Micro Trace Minerals Laboratoire
Plus de 40 ans de diagnostics cliniques et environnementaux réalisés en laboratoire

Röhrenstr. 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
https://microtrace.fr

Nouvelles de MTM **N° 27 - avril 2025**

- **L'actualité de notre laboratoire**
  - **PFAS – Des produits chimiques éternels**
  - **Le thiosulfate de sodium (TS), antioxydant et agent chélateur**
  - **Thiosulfate de sodium et recherche sur le calcium**
  - **Argent (Ag) et argyrie**
  - **Urine de provocation - ce qu'il faut savoir**
  - **Comparaison des taux urinaires avant et après chélation**
  - **Offre spéciale pour nos clients germanophones**

- **Ateliers médicaux et conférences**
  - **Conférences internationales & ateliers 2025**
  - **Conférences en ligne**

L'actualité de notre laboratoire

PFAS – Des produits chimiques éternels

Les substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS) sont un vaste groupe de produits chimiques artificiels utilisés pour leurs propriétés de résistance à l'eau, à la graisse et aux taches dans des articles comme les ustensiles de cuisine antiadhésifs, les emballages alimentaires, les vêtements déperlants et les mousses anti-incendie. Les substances actives des pesticides peuvent aussi être des PFAS.

Également connus sous le nom de « produits chimiques éternels », les PFAS sont extrêmement persistants et, une fois répandus dans l'environnement, résistent durablement à la dégradation. Le fait qu'ils puissent perdurer accroît la probabilité de leur présence dans l'eau et les aliments, suscitant des inquiétudes quant à leur impact à long terme sur la santé humaine et l'environnement.

Testing material:

- 3-5ml de sang total
- 5-7ml d'urine
- 5-7ml d'eau

Le thiosulfate de sodium (TS), antioxydant et agent chélateur

Selon des chercheurs de l'université de Floride, le thiosulfate de sodium (TS) est un puissant antioxydant et un agent chélateur soluble dans l'eau. Il est traditionnellement utilisé dans les cas d'empoisonnement au cyanure et de toxicité du cisplatine, mais s'avère aussi être un solide chélateur du calcium. Un nombre croissant de rapports indique qu'il est employé, avec succès et en dehors des conditions d'homologation, dans le traitement de la calciphylaxie urémique et non urémique. [1]

Lors d'un congrès malaisien sur la chélation des métaux (2006), le Dr Sulaiman, de Kuala Lumpur, conférencier et organisateur, a déclaré qu'il considérait le TS comme une alternative au traitement par le NaEDTA ou le NaMgEDTA. Cet agent, a-t-il dit, est un chélateur de métaux négligé ayant une forte capacité de fixation du calcium. L'Organisation mondiale de la santé est du même avis. Le TS figure sur la liste des médicaments essentiels de l'OMS [2]. Ses autres emplois comprennent le traitement topique de la teigne et du pityriasis versicolor, ainsi que des effets secondaires de la chimiothérapie. Le thiosulfate de sodium interagit avec le cisplatine pour produire une sorte de platine inactif, réduisant

Röhrenstr. 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
https://microtrace.fr

ainsi le risque d'oto-toxicité. Il augmente également le niveau de glutathion, antioxydant naturel de l'organisme qui neutralise les radicaux libres.

En septembre 2022, la Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis a approuvé le thiosulfate de sodium sous le nom commercial Pedmark, pour sa capacité à réduire le risque d'oto-toxicité et de perte auditive chez les nourrissons, les enfants et les adolescents atteints de cancer et recevant une chimiothérapie à base de cisplatine. [3,4]

Informations concernant l'utilisation et l'administration du Pedmark :
https://www.pedmark.com/wp-content/uploads/2022/09/pedmark-pi.pdf

et sur notre site internet :
https://microtrace.fr/fr/nouvelles-chelation/thiosulfate-de-sodium

---

[1] Sodium thiosulfate in the treatment of calciphylaxis - PubMed
(https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23710271)

[2] WHO Model List of Essential Medicines: 21st list 2019
(https://iris.who.int/handle/10665/325771)

[3] Winstead, Edward (October 6, 2022). "Sodium Thiosulfate Reduces Hearing Loss in Kids with Cancer". National Cancer Institute. Retrieved March 9, 2023.
(https://www.cancer.gov/news-events/cancer-currents-blog/2022/fda-sodium-thiosulfate-cisplatin-hearing-loss-children)

[4] FDA approves sodium thiosulfate to reduce the risk of ototoxicity associated with cisplatin in pediatric patients with localized, non-metastatic solid tumors". U.S. Food and Drug Administration. 20 September 2022. Retrieved 9 March 2023.
(https://www.fda.gov/drugs/resources-information-approved-drugs/fda-approves-sodium-thiosulfate-reduce-risk-ototoxicity-associated-cisplatin-pediatric-patients)

Thiosulfate de sodium et recherche sur le calcium

Dans une étude en double aveugle randomisée et contrôlée par placebo, des chercheurs ont conclu que le thiosulfate de sodium ne parvenait pas à retarder la progression de la calcification de l'aorte abdominale, mais qu'il avait un effet positif sur celle des artères iliaques et des valves cardiaques, ainsi que sur d'autres paramètres de la fonction cardio-vasculaire. [1]
De même, une équipe internationale de chercheurs médicaux a démontré qu'il ralentissait la progression de la calcification coronarienne. [2]
Une équipe de chercheurs de l'université Chulalongkorn, à Bangkok, en Thaïlande, a montré, dans le cadre d'un essai randomisé contrôlé, qu'il réduisait la rigidité artérielle chez les patients souffrant de maladie rénale en phase terminale. [3]

Effets secondaires et mises en garde

- Le thiosulfate de sodium (Pedmark) peut provoquer des nausées et des vomissements.
- Ne pas utiliser chez les patients âgés de moins d'un mois.
- Ne pas utiliser chez des patients ayant des antécédents d'hypersensibilité sévère au thiosulfate de sodium ou à l'un de ses composants.
- Surveiller les patients présentant des réactions d'hypersensibilité. En cas de réaction, interrompre l'administration de TS et mettre en place les soins appropriés. Administrer des glucocorticoïdes et des antihistaminiques avant tout traitement ultérieur.

Röhrenstr. 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
https://microtrace.fr

- Les produits à base de thiosulfate de sodium peuvent contenir des traces de sulfite de sodium. Le traitement ne doit pas être suspendu même si le patient est sensible aux sulfites, car il est utilisé dans les cas d'urgence où le pronostic vital est engagé. La sensibilité aux sulfites est plus courante chez les asthmatiques.
- Le TS peut provoquer une augmentation du taux de sodium dans le sang et réduire celui de potassium. Surveiller l'hypernatrémie et l'hypokaliémie chez les patients. Interrompre le traitement chez les personnes dont le taux de sodium sérique est supérieur à 145 mmol/l, et mettre en place des soins de soutien ainsi qu'une supplémentation appropriée.

[1] Djuric P, Dimkovic N, Schlieper G, Djuric Z, Pantelic M, Mitrovic M, Jankovic A, Milanov M, Kuzmanovic Pficer J, Floege J. Sodium thiosulphate and progression of vascular calcification in end-stage renal disease patients: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. Nephrol Dial Transplant. 2020 Jan 1;35(1):162-169. doi: 10.1093/ndt/gfz204. PMID: 31764989.

[2] Raggi P, Bellasi A, Bushinsky D, Bover J, Rodriguez M, Ketteler M, Sinha S, Salcedo C, Gillotti K, Padgett C, Garg R, Gold A, Perelló J, Chertow GM. Slowing Progression of Cardiovascular Calcification With SNF472 in Patients on Hemodialysis: Results of a Randomized Phase 2b Study. Circulation. 2020 Mar 3;141(9):728-739. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.119.044195. Epub 2019 Nov 11. PMID: 31707860.

[3] Donlawat Saengpanit et al. Effect of Sodium Thiosulfate on Arterial Stiffness in End-Stage Renal Disease Patients Undergoing Chronic Hemodialysis (Sodium Thiosulfate-Hemodialysis Study): A Randomized Controlled Trial. Nephron (2018) 139 (3): 219–227.

Argent (Ag) et argyrie

Les personnes qui mangent ou qui respirent des composés d'argent sur une longue période peuvent développer de l'argyrie. Une exposition unique à un composé d'argent peut également entraîner un dépôt de celui-ci sur la peau et dans d'autres parties du corps, mais ce phénomène n'est pas connu pour être nocif. Le principal symptôme est une décoloration de la peau.

L'exposition peut se faire par le biais de la poussière, avec pour conséquences des problèmes respiratoires, une irritation des poumons et de la gorge, ainsi que des douleurs d'estomac. Ces effets ont été observés chez les employés d'usines chimiques fabriquant du nitrate et de l'oxyde d'argent. Le contact cutané avec les composés d'argent peut provoquer des réactions allergiques légères, telles que des éruptions cutanées, des gonflements et des inflammations.

L'argent est utilisé dans les systèmes de purification de l'eau, car il empêche les bactéries et les algues de s'accumuler dans les filtres.

La chélation est-elle une option pour en réduire l'exposition ? La recherche ne suggère pas d'action chélatrice spécifique ; néanmoins, c'est un élément naturellement excrété par le système rénal et d'autres voies. La plupart des agents chélateurs se lient à l'argent. La vitamine C et le glutathion peuvent être une alternative.

Micro Trace Minerals Laboratoire
Plus de 40 ans de diagnostics cliniques et environnementaux réalisés en laboratoire

Röhrenstr. 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
https://microtrace.fr

Urine de provocation - ce qu'il faut savoir

Le cobalt (Co)
Le fait de trouver une quantité mesurable de cobalt dans l'urine n'implique pas que ces niveaux aient un effet néfaste sur la santé. Les taux urinaires de cobalt diminuent rapidement dans les 24 heures suivant la fin de l'exposition. Les mesures d'urine de base reflètent une exposition récente. Il n'est pas rare que nous détections des valeurs extrêmes de cobalt dans l'urine ; elles sont généralement consécutives à l'administration de vitamine B12.

De petites études portant sur des patients ayant subi une arthroplastie de la hanche à l'aide de prothèses en alliage métallique ont fait état de concentrations urinaires accrues en cobalt, avec des niveaux moyens environ 15 à 20 fois plus élevés que ceux de la population générale.

Pour en savoir plus sur le cobalt :
https://microtrace.fr/fr/the-toxicity-of-metals/cobalt-co

Le chrome (Cr)
La levure de bière ou enrichie en chrome est la meilleure source de chrome organique. Une supplémentation en produits à base de levure avant la chélation peut augmenter la concentration en chrome dans l'urine.

Le fer (Fe)
Dans des conditions physiologiques, le fer circulant peut être filtré par le glomérule et presque entièrement réabsorbé par l'épithélium tubulaire, ce qui empêche sa déperdition dans l'urine. L'augmentation des concentrations urinaires de fer a été associée à des lésions rénales. L'analyse d'urine à l'aide de bandelettes réactives confirmera la présence de sang en tant que source de fer.

Comparaison des taux urinaires avant et après chélation

En comparant le niveau d'excrétion des métaux avant et après chélation, nous pouvons facilement savoir si une exposition immédiate est imputable. Par exemple :

- Les fruits de mer peuvent contenir d'importantes concentrations d'arsenic ou de mercure. S'ils sont consommés avant le prélèvement d'urine, les niveaux d'excrétion seront élevés. Si les niveaux urinaires de base sont supérieurs ou égaux à ceux obtenus par provocation, nous en conclurons qu'une exposition immédiate était la cause.
- La fumée de cigarette contient du nickel, du cadmium et d'autres métaux toxiques. En comparant les valeurs de l'urine de base à celles obtenues par provocation, nous vérifions l'efficacité de la chélation sur les métaux toxiques présents dans les organes.
- Des tests portant sur un seul élément sont disponibles.

Vous trouverez des informations détaillées sur la chélation des métaux dans notre livre :

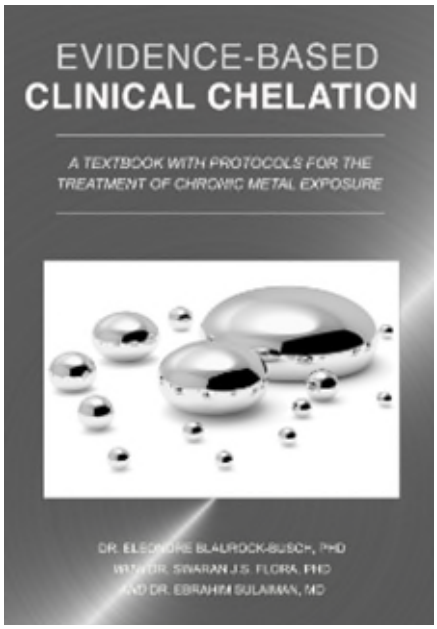
Micro Trace Minerals Laboratoire
Plus de 40 ans de diagnostics cliniques et environnementaux réalisés en laboratoire

Röhrenstr. 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
https://microtrace.fr

LA CHÉLATION FACTUELLE



Manuel de protocoles pour le traitement de l'exposition chronique aux métaux

(Ce livre sera bientôt disponible en français.)

https://microtrace.fr/books-by-eblaurock-busch/evidence-based-clinical-chelation

Micro Trace Minerals Laboratoire
Plus de 40 ans de diagnostics cliniques et environnementaux réalisés en laboratoire

Röhrenstr. 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
https://microtrace.fr

Offre spéciale pour nos clients germanophones
Nous avons préparé deux coffrets de livres pour vous.

Offre 1

Blaurock-Busch E. Antidota, Handbuch der Klinischen Metalltoxikologie, 156 pages, 50,00 €

Et vous recevrez gratuitement

Micro Trace Minerals Laboratoire
Plus de 40 ans de diagnostics cliniques et environnementaux réalisés en laboratoire

Röhrenstr. 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
https://microtrace.fr

E. Blaurock-Busch's Lehrbuch der Nährstofftherapie, Grundlagen und Anwendung der Orthomolekularmedizin, 356 pages, couverture rigide

Offre 2

Blaurock-Busch E., Strey R. Chronische Metallbelastungen, Toxikologie, Diagnose und Therapie, 280 pages, 50,00 €

Et vous recevrez gratuitement

Micro Trace Minerals Laboratoire
Plus de 40 ans de diagnostics cliniques et environnementaux réalisés en laboratoire

Röhrenstr. 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
https://microtrace.fr

E. Blaurock-Busch's Lehrbuch der Nährstofftherapie, Grundlagen und Anwendung der Orthomolekularmedizin, 356 pages, couverture rigide

Pour commander ces livres, veuillez contacter : **service@microtrace.fr**.

La promotion n'est valable que jusqu'au 31 mai 2025 !

Ateliers médicaux et conférences

- **Conférences internationales & ateliers 2025**

Quand?
Le samedi, 26 avril 2025 10h00 - 17h00

Madame Yvette M. Busch, directrice du laboratoire Micro Trace Minerals (Allemagne), a le plaisir d'organiser un séminaire en français en collaboration avec l'Institut Belge d'Endobiogénie. Sa présentation comprendra des informations actualisées sur la toxicologie des métaux, incluant les différentes méthodes de diagnostic, les protocoles et des conseils sur la thérapie par chélation.

Ce séminaire aura lieu le 26 avril 2025 à Bruxelles, en Belgique.

Vous trouverez ci-dessous le programme du séminaire.

- Impact des toxines environnementales sur la santé, en particulier neurologique.
- Options de traitement validées scientifiquement, y compris la chélation.
- Introduction à l'approche endobiogénique et son application pour améliorer la détoxification naturelle.
- Discussion approfondie des protocoles de traitement, y compris ceux qui soutiennent les mécanismes de détoxification naturelle du corps.
- Application des traitements dans la pratique clinique, avec un accent sur l'intégration de l'endobiogénie et des stratégies de détoxification naturelle.

Micro Trace Minerals Laboratoire
Plus de 40 ans de diagnostics cliniques et environnementaux réalisés en laboratoire

Röhrenstr. 20
D-91217 Hersbruck

Téléphone +49.9151.4332
Télécopie +49.9151.2306

info@microtrace.fr
https://microtrace.fr

Le nombre de places étant limité, nous vous invitons à vous inscrire dans les meilleurs délais.

Je me réjouis de vous rencontrer et de vous accueillir à Bruxelles.

Yvette Busch

Intéressé(e) ?

Pour plus d'informations et pour l'inscription, veuillez consulter le site : https://endobiogenie.eu/fr/apprendre/physique/seminaire/de-la-toxicite-metallique-a-lequilibre-lendobiogenie-en-action

Coût: 185,00 €

Si vous avez des questions, contactez-nous : **ybusch@microtrace.fr**.

Si vous êtes intéressées par des ateliers concernant les problèmes environnementaux, la chélation, les analyses de laboratoire ou la toxicologie des métaux, consultez notre site internet : https://microtrace.fr/fr/seminaire

- **Conférences en ligne**

Nous n'avons pas de webinaires prévus ou programmés pour le moment.

Pour vous inscrire, ou pour toute information supplémentaire, veuillez consulter : https://www.edudip.com/academy/e.blaurock-busch

Joyeuses Pâques !

Que cette saison joyeuse vous apporte un nouvel espoir, de nouveaux départs et une immense joie.

Meilleurs vœux de la part de

E. Blaurock-Busch, Yvette Busch et toute l'équipe de

Micro Trace Minerals Laboratoire.