




**Biologische Testung
von Schwermetallbelastungen,**
ihre Bedeutung als systemischer Stressor bei
MCS und CFS, adaptierte Ausleitung

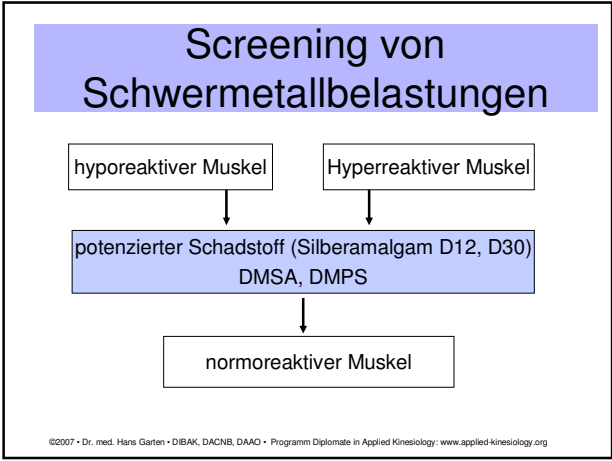
Dr. med. Gerald Weiss
Diplomate International Board of Applied Kinesiology (DIBAK)

AK-Testung
(Eingangsd Diagnose, Verlaufsmonitoring)

- Laborchemischer und toxikologischer Nachweis von Schwermetallbelastungen, ist schwierig und unsicher
- Erfolgreiche Therapie nach Testung mit AK trotz fehlendem laborchemischem Nachweis.
- Balancierte Supplemententestung



© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK



Schwermetallbelastungen: Testung mit Applied Kinesiology

dysreaktiver Muskel, auch durch TL am Thymus, Kieferwinkel, Leber, Niere, Schilddrüse

etc.

↓
potenziertes Metall, Zahnersatzmaterial (D12,D30,D200) im Hautkontakt; DMSA, DMPS oral oder biomagnetisch

↓
normoreaktiver Muskel

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 4

Schwermetallbelastung

Normoreaktiver Challenge durch:

DMSA 0, DMPS 0

d.>n.: potenzierte Schwermetalle D12, D30:

Al 0, Ag 0, Au 0, As 0, Cd 0, Cu 0, Hg 0, Ni 0, Pb 0, Pd 0, Sn 0, Pt 0, Amalgam 0

©2007 • Dr. med. Hans Garten • DIBAK, DACNB, DAAO • Programm Diplomate in Applied Kinesiology, www.applied-kinesiology.org

Testung bei Verdacht auf Schwermetallbelastung

Je mehr Muskeldysbalancen (schwach bzw. hyperreaktiv) oder positive TL-Punkte (Thymus (manubriosternales Gelenk), Kieferwinkel (Lymphabflussgebiet Kiefer), Leber, Niere, Schilddrüse) durch einen potenzierten Schadstoff aufgehoben werden, desto höher ist die Belastungswertigkeit

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 6

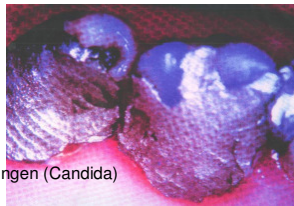
Grundlegendes:

- **Schwermetallbelastungen sind ein bedeutender systemischer Streßfaktor** (u.a. für MCS, CFS)
- Viele der **Symptome** sind **toxikologisch** und arbeitsmedizinisch **nicht dokumentierbar und reproduzierbar**
- **In der Regel** werden unspezifische subjektive Befindlichkeitsstörungen berichtet, die auch nicht streng einem Schwermetall zuzuordnen sind.

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 7

Symptome einer chronischen Belastung mit Quecksilber

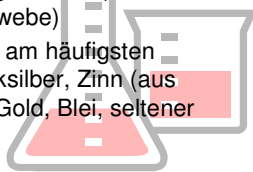
- Appetitlosigkeit
- Gewichtsabnahme
- Gliederschmerzen
- Durchfälle
- Müdigkeit
- Vergesslichkeit
- Schwitzen
- Schleimhautentzündungen
- Wiederkehrenden Pilzbelastungen (Candida)
- Nierenstörungen
- Mangel an Zink und Selen
- Kalte, feuchte Extremitäten
- Neurologische Störungen



© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 8

Diagnostik:

- ▶ laborchemischer Nachweis schwierig → da Schwermetalle häufig in Kompartimenten deponiert werden, die einer quantitativen Diagnostik nicht zugänglich sind (ZNS, Nervengewebe, Fettgewebe)
- ▶ In der Praxis entstehen am häufigsten Belastungen aus Quecksilber, Zinn (aus Amalgam), Palladium, Gold, Blei, seltener Kadmium, Silber.



© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 9

Schwermetall Zinn als zunehmender Belastungsfaktor

Vorkommen:

- Amalgam (28%)
- Medikamente
- Lacke
- Plastik
- Pestizide
- PVC Bodenbeläge
- Stanniol (Kaugummipapier)
- Weißblechdosen (Ananas)
- Früher: Babywindeln!

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 10

Symptome chronischer Schwermetallbelastung mit Zinn

Gesundheitliche Folgen:

- Depression
- Schlafprobleme
- Wachstumsstörungen
- Leberbelastung
- Aggressionssteigerung
- Genetische Veränderungen

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 11

Ohne Worte



Dr. U. Angermaier 2008

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 12

Zusammensetzung Amalgam

**Substanz A
(flüssig)**

100% Quecksilber

**Substanz B
(Pulver)**

3 % Quecksilber
6 % Kupfer
2 % Zink
28% Zinn
61% Silber

**Ergibt durch Vermengung
Amalgam**

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 13

Dokumentierte (Neben)wirkungen von Amalgam

Nach Provokation mit Zitronensaft ändert sich der Immunstatus

- Quecksilberanstieg im Vollblut
- Selen sinkt signifikant ab
- natürliche Killerzellen, T-Helferzellen und T-Lymphozyten sinken signifikant ab.

Köster, Wien 1991

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 14

Dokumentierte (Neben)wirkungen von Amalgam

Quecksilbermobilisation mit DMPS und längere Substitution mit Zink und Selen führen zu entscheidenden Verbesserungen des Immunstatus

Bannasch et al. 1991
Schleicher et al. 1994

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 15

Dokumentierte (Neben)wirkungen von Amalgam

Bei schwangeren Ratten wurde 1 Amalgamfüllung gelegt.

Bei den Müttern konnten 3 bis 6fach höhere Quecksilberwerte in Gehirn, Leber, Lunge und Placenta festgestellt werden als in einer Vergleichsgruppe. In den Nieren waren die Werte 20fache erhöht.

Im fetalen Gewebe waren die Werte in Leber, Gehirn, Niere sowie in den Erythrozyten signifikant höher.

Y. Takahashi u.a.
Aichi-Gakuin University, Japan 2001

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 16

Schwermetallbelastungen

• Toxische Wirkungen

(bei **quantitativ** überschweiliger toxischer Belastung – Zellschäden, Enzymschäden, genetische Schäden und kanzerogene Wirkungen).

• Unverträglichkeiten

(Schwermetalle als lokaler und systemischer Streßfaktor (Störfeld), Entzündungsmediatoren, Zytokine, Neurotransmitter, Wirkung galvanischer Ströme, mechanische Irritation)

• Allergien Typ I bis IV (Qualitatives Problem)

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 17

Labordiagnostische Möglichkeiten

Toxikologischer Nachweis:

- Speichelttest (mit und ohne Provokation)
- Stuhlanalyse (mit und ohne Provokation)
- (Haarmineralanalyse)
- Vollblutanalyse
- Gewebeproben
- **Urintest** – mit und ohne DMPS Mobilisierung

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 18

Labordiagnostik:

▶ Vollblutanalyse:

Mineralstoffe und Spurenelemente sind in hohem Prozentsatz in den zellulären Blutbestandteilen enthalten (z.B. Fe 99%, Kalium und Zink jeweils 90%, Mg und Selen jeweils 70%) (bei der Interpretation **Bezug auf Normal-Hb**), auch Bestimmung von Schwermetallen im Vollblut sinnvoller. (Na, K, Ca, Mg, Fe, Cu, Zn, Se)

▶ Beachte:

die Toxizität von Schwermetallen ist bei Mangel von Spurenelementen (v.a. Zn, Se (Hg bevorzugt an Selen gebunden abgelagert)) erhöht!

▶ Prinzipiell

sind zur laboranalytischen Bestimmung von Schwermetallbelastungen die **Ausschwemmtests** (modifiz. DMPS-Test nach Daunderer) besser geeignet.

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrank.

3

DMPS-Test

Am Tag vor dem DMPS-Test möglichst eiweißarme Kost!

Durchführung:

- Blase entleeren
- 3mg/kg Körpergewicht DMPS (Unithiol®, Dimaval®) als Kurzinfusion in 100 ml NaCl 0,9% über 10 min.
- Direkt im Anschluß 1 kleines Glas Wasser trinken lassen
- Nach 45 min. Spontanurin (auf Quecksilber, Kreatinin, Kupfer, bei Bedarf Zinn, Blei, Kadmium, falls im AK-Test gefunden)

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008

20

Patient 1: DMPS-Testergebnis

Untersuchung	Messwert		Einheit	Normalbereich
	innerhalb des Normalbereichs	außerhalb des Normalbereichs		
Quecksilber im Harn (DMPS)		292,0	µg/l	bis 50,0
Quecksilber im Harn/Krea. (DMPS)		178,8	µg/g	bis 50,0
Zinn im Harn (DMPS)	< 1,0		µg/l	bis 2,0
Zinn im Harn / Kreatinin (DMPS)	0,6		µg/g	bis 2,0
Kreatinin im Harn (DMPS)		1,633	g/l	1,000-1,500

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008

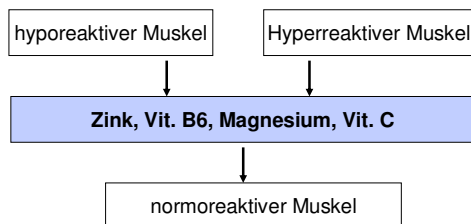
21

Supplementierung nach AK-Testung

- Bei gutem Ansprechen im AK-Test Kupfergabe ungeachtet der Laborwerte. Umgekehrt keine klinische Wirkung zu erwarten bei negativem AK-Test
- Frühzeitige Nachtestung! (7-10Tage)
- Cave Zinkmangel bei übermäßiger Supplementierung!

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 28

Testung relativer Nährstoffmangelzustände



©2007 • Dr. med. Hans Garten • DIBAK, DACNB, DAAO • Programm Diplomate in Applied Kinesiology: www.applied-kinesiology.org

Adaptierte Ausleitung von Schwermetallen (Chelattherapie)

- DMSA (Meso-2,3-Dimercapto-succinylsäure), oral am besten wirksamer Chelatbildner; Dosierung: 2 mal 10mg /kg KG an einem Tag der Woche
- Alternativ DMPS (2,3-Dimercaptopropyl-1-sulfonat) 5-10 mg/kg KG oral maximal 1 mal/Woche, in der Regel alle 4 Wochen
- NAC (offenbar gut Blut-Hirnschrankängig), Dosierung z.B. 3 mal 600 mg oral

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 30

Ausleitung bei Entfernen von Schwermetallen aus dem Mund

- Begleitend zur zahnärztlichen Entfernung DMSA 10 mg/ kg KG in einer Einmalgabe direkt nach jeder Metallentfernung
- Und anschließend je nach Belastung ein bis zweimal wöchentlich über 5 Wochen, bei hohen Werten (über 200µg Hg/ g Kreatinin im DMPS-Test Therapie über 12 oder mehr Wochen

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 31

Orthomolekulare Substitution

- Glutathion reduz., Cystein, NAC, Methionin, als Antioxidantien und SH-Gruppendonatoren
- Vitamin C, Vitamin E, β-Carotin
- Omega-3-Fettsäuren
- Substitution von Mineralien und Spurenelementen nach Test mit AK, insbesondere Zink, Kupfer, Selen (nur bei Selenmangel), z.B. Mineral 650

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 32

Weitere Maßnahmen

- Gabe von potenzierten Schadstoffen kann die biologische Schadstoffwirkung des Schwermetalls reduzieren helfen, z.B. bei zentralnervösen oder psychischen Symptomen bzw. bei ausgeprägtem homöopathischem Arzneimittelbild
- Evtl. Lymphmittel nach Test, evtl. Leber- und Nierenmittel nach Test
- Algenpräparate Chlorella pyren., Spirulina, Afa-Klamath Alge, Braunalge können zur Elimination hoher Belastungen aus dem Gastrointestinaltrakt zusätzlich verwendet werden, etwa während der Gebißsanierung. Sie binden Hg im Darm und verhindern Rückresorption.

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 33

Was aus unserer Sicht nicht zuverlässig funktioniert !

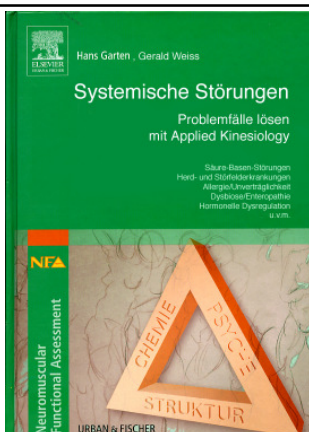
- Alleinige Gabe von Algenpräparaten zur Ausleitung nicht sicher wirksam, auch wenn sie gut testen – öfter mal nachtesten! Trotz langer Algengabe weiter Schwermetallbelastungen! Bei intensiver Suche in den medizinischen Suchmaschinen (DIMDI, Meline) beim Menschen keine Treffer, nur in vitro-Ergebnisse dazu.
- Das gleiche gilt für Koriander
- Knoblauch- und Bärlauchpräparate sind wirksam über ihre SH-Gruppen, die Schwermetalle aus ihren Bindungen im Gewebe lösen können und diese wasserlöslich machen, außerdem antibiotische Wirkung. Nachteil: bei vorgeschädigtem Darm oft schlecht verträglich!

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 34

Fallbeispiel (Pat. von H. Garten)

- 32-jähr. Mann, nach Amalgamentfernung angeblich vollständige Ausleitung mit: Paracilantro®, Lymphomyosot®, Berberis Homaccord®, Nux-Vomica Homaccord®, MG-Algenkapseln®, Betakarotin, Nux Vomica D200, Derivatio H®
- DMPS-Test: Werte nach DMPS Quecksilber 57µg/ml (n bis 50), Blei 131µg/ml (n bis 100), Zinn 13,4 µg/ml (n bis 2,0)

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 35



Zum Nachlesen

9/2007

Schwermetalle als systemischer Stressor bei MCS und CFS

- Belastungen mit Schwermetallen (Amalgam, Palladium, Gold) sind disponierende Faktoren für MCS und CFS
- Bei der MCS entsteht dabei eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber chemischen Substanzen, bei Dosen, die weit unter denen liegen können die allgemein als schädigend angesehen werden.
- Sowohl bei MCS wie auch bei CFS können durch Schwermetalle entstandene Belastungen des Grundsystems nach Pischinger, Überlastungen des Immunsystems, Mangel an Vitalstoffen, und Allergien neben anderen Faktoren eine Rolle spielen.

© 2008 • Dr. med. Gerald Weiss • DIBAK • Seminar "Schwermetalle und Neurodegenerative Erkrankungen", Stuttgart 12.07.2008 37
