Micro Trace Minerals Labor

Umweltmedizinische Untersuchungen

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

Telefon: +49 (0) 9151/4332
Telefax: +49 (0) 9151/2306
https://microtrace.de
service@microtrace.de

MINERALSTOFF ANALYSE — Basalurin

		Labornummer		2UB290011	
Praxis/Kunde				Testdatum	31.07.2025
Patientenname	Cora	Geschlecht	w	Alter	59
Klinische Information	Basalurin				
Kreatinin (g/l)	0,470			Seite	1/4

	BASAL URIN Norm	Messwert		
Essentielle Spurenelemente (mcg/g Kreatinin)				
Chrom (Cr)	< 4,830	4,455		
Eisen (Fe)	< 45,000	< BG		
Kobalt (Co)	< 5,000	5,258	↑	
Kupfer (Cu)	1,450 --- 60,000	5,893		
Mangan (Mn)	< 4,500	< BG		
Molybdaen (Mo)	9,700 --- 100,000	24,849		
Selen (Se)	12,000 --- 90,000	9,632	↓	
Vanadium (V)	< 1,000	n.n.		
Essentielle Elemente (mg/g Kreatinin)				
Calcium (Ca)	55,000 --- 245,000	59,608		
Magnesium (Mg)	12,000 --- 150,000	67,533		
Zink (Zn)	0,060 --- 0,780	0,323		
Weitere Spurenelemente (mcg/g Kreatinin)				
Germanium (Ge)	< 3,000	< BG		
Lithium (Li)	< 175,000	13,705		
Strontium (Sr)	< 200,000	66,381		
Potentiell toxische Elemente (mcg/g Kreatinin)				
Aluminium (Al)	< 40,000	20,430		
Antimon (Sb)	< 1,000	< BG		
Arsen-Gesamt (As)	< 15,000	2,393		
Barium (Ba)	< 5,700	0,602		
Beryllium (Be)	< 0,310	< BG		

n.n. = nicht nachweisbar, < BG = unterhalb Bestimmungsgrenze
Analytik & Qualitätskontrolle: Dipl. Ing. Friedle, Akkreditierung: DIN EN ISO 17025; Befundvalidierung: Dr. E. Blaurock-Busch PhD; Messmethode: ICP-MS mit Zellkollisionstechnik / Fluorid via Ionenchromatographie bestimmt

Micro Trace Minerals Labor

Umweltmedizinische Untersuchungen

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

Telefon: +49 (0) 9151/4332
Telefax: +49 (0) 9151/2306
https://microtrace.de
service@microtrace.de

MINERALSTOFF ANALYSE — Basalurin

Patientenname	Cora	Labornummer	2UB290011	Seite	2/4

	BASAL URIN Norm	Messwert		
Potentiell toxische Elemente (mcg/g Kreatinin)				
Blei (Pb)	< 5,000	< BG		
Cadmium (Cd)	< 0,800	0,221		
Nickel (Ni)	< 3,000	3,860	↑	
Platin (Pt)	< 0,600	n.n.		
Quecksilber (Hg)	< 1,000	< BG		
Silber (Ag)	< 0,900	< BG		
Thallium (Tl)	< 0,600	0,072		
Wismut (Bi)	< 0,150	82,575	↑	
Zinn (Sn)	< 2,000	0,543		

n.n. = nicht nachweisbar, < BG = unterhalb Bestimmungsgrenze
Analytik & Qualitätskontrolle: Dipl. Ing. Friedle, Akkreditierung: DIN EN ISO 17025; Befundvalidierung: Dr. E. Blaurock-Busch PhD; Messmethode: ICP-MS mit Zellkollisionstechnik / Fluorid via Ionenchromatographie bestimmt

Micro Trace Minerals Labor

Umweltmedizinische Untersuchungen

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

Telefon: +49 (0) 9151/4332
Telefax: +49 (0) 9151/2306
https://microtrace.de
service@microtrace.de

MINERALSTOFF ANALYSE		Basalurin			
Patientenname	Cora	Labornummer	2UB290011	Seite	3/4

HINWEISE UND BEWERTUNG:
Diese spektroskopische Untersuchung wurde strengen Qualitätskontrollen unterzogen. Regelmäßige Ringversuche sorgen für analytische Zuverlässigkeit. Die angegebenen Referenzwerte wurden vom Umweltbundesamt (UBA) vorgegeben oder nach den Vorschriften des Human-Biomonitoring erstellt.

URIN IST EIN AUSSCHEIDEMEDIUM. Durch den Bezug auf die Kreatinin-Konzentration werden Diureseeffekte berücksichtigt. Daraus ergibt sich eine eindeutigere Beurteilung der Analyseergebnisse.

Laut UBA ist es notwendig, dass für 48 Stunden vor Probenahme keine mineral- und spurenelementehaltigen Supplemente (außer lebensnotwendig), einschließlich Algen und Fisch eingenommen werden.

Die folgenden interpretativen Informationen ersetzen die ärztliche Bewertung nicht. Die hier aufgeführten Hinweise richten sich nach derzeitigem Forschungsmaterial und ersetzen herkömmliche diagnostische Tests und ärztliche Dienste nicht.

LITERATUR:

Thomas L. Labor & Diagnose, 4. Auflage Med. Verlag Marburg 1992.
Blaurock-Busch, Antidota - Handbuch der Chelattherapie, MTM 2. Auflage 2009.
Blaurock-Busch, Mineralstoffe & Spurenelemente. Labor, Diagnose und Bewertung, 2008.
Neuauflage enthält chelatspezifische Informationen.
Van der Schaar, IBCMT Textbuch der Klinischen Metall Toxikologie, 2008.

BISMUT oder WISMUT (Bi):
Ist ein nichtessentielles Spurenelement, das sich in menschlichen Geweben ablagert. Es wird mit der Galleflüssigkeit relativ gut ausgeschieden, somit können Haarmineral- und Stuhlmetalluntersuchungen zur Bestätigung einer erhöhten Aussetzung genutzt werden.

Bismut wird als Farbstoff in Kosmetika, Brandsalben, Fungiziden, Warzenbehandlungen und in der Röntgenologie verwendet. Bismutverbindungen besitzen eine keimtötende Wirkung und werden bei der Behandlung von Erregern wie Helicobacter pylori eingesetzt, sowie zur Regulierung von Stuhlproblemen bei Kolostomie-Patienten. Vergiftungssymptome sind nicht bekannt. Chemiker gehen davon aus, dass bismuthaltige Medikamente in hoher Dosis giftig sein können. Bis heute sind diese Tabletten in den USA und vielen anderen Ländern als Mittel gegen Magengeschwüre noch auf dem Markt. Ob auch aus den Bismutverbindungen in Lippenstiften im menschlichen Körper eine giftige Substanz entstehen könnte, hängt davon ab, wie diese im Körper verstoffwechselt werden.

Mehr Informationen finden Sie auf unserer Webseite:
https://microtrace.de/de/die-toxizitaet-der-metalle/bismuth-oder-wismut-bi

KOBALT (Co):
Kobalt ist ein Bestandteil des Vitamin B12-Moleküls. Dieses Spurenelement befindet sich in allen Tierprodukten und Hefe. Eine hohe Zufuhr kobaltreicher Nahrung oder B12-Therapie kann für eine erhöhte Kobaltausscheidung verantwortlich sein.

BELASTUNGEN: Industrielle Belastungen sind bekannt und wurden mit Schilddrüsenhypertrophie (Kropf) und Kardiomyopathien in Verbindung gebracht. Kobaltbelastungen erhöhen die Giftigkeit von Selen und blockieren die Eisenverwertung.

THERAPIEHINWEISE: Eiweißmangel begünstigt die Kobaltaufnahme der Zellen. Aminosäurenkomplexe oder eine erhöhte Eiweißzufuhr unterstützen die Kobaltentlastung.

n.n. = nicht nachweisbar, < BG = unterhalb Bestimmungsgrenze
Analytik & Qualitätskontrolle: Dipl. Ing. Friedle, Akkreditierung: DIN EN ISO 17025; Befundvalidierung: Dr. E. Blaurock-Busch PhD; Messmethode: ICP-MS mit Zellkollisionstechnik / Fluorid via Ionenchromatographie bestimmt

Micro Trace Minerals Labor

Umweltmedizinische Untersuchungen

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

Telefon: +49 (0) 9151/4332
Telefax: +49 (0) 9151/2306
https://microtrace.de
service@microtrace.de

MINERALSTOFF ANALYSE		Basalurin			
Patientenname	Cora	Labornummer	2UB290011	Seite	4/4

NICKEL (Ni):
Der Nickeltransport wird stark von der Löslichkeit der Nickelverbindung bestimmt. Die Elimination erfolgt vornehmlich renal. Nur 1% wird im Dünndarm resorbiert. Störfaktoren sind hierbei Eisen und Zink.

VORKOMMEN: Nickel wird in der chemischen und metallurgischen Industrie, Nickelbatterieherstellung, Tinten- und Farbherstellung verwendet. Eine weitere wichtige Quelle ist die Verbrennung von Erdöl. Nickelverbindungen werden auch über Nahrung, Trinkwasser und Luft aufgenommen. Dabei stellt die Nahrung die mengenmäßig bedeutsamste Quelle dar. Durch Verzehr besonders nickelhaltiger Lebensmittel kann die tägliche Aufnahme und Ausscheidung steigen. Pflanzliche Lebensmittel enthalten mehr Nickel als tierische Produkte, wobei die Nickelgehalte untersuchter Lebensmittel stark schwanken. Kakaopulver, Schokolade und Schwarztee enthalten reichlich Nickel.

AKUTE VERGIFTUNGEN kommen sehr selten vor. Nach einer oralen Vergiftung mit schwerlöslichen Nickelverbindungen kann es zu Nierenschäden kommen.

CHRONISCHE EXPOSITIONEN können Hautveränderungen, Lungenschäden und Neoplasien der Atemwege verursachen. NICKELBELASTUNGEN sind arbeitsmedizinisch bekannt. Nickel-Stäube stehen in Verdacht, cancerogen zu sein. Nickelstäube und –salze führen nach Inhalation akut zu interstitieller Lungenentzündung, Lungenödem und Blutungen. Durch direkten Hautkontakt mit Nickelsalzen oder metallischem Nickel können Kontaktallergien auftreten. Bei diesen handelt es sich um eine Lymphozyten-vermittelte Spätreaktion der Haut auf kontinuierlich kutane Nickelkontakte, die zu einem manifesten Kontaktekzem führen kann.

BEWERTUNG ERHÖHTER URINWERTE: Durch die hohe Umweltkonzentration an Nickel ist das Risiko einer Kontaminierung bei der Probennahme erheblich. Rauchen leistet einen bedeutsamen Beitrag zur inhalativen Nickelzufuhr. Wird vor der Urinentnahme geraucht, ist die Wahrscheinlichkeit einer hohen Nickelausscheidung gegeben.

Rükgauer M. Nickel, aus Thomas L. Labor und Diagnose, TH Books 2005: 497-498

SELEN (Se):
Selen ist ein Antioxidans, der Fettstoffwechsel- und Immunfunktionen unterstützt. Dieses Spurenelement blockiert den Zellverfall, stärkt den Herzmuskel, wirkt krebsverhütend und blockiert die Toxinaufnahme, insbesondere die Quecksilberaufnahme der Zellen. Selenmangelerscheinung sind Wachstumsstörungen, Leber und Pankreasschwäche, reduzierte Co-enzym Q12-Gewebewerte, Katarakte, erhöhte Infektanfälligkeit und Sterilität bei Männern.
THERAPIEHINWEIS: Niedrige Urinwerte weisen auf eine unzureichende diätetische Versorgung.

n.n. = nicht nachweisbar, < BG = unterhalb Bestimmungsgrenze
Analytik & Qualitätskontrolle: Dipl. Ing. Friedle, Akkreditierung: DIN EN ISO 17025; Befundvalidierung: Dr. E. Blaurock-Busch PhD; Messmethode: ICP-MS mit Zellkollisionstechnik / Fluorid via Ionenchromatographie bestimmt