



Geschlecht: Weiblich
 Alter: 51
 Körpergewicht: leicht untergewichtig (162cm, 47kg)

Spurenelemente

Befundbericht

Datum: 22.11.2014 11:53

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Kalzium	1,219 - 3,021	1,802	
Eisen	1,151 - 1,847	1,329	
Zink	1,143 - 1,989	1,151	
Selen	0,847 - 2,045	0,603	
Phosphor	1,195 - 2,134	0,782	
Kalium	0,689 - 0,987	0,404	
Magnesium	0,568 - 0,992	0,732	
Kupfer	0,474 - 0,749	0,195	
Kobalt	2,326 - 5,531	4,728	
Mangan	0,497 - 0,879	0,71	
Iod	1,421 - 5,490	4,197	
Nickel	2,462 - 5,753	3,074	
Fluor	1,954 - 4,543	4,249	
Molybdän	0,938 - 1,712	0,989	
Vanadium	1,019 - 3,721	1,352	
Zinn	1,023 - 7,627	2,528	
Silizium	1,425 - 5,872	0,656	
Strontium	1,142 - 5,862	5,232	
Bor	1,124 - 3,453	3,15	

Referenz: █ Normal(-) █ Leichte Abweichung(+)
█ Verstärkte Abweichung(++) █ Schwere Abweichung(+++)

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(+++)
Iod:	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 Kalziumversorgung zusammenhängt. Die Knochen dienen aber auch als Kalziumspeicher. Bei auftretendem Kalziummangel kann dann ein Teil des Mineralstoffes 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 sowie die Verfügbarkeit für die Blutgerinnung. In Zusammenarbeit mit Magnesium ist Kalzium an der Gesunderhaltung der Herzgefäße beteiligt und für den Stoffwechsel von Eisen ist Kalzium ein wichtiger Faktor. Damit Kalzium aber überhaupt vom Körper aufgenommen werden kann, muss dieser ausreichend mit Vitamin D versorgt werden.

Mangelerkrankungen:

Knochenerweichungen, Osteoporose, Rachitis, Krämpfe.

Eisen(Fe):

Als essentiell für die meisten Lebewesen ist Eisen 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' (Iron-Sulphur-Cluster) 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, zahlreiche Enzyme und unser komplettes Immunsystem ist von Zink abhängig. Da Zink im Körper nicht gespeichert werden kann, sind wir auf eine tägliche Zuführung 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 Selen 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 zur Schilddrüsenunterfunktion.

Mangelerkrankungen:

Schilddrüsenunterfunktion, Vitalitätsverlust.

Phosphor(P):

Phosphor kommt in jeder Körperzelle vor und ist ein Baustein der menschlichen Erbsubstanz. Um richtig wirken zu können, benötigt es Kalzium und Vitamin D, wobei immer doppelt so viel Kalzium wie das jeweils vorhandene Phosphor benötigt wird. Beteiligt ist Phosphor am Aufbau von Knochen und Zähnen, der Regulierung des Säure-Basen-Haushalts und an zahlreichen Stoffwechselfvorgängen. Ohne Phosphor kann der Körper kein Niacin aufnehmen. Es 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 Kalzium, 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 stressabbauend 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 Hauptthormon 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).

Iod(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, Schilddrüsenunterfunktion.

Nickel(Ni):

Nickel ist ein lebenswichtiges Element. Es wird hauptsächlich durch Gemüse, Cerealien und Algen, usw. aufgenommen. 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 Zinkgehalt in der Leber, Haaren, Muskeln und Knochen und im Gehirn führen kann. Nickelmangel führt auch zu Unfruchtbarkeit.

Fluor(F):

Fluor 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, der Wachstum der Knochen und Zähne sowie der Beförderung und der Verbesserung von Immunität. Die richtige Menge an Vanadium kann auch zu geringerem Blutzucker und Blutdruck führen und die myokardische Kontraktilität verbessern sowie Herzkrankheiten vorbeugen.

Zurzeit beschäftigen sich Forscher vor allem mit seiner Hypoglyzemischen Funktion. Insulin ist das einzige Hormon, was Blutglukose 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, dass Zinn den Metabolismus von Proteinen verbessern kann und es Wachstum und Entwicklung fördert. 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):

Silizium erhält die Flexibilität und Elastizität des Körpers und gibt uns eine weiche Haut und harte Knochen. Silizium fördert Wachstum und Entwicklung bei Kindern und spielt auch eine wichtige Rolle bei der Prävention von Alterung. Außerdem kann es die Zunahmen von Kollagen fördern, was zu kosmetischen Effekten führt. Mangel an Silikon führt zu trockener Haut, Faltenbildung und Anfälligkeit für Frakturen. Mit zunehmendem Alter nimmt die Menge an Silizium 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 Silikon kann entstehen durch Mangel, als auch Überfluss an Silizium im Körper. Mangel an Silizium führt zu Osteoporose, brüchigen Nägeln, usw. Überfluss ist auch sehr schädlich. Zum Beispiel führt das langanhaltende Inhalieren von Siliziumstaub zu Siliziumüberfluss. Man spricht hier von Silikose (Quarzstaublunge), die zu einer Lungenfibrose führen kann.

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 Vanadium sowie Kalzium beachtet und die Wichtigkeit von Strontium ignoriert. Aktuelle wissenschaftliche Daten zeigen, dass Strontiummangel im menschlichen Körper zu metabolischen Störungen, zu physischer Schwäche, Schwitzen und Skelettwachstumsverzögerung führt. 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 Strontiummangel. Um Mangel vorzubeugen, sollte man darauf achten, dass man eine gute Mischung von Getreide, Fleisch und Gemüse zu sich nimmt und Kalziumzusätze mit Milchprodukten und Tierknochen unter Anleitung eines Arztes einnimmt.

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. Bormangel wird einen Vitamin C-Mangel verschlimmern; auf der anderen Seite hilft Bor auch, die Testosteron-Sekretion und die Stärke der Muskeln zu verbessern, was sehr wichtig ist für Athleten. Bor verbessert zudem die Funktion des Gehirns und die Reaktionsfähigkeit. Obwohl die meisten Menschen nicht an Bormangel leiden, ist es für ältere Menschen ratsam, die richtige Menge an Bor einzunehmen.

Diese Ergebnisse sind nur Referenzwerte und nicht für eine diagnostische Schlussfolgerung geeignet. Diese Analyse stellt keine medizinische Diagnose dar und kann keine Untersuchung und Behandlung beim Arzt oder Heilpraktiker ersetzen.