

**Wissenschaftliche Studien zur Chelattherapie - eine aktuelle Übersicht**

13.11.2019, Dr. rer. nat. Katrin Huesker

**Frage 1 : Welches Untersuchungsmaterial eignet sich zur Messung der Metallbelastung?**

- EDTA/Heparinblut
- Speichel
- Serum

**Frage 2 : Welche Aussagekraft hat die Metallanalyse im Spontanurin?**

- Erhöhte Spiegel zeigen eine aktuelle Exposition an.  
Erhöhte Spiegel zeigen eine effiziente Ausscheidung an und deuten darauf hin, dass
- Metallexposition für den betreffenden Patienten unproblematisch ist.
- Bereits geringste Spuren von Metallen im Urin zeigen eine Intoxikation an.

**Frage 3 : Wieso steigen Metallkonzentrationen typischerweise im Urin nach Ausleitung an, verglichen mit den Konzentrationen vor Ausleitung?**

- Chelatoren mobilisieren im Gewebe eingelagerte Metalle und führen sie der renalen Ausscheidung zu.
- Chelatoren steigern die Metallausscheidung, indem sie die Aktivität der endogenen Entgiftungsenzyme potenzieren.
- Die Konzentrationen steigen nicht an, sondern der Metallgehalt des Urins wird erst durch Bindung an Chelatoren im Labor messbar.

**Frage 4 : Welche der genannten Substanzen wird zur Behandlung akuter Quecksilberintoxikation eingesetzt?**

- Alpha-Liponsäure
- Trientine
- DMPS

**Frage 5 : Was besagt die Haber'sche Regel?**

- Expositionsdauer x Toxizität = Schwellenwert
- Toxische Wirkung = Dosis x Expositionsdauer
- Toxizität + Expositionsdauer = Erkrankung

**Frage 6 : Welche Wirkung zählt zu den Folgen chronischer subtoxischer Bleibelastung?**

- Verbesserter Knochenstoffwechsel
- Effiziente renale Arsenausscheidung
- Rückgang des IQs bei Kindern

**Frage 7 : Welche Möglichkeiten gibt es zur Messung der Metallbelastung im Gewebe?**

- Multielementanalyse im Serum
- Aufschluss einer Gewebeprobe mit anschließender Metallanalyse, oder Mobilisation mittels geeigneter Chelatoren und anschließende Metallanalyse
- Die zuverlässigste Aussage über die Gewebelastung liefert die Analyse von Spontanurin vor Ausleitung.

**Frage 8 : Welcher Endpunkt wurde in der TACT-Studie („Trial to assess chelation therapy“) untersucht?**

- Herz-Kreislauf-Ereignisse
- Auftreten von Tumorerkrankungen
- Anstieg antinukleärer Antikörper (ANA)

**Frage 9 : Welcher Chelator wurde in der TACT-Studie eingesetzt?**

- DMPS
- DMSA
- Na<sub>2</sub>-EDTA

**Frage 10 : Worauf ist die klinische Relevanz subtoxischer Belastungen zurückzuführen?**

- Ausschließlich auf ihre Wirkung als endokrine Disruptoren.
- Diese Aussage ist falsch: Subtoxische Belastungen sind niemals klinisch relevant. Darauf dass die schädigende Wirkung sowohl von der Dosis als auch von der Expositionsdauer beeinflusst wird.
- Expositionsdauer beeinflusst wird.