

# (Kardio-und zerebrovaskuläres System)

## Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

### Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Hämatokrit	48,264 - 65,371	71.092	
Cholesterin	56,749 - 67,522	61.94	
Hyperlipoproteinämie (HLP)	0,481 - 1,043	1.712	
Gefäßwiderstand TPR	0,327 - 0,937	1.339	
Gefäßelastizität TVR	1,672 - 1,978	1.235	
Myokardperfusion	0,192 - 0,412	0.308	
Volumen der Myokardperfusion	4,832 - 5,147	4.84	
Sauerstoffverbrauch des Herzmuskels	3,321 - 4,244	4.226	
Schlagvolumen	1,338 - 1,672	1.607	
Linksventrikuläre Auswurffraktion	0,669 - 1,544	0.828	
Linksventrikuläre effektive Pumpleistung	1,554 - 1,988	1.682	
Elastizität der Kranzgefäße	1,553 - 2,187	2.06	
Konorarperfusion	11,719 - 18,418	12.433	
Elastizität der zerebralen Gefäße	0,708 - 1,942	0.813	
Status der Blutversorgung des Hirngewebes	6,138 - 21,396	3.436	

**Referenz:**

	Normal (-)	Leicht abweichend (+)
	Gemäßigt abweichend (++)	Stark abweichend (+++)

Hämatokrit:	48,264-65,371 (-) 69,645-73,673 (++)	65,371-69,645 (+) >73,673 (+++)
Cholesterin:	56,749-67,522 (-) 69,447-74,927 (++)	67,522-69,447 (+) >74,927 (+++)
Hyperlipoproteinämie (HLP):	0,481-1,043 (-) 1,669-1,892 (++)	1,043-1,669 (+) >1,892 (+++)

Gefäßwiderstand TPR:	0,327-0,937 (-) 1,543-1,857 (++)	0,937-1,543 (+) >1,857 (+++)
Gefäßelastizität TVR:	1,672-1,978 (-) 1,511-1,047 (++)	1,672-1,511 (+) <1,047 (+++)
Myokardperfusion:	0,192-0,412 (-) 0,571-0,716 (++)	0,412-0,571 (+) >0,716 (+++)
Volumen der Myokardperfusion:	4,832-5,147 (-) 4,029-4,177 (++)	4,177-4,832 (+) <4,029 (+++)
Sauerstoffverbrauch des Herzmuskels:	3,321-4,244 (-) 5,847-6,472 (++)	4,244-5,847 (+) >6,472 (+++)
Schlagvolumen:	1,338-1,672 (-) 0,139-0,647 (++)	0,647-1,338 (+) <0,139 (+++)
Linksventrikuläre Auswurffraktion:	0,669-1,544 (-) 2,037-2,417 (++)	1,544-2,037 (+) >2,417 (+++)
Linksventrikuläre effektive Pumpleistung:	1,554-1,988 (-) 0,597-1,076 (++)	1,076-1,554 (+) <0,597 (+++)
Elastizität der Kranzgefäße:	1,553-2,187 (-) 0,983-1,182 (++)	1,182-1,553 (+) <0,983 (+++)
Konorarperfusion:	<8,481 (+++) 18,418-21,274 (++)	8,481-11,719 (++) >21,274 (+++)
Elastizität der zerebralen Gefäße:	0,708-1,942 (-) 0,109-0,431 (++)	0,431-0,708 (+) <0,109 (+++)
Status der Blutversorgung des Hirngewebes:	6,138-21,396 (-) 1,214-3,219 (++)	3,219-6,138 (+) <1,214 (+++)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Hämatokrit(N):</b> Der Hämatokrit ist ein Maß dafür, wie viele rote Blutkörperchen im Blut sind. Er entspricht dem Anteil der Zellen am Blutvolumen und gibt an, wie zähflüssig das Blut ist sowie den Wasserhaushalt des Patienten.</p>
<p><b>Cholesterin:</b> Cholesterin ist ein wichtiger Bestandteil der Zellmembran und sorgt für deren Stabilität. Es ist außerdem Grundgerüst für die Steroidhormone und für die Gallensäuren. Cholesterin wird zum einen mit der Nahrung aufgenommen, z.B. durch Eigelb und tierische Fette, zum anderen wird es im Körper selbst in der Leber und in der Darmschleimhaut produziert. Im Blut wird Cholesterin an bestimmte Eiweiße (Lipoproteine) gebunden und so im Körper transportiert. Cholesterin ist an der Entstehung von Gallensteinen beteiligt und spielt eine große Rolle bei einer Arteriosklerose.</p>
<p><b>Hyperlipoproteinämie (HLP):</b></p>

Bei der Abweichung der Blutfette wird zwischen primärer Abweichung und sekundärer Abweichung unterschieden.

1. Primäre Hyperlipoproteinämie: bezeichnet eine idiopathische Hyperlipoproteinämie, die durch mögliche unbekannte Gründe verursacht wird, verbunden mit bestimmten Umweltfaktoren (inkl. Ernährung, Medikamente, usw.) oder Genmutationen.

2. Sekundäre Hyperlipoproteinämie: bezeichnet eine Hyperlipoproteinämie deren Ursachen auf bestimmte systemische Krankheiten oder Medikamente zurückgeführt werden können, wie Diabetes, Hypothyreose, nephrotisches Syndrom, chronischer Niereninsuffizienz, akutes Nierenversagen, usw.

#### **Gefäßwiderstand TPR:**

Als Gefäß- oder Kreislaufwiderstand bezeichnet man den Strömungswiderstand, den ein Gefäß dem Herzen entgegensetzt. Der Gefäßwiderstand kann durch Stenosen erhöht werden.

Man unterscheidet den Gesamtgefäßwiderstand (TPR, total peripheral resistance), der den arteriellen Schenkel misst, den zerebralen Gefäßwiderstand an den Blutgefäßen des Gehirns und den pulmonalen Gefäßwiderstand (PVR, pulmonary vascular resistance) in den Gefäßen der Lungenstrombahn.

#### **Gefäßelastizität TVR:**

Mit dem Begriff wird beschrieben, dass die Schlagadern und die Venen eine Wandspannung besitzen, die dem Blutausschuss des Herzens einen gewissen variablen Widerstand entgegensetzen. Dieser Widerstand wird zur Kreislaufregulation und zu bedarfsgerechten Verteilung des Blutes in die einzelnen Organe vom Körper variiert. Synonym zum Begriff peripherer Widerstand wird auch der Begriff Nachlast (afterload) benutzt. Der englische Ausdruck heißt total vascular resistance und wird mit TVR abgekürzt. Als Synonym wird der Begriff systemic vascular resistance benutzt. Die Hauptregulation des Blutdrucks erfolgt in den Arteriolen, den präkapillaren Widerstandsgefäßen. Die Widerstandserhöhung erfolgt vorwiegend durch eine aktive Muskelkontraktion der Gefäßmuskulatur, ein Teil wird auch durch die Gefäßelastizität beigetragen. Obwohl der periphere Widerstand im Wesentlichen von der Änderung des Gefäßdurchmessers abhängt, kann er, wenn auch in weitaus geringerem Maße, durch die Blutviskosität beeinflusst werden. Peripher heißt in diesem Zusammenhang, außerhalb des Herzens. Ein erhöhter nichtperipherer Widerstand würde z. B. von einer verengten Aortenklappe ausgehen. Rechnerisch ist der periphere Widerstand im großen Kreislauf definiert als Blutdruckdifferenz zwischen dem Mitteldruck der Aorta und dem zentralen Venendruck (ZVD) im rechtem Vorhof geteilt durch das Herzzeitvolumen.

#### **Myokardperfusion:**

Die Blutversorgung des Herzmuskels erfolgt über die Herzkranzgefäße (Koronararterien), die aus der Hauptschlagader (Aorta) abgehen. Der Mensch hat 3 große Herzkranzgefäße, welche die Vorderwand, die Seitenwand und die Hinterwand versorgen. Da diese Arterien noch auf der Oberfläche des Herzmuskels (epikardial) liegen, bezeichnet man diese Gefäße und deren Untergefäße auch als epikardiale Blutgefäße. Die eigentliche Blutversorgung des Herzmuskels erfolgt von kleineren Gefäßästen, die in die Tiefe ziehen und schließlich von kleinen Arterien (Arteriolen) und Kapillaren, welche die eigentlichen Endäste abgeben. Die Blutversorgung und, vor allem, die Sauerstoffabgabe an den Herzmuskel findet in den Kapillaren statt.

#### **Volumen der Myokardperfusion:**

Damit wird die tatsächliche Blutleistung der koronaren Arterien durchblutung des Herzens bezeichnet.

#### **Sauerstoffverbrauch des Herzmuskels:**

Der Sauerstoffverbrauch des Herzens beträgt in einer Minute ca. 8-9 ml pro 100 Gramm Herzgewicht (das Herz eines gesunden Erwachsenen wiegt etwa 300 g). Bei maximaler Belastung des Herzens kann der Sauerstoffverbrauch um ein Vielfaches steigen. Bei gesunden Herzkranzgefäßen verfügt der Mensch über genügende Reserven.

Beeinflussende Faktoren: Drei Aspekte

(1) Herzfrequenz: Die Herzfrequenz ist schnell, und die HOV ist groß.

(2) Myokardkontraktilität: Die Herzkontraktilität ist stark, und die HOV ist groß.

(3) Zeit der Herzmuskelkontraktion: Je länger die Zeit der Kontraktion, desto größer ist die HOV.

So sind niedriger Sauerstoffverbrauch und hohe Herzarbeit der beste Zustand.

**Schlagvolumen:**

Man bezeichnet damit das Blutvolumen, das bei einem Herzschlag von der linken Herzkammer ausgeworfen wird.

Beeinflussende Faktoren: 5 Aspekte:

- (1) Das effektiv zirkulierende Blutvolumen (BV): Wenn das Blutvolumen nicht ausreicht, ist das zurückgegebene Blutvolumen gering und das SV ist reduziert.
- (2) Die Abschwächung der Kontraktilität: Die Kontraktilität und der Druck ist niedrig, so dass das ausgestoßene Blutvolumen weniger wird.
- (3) Das Maß der ventrikulären Füllung: Im Bereich von myokardialer Elastizität, je größer der Grad der Füllung, desto stärker ist die Retraktion, und desto größer das der SV. Das Volumen der normalen Herzkammer beträgt 173 ml, aber nicht das gesamte Blut wird ausgestoßen. Das Blutvolumen im linken Ventrikel beträgt etwa 60% bis 70% der Gesamtkapazität, ungefähr 125 ml. Im Durchschnitt hat, z.B. das chinesische Volk ein SV von 80-90ml.
- (4) Die Größe des peripheren vaskulären Widerstandes (PR): Wenn (PR) groß ist, dann ist das SV reduziert - ist PR gering, dann ist das SV erhöht.
- (5) Bewegung der Ventrikelwand: Wenn die Kammer kontrahiert wird, ist der Herzmuskel in einer koordinierten Bewegung. Wenn die myokardiale Kontraktion nicht koordiniert verläuft, ist das SV reduziert. Zum Beispiel, einige Patienten mit Myokardinfarkt haben einen Teil-Infarkt, so dass die myokardiale Kontraktilität inkonsistent ist und das SV reduziert. Unter normalen Umständen kann die Bewegung der Ventrikelwand nicht abweichend sein.

**Linksventrikuläre Auswurffraktion:**

Bezieht sich auf die Indikatoren des Widerstand-Zustandes des linksventrikulären Ablaufkanals.

Beeinflussende Faktoren:

- (1) Wenn der Ablaufkanal beschädigt ist. Aortenstenose und andere Bedingungen können VER (Ventricular Ejection Resistance) erhöhen.
- (2) Wenn der Ablaufkanal nicht beschädigt ist, während die Entleerungsrate der Aorta langsam ist, so dass VER erhöht ist.
- (3) Der gesamte vaskuläre Widerstand ist groß.

**Linksventrikuläre effektive Pumpleistung:**

Bezieht sich auf die Kontraktionsstärke des effektiven Blutstroms des linken Ventrikels.

Diese liegt normalerweise beim Menschen bei 1,8 kg. Wenn die Pumpleistung gering ist und die Kontraktion nicht regelmäßig verläuft, gibt es bei Myokardfasern möglicherweise Probleme. Wenn die Pumpleistung hoch ist, und die Kontraktilität gut ist, so ist das ausgestoßene Blutvolumen hoch.

**Elastizität der Kranzgefäße:**

Die häufigste Ursache für die koronare Herzerkrankung in Industrieländern ist die Atherosklerose (sog. Arterienverkalkung) der Herzkranzgefäße.

Die Gefäßwände verhärten sich, das Gefäß verliert hierdurch an Elastizität und der Gefäßdurchschnitt verkleinert sich. Die Limitierung des Blutflusses führt zur Koronarinsuffizienz, d.h. die Herzkranzgefäße können den Sauerstoffbedarf des Herzens nicht mehr decken; es besteht ein Missverhältnis zwischen Sauerstoffangebot und Bedarf des Herzmuskels, weshalb eine Myokard-Ischämie, d.h. eine Mangel- bzw. Sauerstoffminderversorgung des Herzens, auftritt.

Risikofaktoren, die die Elastizität der koronaren Arterien schwächen sind: Hohe Blutfette, Rauchen, Diabetes, Übergewicht, Bluthochdruck, Mangel an körperlicher Aktivität, psychische Überforderung sowie Familienanamnese für koronare Herzerkrankungen.

**Konorarperfusion:**

Die Konorarperfusion oder Durchblutung des Koronararterien und somit die O2-Versorgung des Myokards hängt von verschiedenen Faktoren ab. Eine kurzfristige Unterversorgung des Myokards mit Sauerstoff führt zur Angina pectoris und bei Fortbestehen oder komplettem Versorgungsausfall zum Myokardinfarkt und somit zum Absterben von Herzgewebe.

**Elastizität der zerebralen Gefäße:**

Wenn die Arterie des Gehirns oder die Halsschlagader die zum Hirn führt, beschädigt ist, führt dies zu einer intrakraniellen Durchblutung und Schädigung vom Hirngewebe. Die Elastizität der Hirnblutgefäße wird geschwächt, und der Hohlraum des Gefäßes ist verengt, so ist es möglich, dass sich eine Hirnthrombose bildet. Wenn die Patienten mit Arteriosklerose der Hirngefäße übermäßig trinken, wird der Blutdruck plötzlich erhöht, die Blutgefäße werden aufgebrochen und somit sind sie anfällig für Hirnblutungen.

Zerebrovaskuläre Erkrankungen können in akute und chronische zerebrovaskuläre Erkrankungen, je nach ihrem Verlauf, unterteilt werden.

Die akute zerebrovaskuläre Erkrankung umfasst transient-ischämische Attacken, zerebrale Thrombose, zerebrale Embolie, hypertensive Enzephalopathie, Hirnblutung, Subarachnoidalblutung, usw.

Die chronischen zerebrovaskulären Erkrankungen umfassen: Zerebrale Arteriosklerose, zerebrovaskuläre Demenz, Parkinson- Krankheit usw. Die bekannten, zerebrovaskulären Erkrankungen, beziehen sich allgemein auf akute zerebrovaskuläre Erkrankungen. Das menschliche Leben wird oft durch akute Inzidenz gefährdet, daher schenkt man ihnen die meiste Aufmerksamkeit. Chronische zerebrovaskuläre Erkrankungen werden auf Grund ihrer Dauer leicht übersehen.

#### **Status der Blutversorgung des Hirngewebes:**

Die Blutversorgung des Hirngewebes hängt hauptsächlich von der Hirnarterie oder der Halsschlagader, die zum Gehirn führt, ab. Zerebrovaskuläre Erkrankungen können je nach ihrer Art in zwei Kategorien eingeteilt werden. Eine ist die ischämische zerebrovaskuläre Erkrankung und die andere ist die hämorrhagische zerebrovaskuläre Erkrankung.

Aufgrund zerebraler Arteriosklerose und anderen Gründen, ist der Hohlraum der Hirnarterie verengt und der Blutfluss ist reduziert oder vollständig blockiert. Somit ist die Hirndurchblutung eingeschränkt und das Hirngewebe wird beschädigt, so dass eine Reihe von Symptomen auftreten. Die hämorrhagische zerebrovaskuläre Erkrankung wird hauptsächlich durch langfristigen Bluthochdruck, angeborene zerebrale vaskuläre Missbildungen und andere Faktoren verursacht. Aufgrund eines geplatzten Blutgefäßes entsteht im Hirngewebe Druck und blockiert die Durchblutung. Die Patienten zeigen häufig Hirndruck, Desorientierung und andere Symptome.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Magen-Darmfunktion) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)






Geschlecht: Männlich





Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Pepsinsekretion Koeffizient	59,847 - 65,234	63.177	
Magenperistaltik Koeffizient	58,425 - 61,213	61.196	
Absorptionsfunktion des Magens	34,367 - 35,642	35.535	
Dünndarmperistaltikfunktion	133,437 - 140,476	137.002	
Absorptionsfunktion des Dünndarms	3,572 - 6,483	5.478	

<b>Referenz:</b>	 Normal (-)	 Leicht abweichend (+)
	 Gemäßigt abweichend (++)	 Stark abweichend (+++)

Pepsinsekretion Koeffizient:	59,847-65,234 (-) 55,347-58,236 (++)	58,236-59,847 (+) <55,347 (+++)
Magenperistaltik Koeffizient:	58,425-61,213 (-) 53,103-56,729 (++)	56,729-58,425 (+) <53,103 (+++)
Absorptionsfunktion des Magens:	34,367-35,642 (-) 28,203-31,467 (++)	31,467-34,367 (+) <28,203 (+++)
Dünndarmperistaltikfunktion:	133,437-140,476 (-) 124,321-126,749 (++)	126,749-133,437 (+) <124,321 (+++)
Absorptionsfunktion des Dünndarms:	3,572-6,483 (-) 2,203-3,109 (++)	3,109-3,572 (+) <2,203 (+++)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Pepsinsekretion Koeffizient:</b></p> <p>Pepsin gehört zu den wichtigen proteolytischen Enzymen im Verdauungssystem. Es spaltet und baut komplexe Eiweiß-Verbindungen ab. Dadurch entstehen kleinere, für den Körper sehr viel besser verwertbare Bausteine, z.B. Polypeptid-Ketten (sogenannte Peptone) und Aminosäuren. Pepsin ist ein essentieller Bestandteil des Magensafts. Seine Wirksamkeit wird durch Salz-, Milch- und Citrussäuren erhöht.</p>
<p><b>Magenperistaltik Koeffizient:</b></p> <p>Die Magenperistaltik sind knetende und rollende Bewegungen der Magenmuskulatur. Sie dienen zum einen der ständigen Durchmischung des Nahrungsbreis, der mechanischen Zerkleinerung und der Optimierung der Fettverdauung. Zum anderen sorgt die Magenperistaltik für den</p>

Weitertransport des Speisebreis in Richtung Magenpförtner.

#### **Absorptionsfunktion des Magens:**

Die Magendrüsen in der Magenschleimhaut sondern eine Art von farblosen und transparenten, sauren Magensaft ab; die Magendüse eines Erwachsenen kann 1,5-2,5 Liter Magensaft pro Tag abgeben. Magensaft enthält drei Hauptkomponenten: Pepsin, Salzsäure und Schleim. Das Pepsin kann Proteine in der Nahrung in Proteose und Protease mit kleineren Molekülen zersetzen.

Salzsäure ist Magensäure. Magensäure kann wiederum inaktive Protease in aktives Pepsin umwandeln und eine geeignete saure Umgebung für Pepsin schaffen, die dem Abtöten von Bakterien, die mit der Nahrung in den Magen eintreten, dienen. Magensäure kann die Sekretion von Pankreassaft, Galle und Dünndarmflüssigkeit nach dem Eintritt in den Dünndarm stimulieren.

Das saure Milieu, das durch die Magensäure verursacht wird, kann bei der Aufnahmen von Eisen und Kalzium in den Dünndarm helfen. Durch die Schmierung kann Magenschleim Schäden durch Lebensmitteln an der Magenschleimhaut verringern und kann auch zu einer Verminderung der Erosion der Magensäure und Pepsin an der Magenschleimhaut beitragen, sie hat eine schützende Wirkung für den Magen.

#### **Dünndarmperistaltikfunktion:**

Im Dünndarm erfolgt die Aufnahme von Speisebrei und Verdauungssäften über die riesige Oberfläche der Dünndarmschleimhaut. Die dort nicht assimilierten Rückstände, sowie alle vom Dünndarm ausgeschütteten Stoffe (Galle, exokrine Sekrete, abgestorbene Darmzellen) wandern anschließend in den Dickdarm, an dessen Öffnung sich ein Ventilmechanismus befindet, der den Rückfluss in den Dünndarm verhindert.

Funktion: Die Dünndarmperistaltik fördert eine völlige Vermischung von Speisebrei und Verdauungssäften für die chemische Verdauung; sie produziert Speisebrei in der Nähe der Darmwand, um die Absorption zu fördern; sie erhöht den Druck auf die Darmwand, um den Rückfluss von Blut und Lymphe zu fördern.

#### **Absorptionsfunktion des Dünndarms:**

Die maximale Kapazität für die Stoffaufnahme über das gastrointestinale System liegt meist um etwa eine Zehnerpotenz über den durchschnittlich auftretenden Werten, zum Beispiel:

Die Resorptionskapazität für Wasser im Darm einer erwachsenen Person liegt bei etwa 1 Liter pro Stunde - der tägliche Bedarf (Getränke + Wasser in 'fester' Nahrung) liegt bei 1-2 l/Tag, bei erhöhtem Verlust (Schwitzen!) kann sich diese Zahl vervielfachen.

Der Darm kann über 3000 Gramm Glukose täglich resorbieren (Bedarf ~300 g/Tag) - auch hohe Mengen von Süßigkeiten können so vom Dünndarm 'verarbeitet' werden. Für Aminosäuren liegt der Wert bei ~600 g (Bedarf ~60 g/Tag)

Bis zu 4000 mg Cholesterin können pro Tag aufgenommen werden (eine an Fleisch, Eiern und Innereien reiche Kost liefert bis zu ~1000 mg/Tag, der Bedarf liegt bei ~200 mg/Tag oder weniger).

Die Resorptionskapazität für Eisen liegt bei etwa 12 mg/Tag (Bedarf 1-2 mg/Tag), die Aufnahme ist allerdings mehrfach reguliert.

Nährstoffe werden entweder im Darmlumen oder in der apikalen Membran der Darmschleimhautzellen (Enterozyten) enzymatisch gespalten. Die Aufnahme der Bruchstücke erfolgt durch Resorption (besser 'Absorption'), vor allem in der Schleimhaut (Mukosa) des Dünndarms. Die Schleimhautzellen haben feine (0,1 µm dicke), fingerförmige Ausstülpungen (Mikrovilli: 'Bürstensaum'), welche die Resorptionsfläche um das Zwanzigfache vergrößern. Zusätzlich ist die Schleimhaut zu (mit der Lupe sichtbaren) 'Zotten' aufgestülpt, die sich rhythmisch zusammenziehen und dadurch einerseits den Speisebrei an der Schleimhaut gleiten lassen (zusätzlich zur Peristaltik), andererseits den Abtransport nährstoffreicher Lymphe antreiben ('Zottenpumpe': Pulsatile Kontraktion glatter Muskelzellketten transportiert Flüssigkeit über die Lymphgefäße ab).

Im Dünndarm ist die Schleimhaut zu Kerckring-Falten aufgestülpt, welche die Oberfläche nochmals vergrößern. Die insgesamt wirksame Resorptionsoberfläche beträgt etwa 200 m<sup>2</sup>. Das Zottenepithel hat eine enorme Aufnahmekapazität und kann sich rasch regenerieren - die Epithelschicht wird innerhalb von 2-6 Tagen komplett ausgetauscht: 'Mauerszeit' (der Stuhl besteht z.T. aus abgestorbenen Darmschleimhautzellen).

Über die gesamte Strecke des Dünndarms werden Zucker, Aminosäuren, Peptide, Fettsäuren, Salze, Spurenelemente und Vitamine resorbiert.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.



# (Leberfunktion) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)






Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Protein-Stoffwechsel	116,34 - 220,621	108.696	
Kohlenhydratstoffwechsel	0,713 - 0,992	0.749	
Entgiftungsfunktion	0,202 - 0,991	0.391	
Gallensaftsekretion	0,432 - 0,826	0.621	
Leberfettgehalt	0,097 - 0,419	0.195	

Referenz: ■ Normal (-) ■ Leicht abweichend (+)  
■ Gemäßigt abweichend (++) ■ Stark abweichend (+++)

Protein-Stoffwechsel:	116,34-220,621 (-) 60,23-90,36 (++)	90,36-116,34 (+) <60,23 (+++)
Kohlenhydratstoffwechsel:	0,713-0,992 (-) 0,381-0,475 (++)	0,475-0,713 (+) <0,381 (+++)
Entgiftungsfunktion:	0,202-0,991 (-) 0,043-0,094 (++)	0,094-0,202 (+) <0,043 (+++)
Gallensaftsekretion:	0,432-0,826 (-) 0,132-0,358 (++)	0,358-0,432 (+) <0,132 (+++)
Leberfettgehalt:	0,097-0,419 (-) 0,582-0,692 (++)	0,419-0,582 (+) >0,692 (+++)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Protein-Stoffwechsel:</b></p> <p>Proteine aus der Nahrung oder geschädigte Proteine werden in Darm und Leber abgebaut und zu körpereigenen Proteinen umgebaut. Enzyme spalten die Proteine in ihre kleinsten Bausteine (Aminosäuren) auf. Eigene Aminosäuren werden direkt zur Neusynthese von Proteinen eingesetzt, ein erheblicher Teil der Aminosäuren wird im Stoffwechsel weiter abgebaut (Aminosäuren-Desaminierung). Dadurch entsteht Ammoniak, ein Zellgift, das rasch und effektiv entgiftet werden muss, da es stark toxisch ist und die Zellatmung behindert.</p> <p>Die Leber entgiftet Ammoniak über den Harnstoffzyklus in den Mitochondrien der Leber. Dadurch entsteht Fumarsäure, die in den Zitronensäurezyklus eingeht (kann zur Energiegewinnung genutzt werden) und Harnstoff der über die Nieren ausgeschieden wird.</p>
<p><b>Kohlenhydratstoffwechsel:</b></p> <p>Kohlenhydrate werden im Darm zu Glucose zerlegt. Die vom Körper momentan nicht benötigte Glucose wird in Form von Glykogen gespeichert. Benötigt der Körper wieder mehr Energie wird Glykogen in Glucose umgewandelt (Gluconeogenese). Die Leber hält im Zusammenspiel mit Insulin und Glykagon aus der Bauchspeicheldrüse den Blutzuckerspiegel konstant.</p>

**Entgiftungsfunktion:**

Unnütze oder schädliche Stoffe werden unschädlich gemacht. Sie werden aufgenommen und durch Umwandlungsaktionen inaktiviert oder in stärker wasserlösliche, besser mit dem Urin ausscheidbare Substanzen umgewandelt.

Beispiele: Alkohol und Ammoniak werden z.B. in Harnstoff, Wasser und Kohlendioxid umgewandelt.

**Gallensaftsekretion:**

Die Leber ist die größte menschliche Verdauungsdrüse und produziert ca. 600ml Gallensaft pro Tag.

Gallensaft ist eine gelbe, zähe Flüssigkeit aus Gallensäuren, Bilirubin, Wasser und Cholesterin.

Er wird in der Leber produziert, in der Gallenblase gespeichert und mit dem Speisebrei in den Dünndarm ausgeschüttet. Gallensäuren fördern die Verdauung und die Aufnahme von Fetten.

**Leberfettgehalt:**

Normalerweise liegt der Fettanteil der Leber unter 5 Prozent. Von einer Fettleber spricht man, wenn mehr als die Hälfte der Leberzellen verfettet sind. Die Leber ist dabei stark vergrößert und weich. Diese Erkrankung ist weit verbreitet.

Schätzungen sprechen von circa 25 Prozent der Bevölkerung in Deutschland, die eine Fettleber haben. Sie wird oft nicht diagnostiziert, da sie asymptomatisch verlaufen kann. Betroffene klagen zum Teil aber über ein Druckgefühl oder Schmerzen im rechten Oberbauch.

Der Alkohol ist dabei die häufigste Ursache einer Fettleber und kann zu einer Fibrose und weiter zu einer Leberzirrhose führen.

Auch ein Hungerstoffwechsel kann eine Fettleber verursachen, die sogenannte Mangelfettleber. Sie entsteht durch eine kohlenhydratreiche Ernährung bei gleichzeitigem Mangel an Eiweiß, Protein-Energie-Mangelernährung (PEM: Z.B. Kwashiorkor).

Eine Stoffwechselfettleber findet sich bei 30 bis 40 Prozent der Adipösen und 15 bis 50 Prozent der Diabetiker. Diskutiert wird auch eine Zöliakie als mögliche Ursache. Eine glutenarme Ernährung, die bei dieser Erkrankung einzuhalten ist, scheint auf die Fettleber einen positiven Einfluss zu haben, die sich unter einer solchen Kost vollständig zurückbilden kann. Die genauen Zusammenhänge sind aber noch nicht erforscht, sodass noch keine entsprechenden Ernährungsempfehlungen gegeben werden können.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Dickdarm) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)





Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Dickdarm-Peristaltik	4,572 - 6,483	6.423	
Dickdarm-Absorption	2,946 - 3,815	2.227	
Darmbakterien-Koeffizient	1,734 - 2,621	1.609	
Intraluminal-Druck	1,173 - 2,297	2.611	

**Referenz:**

	<b>Normal (-)</b>		<b>Leicht abweichend (+)</b>
	<b>Gemäßigt abweichend (++)</b>		<b>Stark abweichend (+++)</b>

Dickdarm-Peristaltik:	4,572-6,483 (-) 2,031-3,249 (++)	3,249-4,572 (+) <2,031 (+++)
Dickdarm-Absorption:	2,946-3,815 (-) 0,803-1,775 (++)	1,775-2,946 (+) <0,803 (+++)
Darmbakterien-Koeffizient:	1,734-2,621 (-) 0,237-1,046 (++)	1,046-1,734 (+) <0,237 (+++)
Intraluminal-Druck:	1,173-2,297 (-) 3,341-4,519 (++)	2,297-3,341 (+) >4,519 (+++)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Dickdarm-Peristaltik:</b></p> <p>Die Muskelkontraktion in der Dickdarmwand vermischt den Stuhl und drückt ihn bis zum Enddarm. Die Geschwindigkeit, die Stärke und die Art der Stuhlbewegung im Dickdarm ändern sich. Die Bewegungsarten lauten:</p> <p>Segmentation: Reihe ringförmiger Kontraktionen, die in regelmäßigen Abständen den Verdauungsbrei vermischen und bearbeiten.</p> <p>Peristaltik: Durch die Kontraktion gelangt der Stuhl zum Enddarm.</p> <p>Massenbewegung: Starke periodische Peristaltikwellen transportieren den Stuhl ca. 2-3mal pro Tag über längere Abschnitte zum Rektum.</p> <p>Ist die Darmperistaltik zu träge, wird dem Stuhlgang zu viel Flüssigkeit entzogen, und es kann zu Verstopfung, trockenem Stuhl, Anstrengung bei Stuhlgang und reduziertem Stuhlgang kommen.</p>
<p><b>Dickdarm-Absorption:</b></p> <p>Die Dickdarm-Absorption hat die Aufgabe, dem Darminhalt Wasser zu entziehen, damit dieses dem Körper nicht verloren geht. Der Körper würde sonst sehr schnell austrocknen.</p> <p>Die Aufnahme von Wasser und den darin gelösten Elektrolyten aus dem Darminhalt hat zur Folge, dass der Stuhl auf seinem Weg durch den Dickdarm immer fester wird. Damit er aber dadurch nicht seine Gleitfähigkeit verliert, gibt es im Dickdarm zahlreiche tiefe Einstülpungen. Sie werden als Dickdarmkrypten bezeichnet. Die Krypten bestehen hauptsächlich aus Schleim bildenden Becherzellen. Sie ermöglichen eine erhöhte Schleimproduktion. Der Schleim ist wichtig, damit der Stuhl ungehindert vorwärts bewegt werden kann.</p>

Pathologische Faktoren, wie Kolitis, reduzieren die Aufnahme von Wasser und Natrium-Ionen des Dickdarms.

**Darmbakterien-Koeffizient:**

Veränderungen der Darmflora können in einer Unter- oder Überbesiedelung und in einer Veränderung ihrer Zusammensetzung bestehen. Es können Fehlbesiedelungen entweder im Dick- oder im Dünndarm, oder bei beiden gleichzeitig auftreten.

Die Symptome umfassen allgemein Bauchschmerzen, Blähungen, eine erhöhte Infektanfälligkeit, sowie Anfälligkeit für Nahrungsmittel-Unverträglichkeiten. Bei einer gestörten Dünndarmflora tritt ein Blähbauch ohne abgehende Darmgase auf, der Bauch verflacht über Nacht wieder. Bei einer Fehlbesiedelung des Dickdarms dagegen tritt der Blähbauch mit abgehenden Darmgasen auf. Es sind ebenso Rückwirkungen auf das Immunsystem und Zusammenhänge der gestörten Darmbesiedelung mit dem Nervensystem zu beobachten.

**Intraluminal-Druck:**

1) Fermentation von der Nahrung wird unter normalen Umständen durch eine große Anzahl von Bakterien im unteren Ileum und Darm durchgeführt. Wenn der Speisebrei im Darm aus irgendeinem Grund zu lange Verweilzeiten hat und schlechte Bakterien überhand haben, kann der Speisebrei gären und große Mengen von Gas produzieren. Dies verursacht Blähungen.

2) Psychische Faktoren, die zu Magen-Darm-Beschwerden und Überblähung führen können, sind Angst und Stress. Häufig essen die Betroffenen dann zu hastig und verschlucken zu viel Luft (Aerophagie). Das kann natürlich auch aus reiner Gewohnheit passieren. Eventuell bringen eine Verhaltens- und Entspannungstherapie oder auch eine Ernährungsberatung Abhilfe.

3) Darmlähmung: Hier handelt es sich um einen Notfall, der unverzüglich ärztlicher Hilfe bedarf. Die Darmtätigkeit ist zum Erliegen gekommen, der Bauch aufgebläht. Manchmal geht ein Darmverschluss aufgrund eines mechanischen Hindernisses voraus. Doch kann die Lähmung auch eine Reaktion auf ein anderes akutes Ereignis sein, etwa eine Operation, eine Nierenkolik, eine akute Bauchspeicheldrüsenentzündung oder Durchblutungsstörung des Darms.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Gallenblasenfunktion) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)






Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Serumglobin (A/G)	126 - 159	138.533	
Gesamt-Bilirubin (TBIL)	0,232 - 0,686	0.343	
Alkalische Phosphatase (ALP)	0,082 - 0,342	0.32	
Gesamt- Gallensäure (TBA)	0,317 - 0,695	0.443	
Bilirubin (DBIL)	0,218 - 0,549	0.365	

## Beschreibung der Parameter:

### I. Serumglobin: A/G Gesunder Bereich: (126~159)

#### 1. >159, Serumglobulin ist erhöht

Erhöhte Gesamteiweißblutwerte (Hyperproteinämie) werden durch verschiedenste Erkrankungen verursacht; meist sind die Gammaglobuline erhöht:

- Flüssigkeitsverlust (Durchfall, Erbrechen, Fieber, Durst, Diabetes insipidus, Nierenversagen),
- chronisch-entzündliche Erkrankungen,
- Leberzirrhose,
- Erkrankungen, bei denen ein Immunglobulin in großer Menge produziert wird (Globulinopathien).

#### 2. <126, Serumglobulin ist erniedrigt

Nur erniedrigte Werte im Blutserum haben medizinische Bedeutung. Die verminderten Gesamteiweißwerte im Blut (Hypoproteinämie) beruhen zumeist auf einer Verringerung des Eiweißstoffes Albumin oder auf einer Störung der Antikörperbildung.

Folgende Gründe sind möglich:

- Überwässerung nach einer Infusionstherapie nach starkem Blutverlust,
- Anämie (Blutverlust),
- schwere Leberschäden, Eiweißmangelernährung, verminderte Nährstoffaufnahme aus dem Darm (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, Darmdivertikel),
- Eiweißverluste über die Nieren (siehe auch erhöhte Gesamteiweißwerte im Urin),
- Hämodialyse (Blutwäsche, Operationen),
- Antikörpermangelsyndrom,
- Hauterkrankungen (nässende Ekzeme, Verbrennungen, blasenbildende Hautkrankheiten),
- angeborene Enzym- und Stoffwechselkrankheiten.

### II. Gesamt- Bilirubin: TBIL Gesunder Bereich: (0,232~0,686)

Das Gesamtbilirubin ist ein wichtiger Laborparameter zur Erfassung von Störungen des Bilirubin-Stoffwechsels und gibt damit Auskunft über mögliche:

- Störungen der Erythrozytenfunktion (Hämolyse)
- Erkrankungen der Leber
- Störungen des Galleabflusses

Das Gesamtbilirubin umfasst das direkte und das indirekte Bilirubin.

#### 1. >0,686, Gesamt -Bilirubin im Serum ist erhöht bei:

- Hämolytischer Anämie
- Vitamin B12-Mangel
- Folsäuremangel

- Hepatitis (Virushepatitis, Autoimmunhepatitis)
  - Leberzirrhose
  - Lebertumoren
  - Vergiftungen (Alkohol, Medikamente, Drogen, Pilzgifte)
  - Gilbert-Meulengracht-Syndrom
  - Verschlussikterus (Gallensteine, Gallengangstumor, Pankreastumor)
2. <0,2332, Gesamt-bilirubin im Serum ist erniedrigt
- Eisenmangelanämie

III. Alkalische Phosphatase: ALP    Gesunder Bereich: (0,082~0,342)

Alkalische Phosphatasen sind Enzyme, die Phosphat-Gruppen von Molekülen abspalten, z.B. von Eiweißen, Bausteinen der DNA usw.

1. >0,342, erhöht

Zu hohe Werte können auf Gallenabflussstörungen (Cholestase), Vitamin D-Mangel (Rachitis), Metastasen bösartiger Tumore in Knochen, Morbus Paget, Akromegalie oder eine bestimmte Form der Nierenschwäche (tubuläres Nierenversagen) hindeuten.

2. <0,082, erniedrigt

Zu niedrige Werte können auf einen angeborenen Mangel an alkalischer Phosphatase (familiäre Hypophosphatasie) hindeuten.

IV. Gesamt- Gallensäure: TBA    Gesunder Bereich: (0,317~0,695)

1. >0,695, erhöht

Bei akuter Virushepatitis, alkoholtoxischer Hepatitis, zystischer Fibrose und anderen Formen der intra- und extrahepatischen Cholestase.

2. <0,317, Reduktion

Zu niedrige Werte können auf eine Erkrankung der Leber oder Galle hinweisen.

V. Bilirubin: DBIL    Gesunder Bereich: (0,218~0,549)

1. >0,549, positiv

Wird gesehen an Verschlussikterus, Leberzell-Gelbsucht, TG Nass-Gelbsucht, usw.

Zu hohe Werte können auf Hepatitis, Leberzirrhose, Gallenstau, eine Entzündung der Gallengänge oder ein Dubin-Johnson- und Rotor-Syndrom hindeuten. Das indirekte Bilirubin ist bei einem natürlichen oder krankhaften Abbau roter Blutzellen und bei Morbus Gilbert-Meulengracht erhöht.

2. <0,218, negativ

Zu niedrige Werte haben keine klinische Bedeutung.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Funktion der Bauchspeicheldrüse)

## Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

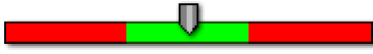


Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

### Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Insulin	2,845 - 4,017	4.005	
Pankreatische Polypeptide (PP)	3,210 - 6,854	6.388	
Glucagon	2,412 - 2,974	2.476	

### Beschreibung der Parameter:

I. Insulin: Gesunder Bereich: 2,845~4,017

Insulin ist ein lebenswichtiges Proteohormon, das in den Beta ( $\beta$ )-Zellen der Bauchspeicheldrüse gebildet wird. Diese spezialisierten Zellen befinden sich nur in den Langerhans'schen-Inseln.

Die Regulation der Konzentration von Glukose im Blut erfolgt durch einen Regelkreis aus zwei Hormonen, die abhängig von der Blutzuckerkonzentration ausgeschüttet werden. Insulin ist das einzige Hormon, das den Blutzuckerspiegel senken kann. Sein Gegenspieler ist das Glucagon, dessen Hauptaufgabe es ist, den Blutzuckerspiegel zu erhöhen. Auch Adrenalin, Kortisol und Schilddrüsenhormone haben blutzuckersteigernde Wirkungen.

Insulin spielt eine wesentliche Rolle bei folgenden Erkrankungen:

- Diabetes mellitus
- Insulinresistenz
- Metabolisches Syndrom
- Hyperinsulinismus
- Insulinom

II. Pankreatische Polypeptide (PP): Gesunder Bereich: 3,210~6,854

Das Hormon Pankreatische-Polypeptid wird in den Langerhans'schen-Inseln gebildet und reguliert die Enzym- und Hydrogencarbonat-Produktion des Pankreas, die Motilität des Darms und den Gallesekretion. Die Konzentration im Blut steigt nach eiweißreicher Nahrung an.

1. >6,854, erhöht

- (1) Diabetes-Patienten
- (2) akute Bauchspeicheldrüse
- (3) Pankreas-Tumor mit sekretorischer Funktion,
- (4) Leberzirrhose, Patienten mit chronischer Nierenerkrankung,
- (5) andere: Wie die pankreatische Polypeptid-Zell-Hyperplasie, Myokardinfarkt, schwere Herzinsuffizienz, nicht-kardiogener Schock-und Zwölffingerdarmgeschwür

2. <3,210, erniedrigt

- (1) Übergewicht
- (2) Eine chronische Pankreatitis: Pankreastische polypeptid ist offensichtlich niedriger als die von gesunden Menschen
- (3) es kann als Indikator für Nervus Vagus Schäden verwendet werden, und in dieser Zeit-, sind Pankreas-Polypeptide deutlich reduziert
- (4) wenn es in Wachstumshormon-Therapie verwendet wird.

III. Glucagon : Gesunder Bereich: 2,412~2,974

Glucagon ist ein Peptidhormon, das in den A-Zellen der Langerhans'schen Inselzellen in der Bauchspeicheldrüse, sowie in kleineren Mengen im ZNS gebildet wird. Es wirkt als Antagonist des Hormons Insulin.

1. >2,974, erhöht

Ist erhöht bei einem Glucagonom und bei Diabetes

2. <2,412, erniedrigt

Zu niedrige Werte sind meist angeboren oder entstehen durch Zellschädigung.

<b>Beschreibung der Parameter</b>
<p><b>Insulin:</b></p> <p>Insulin ist ein Protein mit einem niedrigen Molekulargewicht. Seine Rolle im Körper ist sehr breit gefächert und seine Hauptaufgabe ist es den Blutzucker zu reduzieren.</p> <p>Funktionen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die metabolischen und mitogenen Effekte von Insulin werden für den Glukose-Stoffwechsel über die Bindung an dessen Rezeptor auf der Zelloberfläche der Zielgewebe Leber, Muskel und Fett initiiert. Insulin induziert weiterhin die Glykogensynthese und -speicherung in Leber und Muskeln, die Triglyceridsynthese in Leber und Fettgewebe sowie die Speicherung von Aminosäuren im Muskel.</li> <li>2. Beim Fettstoffwechsel hemmt Insulin die Lipolyse im Fettgewebe und somit den Abbau von Fett. Ein Insulinmangel führt daher zu einer gesteigerten Lipolyse mit Bildung von Ketokörpern und einer daraus resultierenden Ketoazidose</li> <li>3. Für den Proteinstoffwechsel fördert es die Proteinsynthese und verhindert, dass das Protein zersetzt wird. Gleichzeitig hemmt Insulin die hepatische Gluconeogenese und zählt daher insgesamt zu den wichtigsten Regulatoren des Glucosemetabolismus. Wenn nicht mehr genügend Insulin produziert wird entsteht Diabetes.</li> </ol>
<p><b>Pankreatische Polypeptide:</b></p> <p>Es wird in den PP-Zellen der Langerhans'schen-Inseln der Bauchspeicheldrüse gebildet. Seine Konzentration im Blut erhöht sich nach eiweißreicher Nahrung.</p>
<p><b>Glucagon:</b></p> <p>Es ist ein Hormon der Bauchspeicheldrüse, das in den Alpha-Zellen der Langerhans'schen-Inseln gebildet wird, bei Blutzuckerabfall wird Glucagon von der Bauchspeicheldrüse in die Blutbahn abgegeben und dort abtransportiert. Dieses Hormon ist ein Gegenspieler von Insulin.</p>

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.



# (Nierenfunktion) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Urobilinogen	2,762 - 5,424	5.98	
Harnsäure	1,435 - 1,987	2.266	
Blut-Harnstoff-Stickstoff (BUN)	4,725 - 8,631	7.536	
Proteinurie	1,571 - 4,079	4.004	

<b>Referenz:</b>	<b>Normal (-)</b>	<b>Leicht abweichend (+)</b>
	<b>Gemäßigt abweichend (++)</b>	<b>Stark abweichend (+++)</b>
Urobilinogen:	2,762-5,424 (-) 6,826-8,232 (++)	5,424-6,826 (+) >8,232 (+++)
Harnsäure:	1,435-1,987 (-) 2,544-3,281 (++)	1,987-2,544 (+) >3,281 (+++)
Blut-Harnstoff-Stickstoff (BUN):	4,725-8,631 (-) 10,327-12,154 (++)	8,631-10,327 (+) >12,154 (+++)
Proteinurie:	1,571-4,079 (-) 5,218-6,443 (++)	4,079-5,218 (+) >6,443 (+++)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Urobilinogen:</b></p> <p>Urobilinogen ist ein beim Abbau des roten Blutfarbstoffs (Hämoglobin) entstehender Stoff, der auch normalerweise in geringen Mengen im Harn ausgeschieden wird. Seine Vermehrung im Harn ist meist durch Leberschäden oder durch den gesteigerten Abbau roter Blutkörperchen (Hämolyse) bedingt. Verminderungen oder bzw. das Fehlen des Urobilinogens im Harn können Ausdruck einer Blockierung des Gallenflusses sein.</p>
<p><b>Harnsäure:</b></p> <p>Im Organismus des Menschen, entsteht Harnsäure als Abbauprodukt der Purinbasen und ist damit das Endprodukt des Purinstoffwechsels. Sie wird zu 75% über die Niere ausgeschieden. Der Rest der Ausscheidung erfolgt über den Speichel, Schweiß und über den Darm.</p> <p>Zu niedrige Harnsäure-Werte können auf eine Lebererkrankung, Therapie mit Allopurinol oder eine Störung im Purinstoffwechsel hindeuten.</p> <p>Zu hohe Werte können auf Gicht, Nierenschwäche sowie tubuläre Nierenerkrankungen, Nierensteine oder Übersäuerung des Körpers hindeuten.</p>
<p><b>Blut-Harnstoff-Stickstoff (BUN):</b></p>

Harnstoff ist das Endprodukt des Eiweißstoffwechsels. Der Körper kann Harnstoff nicht verwerten und scheidet ihn über die Nieren aus.

Die Konzentration des Harnstoffes im Blut gibt Auskunft über die Nierenfunktion und den Eiweißstoffwechsel.

Erhöhte Werte können Nierenfunktionsstörungen, akutes Nierenversagen, Hungerzustände, hohe Eiweißzufuhr, Durchfall, Erbrechen, Austrocknung, Blutungen, Verbrennungen oder starkes Fieber als mögliche Ursache haben.

Erniedrigte Werte können Mangelernährung, Lebererkrankungen, Darmerkrankung (Sprue), eiweißarme Ernährung als Ursache haben.

In der Schwangerschaft kann es ebenfalls zu erniedrigten Werten kommen.

**Proteinurie:**

Von einer Proteinurie spricht man, wenn Eiweiß (Protein) im Urin nachgewiesen wird. Der Urin wird in den Nierenkörperchen, von denen in jeder Nierenrinde etwa eine Million sitzen, aus dem Blut gefiltert. Normalerweise gelangen nur kleinste Eiweißteilchen in den Urin (vor allem Albumin).

Bei einem Nierenschaden gelangen mehr und größere Eiweiße in den Urin.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Lungenfunktion) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)





Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Vital Kapazität VC	3348 - 3529	3331	
Totale Lungenkapazität TLC	4301 - 4782	4727	
Atemwegswiderstand RAW	1,374 - 1,709	1.584	
Arterieller Sauerstoffgehalt PO2 (a)	17,903 - 21,012	17.815	

## Beschreibung der Parameter:

### I. Vitalkapazität: VC Gesunder Bereich: (3348~3529)

Die Vitalkapazität ist eine Kenngröße für die Funktion der Lunge und wird in der Spirometrie benutzt. Es gibt Größen jeweils für die Einatmung (inspiratorische Vitalkapazität) und für die Ausatmung (expiratorische Vitalkapazität). Die Vitalkapazität stellt somit ein Maß für die Ausdehnungsfähigkeit von Lunge und Thorax dar.

- >3529, Vitalkapazität ist erhöht  
bei leichten Infektionen der oberen Atemwege, leichter chronische Bronchitis
- <3348, Vitalkapazität ist reduziert  
bei chronischer Bronchitis, chronischem obstruktivem Emphysem

### II. Totale Lungenkapazität: TLC Gesunder Bereich: (4301~4782)

Totale Lungenkapazität (TLC): Beschreibt das Volumen, das sich nach maximaler Inspiration in der Lunge befindet. Sie setzt sich zusammen aus Vitalkapazität und Residualvolumen.

- >4728, leichtes Emphysem  
Kurzatmigkeit, alveoläre Expansion
- <4301, chronische Bronchitis  
leichte Infektionen der oberen Atemwege

### III. Luftwiderstand: RAM Gesunder Bereich: (1,374~1,709)

Der Atemwegswiderstand ist ein empfindlicher Parameter für die zentrale Atemwegsobstruktion. Eine Widerstandsabnahme im Bronchospasmodolysetest deutet auf eine medikamentös beeinflussbare Reversibilität der Obstruktion hin.

- >1,709, erhöht  
bei chronisch-obstruktivem Emphysem, chronischer Bronchitis, frühen Symptomen von bronchialem Asthma, Erkältungsschleim, bei blockierter Lunge.
- <1,374, erniedrigt  
leichte Infektionen der oberen Atemwege, leichte Bronchitis, Husten mit Schleim-Nässe-Ansammlung in der Lunge.

### IV. Arterieller Sauerstoffgehalt: PaCO2 Gesunder Bereich: (17,903~21,012)

Der arterielle Sauerstoffpartialdruck pO2(a) ist ein Indikator für die Sauerstoffaufnahme des venösen Blutes in den Lungen.

- >21,012, erhöht  
zeigt sich in einem geschwächten Immunsystem des Körpers, Lungenschwäche verursacht durch

Invasion eines Krankheitserregers, usw.

2. <17,903, erniedrigt

bei geschwächten Atemwegen, chronisch-obstruktivem Emphysem oder frühen Symptomen von bronchialem Asthma blockiert zäher Schleim die Lunge.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Funktion der Hirnnerven) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)






Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Blutversorgung des Hirngewebes	143,37 - 210,81	108.655	
Arteriosklerose der Hirngefäße	0,103 - 0,642	0.103	
Funktion der Hirnnerven	0,253 - 0,659	0.455	
Stimmungsindex	0,109 - 0,351	0.32	
Gedächtnis Index(ZS)	0,442 - 0,817	0.407	

## Beschreibung der Testwerte:

I. Blutversorgung des Hirngewebes: Spiegelt die Blutversorgung der Gehirnregion wider

Leichte Versorgungsinsuffizienz	110,24--143,37
Mäßige Versorgungsinsuffizienz	100,41--110,24
Ernste Versorgungsinsuffizienz	<100,41

II. Arteriosklerose der Hirngefäße: Spiegelt den Widerstand des intrakraniellen arteriellen Blutflusses und den Grad der Gehirnarteriosklerose wider

Leichte Sklerose	0,642--0,757
Mäßige Sklerose	0,757--0,941
Ernste Sklerose	>0,941

III. Funktion der Hirnnerven: Spiegelt die Fähigkeit zum Rechnen, der Verständnisfähigkeit und der Identifikationsfähigkeit wider und ebenso die Fähigkeit zum Reagieren und sogar Demenz, usw.

Leichte Beeinträchtigung	0,115--0,253
Mäßige Beeinträchtigung	0,053--0,115
Ernste Beeinträchtigung	<0,053

IV. Stimmungsindex: Gibt Verletzung von Gehirnzellen wider

Leichte Verletzung	0,351--0,483
Mäßige Verletzung	0,483--0,699
Ernste Verletzung	>0,699

V. Gedächtnis Index (ZS): Spiegelt die Gedächtnisfähigkeit einer Person wider

Leichter Schwund	0,262--0,442
Mäßiger Schwund	0,169--0,262
Ernster Schwund	<0,169

<b>Beschreibung der Parameter</b>
<p><b>Blutversorgung des Hirngewebes:</b></p> <p>Zerebrale Mikrozirkulation bezieht sich in der Regel auf die kleinen Blutgefäße, einschließlich der kleinen Arterien, Kapillaren und kleinen Venen. Allerdings hat sich die Definition der Mikrozirkulation nicht durchgesetzt, und es ist nicht klar, ob die kleinen Arterien (auf anatomischen Kriterien basiert) dazugehören. Daher wird sie, in Übereinstimmung mit der vaskulären Physiologie, nämlich die Reaktion eines einzelnen Gefäßes auf erhöhten Druck im Inneren des Lumens, und nicht durch den Durchmesser oder Struktur definiert. Nach dieser Definition werden all jene Arterien, kleinen Venen und Kapillaren in der Mikrozirkulation einbezogen, die mit myogenen Kontraktionen auf erhöhte Druck im Lumendurchmesser reagieren.</p> <p>Die primäre Funktion der Mikrozirkulation ist es, die Versorgung mit Nährstoffen und Sauerstoff im Gewebe der Nachfrage anzupassen, die zweite wichtige Aufgabe ist es, die drastische Fluktuation des hydrostatischen Druck in den Kapillaren zu vermeiden, um den Austausch zwischen den Kapillaren zu ermöglichen und schließlich wird der hydrostatische Druck auf mikrozirkulären Niveau deutlich verringert.</p> <p>Somit hat die Mikrozirkulation eine extrem wichtige Rolle bei der Bestimmung des totalen peripheren Widerstandes. Darüber hinaus ist die Mikrozirkulation auch der erste Teil von kardiovaskulären Erkrankungen, insbesondere des entzündlichen Prozesses.</p>
<p><b>Arteriosklerose der Hirngefäße:</b></p> <p>Aufgrund von Atherosklerose, eine Vielzahl arterieller Entzündungen, Trauma und lokalen Gefäßerkrankungen, die durch andere physikalische Faktoren verursacht wurden, sowie Bluterkrankungen, ist der Widerstand des Blutflusses größer und kann zu dem Auftreten von ischämischen zerebrovaskulären Erkrankungen führen.</p> <p>(1) Transitorische ischämische Attacke, deren Ursachen mit der zerebralen Arteriosklerose verwandt sind, ist eine Störung, die durch transiente, ischämische Hirngewebe und fokale Schäden verursacht wird.</p> <p>(2) Hirnthrombose entsteht meist durch eine, durch Blutgerinnsel verursachte, Verstopfung.</p> <p>(3) Hirnembolie kann durch Emboli, die durch eine Vielzahl von Krankheiten in das Blut aufgenommen werden und die Blutgefäße im Gehirn blockieren, induziert werden. In der Klinik sind Herzkrankheiten die häufigste Ursache, andere Ursachen sind Fett im Blut nach Frakturen, Trauma, bakterielle Infektion, Luft im Blut, Pneumothorax, Embolien anderer Lokalisation, Phlebitis und andere Faktoren, die die Blutgefäße des Gehirns blockieren. Die Gefäße im Gehirn platzen an der Oberfläche und Unterseite auf, was zu Hirnblutung führen kann; diese kann hämorrhagische zerebrovaskuläre Erkrankungen verursachen.</p>
<p><b>Funktion der Hirnnerven:</b></p> <p>Das Hirnnervensystem kann in drei Teile je nach Funktionen unterteilt werden.</p> <p>Der erste Teil, der die Informationen aus dem Körper zum Gehirn führt, wird sensorisches Nervensystem genannt. Der zweite Teil, der die Verarbeitung und Lagerung durchführt und den Körper dazu bringt, zu reagieren, wird als das zentrale Nervensystem bezeichnet. Der dritte Teil, der die Muskeln, innere Organe und Drüsen steuert, wird als das motorische Nervensystem, welches die Entscheidung im Gehirn implementiert, bezeichnet. Der dritte Teil beinhaltet auch das Haupt-Nervensystem, das die ganze Person dazu veranlasst, in den bereiten Wachzustand und Betriebszustand zu gehen oder diesen zu verlassen.</p> <p>Die Kommunikation zwischen den Nervenzellen der drei Teile ist von zwei Faktoren abhängig: Einer davon ist die Verbindung von Netzwerken zwischen den Zellen der Hirnnerven. Das Hirnnervensystem verfügt über rund 100 Milliarden Zellen, fast jeder Mensch hat dieselbe Anzahl. Die Anzahl der Verbindungen von Netzwerken zwischen den Zellen bestimmt, ob die Person intelligenter ist als andere. Jede Zelle wird mit 1000-200.000 anderen Zellen verbunden, es sind durchschnittlich 15.000 Verbindungen.</p> <p>Die anderen Verbindungen entstehen durch Neurotransmitter. Die Übertragung von Nachrichten in einer Zelle hängt von der elektrischen Guanidin-Linie ab, aber die Nachrichtenübertragung zwischen zwei Nervenzellen hängt von einigen biologischen und chemischen Stoffen des Körpers</p>

ab, die als Neurotransmitter bezeichnet werden.

Eine Nervenzelle produziert eine Art Neurotransmitter in dem Spalt zwischen ihr und anderen Nervenzellen, und die 15.000 verknüpften Nervenzellen produzieren die entsprechenden elektrischen Leitungen nach Erhalt der Neurotransmitter. Der Vorgang wird wiederholt, und die verknüpften 15.000 Zellen senden die Nachricht anderen 15.000 verknüpften Zellen ständig weiter. Nun wurden bei diesen Neurotransmittern mehr als 80 Arten gefunden, während die Haupt-Neurotransmitter nur aus 8 oder 9 Arten bestehen. Diese Neurotransmitter dienen dazu, den Status verschiedener Teile des Körpers zu erhalten oder zu ändern und sind auch Determinanten unserer Stimmung.

### **Stimmungsindex:**

Sentiment ist die Erfahrung der Haltung gegenüber objektiver Dinge, und die Reflektion, ob die Bedürfnisse des Menschen erfüllt sind. Stimmung wird in zwei Arten unterteilt: Positive Stimmung und negative Stimmung. Die positive Stimmung kann die Funktion des Immunsystems verbessern und zur Förderung von Gesundheit dienen, daher zur Verbesserung der Lebensqualität führen; die negative Stimmung kann verschlimmern, Stimmungen wie Traurigkeit, Angst, Groll, Apathie, etc. sind schädlich für die körperliche und geistige Gesundheit. Physiologische und psychologische Studien und das Leben in der Praxis zeigen, dass schlechte Stimmung Krankheiten verursachen kann und Krankheiten verschlimmern kann, und sie kann auch die Wirkung der medikamentösen Behandlung beeinflussen.

Die besondere Rolle der Stimmung bei älteren Menschen:

Weil sich der körperliche Zustand von älteren Menschen verschlechtert und die Fähigkeit, krankheitsverursachenden Faktoren Widerstand zu leisten reduziert wird, sind ältere anfälliger für verschiedene Erkrankungen.

Die häufigsten Krankheiten sind hoher Blutdruck, Herzkrankheiten, Ulzerationen, Diabetes, Krebs, usw. Wegen der vielen Krankheiten, ungesunden Verhältnisse und sogar der Androhung des Todes, sind ältere Menschen anfälliger für negative Stimmung und pessimistische Gedanken und neigen dazu demoralisiert und niedergeschlagen zu sein, was zur Zerstörung der körperlichen und geistigen Koordination führen kann, so dass der Körper im Stress ist, das Immunsystem geschwächt wird; daher verlaufen die Erkrankungen schwerer. Wenn ältere Menschen krank werden, leiden sie selbst unter einem extremen Druck, aber es bringt auch für die Familie, die Gesellschaft und das medizinische Personal eine große Belastung.

Wenn die negative Stimmung der älteren Menschen in positive Stimmung verwandelt werden kann, hilft dies, ihre Widerstandskraft gegen Krankheiten und Selbstvertrauen zu stärken, um die Lebensbedingungen und die Lebensqualität der älteren Patienten zu verbessern. Die Stimmung ist ein psychologischer Faktor.

Der psychologische Faktor unterscheidet sich von anderen Faktoren, und seine Schäden für den Körper werden nicht direkt gezeigt und sind oft verborgener Natur. Er ist nicht unmittelbar messbar und wird daher leicht übersehen. Moderne medizinische Theorie und klinische Praxis haben sich diesen besonderen Bedürfnissen angepasst und werden von einem reinen biomedizinischen Modell in ein neues Modell der 'biologisch-psychologisch-sozial-organischen' Verbindung umgewandelt.

So setzen wir Maßnahmen, die negative Stimmungen des Patienten beseitigen, was sehr vorteilhaft für die Prävention und Behandlung von Krankheiten ist. Angst und Frustration haben eine direkte Beziehung zur Hyperaktivität des Angstzentrums des Gehirns. Depression hat zwei Formen: Die eine ist reaktiv, und die andere ist innerlich.

Die reaktive Depression tritt häufig nach bestimmten Lebensereignissen, wie dem Tod von Freunden oder Verwandten, Arbeit, Verschuldung, Untreue des Ehegatten und Scheidung usw. auf, und die gedrückte Stimmung dauert in der Regel nicht zu lange Zeit und kann mit Hilfe anderer wiederhergestellt werden. Die interne Depression beeinflusst langfristig die Lebensqualität, wie eine unglückliche Ehe, schwieriges Leben, chronische Krankheiten, unbefriedigende politische Verhältnisse, behindertes Kind, etc.

### **Gedächtnis Index(ZS):**

Er spiegelt die Stärke des menschlichen Gedächtnisses wider. Zerebrale Arteriosklerose, zerebrale Atrophie und andere führen zu unzureichender Blutzufuhr zum Gehirn. Die funktionale Deklination von Zellen des Hippocampus im Gehirn ist der histologische Grund der

Gedächtnisdeklination von älteren Menschen. Das Gedächtnis wird in zwei Arten unterteilt: Die eine ist das auditive Gedächtnis: Menschen erinnern sich mit Hilfe des Hörens, durch Zuhören. Das andere ist das visuelle Gedächtnis, wobei Menschen sich mit Hilfe ihrer Sicht erinnern.

Die Methoden des Gedächtnisses sind unterschiedlich. Der auditive Typ bezeichnet eine Person, die sich gut erinnern kann mit Hilfe des Hörens. Das Gedächtnis ist visueller Art, wenn die Person sich gut durch Sehen erinnern kann. Das Gedächtnis lässt sich in momentanes Gedächtnis, Kurzzeitgedächtnis und Langzeitgedächtnis unterteilen. An manche Momente müssen sich Menschen nicht ein Leben lang erinnern, andere werden ein Leben lang gespeichert, aber manchmal brauchen wir uns nur eine bestimmte Zeit an einige Dinge zu erinnern, und es ist in Ordnung, zu vergessen. Aber es gibt einige Dinge, die wir benötigen, um unseren Geist eine lange Zeit aufrecht zu erhalten. Wenn wir ein paar Dinge vergessen, bringt es große Schwierigkeiten und sogar verheerende Ergebnisse für unsere Studien, Leben und Werk.

Wie wird Vergessen erzeugt? Es gibt zwei Gründe: Zum einen Nachlassen. Dies bedeutet, dass man einen Teil seines Wissens vergisst und sich nicht immer erinnern kann, und dann der Eindruck im Gedächtnis allmählich schwächer wird und schließlich ganz verschwindet. Es ist wie Tinte auf einem Blatt Papier: Trocknet die Tinte, wird die Farbe der Tinte heller und verblasst.

Das andere ist Interferenz; dies bedeutet: Es gibt so viele Dinge im Kopf, die sich überlappen und verwirren. Wenn man sich erinnern will, geht es nicht immer sofort, wenn man jedoch immer wieder darüber nachdenkt, kann man sich irgendwann erinnern.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.



# (Knochenkrankheiten) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normaler Radius	Test Ergebnis
Austritt von Nervenfasern der Lendenwirbelsäule	Keine Richtung	Keine Richtung
Grad der Adhäsion der Schultermuskeln	< u 0,2	u 0,25
Beweglichkeit der Gliedmaßen	+	+
Gesamtzustand	10%-40%	36%

## Beschreibung der Parameter

### 1. Austritt von Nervenfasern der Lendenwirbelsäule:

Dieser Parameter zeigt an ob die Lendenwirbel Nervenfasern oder die des Nucleus pulposus in Richtung einer Körperseite oder in der Nähe der Seite austritt. Im Allgemeinen ist der häufigste Fall, dass die linke Seite die Equina der rechten Seite beeinflusst. Wird 'keine Richtung' angezeigt ist der Wert normal.

### 2. Grad der Adhäsion der Schultermuskeln:

Dies zeigt den Grad der entzündlichen Läsionen der Schultern von älteren Menschen, oder den Grad der Haftung der Schultermuskulatur (frozen shoulder) an. Im Allgemeinen gilt, je kleiner der getestete Wert ist, desto besser. Es zeigt, dass die Krankheit schwach ausgeprägt ist oder keine Krankheit vorliegt.

### 3. Beweglichkeit der Gliedmaßen:

Dies zeigt die Grenze der Steifigkeit oder Aktivitäten der Mikrozirkulation von Gliedmaßen aufgrund einer Vielzahl von externen Faktoren an. Generell bedeuten vier Pluspunkte (++++), dass es sehr ernst ist. Je geringer die Anzahl von Plus (+) ist, desto besser. Es zeigt, dass die Wahrscheinlichkeit der Erkrankung im Körper geringer ist.

### 4. Gesamtzustand:

Zusammenfassung der 3 vorherigen Ergebnisse. Der Normalbereich liegt in der Regel zwischen 10% -40%. Ein höherer Wert zeigt einen höheren Grad von degenerativen Erkrankungen oder Alterung an, und umgekehrt erweist sich der Körperbau und die menschliche Immunität als stärker.

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Knochendichte) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)


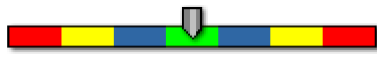
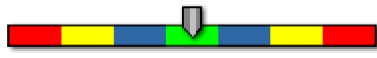


Geschlecht: Männlich

Alter: 37





Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Osteoklasten	86,73 - 180,97	146.65	
Kalzium-Verlust	0,209 - 0,751	0.309	
Grad der Knochen-Hyperplasie	0,046 - 0,167	0.09	
Grad der Osteoporose	0,124 - 0,453	0.426	
Dichte der Knochenmineralien	0,796 - 0,433	0.437	

Referenz:

	 Normal (-)	 Leicht abweichend (+)
	 Gemäßigt abweichend (++)	 Stark abweichend (+++)

Osteoklasten:	86,73-180,97 (-)	180,97-190,37 (+)
	190,37-203,99 (++)	>203,99 (+++)
Kalzium-Verlust:	0,209-0,751 (-)	0,751-0,844 (+)
	0,844-0,987 (++)	>0,987 (+++)
Grad der Knochen-Hyperplasie:	0,046-0,167 (-)	0,167-0,457 (+)
	0,457-0,989 (++)	>0,989 (+++)
Grad der Osteoporose:	0,124-0,453 (-)	0,453-0,525 (+)
	0,525-0,749 (++)	>0,749 (+++)
Dichte der Knochenmineralien:	0,796-0,433 (-)	0,433-0,212 (+)
	0,165-0,212 (++)	<0,165 (+++)

### Beschreibung der Parameter

#### Osteoklasten:

Die Osteoklasten stammen von den gleichen Vorläuferzellen wie die Monozyten ab. Durch Fusion entstehen mehrkernige Zellen, die bis zu 100 µm groß sein können. Sie liegen der Knochenmatrix auf und bilden in 1-2 Wochen eine lichtmikroskopisch sichtbare Grube, die Howship'sche Lakune, in den mineralisierten Knochen.

Der aktive Osteoklast bildet eine resorptive Vorderseite, die dem Knochen aufliegt. Auf dieser der Knochenmatrix aufliegenden Seite bildet er ein Faltensaum (ruffled border), wo auch die H<sup>+</sup>-ATPase sitzt. Da die Howship'sche Lakune ein pH von 4.5 erreichen kann, muss dieser Raum gegenüber der Umgebung versiegelt werden. Dies geschieht mit einer Versiegelungszone, die sich zirkulär um den Faltensaum ausbildet. Dieser Ring ist intrazellulär mit Aktivfilamenten verstärkt und die Plasmamembran haftet durch Integrine fest am Protein Osteopontin der Knochenmatrix, das durch Osteoblasten synthetisiert wird.

Die Entstehung und Aktivierung der Osteoklasten wird durch die Osteoblasten gesteuert, wobei verschiedene Mechanismen eine Rolle spielen. Einzig Calcitonin hat eine direkte Wirkung auf die Osteoklasten, indem es sich an einen Rezeptor der Plasmamembran bindet. Darauf lässt der Osteoklast von der Knochenmatrix los, indem sich die Versiegelungszone löst und der Faltensaum verschwindet.

**Kalzium-Verlust:**

Eingehende Studien über die Pathogenese von Osteoporose haben gezeigt, dass die Ergänzung von Kalzium und Vitamin D sowie die Wirkung von Hormonen und andere nicht-mechanische Faktoren, nicht die wichtigsten Faktoren für das Auftreten von Osteoporose sind. Sondern die Muskelmasse (einschließlich Muskel-Segment Masse und Muskelkraft) unter Kontrolle des menschlichen Nervensystems ist einer der wichtigsten Faktoren zur Bestimmung der Festigkeit der Knochen (einschließlich der Knochenmasse und Knochenstruktur). Im Allgemeinen beginnt die Abnahme des Knochenkalzium bei Männern nach Vollendung des 32. Lebensjahres und bei Frauen ab einem Alter von 28 Jahren. Mit zunehmendem Alter wird die Verlustrate beschleunigt. 50% des Knochenkalziums ist bei einem Alter von 60 Jahren verloren gegangen. So ist es wichtig, einen Bruch zu verhindern und Osteoporose durch Kalzium-Ergänzung vorzubeugen.

Daher hängt die Ernährung sehr viel mit dem Auftreten von Osteoporose zusammen. Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren sollten 1200 mg Kalzium pro Tag einnehmen, und Erwachsene sollten 800 mg Kalzium pro Tag einnehmen. Gleichzeitig ist es nötig, viel Vitamin D einzunehmen, da es dem Körper hilft, leichter und effektiver Kalzium zu absorbieren.

**Grad der Knochen-Hyperplasie:**

Dies bezeichnet den Zustand der Knochen. Im Prozess des Wachstums, der Entwicklung und im funktionalen Abschluss von Knochen, verlieren einige Teile ihre normale Form. Knochenhyperplasie gibt es in verschiedenen Formen und diese haben ihre eigenen Merkmale. Zum Beispiel wird eine Hyperplasie im Kniegelenk oft 'Knochensporn' genannt. Auch gibt es eine intra-artikuläre freie Gelenkkörper- und Knorpel-Hyperplasie. Eine Hyperplasie der Knochendichte der Wirbelsäule zeigt vor allem eine lippenähnliche Veränderung des Wirbelkörpers, dadurch Zusammendrücken der Nerven, was zu abnormalen Wahrnehmungen in den Gliedmaßen und motorischen Auffälligkeiten führen kann.

**Grad der Osteoporose:**

Dies ist ein Phänomen der Reduktion von Knochensubstanz im ganzen Körper. Es zeigt sich dadurch, dass vor allem der Gehalt der Knochenmatrix signifikant reduziert wird, während die Komponenten von Mineralien (hauptsächlich bestehend aus Calcium und Phosphor) in den Knochen im Wesentlichen normal sind. Mit anderen Worten, bei Osteoporose, wird der Gehalt an Proteinen und anderen organischen Substanzen und Wasser in den Knochen verringert, während der Gehalt an Calcium, Phosphor und andere Mineralien auf normalem Niveau ist. Die Knochenmatrix spielt die Rolle des Trägers und der Verbindung zwischen Calcium, Phosphor und anderen Mineralien.

Wenn also die Knochenmatrix reduziert wird, werden die Lücken zwischen den Mineralien größer, was mit Osteoporose ausgedrückt wird. Mit dem Fortschreiten der Osteoporose werden Calcium, Phosphor und andere Mineralien in den Knochen auch ständig reduziert, und daher verringern sich die Knochenmatrix und Mineralien der Knochen. Osteoporose im Alter ist eigentlich eine Folge langfristigen Kalziummangels.

**Dichte der Knochenmineralien:**

Die Dichte zeigt vor allem die Festigkeit der Knochen, deshalb dient eine Messung nicht nur als Nachweis für die Diagnose von Osteoporose, sondern auch der Vorhersage des Risikos von Brüchen.

Forscher weisen darauf hin, dass die Knochendichte und die verwendeten biochemischen Indikatoren nicht vollständig die Auswirkungen der

Anti-Osteoporose-Behandlung und Vorhersage des Risikos für das Auftreten eines Bruches widerspiegeln können. Aber es gibt keinen besseren Indikator-Test, so dass die Knochendichte nach wie vor der am häufigsten verwendete Indikator für Diagnose und Therapie ist.

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Knochen) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)






Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Grad der Halswirbelsäulen-Verkalkung	421 - 490	431.011	
Grad der Lendenwirbelsäulen-Verkalkung	4,326 - 7,531	4.532	
Hyperostose	2,954 - 5,543	5.17	
Grad der Osteoporose	2,019 - 4,721	4.884	
Rheuma-Koeffizient	4,023 - 11,627	17.572	

## Beschreibung der Parameter

### Grad der Halswirbelsäulen-Verkalkung:

Manche Krankheiten schreiten voran, ohne unbedingt Beschwerden zu verursachen. Hierzu gehört auch die Wirbelsäulen-Verkalkung (medizinisch: Morbus Forestier), die oft zufällig oder erst im späteren Stadium entdeckt wird. Es bilden sich knöchrige Brücken, wodurch es häufig zur Versteifung von bestimmten Bereichen der Wirbelsäule kommt. Nicht jeder Patient merkt aber, dass er sich schlechter bewegen kann. Dieses Handicap tritt am ehesten auf, wenn die Hals- oder Lendenwirbelsäule betroffen ist. Die Ursache der Krankheit ist noch nicht ganz genau geklärt.

Auffallend viele der Patienten haben aber Grunderkrankungen wie Diabetes, Gicht und Fettstoffwechselstörungen. Probleme bei der Durchblutung stehen ebenfalls im Verdacht, Morbus Forestier auszulösen.

Dieser Parameter gibt die Größe der Abscheiderate von Lenden-Knochenhyperplasie an. Keine Verkalkung bedeutet, es gibt keine Hyperplasie, grundlegende Verkalkung bedeutet eine Rate der Hyperplasie von über 30%, und Verkalkung bedeutet eine Rate der Hyperplasie über 70%.

### Grad der Lendenwirbelsäulen-Verkalkung:

Manche Krankheiten schreiten voran, ohne unbedingt Beschwerden zu verursachen. Hierzu gehört auch die Wirbelsäulen-Verkalkung (medizinisch: Morbus Forestier), die oft zufällig oder erst im späteren Stadium entdeckt wird. Es bilden sich knöchrige Brücken, wodurch es häufig zur Versteifung von bestimmten Bereichen der Wirbelsäule kommt. Nicht jeder Patient merkt aber, dass er sich schlechter bewegen kann. Dieses Handicap tritt am ehesten auf, wenn die Hals- oder Lendenwirbelsäule betroffen ist. Die Ursache der Krankheit ist noch nicht ganz genau geklärt.

Auffallend viele der Patienten haben aber Grunderkrankungen wie Diabetes, Gicht und Fettstoffwechselstörungen. Probleme bei der Durchblutung stehen ebenfalls im Verdacht, Morbus Forestier auszulösen.

Gibt die Größe der Abscheiderate von Lenden-Knochenhyperplasie an. Keine Verkalkung bedeutet, es gibt keine Hyperplasie, grundlegende Verkalkung bedeutet eine Rate der Hyperplasie von über 30%, und Verkalkung bedeutet eine Rate der Hyperplasie über 70%.

### Hyperostose:

Als Hyperostose bezeichnet man eine krankhafte Vermehrung der Knochensubstanz, die sowohl nach innen (endostale Hyperostose) als auch nach außen (Exostose, kortikale Hyperostose) gerichtet sein kann. Im engeren Sinn sind Hyperostosen Knochenerkrankungen mit Zunahme der Knochendichte, also des Verhältnisses von Knochenmasse und -volumen.

Die Hyperostose führt zur Versteifung von Teilen der Wirbelsäule. Sie ist aber meist nicht schmerzhaft. Die Ursache dieser Versteifung ist nicht etwa entzündlich wie bei der Spondylitis ankylosans (Morbus Bechterew), sondern wahrscheinlich bedingt durch Stoffwechselstörungen.

#### Vorkommen

Die Hyperostose ist sehr häufig. Meist wird sie allerdings rein zufällig auf einem Röntgenbild entdeckt. Sie betrifft etwa 5% der unter 40-Jährigen, nimmt aber im Alter stark zu und beträgt ca. 10% bei den über 70-Jährigen. Männer sind häufiger befallen als Frauen.

#### **Grad der Osteoporose:**

Dies ist ein Phänomen der Reduktion von Knochensubstanz im ganzen Körper. Es zeigt sich dadurch, dass vor allem der Gehalt der Knochenmatrix signifikant reduziert wird, während die Komponenten von Mineralien (hauptsächlich bestehend aus Calcium und Phosphor) in den Knochen im Wesentlichen normal sind. Mit anderen Worten, bei Osteoporose, wird der Gehalt an Proteinen und anderen organischen Substanzen und Wasser in den Knochen verringert, während der Gehalt an Calcium, Phosphor und andere Mineralien auf normalem Niveau ist. Die Knochenmatrix spielt die Rolle des Trägers und der Verbindung zwischen Calcium, Phosphor und anderen Mineralien.

Wenn also die Knochenmatrix reduziert wird, werden die Lücken zwischen den Mineralien größer, was mit Osteoporose ausgedrückt wird. Mit dem Fortschreiten der Osteoporose werden Calcium, Phosphor und andere Mineralien in den Knochen auch ständig reduziert, und daher verringern sich die Knochenmatrix und Mineralien der Knochen. Osteoporose im Alter ist eigentlich eine Folge langfristigen Kalziummangels.

#### **Rheuma-Koeffizient:**

Rheuma wird in Hauptgruppen und Untergruppen unterteilt. Die Hauptgruppen werden unterteilt in Gruppen von Krankheiten von den Knochen, Gelenken und den sie umgebenden Weichteilen, wie Sehnen, Schleimbeutel Synovialis, Faszien, etc. betreffend. Die Untergruppen beziehen sich auf eine akute oder chronische rezidivierende systemische entzündliche Erkrankung des Bindegewebes, die durch die Infektion der oberen Atemwege induziert wird, verursacht durch die hämolytischen Streptokokken der Gruppe A. Das offensichtlichste Symptom ist Herz- und Gelenk-Läsionen, die oft signifikante Herzklappenerkrankungen und chronische rheumatische Herzklappenerkrankungen nach sich ziehen.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Knochenwachstums Index) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)






Geschlecht: Männlich





Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Alkalische Phosphatase (APKN)	0,433 - 0,796	0.399	
Osteokalzin	0,525 - 0,817	0.382	
Heilungszustand der langen Knochen	0,713 - 0,992	0.516	
Heilungszustand der kurzen Knochen sowie Knorpel	0,202 - 0,991	0.555	
Ephiphysenfugen	0,432 - 0,826	0.826	

Referenz:	 Normal (-)	 Leicht abweichend (+)
	 Gemäßigt abweichend (++)	 Stark abweichend (+++)

Alkalische Phosphatase (APKN):	0,433-0,796 (-)	0,319-0,433 (+)
	0,126-0,319 (++)	<0,126 (+++)
Osteokalzin:	0,525-0,817 (-)	0,409-0,525 (+)
	0,297-0,409 (++)	<0,297 (+++)
Heilungszustand der langen Knochen:	0,713-0,992 (-)	0,486-0,713 (+)
	0,381-0,475 (++)	<0,381 (+++)
Heilungszustand der kurzen Knochen sowie Knorpel:	0,202-0,991 (-)	0,094-0,202 (+)
	0,043-0,094 (++)	<0,043 (+++)
Ephiphysenfugen:	0,432-0,826 (-)	0,358-0,432 (+)
	0,132-0,358 (++)	<0,132 (+++)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Alkalische Phosphatase (APKN):</b></p> <p>Die Aktivität der knochenspezifischen Alkalischen Phosphatase (APKN) kann im Blut gemessen werden. Sie ist eine Labormessgröße für einen gesteigerten Knochenstoffwechsel.</p> <p>Alkalische Phosphatasen sind in großer Menge im Skelettsystem, im Leberparenchym und in den Gallengangsepithelien vorhanden. Zu hohe Werte können ihre Ursache z. B. in Erkrankungen der Leber, der Gallenblase, der Schilddrüse oder der Bauchspeicheldrüse haben. Auch bei Knochenerkrankungen wie Osteomalazie, Morbus Paget, Rachitis, Knochenmetastasen, Hyperparathyreoidismus oder auch bei Knochenbrüchen ist der Wert der AP in der Regel erhöht. Eine der häufigsten Ursachen für eine AP-Erhöhung sind maligne Tumoren, die in den Knochen metastasiert sind (Knochenmetastasen). Ein zu niedriger Gehalt an alkalischer Phosphatase findet sich z. B. bei der seltenen Erbkrankheit Hypophosphatasie; darüber hinaus als</p>

Begleiterscheinung eines Vitamin-C-Mangels (Skorbut), als Folge einer Bypass-Operation, bei Schilddrüsen-Unterfunktion (Hypothyreose), Morbus Wilson, Zinkmangel, schwerer Blutarmut, Magnesiummangel und bei Einnahme von Kontrazeptiva.

**Osteokalzin:**

Dieses Vitamin-K-abhängige Protein bindet Kalzium, wird von reifen Osteoblasten gebildet und in die Knochenmatrix eingelagert (15% der neugebildeten Menge 'entweichen' in die Zirkulation und sind dort nachweisbar). Osteokalzin wird allerdings auch beim Abbau des Knochens wieder freigesetzt und gelangt (zu 70%) in den Kreislauf.

**Heilungszustand der langen Knochen:**

Die langen Knochen sind hauptsächlich in den Gliedern vorhanden, sie ähneln einer länglichen Röhre. Sie können in Rückgrat und zwei Enden unterteilt werden. Das Rückgrat des externen perimembranösen Knochens und der zentrale Markraum dienen dazu, das Knochenmark aufzunehmen. An beiden Enden angeschwollen, werden sie auch Wachstumsfugen genannt. Epiphysenknorpel sind an der Oberfläche des Abschnitts verbunden, die Gelenksflächen und die benachbarten Knochen der Gelenksflächen bilden eine flexible Bewegung, um eine breite Palette von Bewegung zu vollenden.

**Heilungszustand der kurzen Knochen sowie Knorpel:**

Sie sind wie Säulen oder Quader geformt und mehrere Gruppen befinden sich im Handgelenk, Fuß, oder im letzten Teil der Wirbelsäule, etc. Kurze Knochen können mehr Druck widerstehen, sie grenzen oft mit mehreren Gelenksfläche und Knochenbildung an die Mikro-Gelenke an und sind oft durch harte Bänder ergänzt, daher bilden sie eine geeignete Unterstützung für die Flexibilität der Struktur.

**Ephiphysenfugen:**

Die Epiphysenfuge oder Wachstumsfuge ist eine schmale knorpelhaltige Schicht zwischen dem Schaft (Diaphyse) eines Röhrenknochens und seinem gelenkzugewandten Abschluss (Epiphyse). Die langen Röhrenknochen haben im Allgemeinen zwei, die kurzen Röhrenknochen oft nur eine Epiphysenfuge. Diese Fugen haben eine wohlgeordnete Struktur, in der die Knorpelzellen nicht nur dicht nebeneinander, sondern zugleich auch säulenartig übereinander stehen, wodurch sie dem Wachstum des Röhrenknochens die Längsrichtung geben.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.



# (Blutzucker) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Insulinsekretion	2,967 - 3,528	2.978	
Blutzucker-Koeffizient	2,163 - 7,321	7.095	
Urinzucker-Koeffizient	2,204 - 2,819	2.218	

## Beschreibung der Testwerte:

1. Insulinsekretion: Gesunder Bereich: 2,967~3,528

1. >3,528, erhöht

sie sind oft bei Diabetes Typ II und einem Insulinom erhöht.

2. <2,967, erniedrigt

ein Mangel an Insulin hat - unabhängig davon, wie er verursacht wurde - einen chronisch überhöhten Blutzuckerspiegel zur Folge. Im Fall dieser Zuckerkrankheit (Diabetes Typ I) wird daher dem Körper menschliches oder tierisches Insulin zugeführt.

Beim Diabetes Typ II besteht ein relativer Insulinmangel: Dabei wird zwar genügend Insulin produziert, die Empfangszellen können es aber nicht verwerten. Teilweise ist in diesem Fall der absolute Insulin- bzw. C-Peptid-Spiegel sogar erhöht. Ursache dafür ist meist ein kontinuierlich zu hoher Insulinspiegel.

2. Blutzucker-Koeffizient: BG Gesunder Bereich: 2,163~7,321

1. >7,321, erhöhter Blutzucker

physiologische Anstieg wird in 1 bis 2 Stunden nach den Mahlzeiten und nach der Injektion von Glucose oder während der Vorbereitung von Adrenalin durch emotionalen Stress gesehen.

Weiter Erhöhung bei: Inadäquates Insulin: Bei Typ-1-oder 2-Diabetes

Hypophysenvorderlappen und Nebennierenrinde Hyperaktivität, Hyperthyreose.

Erbrechen, Durchfall, Fieber, Diabetes, etc. sind meistens Symptome eines leicht erhöhten Blutzuckers.

2. <2,163, erniedrigt

bei: Sport, Hunger, übermäßige Insulinausschüttung: Wird festgestellt bei

funktioneller Insulinkrankheiten und bei injiziertes Insulin oder orale

blutzuckersenkende Arzneimittel,

Inadäquates Thyroxin: Hypothyreose,

Langfristige Unterernährung und akute Leberschäden,

genetischen Enzymmangel, Glykogen-Synthase-Mangel.

3. Urinzucker-Koeffizient: GLL Gesunder Bereich: 2,204~2,819

1. >2,819, positiv

(1) Physiologische Glukosurie: Der Verzehr von großen Mengen an Kohlenhydraten auf einmal, Ende von Schwangerschaft und Stillzeit.

(2) Renale Glukosurie: Die renale Glucose-Schwelle ist niedriger als die einer gesunden Person, oder die Funktion der renalen tubulären Rückresorption von Glucose ist reduziert.

(3) Pathologische Glukosurie: Diabetes und Hyperthyreose.

2. <2,204, negativ

Gesundheit, leichte Polydipsie, Polyphagie und Polyurie, die den Verlust an Körpergewicht verursacht.

<b>Beschreibung der Parameter</b>
<p><b>Insulinsekretion:</b></p> <p>Insulin ist eine Art von Proteinhormon. Pankreatische B-Zellen werden in Insulin im Körper ausgeschüttet. Neben dem Zwölffingerdarm des Körpers gibt es ein längliches Organ, welches Bauchspeicheldrüse genannt wird. Viele Zellmassen sind in der Bauchspeicheldrüse verstreut, und die Zellmasse wird als Pankreasinsel (Langerhans'sche-Inseln) bezeichnet. Es gibt etwa 100 bis 200.000.000 Inseln in der Bauchspeicheldrüse. Inselzellen sind in die folgenden Kategorien je nach Funktionen unterteilt:</p> <p>(1) B-Zellen machen rund 60-80% der Inselzellen aus, und sezernieren Insulin, das den Blutzucker senken kann.</p> <p>(2) A-Zellen machen etwa 24-40% der Inselzellen aus und sezernieren Glucagon, das die gegenteilige Rolle von Insulin aufweist und den Blutzucker erhöht.</p> <p>(3) D-Zellen, die etwa 6-15% der Gesamtzahl von Inselzellen ausmachen, und die Wachstumshormon-inhibitierenden Hormone sekretieren. Durch virale Infektionen, Autoimmunerkrankungen, genetische Faktoren und andere Erkrankungen, wird die Pathophysiologie von Diabetes-Patienten vor allem durch relativen oder absoluten Mangel an Insulin-Aktivität und relativen oder absoluten Überschuss an Glukagon- Aktivität, nämlich B- und A-Zellen einer bilateralen Hormon-Funktionsstörung verursacht.</p> <p>Insulin-abhängige Diabetes, bei der die Insulin-sezernierenden Zellen schwer beschädigt sind oder vollständig fehlen, so wie die untere, endogene Insulinsekretion, muss mit einer exogenen Insulin-Therapie behandelt werden. Bei nicht-Insulin-abhängiger Diabetes, ist die Erkrankung der Insulinsekretion leichter, die Konzentration des Basalinsulins ist normal oder erhöht, Insulinsekretion ist im allgemeinen niedriger als die von Personen mit demselben Gewicht nach Glukose Stimulation, es herrscht relativer Mangel an Insulin. Die Insulinsekretion bildet einen wichtigen Referenzwert in der Diabetes-Diagnose, Klassifikation, Behandlung, Prognose und Prädikation für Gruppen mit hohem Risiko, ob sie in Zukunft Diabetes entwickeln werden. Sowohl Kliniker als auch Forscher legen Wert auf ihre Beurteilung. Das Niveau der Insulin-Sekretion wird sowohl durch Insulinresistenz als auch durch die Funktion von A-Zellen beeinflusst.</p>
<p><b>Blutzucker-Koeffizient:</b></p> <p>Blutzucker bezieht sich auf Glukose im Blut. Andere Arten von Zucker, wie Disaccharid und Polysaccharide, die als Glukose bezeichnet werden, nachdem sie in Glukose umgewandelt wurden, um ins Blut zu gelangen. Der Blutzuckerspiegel des gesunden menschlichen Körpers ist in einem stabilen und ausgeglichenen Zustand. Sobald das Gleichgewicht gestört wird, wie etwa bei einem abnorm gesteigerten Glukose-Level, tritt Diabetes auf.</p>
<p><b>Urinzucker-Koeffizient:</b></p> <p>Der Harnzuckerwert bezieht sich auf Zucker im Urin, vor allem Glukose im Urin. Der gesunde menschliche Körper scheidet wenig Zucker im Urin aus, er kann nicht mit dem allgemeinen Verfahren gemessen werden, so dass die Werte des Harnzuckers im gesunden menschlichen Körper negativ sind, oder es gibt keinen Zucker im Urin. Im gesunden menschlichen Körper gilt, nur, wenn der Blutzucker über 160 ~ 180mg/dl ist, kann mehr Zucker aus dem Urin ausgeschieden werden. Daher bestimmt der Blutzuckerspiegel das Vorhandensein oder Fehlen von Harnzucker.</p>

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Spurenelemente) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Kalzium	1,219 - 3,021	1.705	
Eisen	1,151 - 1,847	1.109	
Zink	1,143 - 1,989	0.814	
Selen	0,847 - 2,045	1.524	
Phosphor	1,195 - 2,134	1.108	
Kalium	0,689 - 0,987	0.838	
Magnesium	0,568 - 0,992	0.54	
Kupfer	0,474 - 0,749	0.254	
Kobalt	2,326 - 5,531	3.514	
Mangan	0,497 - 0,879	0.683	
Jod	1,421 - 5,490	5.18	
Nickel	2,462 - 5,753	2.638	
Fluor	1,954 - 4,543	1.438	
Molybdän	0,938 - 1,712	1.404	
Vanadium	1,019 - 3,721	3.15	
Zinn	1,023 - 7,627	1.995	
Silizium	1,425 - 5,872	2.744	
Strontium	1,142 - 5,862	5.425	
Bor	1,124 - 3,453	1.22	

Referenz: Normal (-) Leicht abweichend (+)  
 Gemäßigt abweichend (++) Stark abweichend (+++)

Kalzium:	1,219-3,021 (-) 0,318-0,774 (++)	0,774-1,219 (+) <0,318 (+++)
Eisen:	1,151-1,847 (-) 0,262-0,716 (++)	0,716-1,151 (+) <0,262 (+++)
Zink:	1,143-1,989 (-) 0,532-0,945 (++)	0,945-1,143 (+) <0,532 (+++)

Selen:	0,847-2,045 (-) 0,545-0,663 (++)	0,663-0,847 (+) <0,545 (+++)
Phosphor:	1,195-2,134 (-) 0,486-0,712 (++)	0,712-1,195 (+) <0,486 (+++)
Kalium:	0,689-0,987 (-) 0,256-0,478 (++)	0,478-0,689 (+) <0,256 (+++)
Magnesium:	0,568-0,992 (-) 0,079-0,214 (++)	0,214-0,568 (+) <0,079 (+++)
Kupfer:	0,474-0,749 (-) 0,082-0,241 (++)	0,241-0,474 (+) <0,082 (+++)
Kobalt:	2,326-5,531 (-) 0,632-1,319 (++)	1,319-2,326 (+) <0,632 (+++)
Mangan:	0,497-0,879 (-) 0,047-0,229 (++)	0,229-0,497 (+) <0,047 (+++)
Jod:	1,421-5,490 (-) 0,741-1,193 (++)	1,193-1,421 (+) <0,741 (+++)
Nickel:	2,462-5,753 (-) 0,539-1,547 (++)	1,547-2,462 (+) <0,539 (+++)
Fluor:	1,954-4,543 (-) 0,512-1,219 (++)	1,219-1,954 (+) <0,512 (+++)
Molybdän:	0,938-1,712 (-) 0,163-0,501 (++)	0,501-0,938 (+) <0,163 (+++)
Vanadium:	1,019-3,721 (-) 0,123-0,498 (++)	0,498-1,019 (+) <0,123 (+++)
Zinn:	1,023-7,627 (-) 0,184-0,578 (++)	0,578-1,023 (+) <0,184 (+++)
Silizium:	1,425-5,872 (-) 0,613-1,022 (++)	1,022-1,425 (+) <0,613 (+++)
Strontium:	1,142-5,862 (-) 0,147-0,661 (++)	0,661-1,142 (+) <0,147 (+++)
Bor:	1,124-3,453 (-) 0,243-0,701 (++)	0,701-1,124 (+) <0,243 (+++)

**Beschreibung der Parameter**

**Kalzium(Ca):**

Kalzium ist der Mineralstoff, der im menschlichen Körper am meisten vorhanden ist. Der weitaus größte Anteil mit 99 Prozent befindet sich in Knochen und Zähnen, deren Aufbau und Festigkeit direkt mit einer guten Calciumversorgung zusammenhängt. Die Knochen dienen aber auch als Calciumspeicher. Bei auftretendem Calciummangel kann dann ein Teil des Mineralstoffs wieder

ausgelöst und dem Organismus für andere Verwendungen zur Verfügung gestellt werden. Hierzu gehören auch die Beteiligung an unterschiedlichen Stoffwechselfunktionen, das Aktivieren verschiedener Hormone und Enzyme, Mitwirkung an der Erregung von Muskeln und Nerven so wie die Verfügbarkeit für die Blutgerinnung. In Zusammenarbeit mit Magnesium ist Calcium an der Gesunderhaltung der Herzgefäße beteiligt und für den Stoffwechsel von Eisen ist Calcium ein wichtiger Faktor. Damit Calcium aber überhaupt vom Körper aufgenommen werden kann, muss dieser ausreichend mit Vitamin D versorgt werden.

Mangelerkrankungen:

Knochenerweichungen, Osteoporose, Rachitis, Krämpfe.

#### **Eisen(Fe):**

Essentiell für die meisten Lebewesen ist Eisen als eines der wichtigsten Spurenelemente. Als zentraler Bestandteil von Hämoglobin (rote Blutkörperchen) und Myoglobin (ein Farbstoff in den Muskeln) ist Eisen bei vielen Lebewesen für die Speicherung und den Transport von Sauerstoff verantwortlich. Außerdem ist Eisen ein wichtiger Bestandteil des so genannten 'Eisen-Schwefel-Komplexes' in zahlreichen Enzymen. Eine weitere Aufgabe übernimmt Eisen beim Stoffwechsel der Vitamine des B-Komplexes. Damit der Körper aber Eisen überhaupt absorbieren kann, werden Kobalt, Kupfer, Mangan und Vitamin C benötigt. Obwohl Eisen so wichtige Funktionen im Organismus ausübt ist es in größeren Mengen sehr giftig.

Mangelerkrankungen:

Brüchige Fingernägel, Anämie, Leberschädigungen

#### **Zink(Zn):**

Zink zählt zu den wichtigsten Mineralstoffen überhaupt. Beteiligt am Aufbau der Erbsubstanz und beim Zellwachstum ist Zink auch für den Stoffwechsel von Eiweiß, Fett und Zucker mit verantwortlich. Die Aktivität mehrerer hundert Hormone, zahlreicher Enzyme so wie unser gesamtes Immunsystem ist von Zink abhängig. Da Zink im Körper nicht gespeichert werden kann, sind wir auf eine tägliche Zufuhr angewiesen. Zinkmangel ist auch in unseren Industrieländern keine Seltenheit. Die Gründe hierfür liegen vor allem in falschen Ernährungsgewohnheiten und dem erhöhten Bedarf von Jugendlichen für ihr Wachstum.

Mangelerkrankungen:

Arteriosklerose, Prostatavergrößerung, fleckige Fingernägel

#### **Selen(Se):**

In Zusammenarbeit mit Vitamin E wirken beide Stoffe als Antioxidantien und spielen somit eine wichtige Rolle beim Schutz der Zellmembranen. Männer benötigen mehr Selen. Da sich rund die Hälfte des Selens im männlichen Körper in den Hoden konzentriert, sieht man hier auch Ansätze im Kampf gegen den Hodenkrebs. Außerdem ist Selen Bestandteil von verschiedenen Enzymen, deren Funktionen noch nicht alle geklärt sind. Weil Selen auch eine Rolle bei der Produktion von Schilddrüsenhormonen spielt, führt ein Mangel zu Schilddrüsen-Unterfunktion.

Mangelerkrankungen:

Schilddrüsenunterfunktion, Vitalitätsverlust

#### **Phosphor(P):**

Er kommt in jeder Körperzelle vor und ist ein Baustein der menschlichen Erbsubstanz. Um richtig wirken zu können benötigt er Kalzium und Vitamin D, wobei immer doppelt so viel Kalzium wie der jeweils vorhandene Phosphor benötigt wird. Beteiligt ist Phosphor am Aufbau von Knochen und Zähnen, der Regulierung des Säure-Basen-Haushalts und an zahlreichen Stoffwechselforgängen. Ohne Phosphor kann der Körper kein Niacin aufnehmen, er ist wichtig für die Nierenfunktion, einen normalen Herzschlag und die Übermittlung von Nervenfunktionen.

Mangelerkrankungen:

Rachitis, Parodontose.

#### **Kalium(K):**

Für das osmotische Gleichgewicht, die Übertragung von Nervenimpulsen, die Aktivierung von Enzymen sowie der Muskelkontraktion und dem Aufbau von Eiweiß und Glykogen ist Kalium unverzichtbar. Es ist ebenfalls wichtig im Zusammenspiel mit Natrium, für das es ein Antagonist, also eine Art Gegenspieler, aber gleichzeitig ein Mitspieler ist. Kalium entwässert zusammen mit Natrium die Zellen, hilft somit bei der Entgiftung und normalisiert den Herzrhythmus. Hierbei

wirkt Kalium innerhalb der Zellen und Natrium außerhalb.

Ein stark erhöhter Bedarf an Kalium kann sich durch eine der folgenden Umstände ergeben:  
Starkes Schwitzen und körperliche Anstrengung, häufiges Erbrechen bzw. Bulimie, Durchfälle,  
entzündliche Darmerkrankungen, Missbrauch von Abführmittel, Alkoholmissbrauch.

Insulintherapie, Störung im Säure-Basen-Haushalt (Alkalose).

Mangelerkrankungen:

Muskelschwäche, Müdigkeit, Blähungen, Verstopfung, niedriger Blutdruck.

**Magnesium(Mg):**

Es ist für den Stoffwechsel anderer Vitalstoffe wichtig. Hierzu zählen Calcium, Kalium, Natrium und Phosphor aber auch Vitamin C. Neben dem Knochenaufbau und der Aktivierung von Enzymen ist Magnesium auch an der richtigen Funktion von Muskeln und Nerven beteiligt. Es wirkt Stress abbauend und ist an der Umwandlung des Blutzuckers in Energie beteiligt.

Mangelerkrankungen:

Muskelkrämpfe, Übelkeit, Magen-Darm-Beschwerden, Nervosität, Kopfschmerzen, Probleme mit Fingernägeln, Karies, Menstruationsbeschwerden

**Kupfer(Cu):**

Das Mikroelement Kupfer ist unerlässlich, um das Eisen im Körper in Hämoglobin umwandeln zu können. Nach der Aufnahme gelangt es bereits in kurzer Zeit in den Blutkreislauf. Für die Pigmentbildung von Haut und Haaren ist es ebenfalls mitverantwortlich, weil es die dort wirkende Aminosäure Tyrosin verwertbar macht. Ebenso wirkt Kupfer bei der Verwertung von Vitamin C mit.

Mangelerkrankungen:

Ödeme, Anämie

**Kobalt(Co):**

Kobalt ist ein Mineralstoff, der ein Teil des Vitamins B12 ist und eine Rolle bei der Bildung der roten Blutkörperchen spielt. Im Gegensatz zu einigen anderen Spurenelementen kann Kobalt nur aus der Nahrung aufgenommen werden.

Mangelerkrankungen:

Anämie

**Mangan(Mn):**

Als wichtiger Faktor für die Bildung von Thyroxin, einem Haupthormon der Schilddrüse, und für die Verwertung von Nahrungsmitteln wichtig, spielt Mangan auch eine Rolle bei der Fortpflanzung und in der normalen Funktion unseres zentralen Nervensystems. Mangan ist ebenfalls an der richtigen Verwertung von Biotin und der Vitamine B1 und C beteiligt, weil es bei der Aktivierung der dazu benötigten Enzyme hilft. Für eine normale Knochenstruktur ist Mangan unerlässlich.

Mangelerkrankungen:

Störung im Zusammenspiel der Muskeln, Fachbegriff: Ataxie.

**Jod(I):**

Als Bestandteil des Schilddrüsenhormons befindet sich etwa zwei Drittel des Jods in der Schilddrüse. Da diese auch den Stoffwechsel kontrolliert, führt eine Unterversorgung zwangsweise zu Stoffwechselproblemen. Das Schilddrüsengewebe vermehrt sich und bildet schließlich den bekannten Kropf, der aber keine größere Gesundheitsgefährdung beinhaltet. Vor allem in den deutschen Mittelgebirgen und den Alpen enthält das Trinkwasser relativ wenig Jod, so dass in diesen Gegenden der Jodmangel häufiger auftritt.

Mangelerkrankungen:

Kropf, Schilddrüsen-Unterfunktion.

**Nickel(Ni):**

Nickel ist ein lebenswichtiges Element, es wird hauptsächlich durch Gemüse aufgenommen, Getreide (Haferflocken,...) und Algen, usw. Nickel ist weitverbreitet in der Natur, aber der Nickelgehalt im Körper ist sehr gering. Mangel an Nickel kann zu Diabetes Mellitus, Anämie, Zirrhose, Urämie und schlechter Funktion von Leberlipiden und Phosphorlipiden, usw. führen. Tierversuche haben gezeigt, dass Nickelmangel zu verlangsamtem Wachstum, einer höheren

Sterberate des Organismus, Abnahme von Hämoglobin und Eisen, Abnahme des Kalziumgehaltes in Knochen und von Zinkgehalt in der Leber, in Haaren, Muskeln und Knochen und im Gehirn, führen kann. Nickelmangel führt auch zu Unfruchtbarkeit.

#### **Fluor(F):**

Spielt eine wichtige Rolle für die Zähne, verhindert bei normaler Ernährung den Zahnverfall und hält Kariesschäden in Grenzen.

Mangelerkrankungen:

Karies, Zahnverfall

#### **Molybdän(Mo):**

Molybdän ist ein Spurenelement, das beim Stoffwechsel von Fetten und Kohlenhydraten hilfreich wirkt. Lebensnotwendig ist es bei der Eisenverwertung, weil es ein Teil des dafür verantwortlichen Enzyms ist.

Mangelerkrankungen:

Bisher in der Praxis noch nicht bekannt.

#### **Vanadium(V):**

Vanadium ist ein lebenswichtiges Element, es spielt eine wichtige Rolle bei der Instandhaltung von Körperwachstum und Entwicklung, dem Wachstum der Knochen und Zähne, der Beförderung und der Verbesserung von Immunität. Die richtige Menge an Vanadium kann auch zu geringerem Blutzucker, Blutdruck führen und die myokardische Kontraktilität verbessern und Herzkrankheiten vorbeugen.

Zurzeit beschäftigen sich Forscher vor allem mit seiner Hypoglyzämischen Funktion. Insulin ist das einzige Hormon, was Blutzucker im menschlichen Körper reduzieren kann. Vanadium kann nicht nur eine wichtige Rolle so wie Insulin spielen, es kann auch die Inselzellen beschützen und so den Blutzucker senken.

Die tägliche Ernährung versorgt uns mit etwa 15 mg an Vanadium, was dem Bedarf des Körpers entspricht und man braucht keinen Zusatz an Vanadium. Aber Menschen mit einem Mangel oder Patienten mit Diabetes, hohem Cholesterin und Bluthochdruck sollten darauf achten, Vanadium mit der Nahrung zu sich zu nehmen. Weizenprodukte, Fleisch, Geflügel, Fisch, Gurken, Fisch und Pilze enthalten eine Menge an Vanadium. Unorganisches Vanadium kann zu schlechter Fettlösung, Absorption und Vergiftung führen und die menschliche Gesundheit gefährden.

#### **Zinn(Sn):**

Zinn ist ein lebenswichtiges Element, und es war eines der Elemente die am frühesten im menschlichen Körper entdeckt wurden. Aktuelle wissenschaftliche Studien zeigen: Zinn kann den Metabolismus von Proteinen verbessern, es fördert Wachstum und Entwicklung. Zinnmangel führt zu verlangsamter Entwicklung des Körpers, besonders bei Kindern. Mangel beeinflusst die normale Entwicklung und in ernsten Fällen kann es sogar Zwergwüchsigkeit verursachen.

#### **Silizium(Si):**

Es erhält die Flexibilität und Elastizität des Körpers und gibt uns eine weiche Haut und harte Knochen. Silicium fördert Wachstum und Entwicklung bei Kindern und spielt auch eine wichtige Rolle bei der Prävention von Alterung. Außerdem, kann es die Zunahme von Kollagen fördern, was zu kosmetischen Effekten führt. Mangel an Silicium führt zu trockener Haut, Faltenbildung und Anfälligkeit für Frakturen. Mit zunehmendem Alter nimmt die Menge an Silicium in verschiedenen Gewebesorten graduell ab. Daher wird der Grad der Abnahme als Indikator für den Alterungsprozess benutzt, um ältere Menschen zu erinnern, dass sie ihre Gesundheitsversorgung fördern und Anti-Aging betreiben. Schaden durch Silicium kann durch Mangel als auch Überfluss an Silicium im Körper entstehen. Mangel an Silicium führt zu Osteoporose und brechenden Nägeln, usw. Überfluss ist auch sehr schädlich. Zum Beispiel führt das langfristige Inhalieren von Silicium-Staub zu Silicium-Überfluss, man spricht von Silikose.

#### **Strontium(Sr):**

Strontium ist ein lebenswichtiges Element im menschlichen Körper, das das Wachstum und die Entwicklung von Knochen fördert. Lange wurde nur die Verbindung zwischen Knochenwachstum und Kalzium beachtet und die Wichtigkeit von Strontium ignoriert. Aktuelle Wissenschaftliche Daten zeigen, dass Strontium-Mangel im menschlichen Körper zu metabolischen Störungen führt zu physischer Schwäche, Schwitzen und Skelettwachstumsverzögerung, es kann sogar zu

schwerwiegenden Konsequenzen wie Osteoporose führen. Es zeigt: Wenn Kinder zu wenig Getreideprodukte und Gemüse zu sich nehmen und blind Kalziumzusätze schlucken, ist dies die Hauptursache von Strontium-Mangel. Um Mangel vorzubeugen, sollte man darauf achten, dass man eine gute Mischung von Getreide, Fleisch und Gemüse zu sich nimmt und Kalziumzusätze mit Milchprodukten unter Anleitung des Arztes zu sich nimmt.

**Bor(B):**

Bor existiert in Obst und Gemüse und ist ein wichtiges Element, um die Gesundheit der Knochen und den Metabolismus von Kalzium, Phosphor und Magnesium zu erhalten. Bor-Mangel kann einen Vitamin C-Mangel verschlimmern; auf der anderen Seite hilft Bor auch, die Testosteron-Sekretion, die Stärke der Muskel zu verbessern, was sehr wichtig für Athleten ist. Bor verbessert auch die Funktion des Gehirns und die Reaktionsfähigkeit. Obwohl die meisten Menschen nicht an Bor-Mangel leiden, ist es für ältere Menschen ratsam, die richtige Menge an Bor einzunehmen.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.



# (Vitamine) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Vitamin A	0,346 - 0,401	0.389	
Vitamin B1	2,124 - 4,192	2.336	
Vitamin B2	1,549 - 2,213	2.163	
Vitamin B3	14,477 - 21,348	18.706	
Vitamin B6	0,824 - 1,942	1.142	
Vitamin B12	6,428 - 21,396	17.709	
Vitamin C	4,543 - 5,023	3.697	
Vitamin D3	5,327 - 7,109	5.202	
Vitamin E	4,826 - 6,013	3.501	
Vitamin K	0,717 - 1,486	1.36	

**Referenz:**

■ Normal (-)                      ■ Leicht abweichend (+)  
■ Gemäßigt abweichend (++) ■ Stark abweichend (+++)

Vitamin A:	0,346-0,401 (-) 0,286-0,311 (++)	0,311-0,346 (+) <0,286 (+++)
Vitamin B1:	2,124-4,192 (-) 0,643-1,369 (++)	1,369-2,124 (+) <0,643 (+++)
Vitamin B2:	1,549-2,213 (-) 1,147-1,229 (++)	1,229-1,549 (+) <1,147 (+++)
Vitamin B3:	14,477-21,348 (-) 8,742-12,793 (++)	12,793-14,477 (+) <8,742 (+++)
Vitamin B6:	0,824-1,942 (-) 0,399-0,547 (++)	0,547-0,824 (+) <0,399 (+++)
Vitamin B12:	6,428-21,396 (-) 1,614-3,219 (++)	3,219-6,428 (+) <1,614 (+++)
Vitamin C:	4,543-5,023 (-) 3,153-3,872 (++)	3,872-4,543 (+) <3,153 (+++)
Vitamin D3:	5,327-7,109 (-) 2,413-4,201 (++)	4,201-5,327 (+) <2,413 (+++)
Vitamin E:	4,826-6,013 (-)	4,213-4,826 (+)

	3,379-4,213 (++)	<3,379 (+++)
Vitamin K:	0,717-1,486 (-)	0,541-0,717 (+)
	0,438-0,541 (++)	<0,438 (+++)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Vitamin A:</b></p> <p>Vitamin A dient als Bestandteil des Sehpurpurs im Auge und sowohl für das Farbsehen als auch für die Unterscheidung von hell und dunkel mitverantwortlich. Außerdem schützt sie alle äußeren und inneren Häute des Körpers.</p> <p>Mangelercheinungen: Es kann zu Lichtscheue kommen, zu verminderter Sehschärfe in der Dämmerung, Nachtblindheit, trockenen und entzündeten Bindehäuten, glanzlosen Haaren und brüchigen Fingernägeln.</p> <p>Gefahr bei Überdosierung: Zu viel Vitamin A kann genauso gefährlich sein wie zu wenig. Bei Überdosierung kann es zu den unterschiedlichsten Symptomen kommen, die von Kopfschmerz bis Haarausfall reichen können.</p>
<p><b>Vitamin B1:</b></p> <p>Vitamin B1 ermöglicht Reaktionen, die Kohlenhydrate verwerten. Weiterhin fördert es die Übertragung der Nervenbefehle an die Muskeln.</p> <p>Mangelercheinungen: Verdauungsstörungen, Appetitlosigkeit und Gedächtnisschwäche können Zeichen verdeckten Vitamin B1-Mangels sein. In schlimmen Fällen, etwa der Dritten Welt, kann es zu Beriberi kommen.</p>
<p><b>Vitamin B2:</b></p> <p>Für den Stoffwechsel von Kohlenhydraten, Fetten und Eiweiß ist Vitamin B2 unerlässlich. Da das Vitamin B2-Konzentrat im Auge besonders hoch ist, vermutet man auch einen Einfluss auf die Sehfähigkeit.</p> <p>Mangelercheinungen: In seltenen Fällen kann es zu Hautentzündungen, spröden Fingernägeln, Hornhauttrübung, Wachstumshemmung und Blutarmut kommen.</p> <p>Gefahr bei Überdosierung: Symptome für eine Vitamin B2-Überdosierung oder Vergiftung sind unbekannt. Hohe Dosen können möglicherweise zu Brennen und Kribbeln der Haut führen.</p>
<p><b>Vitamin B3:</b></p> <p>Vitamin B3 ist auch als Nikotinsäure und Nikotinamid bekannt. Es kann in Wasser gelöst werden und die Verwendung von Tryptophan kann bei der Synthese im menschlichen Körper helfen. Es ist ein wichtiger Stoff von synthetischen Hormonen. Vitamin B3 kann die Durchblutung fördern, den Blutdruck senken, zu niedrigeren Cholesterin und Triglyceride führen, gastrointestinale Erkrankung reduzieren und die Symptome des Meniere-Syndrom lindern und so weiter. Vitamin B3 ist in Tier-Lebern, Nieren, magerem Fleisch, Eiern Weizenkeimen, Vollkornprodukten, Erdnüssen, Feigen, etc. vorhanden.</p>
<p><b>Vitamin B6:</b></p> <p>Vitamin B6 hängt mit dem Aminosäure-Stoffwechsel zusammen. Es kann zum Verschwinden von neurologischen Reizbarkeit führen und spielt eine gewisse Rolle bei der Bildung von Immunkomplexen Stoffen und bei der Verhinderung von Arteriosklerose.</p> <p>Der Mangel an Vitamin B6 führt zu Anämie, Erfrierungen und anderen Hauterkrankungen. Darüber hinaus kann es Tryptophan hemmen, zu Beschädigung der Bauchspeicheldrüse führen.</p>
<p><b>Vitamin B12:</b></p> <p>Vitamin B12 dient der Förderung der hämatopoetischen Funktion des Knochenmarks.</p>
<p><b>Vitamin C:</b></p>

Die wichtigsten Funktionen: Stärkung des Immunsystems, schützen der Kapillaren, Skorbut verhindern und die Wundheilung fördern. Vitamin C kann die Verwendung von Eisen erhöhen, in einem chemischen und biologischen Verfahren, dass dreiwertiges Eisen in der Nahrung reduziert, um zweiwertiges Eisen und die Absorption von Eisen zu fördern und Ferritin in der Leber und Knochen zu speichern. Die Praxis zeigt, dass die Supplementierung von Eisen sowie Zugabe von Vit.C die Eisenaufnahme um 22% erhöhen kann, es reicht im Grunde aber die normale Aufnahmegeschwindigkeit von Hämoglobin.

**Vitamin D3:**

Die wichtigste physiologische Funktion ist es, die Kalziumaufnahme im Darm zu fördern, die Knochen mit Kalzium-Phosphor-Befestigung zu induzieren und Rachitis zu verhindern.

**Vitamin E:**

Die Hauptaufgabe besteht darin, die Integrität der inneren Struktur der Zellen zu schützen, und es kann die Oxidation von Lipiden in Zellen und auf Zellmembranen verhindern und die Zellen vor Schäden durch freie Radikale schützen. Es hat auch die Funktionen der Anti-Oxidation, Anti-Aging und Verschönerung.

**Vitamin K:**

Vitamin K ist ein wichtiges Vitamin für die Förderung der normalen Blutgerinnung und des Knochenwachstums. Vitamin K ist der wesentliche Bestandteil bei der Synthese von vier Arten von Blutgerinnungsproteinen (Prothrombin, Faktor VII, Anti-Faktor und Hämophilie Faktor) in der Leber. Der menschliche Körper hat wenig Vitamin K, aber es kann die normale Funktion der Blutgerinnung erhalten, dient dazu schwere Blutungen zu reduzieren und inneren Blutungen und Hämorrhoiden zu verhindern. Personen mit häufigem Nasenbluten sollten mehr Vitamin K aus den natürlichen Nahrungsmitteln zu sich nehmen.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Aminosäuren) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Lysin	0,253 - 0,659	1.171	
Tryptophan	2,374 - 3,709	6.141	
Phenylalanin	0,731 - 1,307	1.292	
Methionin	0,432 - 0,826	0.495	
Threonin	0,422 - 0,817	0.941	
Isoleucin	1,831 - 3,248	1.999	
Leucin	2,073 - 4,579	4.851	
Valin	2,012 - 4,892	4.851	
Histidin	2,903 - 4,012	4.891	
Arginin	0,710 - 1,209	0.851	

**Referenz:**

Normal (-)

Leicht abweichend (+)

Gemäßigt abweichend (++)

Stark abweichend (+++)

Lysin:	0,253-0,659 (-) 0,962-1,213 (++)	0,659-0,962 (+) >1,213 (+++)
Tryptophan:	2,374-3,709 (-) 4,978-6,289 (++)	3,709-4,978 (+) >6,289 (+++)
Phenylalanin:	0,731-1,307 (-) 1,928-2,491 (++)	1,307-1,928 (+) >2,491 (+++)
Methionin:	0,432-0,826 (-) 1,245-1,637 (++)	0,826-1,245 (+) >1,637 (+++)
Threonin:	0,422-0,817 (-) 1,194-1,685 (++)	0,817-1,194 (+) >1,685 (+++)
Isoleucin:	1,831-3,248 (-) 4,582-5,657 (++)	3,248-4,582 (+) >5,657 (+++)
Leucin:	2,073-4,579 (-) 6,982-9,256 (++)	4,579-6,982 (+) >9,256 (+++)
Valin:	2,012-4,892 (-) 6,982-9,677 (++)	4,892-6,982 (+) >9,677 (+++)
Histidin:	2,903-4,012 (-)	4,012-5,113 (+)

	5,113-6,258 (++)	>6,258 (+++)
Arginin:	0,710-1,209 (-)	1,209-1,812 (+)
	1,812-2,337 (++)	>2,337 (+++)

<b>Beschreibung der Parameter</b>
<p><b>Lysin:</b></p> <p>Lysin dient im Körper als Basis für die Synthese von Carnitin und verstärkt die Wirkung von Arginin. Ein zusätzlicher positiver Nebeneffekt ist die Erkenntnis, dass Lysin die Speicherung von Calcium im Körper verstärken kann. Vor allem für Vegetarier ist wichtig zu wissen, dass Lysin die Proteinqualität nahezu aller pflanzlichen Lebensmittel aufwertet.</p> <p>In der Medizin wird Lysin als Mittel zur Bekämpfung von Herpeserkrankungen recht erfolgreich eingesetzt (L-Lysin). Außerdem soll Lysin Fruchtbarkeitsstörungen vermeiden und zu erhöhter Konzentrationsfähigkeit führen. Studien zu diesen beiden Themenbereichen sind allerdings noch nicht völlig abgeschlossen. Ein Lysin-Mangel kann sich negativ auf die Proteinsynthese auswirken. Dadurch kann es zu einer Verlangsamung der Muskel-Neubildung kommen.</p>
<p><b>Tryptophan:</b></p> <p>Tryptophan ist zuständig für die Ausschüttung des Botenstoffes Serotonin in der Zirbeldrüse (Hypophyse). Es kann als Schlafmittel helfen und die Folgen von Jetlag verhindern. Es verringert die Schmerzempfindlichkeit, reduziert das Verlangen nach Alkohol und wirkt als natürliches Antidepressivum. Tryptophan kann helfen, Angstzustände und Panikattacken zu verringern. Seit fast 30 Jahren wurde deshalb weltweit geforscht, ob es Möglichkeiten der Schmerztherapie mit Hilfe von Tryptophan und Serotonin gibt, doch real messbare Ergebnisse gibt es zu diesem Themenkreis bis heute nicht. Weiterhin ist Tryptophan an der Ausschüttung von Wachstumshormonen beteiligt, und in die körpereigene Synthese des Vitamins Niacin involviert.</p>
<p><b>Phenylalanin:</b></p> <p>Der Organismus benötigt Phenylalanin zur Bildung von Proteinen wie Insulin, Melatonin oder Papain. Weiterhin ist diese Aminosäure bei der Ausscheidung und Eliminierung bestimmter Schadstoffe in der Blase und den Nieren beteiligt. Phenylalanin wirkt auch als eine Art natürlicher Serotonin-Hemmer, wie sie in der Medizin inzwischen chemisch hergestellt und eingesetzt werden.</p> <p>Weil Phenylalanin auch bei der Herstellung des Schilddrüsenhormons Thyroxin eine nicht unerhebliche Rolle spielt, ist es auch mitverantwortlich für den raschen Stoffwechselumsatz bei der Nahrungsaufnahme. Phenylalanin kann vom Körper in die Neurotransmitter Dopamin und Noradrenalin umgewandelt werden. Gerade das Noradrenalin, meist als Norepinephrin bezeichnet, ist wichtig für unsere Stimmungslage, aber auch für das Essverhalten. So meldet es doch dem Gehirn u.a. auch einen vollen Magen und unterdrückt dadurch ein übermäßiges Hungergefühl.</p> <p>Mangel an Phenylalanin und somit an Norepinephrin können Depressionen und ansonsten unerklärliche, negative Stimmungsschwankungen zur Folge haben.</p>
<p><b>Methionin:</b></p> <p>Diese Aminosäure ist für die Leber äußerst wichtig. Methionin hilft bei der Regeneration von Leber- und Nierengewebe, erhöht die Produktion von Lecithin in der Leber. Es unterstützt den Abbau von überflüssigem Fett in diesem wichtigen Organ, aber auch im Blut. Forschungen zeigen, dass es die Verstopfung der Arterien durch Auflösung von Fettsubstanzen verhindern kann. Ebenso wird Methionin die Eigenschaft zugesprochen, negativen Stress zu senken und in Verbindung mit Cholin und Folsäure möglicherweise die Tumorbildung zu hemmen.</p> <p>Obwohl bei Praxisstudien mit täglichen Zugaben von bis zu 8 Gramm bisher keine negativen Veränderungen bei Probanden verzeichnet wurden, kann eine wesentlich höhere Einnahme zu einem verstärkten Calciumabbau durch Ausscheidung führen.</p>
<p><b>Threonin:</b></p> <p>Neben einer wichtigen Rolle bei der Produktion von Antikörpern und Immunglobulin, was für das</p>

Immunsystem äußerst wichtig ist, hat das Threonin ebenso Einwirkungen auf den Fetthaushalt wie das bereits beschriebene Methionin. Um Threonin aber richtig und effektiv nutzen zu können, benötigt der Organismus Magnesium und die Vitamine B3 und B6.

Die Aminosäuren Glycin und Serin können aus Threonin synthetisiert werden. Verschiedene Wissenschaftler gehen inzwischen davon aus, dass bei reiner vegetarischer Ernährung oder auch bei vegetarischen Diäten zu wenig dieser Aminosäuren entstehen. Daraus kann ein niedrigerer Energielevel, Mattigkeit und rasches Ermüden entstehen. Dies ist dann die Folge von Threoninmangel.

Eine Überdosierung von Threonin ist ebenfalls nicht gut für den Körper, kann sie doch zu übermäßiger Bildung von Harnsäure führen.

#### **Isoleucin:**

Isoleucin ist für den Muskelaufbau sehr wichtig. Rund ein Drittel der Muskulatur setzt sich aus Isoleucin zusammen. Außerdem kann Isoleucin eine zu hohe Serotonin-Bildung in der Zirbeldrüse unterbinden, weil es die Tryptophan-Aufnahme hemmt. Ein Isoleucin-Mangel zeigt sich auch dem medizinischen Laien erkennbar, vor allem als Schwund von Muskelmasse. Symptome wie Abgeschlagenheit und niedriger Blutdruck (Hypoglykämie) begleiten das Gesundheitsproblem.

#### **Leucin:**

Dies ist die Aminosäure, die für den Aufbau und den Erhalt von Muskeln unverzichtbar ist. Sie unterstützt die Proteinsynthese in Muskeln, aber auch in der Leber. Leucin mindert den Abbau von Muskelprotein und dient als Energielieferant. Es unterstützt auch bestimmte Heilprozesse. Ebenso wie das zuvor angesprochene Isoleucin kann auch Leucin eine zu hohe Serotonin-Bildung unterbinden.

Ein Leucinmangel kann sich durch Abgeschlagenheit und gesteigerte Müdigkeit ausdrücken. Meist geht dem Leucinmangel ein Mangel an Vitamin B6 voraus, kann aber auch Folge unausgewogener Ernährung sein.

#### **Valin:**

Wirkt zusammen mit den Aminosäuren Isoleucin und Leucin und verfügt über ähnliche Eigenschaften: Serotoninhemmend und Energielieferant für die Muskelzellen.

Ein Valinmangel entsteht meist bei fehlender Versorgung mit Proteinen, die alle essentiellen Aminosäuren enthalten oder bei Mangel an Vitamin B6.

#### **Histidin:**

Hierbei handelt es sich um eine der medizinisch noch weniger bekannten Aminosäuren, die derzeit noch weiter untersucht wird.

Man weiß inzwischen, dass Histidin im Darm nur etwa zu zwei Dritteln resorbiert wird und nicht vollständig wie die anderen Aminosäuren. Einige wissenschaftliche Untersuchungen deuten darauf hin, dass L-Histidin möglicherweise ein Ansatz zur Bekämpfung der Immunschwächeerkrankung AIDS sein könnte. Beim Kampf gegen Allergierkrankungen konnten bereits erste Erfolge mit dem Einsatz des Histidins verzeichnet werden.

Bei der Behandlung arthritischer Erkrankungen setzt die Medizin bereits Histidin bei Patienten ein, bei denen die Aminosäure in zu niedriger Menge vorhanden ist. So könnte man möglicherweise ableiten, dass ein Mangel dieser Aminosäure eine Rolle bei arthritischen Erkrankungen spielen kann.

#### **Arginin:**

Arginin ist eine der wichtigsten Aminosäuren, vor allem für Kinder, bei denen sie sogar essentiell, also lebenswichtig ist. Bei Erwachsenen kann Arginin im Körper synthetisiert werden und ist im Normalfall dann stets in ausreichendem Maße vorhanden. Es spielt eine entscheidende Rolle für die Muskelfunktion, beim Wachstum und bei Heilungsprozessen. Ferner reguliert und unterstützt es die wichtigsten Komponenten des Immunsystems und hat einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die männliche Fruchtbarkeit. Es vermag Tumorwachstum zu reduzieren und verfügt so über krebshemmende Eigenschaften. Im Leberstoffwechsel ist es für die Harnbildung und den Abbau von Ammoniak mitverantwortlich. Im Körper wandelt sich Arginin schnell in Ornithin um und umgekehrt. Daher ist es auch unter Umständen durch Ornithin ersetzbar. Insgesamt ist die stärkende Wirkung von Arginin auf das Immunsystem inzwischen unumstritten.

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Coenzym) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)



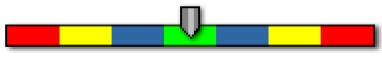



Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Nicotinamid	2,074 - 3,309	2.531	
Biotin	1,833 - 2,979	1.346	
Pantothensäure	1,116 - 2,101	2.048	
Folsäure	1,449 - 2,246	2.033	
Coenzym Q10	0,831 - 1,588	0.766	
Glutathion	0,726 - 1,281	0.574	

Referenz:  Normal (-)  Leicht abweichend (+)  
 Gemäßigt abweichend (++)  Stark abweichend (+++)

Nicotinamid:	2,074-3,309 (-)	1,348-2,074 (+)
	0,626-1,348 (++)	<0,626 (+++)
Biotin:	1,833-2,979 (-)	1,097-1,833 (+)
	0,373-1,097 (++)	<0,373 (+++)
Pantothensäure:	1,116-2,101 (-)	0,809-1,116 (+)
	0,432-0,809 (++)	<0,432 (+++)
Folsäure:	1,449-2,246 (-)	1,325-1,449 (+)
	1,243-1,325 (++)	<1,243 (+++)
Coenzym Q10:	0,831-1,588 (-)	0,627-0,831 (+)
	0,418-0,627 (++)	<0,418 (+++)
Glutathion:	0,726-1,281 (-)	0,476-0,726 (+)
	0,171-0,476 (++)	<0,171 (+++)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Nicotinamid:</b>  Nicotinamid ist ein essentielles Coenzym, es spielt eine Rolle bei der biologischen Oxidation von Wasserstoff-Transfer, es aktiviert eine Vielzahl von Enzymsystemen, um Nukleinsäure-, Protein-, Polysaccharid-Synthese und den Stoffwechsel zu fördern und die zunehmende Regulierung und Steuerung von Material zu gewährleisten.</p>
<p><b>Biotin:</b>  Es ist ein notwendiges Material bei der Synthese von Vitamin C, es ist wichtig für den normalen Stoffwechsel von Fett und Eiweißstoffen. Es ist notwendig für das körpereigene, natürliche Wachstum und um eine normalen Körperfunktion durch wasserlösliche Vitamine zu pflegen. Es ist ein wesentliches Material bei dem Fett-und Eiweißstoffwechsel, auch für das normale</p>



Wachstum, Entwicklung und um die Gesundheit mit den notwendigen Nährstoffen zu erhalten, ist es wichtig.

**Pantothensäure:**

Sie ist an der Herstellung von Energie im Körper beteiligt und kann den Fettstoffwechsel kontrollieren. Sie ist notwendig als Nährstoff für Gehirn und Nervenzellen. Sie hilft dem Körper, Anti-Stress-Hormone (Steroide) zu reduzieren, um gesunde Haut und Haare zu schützen.

**Folsäure:**

Folsäure ist ein notwendiger Bestandteil für die Nutzung von Zucker und Aminosäuren. Es ist notwendig für das Zellwachstum und die Vermehrung der Zellen. Mangel an Folsäure kann zu Anämie und Leukopenie führen, auch körperliche Schwäche, Reizbarkeit, Appetitlosigkeit, und psychische Symptome können auftreten.

**Coenzym Q10:**

Coenzym Q10 ist ein fettlösliches Antioxidans, welches erst durch das Coenzym 1 NADH aktiviert wird. Es dient dazu, wichtigste Elemente des menschlichen Lebens, nämlich die Zellen des Körpers mit Energie und Nährstoffen zu aktivieren. Dies kann die Immunität, Anti-Oxidation, Anti-Aging und die Vitalität des Menschen verbessern.

**Glutathion:**

Glutathion besteht aus drei Aminosäure-Peptiden und ist in fast jeder Zelle des Körpers vorhanden. Glutathion hilft dem Körper, die Funktion eines normalen Immunsystems instand zu halten. Dazu dient Glutathion als wichtiges Antioxidans im Körper. Es kann den Körper von freien Radikalen und Umweltverschmutzung befreien, reinigen entschlacken und führt somit zu einer Verbesserung der Gesundheit der Menschen.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Fettsäure) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)


Geschlecht: Männlich


Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Linolsäure	0,642 - 0,985	1.109	
$\alpha$ -Linolensäure	0,814 - 1,202	1.109	
$\gamma$ -Linolensäure	0,921 - 1,334	1.524	
Arachidonsäure	0,661 - 0,808	1.524	

**Referenz:** Normal (-) Leicht abweichend (+) Gemäßigt abweichend (++) Stark abweichend (+++)

Linolsäure:	0,642-0,985 (-) 0,195-0,356 (++)	0,356-0,642 (+) <0,195 (+++)
$\alpha$ -Linolensäure:	0,814-1,202 (-) 0,347-0,502 (++)	0,502-0,814 (+) <0,347 (+++)
$\gamma$ -Linolensäure:	0,921-1,334 (-) 0,310-0,623 (++)	0,623-0,921 (+) <0,310 (+++)
Arachidonsäure:	0,661-0,808 (-) 0,283-0,478 (++)	0,478-0,661 (+) <0,283 (+++)

### Beschreibung der Parameter

**Linolsäure:**

Linolsäure ist eine essentielle Fettsäure. Die Wirkung auf den menschlichen Körper ist in erster Linie: Stabilisiert die Strukturen der Zellmembranen und der Haut, fördert die Durchblutung, kann Blutdruck senken, fördert den Stoffwechsel, für endokrine Regulation und verlangsamt den Alterungsprozess usw. Kann dazu dienen menschliche Serumcholesterinablagerung in der Gefäßwand zu verhindern. Zur Verhinderung und Behandlung von Atherosklerose und kardiovaskulären Erkrankungen.

 **$\alpha$ -Linolensäure:**

Sobald sie dem Körper fehlt, wird der Lipid-Stoffwechsel des Körpers gehemmt, was zu einer verringerten Immunität, Vergesslichkeit, Müdigkeit, Verlust der Sehkraft, das Auftreten von Arteriosklerose und anderen Symptomen führt.

 **$\gamma$ -Linolensäure:**

$\gamma$ -Linolensäure ist Strukturmaterial von menschlichen Geweben und biologischen Membranen. Ist eine Vorstufe von der Prostaglandin-Synthese. Die metabolische Umwandlung von Linolsäure bei Erwachsenen zum täglichen Bedarf ist in etwa 36 mg / kg. Unzureichende Zufuhr kann im Körper Funktionsstörungen hervorrufen und bestimmte Krankheiten verursachen, wie Diabetes, hoher Cholesterinspiegel und anderes. Unterstützt das Nervensystem, steuert die Immunreaktion und wirkt Entzündungshemmend.

**Arachidonsäure:**

Arachidonsäure ist eine wichtige Substanz im menschlichen Gehirn. Für den Sehnerv, zur

Verbesserung der Intelligenz und verbesserte Sehschärfe hat sie eine wichtige Rolle. Ebenso auf die Struktur der Lipide im Blut, Leber, Muskel und andere Organsysteme. Als Phospholipid-Bindung spielt eine wichtige Rolle um verestertes Cholesterin aufzuspalten, für die Erhöhung der Gefäß-Elastizität, hilft die Viskosität des Blutes zu verringern, für die Regulation der Blutzellfunktionen und eine Reihe von physiologischen Aktivitäten.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Endokrines System) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Schilddrüsen-Sekretions-Index	2,954 - 5,543	4.937	
Parathormon-Sekretions-Index	2,845 - 4,017	4	
Nebennieren-Index	2,412 - 2,974	2.05	
Hypophysen-Sekretions-Index	2,163 - 7,34	6.563	
Epiphysen-Sekretions-Index	3,210 - 6,854	3.6	
Thymusdrüsen-Sekretions-Index	2,967 - 3,528	2.847	
Drüsensekret-Index	2,204 - 2,819	1.982	

Referenz:

	Normal (-)		Leicht abweichend (+)
	Gemäßigt abweichend (++)		Stark abweichend (+++)

Schilddrüsen-Sekretions-Index:	2,954-5,543 (-)	1,864-2,954 (+)
	0,514-1,864 (++)	<0,514 (+++)
Parathormon-Sekretions-Index:	2,845-4,017 (-)	1,932-2,845 (+)
	1,134-1,932 (++)	<1,134 (+++)
Nebennieren-Index:	2,412-2,974 (-)	1,976-2,412 (+)
	1,433-1,976 (++)	<1,433 (+++)
Hypophysen-Sekretions-Index:	2,163-7,34 (-)	1,309-2,163 (+)
	0,641-1,309 (++)	<0,641 (+++)
Epiphysen-Sekretions-Index:	3,210-6,854 (-)	2,187-3,210 (+)
	0,966-2,187 (++)	<0,966 (+++)
Thymusdrüsen-Sekretions-Index:	2,967-3,528 (-)	2,318-2,967 (+)
	1,647-2,318 (++)	<1,647 (+++)
Drüsensekret-Index:	2,204-2,819 (-)	1,717-2,204 (+)
	1,028-1,717 (++)	<1,028 (+++)

### Beschreibung der Parameter

#### Schilddrüsen-Sekretions-Index:

Schilddrüsenhormone werden die in den Follikel epithelzellen der Schilddrüse (Thyreozyten)

gebildeten. Hormone Triiodthyronin (T3) und Thyroxin (Tetraiodthyronin, T4) zusammengefasst. Die Schilddrüsenhormone spielen eine wichtige Rolle für den Energiestoffwechsel und das Wachstum einzelner Zellen und des Gesamtorganismus und sind somit zwingend lebensnotwendig.

**Parathormon-Sekretions-Index:**

Das Parathormon, auch Parathyrin (PTH), ist ein Peptidhormon, bestehend aus 84 Aminosäuren, welches in den Nebenschilddrüsen (Epithelkörperchen) gebildet wird. Die Hauptfunktion des Parathormons ist die Erhöhung der Calcium-Konzentration im Blutplasma.

Eine Verminderung dieser Konzentration induziert vermehrte PTH-Sekretion. Verschiedene Ursachen können für einen zu hohen bzw. zu niedrigen Gehalt des Bluts an PTH verantwortlich sein.

**Nebennieren-Index:**

Die Hypophyse ist eine kirschgroße Drüse im Gehirn. Sie wird auch als Hirnanhangsdrüse bezeichnet. Sie liegt in der knöchernen Schädelbasis in enger Nachbarschaft zu anderen Hirnstrukturen.

Die Hirnanhangsdrüse besteht aus

- der Neurohypophyse: Sie dient der Speicherung der Hormone Oxytozin und Vasopressin (ADH, Anti-Diuretisches Hormon), die im Hypothalamus gebildet werden,
- dem Zwischenlappen: Er produziert das Melanozyten-stimulierende Hormon (MSH), das für die Ausbildung der Pigmentierung der Haut oder der Regenbogenhaut des Auges notwendig ist,
- dem Vorderlappen: Der auch als Adenohypophyse bezeichnete Vorderlappen produziert sechs Hormone, die vor allem die Funktion anderer untergeordneter Organe und Drüsen regulieren:
  - Die sogenannten Gonadotropine: das Follikel-stimulierende Hormon (FSH) und das luteinisierende Hormon (LH)
  - Adrenokortikotropes Hormon (ACTH)
  - Thyroidea-(Schilddrüsen-)Stimulierendes Hormon (TSH)
  - Wachstumshormon (STH, somatotropes Hormon)
  - Prolaktin

Die Hypophysen-Hormone regulieren vielfältige Körperfunktionen, zum Beispiel, den Schlaf, das Wachstum, den weiblichen Zyklus, die Harnproduktion, die Funktion der Schilddrüse und der Geschlechtsorgane, den Wasser- und Salzhaushalt im Körper und die Milchproduktion in der Stillzeit. Auch die Körpertemperatur und der Zucker- und Fettstoffwechsel werden durch die Hormone kontrolliert.

**Hypophysen-Sekretions-Index:**

Die Zirbeldrüse, auch Glandula pinealis genannt, enthält Zellen, die den Botenstoff Melatonin produzieren und zwar je nach Helligkeit oder Dunkelheit der Umgebung weniger oder mehr. Trifft Sonne oder helles Lampenlicht auf den Sehnerv, ist die Zirbeldrüse wenig aktiv; bei Nacht steigert sie ihre Hormonausschüttung um das Vielfache, ebenso in den langen, dunklen Wintermonaten.

Melatonin gilt als 'Schlafhormon', das den Schlaf-Wach-Rhythmus reguliert. Melatoninpräparate wurden daher als Mittel gegen den unangenehmen Jet Lag bei langen Flugreisen durch Zeitzonen entdeckt: Sie machen zur 'rechten' Zeit müde.

**Epiphysen-Sekretions-Index:**

Der Thymus (Bries), liegt hinter dem Brustbein über dem Herzbeutel (Perikard). Bei der Geburt und im Kindesalter ist der Thymus voll ausgebildet. Schon bei Jugendlichen bildet er sich zurück, bis er schließlich nur noch einige Reste (Mark- und Rindengewebe) enthält. Diese sind eingebettet in Thymusfettgeweben, das sich im Gegenzug verstärkt.

Der Thymus ist ein sehr wichtiges Organ für das Immunsystem. In ihm werden die T-Lymphozyten, die eine wichtige Aufgabe bei der speziellen Immunabwehr haben, geprägt. Der Thymus ist sozusagen die Schule, in der die T-Lymphozyten sich auf ihre wichtige Aufgabe vorbereiten.

Außerdem ist der Thymus auch eine endokrine Drüse. Er ist für die Hormonproduktion vom Thymosin und Thymusfaktor bzw. Thymopoetin verantwortlich. Diese Hormone steuern die Reifung der Immunzellen in den Lymphknoten.

**Thymusdrüsen-Sekretions-Index:**

Der Thymus ist ein lymphoides Organ mit endokriner Funktion. Der Thymus entwickelt sich am stärksten bei Neugeborenen und in der frühen Kindheit. Nach der sexuellen Reife beginnt der allmähliche Abbau. Der Thymus ist aufgeteilt in linke und rechte asymmetrische Läppchen, erwachsener Thymus wiegt ungefähr 25-40 Gramm, seine Farbe ist grau-rot, weich und befindet sich hauptsächlich im vorderen Mittelfell. Der Thymus ist ein hematopoetisches Organ im embryonalen Zustand, beim Erwachsenen kann es Lymphozyten, Plasmazellen, und Knochenmarkzellen herstellen und schrumpfen. Die netzförmigen Epithelzellen sondern Thymosin ab, welches das Herstellen und Heranreifen von T-Zellen mit immuner Funktion fördern kann, ebenso kann es auch die Synthese hemmen und auch die Entlassung des Acetylcholins von Motornervterminalen. Gibt es Thymoma, wird Thymosin vermehrt, kann es zum Myasthenia Gravis kommen und zu neuromuskulären Unstimmigkeiten führen.

**Drüsensekret-Index:**

Bezieht sich hauptsächlich auf die männlichen Hoden und die Eierstöcke bei Frauen. Hoden produzieren das männliche Hormon Testosteron.

Die Eierstöcke sondern ein Follikel-stimulierendes Hormon, Progesteron, Relaxin und männliche Hormone ab.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Immunsystem) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)










Geschlecht: Männlich


Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Lymphknoten-Index	133,437 - 140,47	139.634	
Immunfunktion der Tonsillen	0,124 - 0,453	0.252	
Knochenmark-Index	0,146 - 3,218	1.137	
Milz-Index	34,367 - 35,642	35.141	
Thymusdrüsen-Index	58,425 - 61,213	58.179	
Immunglobulin-Index	3,712 - 6,981	4.955	
Immunfunktion der Atemwege	3,241 - 9,814	3.62	
Immunfunktion des Magen-Darm-Trakts	0,638 - 1,712	0.98	
Immunfunktion der Schleimhaut	4,111 - 18,741	5.613	

**Referenz:** Normal (-) Leicht abweichend (+) Gemäßigt abweichend (++) Stark abweichend (+++)

Lymphknoten-Index:	133,437-140,47 (-) 146,926-153,164 (++)	140,47-146,926 (+) >153,164 (+++)
Immunfunktion der Tonsillen:	0,124-0,453 (-) 0,073-0,097 (++)	0,097-0,124 (+) <0,073 (+++)
Knochenmark-Index:	0,146-3,218 (-) 0,052-0,089 (++)	0,089-0,146 (+) <0,052 (+++)
Milz-Index:	34,367-35,642 (-) 29,947-33,109 (++)	33,109-34,367 (+) <29,947 (+++)
Thymusdrüsen-Index:	58,425-61,213 (-) 52,518-55,627 (++)	55,627-58,425 (+) <52,518 (+++)
Immunglobulin-Index:	3,712-6,981 (-) 1,571-2,476 (++)	2,476-3,712 (+) <1,571 (+++)
Immunfunktion der Atemwege:	3,241-9,814 (-) 1,029-2,174 (++)	2,174-3,241 (+) <1,029 (+++)
Immunfunktion des Magen-Darm-Trakts:	0,638-1,712 (-)	0,434-0,638 (+)

	0,218-0,434 (++)	<0,218 (+++)
Immunfunktion der Schleimhaut:	4,111-18,741 (-)	2,647-4,111 (+)
	1,138-2,647 (++)	<1,138 (+++)

<b>Beschreibung der Parameter</b>
<p><b>Lymphknoten-Index:</b></p> <p>Wenn z.B. Bakterien in unseren Körper an einer Wunde eindringen, produzieren die Lymphozyten Antikörper und Lymphokine, um die Bakterien effektiv zu töten. Das Ergebnis ist Lymphozyten Hyperplasie und Histiozytose innerhalb der Lymphknoten. Viren, toxische Produkte des Stoffwechsels, Degeneration von Komponenten des Gewebes und Fremdkörper können reaktive Hyperplasie in den Lymphknoten verursachen. Daher sind vergrößerte Lymphknoten eine Warneinrichtung des Körpers.</p>
<p><b>Immunfunktion der Tonsillen:</b></p> <p>Die Tonsillen sind das größte Lymphgewebe im pharyngalen Bereich. In der Kindheit, ist es ein aktives Immunorgan, es durchläuft alle Entwicklungsstadien einer Zelle, sowie T-Zellen, B-Zellen, Phagozyten. Es hat daher eine Rolle bei der humoralen Immunität, die zu einer Reihe von Immunglobulinen führen und kann außerdem auch eine Rolle bei der zellulären Immunität spielen.</p> <p>Tonsil IgA-Immunglobuline sind verantwortlich für ein starkes Immunsystem, hemmen die bakterielle Adhäsion an der Schleimhaut der Atemwege und hemmen das Bakterienwachstum und die Ausbreitung von Viren durch Neutralisation.</p>
<p><b>Knochenmark-Index:</b></p> <p>Menschliches hämatopoetisches Knochenmark befindet sich innerhalb der Knochen des Körpers. Es gibt zwei verschiedene Arten von Knochenmark bei Erwachsenen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. rotes Knochenmark, welches rote Blutkörperchen, sowie Blutplättchen und verschiedene Leukozyten herstellt.</li> <li>2. Blutplättchen, diese haben hämostatische Funktion, weiße Blutkörperchen können eine Vielzahl von Krankheitserregern, wie Bakterien, Viren, etc. töten und unterdrücken; einige der Lymphozyten produzierenden Antikörper. Daher ist das Knochenmark nicht nur das blutbildende Organ, sondern auch ein wichtiges Immunorgan.</li> </ol>
<p><b>Milz-Index:</b></p> <p>Die Milz ist ein in den Blutkreislauf eingeschaltetes Organ des lymphatischen Systems und liegt in der Bauchhöhle nahe dem Magen. Sie dient der Vermehrung der zu den weißen Blutkörperchen gehörenden Lymphozyten und spielt daher eine Rolle bei der Abwehr körperfremder Stoffe (Antigene). Sie ein wichtiger Speicherort für die ebenfalls zu den weißen Blutkörperchen zählenden Monozyten und dient der Aussonderung überalterter roter Blutkörperchen. In der späten Fetalentwicklung und bei Kindern spielt die Milz darüber hinaus auch eine Rolle bei der Bildung roter Blutkörperchen.</p>
<p><b>Thymusdrüsen-Index:</b></p> <p>Der Thymus (Bries), liegt hinter dem Brustbein über dem Herzbeutel (Perikard). Bei der Geburt und im Kindesalter ist der Thymus voll ausgebildet. Schon bei Jugendlichen bildet er sich zurück, bis er schließlich nur noch einige Reste (Mark- und Rindengewebe) enthält. Diese sind eingebettet in Thymusfettgeweben, das sich im Gegenzug verstärkt.</p> <p>Der Thymus ist ein sehr wichtiges Organ für das Immunsystem. In ihm werden die T-Lymphozyten, die eine wichtige Aufgabe bei der speziellen Immunabwehr haben, geprägt. Der Thymus ist sozusagen die Schule, in der die T-Lymphozyten sich auf ihre wichtige Aufgabe vorbereiten.</p>
<p><b>Immunglobulin-Index:</b></p> <p>Immunglobulin ist ein Protein mit Antikörperwirkung. Es befindet sich hauptsächlich im Plasma, aber auch in anderen Körperflüssigkeiten und Gewebe und ist bei einigen Sekretionen von Flüssigkeiten vorhanden. Das meiste Immunglobulin des Humanplasmas ist in dem Gamma-</p>



Globulin vertreten. Immunglobulin kann in fünf Typen IgG, IgA, IgM, IgD, IgE unterteilt werden.

**Immunfunktion der Atemwege:**

Die Atemwege sind die wichtigste Verbindung mit der Außenwelt. Schädliche Mikroorganismen und Substanzen können oft zu entzündlichen Erkrankungen führen, die durch die Atemwege mit der Luft eindringen. Es gibt Lymphgewebe in den gesamten Atemwegen, sie führen von dem Nasopharynx bis hin zu den respiratorischen Bronchiolen und Alveolen.

**Immunfunktion des Magen-Darm-Trakts:**

Die Magen-Darm-Immunität umfasst den kompletten Verdauungstrakt vom Mund bis zum Enddarm, alle abbauenden Enzyme, Galle, Leber, Magen-Darm-Peristaltik und deren natürliche Flora.

**Immunfunktion der Schleimhaut:**

Das Immunsystem der Schleimhaut ist relativ unabhängig von dem systemischen Immunsystems, aber es ist trotzdem untrennbar mit dem systemischen Immunsystem verbunden. Schleimhaut-Immunität besteht aus den beiden wichtigsten Funktionsbereichen:

1. der Immuninduktionsseite und
2. den Teilen des Reaktionssystems.

Lymphozyten im Immunsystem des Körpers und dem mukosalen Immunsystem wechseln ständig, begleitet von der eigenen Zell-Differenzierung und Reifung, zwischen den beiden Funktionsbereichen.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Schilddrüse) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)





Geschlecht: Männlich

Alter: 37





Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Freies Thyroxin (FT4)	0,103 - 0,316	0.588	
Thyreoglobulin	0,114 - 0,202	0.31	
Anti-Thyreoglobulin-Antikörper	0,421 - 0,734	0.57	
Drei Trijodthyronin (T3)	0,161 - 0,308	0.168	

Referenz:

 Normal (-)	 Leicht abweichend (+)
 Gemäßigt abweichend (++)	 Stark abweichend (+++)

Freies Thyroxin (FT4):	0,103-0,316 (-) 0,645-0,873 (++)	0,316-0,645 (+) >0,873 (+++)
Thyreoglobulin:	0,114-0,202 (-) 0,447-0,627 (++)	0,202-0,447 (+) >0,627 (+++)
Anti-Thyreoglobulin-Antikörper:	0,421-0,734 (-) 0,210-0,323 (++)	0,323-0,421 (+) <0,210 (+++)
Drei Trijodthyronin (T3):	0,161-0,308 (-) 0,543-0,757 (++)	0,308-0,543 (+) >0,757 (+++)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Freies Thyroxin (FT4):</b> Freies Thyroxin (FT4) ist ein empfindlicher Indikator für die Funktion der Schilddrüse. In vitro-Tests, thyroxinbindende Plasmaproteinbindung und Konzentrationsänderungen in physiologischen und pathologischen Situationen, kann es genauer die Funktion der Schilddrüse reflektieren.</p>
<p><b>Thyreoglobulin:</b> Thyreoglobulin follikulären Epithelzellen durch die Synthese eines makromolekularen Glykoprotein ist die Hauptkomponente des follikulären Kolloids, in der Synthese von Schilddrüsenhormonen in Form von Immunglobulin follikulären Lumen gespeichert. Unter normalen Umständen wird nur eine sehr kleine Menge an TG in den Blutkreislauf.</p>
<p><b>Anti-Thyreoglobulin-Antikörper:</b> Anti-Thyreoglobulin-Antikörper wird durch Autoantikörper verursachte Thyreoiditis sind spezifische diagnostische Indikatoren der chronischen lymphatischen Thyreoiditis. Anti-Thyreoglobulin-Antikörper-positiv Rate von Anti-Mikrosomen-Antikörper in chronischer lymphatischer Thyreoiditis (Hashimoto-Thyreoiditis) den höchsten, gefolgt von primären Hypothyreose. Andere Erkrankungen der Schilddrüse und kann auch im Blut von gesunden</p>

Menschen nachgewiesen werden, aber niedrigere Titer.

**Drei Trijodthyronin (T3):**

T3 follikulären Schilddrüsenzellen synthetisieren und sezernieren Hormone.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Homotoxine) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)


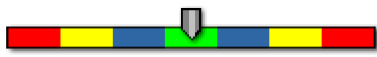


Geschlecht: Männlich

Alter: 37





Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Anregende Getränke	0,209 - 0,751	0.631	
Elektromagnetische Strahlung	0,046 - 0,167	0.054	
Tabak/Nikotin	0,124 - 0,453	0.321	
Rückstände von Pestiziden	0,013 - 0,313	0.43	

**Referenz:**

 Normal (-)	 Leicht abweichend (+)
 Gemäßigt abweichend (++)	 Stark abweichend (+++)

Anregende Getränke:	0,209-0,751 (-) 0,844-0,987 (++)	0,751-0,844 (+) >0,987 (+++)
Elektromagnetische Strahlung:	0,046-0,167 (-) 0,457-0,989 (++)	0,167-0,457 (+) >0,989 (+++)
Tabak/Nikotin:	0,124-0,453 (-) 0,525-0,749 (++)	0,453-0,525 (+) >0,749 (+++)
Rückstände von Pestiziden:	0,013-0,313 (-) 0,406-0,626 (++)	0,313-0,406 (+) >0,626 (+++)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Anregende Getränke:</b></p> <p>Anregende Fertiggetränke wie z.B. Cola, Energydrinks, etc. enthalten kaum oder gar keine Elektrolyte. Die Hauptbestandteile sind Zucker (oder Saccharin), Farbstoffe, kohlenstoffhaltiges Wasser und Kohlendioxid - also wenig Nährwert, aber eine Menge an Kalorien. Wenn der menschliche Körper eine übermäßige Menge an synthetischen Aromen und Farbstoffen zu sich nimmt, ist dies für ihn schädlich.</p> <p>Vergleich dazu: Saft. Fruchtsaft wird aus verschiedenen Früchten hergestellt, angereichert mit Vitaminen und Zucker. Das Trinken von Fruchtsaft kann Vitamine und anorganische Salze im Körper ergänzen, organische Säuren können das Säure-Basen-Gleichgewicht der Körperflüssigkeit regulieren, sie stimulieren die Sekretion von Verdauungssäften, fördern den Appetit und beleben die Milz.</p>
<p><b>Elektromagnetische Strahlung:</b></p> <p>1. Was ist elektromagnetische Strahlung? Die interaktiven Veränderungen der elektrischen und magnetischen Felder erzeugen elektromagnetische Wellen, und das Phänomen der Luftübertragung oder Exposition von elektromagnetischen Wellen wird als elektromagnetische Strahlung bezeichnet. Übertritt die elektromagnetische Strahlung den Grenzwert, nennt man sie Elektro-Smog. Derzeit wird die elektromagnetische Verschmutzung als stärkste Verschmutzung vor Abwasser, Abgas und Lärm eingestuft.</p>

2. Elektromagnetische Strahlung und körperliche Gesundheit: Über das Thema, ob das elektromagnetische Feld (50-60Hz) der industriellen Frequenz sich auf die körperliche Gesundheit auswirkt, haben eine große Anzahl von Befragungen und statistische Analysen überraschendes Ergebnis gebracht: Die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von menschlichen Tumoren ist eng mit den niedrigen Frequenzen elektromagnetischer Strahlung verbunden.

3. Wirkung der elektromagnetischen Strahlung auf den menschlichen Körper: Der menschliche Körper kann elektromagnetische Energie absorbieren. Unter der Wirkung des elektromagnetischen Feldes, bewirkt der menschliche Körper thermische Effekte. Je größer die Stärke des elektromagnetischen Feldes, desto größer die thermischen Effekte. Darüber hinaus wird die Übertragung von bioelektrischen Informationen des menschlichen Körpers gestört.

4. Schäden von elektromagnetischer Strahlung auf den menschlichen Körper sind vor allem: Die elektromagnetische Strahlung kann Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben und kann z.B. neurologische, Fortpflanzungs-, Herz-Kreislauf- und Immunfunktionen, Sehkraft, etc. schädigen. Die wichtigsten Symptome sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Gedächtnisverlust, Konzentrationsschwäche, Depressionen, Reizbarkeit, Menstruationsstörungen, Brustkrebs, Hautalterung, Atemnot, Rückenschmerzen und so weiter. Die Rate des Auftretens von Leukämie bei Menschen, die oft in Kontakt mit elektromagnetischer Strahlung sind, ist 2,93 mal höher als die gesunder Menschen, und die Rate des Auftretens von Hirntumoren ist 3,26 mal höher als die bei gesunden Menschen.

#### **Tabak/Nikotin:**

Mit einem Nikotingehalt von 1,2 bis 1,8 Milligramm, kann eine Maus vergiftet werden. Der wichtigste Bestandteil der schädlichen Zigarette ist Teer, und Nikotinamid.

Die Gefahren des Rauchens:

I. Karzinogenese: Die Entwicklung von Tumoren ist sehr komplex und noch nicht vollständig erforscht. Bei der Entstehung von Krebs mutieren normale Zellen eines Organs in maligne Tumorzellen, dabei kommt es auch zu abnormaler Angiogenese, häufig zu Dysregulation von hormonellen Funktionen und zu anderen Prozessen.

II. Auswirkungen auf die kardialen und zerebralen Blutgefäße: Viele Studien deuten darauf hin, dass Rauchen der Hauptrisikofaktor für eine Reihe von Herz-Kreislauf- und zerebrovaskulären Erkrankungen ist. Statistiken zeigen, dass 75% der Patienten einer koronaren Herzkrankheit und Bluthochdruck in der Vergangenheit geraucht haben.

III. Auswirkungen auf die Atemwege: Rauchen ist eine der größten Ursachen für chronische Bronchitis, Emphysem und chronische Obstruktion der Atemwege. Experimentelle Studie stellen fest, dass langfristiges Rauchen zu Schäden der bronchialen Schleimhaut führen und die Flimmerhärchen beschädigen kann.

IV. Auswirkungen auf den Verdauungstrakt: Rauchen kann in der Regel dazu führen, die Sekretion von Magensäure bis zu 91,5% zu erhöhen.

Es kann die Bauchspeicheldrüse an der Absonderung von Natriumbikarbonat hemmen, zu einer Zunahme von Säurebelastung im Zwölffingerdarm führen und damit Geschwüre verursachen.

Nikotin kann die Spannung des Magenpförtners reduzieren. Es kann somit leicht zum Rückfluss von Gallensäure kommen und dadurch zu chronischen Entzündungen und Geschwüre führen.

#### **Rückstände von Pestiziden:**

Pestizide, toxische Metaboliten (Stoffwechselzwischenprodukte), Abbau-Produkte und Verunreinigungen, werden als Pestizidrückstände bezeichnet. Oft wird nur an die Reste des ursprünglichen Mittels von Pestiziden als Pestizidrückstände gedacht und toxische Metaboliten und deren Abbauprodukte vernachlässigt.

Pestizide können die Sekretion von Hormonen bei Frauen verändern, zu männlicher Oligozoospermie und niedriger Spermien-Überlebensrate führen. Nachdem die Pestizide in den Körper gelangen, wird ein Teil von Nieren und Leber umgewandelt, was die Arbeitsbelastung des Körpers erhöht und Krankheiten verursachen kann.

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.



# (Schwermetall) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Blei	0,052 - 0,643	0.755	
Quecksilber	0,013 - 0,336	0.147	
Kadmium	0,527 - 1,523	1.751	
Chrom	0,176 - 1,183	1.041	
Arsen	0,153 - 0,621	0.757	
Antimon	0,162 - 0,412	0.335	
Thallium	0,182 - 0,542	0.447	
Aluminium	0,192 - 0,412	0.447	

Referenz: ■ Normal (-) ■ Leicht abweichend (+)  
■ Gemäßigt abweichend (++) ■ Stark abweichend (+++)

Blei:	0,052-0,643 (-) 1,005-1,582 (++)	0,643-1,005 (+) >1,582 (+++)
Quecksilber:	0,013-0,336 (-) 0,721-1,043 (++)	0,336-0,721 (+) >1,043 (+++)
Kadmium:	0,527-1,523 (-) 1,932-2,146 (++)	1,523-1,932 (+) >2,146 (+++)
Chrom:	0,176-1,183 (-) 1,843-2,663 (++)	1,183-1,843 (+) >2,663 (+++)
Arsen:	0,153-0,621 (-) 1,243-1,945 (++)	0,621-1,243 (+) >1,945 (+++)
Antimon:	0,162-0,412 (-) 0,885-1,374 (++)	0,412-0,885 (+) >1,374 (+++)
Thallium:	0,182-0,542 (-) 1,133-1,721 (++)	0,542-1,133 (+) >1,721 (+++)
Aluminium:	0,192-0,412 (-) 0,726-1,476 (++)	0,412-0,726 (+) >1,476 (+++)

Beschreibung der Parameter
Blei:

Im Allgemeinen geht man davon aus, dass der Bleigehalt im Blut nicht den Sicherheitsbereich von 10 Mikrogramm bis 14 Mikrogramm / Liter übersteigen sollte; das Einatmen von metallischem Blei oder Bleikomponenten über einen langen Zeitraum hinweg, kann zu Bleivergiftungen von verschiedenen Graden und Krankheiten führen. Das übermäßige Einatmen kann dem Nervensystem, Herzen und Atemsystem schaden und zu Bleivergiftung führen. Im menschlichen Körper kann es interferieren mit einer Vielzahl von Enzymen, die einer Vielzahl von physiologischen Aktivitäten im Organismus dienen, daher schadet es dem Körper. Kinder sind eher betroffen als Erwachsene.

**Quecksilber:**

Quecksilber wird z.B. kontinuierlich in winzigen Mengen aus den Zahnfüllungen freigesetzt, vom Körper aufgenommen und in den Organen, in den Knochen sowie im Gehirn eingelagert. Dort schadet das Gift dem Organismus auf vielfältige Art und Weise:

Quecksilber blockiert Enzyme und kann allein dadurch dem Körper auf unzählige Arten schaden. So kann es sich zum Beispiel an die Enzyme der Atmungskette in den Mitochondrien anlagern und damit die Mitochondrien in ihrer Arbeit - der Energieerzeugung - behindern, was sich in vielen Symptomen und Krankheiten äußern kann, z.B. dem Chronischen Erschöpfungssyndrom (CFS).

Quecksilber bindet Spurenelemente wie z.B. Selen und macht diese für den Körper somit unbrauchbar.

Quecksilber begünstigt die Einlagerung anderer Umweltgifte in den Körper und verlangsamt deren Ausscheidung.

Quecksilber kann sich rund um die Muskeln einlagern und auch an die Nerven, welche die Muskulatur versorgen. Fibromyalgie könnte die Folge sein.

Quecksilber fördert die Bildung freier Radikale und begünstigt damit die Entstehung von Autoimmunerkrankungen und chronischen Entzündungen.

Quecksilber manipuliert das körpereigene Immunsystem: Die Körperzellen tragen auf ihrer Zelloberfläche bestimmte Proteine, die sie als körpereigen ausweisen und dem Immunsystem somit als Erkennungsmerkmal dienen. Quecksilber kann sich an diese Proteine binden. Die neu entstandene Protein-Quecksilber-Verbindung auf den Zellen ist dem Immunsystem jedoch fremd. Es erkennt die betreffende Zelle nicht mehr. Es glaubt, es handle sich um einen Eindringling und greift an. Auch auf diese Weise könnten Autoimmunkrankheiten wie Multiple Sklerose, chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (Morbus Crohn, Colitis Ulcerosa), Diabetes Typ 1 etc. entstehen.

Quecksilber schädigt die DNA (Erbsubstanz).

Quecksilber fördert die Entstehung von Antibiotikaresistenzen bei Bakterien: Quecksilber wirkt selbst antibiotisch. Wenn nun Amalgamfüllungen jahrzehntelang oder manchmal ein ganzes Leben lang im Mund von Menschen sind, dann haben Bakterien ausreichend Zeit, gegen das Quecksilber Resistenzen zu entwickeln. Untersuchungen zeigten, dass Bakterien, die gegen Quecksilber resistent sind, auch gegen Antibiotika resistent sind.

Quecksilber reichert sich in den Nervenzellen an, so dass diese sowohl bei der Nährstoffaufnahme als auch bei der Ausscheidung von Stoffwechselrückständen sowie bei der Reizweiterleitung behindert werden können. Krankheiten des Nervensystems wie Depressionen, Multiple Sklerose, Alzheimer, Parkinson, Amyotrophe Lateralsklerose (ALS) etc. könnten die Folge sein.

**Kadmium:**

Kadmium führt zu einer Reizung der Atemwege, eine langfristige Exposition kann Krankheiten wie den Verlust des Geruchssinns, Makula-Schädigung oder Rückbildung des Zahnfleisches führen. Kadmiumverbindungen können im Darm nicht absorbiert werden, sondern werden durch Einatmen aufgenommen. Insbesondere in den Knochen kommt es zu metabolischen Störungen was zu Osteoporose, Atrophie, Verformung und einer Reihe von anderen Symptomen führt.

**Chrom:**

Chrom ist in der Natur hauptsächlich in der dreiwertigen Form von Chrom und Chrom VI vorhanden. Sechswertiges Chrom ist vor allem für Menschen gefährlich und führt zu chronischen Vergiftung, die durch den Verdauungstrakt, Atemwege, Haut und Schleimhäute in den menschlichen Körper gelangen können. Der Körper sammelt es vor allem in Leber, Nieren, Lunge



und den endokrinen Drüsen an. Sechswertiges Chrom hat eine starke Oxidation, so dass die chronische Vergiftung oft mit der Entwicklung von lokalen Schäden beginnt. Wenn es in den Körper über die Atemwege eindringt, beginnt es mit den oberen Atemwegen, was zu Rhinitis, Pharyngitis, Laryngitis und Bronchitis führen kann.

**Arsen:**

Arsen dringt in den menschlichen Körper, wird durch den Urin ausgeschieden, wandert durch Magen und Darm, Speichel, Brust und akkumuliert sich dann in Leber, Nieren, Milz, Muskeln, Haaren, Nägeln und anderen Teilen. Arsen wirkt stimulierend auf das Nervensystem und die blutbildenden Organe, eine kleine Menge bleibt in dem menschlichen Körper für eine lange Zeit, es hat eine stimulierende Wirkung auf Erythropoese, langfristige Aufnahme von Arsen kann zu Zell- und Kapillar-Vergiftung führen und auch Krebs auslösen.

**Antimon:**

Antimon ist ein natürliches, silbrig-weißes Metall, es können Reizungen in Augen, Nase, Rachen und der Haut auftreten und kann bei kontinuierlicher Exposition zu Schäden am Herz- und Leberfunktion führen. Das Einatmen einer hohen Konzentration von Antimon führt zur Vergiftung. Symptome wie Erbrechen, Kopfschmerzen, Atembeschwerden können auftreten und kann sogar den Tod zur Folge haben.

**Thallium:**

Thallium ist als starkes Nervengift bekannt, es führt zu Schäden an Leber und Niere. Einatmen kann zu akuter oraler Vergiftung führen; es kann auch über die Haut aufgenommen werden.

**Aluminium:**

Aluminium ist von der Menge das drittgrößte Element der Erdoberfläche. Dem Aluminium werden verschiedenste Krankheiten zugeschrieben wie z.B. Alzheimer, Multiple Sklerose, Parkinson und Krebs.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Allgemeiner körperlicher Zustand)

## Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)






Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

### Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Reaktionsfähigkeit	59,786 - 65,424	61.513	
Geisteskraft	58,715 - 63,213	58.686	
Wassermangel	33,967 - 37,642	34.218	
Hypoxie	133,642 - 141,476	139.051	
PH	3,156 - 3,694	3.412	

Referenz: ■ Normal (-) ■ Leicht abweichend (+)  
■ Gemäßigt abweichend (++) ■ Stark abweichend (+++)

Reaktionsfähigkeit:	59,786-65,424 (-) 54,347-57,331 (++)	57,331-59,786 (+) <54,347 (+++)
Geisteskraft:	58,715-63,213 (-) 52,743-56,729 (++)	56,729-58,715 (+) <52,743 (+++)
Wassermangel:	33,967-37,642 (-) 28,431-31,265 (++)	31,265-33,967 (+) <28,431 (+++)
Hypoxie:	133,642-141,476 (-) 123,321-126,619 (++)	126,619-133,642 (+) <123,321 (+++)
PH:	3,156 - 3,694(Normal) >3,694(Alkalisch)	<3,156(Säure)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Reaktionsfähigkeit:</b> Im Normbereich wird Funktion der Nebennieren durch gute Stimmung und Willenskraft ausgedrückt. Wenn die Nebennierensekretion zu niedrig ist, so ist die Stimmung gedrückt und die Reaktionsfähigkeit erniedrigt.</p>
<p><b>Geisteskraft:</b> Die Anomalie zeigt sich in schwächerer Hirnfunktion, Depression, Schlaflosigkeit, Verschlechterung von Denken und Gedächtnis.</p>
<p><b>Wassermangel:</b> Die Anomalie zeigt sich dadurch, dass Feuchtigkeit im Körper zu niedrig ist, der Mensch hat ein Gefühl von Durst und Müdigkeit, es ist sinnvoll Wasser zu ergänzen. Langfristiger Wassermangel macht die Haut in der Regel trocken und fördert die Alterung.</p>

**Hypoxie:**

Die Anomalie zeigt, dass der Sauerstoffgehalt der Zellen gering ist, die Atemwege sind möglicherweise anormal und es gibt eine Tendenz zu Anämie und Bewegungsmangel. Es kann zu Zelldegeneration, Gedächtnisverlust und Verdauungsstörungen führen.

**PH:**

Ist der pH-Wert größer als der Normbereich wird Alkalität begünstigt und der Körper schmerzt häufig. Ist der pH-Wert unter dem Normbereich, werden Säuren begünstigt und dies kann zu chronischen Erkrankungen führen, die die folgenden Symptome erzeugen:

1. schnelle Ermüdung und Asthma
2. Neigung zu einer Erkältung oder Diabetes, Bluthochdruck und Gicht
3. Neigung zu Übergewicht
4. Die Haut hat mehr Falten und es fehlt der Glanz.

Im Körper gibt es drei Arten von Mechanismen, um den PH-Wert regulieren:

1. Blut-Protein
2. aus den Lungen ausgeschiedenes Kohlendioxid, dass die Ansammlung von Carbonat verhindert
3. Nieren scheiden Säure-Basen und produzieren HCO-Neutralisation H +-Ionen, um den pH-Wert zu regulieren.

Es gibt zwei Hauptgründe für den sauren Körperbau:

1. Großer emotionaler Druck
2. Eine zu hohe Zufuhr von sauren Lebensmitteln.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Allergie) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Arzneimittel-Allergie-Index	0,431 - 1,329	0.697	
Alkohol-Allergie-Index	0,432 - 1,246	1.639	
Pollen-Allergie-Index	0,143 - 1,989	1.508	
Injektions-Allergie-Index	0,847 - 1,045	0.925	
Chemische Produkte	0,842 - 1,643	1.435	
Lack-Allergie-Index	0,346 - 1,401	1.148	
Hausstaub-Allergie-Index	0,543 - 1,023	0.724	
Rauch-Allergie-Index	0,826 - 1,013	1.7	
Haarfärbemittel-Allergie-Index	0,717 - 1,486	1.725	
Tierhaar-Allergie-Index	0,124 - 1,192	0.998	
Metallschmuck-Allergie-Index	0,549 - 1,213	0.797	
Meeresfrüchte-Allergie-Index	0,449 - 1,246	0.872	
Milch-Allergie-Index	0,477 - 1,348	2.382	

Referenz:

	Normal (-)		Leicht abweichend (+)
	Gemäßigt abweichend (++)		Stark abweichend (+++)

Arzneimittel-Allergie-Index:	0,431-1,329 (-) 2,227-5,219 (++)	1,329-2,227 (+) >5,219 (+++)
Alkohol-Allergie-Index:	0,432-1,246 (-) 2,462-5,663 (++)	1,246-2,462 (+) >5,663 (+++)
Pollen-Allergie-Index:	0,143-1,989 (-) 2,843-5,945 (++)	1,989-2,843 (+) >5,945 (+++)
Injektions-Allergie-Index:	0,847-1,045 (-) 1,847-2,663 (++)	1,045-1,847 (+) >2,663 (+++)
Chemische Produkte:	0,842-1,643 (-) 2,721-3,943 (++)	1,643-2,721 (+) >3,943 (+++)
Lack-Allergie-Index:	0,346-1,401 (-) 2,346-4,311 (++)	1,401-2,346 (+) >4,311 (+++)
Hausstaub-Allergie-Index:	0,543-1,023 (-)	1,023-1,543 (+)

	1,543-2,872 (++)	>2,872 (+++)
Rauch-Allergie-Index:	0,826-1,013 (-)	1,013-2,826 (+)
	2,826-4,213 (++)	>4,213 (+++)
Haarfärbemittel-Allergie-Index:	0,717-1,486 (-)	1,486-2,717 (+)
	2,717-5,541 (++)	>5,541 (+++)
Tierhaar-Allergie-Index:	0,124-1,192 (-)	1,192-2,124 (+)
	2,124-4,369 (++)	>4,369 (+++)
Metallschmuck-Allergie-Index:	0,549-1,213 (-)	1,213-2,549 (+)
	2,549-3,229 (++)	>3,229 (+++)
Meeresfrüchte-Allergie-Index:	0,449-1,246 (-)	1,246-2,844 (+)
	2,844-4,325 (++)	>4,325 (+++)
Milch-Allergie-Index:	0,477-1,348 (-)	1,348-4,477 (+)
	4,477-8,742 (++)	>8,742 (+++)

<b>Beschreibung der Parameter</b>
<p><b>Arzneimittel-Allergie-Index:</b>                      Medikamentenunverträglichkeit wird verursacht durch Medikamenten-induzierte allergische Reaktionen. Allergische Reaktionen sind eine mögliche Art von anormalen Immunreaktionen. Arzneimittelallergien sind anormale (entweder zu starke oder zu schwache) Antworten des Immunsystems, und können zu einer Reihe von Symptomen führen wenn entsprechende Medikamente eingenommen werden und der Körper geschwächt ist. In der Regel können, Hautrötung, Juckreiz, Herzrasen, Hautausschlag, Atembeschwerden, oder sogar schwere Schocks oder Tod auftreten.</p>
<p><b>Alkohol-Allergie-Index:</b>                      Alkohol Allergien wird durch das Fehlen des Enzyms Acetaldehyd im Körpers verursacht. Äußerliche Symptome können sich in Hautreizungen bemerkbar machen. Allergien entstehen meist durch das Fehlen von Acetaldehyd-Umwandelnden-Enzymen. Alkohol ist Ethanol das im Körper in Acetaldehyd konvertiert wird, durch den Mangel an Körper-Converting-Enzym Acetaldehyd kann Essigsäure nicht in den Körper abgegeben werden, so dass eine Acetaldehyd-Vergiftung entsteht.</p>
<p><b>Pollen-Allergie-Index:</b>                      Der Durchmesser von Pollen liegt im Allgemeinen bei etwa 30 bis 50 Mycrometer, Dadurch können sie leicht in die Atemwege gelangen. Menschen, die Pollenallergien haben, weisen eine allergische Reaktion nach dem Einatmen der Pollen auf. Die wichtigsten Symptome der Pollenallergie sind Niesen, laufende Nase, tränende Augen, juckende Augen, Juckreiz im Gehörgang, auch schwere Bronchitis, Asthma bronchiale und pulmonale Herzkrankheiten. Der Grund, warum die Pollen eine Pollenallergie im menschlichen Körper verursachen können, ist der hohe Anteil an Proteinen.</p>
<p><b>Injektions-Allergie-Index:</b>                      Am wahrscheinlichsten werden folgende Injektionen Allergien verursachen: Penicillin, Streptomycin, und andere heterogene Seren, 5% bis 6% der Bevölkerung weisen Allergien in Folge solcher Injektionen auf. In jedem Alter, durch jede Darreichungsform und Dosierung, durch jede Art der Anwendung können Allergien auftreten. Deshalb sollte vor der Verwendung solcher Injektionen erst ein Allergietest ausgeführt werden und nur nach einem negativen Testergebnis mit der Behandlung begonnen werden.</p>
<p><b>Chemische Produkte:</b></p>

Die Rohstoffe von chemischen Produkten sind Kohle, Öl, Gas und andere molekulare Verbindungen oder Stickstoffverbindungen. Einige von ihnen führen zu allergischen Reaktionen. Dies kann leicht zu einer allergischen Dermatitis führen, was zu Juckreiz, Schmerzen, Schwellungen oder Blasen führt.

**Lack-Allergie-Index:**

Farbe und andere chemischen Produkte verursachen leicht Allergien. Allerdings ist das Entstehen solcher Symptome nicht unbedingt durch minderwertige Qualität von Farbe zu erklären, sondern von der Verträglichkeit des Körpers jedes einzelnen.

**Hausstaub-Allergie-Index:**

Das Einatmen von Staub kann eine allergische Reaktion hervorrufen. Wenn das Allergen eingeatmet wird, können folgende Symptome auftreten: Juckende Nase, juckende Haut, juckende Augen, Atemnot und Husten.

**Rauch-Allergie-Index:**

Beinhaltet allergische Reaktionen auf das Einatmen von Rauch. Wenn Rauch eingeatmet wird, kann dies zu Niesen oder laufender Nase führen. Manchmal kann eine allergische Dermatitis verursacht werden, was zu Juckreiz, Schmerzen, Schwellungen oder Blasen führen kann.

**Haarfärbemittel-Allergie-Index:**

Bedingt durch Haarfärbemittel werden Allergien hervorgerufen. Diese führen zu Kontaktekzem, Schwellung, Juckreiz, Brennen, Schwellungen im Gesicht und Nacken, Blasen, Ausfluss von gelblichem Wasser oder sogar eitrige Infektion. Die Farbstoffzusammensetzung bekannt als 'p-Phenylendiamin' enthält Chemikalien, die leicht zu Hautschäden führen. Je häufiger Haarfärbemittel benutzt werden, desto mehr werden chemischen Substanzen von Haar und Kopfhaut aufgenommen.

**Tierhaar-Allergie-Index:**

Tierhaare können nach Kontakt mit der Haut zu Allergien führen. Tierfell kann allergische Symptome wie juckende Nase, juckende Haut, juckende Augen, Atemnot und Husten hervorrufen.

**Metallschmuck-Allergie-Index:**

Metallschmuck wird meistens mit einer geringen Menge an Nickel, Kupfer, Chrom und anderen allergenen Metallen versetzt. Durch Schwitzen tritt eine kleine Menge an Schwefelsäure und Nickel durch die Poren und Talgdrüsen in den Körper. Bestimmte Proteine führen dann zu Haut-Allergien.

**Meeresfrüchte-Allergie-Index:**

Meeresfrüchte-Allergien werden Aufgrund der großen Anzahl von heterogenen Meeresfrüchten die reich an Eiweiß sind, hervorgerufen. Diese mutierten Proteine aktivieren direkt oder indirekt Immunzellen und führen zur Freisetzung von Botenstoffen. Sie produzieren dann eine Reihe von komplexen biochemischen Reaktionen. Durch die Interaktion von Antikörper-Antigen zeigt der menschliche Körper Symptome einer Allergie.

**Milch-Allergie-Index:**

Milch-Allergie ist eine allergische Reaktion auf Milcheiweiß, was dann zu Ekzemen, Erbrechen, Durchfall oder Bauchschmerzen und anderen Symptome führen kann. Milcheiweiß besteht aus fremden Proteinmolekülen, die eine allergische Reaktion auslösen können.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Adipositas) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Abweichender Lipid-Metabolismus-Koeffizient	1,992 - 3,713	2.315	
Abweichender Koeffizient des braunen Fettgewebes	2,791 - 4,202	4.04	
Hyperinsulinämie-Koeffizient	0,097 - 0,215	0.139	
Abweichender Koeffizient des Nucleus des Hypothalamus	0,332 - 0,626	0.526	
Abweichender Triglycerid-Gehalt-Koeffizient	1,341 - 1,991	1.857	

<b>Referenz:</b>	Normal (-)	Leicht abweichend (+)
	Gemäßigt abweichend (++)	Stark abweichend (+++)

Abweichender Lipid-Metabolismus-Koeffizient:	1,992-3,713 (-)	1,113-1,992 (+)
	0,782-1,113 (++)	<0,782 (+++)
Abweichender Koeffizient des braunen Fettgewebes:	2,791-4,202 (-)	2,202-2,791 (+)
	1,691-2,020 (++)	<1,691 (+++)
Hyperinsulinämie-Koeffizient:	0,097-0,215 (-)	0,215-0,426 (+)
	0,426-0,519 (++)	>0,519 (+++)
Abweichender Koeffizient des Nucleus des Hypothalamus:	0,332-0,626 (-)	0,626-0,832 (+)
	0,832-0,958 (++)	>0,926 (+++)
Abweichender Triglycerid-Gehalt-Koeffizient:	1,341-1,991 (-)	1,991-3,568 (+)
	3,568-5,621 (++)	>5,621 (+++)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Abweichender Lipid-Metabolismus-Koeffizient:</b></p> <p>Abweichender Lipidmetabolismus ist angeboren oder mit erworbenen Fähigkeiten in Verbindung zu bringen, die anormalen Lipid-Substanzen und deren Metaboliten werden für Gewebe und Organe produziert. Lipid-Metabolismus (Fettstoffwechsel) dient der Regulation von genetischen, neuronalen, hormonellen oder enzymatischen Körperliquiden. Die Leber und andere Organe können pathophysiologische Veränderungen aufweisen, wenn diese Faktoren Fettstoffwechselstörungen verursachen. Spezifische Symptome, wie: Hyperlipoproteinämie,</p>

Lipid-Speicherkrankheit, Adipositas, Fettleber, etc.

**Abweichender Koeffizient des braunen Fettgewebes:**

Braunes Fettgewebe hat eine thermogenetische Organfunktion bei Nahrungsaufnahme oder Stimulation durch Kälte. Die braunen Fettzellen dienen der Fettverbrennung, und der Regulierung des körperlichen Energie-Stoffwechsels. Die Zuführung von Hitze oder Kälte induziert die Wärmeproduktion. Die Thermogenese des braunen Fettgewebes schützt vor Adipositas.

**Hyperinsulinämie-Koeffizient:**

Adipositas tritt meist zusammen mit Hyperinsulinämie auf, wobei man nicht davon ausgeht, dass Hyperinsulinämie durch Fettleibigkeit ausgelöst wird. Bei Hyperinsulinämie-bedingter Adipositas ist der Insulin-Ausstoß dreimal höher als normal. Insulin fördert Fettansammlung und es gibt in der Forschung den Vorschlag, dass Insulin als ein Indikator für den gesamten Fettgehalt und für Adipositas in einem gewissen Sinne verwendet werden könnte, um zu überprüfen wie es verarbeitet wird. Die Plasma-Insulin-Konzentration, sowie die Darstellung des Fettgehalts wurden signifikant positiv korreliert.

**Abweichender Koeffizient des Nucleus des Hypothalamus:**

Der menschliche Hypothalamus ist ebenso wie der vieler Tiere für das (Fr)essverhalten zuständig. Der abdominal kontralaterale Kern (AKK) ist auch als das 'Zentrum' bekannt; ein anderer Hunger für den 'ventrolaterale Nucleus' (LHA), auch bekannt als 'der Hub'. Vollständig zentral angeregtes Sättigungsgefühl und durch Freßhemmung zerstörter Appetit; zentrales Nervensystem wird durch Appetit stimuliert, Fehlschlag, Anorexie, mangelhafte Nahrungszufuhr. Zwischen Regulation, gleichsame Einschränkung, in einem Status von dynamischem Equilibrium unter psychologischen Bedingungen, Appetitregulierung und Normalgewicht beibehalten. In dem Moment in dem eine hypothalamische Verletzung auftritt, ob die entzündliche Folgeerscheinung (wie etwa Meningitis, Enzephalitis), Trauma, Tumore und andere pathologische Veränderungen, wie etwa die ventral mediale nukleare Zerstörung oder die ventral nukleare Funktion der relativen Hyperthyreose und Bulimie-eifrigen Stoffe, die Fettleibigkeit erzeugen. Umgekehrt haben die nukleare Zerstörung der ventrolateralen, ventromedialen nuklearen Funktion, die relative Hyperaktivität und Appetitlosigkeit, Gewichtsverlust verursacht.

**Abweichender Triglycerid-Gehalt-Koeffizient:**

Der tägliche Konsum von Kalorischem, über den Konsum von Energienotwendigkeit hinausgehendem wird durch die Leber und Muskeln in Form von Glykogen aufgenommen und beinahe vollständig in Fett konvertiert und als Körperfett gespeichert.

Daher dient Fett als Hauptspeicher für Körperwärme. Die wiederholt auftretende, übermäßige Aufnahme von neutralem Fett und Kohlenhydraten beschleunigt die Fett-Synthese als externe Ursache von Fettleibigkeit.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.



# (Haut) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)











Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Freie Radikale	0,124 - 3,453	1.418	
Kollagen-Index	4,471 - 6,079	1.886	
Hautfettgehalt	14,477 - 21,348	22.372	
Hautimmunitäts-Index	1,035 - 3,230	1.539	
Feuchtigkeitsgehalt	0,218 - 0,953	0.948	
Feuchtigkeitsverlust	2,214 - 4,158	5.742	
Rote Blutflecken	0,824 - 1,942	1.9	
Elastizität der Haut	2,717 - 3,512	3.134	
Hautmelanin Index	0,346 - 0,501	0.566	
Hornhautbildung	0,842 - 1,858	1.563	

**Referenz:**

■ Normal (-)      ■ Leicht abweichend (+)  
■ Gemäßigt abweichend (++)      ■ Stark abweichend (+++)

Freie Radikale:	0,124-3,453 (-) 6,723-9,954 (++)	3,453-6,723 (+) >9,954 (+++)
Kollagen-Index:	4,471-6,079 (-) 1,453-2,879 (++)	2,879-4,471 (+) <1,453 (+++)
Hautfettgehalt:	14,477-21,348 (-) 28,432-35,879 (++)	21,348-28,432 (+) >35,879 (+++)
Hautimmunitäts-Index:	1,035-3,230 (-) 5,545-7,831 (++)	3,230-5,545 (+) >7,831 (+++)
Feuchtigkeitsgehalt:	0,218-0,953 (-) 1,623-2,369 (++)	0,953-1,623 (+) >2,369 (+++)
Feuchtigkeitsverlust:	2,214-4,158 (-) 6,076-7,983 (++)	4,158-6,076 (+) >7,983 (+++)
Rote Blutflecken:	0,824-1,942 (-) 3,141-4,231 (++)	1,942-3,141 (+) >4,231 (+++)
Elastizität der Haut:	2,717-3,512 (-) 0,645-1,521 (++)	1,521-2,717 (+) <0,645 (+++)
Hautmelanin Index:	0,346-0,501 (-)	0,501-0,711 (+)

	0,711-0,845 (++)	>0,845 (+++)
Hornhautbildung:	0,842-1,858 (-)	1,858-2,534 (+)
	2,534-3,316 (++)	>3,316 (+++)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Freie Radikale:</b></p> <p>Freie Radikale werden bei Stress oder starker Sonnenbestrahlung vom Körper selbst erzeugt. Dazu kommen Freie Radikale, die von außen auf uns einwirken: Chemikalien, Rauch, Toxine und andere Schadstoffe in der Luft und aus der Nahrung führen zur Bildung Freier Radikale in der Haut. Sie peroxidieren innerhalb kurzer Zeit. Die Peroxidation führt zur Oxidation und diese zum Absterben von Zellen. Freie Radikale sind instabile Moleküle, denen das Elektron (die negative Ladung) fehlt. Deshalb suchen sie es sich in den Zellen der Haut und schwächen wiederum die Stabilität anderer Moleküle. In der Haut greifen Freie Radikale die Reparaturmechanismen an. Sie reagieren außerdem mit Proteinen im Collagen und der Lipidmembran der Haut und lassen sie schneller schlaff, blass und faltig aussehen.</p>
<p><b>Kollagen-Index:</b></p> <p>Kollagen ist ein biologisches, hochpolymeres Material. Kollagen nimmt langsam in dem Bereich der kosmetischen Hautpflege an Bedeutung zu. Kollagen ist eine der wichtigsten Komponenten der Organisationsstruktur des menschlichen Körpers; es ist das häufigste Protein, und macht etwa 25-33% des Gesamtgehaltes an Proteinen aus, dies entspricht 6% des Körpergewichts, es ist in verschiedenen Geweben und Organen im gesamten Körper vorhanden, wie zum Beispiel: Haut, Knochen, Knorpel, Bänder, Hornhaut, etc. Es ist die wichtigste Komponente, um Morphologie und Struktur der Haut und Gewebe der Organe zu erhalten und ist ein wichtiger Rohstoff für die Reparatur von verletzten Geweben.</p>
<p><b>Hautfettgehalt:</b></p> <p>Fettige Haut entsteht, wenn die Talgdrüsen der Haut zu viel Talg produzieren und die Haut dadurch übermäßig gefettet wird. Bei einer fettigen Haut verdickt sich die oberste Schicht der Haut, die Hornschicht. Mediziner nennen dies Hyperkeratose. Die Hautporen erweitern sich. Die Haut wirkt oft schlecht durchblutet und blass. Außerdem glänzt sie ölig und neigt dazu, Mitesser und Pickel zu bilden, da die Talgdrüsenporen oft verstopft sind. Stress kann eine Ursache von fettiger Haut sein.</p>
<p><b>Hautimmunitäts-Index:</b></p> <p>Die Immunität des ganzen Körpers sollte zunächst verbessert werden, um die Hautimmunität zu verbessern und eine Invasion von Mikroorganismen wie Viren, Bakterien, Pilze und dergleichen, zu verhindern und Probleme mit Hautallergien vorzubeugen.</p>
<p><b>Feuchtigkeitsgehalt:</b></p> <p>Trockene Haut gehört zu den größten Beschwerden von Frauen. Gründe für trockene Haut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alter Die Fähigkeit der Haut Feuchtigkeit zu binden nimmt ab, und die Talgsekretion wird mit zunehmendem Alter reduziert.</li> <li>2. Unzureichende Talgsekretion Die Oberfläche der Haut wird durch eine Talgmembran gebildet, und diese hilft, die Feuchtigkeit der Haut instand zu halten. Sobald die Talgproduktion verringert ist, kann das Sekret die Talgmembran nicht instand halten und die Haut wird trocken.</li> <li>3. Temperaturabfall Die Sekretion von Talg und Schweiß wird im kalten Winter rasch reduziert, da die Luft zu trocken ist, verdampft die Feuchtigkeit allmählich, die Oberfläche der Haut wird rau und der Widerstand wird geschwächt.</li> <li>4. Schlafmangel Mangel an Schlaf mit Ermüdungserscheinungen schadet dem Körper erheblich und die Durchblutung wird verschlechtert. Wenn die Gesundheit aus dem Gleichgewicht ist, wird die</li> </ol>

Haut keine Energie haben und ist anfällig für Trockenheit und Rauheit.

**5. Gewichtsverlust und Teileklipse**

Extreme Gewichtsabnahme und Eklipse können auch zu trockener Haut führen. Wenn die Haut nicht ausreichend Nährstoffe erhält, ist die Haut nicht vollständig flexibel und verliert Feuchtigkeit, dadurch wird die Haut trocken und brüchig.

**6. Sonstige Gründe**

Wenn die Heiztemperatur zu hoch ist, baden mit zu heißem Wasser mit parfümierter Seife oder Reinigungsmitteln, endokrine Veränderungen, wie zum Beispiel bei Frauen verringertes Östrogen nach den Wechseljahren.

**Feuchtigkeitsverlust:**

Normale Haut braucht nur 10% -30% an Feuchtigkeit, um die Elastizität, die Pflege und die Weichheit der Haut beibehalten zu können. Durch Temperaturunterschied im Winter wird die Sekretion von Talgdrüsen und Schweißdrüsen reduziert und der Wassergehalt der Hautzellen fällt steil ab.

**Rote Blutflecken:**

Teleangiektasien manifestieren sich oft als makulare oder lineare, rote Streifen im Gesicht (Couperose), an Bauch oder Gesäß. Dies ist eine häufig auftretende Hautkrankheit, die durch die Erweiterung der Kapillargefäße verursacht wird.

**Elastizität der Haut:**

Starke UV-Strahlung verursacht Hautkeratose und führt dazu, dass die Haut an Elastizität verliert, wodurch eine vorzeitige Alterung auftritt. Die Elastizität der Haut kann durch Anpassung der Ernährung verbessert werden, wodurch die Schädigung der Haut durch UV-Strahlung verringert wird. Menschen sollten eine ausreichende Menge an Wasser trinken. Wasser im menschlichen Körper wird kontinuierlich vor allem im Sommer unter höheren Temperaturen verbraucht, wodurch trockene Haut und verkümmerte Talgdrüsensekretion entsteht und die Haut ihre Elastizität verliert.

**Hautmelanin Index:**

Melanin ist in der menschlichen Haut weitverbreitet, es ist in Schleimhäuten, Retina, Gallenblase und den Eierstöcken, usw. vorhanden; Melanin wird von Melanozyten gebildet. Hautmelanozyten befinden sich hauptsächlich in der Basalschicht der Epidermis, aber auch in Haarwurzeln und der äußeren Haarscheide. Die menschliche Epidermis hat etwa 2 Milliarden Melanozyten mit dem Gewicht von etwa 1 g und sie sind symmetrisch um den Körper mit einer durchschnittlichen Dichte von 1.560 pro Quadratmillimeter verteilt. Melanozyten können Melanin synthetisieren und sezernieren, deshalb sind sie Drüsenzellen. Jedoch ist die Biosynthese von Melanin sehr komplex und wird durch Tyrosin gebildet - der Tyrosinase-Reaktion im Körper. Störungen, die in irgendeiner Verbindung mit der Vitiligo-Melaninbildung stehen, Transfer-und Abbauprozess können sich auf den Stoffwechsel auswirken, wodurch sich die Hautfarbe verändern kann.

**Hornhautbildung:**

Die Haut wird in Epidermis, Dermis und das subkutane Gewebe unterteilt. Die Haut der Epidermis wird weiter in fünf Schichten, nämlich Basalschicht, Stachelzellschicht, Körnerschicht, Glanzschicht und Hornschicht von unten nach oben unterteilt. Hautzellen beginnen in der basalen Schicht zu wachsen und durch den Prozess des Alterns gelangen sie nach außen. Die Hornschicht ist das Endprodukt der kontinuierlichen Regeneration der Hautzellen. Die Hautoberfläche der Hornschicht ist dick und die Haut verliert ihren Glanz, wird grau, schält sich, wirft Falten, generiert Akne etc.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Augen) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Tränensäcke	0,510 - 3,109	5.267	
Augenfalten	2,031 - 3,107	1.707	
Dunkle Augenringe	0,831 - 3,188	4.171	
Lymphblockade	1,116 - 4,101	2.692	
Schlaffheit	0,233 - 0,559	0.349	
Ödem	0,332 - 0,726	0.417	
Aktivität der Augenzellen	0,118 - 0,892	0.828	
Visuelle Müdigkeit	2,017 - 5,157	8.847	

**Referenz:** ■ Normal (-) ■ Leicht abweichend (+)  
■ Gemäßigt abweichend (++) ■ Stark abweichend (+++)

Tränensäcke:	0,510-3,109 (-) 7,285-9,729 (++)	3,109-7,285 (+) >9,729 (+++)
Augenfalten:	2,031-3,107 (-) 0,486-1,107 (++)	1,107-2,031 (+) <0,486 (+++)
Dunkle Augenringe:	0,831-3,188 (-) 5,615-8,036 (++)	3,188-5,615 (+) >8,036 (+++)
Lymphblockade:	1,116-4,101 (-) 7,348-9,907 (++)	4,101-7,348 (+) >9,907 (+++)
Schlaffheit:	0,233-0,559 (-) 1,066-1,549 (++)	0,559-1,066 (+) >1,549 (+++)
Ödem:	0,332-0,726 (-) 1,226-1,708 (++)	0,726-1,226 (+) >1,708 (+++)
Aktivität der Augenzellen:	0,118-0,892 (-) 1,37-1,892 (++)	0,892-1,37 (+) >1,892 (+++)
Visuelle Müdigkeit:	2,017-5,157 (-) 8,253-10,184 (++)	5,157-8,253 (+) >10,184 (+++)

Beschreibung der Parameter
<b>Tränensäcke:</b>

Tränensäcke unter den Augen bilden sich durch die Haut des unteren Augenlids, die Unterhaut, Muskeln und des Septum orbitale. Durch Entspannung des Augenhöhlenfetts die sogenannte Hypertrophie, bildet sich eine Tasche heraus.

**Augenfalten:**

Der wichtigste chemische Bestandteil der Kollagenfasern ist Kollagen. In dem, in Bündeln angeordneten losen Bindegewebe verzweigen sich oft Faserbündel. Kollagen und elastische Fasern, die miteinander gewebt sind, um sowohl die Zähigkeit als auch die Elastizität sowohl der Organe als auch des Gewebes gegen eine externe Traktion zu bilden, während eine relativ feste Form und Position von lockerem Bindegewebe beibehalten wird.

**Dunkle Augenringe:**

Durch langes Wachbleiben, emotionaler Instabilität, Müdigkeit der Augen, Alterung, und langsamer Blutflussgeschwindigkeit der Venen, Sauerstoffmangel in den roten Blutkörperchen oder übermäßiger Ansammlung von metabolischen Abfallprodukten, bilden sich ein Blutstau unter den Augen und verursacht eine Verfärbung.

**Lymphblockade:**

Eine Lymphblockade kann durch viele Ursachen entstehen, sie können in primäre (mit unbekannter Ursache) und sekundäre unterteilt werden. Sekundäre beinhalten Entzündungen, Krebs, Verletzungen, etc. und können nach Bestrahlungstherapie auftreten.

**Schlaffheit:**

Da das Gewebe zwischen den Zellen mit der Zeit abbaut, verliert die Haut ihre Elastizität, sie verliert subkutanes Fett, die Haut wird schlaff und verliert an Spannung; Entspannung der Haut und Muskelentspannung, wird auch zu Schlaffheit führen.

**Ödem:**

Als Ödem bezeichnet man den Austritt von Flüssigkeit aus dem Gefäßsystem und deren Ansammlung im interstitiellen Raum. Es entsteht eine Schwellung.

**Aktivität der Augenzellen:**

Die Zellaktivität ist der physiologische Status der Zelle in ihrer Funktion, bei niedriger Temperatur sinkt der Metabolismus der Zelle, niedrige oder erhöhte Temperaturen während einer langen Zeit für zum Zelltod.

**Visuelle Müdigkeit:**

Visuelle Müdigkeit ist verbunden mit Arbeit, studieren oder langes Autofahren. Durch übermäßigen Gebrauch der Visuellen Fähigkeiten, werden die Augen müde. Übliche Symptome sind: Verschwommenes Sehen, nicht schreiben oder lesen können, trockene Augen, Schwindel, Schmerzen und sogar Übelkeit und Erbrechen.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Bindegewebe) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Augen	6,352 - 8,325	3.326	
Zähne	7,245 - 8,562	8.203	
Haare und Haut	4,533 - 6,179	4.751	
Endokrines System	6,178 - 8,651	7.31	
Durchfluss-System	3,586 - 4,337	2.344	
Verdauungssystem	3,492 - 4,723	4.047	
Immunsystem	3,376 - 4,582	3.034	
Motorisches System	6,458 - 8,133	3.387	
Muskelgewebe	6,552 - 8,268	5.059	
Fettstoffwechsel	6,338 - 8,368	6.397	
Entgiftung und Stoffwechsel	6,187 - 8,466	4.056	
Reproduktiv-System	3,778 - 4,985	2.909	
Nervensystem	3,357 - 4,239	4.048	
Skelett	6,256 - 8,682	6.327	

Referenz: ■ Normal (-) ■ Leicht abweichend (+)  
■ Gemäßigt abweichend (++) ■ Stark abweichend (+++)

Augen:	6,352-8,325 (-) 2,382-4,213 (++)	4,213-6,352 (+) <2,382 (+++)
Zähne:	7,245-8,562 (-) 4,694-5,981 (++)	5,981-7,245 (+) <4,694 (+++)
Haare und Haut:	4,533-6,179 (-) 1,526-2,914 (++)	2,914-4,533 (+) <1,526 (+++)
Endokrines System:	6,178-8,651 (-) 1,532-3,826 (++)	3,826-6,178 (+) <1,532 (+++)
Durchfluss-System:	3,586-4,337 (-) 1,964-2,791 (++)	2,791-3,586 (+) <1,964 (+++)
Verdauungssystem:	3,492-4,723 (-) 0,987-2,116 (++)	2,116-3,492 (+) <0,987 (+++)

Immunsystem:	3,376-4,582 (-) 1,101-2,127 (++)	2,127-3,376 (+) <1,101 (+++)
Motorisches System:	6,458-8,133 (-) 2,826-4,715 (++)	4,715-6,458 (+) <2,826 (+++)
Muskelgewebe:	6,552-8,268 (-) 3,117-4,832 (++)	4,832-6,552 (+) <3,117 (+++)
Fettstoffwechsel:	6,338-8,368 (-) 2,362-4,326 (++)	4,326-6,338 (+) <2,362 (+++)
Entgiftung und Stoffwechsel:	6,187-8,466 (-) 1,783-3,904 (++)	3,904-6,187 (+) <1,783 (+++)
Reproduktiv-System:	3,778-4,985 (-) 1,391-2,569 (++)	2,569-3,778 (+) <1,391 (+++)
Nervensystem:	3,357-4,239 (-) 1,526-2,415 (++)	2,415-3,357 (+) <1,526 (+++)
Skelett:	6,256-8,682 (-) 1,517-3,827 (++)	3,827-6,256 (+) <1,517 (+++)

<b>Beschreibung der Parameter</b>
<p><b>Augen:</b> Ein Mangel an Kollagen kann zu Symptomen führen wie: Trockene Augen, Müdigkeit, spontan tränende Augen, Linsentrübung und kann des Weiteren zu 'Grauer Star' und anderen Augenerkrankungen führen.</p>
<p><b>Zähne:</b> Kollagenmangel kann z. B. zu Calciummangel, Anfälligkeit für Karies, Zahnfleisch-Erkrankungen, Zahnverlust und Schmerzen führen.</p>
<p><b>Haare und Haut:</b> Der Mangel an Kollagen führt zu trockenem, brüchigem Haar, Haarausfall (bis hin zur Glatze), Bifurkation, erhöhter Schuppenbildung, schlaffer Haut, Wangen, Kinn, Bildung von Tränensäcken, und kann auch zu Ausbruch von Kollagen-Fasern, erhöhter Faltenbildung, unklarer Kiefer-Ohr Kontur, Bildung eines Doppelkinns, trockener und sensibler Haut, spröder Haut, grobporiger, öliger Haut und zu Bildung von Altersflecken führen.</p>
<p><b>Endokrines System:</b> Bei der Frau: Physikalische Einwirkungen werden offensichtlich, Amenorrhoe, Menstruationsbeschwerden, der frühe Einstieg in den Wechseljahren, Dysplasie, Brust Absacken, Brust-Hyperplasie, erhöhtes Brustkrebsrisiko; beim Mann (nicht immer Eindeutig): Impotenz, vorzeitige Ejakulation.</p>
<p><b>Durchfluss-System:</b> Der Kollagenmangel variiert die Elastizität der Gefäßwand. Dies hat Auswirkungen auf den Blutdruck: Sinkt die Viskosität des Blutes, kann es zu Fettleber, Erhöhung des Cholesterinspiegels, oder auch zu verlangsamter Blutzirkulation und Verarmung des Stoffwechsels, Anfälligkeit für kardiovaskuläre und zerebrovaskuläre Erkrankungen, Gedächtnisverlust, Schwindel, Vergesslichkeit oder Schlaflosigkeit kommen.</p>
<p><b>Verdauungssystem:</b> Der Kollagenmangel vermindert den Druck im Bauch, wodurch die Organe sich senken; Ptosis,</p>

Herzpumpen, vergrößerte Taille und Abdomen, Flatulenz, etc. können die Folge sein; Vergiftung der Leber, Gallensteine, Mundschmerzen; verarmte Sekret-Absorption, Diabetes, schwache hämatopoetische Funktion, Unausgeglichenheit, perniziöse Anämie und körperlicher Verfall sind ebenso möglich.

**Immunsystem:**

Eine verlangsamte Lymph-Zirkulation führt zu verminderter Immunität. Der Mensch erkrankt schneller an epidemischen Krankheiten, Muskelschmerz, physische Schwäche und andere Symptome sind ebenso möglich.

**Motorisches System:**

Gelenkschmerzen, Sensibilisierung gegenüber Rheuma, Beeinträchtigung der Knochen- und Gelenk-Flexibilität, Gelenksteife, Knochenhyperplasie, meridiale Verstopfung, schlechter Stoffwechsel, Fettansammlung, generalisierte Muskelatrophie, Knochendeformation, kalte Hände und Füße, Taubheit der Gliedmaßen, blockierte Aktivität, langsame Knochenheilung, Verlust von Kalzium, einfache Bänderdehnung, Schädigung der Gelenke und Skelett-Sites, das Bindegewebe erschlafft, so dass die Hüften absacken, Verformung, gefolgt von Fett-Verdickung, Bildung von sogenanntem 'Froschschenkel'.

**Muskelgewebe:**

Der Kollagenmangel erhöht den Fettanteil, kann zu Verhärtung der Halsmuskulatur, zervikaler Spondylose, Rückenschmerzen, Schulterkribbeln, konnektiver Muskelblockierung, Milchsäure-Akkumulation im Nervensystem, Verarmung der Muskelkontraktionen, Verlust von Energie-, Muskel-Zugkraft, vermindertem Muskeltonus führen.

**Fettstoffwechsel:**

Der Kollagenmangel verlangsamt den Stoffwechsel, führt zu Fettansammlung, leichtem Ermüden, Anfälligkeit für Diabetes, hohem Blutdruck, was zu Leber- und Nierenversagen führen kann.

**Entgiftung und Stoffwechsel:**

Ein Mangel an Kollagen bewirkt die Anhäufung von Toxinen im Körper, raue Haut, Verstopfung, Übergewicht, eine Vielzahl von viszeralen Rezession, Stoffwechselstörungen von Niere und Milz, Anfälligkeit für Nephritis, Nierenversagen; Hautrötungen, Juckreiz der Haut, Schmerzen, Akne und viele weitere verschiedene Hautkrankheiten.

**Reproduktiv-System:**

Der Mangel an Kollagen erwirkt die Anhäufung von Toxinen im Körper wie: Raue Haut, Verstopfung, Übergewicht, eine Vielzahl von viszeralen Rezession, Niere und Milz, Stoffwechselstörungen, anfällig für Nephritis, Nierenversagen; Hautrötungen, Juckreiz der Haut, Schmerzen, Fettteilchen, Akne und viele weitere verschiedene Hautkrankheiten, viszerale.

**Nervensystem:**

Der Mangel an Kollagen kann leicht zum Verfall des Uterus, Inkontinenz, Eierstock-Atrophie, zu vaginaler Trockenheit, geringer Immunität, männlicher Impotenz, Erschlaffung des Bindegewebes am Bauch, zum Phänomen der Dehnungsstreifen, schlechter Muskelkontraktilität, Schmerzen beim Stuhlgang, Hämorrhoiden, Schmerzen im Beckenbereich, etc. führen.

**Skelett:**

80% der organischen Knochen bestehen aus Kollagen. Kollagenverlust führt zu einer verminderten Knochendichte und die Bildung von Hohlstellen, bedingt durch den großen Verlust an Kalzium. Dies führt zu Knochen- und Gelenkschmerzen, Knochensporne, Muskelatrophie, Knochen verdicken, führt leicht zu Knochenkrebs und Lähmung der Beine, Beine und Füße sind nicht mehr so beweglich und man kann sich nicht bücken. Die Folge ist Osteoporose, wodurch Knochen einfach brechen können.

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.



# (Meridiane und Bezugssysteme) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Lungen-Meridian	48,264 - 65,371	65.211	
Dickdarm-Meridian	56,749 - 67,522	63.405	
Magen-Meridian	0,481 - 1,043	0.966	
Milz-Pankreas-Meridian	0,327 - 0,937	0.936	
Herz-Meridian	1,672 - 1,978	1.742	
Dünndarm-Meridian	0,192 - 0,412	0.338	
Blasen-Meridian	4,832 - 5,147	3.734	
Nieren-Meridian	3,321 - 4,244	4.033	
Perikard	1,338 - 1,672	1.586	
Dreifach Erwärmer	0,669 - 1,544	1.049	
Gallenblasen-Meridian	1,554 - 1,988	1.836	
Leber-Meridian	1,553 - 2,187	2.134	
Lenker-Gefäß	11,719 - 18,418	10.387	
Gouverneurs-Meridian	0,708 - 1,942	1.841	
Zentralgefäß	6,138 - 21,396	19.751	
Gürtelgefäß	5,733 - 7,109	5.843	

### Referenz:

█ Normal (-)      █ Leicht abweichend (+)  
█ Gemäßigt abweichend (++)      █ Stark abweichend (+++)

Lungen-Meridian:	48,264-65,371 (-) 35,348-45,074 (++)	45,074-48,264 (+) <35,348 (+++)
Dickdarm-Meridian:	56,749-67,522 (-) 30,097-50,833 (++)	50,833-56,749 (+) <30,097 (+++)
Magen-Meridian:	0,481-1,043 (-) 0,109-0,316 (++)	0,316-0,481 (+) <0,109 (+++)
Milz-Pankreas-Meridian:	0,327-0,937 (-) 0,225-0,301 (++)	0,301-0,327 (+) <0,225 (+++)

Herz-Meridian:	1,672-1,978 (-) 0,427-1,131 (++)	1,131-1,672 (+) <0,427 (+++)
Dünndarm-Meridian:	0,192-0,412 (-) 0,726-1,476 (++)	0,412-0,726 (+) >1,476 (+++)
Blasen-Meridian:	4,832-5,147 (-) 1,476-2,726 (++)	2,726-4,832 (+) <1,476 (+++)
Nieren-Meridian:	3,321-4,244 (-) 1,476-2,726 (++)	2,726-3,321 (+) <1,476 (+++)
Perikard:	1,338-1,672 (-) 0,476-0,826 (++)	0,826-1,338 (+) <0,476 (+++)
Dreifach Erwärmer:	0,669-1,544 (-) 0,209-0,416 (++)	0,416-0,669 (+) <0,209 (+++)
Gallenblasen-Meridian:	1,554-1,988 (-) 0,325-1,009 (++)	1,009-1,554 (+) <0,325 (+++)
Leber-Meridian :	1,553-2,187 (-) 0,627-1,031 (++)	1,031-1,553 (+) <0,627 (+++)
Lenker-Gefäß:	11,719-18,418 (-) 2,476-8,726 (++)	8,726-11,719 (+) <2,476 (+++)
Gouverneurs-Meridian:	0,708-1,942 (-) 0,176-0,526 (++)	0,526-0,708 (+) <0,176 (+++)
Zentralgefäß:	6,138-21,396 (-) 1,476-4,726 (++)	4,726-6,138 (+) <1,476 (+++)
Gürtelgefäß:	5,733-7,109 (-) 1,476-4,726 (++)	4,726-5,733 (+) <1,476 (+++)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Lungen-Meridian:</b> - seine Energie fließt von oben nach unten.                      Verlauf: Von einer Daumenbreite unterhalb des Schlüsselbeins neben dem Rabenschnabelfortsatz bis zu den äußeren Nagelfalzwinkeln der Daumen.                      Zuständigkeit: Gähnen, schwierige Sauerstoff-Versorgung, Rauchen, Hautprobleme, schlechte Haare (hier auch: Niere), Atembeschwerden, Asthma, Bronchitis, Husten, Zahnfleischbluten, Melancholie, Depression.</p>
<p><b>Dickdarm-Meridian:</b> - seine Energie fließt von unten nach oben.                      Verlauf: Von den daumenseitigen Nagelfalzwinkeln der Zeigefinger bis zu einer halben Daumenbreite seitlich der Mitte des Nasenflügels in der Nasolabtalpfalte.                      Zuständigkeit: 'Grober Schmutzableiter', Peristaltik, 'alles, was stinkt', (der Meridian endet an der Nase!), Mundgeruch, Verstopfung, Blähungen, schwaches Gedächtnis, Festhalten am Alten (selbst am Kot!), Stagnation, kann Trauer und Verlust nicht leben.</p>
<p><b>Magen-Meridian:</b> - seine Energie fließt von oben nach unten.                      Verlauf: Vom unteren Rand der Augenhöhlen, unterhalb der Pupillen bis kleinzeh-seitiger Nagelfalz der zweiten Zehen.</p>

Zuständigkeit: Magenbeschwerden, Speicheldrüsen, Brustdrüsen, Nahrungsmittel-Allergien, Zahnwurzeln der Schneidezähne bis zu den ersten Eckzähnen oben und unten. Sitz der alltäglichen (nicht der tief empfundenen) Gefühle.

**Milz-Pankreas-Meridian:** - seine Energie fließt von unten nach oben.

Verlauf: von den zur Körpermitte weisenden Nagelfalzwinkeln der großen Zehen bis zum Punkt auf den mittleren Achsellinien im 6. Intercostalraum.

Zuständigkeit: Zuckerspeichernd, zuckerverdauend, Störungen des Immunsystems, Verdauungsprobleme, Über- und Unterzuckerung, basisches Abpuffern der Magensäure, Schulterblätter unterschiedlich hoch, Kummer, Sorge, mangelndes Trauen, Überessen (Süßigkeiten), Übersäuerung.

**Herz-Meridian:** - seine Energie fließt von oben nach unten.

Verlauf: Von der Mitte der Achselhöhlen bis zu den daumenseitigen Nagelfalzwinkeln der kleinen Finger.

Zuständigkeit: Organischer 'König' des Systems, Intellekt, Körper-Geist, Verschachtelung des Sprechens, gewandtes Reden, Stottern, Schwindelgefühl, Schmerzen im Brustbereich, rote Augen, Bedingungslose Liebe.

**Dünndarm-Meridian:** - seine Energie fließt von unten nach oben.

Verlauf: Von den äußeren Nagelfalzwinkeln der kleinen Finger bis zum Punkt zwischen Tragus und Kiefergelenk vor den Ohren.

Zuständigkeit: Kniebeschwerden, u.a. Knacken im Knie, Nackenverspannungen (2. Halswirbel), Entscheidungsschwierigkeiten, Verdauungsbeschwerden, Krämpfe im unteren Darmbereich, Mundschleimhaut-Entzündungen (Abszesse), Nasennebenhöhlen-Entzündung (Sinusitis).

**Blasen-Meridian:** - seine Energie fließt von oben nach unten.

Verlauf: Von den Winkeln zwischen Augenhöhle und Nasenwurzel bis zu den äußeren Nagelfalzwinkeln der kleinen Zehen.

Zuständigkeit: Schwache Knöchel, Rückenschmerzen, Selbstorientierung des Körpers, Körperhaltung = Haltung im Leben, Selbstkontrolle, Selbstdisziplin, Blasenschwäche, Konzentrationsschwäche, Wadenkrämpfe, Kälteempfindlichkeit, Ischias, Oberkiefer, Wasserhaushalt, tränende Augen, laufende Nase, Selbstverantwortung.

**Nieren-Meridian:** - seine Energie fließt von unten nach oben.

Verlauf: Von der Mitte zwischen den Zehenballen auf der Fußsohle bis zu den Winkeln zwischen Brustbein und Schlüsselbein.

Zuständigkeit: Stress, Probleme beim Treppensteigen, Hormonstörungen, Menstruationsstörungen, Herzschwäche, plötzliche Schweißausbrüche, Sexualität, Ohren, nachts auf die Toilette müssen, Lebensangst, Rast- und Ruhelosigkeit, Rechthaberei, Nicht-weinen-können.

**Perikard(Blut-Kreislauf-Sexus-Meridian)** - seine Energie fließt von oben nach unten.

Verlauf: Von einer Daumenbreite neben den Brustwarzen bis zu den daumenseitigen Nagelfalzwinkeln der Mittelfinger.

Zuständigkeit: Blutdruck, Kreislaufsystem, Sexualität, Blut, bei Schwäche Lendenwirbelprobleme (Hüften ungleich hoch), 'Wächter des Herzens', Helfer-Syndrom, bei Frauen Beziehung zum Partner, bei Männern Beziehung zur Mutter, Prostata, Infektionen der Blutwege.

**Dreifach Erwärmer(Schilddrüsen-Meridian)** - seine Energie fließt von unten nach oben.

Verlauf: Von den kleinfingerseitigen Nagelfalzwinkeln der Ringfinger bis zu den äußeren Enden der Augenbrauen in einem Grübchen.

Zuständigkeit: Infektionen, Probleme mit Zärtlichkeit, Organische Potenz, Libido-Verlust, Rückgrat-Probleme im Halsbereich, Mund-, Nase-, Augentzündungen, Erkältungen, trockener Mund, Spannungsgefühl in den Zähnen.

**Gallenblasen-Meridian:** - seine Energie fließt von oben nach unten.

Verlauf: Von einer Daumenbreite seitlich der äußeren knöchernen Augenhöhlenwinkel bis zu den kleinzehenseitigen Nagelfalzwinkeln der vierten Zehen.

Zuständigkeit: Stoffwechselprobleme, Jucken und Tränen der Augen, Zahnfleischprobleme (Parodontose), Völlegefühl nach Essen, Hand- und Fußflächen feucht und warm, Planung, Zielstrebigkeit, Choleriker, Neigung zu Gallensteinen, Koliken, Migräne.

**Leber-Meridian** - seine Energie fließt von unten nach oben.

Verlauf: Von den zur zweiten Zehe weisenden Nagelfalzwinkeln der großen Zehen bis zu den Punkten auf der Medioclavicularlinie zwischen den 6. und 7. Rippen.

Zuständigkeit: Entgiftung, 'Abfallbeseitiger', Blutgerinnung, Säurebasen, Hormone, Enzyme, blutbildend, augenstärkend, Stress, Abbau von Stresshormonen, Zukunftsorientierung, tiefe Gefühle (Hass, Zorn, Wut, Eifersucht...).

**Lenker-Gefäß** - verbindet die Energien aller Yang-Meridiane und gleicht sie aus.

Verlauf: Von der Spitze des Steißbeins bis zum Oberlippengrübchen.

Zuständigkeit: Funktionen der Wirbelsäule sowie von Muskeln und Nerven und sorgt für innere Stabilität in Belastungssituationen, intellektuelle Sicherheit, Kreativität und Selbstsicherheit. Es ist verantwortlich für den Ablauf bewusster Prozesse. Durch das Lenkergefäß können Fieberkrankheiten, übermäßige Erregbarkeit, Steifheit der Wirbelsäule, tonischer Krampf der Rückenmuskulatur und Symptome von Krankheiten des zentralen Nervensystems behandelt werden.

**Gouverneurs-Meridian (Hinter-Meridian)** - seine Energie fängt hinten über dem Steißbein an zu fließen und endet oberhalb der Oberlippe.

Zuständigkeit: Wirbelsäulenprobleme.

**Zentralgefäß (Vorder-, Haupt-Meridian)** - seine Energie fließt von unten nach oben.

Verlauf: Von der Mitte des Schambeins bis unterhalb der Unterlippe.

Zuständigkeit: Schwächung durch Denken, Wirbelsäulenprobleme, Verschaltung zwischen Körper und Geist, Verspannungen im hinteren Kopfbereich. Bei Schwäche des Zentralgefäßes sind alle anderen Meridiane auch schwach.

**Gürtelgefäß** - seine Energie fließt waagrecht über der Hüfte um den Körper.

Verlauf: Beginnt unter den Rippen und umkreist den Körper waagrecht wie ein fest sitzender Gürtel.

Zuständigkeit: Regulation des Chi-Flusses zwischen oben und unten. Er nimmt alle Meridiane unter seine Kontrolle, indem er sie verknüpft. Er sorgt dafür, dass es keine Abweichung in ihrer Zirkulation gibt.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Pulse von Herz und Gehirn)

## Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

### Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Infarkt-Index	60,735 - 65,396	65.07	
Schlagvolumen (SV)	63,012 - 67,892	63.469	
Herz peripherer Widerstand (TRR)	0,983 - 1,265	1.258	
Pulswelle K	0,316 - 0,401	0.336	
Zerebrovaskuläre Sauerstoffsättigung des Blutes (Sa)	0,710 - 1,109	1.107	
Zerebrovaskuläre Sauerstoffgehalt im Blut Volumen (CaCO2)	7,880 - 10,090	6.238	
Zerebrovaskuläre Sauerstoffgehalt im Blutdruck (PaO2)	5,017 - 5,597	5.069	

**Referenz:**

	Normal (-)		Leicht abweichend (+)
	Gemäßigt abweichend (++)		Stark abweichend (+++)

Infarkt-Index: 60,735-65,396 (-) 65,396-71,246 (+)  
71,246-80,348 (++) >80,348 (+++)

Schlagvolumen (SV): 63,012-67,892 (-) 57,373-63,012 (+)  
48,097-57,373 (++) <48,097 (+++)

Herz peripherer Widerstand (TRR): 0,983-1,265 (-) 1,265-1,716 (+)  
1,716-2,809 (++) >2,809 (+++)

Pulswelle K: 0,316-0,401 (-) 0,226-0,316 (+)  
0,171-0,226 (++) <0,171 (+++)

Zerebrovaskuläre Sauerstoffsättigung des Blutes (Sa): 0,710-1,109 (-) 0,526-0,710 (+)  
0,376-0,526 (++) <0,376 (+++)

Zerebrovaskuläre Sauerstoffgehalt im Blut Volumen (CaCO2): 7,880-10,090 (-) 4,476-7,880 (+)  
1,716-4,476 (++) <1,716 (+++)

Zerebrovaskuläre Sauerstoffgehalt im

Blutdruck(PaO2):

5,017-5,597 (-)

4,726-5,017 (+)

3,476-4,726 (++)

<3,476 (+++)

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Blutfette) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Blutviskosität	4,131 - 4,562	4.734	
Gesamtcholesterin (TC)	1,833 - 2,979	3.331	
Triglycerid (TG)	1,116 - 2,101	3.174	
Lipoprotein mit hoher Dichte (HDL-C)	1,449 - 2,246	2.517	
Lipoprotein mit niedriger Dichte (LDL-C)	0,831 - 1,588	1.312	
Neutrales Fett (MB)	0,726 - 1,281	2.676	
Zirkulierender Immunkomplex (CIC)	13,012 - 17,291	15.68	

<b>Referenz:</b>	Normal (-)	Leicht abweichend (+)
	Gemäßigt abweichend (++)	Stark abweichend (+++)

Blutviskosität:	4,131-4,562 (-)	4,562-5,074 (+)
	5,074-7,348 (++)	>7,348 (+++)
Gesamtcholesterin (TC):	1,833-2,979 (-)	2,979-3,373 (+)
	3,373-4,097 (++)	>4,097 (+++)
Triglycerid (TG):	1,116-2,101 (-)	2,101-3,416 (+)
	3,419-5,409 (++)	>5,409 (+++)
Lipoprotein mit hoher Dichte (HDL-C):	1,449-2,246 (-)	2,246-3,449 (+)
	3,449-5,325 (++)	>5,325 (+++)
Lipoprotein mit niedriger Dichte (LDL-C):	0,831-1,588 (-)	0,715-0,831 (+)
	0,327-0,715 (++)	<0,327 (+++)
Neutrales Fett (MB):	0,726-1,281 (-)	1,281-3,726 (+)
	3,726-6,476 (++)	>6,476 (+++)
Zirkulierender Immunkomplex (CIC):	13,012-17,291 (-)	17,291-19,206 (+)
	19,206-24,706 (++)	>24,706 (+++)

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.



# (Prostata) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)


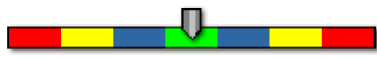
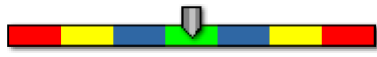
Geschlecht: Männlich

Alter: 37





Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Grad der Prostata-Hyperplasie	1,023 - 3,230	2.419	
Grad der Prostata-Verkalkung	1,471 - 6,079	5.831	
Prostatitis	2,213 - 2,717	2.389	

**Referenz:**

 Normal (-)	 Leicht abweichend (+)
 Gemäßigt abweichend (++)	 Stark abweichend (+++)

Grad der Prostata-Hyperplasie:	1,023-3,230 (-)	3,230-4,258 (+)
	4,258-6,549 (++)	>6,549 (+++)
Grad der Prostata-Verkalkung:	1,471-6,079 (-)	6,079-14,479 (+)
	14,479-19,399 (++)	>19,399 (+++)
Prostatitis:	2,213-2,717 (-)	2,717-5,145 (+)
	5,145-6,831 (++)	>6,831 (+++)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Grad der Prostata-Hyperplasie:</b></p> <p>Die Prostatahyperplasie ist auch als Prostatahypertrophie bekannt. Es ist eine häufige chronische Erkrankung bei älteren Männern und auch eine der häufigsten Erkrankungen der Urologie. Ab einem Alter von 45 Jahren, beginnt die Prostata bei Männern sich zu verändern: Die Prostata einiger Menschen neigt zu Schrumpfung, während andere zur Prostatahyperplasie neigt, nämlich dazu das das Volumen der Prostata allmählich zunimmt. Der Verlauf der Prostatahyperplasie ist langsam und so entstehen im Frühstadium selten Symptome. Die Prostata sitzt am Blasenaustritt, sodass der Grad der Obstruktion des Harnaustritts sich mit der Verschlimmerung der Prostatahyperplasie ebenso verschlimmert. Der Urin bleibt in der Blase, so es leicht zu Harnwegsinfektionen und Blasensteinen kommen kann. Die Symptome der Prostatavergrößerung werden hauptsächlich als Störung bei Wasserlassens bemerkt.</p>
<p><b>Grad der Prostata-Verkalkung:</b></p> <p>Fibrose, eine Narbe von der Prostata-Entzündung ist eine Vorstufe von Prostatasteinen. Die Prostatasteine werden oft mit dem chronischen Prostatitis-Syndrom begleitet und diese Läsionen können in der Regel von Ultraschalluntersuchung gesehen werden. Aufgrund der strukturellen Besonderheiten der Prostata, gibt es in der Regel keine bessere Methode zur Behandlung von Verkalkungen und Steine. Die Steine neigen dazu Bakterien zu züchten, so dass Prostataverkalkung (Fibrose) auch ein Grund für wiederkehrende Prostatitis ist und nicht ignoriert werden kann.</p>
<p><b>Prostatitis:</b></p> <p>Die Prostatitis ist eine häufige Erkrankung bei erwachsenen Männern, die etwa 25% bis 30% der urologischen Krankheiten in der allgemeinen Statistik ausmacht. Es können asymptomatische,</p>

aber auch offensichtliche Symptome sein, die ein hartnäckiges Verhalten aufweisen oder sogar anhaltende und wiederkehrende Harn- und Genitaltrakt-Erkrankungen verursachen. Sie wird in folgende Kategorien unterteilt:

1. Unspezifische bakterielle Prostatitis: Die Akute Prostatitis bezieht sich auf die akute Entzündung, die durch unspezifische bakterielle Infektionen der Prostata verursacht wird und sich vor allem durch Harndrang, häufiges Wasserlassen, Dysurie, rektalen und perinealen Schmerzen, Fieber und Abneigung gegen Kälte, etc. zeigt. Die Chronische Prostatitis bezieht sich auf eine chronische Entzündung, die durch unspezifische bakterielle Infektion der Prostata verursacht wird und sich vor allem durch Unbehagen in Unterbauch, Hoden, Darm und Harnröhrenmündung, etc. zeigt. Sie wird häufig bei jungen Männern festgestellt.
2. Idiopathische nicht-bakterielle Prostatitis: Es gibt Symptome wie Prostata-Schmerzen, Miktionsstörungen, usw. Die weißen Blutkörperchen sind erhöht, aber die Bakterienkultur weist kein Bakterienwachstum auf.
3. Nicht-spezifische granulomatöse Prostatitis: Es gibt Symptome wie häufiges Wasserlassen, Dysurie, Harnröhren-Brennen, Schmerzen im unteren Rückenbereich, perineale Schmerzen, etc. Allerdings ist die Progression der Erkrankung schnell und weist eine Zunahme akuten Harnverhalts und andere Begleiterscheinungen auf. Es ist eine Fremdkörperreaktion oder allergische Reaktion, die durch schlecht lösliche Substanzen nach der Verbreitung im retikuloendothelialen System verursacht werden.
4. Prostata-Schmerzen und Überlastung der Prostata: Es gibt Symptome wie dauerhaftes, häufiges Wasserlassen, Harndrang, Dysurie, Prostata-Beschwerden, Schmerzen in der Prostata, etc. Prostata-Flüssigkeit hat keine Eiterzellen und es gibt auch sonst keine offensichtlich infizierte, krankhafte Veränderung. Sie gehört zu einer Art nicht-bakterieller Prostatitis.
5. Spezifische Prostatitis: Bezeichnet Prostatitis durch Gonokokken, Pilze und Parasiten (z. B. Trichomonas), etc.
6. Prostatitis durch andere Ursachen hervorgerufen: Wie Prostatitis durch Virus-Infektion verursacht, Mykoplasmen-Infektion, Chlamydien-Infektion, etc.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Männliche Sexualfunktion) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)




Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Testosteron	3,342 - 9,461	4.104	
Gonadotropin	4,111 - 18,741	3.737	
Erektions-Transmitter	3,241 - 9,814	5.499	

Referenz: ■ Normal (-) ■ Leicht abweichend (+)  
■ Gemäßigt abweichend (++) ■ Stark abweichend (+++)

Testosteron:	3,342-9,461 (-)	2,790-3,342 (+)
	1,394-2,790 (++)	<1,394 (+++)
Gonadotropin:	4,111-18,741 (-)	2,790-4,111 (+)
	1,737-2,790 (++)	<1,737 (+++)
Erektions-Transmitter:	3,241-9,814 (-)	2,617-3,241 (+)
	1,821-2,617 (++)	<1,821 (+++)

Beschreibung der Parameter
<p><b>Testosteron:</b></p> <p>Testosteron ist das wichtigste männliche Hormon (Androgen), das vor allem durch die Hoden abgesondert wird. Wirkungen von Testosteron auf die Genitalien und andere lebenswichtige Organen bei Männern sind sehr komplex und seine biochemischen Prozesse sind noch nicht vollständig geklärt. Jedoch kann Testosteron viele Systeme und Funktionen des Körpers beeinflussen. Nachdem die männliche Pubertät beginnt, wird das Androgen im Körper allmählich gesteigert, und der Höchststand des Hormons wird in der Geschlechtsreife erreicht. 95% des Testosterons wird aus interstitiellen Zellen der Hoden und 5% des Testosterons von den Nebennieren ausgeschüttet.</p>
<p><b>Gonadotropin:</b></p> <p>Die Aufgabe des Gonadotropin ist in erster Linie, die Reifung der Geschlechtsorgane zu fördern, wie Hoden und Eierstöcke. Wenn die Menge der Gonadotropin-Sekretion unzureichend ist, kann es zu genitaler Dysplasie und sexueller Wachstumsverzögerung kommen. Vor der Pubertät ist die Gonadotropin-Sekretion gehemmt und es gibt keinen Unterschied zwischen Tag und Nacht. In der Mitte der Pubertät wird eine Menge von Gonadotropin im Schlaf- und Wachzustand ausgeschüttet. Nach der Pubertät steigt die Ausscheidung während des Schlafes signifikant an. Während der Postpubertät, wird die Konzentration des Gonadotropins stark erhöht und ist beinahe so hoch wie bei Erwachsenen. Gonadotropin wird in interstitielle Zellen stimulierendes Hormon und Spermien-Hormon unterteilt.</p>
<p><b>Erektions-Transmitter:</b></p> <p>Die Erektion ist das Resultat aus einem komplexen Zusammenspiel von nervösen, psychischen, hormonellen und vaskulären (die Gefäße betreffenden) Faktoren. Im erschlafften Zustand verfügt der Penis nur über eine geringe arterielle Blutzufuhr. Bei der Erektion öffnen sich die Arterien und das Blut strömt in die Sinusoide. Dabei werden Drücke bis zum 10-fachen</p>

des arteriellen Blutdrucks (1200 mm Hg) erreicht. Die Möglichkeit einer solchen Drucksteigerung ist die Folge aus dem Wechselspiel zwischen muskulärer Kontraktion und Erschlaffung.

Die glatten (nicht willentlich beeinflussbaren) Muskelzellen in den Hohlräumen der Schwellkörper sind im nicht-erigierten Zustand kontrahiert (angespannt). Sie lassen so dem Blut kaum eine Möglichkeit, in den Schwellkörpern viel Platz einzunehmen. Gleichzeitig wird das Blut über die Venen ungehindert abgeleitet, so dass der Penis im nicht-erigierten Zustand schlaff ist.

Löst sich die Anspannung der glatten Muskelzellen, kommt es zu einer Erektion, weil das arterielle Blut ungehindert in die Sinusoide gepumpt wird. Die Sinusoide können 40-mal mehr Blut als im erschlafften Zustand aufnehmen. Dazu öffnen sich die Verschlüsse der Rankenarterien. Durch den Blutzufluss entsteht zunehmender Druck auf die Venen, die so abgebunden werden. Dadurch wird das Blut nur verlangsamt wieder aus den Schwellkörpern abgeleitet. So können die Penisschwellkörper sehr hart werden. Beim Harnröhrenschwellkörper fließt das Blut über das dichte Venengeflecht deutlich schneller ab. So ist der Harnröhrenschwellkörper nicht so prall mit Blut gefüllt und deshalb deutlich weicher. Das ist erforderlich, damit das Sperma über die Harnröhre transportiert und bei der Ejakulation durch die Harnröhrenöffnung ausgetrieben werden kann.

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Spermien und Samen) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Aktueller Testbericht

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Samenvolumen	1,502 - 6,028	1.711	
Zeit der Verflüssigung	10,283 - 30,282	28.847	
Anzahl der Spermien	2,483 - 3,932	3.128	
Sperma-Motilität	0,637 - 0,877	0.511	

### Referenz:

■ Normal (-)                      ■ Leicht abweichend (+)  
■ Gemäßigt abweichend (++)    ■ Stark abweichend (+++)

Samenvolumen:	1,502-6,028 (-)	1,074-1,502 (+)
	0,326-1,074 (++)	<0,326 (+++)
Zeit der Verflüssigung:	10,283-30,282 (-)	8,091-10,283 (+)
	5,432-8,091 (++)	<5,432 (+++)
Anzahl der Spermien:	2,483-3,932 (-)	2,009-2,483 (+)
	1,025-2,009 (++)	<1,025 (+++)
Sperma-Motilität:	0,637-0,877 (-)	0,431-0,637 (+)
	0,218-0,431 (++)	<0,218 (+++)

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# (Körperfunktionsanalyse) Analyse-Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37


Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## 1. Komponentenanalyse des Körpers

Klassifizierung der Komponenten	Messung	Körperflüssigkeit	Muskelvolumen	Gewicht (ohne Fettanteil)	Gewicht
(1) Intrazelluläre Flüssigkeit (L)	15.6				
(2) Extrazelluläre Flüssigkeit (L)	8	(6) Körperflüssigkeit=(1)+(2)=23.6			
(5) Körperfett (Kg)	14.4				(9) Gewicht=(8)+(5)=70

## 2. Fett- Analyse


Eigenschaft	Unterdurchschnittlich	Standard	Überdurchschnittlich								
	80%	85%	90%	95%	100%	105%	110%	115%	120%	125%	
1.Grösse(Cm)											175cm

**Anmerkung:** Die durchschnittliche Größe eines erwachsenen Mannes ist 172cm, und die einer Frau 162cm.

Formel für die geschätzte Durchschnittsgröße (Erbe)

Größe des Mannes = ( Größe des Vaters + Größe der Mutter)\*1.08/2(cm)


Größe der Frau=( Größe des \*0.923+ Größe der Mutter)/2(cm)

Eigenschaft	Unterdurchschnittlich	Standard	Überdurchschnittlich								
	60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%	140%	150%	
2.Gewicht(Kg)											70kg

**Anmerkung:** Entspricht der Berechnung des Durchschnittsgewichtes der Weltgesundheitsorganisation

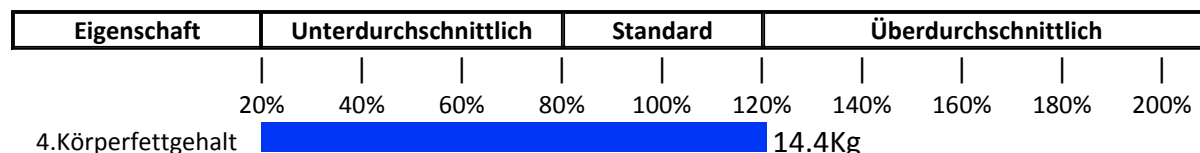
Männlich:( Größe (cm)-80)\*70%

Weiblich: ( Größe (cm)-70)\*60%.

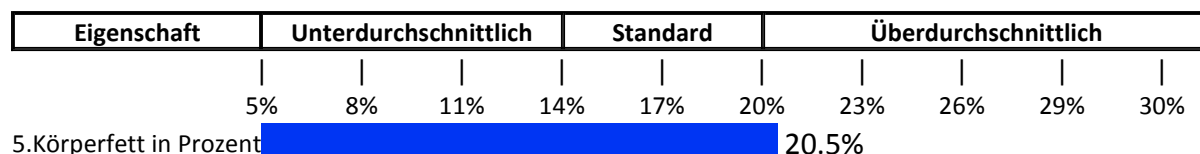
Eigenschaft	Unterdurchschnittlich	Standard	Überdurchschnittlich								
	60%	70%	80%	90%	100%	110%	120%	130%	140%	150%	
3.Muskelmasse											29.8Kg

**Anmerkung:** Muskeln machen etwa 35%-48% des Gewichtes aus. Mit wachsenden Muskeln, wird sich der Grundumsatz des Metabolismus verbessern. Grundumsatz ist die Energie, die benötigt wird, um die grundlegenden Funktionen wie das Atmen, Körpertemperatur und die Durchblutung zu erhalten. Wenn die Muskelmasse zunimmt, wird der Grundumsatz erhöht und auch während der Ruhezeit wird Fett verbrannt, was Fettleibigkeit entgegen wirkt. Dadurch, wenn der Grundumsatz erhöht ist, wird Fett sogar reduziert, wenn man zur selben Zeit isst. So sollten wir zuerst die Muskeln erhöhen, um den Grundumsatz zu steigern, um so

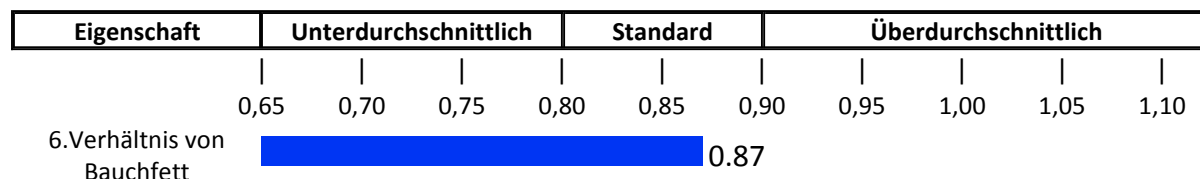
Gewicht zu verlieren. Sport hilft dabei um die Kraft der Muskeln zu verbessern, wie zum Beispiel Aerobic.



**Anmerkung:** Der optimale Körperfettgehalt sollte sein: männlich 14% -20% , weiblich 17% - 24%.



**Anmerkung:** Das Körperfett in Prozent bezieht sich auf das Körperfett im Verhältnis zum Gewicht.  
 Körperfettgehalt bei Männern: 14 - 20% ist normal, 20% - 25% ist übergewichtig, >25% ist Obesitas;  
 Körperfettgehalt bei Frauen: 17% - 24% ist normal, 25% - 30% ist übergewichtig, >30% ist Obesitas.



**Anmerkung:** Verhältnis von Taille zu Hüfte (WHR)=W(cm)/H(cm).

WHR	Normal	Fett an der Taille	Fett an der Hüfte
männlich	<0,9	>1,0	<1,0
weiblich	<0,8	>0,85	<0,85

### 3.Ernährung

Ernährung	
Grad der Obesitas im Körper (ODB)	105%
Body Mass Index (BMI)	22.9 Kg/M <sup>2</sup>
Grundumsatz (BMR)	1648 kcal
Body Cell Mass (BCM)	21.8 Kg

BMI-- body mass index:

Unter-gewicht	Standard	Über-gewicht	Anfang der Obesitas	Obesitas Ersten Grades	Obesitas Zweiten Grades	Obesitas Dritten Grades
<18,5	18,5~22,9	>=23	23~24,9	25~29,9	>30	>=40

BMR (Einheit: Kalorie)

Der Grundumsatz bezieht sich auf den Bedarf an Energie Metabolismus des Körpers wenn er sich

im Ruhezustand befindet, keine harte Muskelarbeit usw. verrichten muss. Der Umsatz während der Zeit, mit der Bedingung das die Umgebungstemperatur angenehm ist und keine psychische Belastungen auftreten, nämlich Einheitsintervall / Zeiteinheit des basalen Stoffwechsels nennt man Stoffwechselrate. Es geht um jede Stunde, die die Körperoberfläche pro Quadratmeter eine Wärmemenge abgibt, die nicht niedriger oder höher ist als der normale Wert von 15%, dies dient zu der Bestimmung der normalen Stoffwechsel rate. Wenn das Haupthilfsmittel zur Bestimmung dieser Methode, die Schilddrüse an Hyperthyreose erkrankt, kann der Grundumsatz der Stoffwechselrate offensichtlich angehoben sein. Ist die Schilddrüsenfunktion gering, ist der Stoffwechsel zu niedrig und es kann zu Gewichtsverlust kommen. Dieses hat sehr großen Einfluss. Die richtige Menge an täglicher Bewegung hilft den Stoffwechsel auf die richtige Weise einzustellen.

#### 4.Integrierte Bewertungsmethode

Integrierte Bewertungsmethode				
Muskeltyp		Untergewicht	Standard	Übergewicht
	Wenig Muskeln			
	Normal		#	
	Muskeltyp			
Ernährung		Fehlend	Gut	Übermäßig
	Protein		#	
	Fett		#	
	Anorganisches Salz		#	
Gleichgewicht zwischen Unteren und Oberen		Gut entwickelt	Standard	Unterentwickelt
	Obere Gliedmaßen		#	
	Untere Gliedmaßen		#	
Symmetrie		Ausgeglichen	Nicht ausgeglichen	
	Obere Gliedmaßen	#		
	Untere Gliedmaßen	#		

#### 5.Gewichtskontrolle

Gewichtskontrolle	
Zielgewicht	66.5 Kg
Gewichtskontrolle	-3.5 Kg
Fettkontrolle	-3.5 Kg
Muskelkontrolle	0 Kg

1. Zielgewicht: Normalgewicht der Größe entsprechend.
2. Gewichtskontrolle: nötige Gewichtsveränderung, negativer Wert heißt: das abgenommen werden muss! Positiver Wert heißt: das zugenommen werden muss.
3. Fettkontrolle: nötige Gewichtsveränderung bezogen auf Fett, negativer Wert heißt: das abgenommen werden muss (Aerobic, Sport, erhöhe den Metabolismus, verbrenne extra Fett, und erhöhe Muskelkraft)! Positiver Wert heißt: dass man zunehmen sollte.
4. Muskelkontrolle: Normalgewicht der Größe entsprechend, bezogen auf Muskeln.



## 6. Beurteilung der Körperform

**Beurteilung der Körperform: 81**

Standard- Erklärung:  $\geq 70$  heißt passend,  $\geq 80$  heißt gut,  $\geq 90$  heißt exzellent

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# Hand-Analyse Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Über die Probleme bei Neigung zu schlechter Gesundheit

System	getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Expertentipps
Kardio-und zerebrovaskuläres System	Hämatokrit	48,264 - 65,371	71.092	
	Hyperlipoproteinämie (HLP)	0,481 - 1,043	1.712	
	Gefäßelastizität TVR	1,672 - 1,978	1.235	
Lungenfunktion	Vital Kapazität VC	3348 - 3529	3331	
	Arterieller Sauerstoffgehalt PO2 (a)	17,903 - 21,012	17.815	
Funktion der Hirnnerven	Blutversorgung des Hirngewebes	143,37 - 210,81	108.655	
Knochen	Rheuma-Koeffizient	4,023 - 11,627	17.572	
Knochenwachstums Index	Osteokalzin	0,525 - 0,817	0.382	
Spurenelemente	Zink	1,143 - 1,989	0.814	
Vitamine	Vitamin C	4,543 - 5,023	3.697	
	Vitamin E	4,826 - 6,013	3.501	
Aminosäuren	Lysin	0,253 - 0,659	1.171	
	Tryptophan	2,374 - 3,709	6.141	
Homotoxine	Rückstände von Pestiziden	0,013 - 0,313	0.43	
Haut	Kollagen-Index	4,471 - 6,079	1.886	
Augen	Visuelle Müdigkeit	2,017 - 5,157	8.847	
Bindegewebe	Augen	6,352 - 8,325	3.326	
	Durchfluss-System	3,586 - 4,337	2.344	
	Motorisches System	6,458 - 8,133	3.387	

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.

# Zusammenfassender Bericht

Name: Beispiel(Mann)

Geschlecht: Männlich

Alter: 37

Körpergewicht: 175cm, 70kg

Test Zeit: 16.10.2013 13:12

## Über die Probleme bei Neigung zu schlechter Gesundheit

System	getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Expertentipps
Kardio-und zerebrovaskuläres System	Hämatokrit	48,264 - 65,371	71.092	Arbeit und Entspannung sollte sich ausgleichen, emotionale Stabilität ist wichtig. Essen Sie mehr Nahrungsmittel die das Blutfett reduzieren, wie Pilze, Gemüse und Obst. Essen sie weniger Nahrungsmittel mit hohem Cholesterolgehalt, hohem Salzgehalt oder hohem Fettgehalt.
	Hyperlipoproteinämie (HLP)	0,481 - 1,043	1.712	
	Gefäßelastizität TVR	1,672 - 1,978	1.235	
Lungenfunktion	Vital Kapazität VC	3348 - 3529	3331	Essen sie mehr Nahrungsmittel, die reichhaltig an Vitamin A,B,C und E sind, hören sie mit dem Rauchen und Trinken auf, essen Sie häufig Pilzgerichte, Honig, Algen, Sprossen, Walnüsse, Bohnen und andere Nahrungsmittel.
	Arterieller Sauerstoffgehalt PO2 (a)	17,903 - 21,012	17.815	
Funktion der Hirnnerven	Blutversorgung des Hirngewebes	143,37 - 210,81	108.655	Reduzieren Sie Stress und achten sie auf Entspannung. Essen Sie weniger Fleisch und Nahrungsmittel mit hohem Cholesterin. Essen Sie mehr Gemüse, hören Sie mit dem Rauchen und Trinken auf, verschaffen Sie sich regelmäßige Bewegung, wie Wandern, Joggen, Qi Gong, usw.
Knochen	Rheuma-Koeffizient	4,023 - 11,627	17.572	Essen Sie weniger Bohnen und Sojaprodukte, nehmen sie keine anregenden Stoffe zu sich, keinen Tabak und Alkohol.
Knochenwachstums Index	Osteokalzin	0,525 - 0,817	0.382	Pflegen Sie bequemes Sitzen und vermeiden Sie Stress während der Arbeit. Vermeiden Sie langes Stehen ohne Aktivität und machen Sie Gebrauch von Massagen & Physiotherapie.
				Nehmen sie dem Mangel

Spurenelemente	Zink	1,143 - 1,989	0.814	entsprechende Nahrungsmittel zu sich, achten sie auf ausgewogenes Essen, wenn nötig ergänzen sie mit Nahrungsergänzungsmittel oder Gesundheitsprodukte.
Vitamine	Vitamin C	4,543 - 5,023	3.697	Fehlende Spurenelemente durch Verwendung einer Vielzahl von Lebensmitteln oder Gesundheitsprodukte ersetzen.
	Vitamin E	4,826 - 6,013	3.501	
Aminosäuren	Lysin	0,253 - 0,659	1.171	Aminosäurereiche Lebensmittel sind: Fische, wie z.B. Tintenfisch, Kraken, Aal, Steinbeißer, Seegurken, Tinten, Seegurken, Seidenraupe, Hühner, gefrorener Tofu, Seetang usw. Darüber hinaus: Bohnen, Hülsenfrüchte, Erdnüsse, Mandeln oder Bananen.
	Tryptophan	2,374 - 3,709	6.141	
Homotoxine	Rückstände von Pestiziden	0,013 - 0,313	0.43	Essen sie mehr natürliche Nahrungsmittel statt gewürzte Speisen. Essen sie frisches Obst als reinigendes Nahrungsmittel, wie Ananas, Papaya, Kiwi, Birnen. Zudem sollten sie schwerverdauliches Essen meiden, vermeiden Sie die Gewohnheiten Kaffee und schwarzem Tee zu trinken, stattdessen Früchtetee oder grünen Tee zu sich nehmen.
Haut	Kollagen-Index	4,471 - 6,079	1.886	Essen Sie mehr Obst & Gemüse die reich an Vitamin C sind, jedoch weniger stark lichtempfindliche Nahrung, wie Kümmel, rote Rüben, Sellerie usw.. Vermeiden Sie Sonnenbestrahlung.
Augen	Visuelle Müdigkeit	2,017 - 5,157	8.847	Die Wahl der richtigen Augenpflege Produkte gewährleisten einen erholsamen Schlaf. Kollagenreiches Essen, wie gedünstete Rippen, oder eine Vielzahl an Suppen sind ratsam.
	Augen	6,352 - 8,325	3.326	Essen Sie mehr Lebensmittel die reich an

Bindegewebe	Durchfluss-System	3,586 - 4,337	2.344	Kollagen sind, wie Rindfleisch Geflügel, Fisch und Knorpel. Nahrungsmittel, die reich an Vitamin C und Kollagen sind, helfen zu absorbieren. Falls erforderlich, Nahrung mit Kollagen Produkte zu ergänzen.
	Motorisches System	6,458 - 8,133	3.387	

---

Diese Ergebnisse dienen nur als Referenzen und sind nicht für diagnostische Zwecke vorgesehen.