



Micro Trace Minerals Laboratoire

Plus de 35 ans de diagnostics cliniques et environnementaux réalisés en laboratoire

Röhrenstraße 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
www.microtrace.fr



■ L'actualité du laboratoire

- Pourquoi utilisons-nous des gammes de chélateurs spécifiques ?
- Formulaires de soumission d'échantillons
- Validation des comptes-rendus
- Protocoles de chélation et informations sur la collecte d'échantillons

■ Ateliers médicaux et conférences

- Conférences et ateliers 2015

■ Études et analyses

- La charge en métaux dans les tissus chez les Indiens et les Européens
- Évaluation de la charge en métaux dans le sang et le liquide céphalo-rachidien des enfants
- Une étude réalisée par les Instituts américains de la santé (NIH - National Institutes of Health) relie des niveaux élevés de cadmium et de plomb dans le sang avec des retards de grossesse
- Le niveau de cadmium dans le sang est élevé chez les enfants américains carencés en fer

L'actualité du laboratoire

■ Pourquoi utilisons-nous des gammes de chélateurs spécifiques ?

Si vous exercez aux États-Unis, vous connaissez peut-être le site internet Quackwatch.org, qui accuse certains laboratoires de fournir aux médecins des rapports sur la teneur en métaux dans l'urine "escroquant les patients". Quackwatch.org reproche à ces laboratoires de comparer les résultats des tests de provocation avec des plages de référence provenant de tests d'urine non provoqués. Micro Trace Elements ne fait pas cela, mais nous étions sur la liste Quackwatch avec d'autres laboratoires américains. Dans notre récente communication par e-mail avec le Dr Stephen Barrett, le principal instigateur, nous avons expliqué que nous avons établi des gammes de chélateurs spécifiques il y a plusieurs années de cela et que nous continuons à les utiliser depuis. La raison de cette pratique est simple : un agent chélateur est supposé se lier (chélater) aux métaux ; par conséquent, les valeurs d'excrétion d'une urine de provocation sont censées être plus élevées que celles d'une urine non provoquée. Il est simplement logique de comparer le résultat d'un test de provocation avec les plages de référence d'un chélateur spécifique d'une urine sans provocation. La science de laboratoire précise que nous ne pouvons pas « comparer des pommes avec des oranges ». Nous avons demandé à être retirés de la liste Quackwatch, ce qui a été fait.



Micro Trace Minerals Laboratoire

Plus de 35 ans de diagnostics cliniques et environnementaux réalisés en laboratoire

Röhrenstraße 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
www.microtrace.fr



■ Formulaires de soumission d'échantillons

Nous sommes reconnaissants à tous les assistants médicaux qui remplissent correctement les formulaires de soumission. Une information claire à propos de l'échantillon nous fournit des données importantes qui :

- Facilitent les processus d'analyse en fournissant des détails sur les urines de provocation. Si nous savons que vous nous avez soumis un échantillon ZnDTPA, nous pouvons l'inclure dans un « lot » regroupant des échantillons de même type. Cette simple pratique accélère notre processus d'analyse et la livraison de vos comptes-rendus.
- Si vous nous indiquez le(s) type(s) de chélateur(s) utilisé(s), s'ils ont été administrés par voie orale ou intraveineuse, vous nous aidez dans le contrôle de la qualité, l'évaluation des données et l'interprétation des comptes-rendus.
- Comme le DMSA par voie orale, la biodisponibilité du DMPS par voie orale est, au mieux, de 50% ; par conséquent, son efficacité dépend dans une large mesure de la fonction gastro-intestinale. Nous travaillons actuellement sur le développement de gammes pour le DMPS par voie orale, mais nous avons encore besoin de données supplémentaires. Pour développer correctement des gammes de chélateurs spécifiques, nous avons besoin de connaître la quantité de DMPS par voie orale qui a été donnée (100 ou 300 mg) et la date de collecte de l'urine. Une dose orale de 100 mg provoquera une liaison aux métaux moins importante qu'une dose de 500 mg, mais il serait faux de penser qu'une dose de 500 mg se liera 5 fois plus qu'une dose de 100 mg.
- Pour améliorer la chélation par voie orale, il est important, d'abord, d'améliorer la fonction digestive avant d'administrer une quelconque substance par voie orale. Il pourrait être utile de provoquer la diarrhée pendant une journée, puis de poursuivre avec un programme quotidien de prise de probiotiques. Un « nettoyage » digestif réussi augmente généralement l'efficacité des chélateurs oraux dans l'élimination des métaux provenant d'organes autres que les voies digestives.
- Un appareil digestif moins toxique est aussi moins acide. Les agents chélateurs semblent être plus efficaces dans un milieu légèrement alcalin.
- Des analyses de selles peuvent être réalisées pour montrer de quelle manière la chélation orale a détoxifié l'appareil digestif. Nous analysons régulièrement 12 métaux dans les matières fécales.
- Nous élargissons actuellement notre profil d'analyse des selles et devons insister sur le fait qu'il n'y a pas de contrainte de temps pour tester les métaux dans celles-ci. Pour plus d'informations, veuillez, s'il vous plaît, nous contacter.



Micro Trace Minerals Laboratoire

Plus de 35 ans de diagnostics cliniques et environnementaux réalisés en laboratoire

Röhrenstraße 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
www.microtrace.fr



■ Validation des comptes-rendus

Si les valeurs d'un échantillon donné sont nettement au-dessus de la plage de référence prévue, nous intégrons une note dans le compte-rendu. Cette note peut mentionner des « valeurs confirmées » ou « Hg confirmé », ce qui signifie que la valeur mentionnée a été validée par de multiples analyses. Cela signifie également que nous reprenons le processus d'analyse depuis le tout début, c'est-à-dire par une nouvelle préparation de l'échantillon (à condition d'en avoir une quantité suffisante), suivie d'une nouvelle analyse spectroscopique.

■ Protocoles de chélation et informations sur la collecte d'échantillons

Il existe différents protocoles de chélation pour l'EDTA, le DMPS ou le DMSA. Certains sont plus fondés sur la logique (et plus sûrs) que d'autres. Nous pouvons fournir des protocoles ayant été établis pour une exposition chronique.

Contactez-nous si vous avez besoin d'un protocole de chélation. La plupart des informations sur l'échantillonnage de sang, de cheveux, d'urine, de salive ou des selles peut être téléchargée sur notre site internet :

<http://www.microtrace.fr/fr/soumission-dinformation>

Ateliers médicaux et conférences

■ Conférences internationales & ateliers 2015

- | | |
|----------------------------|---|
| 28/02/2015 -
01/03/2015 | Atelier IBCMT (Conseil international sur la toxicologie clinique des métaux) au NIIC (Institut national de médecine intégrative)
Melbourne, Australie (Anglais) |
| 07/03/2015 | Séminaire médical, diagnostic et traitement d'une surcharge chronique en métaux multiples
Nuremberg, Allemagne (Allemand) |
| 14/03/2015 | Séminaire non-médical, diagnostic et traitement d'une surcharge chronique en métaux multiples
Nuremberg, Allemagne (Allemand) |
| 19/05/2015 -
21/05/2015 | 28ème congrès international sur la médecine orthomoléculaire, la nutrigénomique et la longévité
Sao Paulo, Brésil (Anglais/Portugais) |

Pour des informations plus détaillées, voir :
<http://www.microtrace.fr/fr/seminaire>



Micro Trace Minerals Laboratoire

Plus de 35 ans de diagnostics cliniques et environnementaux réalisés en laboratoire

Röhrenstraße 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
www.microtrace.fr



Études et analyses

■ La charge en métaux dans les tissus chez les Indiens et les Européens

Au cours des dernières 10 années, nous avons évalué la charge en métaux toxiques d'Indiens en bonne santé et malades vivant au Pendjab (Inde). Lors du VIII^e atelier indien sur la toxicologie clinique avancée des métaux et la VIII^e conférence nationale ISSMTCT, qui se sont déroulés du 12 au 14 septembre 2014 à l'Heritage Village Club, à Arrossim (GOA), nous avons présenté un résumé de nos résultats, y compris les plus récents comparant la charge en métaux de Punjabis et d'Européens en bonne santé. Au fil des ans, nous avons analysé les échantillons de cheveux, d'urine et, plus récemment, d'ongles. À chaque fois, nous avons trouvé des concentrations en métaux significativement plus élevées chez les populations du Pendjab. Notre étude récente sur la présence de métaux dans les ongles confirme les résultats de recherche précédents.

	#tests	Al	As	Ba	Cd	Mn	Ni	Pb	Sr	Ti	U
Pendjab - sujets en bonne santé	83	81	5	63	13	96	23	19	88	51	99
Échantillon aléatoire d'Européens 2013+14	83	4	0	2	5	7	7	4	1	2	13

Tableau 1 : pourcentage comparé des valeurs pathologiques trouvées dans les ongles de populations en bonne santé

Le compte-rendu de cette recherche a été publié dans le British Journal of Medicine and Medical Research.

Il peut être consulté ou téléchargé via :

<http://www.sciencedomain.org/issue.php?iid=663&id=12>

<http://www.microtrace.fr/en/diagnostic-humans/nailanalysis/nail-analysis-research>

Comptes-rendus précédents :

- L'exposition aux métaux chez les enfants physiquement et mentalement handicapés du Pendjab, (Inde).
- Étude comparée de la concentration en métaux dans les cheveux de patients atteints de cancer et de patients en bonne santé vivant dans la région de Malwa au Pendjab, (Inde).

D'autres comptes-rendus peuvent être consultés à cette adresse :

<http://www.microtrace.fr/fr/recherche-mtm>



Micro Trace Minerals Laboratoire

Plus de 35 ans de diagnostics cliniques et environnementaux réalisés en laboratoire

Röhrenstraße 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
www.microtrace.fr



■ Évaluation comparée de la charge en métaux dans le sang et le liquide céphalo-rachidien d'enfants vivant dans des villes polluées avec celle d'enfants vivant dans des zones rurales

L'article de recherche Air Pollution and Children: Neural and Tight Junction Antibodies and Combustion Metals, the Role of Barrier Breakdown and Brain Immunity in Neurodegeneration, paru dans le Journal sur la maladie d'Alzheimer (Journal of Alzheimer's Disease), indique que les enfants vivant dans les zones polluées telles que la ville de Mexico présentent des effets co-latéraux considérables dûs à la pollution aux métaux. L'exposition à des toxines endommage les barrières naturelles du corps, y compris la barrière hémato-encéphalique. Cela jette un éclairage nouveau sur la hausse des maladies neurologiques observées chez les personnes de tous âges. Le Pr Lilian Calderón-Garcidueñas, de l'Université du Montana (États-Unis), chercheuse et principale instigatrice, demande aux gouvernements, comme à nous tous, d'agir plus distinctement dans la lutte contre la pollution environnementale. Le rapport est sous presse au Journal sur la maladie d'Alzheimer.

L'intégralité de l'article peut être lue ici :

<http://www.j-alz.com/node/391>

■ Une étude réalisée par le NIH relie des niveaux élevés de plomb et de cadmium dans le sang avec des retards de grossesse

Des niveaux plus élevés, dans le sang, de cadmium chez les femmes, et de plomb chez les hommes, retarderaient la grossesse pour les couples qui essaient d'avoir des enfants, selon une étude réalisée par des chercheurs des Instituts américains de la santé (National Institutes of Health) et par d'autres établissements de recherche universitaires.

La fumée de cigarette est la principale source d'exposition au cadmium. Ce métal toxique est utilisé dans les batteries, les pigments, les revêtements métalliques et plastiques. On estime que les fumeurs ont un niveau de cadmium deux fois plus élevé que celui des non-fumeurs. L'exposition se produit également dans les lieux de travail où les produits contenant du cadmium sont fabriqués, ainsi que dans l'air à proximité des installations industrielles émettant du cadmium. Les particules de cadmium dans l'air peuvent parcourir de longues distances avant de se fixer sur le sol ou dans l'eau. Les niveaux de cadmium du sol varient selon le lieu. Les poissons, les plantes et les animaux absorbent le cadmium provenant de l'environnement, et tous les aliments contiennent au moins un faible niveau de ce métal.

L'intégralité de l'article peut être lue ici :

<http://www.nih.gov/news/health/feb2012/nichd-08.htm>

■ D'après une étude transversale, le niveau de cadmium dans le sang est élevé chez les enfants américains carencés en fer

Monica K Silver, Betsy Lozoff and John D Meeker Environmental Health 2013, 12:117

Le cadmium (Cd), un contaminant très répandu dans l'environnement, et une carence en fer (anémie ferriprive), une des carences en éléments nutritifs la plus répandue dans le monde, sont des facteurs de risque connus pour les retards dans le développement neurologique, ainsi que pour d'autres troubles chez les nourrissons et les enfants. Cette étude a trouvé des niveaux élevés de Cd dans le sang et l'urine d'enfants carencés en fer, par rapport à ceux d'enfants non carencés.



Micro Trace Minerals Laboratoire
Plus de 35 ans de diagnostics cliniques et
environnementaux réalisés en laboratoire

Röhrenstraße 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
www.microtrace.fr



Note :

La contamination au Cadmium (Cd) génère des problèmes environnementaux graves pour la vie des plantes et la santé humaine. C'est un des métaux lourds non-essentiels parmi les plus toxiques. En raison de sa similitude chimique avec certains éléments minéraux essentiels, comme par exemple le zinc (Zn), le fer (Fe) et le calcium (Ca), la toxicité du cadmium augmente avec le déplacement de ces éléments essentiels depuis un certain nombre de métalloprotéines essentielles. Une exposition prolongée au cadmium peut affecter de nombreux organes, les reins et les os étant les principaux touchés. En outre, le cadmium est néfaste pour la vie cellulaire et les récepteurs hormonaux. Les preuves suggèrent fortement que la contamination de l'environnement par ce métal et l'exposition humaine à celui-ci ont considérablement augmenté au cours des 100 dernières années.

Référence :

Järup L, Berglund M, Elinder CG, et al.
Health effects of cadmium exposure - a review of the literature and a risk estimate.
Scand J Work Environ Health 1998; 24 Suppl 1:1.

L'intégralité de l'article peut être lue ici :
<http://www.ehjournal.net/content/12/1/117>

Pour toute information supplémentaire, contactez-nous.

Avec nos meilleurs vœux,

Bien à vous,

E. Blaurock-Busch son équipe.