



Micro Trace Minerals Labor

Über 35 Jahre umweltmedizinische
und toxikologische Untersuchungen

Röhrenstraße 20
D-91217 Hersbruck

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

info@microtrace.de
www.microtrace.de



MTM Newsletter

N° 13 - Juni 2015

■ Laborinformationen

- Pathophysiologie der toxischen Metalle
- Allgemeines zum Provokationstest
- Basalurin Referenzwerte
- Ringversuche Blut, Haare und Urin
- Kassenabrechnung

■ Fachfortbildung und Kongresse

- Workshops 2015

Laborinformationen

■ Pathophysiologie der toxischen Metalle

Auszug, Thomas L. Labor und Diagnose, 4.Auflage. Med. Verlagsgesellschaft Marburg 1992, Seite 439

„Die pathobiochemischen Auswirkungen toxischer Metalle sind vor allem in Form von Mikroangiopathien erkennbar. Sie sind die Grundlage für typische toxische Symptome wie glomeruläre Nephropathien, Enzephalopathien, Stomatitiden und Störungen der Darmfunktion, die mehr oder weniger für alle toxischen Metalle im Vordergrund der klinischen Erscheinungsbilder stehen. Die Schädigung einzelner Organe hängt von dem für jedes Metall unterschiedlichen Konzentrationsmerkmalen der verschiedenen Organe ab. So wird Quecksilber besonders in der Niere, Blei in Knochen und Arsen in der Leber angereichert.“

■ Allgemeines zum Provokationstest

1. Um bei Wiederholungstests vergleichbare Werte zu erzielen, ist es notwendig, dass der Flüssigkeitskonsum während der Sammelperiode konstant ist. Wir raten zu ein bis zwei Gläser Wasser (= 200-250ml/Glas), je nach Sammelperiode. Bei einer kurzen Sammelzeit z. B. nach DMPS iv Applikation reicht ein Glas. Nach Beendigung der Sammelperiode sollte der Patient ausreichend Wasser trinken.
2. Der Urin Kreatininwert gibt Hinweise auf den Flüssigkeitskonsum wie auch die renale Funktion. Bei erhöhtem Flüssigkeitskonsum sinkt der Urin Krea-wert, bei Dehydrierung oder renalem Stress steigt er an.
3. Anscheinend wird häufig angenommen, dass ein reduzierter Flüssigkeitskonsum die Metallkonzentration im Urin erhöht, sodass der Urinbefund höhere Messwerte aufweist. Ein Denkfehler.
4. Da jedoch der Urin Kreatininwert als Faktor für die Umrechnung der Messdaten von mg/l bzw. mcg/L zu mcg/g bzw. mcg/g Kreatinin genutzt wird, werden eben durch diesen Bezug auf die Kreatinin-Konzentration Diurese Effekte berücksichtigt.

Beispiel 1:

28 Jähriger Patient zeigt Ag-Konzentration von 2,683µg/l im Urin.

Der Urin Krea-wert ist **0,32g/L**

= Ag Urin Konzentration von 2,683µg/l/0,32g/L

KF (Kreatininfaktor = $24/(28-(\text{Alter} \cdot 0,2)) = 24/(28-5,6) = 1,0714$

A (Ausscheidung) = $C/(\text{Krea} \cdot \text{KF})$

$2,683/(0,32 \cdot 1,0714) = 2,683/0,343 = \mathbf{7,822\mu g/g \text{ Krea}}$



Micro Trace Minerals Labor

Über 35 Jahre umweltmedizinische
und toxikologische Untersuchungen

Röhrenstraße 20
D-91217 Hersbruck

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

info@microtrace.de
www.microtrace.de



Beispiel 2:

28 Jähriger Patient zeigt Ag-Konzentration von 2,683µg/l im Urin.

Der Urin Kreawert ist **1,90g/L**

= Ag Urin Konzentration von 2,683µg/l/1,90/L

KF (Kreatininfaktor = $24/(28-(\text{Alter} \cdot 0,2)) = 24/(28-5,6) = 1,0714$

A (Ausscheidung) = $C/(\text{Krea} \cdot \text{KF})$

$2,683/(1,90 \cdot 1,0714) = 2,683/2,035 = \mathbf{1,318\mu g/g \text{ Krea}}$

The conversion to urine creatinine allows a more accurate assessment of the analysis results.

- Die Umrechnung auf den Urin Kreatininwert erlaubt eine eindeutigere Beurteilung der Analysenergebnisse, denn es wird eine wesentliche Fehlerquelle ausgeschaltet, nämlich die allgemein ungenaue oder sogar fehlende Angabe der Urinsammelmenge. Um eine genaue Wiedergabe der mg/l bzw. mcg/l Werte zu ermöglichen, ist die genaue Angabe der Urinsammelmenge erforderlich.

■ Basalurin Referenzwerte

Wir haben die Basalurin Grenzwerte entsprechend den Laborvorschriften statistisch überprüft. Anpassungen (nach unten) erfolgten bei Barium, Strontium, Vanadium, Zinn zum 01 Juli 2015.

■ Ringversuche Blut, Haare und Urin

Da derzeit keine staatlich überwachten Ringversuche für Haaranalysen in Deutschland oder Europa angeboten werden, haben wir uns an die kanadische Überwachungsstelle, das staatliche Centre de Toxicologie in Quebec gewandt. Den ersten Multielement Test haben wir zu 100% bestanden. Der 2. Ringversuch wird derzeit ausgewertet. Wir informieren Sie.

Auch bei den Blut und Urin Ringversuchen haben wir ausgezeichnete Ergebnisse erzielt. Sie können diese gerne einsehen.

■ Kassenabrechnung

Wir haben einen Standardbrief verfasst, der Gegenargumente zu den häufig angeführten Argumenten der Kassen liefert. Wir hoffen, dass dies eine Ablehnung der Rechnungen für Diagnostik und therapeutische Behandlungen bei chronischen Metallbelastungen erschwert. Sollten Sie uns weitere Argumente liefern können, bitten wir um Nachricht. Bei Nachfrage schicken wir unseren Standardbrief gerne per E-Mail oder Post an Ihre Praxis.



Micro Trace Minerals Labor

Über 35 Jahre umweltmedizinische
und toxikologische Untersuchungen

Röhrenstraße 20
D-91217 Hersbruck

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

info@microtrace.de
www.microtrace.de



Fachfortbildung und Kongresse

■ Workshops 2015

Einsteiger Seminar der Metall Toxikologie*
(Akkreditierung der Deutschen Ärztekammer beantragt)

10.10.2015

Nürnberg (Deutsch)

* Hinweise zum Seminar:

Da wir uns diesmal auf praktische Anwendungen konzentrieren, ist dies auch ein Auffrischer Workshop für Therapeuten, die sich in dem Dschungel der unterschiedlichsten Protokolle Klarheit verschaffen möchten. Wir dürfen versichern, dass wir keinesfalls Ihre medizinische Kompetenz oder medizinische Therapiefreiheit in Frage stellen. Es ist uns allerdings daran gelegen kursierende Irrtümer (siehe oben) wissenschaftlich und medizinisch aufzuklären.

Programmdetails sowie weitere Seminare finden Sie unter:

<http://www.microtrace.de/de/workshops>

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

Wir wünschen Ihnen und Ihren Mitarbeitern eine schönen Sommer.

Ihre

E.Blaurock-Busch und Team