

UNSER BEFUND

Micro Trace Minerals Labor umweltmedizinische Untersuchungen

Röhrenstrasse 20, 91217 Hersbruck, Germany
P.O.Box 4613; Boulder, CO 80306-4613, USA

MINERALSTOFF ANALYSE

Praxis/Kunde	Arzt- bzw. Therapeutenname	DMSA Urin		Messwert	Seite
Patientenname	Patientenname	Labornummer	2UA167000		1/1
Klinische Information	DMSA oral 500mg	Geschlecht	w		
Kreatinin (g/l)	0,490	Alter	36		
BASAL URIN Norm		Chelatspezifischer Orientierungswert			
Essentielle Spurenelemente (mcg/g Kreatinin)					
Chrom	0,550 --- 4,830			0,500	↓
Jod	< 719,000			75,961	↑
Mangan	< 4,500			18,930	↑
Essentielle Elemente (mg/g Kreatinin)					
Zink	0,070 --- 7,000			0,435	↑
Weitere Spurenelemente (mcg/g Kreatinin)					
Bor	< 3.766,000			982,155	↑
Strontium	< 200,000			62,051	↑
Potentiell toxische Elemente (mcg/g Kreatinin)					
Aluminium	< 40,000			97,279	↑
Barium	< 5,700	10,000		4,016	↑
Blei	< 5,000			15,489	↑
Cadmium	< 0,800			0,717	↑
Caesium	< 11,000			5,820	↑
Gadolinium	< 0,230	5,000		< BG	↑
Nickel	< 3,000			11,587	↑
Palladium	< 1,400	2,800		< BG	↑
Quecksilber	< 1,000			23,116	↑
Silber	< 1,400			< BG	↑
Thallium	< 0,600			0,457	↑
Zinn	< 2,000			0,615	↑



n.n. = nicht nachweisbar, < BG = unterhalb Bestimmungsgrenze
 Akkreditierung: DIN EN ISO 17025; Analytik & Qualitätskontrolle: Dipl. Ing. Friedle, Ing. J. Merz, Dr. Rautland, Befundvalidierung
 Gnaurock-Busch PhD, Laborarzt: Dr. med. A. Schönberger

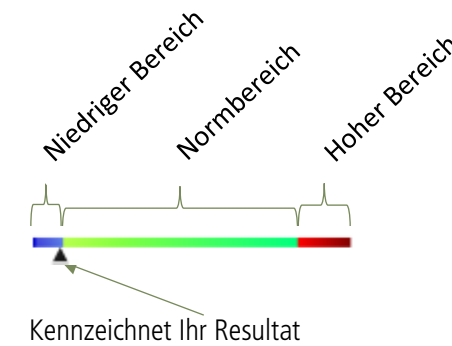
UNSER BEFUND BEFUNDSYMBOLIK



Erhöhte Werte:
 Kennzeichnet Resultate, die oberhalb des Referenzbereiches liegen



Erniedrigte Werte:
 Kennzeichnet Resultate, die unterhalb des Referenzbereiches liegen

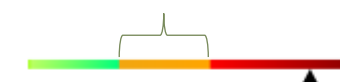


Kennzeichnet Messwerte unterhalb der Bestimmungsgrenze:
 Bei Urin Kreatinin Befunden wird als Messwert „< BG“ angegeben.
 Allen anderen Befunden wird als „Messwert“ kleiner die Bestimmungsgrenze gezeigt, als Beispiel eine Bestimmungsgrenze von 0,010 führt zur Ausgabe von „< 0,010“.
 Ihr Ergebnis liegt somit in diesem Bereich, dies rührt daher, dass selbst modernste Instrumente, wie wir Sie verwenden, Erfassungsgrenzen besitzen. Messwerte in diesem Bereich können wir nicht exakt wiederholen, aus diesem Grund geben wir einen gesicherten Bereich an.

Erwarteter Bereich bei Einsatz von Chelatbildnern:

Dies kennzeichnet Erwartungswerte zwischen dem Referenzbereich und dem Orientierungswert.

(mehr hierzu erfahren Sie auf der nachfolgenden Seite)



REFERENZWERTE

KURZINFORMATION



REFERENZWERTE

WAS SIND NORMALWERTE, WAS IST DER REFERENZBEREICH?

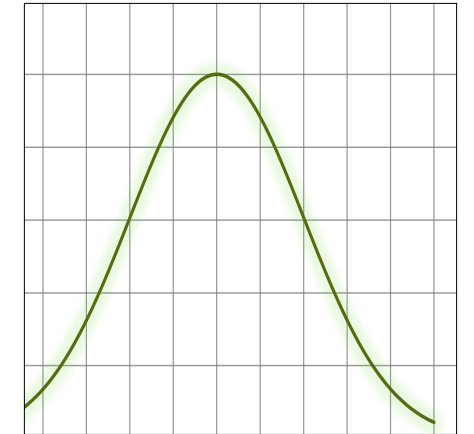
Als Referenzwert wird nach allgemein verwendeter Definition das 95. Perzentil aller aus einer repräsentativen Stichprobe der Allgemeinbevölkerung oder einer Bevölkerungsgruppe ermittelten Konzentrationen eines Fremdstoffs oder eines Fremdstoffmetaboliten bezeichnet.

Referenzwerte besitzen per definitionem nur beschreibenden Charakter und dienen dem Vergleich von einzelnen Analyseergebnissen mit der Hintergrundbelastung der Allgemeinbevölkerung oder einer Bevölkerungsgruppe. Sie sind keine unveränderlichen Größen, sondern werden von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst, z.B. Alter, Geschlecht, Region, Auswahl und Umfang der Stichprobe, Lebensstil-Faktoren (z.B. Rauchen, Ernährung, Medikamenteneinnahme, Veränderung der Umweltbelastung). Laut Bundesumweltamt ist eine Überschreitung der Referenzwerte nicht gleichbedeutend mit einer Erhöhung der gesundheitlichen Gefährdung.

Referenzwerte sind nicht toxikologisch abgeleitet, können jedoch die biologische Wirkung der Schadstoffe nachweisen. Referenzwerte beziehen sich somit auf ein „biologisches Effektmonitoring“.

In der Klinischen Metall Toxikologie (früher Chelattherapie genannt) werden Referenzwerte wie auch HBM (Human-Biomonitoring-Werte) genutzt. Zusätzlich nutzen Arbeitsmediziner die sehr viel höher angelegten Biologischen Grenzwerte (BGW), die für die toxikologisch- arbeitsmedizinisch abgeleitete Konzentration eines Stoffes, seines Metaboliten oder eines Beanspruchungsindikators im entsprechenden biologischen Material gelten. Ein BGW gibt an, bis zu welcher Konzentration die Gesundheit von Beschäftigten im Allgemeinen nicht beeinträchtigt wird (§ 2 Absatz 8 GefStoffV).

Für die Erstellung unserer Befunde nutzen wir die vorgegebenen Referenzwerte des Umweltbundesamtes (UBA). Fehlen Vorgaben, so werden die entsprechenden Referenzwerte von uns den Vorschriften entsprechend intern erstellt.



Bis zu dem Zeitpunkt als wir Orientierungswerte für Chelatsubstanzen (DMPS, DMSA, EDTA) erstellten, wurden die Messwerte eines Provokationsurins an den UBA Referenzwerten für Basalurin, also nicht provoziertem Urin gemessen. Da dies zu einer Fehlinterpretation der Ergebnisse führen kann, haben wir chelatspezifische Orientierungswerte erstellt. Unsere Vergleichsbefunde erlauben eine direkte Bewertung von Provokationsurinen, sofern diese unter den gleichen Bedingungen erzielt wurden.

Mehr erfahren Sie auf unserer Webseite:

<http://www.microtrace.de/de/humandiagnostik/human-biomonitoring/>

Vergleichsbefunde können auf Anfrage von allen Untersuchungen (Blut, Haar usw.) erstellt werden.