

# Micro Trace Minerals Laboratoire

Laboratoire médecine environnementale

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



Analyse Minerale				DMPS iv Urine	
				Numero	3UPI199032
Docteur	Dr. Chervet			Date d'essai	24/11/2017
Nom du client	N°14430 Jean-Baptiste Andre	Sexe	m	d.d.n.	01/12/1989
l'information clinique	DMPS iv Dimaval 2,5ml + Glutathion 600mg 4ml 1h				
Créatinine (g/L)	0,910			page	1/5
	Valeur Urine de base	Valeur d'orientation	Valeur		
<b>Oligoéléments essentiels (mcg/g Créatinine)</b>					
Chrome	0,550 --- 4,830		0,832		
Cobalt	< 5,000		0,403		
Cuivre	< 60,000	1 000,000	159,650		
Fer	< 45,000		9,710		
Manganèse	< 4,500	10,000	2,264	↓	
Molybdène	9,700 --- 100,000		34,492		
Sélénium	12,000 --- 90,000		8,970	↓	
Vanadium	< 1,000		0,117		
<b>Eléments essentiels (mg/g Créatinine)</b>					
Calcium	55,000 --- 245,000		124,700		
Magnésium	12,000 --- 150,000		110,893		
Zinc	0,060 --- 0,780	10,000	0,791		
<b>Oligoéléments (mcg/g Créatinine)</b>					
Germanium	< 1,500		0,689		
Lithium	< 175,000		30,865		
Strontium	< 200,000		127,369		
Tungstène	< 0,790		< DL		
<b>Eléments toxiques (mcg/g Créatinine)</b>					
Aluminium	< 40,000		< DL		
Antimoine	< 1,000		0,124		
Argent	< 1,400		2,136	↑	

n.n. = pas détecté, < DL = inférieure à la limite de détection

Accreditation et Contrôle de qualité: Dipl Ing A. Friedle, DIN EN ISO 17025; Validation: Dr E. Blaurock-Busch PhD

# Micro Trace Minerals Laboratoire

Laboratoire médecine environnementale

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



Analyse Minerale		DMPS iv Urine				
Nom du client	N°14430 Jean-Baptiste Andre		Numero	3UPI199032	page	2/5
	Valeur Urine de base	Valeur d'orientation	Valeur			
<b>Eléments toxiques (mcg/g Créatinine)</b>						
Arsenic total	< 15,000	100,000	30,915			
Baryum	< 5,700		1,874			
Béryllium	< 1,200		< DL			
Bismuth	< 0,150		< DL			
Cadmium	< 0,800	1,500	0,201			
Césium	< 11,000		8,132			
Étain	< 2,000	15,000	0,771			
Gallium	< 7,760		0,087			
Mercure	< 1,000	50,000	6,302			
Nickel	< 3,000	7,000	5,782			
Palladium	< 1,400	1,700	< DL			
Platine	< 0,600		< DL			
Plomb	< 5,000	25,000	2,124			
Thallium	< 0,600		0,213			
Titane	< 13,000		< DL			
Uranium	< 0,060		n.n.			
Zirconium	< 2,500		n.n.			

n.n. = pas détecté, < DL = inférieure à la limite de détection

Accreditation et Contrôle de qualité: Dipl Ing A. Friedle, DIN EN ISO 17025; Validation: Dr E. Blaurock-Busch PhD



### Analyse Minerale

### DMPS iv Urine

Nom du client	N°14430 Jean-Baptiste Andre	Numero	3UPI199032	page	3/5
---------------	-----------------------------	--------	------------	------	-----

#### Recommandation et Evaluation:

**Cette étude a été soumise à des contrôles de qualité stricts, avec répétitives essais pour assurer l'exactitude des résultats. Les valeurs indiquées ont été déterminées par le Gouvernement Office Federal de l'environnement ou créés par les Règles de la Bio surveillance Humaine. Les résultats sont en mcg / g de créatinine. Au respect de la concentration de créatinine les effets diurétiques sont considérés. Cela donne une évaluation plus précise des résultats d'analyse.**

**Les résultats des tests des valeurs de référence de base et des valeurs de référence DMPS spécifiques sont comparées. Ces valeurs de référence DMPS-spécifiques ne sont données que si elles sont différentes des valeurs de référence de base et sont dépendants aux statistiques du laboratoire (2016) et de la recherche internationale.**

**L'information interpretive suivante ne remplace pas l'évaluation médicale. C'est la responsabilité du médecin ou du thérapeute de proprement utiliser les résultats des tests. Les notes suivantes sont basées sur le matériel de recherche en cours et ne remplace pas les tests conventionnels de diagnostic et les services médicaux.**

#### LITTÉRATURE:

**M. Berlin et al. Manuel sur la toxicologie des métaux, 3e édition. Académique Press. nc 675-729, 2007.**

**Blaurock-Busch, Antidotes Manuel de Thérapie de Chélation, édition 2009.**

**Blaurock-Busch, Minéraux et Oligo-éléments, MTM 2009.**

**Thomas L., Laboratoire, Diagnostique et Evaluation, 2009.**

**Thomas L., Laboratoire, Diagnostique, 4e édition, Med Verlag Marburg 1992.**

#### ARSENIC (As) :

Le taux d'arsenic est élevé. Toxine de l'environnement qui se trouve dans les crustacées, les insecticides, et dans les échappements, etc.

L'absorption de l'arsenic dépend de la spéciation (ou espèce chimique), de la solubilité du composé dans le milieu biologique considéré, ainsi que de la granulométrie du composé. Elle peut se faire par voie digestive pour 80 % environ de la quantité ingérée (mains souillées, alimentation), par voie pulmonaire surtout en milieu professionnel pour les poussières et les vapeurs et faiblement par voie cutanée. Il est rapidement distribué dans l'organisme et se fixe aux protéines, pour s'accumuler dans le foie, les muscles, la peau et les phanères. La demi-vie sanguine est de 7 jours.

Environ 70 % des composés inorganiques absorbés sont éliminés rapidement dans les urines (50 % dans les deux jours, 90 % en six jours) sous forme de dérivés monométhylés (acide monométhylarsonique pour un quart), diméthylés (acide diméthylarsinique pour une moitié) et sous forme inchangée pour un quart. Il existe des variations métaboliques individuelles. La demi-vie des métabolites, variant de 2 à 6 jours, dépend de l'espèce chimique de départ. L'élimination s'effectue aussi par la bile et par les phanères (poils, cheveux). L'arsenic s'accumule dans les phanères permettant un diagnostic rétrospectif. L'arsenic organique est éliminé pour la majeure partie sous forme inchangée dans les urines (bien qu'une déméthylation partielle soit possible).

#### CUIVRE (Cu) :

**INFORMATION SUR LA CHELATION :** Niveaux élevés dans l'urine de référence (non traitée) et niveaux bas du cuivre dans le sérum peuvent indiquer des syndromes néphrotiques. La toxicité du cuivre est une possible complication chez les patients dialysés. Les niveaux de cuivre urinaire significativement élevés peuvent-être secondaires à un test de provocation avec un agent sulfhydrylique (-SH) comme la D-pénicillamine ou le DMPS avec les niveaux augmentant de 5 à 10 fois plus que les niveaux dans l'urine d'un patient en bonne santé. Le DMSA et les acides aminés portant le soufre comme la cystéine et la méthionine lient le cuivre beaucoup moins (environ 2 à 3 fois les niveaux d'une urine normale). Les grandes doses (plusieurs grammes) de vitamine C (acide ascorbique), administrées oralement ou par voie intraveineuse, peuvent légèrement ou modérément augmenter l'excrétion du cuivre. Les niveaux de cuivre urinaire élevés peuvent empêcher l'excrétion du mercure.

**LITERATURE:** Kaplan LA; Pesce AJ. Clin Chem. Theory, analysis, correlation. 2nd ed. Mosby 1989, p 535-536



### Analyse Minerale

### DMPS iv Urine

Nom du client	N°14430 Jean-Baptiste Andre	Numero	3UPI199032	page	4/5
---------------	-----------------------------	--------	------------	------	-----

#### MERCURE (Hg) :

Le taux de mercure est élevé. Les symptômes de toxicité du mercure sont surtout de nature neurologique, et incluent le vertige et la dépression. Les enfants ayant été en contact avec le mercure dans l'utérus peuvent naître avec une paralysie cérébrale ou peuvent être retardés mentaux.

REFS: BERLIN, M. ET AL 1975 ARCH. ENVIRON, HEALTH 30:340 CURLEY J. ET AL 1971 SCIENCE 172:65-67

#### NICKEL (Ni) :

Le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer) classe le nickel dans les substances possiblement cancérogènes pour l'homme. L'exposition chronique au nickel est un facteur de risque du cancer du poumon, inscrit à ce titre dans les tableaux de maladies professionnelles. Le nickel est le plus allergisant de tous les métaux. Plus de 12% de la population y est allergique, dont une majorité de femmes. Les réactions les plus fréquentes sont des dermatites de contact provoquées par le port de bijoux fantaisie, d'accessoires vestimentaires (boucles, boutons, fermetures éclair, etc.). Pour cette raison, le nickel a été exclu de l'alliage utilisé pour les nouvelles pièces de monnaie européennes. Il y a des polémiques sur l'utilisation du Nickel dans les amalgames dentaires.

#### SÉLÉNIUM (Se) :

Le taux de sélénium est bas. Le manque de sélénium se manifeste par des douleurs et des raideurs musculaires, et pourrait causer une cardiomyopathie. L'ajout de sélénium se révèle positif pour la fibrose du kyste. On peut penser que le sélénium sera une protection efficace contre certains cancers et certaines réactions chimiques. Le sélénium combine à la vitamine C protège les cellules de radicaux libres de l'oxygène et de peroxydes lipidiques.

REFS: SELENIUM AND NUTRITION 1983, NAT. ACAD. PRESS, WASH. D.C.



### Analyse Minerale

### DMPS iv Urine

Nom du client	N°14430 Jean-Baptiste Andre	Numero	3UPI199032	page	5/5
---------------	-----------------------------	--------	------------	------	-----

#### ZINC (Zn) ELEVE :

Les niveaux élevés d'urine peuvent ou ne peuvent pas correspondre à une prise excessive de zinc ou à une surcharge de zinc. Egalement ils ne correspondent pas toujours avec une perte de zinc du tissu du corps parce-que l'itinéraire principal de l'excrétion du zinc est par l'intermédiaire de la bile, du transport intestinal et des fèces. Typiquement, seulement deux à dix pour cent de toute l'excrétion de zinc se produit par l'urine et par la sueur. Le reste (environ 80% à 95%) se produit par sueur, par la sécrétion biliaire et par le transport intestinal.

#### Information sur la chélation du zinc :

- Normalement dans l'urine, les niveaux de zinc peuvent varier sans influencer les réserves du corps. Des niveaux très élevés de zinc dans l'urine sont prévus par suite de la thérapie de détoxication avec IV-EDTA.
- En moyenne, les niveaux urinaires de zinc montent environ 5 fois les niveaux normales de l'urine sans traitement, alors que la chélation avec DMPS augmente les niveaux urinaires de zinc de 10 à 20 fois.
- Avec l'utilisation de DMSA orale ou avec les acides aminés contenant des sulfhydrates la fixation et la perte de zinc sont relativement basses. La fixation du zinc avec DMSA est relativement basse, montant environ 2 fois le niveau de l'urine sans traitement.

#### Pathophysiologie :

La décomposition du tissu décharge le zinc dans le fluide extracellulaire et augmente les niveaux urinaires du zinc. Ceci peut-être observer suivant, ou conjointement suivant les traumatismes accidentels, la chirurgie, le catabolisme du tissu malade, la famine (ketosis) et la diabète. La perte du zinc peut apparaître avec la cirrhose alcoolique. Le zinc, un facteur nutritif très important, est un cofacteur pour beaucoup de metalloenzymes. Plus de 90 metalloenzymes ont besoin du zinc pour leurs propres fonctions et aussi beaucoup d'enzymes sont nécessaires pour la synthèse du ARN et du ADN. Le zinc est un cofacteur pour l'absorption et le métabolisme de beaucoup de vitamines ; il est nécessaire pour la production des hormones de sexe et de croissance, pour la guérison des blessures et des brûlures, pour la croissance et division des cellules, en particulier pendant la croissance, et il fait part de la structure d'insuline. Le système immunitaire est sensible à l'insuffisance du zinc.

#### Information alimentaire et biochimique :

Dans certains cas, l'épuisement du zinc peut être salutaire ou même nécessaire, par contre une surcharge ou une toxicité de zinc est rare. Un manque de zinc peut résulter si durant les sessions de chélation et dépendant sur l'agent utilise on ne considère pas la complémentation du zinc.

#### Information de laboratoire :

Le sérum et le plasma sont les échantillons traditionnels pour l'évaluation du zinc corporel. Les niveaux minéraux des cheveux révèlent l'état de zinc du tissu corporel. Niveaux excessifs de zinc en combinaison avec les niveaux bas de cuivre et/ou de fer peuvent provoquer l'anémie, alors que les niveaux bas de zinc dans les tissus en combinaison avec les niveaux normaux dans le sang indiquent le besoin de complémentation du zinc, particulièrement après une chélation avec un agent qui a une forte énergie de liaison avec le zinc.

#### LITÉRATURE :

Blaurock-Busch, Trace Element Analysis. Laboratory and Clinical Application. TMI/MTM  
Kaplan L.A., Pesce A.J., Clinical Chemistry. Theory, Analysis and Correlation. 2nd edition CV Mosby Co., 1989, p 537-538  
Maréchal WJ. Chimie clinique 3ème E-D. Mosby, London R-U 1995, pp298