.

↓ **verminderte Werte**

Niedrige Spiegel können durch chronische Entzündungsprozesse bzw. Durchblutungsstörungen bedingt sein. Als mögliche Folge gilt die Zunahme des abdominalen Fettgewebes mit Neigung zu Übergewicht.

🔧 **Empfehlungen und Hinweise**

Sport kann zu einem Anstieg der Hormonspiegel von Testosteron und Wachstumshormonen führen. Täglich 20 – 40 Minuten Bewegung wirken wie eine milde Hormontherapie. Bei erhöhten Werten ist eine engmaschige Kontrolle des PSA-Wertes indiziert.

Kreatinin im Urin

Referenzbereich 0,8 - 2,0 g/l

1,20 g/l



▲ **Normbereich**

Die Ausscheidung über den Urin erfolgt als individuelle Konstante. Bei Männern ca. 0,8-2,0g/l, bei Frauen ca. 0,6-1,8g/l.

⚙️ **Funktion**

Da die Ausscheidung mit einer konstanten Rate erfolgt, ist Kreatinin ein wichtiger Nierenretentionsparameter. Zahlreiche im Urin bestimmte Laborparameter werden auf die ausgeschiedene Kreatininmenge bezogen und können somit unabhängig von der Harnkonzentration dargestellt werden.

↑ **erhöhte Werte**

Hohe Werte weisen auf eine Harnkonzentrierung.

↓ **verminderte Werte**

Verminderte Werte weisen auf eine Verdünnung des Urins.

Serotonin im Urin

Referenzbereich 50,0 - 250,0 µg/g
Kreatinin

147,5 µg/g
Kreatinin



⚙️ **Funktion**

Serotonin wirkt auf die Aktivität von Dopamin und ist an der Regulation des Schlaf-Wach-Rhythmus, der Nahrungsaufnahme und der Stimmungslage beteiligt. Sowohl Depressionen, Essstörungen, Schlafstörungen und die Wahrnehmung von Schmerzen werden mit der Wirkung von Serotonin in Zusammenhang gebracht. Die Synthese im Körper erfolgt ausgehend von der Aminosäure Tryptophan. Notwendige Cofaktoren hierfür sind Vitamin B3, B6 und Vitamin C.

↑ **erhöhte Werte**

Erhöhte Serotoninwerte können mit Stress- und Angstreaktionen assoziiert sein. Bestimmte Nahrungsmittel (z.B. Bananen, Tomaten, Walnüsse, Pflaumen, Kakao, Ananas, Kiwi, Avocado) und einige Medikamente können die Serotoninbildung zusätzlich steigern.

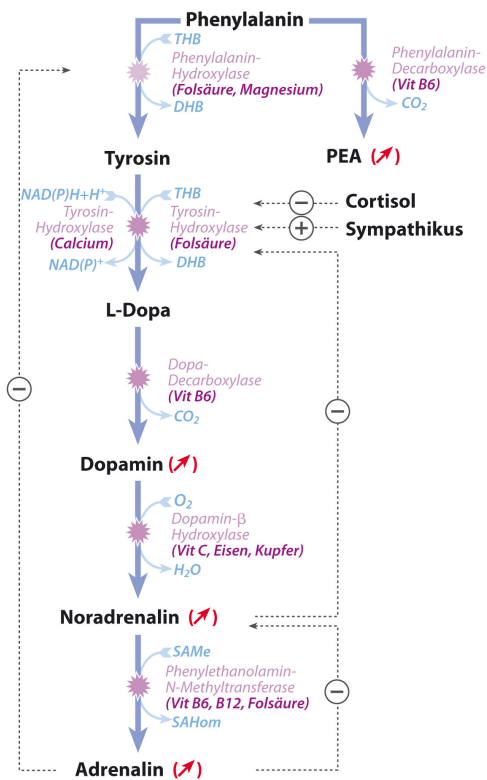
↓ **verminderte Werte**

Verminderte Serotoninwerte können mit kognitiven Beeinträchtigungen, Stimmungsschwankungen, chronischem Müdigkeitssyndrom, Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom, Depressionen oder Burn-Out assoziiert sein. Mögliche Ursachen können ein Vitamin-B6-Mangel, die Einnahme von Kontrazeptiva oder eine verminderte Tryptophanaufnahme (z.B. bei Fruktoseintoleranz) sein.

🔍 **Empfehlungen und Hinweise**

Als mögliche weiterführende Diagnostik kann bei hohen Serotoninspiegeln 5-Hydroxyindolessigsäure im Urin untersucht werden.

Katecholamine



Graphische Darstellung der Katecholaminsynthese

Die Bildung der Katecholamine basiert auf der enzymatisch gesteuerten Synthese aus der Aminosäure Phenylalanin. Es entstehen Tyrosin, L-Dopa, Dopamin, Noradrenalin und Adrenalin.

Stoffwechselwirkung der Katecholamine

Katecholamine führen zu einer Verbesserung der Aufmerksamkeit und des Konzentrationsvermögens, einer Steigerung der Herzfrequenz, Atemfrequenz und des Blutdrucks. Ein erhöhter Katecholaminspiegel steigert die Bereitstellung von Energie aus Lipolyse und Glykolyse.

Legende:

(↗) exzitatorisch (↘) inhibitorisch

⊕ aktiviert ⊖ hemmt





☀ biochem. Reaktion (Vit B6) wichtige Kofaktoren

THB: Tetrahydrobiopterin, DHB: Dihydrobiopterin, SAME: S-Adenosyl-L-Methionin, SAHom: S-Adenosylhomocystein

Untersuchung

Ergebnis

Bewertung

Adrenalin im Urin Referenzbereich 5,0 - 13,0 µg/g Kreatinin	13,3 µg/g Kreatinin	 <p>Funktion Das Hormon Adrenalin (auch Epinephrin) wird im Nebennierenmark aus Noradrenalin gebildet. Bei Stress wird es ins Blut freigesetzt und vermittelt eine rasche Mobilisierung von Energiereserven.</p> <p>↑ erhöhte Werte Erhöhte Werte können als Reaktion auf akute Stressreize auftreten. Weitere Ursachen können Nikotin, Koffein, hohe Cortisolwerte, reduziertes Blutvolumen oder Herzinsuffizienz sein.</p> <p>↓ verminderte Werte Verminderte Spiegel können mit beeinträchtigter Leistungsfähigkeit und Müdigkeit assoziiert sein. Mögliche Ursachen können eine Nebennierenschwäche oder Bluthochdruck sein.</p>
Noradrenalin im Urin Referenzbereich 25,0 - 75,0 µg/g Kreatinin	0,8 µg/g Kreatinin	 <p>Funktion Noradrenalin (auch Norepinephrin) wird im zentralen Nervensystem (noradrenerge Neuronen des Locus coeruleus) und im peripheren sympathischen Nervensystem gebildet. Cofaktoren für die Synthese aus Dopamin sind u. a. Kupfer und Vitamin C.</p> <p>↑ erhöhte Werte Erhöhte Werte treten als Reaktion auf akute Stressreize auf. Weitere Ursachen können hohe Cortisolwerte, reduziertes Blutvolumen oder Herzinsuffizienz sein</p> <p>↓ verminderte Werte Verminderte Spiegel sind mit beeinträchtigter Leistungsfähigkeit und Müdigkeit assoziiert.</p>
Noradrenalin/Adrenalin-Ratio Referenzbereich 3,0 - 6,0 Ratio	0,1 Ratio	 <p>Funktion Das Verhältnis der beiden Neurotransmitter Noradrenalin und Adrenalin zueinander gibt an, ob im Falle eines Überwiegens von Adrenalin akute Stressreize vorliegen, oder, ob im Falle eines Überwiegens von Noradrenalin ein andauernder Stress mit eventueller Burn-Out-Symptomatik oder verminderter Leistungsfähigkeit vorliegt.</p> <p>↑ erhöhte Werte Eine hohe Ratio zeigt ein relatives Überwiegen von Noradrenalin.</p> <p>↓ verminderte Werte Eine niedrige Ratio zeigt ein relatives Überwiegen von Adrenalin.</p>
Dopamin im Urin Referenzbereich 50,0 - 250,0 µg/g Kreatinin	0,8 µg/g Kreatinin	 <p>Funktion Dopamin ist ausgehend von der Aminosäure Tyrosin ein Zwischenprodukt der Synthese von Adrenalin und wird allgemein als Glückshormon bezeichnet. Es wirkt einer Antriebsschwäche entgegen und hebt die Stimmung. Eine harmonische Lebensführung mit regelmäßiger Bewegung kann den Dopaminspiegel stabilisieren.</p> <p>↑ erhöhte Werte Erhöhte Werte finden sich bei Stress, körperlicher Belastung und essentieller Hypertonie. Da ein Übermaß an Dopamin die Bildung freier Sauerstoffradikale erhöht, kann eine Überproduktion auch neurotoxisch wirken.</p> <p>↓ verminderte Werte Niedrige Dopaminspiegel können zu Antriebsschwäche, kognitiven Einschränkungen, Stimmungsschwankungen und Muskelschwäche führen. Mögliche Folgen sind eine depressive Neigung, Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus und des allgemeinen Wohlbefindens sowie eine erhöhte Infektanfälligkeit.</p> <p>Empfehlungen und Hinweise Dopamin sorgt für ein Gefühl der Zufriedenheit und zusammen mit Serotonin für ein Sättigungsgefühl. Es beeinflusst darüber hinaus die Wahrnehmung und wirkt stimmungsaufhellend.</p>

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

Medizinisch validiert durch Dr. Ralf Kirkamm und Kollegen.



Mustermann, Max

geb. 11.11.1966

Barcode 41347008

Labornummer 1206111481

Probenabnahme am 11.06.2012

Probeneingang am 11.06.2012 17:06

Ausgang am 11.06.2012

Befundbericht

Endbefund, Seite 7 von 7

Dieser Befund wurde maschinell erstellt und ist daher auch ohne Unterschrift gültig.