



Micro Trace Minerals Labor

Über 40 Jahre umweltmedizinische
und toxikologische Untersuchungen

Röhrenstraße 20
D-91217 Hersbruck

Tel +49.[0]9151.4332
Fax +49.[0]9151.2306

info@microtrace.de
<https://microtrace.de>



MTM Newsletter

N° 27 - März 2019

- **Laborinformationen**
 - **Gadolinium - Wie effektiv sind Chelatsubstanzen?**
 - **Arsen und Urin-Messwerte**
 - **Information zum Vergleich von Provokations-Messwerten**
 - **Was Sie beim Kombinieren von Chelatsubstanzen beachten sollten**
 - **Diverse Proben**
- **Fachfortbildung und Kongresse**
 - **Workshops 2019**
 - **Online Seminare**

Laborinformationen

■ **Gadolinium in Trinkwasser**

Gadolinium ist momentan ein heißes Thema. Es stellt sich die Frage wie wirksam sind Chelatsubstanzen bei der Behandlung von Gadoliniumbelastungen und welche Chelatsubstanz oder welches Chelatprotokoll funktioniert am besten?

Wir haben unsere Datenbank gründlich überprüft. Wir selektierten Urinproben von Patienten nach MRT. Dabei wurden nur die Basalurin-Proben und Provokationsurin-Proben selektiert, die am gleichen Tag entnommen wurden und zwar vor und nach der jeweiligen Chelattherapie. Als Chelatoren wurden entweder DMSA, DMPS oder EDTA verwendet. Die Ergebnisse überraschten und wir prüfen derzeit, wie eine Folgestudie erstellt werden kann, die unsere Ergebnisse bestätigen oder negieren würde.

Zusammenfassend

Gadolinium wird renal auch ohne den Einsatz von Chelatbildnern ausgeschieden. Es ist somit logisch anzunehmen, dass nierenunterstützende Maßnahmen (einschließlich Vitamin B6 und eine ausreichende Hydrierung) nach der Verabreichung von Gd-Mitteln in Betracht gezogen werden sollten.

Unser englischer Forschungsartikel "Chelation and Gadolinium: How effective is it?" wurde im Open Access Journal of Diagnostic Pathology veröffentlicht.

Dieser kann von unserer Webseite heruntergeladen werden:

<https://microtrace.de/fileadmin/uploads/pdf/en/chelation-and-gadolinium-how-effective-is-it-2476-2024-1000151.pdf>

Weitere Studien sind erforderlich, um eine endgültige Schlussfolgerung ziehen zu können. Wenn Sie Vorschläge haben, würde ich gerne von Ihnen hören.

Bitte kontaktieren Sie mich per E-Mail: ebb@microtrace.de



Micro Trace Minerals Labor

Über 40 Jahre umweltmedizinische
und toxikologische Untersuchungen

Röhrenstraße 20
D-91217 Hersbruck

Tel +49.[0]9151.4332
Fax +49.[0]9151.2306

info@microtrace.de
<https://microtrace.de>



■ Arsen und Urin-Messwerte

Bei der Diagnose einer Arsenexposition ist es wichtig die Ergebnisse des Basistests mit den Ergebnissen des Provokationstests zu vergleichen, insbesondere wenn festgestellt werden muss, ob ein Extremwert auf eine momentane Exposition oder eine zurückliegende oder chronische Exposition zurückzuführen ist.

Unsere Datenbank zeigt, dass extreme Arsenwerte im Urin nicht ungewöhnlich sind. Für Arsen ist DMPS die geeignete Chelatsubstanz. Unsere Auswertung von DMPS-Provokationsurin-Messwerten zeigt, dass etwa 5% der Arsen-Messwerte teils deutlich über dem akzeptablen Grenzbereich von 100 µg/g Kreatinin liegen; unerwartete 36% der Basalurin-Messwerte zeigten ebenfalls Arsenwerte, die weit über 100 µg/g Kreatinin lagen (MTM-Datenbank 2018).

Dies legt nahe, dass eine Momentan-Exposition durch arsenreiche Nahrungsmittel oder dergleichen nicht ungewöhnlich ist.

Die FDA (Food and Drug Administration der USA) erklärt: „Arsen ist ein chemisches Element, das in der Umwelt in natürlichen Quellen vorhanden ist, einschließlich der Erosion von arsenhaltigem Gestein, Vulkanausbrüchen, Verunreinigungen durch Bergbau- und Schmelzerze sowie der vorherigen oder aktuellen Verwendung von Arsen-haltigen Pestiziden.“ Die Höchstgehalte für Arsen in bestimmten Lebensmitteln wurden mit der Verordnung (EG) Nr. 2015/1006 der Kommission festgelegt.

Ein hoher Reiskonsum, wie er in bestimmten ethnischen Gruppen beobachtet wird, oder ein hoher Konsum von Produkten auf Algenbasis kann die tolerierbare wöchentliche Zufuhr von anorganischem Arsen übersteigen.

Die EU-Richtlinie in Englischer-Sprache finden Sie hier:

https://ec.europa.eu/food/safety/chemical_safety/contaminants/catalogue/arsenic_en

Weitere Informationen finden Sie auch beim Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR):

<https://www.bfr.bund.de/cm/343/eu-hoehstgehalte-fuer-anorganisches-arsen-in-reis-und-reisprodukten-durch-verzehrsempfehlungen-zum-schutz-von-saeuglingen-kleinkindern-und-kindern-ergaenzen.pdf>

DMPS wurde zur Entgiftung von Arsen entwickelt. Eine Arsenexposition wird durch entsprechende Urintests diagnostiziert. Es ist jedoch zu beachten, dass die Arsenmesswerte unserer Urinberichte nur anorganisches Arsen reflektieren. (Während des Analyseprozesses wird organisches Arsen zu anorganischem Arsen abgebaut.)

Wir verstehen, dass Chelattherapeuten keine Basal-Urintests durchführen, um Patienten nicht zusätzlich finanziell zu belasten. Unser medizinischer Berater Dr. med. Reinhard Strey hat einen Vorschlag: Er entnimmt vor der Provokation routinemäßig einen Basalurin. Dieser wird jedoch nicht generell getestet, sondern laut Dr. Strey, vorübergehend im Kühlschrank der Praxis verwahrt. Zeigen die Ergebnisse des Provokationsurins unerwartete Extremwerte (wie z. B. Arsen oder Gadolinium), so wird die Basalurinprobe nachträglich zur Untersuchung von Einzelelementen an das Labor eingereicht. Bitte beachten Sie: Wir testen neben unseren Profilen selbstverständlich auch Einzelelemente.

Nähere Informationen sowie Preise finden Sie unter:

<https://microtrace.de/de/humandiagnostik/einzelelemente-nach-goae>



Micro Trace Minerals Labor

Über 40 Jahre umweltmedizinische
und toxikologische Untersuchungen

Röhrenstraße 20
D-91217 Hersbruck

Tel +49.[0]9151.4332
Fax +49.[0]9151.2306

info@microtrace.de
<https://microtrace.de>



■ Information zum Vergleich von Provokations-Messwerten

Beeinflussen Protokoll-Änderungen die Messwerte? Und weshalb werden Plausibilitätskontrollen durchgeführt?

Wir empfehlen, dass Sie uns über den Einsatz des jeweiligen Chelatbildners und die verwendete Urinsammelzeit informieren. Diese Informationen werden für eine korrekte Plausibilitätsprüfung benötigt. Erfahrung und Statistik ermöglichen, dass wir Messwerte von DMPS von EDTA oder DTPA unterscheiden können, auch können wir anhand der Urinsammelzeit beurteilen, ob die maximale Bindungskapazität der jeweiligen Chelatsubstanz erreicht wurde.

Beispielsweise hat EDTA eine Halbwertszeit von 45 Minuten. Wenn 1g EDTA über 1 Stunde infundiert wurde (dies ist das Protokoll), wäre die korrekte Urinsammelzeit 1 Stunde 45 Minuten. Eine kürzere Sammelzeit beeinflusst spezifische Messwerte, da die maximale Bindungskapazität der Chelatsubstanz noch nicht erreicht wurde.

Selbstverständlich weiß der erfahrene Chelattherapeut Messwerte einzuschätzen, wenn jedoch das Verabreichungsprotokoll von Behandlung zu Behandlung geändert wird, gestaltet sich ein Messwert-Vergleich schwierig, vor allem wenn:

- Deutlich unterschiedliche Mengen der jeweiligen Chelatsubstanz verabreicht wurden.
- Deutliche Protokoll-Änderungen stattfanden z. B. es werden 2g EDTA einmal über eine 1/2 Stunde und beim nächsten Mal über 2 Stunden infundiert (was beides unzureichend wäre, richtig wären 2 Stunden 45 Minuten). Oder bei der ersten Chelattherapie-Sitzung wird DMPS iv verabreicht, beim nächsten Mal oral. Ein direkter Vergleich ist in beiden Fällen nicht möglich.
- Drastische Änderungen in der Patientenhydrierung, sowie der Urinsammelzeit stattfanden.

■ Was Sie beim Kombinieren von Chelatsubstanzen beachten sollten

Wenn zwei oder mehr Chelatbildner während einer Behandlungssitzung verabreicht werden, erschweren Protokolländerungen wie unterschiedliche Verabreichungen die Interpretation der Ergebnisse. Wurde z. B. DMPS bei der ersten Chelatbehandlung zuerst verabreicht und bei der nächsten Sitzung als Folgesubstanz, wird die Arsen- wie auch die Quecksilberbindung unterschiedlich stattfinden. So ist z. B. CaDTPA eine Chelatsubstanz, die Metalle durch Austausch bindet (Calcium wird abgegeben, damit beispielsweise Blei aufgenommen werden kann), wogegen mit DMPS kein derartiger Austausch stattfindet. Die SH-Gruppen nehmen nur Metalle wie Arsen oder Quecksilber auf. Wird somit die Verabreichung der jeweiligen Chelatsubstanzen variiert, verändern sich chemische Reaktionen, die wiederum die Metallbindung beeinflussen.

■ Diverse Proben

Wie in unserem Laborprogramm beschrieben, testen wir auch Biopsiegewebe, Pharmazeutika, Nahrungsergänzungsmittel, sowie die unterschiedlichsten Pulver und Flüssigkeiten. Für die meisten dieser Proben stehen uns keine Referenzbereiche zur Verfügung, sodass die Messwerte der Befunde ohne Referenzbereiche angegeben werden.

Die Gebühr für derartige Untersuchungen beinhaltet keine Interpretation der Ergebnisse oder Literaturrecherchen. Sollten Sie diese benötigen, wenden Sie sich bitte vorher an uns.

Link zu unserem Leistungsverzeichnis:

<https://microtrace.de/de/leistungsverzeichnis>

