



## 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](mailto:info@microtrace.de)  
<https://microtrace.de>



### MTM Newsletter

N° 20 - September 2016

- **Laborinformationen**
  - **Einschätzung der Haar Quecksilberwerte**
  - **Die Uran Entgiftung**
  - **Gadolinium (Gd)**
  - **Information zur Probeentnahme – Wir bitten um Ihre Hilfe**
  - **Aluminium und Barium in CaEDTA Ampullen**
- **Fachfortbildung und Kongresse**
  - **Workshops 2016**
  - **Online Seminare**

### Laborinformationen

#### ■ **Einschätzung der Haar Quecksilberwerte**

Die Frage, ob Haar Quecksilberwerte zuverlässig Auskunft über den Hg-Status des Patienten geben, wird häufig gestellt. Kursierende Meinungen sind unterschiedlich und basieren meist auf veralteten Informationen, die wiederum von der modernen spektralanalytischen und hochtechnischen Analytik beseitigt werden konnten.

Wir beteiligten uns wieder an einem zusätzlichen Ringversuch, der vom staatlichen Toxikologie Zentrum in Quebec, Kanada durchgeführt wird. Wir nehmen an diesen Blindversuchen teil, da es die derzeit weltweit einzige staatliche Institution ist, die auch die Haaranalytik gezielt überwacht. Dabei haben wir bestens abgeschnitten und weil wir einen Vergleich mit unseren deutschen Ringversuch Ergebnissen (Urin und Blut) nicht scheuten, nahmen wir auch daran teil. Es gab nur geringfügige Abweichungen bei Thorium und Zinnwerten in Blut.

Bei Quecksilber lagen all unsere Messwerte (Blut, Urin und Haar) innerhalb der Norm, was bedeutet, dass die Analytik von Quecksilber in Blut, Urin und Haar gleichermaßen zuverlässig ist.

Derartige Ergebnisse beruhen darauf, dass einerseits die deutlich verbesserten technischen Voraussetzungen der Instrumente dafür verantwortlich zeichnen. Diese Ergebnisse sind jedoch auch auf die inzwischen sehr fortschrittliche Probenaufbereitung zurück zu führen. Nach wie vor ist es sehr wichtig, dass Haarproben durch sorgfältiges Waschen mit metallfreien Lösungen von externen Kontaminanten gesäubert werden. Genauso wichtig ist die Aufbereitung dieser gewaschenen Haare. Wie früher benutzen wir auch heute metallfreie Säuren um die Protein-Metallverbindungen „aufzubrechen“. Bei diesem Prozess entweichen mit den Schwefeldämpfen die sehr flüchtigen Metalle wie Quecksilber. Da jedoch heute dieser Prozess in der Mikrowelle unter Vakuumverschluss stattfindet, verzeichnen wir keine Verluste mehr.

Das heißt solange Quecksilber die Haarwurzel nährt, finden wir es. Die Haarwurzel wird bekanntlich vom Blutstrom genährt und solange selbst geringste Spuren im Blut zirkulieren, wird es in Haar und anderen Geweben abgelagert. Wenn nichts mehr zirkuliert, kann nichts abgelagert werden.

Toxine wie Quecksilber lagern sich gerne und leicht in Fettgeweben ab und von dort werden sie nicht oder nur schwer in die Blutbahn gelangen. Selbst Chelattherapien erreichen diese Speicher nicht, jedoch kann die körpereigene Verteilung eine Entgiftung der Fettgewebe erzielen. Dazu benötigt unser System Zeit. Gewichtsabnahme und Fettabbau fördern ebenfalls die Freisetzung von Toxinen.





## Micro Trace Minerals Labor

Über 40 Jahre umweltmedizinische  
und toxikologische Untersuchungen

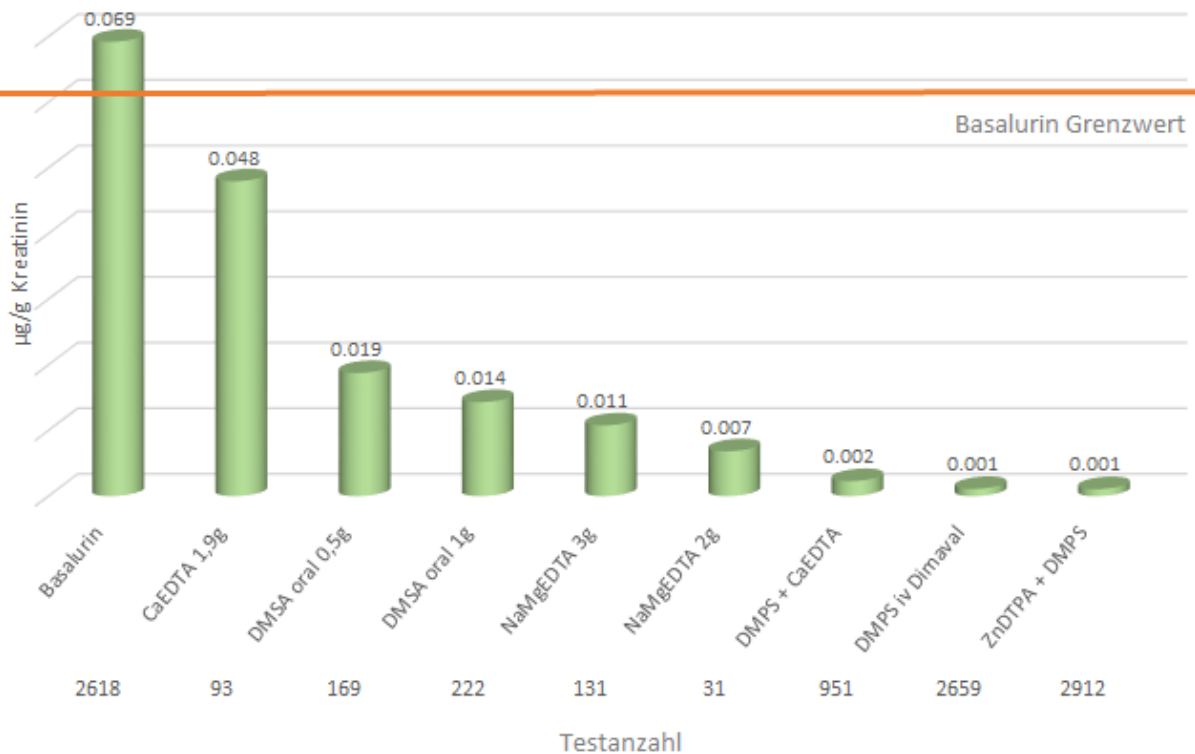
Röhrenstraße 20  
D-91217 Hersbruck

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

[info@microtrace.de](mailto:info@microtrace.de)  
<https://microtrace.de>



### Uran Mittelwert Vergleich vor (Basalurin) und nach Chelattherapie



Quelle: Micro Trace Minerals Datenbank 2016

**Zusammenfassung:** Außer der Alkalisierung des Urins sowie der ausreichenden Flüssigkeitszufuhr scheint es derzeit keine Möglichkeit zu geben eine Uranexposition zu reduzieren.

#### ■ Gadolinium (Gd)

Das Kontrastmittel Gd-DTPA (Gadopentetat-Dimeglumin) ist ein Arzneistoff, der als Kontrastmittel in der Magnetresonanztomografie (MRT) verwendet wird. Wie der Name zeigt, wurde das Element Gd mit der Chelatsubstanz DTPA (Diethylentriaminpentaessigsäure) chelatisiert. In ungebundener Form ist Gd hochtoxisch. Intravenös verabreichtes Gd-DTPA verhält sich ähnlich wie die auf Jod basierenden Kontrastmittel. Die Ausscheidung von Gd-DTPA erfolgt vornehmlich über die Nieren; die Recovery Rate (Wiederfindungsrate) innerhalb 24h beträgt etwa 90%.

Das Element Gadolinium wird in der Industrie verwendet, vornehmlich für die Herstellung elektronischer Komponente, Magnete und Supraleiter der Nuklear-, Mikrowellen und Radar Technologie.

Unsere Daten zeigen, dass die Gd-Ausscheidung nach MRTs markant erhöht ist, selbst noch nach Tagen, reduziert sich jedoch mit der Zeit. Wir wissen derzeit nicht wie lange Gd im menschlichen System verweilt.

Wie bereits erwähnt, zeigen unsere Befunde Testwerte für das jeweilige Element, in diesem Fall Gd. Extremwerte werden durch Nachuntersuchungen validiert. Um die Wirkung einer Chelatsubstanz nachzuweisen, ist eine Basalurinuntersuchung notwendig. Erst dann können wir feststellen, ob die Provokation die Gd-Ausscheidung merklich erhöhte.





## 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](mailto:info@microtrace.de)  
<https://microtrace.de>



### Fachfortbildung und Kongresse

#### ■ Workshops 2016

- 24.09.2016 **MTM Chelattherapie Workshop**  
**Einsatz von Chelatsubstanzen bei chronischen Expositionen**  
Hamburg (Deutsch)
- 30.10.2016 **Medizinische Woche Baden-Baden - Tagung Krebskongress**  
**Vortrag von Dr. E.Blaurock-Busch PhD:**  
Risikoreduktion bei onkologischen Patienten durch Metallausleitung als  
Intervalltherapie  
Baden-Baden (Deutsch)  
Mehr Informationen finden Sie unter:  
<http://www.medwoche.de>

Programmdetails, Aktualisierungen, wie auch weitere Seminare finden Sie unter:  
<https://microtrace.de/de/workshops>

#### ■ Online Seminare

Vielen Dank für die rege Teilnahme an unseren letzten Online Seminaren.

Informationen zu unserem nächsten Webinar finden Sie untenstehend:

Seminar Thema:

**Chelatsubstanzen für die Therapie von Langzeitbelastungen**

Zeitpunkt: **Mittwoch, 23.11.2016 15:00 – 16:00 Uhr**

Die Teilnahmegebühr beträgt 9,99 €.

Buchen können Sie das Seminar über diesen Link:

<https://www.edudip.com/w/211658>

Für weitere Informationen und Fragen setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Mitarbeitern eine gute Zeit.

Ihre

E. Blaurock-Busch und Team