

Peter Jennrich

Facharzt für Allgemeinmedizin ; Naturheilverfahren

Direktor des International Board of Clinical Metal Toxicology

Wissenschaftlicher Berater der Deutschen Ärztesgesellschaft für klinische Metalltoxikologie

Marienstrasse 1 - 97070 Würzburg

www.tierversuchsfreie-medizin.de

Würzburg 19.04.2015

Chronische Metallbelastungen – ihre Bedeutung für die Volksgesundheit

Ein Blick in die Tagespresse und in medizinische Fachzeitschriften genügt, um die Schwächen des überwiegend symptomorientierten Medizinsystems aufzudecken. Die großen Volkskrankheiten verzeichnen Zuwachsraten von über 100%. Dies gilt sowohl rückblickend, als auch für die nahe Zukunft.

- So ist in den letzten 30 Jahren die Zahl der Allergieverkrankungen bei Erwachsenen um mehrere 100% gestiegen. Während zu Beginn der 1980er Jahre 1 von 10 Erwachsenen unter einer Allergie litt, sind es jetzt 4 von 10.
- Ein Bericht der Barmer-GEK belegt eine Zunahme der an Depressionen Erkrankten von 1990 bis 2010 um 117%.
- Auch die Gesamtzahl der Krankschreibungen wegen psychischer Erkrankungen ist in den letzten 10 Jahren deutlich gestiegen: 53,5 Millionen Fehltagelien 2010 in Deutschland an. 2001 waren es noch 33,6 Millionen.
- Innerhalb der nächsten 18 Jahre, bis zum Jahr 2030, rechnet man mit einer Zunahme der Krebserkrankungen um 100%.
- Auch die Zahl der Demenzzfälle wird in wenigen Jahrzehnten um 100% steigen.

ZUNAHME HÄUFIGER KRANKHEITEN

- Allergien - 400%
- Depressionen - 117%
- Demenz - 100%
- Tumorerkrankungen - 100%

Dies gibt das Berlin-Institut im Demenz Report 2011 bekannt.

Diese Krankheits-Lawine, die auf uns zurollt, ist nicht durch genetische Ursachen oder allein durch die zunehmende Lebenserwartung zu erklären. Vielmehr wird an diesen Zahlen deutlich, dass einerseits die bislang durchgeführten Präventionsmaßnahmen nicht greifen, und dass es andererseits äußere Einflussfaktoren geben muss, die entweder nicht bekannt sind oder die zu wenig beachtet werden.

Umwelteinflüsse werden zu wenig beachtet

Umwelteinflüsse spielen neben genetischen Faktoren und physiologischen Alterungsvorgängen auf materieller Ebene die Hauptrolle bei der Entstehung von Krankheiten. Die Frage welche Umweltschadstoffe aus dem Mix von Zigtausend Substanzen, mit denen ein Mensch in Kontakt kommen kann, am gefährlichsten sind, wird in wiederholt aktualisierten Prioritätenlisten von der amerikanischen Agency für Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) und der Environmental Protection Agency (EPA) beantwortet. Auf dieser Liste belegt Platz 1 der schädlichsten Substanzen das Halbmetall Arsen, gefolgt von den Schwermetallen Blei und Quecksilber. Auf weiteren Plätzen folgen Cadmium, Nickel, Chrom, Kupfer, Palladium, Silber und weitere, teilweise auch radioaktive, Metalle. Dementsprechend gehört die Exposition gegenüber potentiell toxischen Metallen zum täglichen Leben und kann der Anlass für viele Krankheiten sein.

Leider muss man inzwischen davon ausgehen, dass Metallbelastungen bei nahezu jedem Menschen vorliegen und gemessen werden können. Zu diesem Schluss kommt auch der Medizinische Dienst der Krankenkassen in Bayern. Die erste Frage lautet also nicht „ob“, sondern „wie viel“ Metalle ein Mensch aufnimmt und speichert. Die zweite Frage lautet, wie lange er eine Metallbelastung tolerieren kann und wann er dadurch erkrankt. Erstere Frage kann man durch Messung der Metallbelastung eines Menschen, zum Beispiel durch einen Provokationstest, annähernd beantworten. Die Antwort auf die zweite Frage ist um einiges schwieriger und lässt sich mit letzter Sicherheit nicht beantworten. Liegen akute Metallbelastungen vor, zum Beispiel am Arbeitsplatz, oder durch massive Umweltverschmutzungen in einem zeitlich und räumlich begrenzten Rahmen, so lässt sich der Nachweis der Metallbelastung und der dadurch entstehenden Symptome relativ leicht erkennen und nachweisen. Entsteht die Belastung jedoch durch wiederholte Zufuhr von geringen, an sich unschädlichen Mengen von Metallen, so ist der direkte Nachweis, dass dieses Metall krankheitsauslösend ist, sehr schwierig. Belastend kommt hinzu, dass wir im täglichen Leben nicht nur mit einem Metall, sondern mit einer Vielzahl von schädlichen Metallen, Metallverbindungen und Chemikalien in Kontakt kommen. Dies erschwert den Nachweis monokausaler Zusammenhänge, nicht jedoch das Risiko an einem „Schwermetallmix“ zu erkranken. Hilfreich um einen Zusammenhang zwischen der Schwermetallbelastung und der Krankheit zu erkennen, können auch erfolgreich behandelte Patienten sein. Wurde eine Einzel- oder Mehrfachbelastung mit potentiell toxischen Metallen nachgewiesen, wurden diese Belastungen mit geeigneten Chelatbildnern reduziert, und profitiert der Patient davon, indem seine Beschwerden nachlassen, Medikamente reduziert, eine Operation vermieden oder die Arbeitsfähigkeit wieder hergestellt werden kann, so ist dies zumindest als ein indirekter Beweis zu werten, dass in diesem Fall die Metallbelastung eine ursächliche Rolle für die Entstehung der Krankheit gespielt hat und dass die Metallentgiftung eine ursächliche Therapie war.

Einige interessante Einblicke in die Toxikologie der Metalle machen deutlich, warum der Einfluss der Schwermetalle oft unterschätzt und nicht ernst genug genommen wird.

Schwermetalle sind Summationsgifte

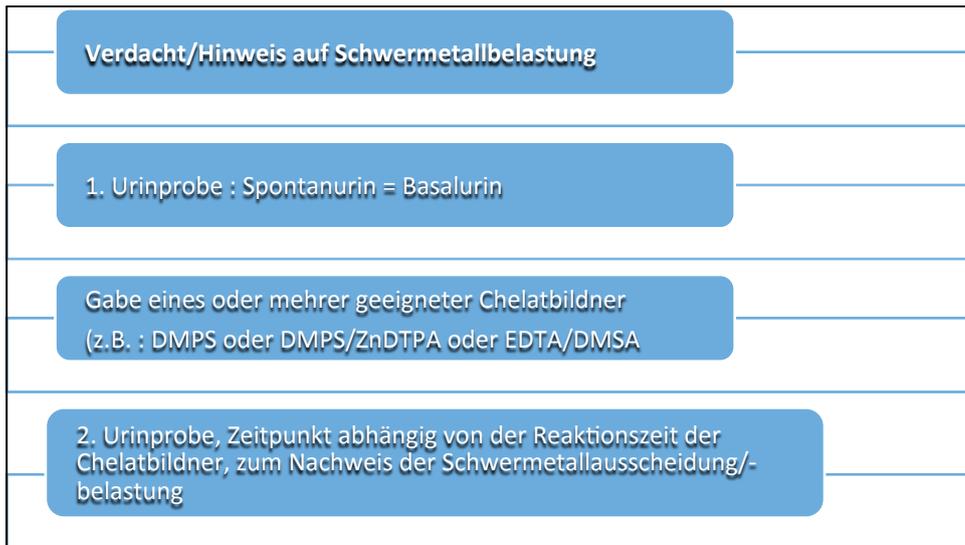
Toxische Metalle wirken überwiegend als Summationsgifte und reagieren auf negative Weise synergistisch mit anderen Metallen, wodurch sich ihre Wirkung verstärkt. Unterschieden wird zwischen akuter und chronischer Toxizität. Die akute Toxizität beschreibt die toxische Wirkung, die in kurzem zeitlichem Abstand nach Verabreichung einer Einzeldosis einer potentiell giftigen Substanz auftritt. Hier ist der Zusammenhang von Ursache und Wirkung leichter nachzuvollziehen oder auszuschließen als im Falle einer chronischen Belastung.

Die chronische Toxizität bezieht sich auf die toxische Wirkung einer Substanz, die nicht sofort, sondern erst nach einer Latenzzeit, von mehreren Monaten, Jahren oder Jahrzehnten auftritt. Die Exposition erfolgt durch mehrere, nicht tödliche Dosierungen, die zum Zeitpunkt der Exposition völlig symptomlos toleriert werden können. Aufgrund der langen terminalen Eliminationshalbwertszeit im menschlichen Körper wirken die meisten potentiell toxischen Metalle im Menschen als Summationsgifte. Wann sie ihre chronische Giftwirkung entfalten, hängt davon ab, wieviele verschiedene Metalle gespeichert werden, wie sich in ihrer Wirkung gegenseitig verstärken und welche weiteren Faktoren auf den Menschen einwirken.

Trotz dieser Erkenntnisse werden in der Regel nur Blutwerte oder Urinbefunde einer Einzelsubstanz herangezogen um den Einfluss eines einzelnen Metalls zu beurteilen. Liegt der Messwert im Normbereich, so wird ein Zusammenhang zwischen der Substanz und der Krankheit ausgeschlossen. Dies ist jedoch eine vereinfachte Sichtweise, die der Realität nicht gerecht wird. Hinzu kommt, dass sich Organbelastungen durch potentiell giftige Metalle allein durch Blut- und Urinwerte nicht sicher nachweisen und ausschließen lassen. Zu diesem Ergebnis gelangt auch die Kommission "Human-Biomonitoring" des Umweltbundesamtes (UBA) in seiner Stellungnahme zu Aluminium (Al). Da Aluminium im Blut nur eine Halbwertszeit von ca. 30 Minuten hat, „repräsentiert die Al-Konzentration in diesem Medium lediglich die ganz aktuelle Aufnahme und ist daher für umweltmedizinische Fragestellungen wenig geeignet.“ – so das Umweltbundesamt. Auch der Aluminiumgehalt im Urin spiegelt nur die aktuelle, nicht aber die chronische Belastung wider. Die Aluminiummessung in einer Haarmineralanalyse (HMA) ist laut UBA ebenfalls für die Umweltmedizin nicht geeignet. Nur bei sehr hohen Aluminiumbelastungen ist auch ein Anstieg der Aluminiumwerte in der HMA messbar gewesen. Chronische Belastungen hingegen lassen sich mit der HMA nicht mit der gewünschten Sicherheit nachweisen. Chronische Aluminiumbelastungen lassen sich nach Aussage des UBA nur durch den Einsatz von Chelatbildnern nachweisen.

Der diagnostische und therapeutische Einsatz von Chelatbildnern

Der Einsatz von Chelatbildnern im Rahmen eines sogenannten Provokationstestes erlaubt einen tieferen Einblick in die chronische Mehrfachbelastung eines Menschen als dies Blut-, Urin oder Haarproben ermöglichen.



Durchführung eines Schwermetallprovokationstestes

Die Chelatsubstanzen binden Metalle im Blut und Extrazellulärraum und scheiden sie vorwiegend über die Nieren aus. Dies ist ein Vorteil gegenüber der Apherese („Blutwäsche“), die einerseits wesentlich kostenintensiver ist und andererseits „nur“ die Blutbahn entgiftet. Durch die Chelatbildner werden toxische Metalle, die aufgrund ihrer langjährigen Halbwertszeit im menschlichen Körper akkumulieren, nachweisbar. Gleichzeitig ermöglicht der Vergleich zwischen der Spontanurinprobe (ohne Chelatbildner) und der Urinprobe nach der Gabe der Chelatbildner einen Beweis der Wirksamkeit der Chelatbildner in jedem Einzelfall.

Zu den Komplex- und Chelatbildnern zählt man u.a. Natrium-Magnesium-EDTA, DMPS, DMSA, Zink-DTPA, Calcium-DTPA und weitere Substanzen, die in Form von Kapseln und Injektionen zur Verfügung stehen. Mit diesen Substanzen können nicht nur verborgene Metallbelastungen im Körper aufgespürt und gemessen werden, sondern sie werden weltweit auch erfolgreich zur Therapie von Schwermetallbelastungen eingesetzt. Das früher gängige Dimercaprol, besser bekannt als BAL (=British Anti-Lewisite), ist aufgrund seiner Fettlöslichkeit in der Lage zu einer Umverteilung toxischer Metalle in das ZNS beizutragen. Dies ist bei den wasserlöslichen Chelatoren (z.B. DMPS; DMSA) nicht möglich.

Aufgrund der Nebenwirkungen wird vom Einsatz von BAL abgeraten. Stattdessen stehen mit DMPS und DMSA „zwei effektive, gut verträgliche, relativ spezifische und leicht zu verabreichende Antidote“ zur Verfügung, „die für die Behandlung akuter Metallvergiftungen unverzichtbar geworden sind“.

Leider konzentriert sich das UBA nur auf die akuten Metallvergiftungen und nimmt die Bedeutung der chronischen Toxizität der Summationsgifte Blei, Cadmium, Quecksilber, Aluminium und Co. nicht ernst genug. Welche Konsequenzen das Ignorieren chronischer Metallbelastungen für die (Umwelt-) Medizin hat, und letztlich auch für die extrem ansteigenden Krankheitszahlen (s.o.), das lässt sich nur erahnen. Ein Umdenken und eine Korrektur tut dringend Not. Ein Lichtblick am Horizont ist das Aussetzen der Human Biomonitoring Werte für Blei durch das UBA. Dieses gab im Jahr 2009 bekannt, dass aufgrund der neurotoxischen und endokrinen Effekte, sowie aufgrund der Langzeiteffekte von Blei im menschlichen Körper, „jedwede Festlegung einer „Wirkschwelle“ zum Blutbleigehalt willkürlich und nicht begründbar ist.“ Das bedeutet, dass praktisch kein „Grenzwert“ angegeben werden kann, der absolut sicher ist. Das UBA führt weiter aus: „In Anbetracht des Fehlens einer Wirkungsschwelle (...) und aufgrund der Einstufung der MAK-Kommission von Blei in die Kategorie 2 („als Krebs erzeugend für den Menschen

anzusehen“) setzt die Kommission Human-Biomonitoring die HBM-Werte (HBM-I und HBM-II) für Blei im Blut aller Personengruppen aus, das heißt sowohl für Kinder und Frauen als auch für Männer.“

Konsequenzen für den Einsatz von Chelatbildnern zur Diagnose und Therapie chronischer umweltbedingter Bleivergiftungen zieht das UBA daraus jedoch leider noch nicht.

Einsatz von Chelatbildnern in der Umwelt-Medizin

Der große Vorteil der Chelatbildner ist einerseits ihre gute Verträglichkeit und leichte Handhabung, andererseits ihre Effektivität und ihre relativ hohe Spezifität. Dies ist bei anderen Umweltschadstoffen in ähnlicher Weise nicht zu finden. So können zwar neben den toxischen Metallen zahlreiche weitere Umweltgifte, wie Bisphenol A, PCB, PCP u.a. schädlich auf den Menschen einwirken, jedoch ist der Nachweis der chronischen verborgenen Belastung sowie die Entgiftung dieser Umweltgifte wesentlich schwieriger, da es hierfür keine vergleichbar spezifischen Antidote gibt, wie dies die Chelatbildner für die Metalle sind. Um also den Organismus von der Bürde der zahllosen Umweltschadstoffe gezielt zu entlasten und den Einfluss giftiger Metalle auf die Entstehung von Krankheiten akut und langfristig zu reduzieren, bieten die Chelatbildner zahlreiche Vorteile.

Vorteile des Einsatzes von Chelatbildnern:

- Gute Diagnosemöglichkeit chronischer Metallvergiftungen
- Detoxifikation von Summationsgiften, die zu den schädlichsten Substanzen weltweit zählen
- Gute Kontrolle und gutes Monitoring einer Entgiftungsbehandlung
- Entlastung des Organismus von toxikologisch wirksamen Substanzen und proinflammatorischen Stimuli, die die Basis für die Entstehung chronischer Krankheiten sind
- Einsatz in der Primär- und Sekundärprophylaxe, sowie in der Therapie chronischer Krankheiten
- Ihre Anwendung ist relativ leicht zu erlernen und in der täglichen Praxis umzusetzen
- Jede(r) aufgeschlossene Mediziner/in kann die Diagnose und Therapie chronischer Metallbelastungen in der eigenen Praxis durchführen.

Werden zur Ausleitung von giftigen Metallen andere Methoden als die Gabe von Komplexbildnern eingesetzt, so bedarf es auch hierbei einer Laborkontrolle um zu messen wie hoch die Belastung vor und nach der Therapie war, und um deren Notwendigkeit und Effektivität nachzuweisen. Ansonsten sind sie als unspezifische Maßnahmen zu bewerten, deren Wirksamkeit ungeprüft ist. Wird zum Beispiel behauptet die biologischen oder nicht-biologischen Detox-Tropfen der Firma XY, oder das Algenpräparat oder das Mineralstoffgemisch oder das Multiwirkstoff-Präparat der Firma YZ entgiften Schwermetalle, so ist zu fordern, dass dies durch Zahlen belegt wird. Dabei ist die Übertragung von Tierversuchen auf den Menschen ethisch und wissenschaftlich nicht tragfähig. Vielmehr ist es möglich die Entgiftungsleistung eines Medikamentes direkt am Menschen nachzuweisen: durch den Vergleich der Urinausscheidung vor und nach der Gabe der zu testenden Substanz. Das Testprotokoll soll die Pharmakokinetik der zu testenden Substanz berücksichtigen. Die Messung von Metallbelastungen im Stuhl unterliegt einer Reihe von Unsicherheiten, die ihre Aussagefähigkeit abschwächen. Bei jeder Stuhlmessung bleibt unsicher, wieviel der gemessenen Metalle direkt aus Nahrung, Getränken, Medikamenten

und Nahrungsergänzungsmitteln stammen und welcher Anteil durch die Galle ausgeschieden wurde.

Ist die behauptete Metallentgiftung eines beworbenen Präparates nicht messbar, wie dies beispielsweise mit einem Provokationstest möglich ist, so sollten andere nachvollziehbare Zahlen vorgelegt werden, die die Entgiftungsleistung des Präparates belegen. Ist auch dies nicht möglich, so bleibt nur die Werbung übrig, an die man „glauben muss“ –oder auch nicht.

Applikationsform ist entscheidend für die Wirksamkeit

Auch die Applikationsform der Chelatsubstanz ist von Bedeutung für ihre Wirksamkeit. So stehen für DMPS sowohl Kapseln als auch Ampullen zur Injektion zur Verfügung. Berücksichtigt werden muss, dass ca. 50 % des oral gegebenen DMPS nicht resorbiert, sondern über den Stuhl ausgeschieden werden. Bei DMSA Kapseln werden sogar ca. 80% des Wirkstoffes nicht resorbiert.

Für eine sichere Na-Mg-EDTA-Therapie sollte man die Faustregel beachten, nicht mehr als 1 Gramm EDTA pro Stunde als Infusion zu geben. Die Anwendung von EDTA als Kapseln oder Suppositorien hingegen ist sehr fragwürdig. Wird EDTA oral oder rektal gegeben, so werden nur 5-7% absorbiert. Das nicht absorbierte, im Darm verbleibende EDTA, kann die Aufnahme von Mineralien und Spurenelementen behindern und zu Störungen an der Darmschleimhaut führen. Darauf weist Dr. Elmar Cranton, einer der Pioniere der EDTA-Chelattherapie, hin.

Forderung an die Verantwortlichen im Gesundheitssystem

Da für chronische Krankheiten im Laufe der nächsten Jahre und Jahrzehnte Zuwachsraten von jeweils 100% und mehr erwartet werden, bedarf es neben der symptomorientierten Behandlung, neuer Therapiekonzepte mit möglichst kausalem Ansatz. Die Entlastung des Organismus von Umweltschadstoffen, allen voran von toxischen Metallen, ist unter diesen Gesichtspunkten ein vielversprechender Therapieansatz. Da dies bislang zu wenig berücksichtigt wird, ergeben sich einige grundlegende Forderungen an die Verantwortlichen im Gesundheitssystem:

- Möglichkeit der Diagnose chronischer Metallbelastungen durch Chelatbildner (=Provokationstest) zu Lasten der Versicherungsträger für chronisch Kranke
- Möglichkeit der Diagnose chronischer Metallbelastungen durch Chelatbildner (=Provokationstest) zu Lasten der Versicherungsträger als Präventionsmaßnahme
- Übernahme des therapeutischen Einsatzes von Chelatbildnern bei Nachweis einer Schwermetallbelastung für chronisch Kranke

Diese Forderungen werden quasi unterstützt durch eine Resolution des Europarates, in der die Mitgliedsländer dazu aufgerufen werden, so viele toxische Metalle wie möglich aus der menschlichen Umwelt zu entfernen und ihre Bioakkumulation in der Natur, sowie ihre Anreicherung in der Nahrungskette und im menschlichen Körper zu verhindern .

Literaturhinweise:

- American Cancer Society: Global Cancer Facts & Figures. 2nd Edition. Atlanta, USA. 2011
- ATSDR – Agency for toxic substances and disease registry (Hrsg.): The ATSDR 2011 Substance Priority List. Atlanta, USA, 2011. online: www.atsdr.cdc.gov/spl
- Barmer GEK Report Krankenhaus 2011

- Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung (Hrsg.): Demenz-Report
- Cranton EM (Hrsg.): A Textbook on EDTA Chelation Therapy. 2. Aufl. Charlottesville, 2001
- DAAU, DGAKI, GPA, ÄDA (Hrsg.): Weißbuch: Allergie in Deutschland. 3. überarb. Auflage. Urban & Vogel GmbH, München 2010
- Jennrich P: Schwermetalle – Ursache für Zivilisationskrankheiten. Edition COMED 2007
- Jennrich P: Europarat ruft dazu auf, die Umweltbelastung durch Schwermetalle zu reduzieren. COMED 07/2011, 1-5
- Jennrich P: "DAS HAT MIR GEHOLFEN !" -Schwermetallentgiftung als Basistherapie chronischer Krankheiten. Aurum Verlag 2012
- Spiegel online vom 30.04.2012: Rapider Anstieg. Psychische Erkrankungen verursachen 54 Millionen Fehltage.
- Stellungnahme der Kommission „Human-Biomonitoring“ des Umweltbundesamtes. Erschienen in: Bundesgesundhbl. 41 (6), (1998), 271
- Stellungnahme der Kommission „Human-Biomonitoring“ des Umweltbundesamtes: 2. Addendum zur „Stoffmonographie Blei – Referenz- und „Human-Biomonitoring“-Werte. Bundesgesundheitsbl. 2009, 52:983–986. Springer Medizin Verlag 2009
- Stewart BW, Wild, CP: World Cancer Report 2014. International Agency for Research on Cancer (IARC), Nonserial Publication 2014