

Amalgam, Titan & Co

Thema | Wie Zahnmetalle unser Immunsystem beeinflussen

#zahnmetalle #korrosion #chronischetoxizität #wechselwirkungen
#stilleentzündung #potenzierungseffekte #chronischeerkrankungen

Dr. Johanna Graf

Metalle sind ein essenzieller Bestandteil des menschlichen Organismus. Viele von ihnen fungieren als Co-Faktoren für Enzymreaktionen und sind somit unverzichtbar für verschiedene Stoffwechselprozesse. Zink, Selen, Magnesium, Kupfer, Mangan, Chrom und Kobalt gehören zu diesen lebensnotwendigen Spurenelementen. Allerdings können selbst diese „guten“ Metalle toxisch wirken, insbesondere dann, wenn sie in zu hohen Dosen aufgenommen werden.

Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Metallen, die für den menschlichen Organismus schädlich sein können, wie Quecksilber (Hg), Blei (Pb), Palladium (Pd), Zink (Zn), Arsen (As), Cadmium (Cd), Silber (Ag) und Aluminium (Al).

Die Quellen dieser Metallbelastungen stammen überwiegend aus:

- ▶ Nahrungsmittel: Fisch (As, Hg), Reis (As), Gemüse (Al, Cd, Ni), Kaffee (Mn, Pb)
- ▶ Zahnmedizinische Materialien: Nickel (Ni), Gold (Au), Palladium (Pd), Quecksilber (Hg), Chrom (Cr), Cobalt (Co), Titan (Ti)
- ▶ Medizinische Endoprothesen: Titan (Ti), Kobalt (Co), Chrom (Cr)
- ▶ Kieferorthopädische Materialien: Nickel (Ni), Titan (Ti)
- ▶ Alltagsprodukte: Kosmetika (Al, Ti, Ni), Keramikgeschirr (Cd, Pb), Tattoo-Farben (Ba, Ni, Cu)

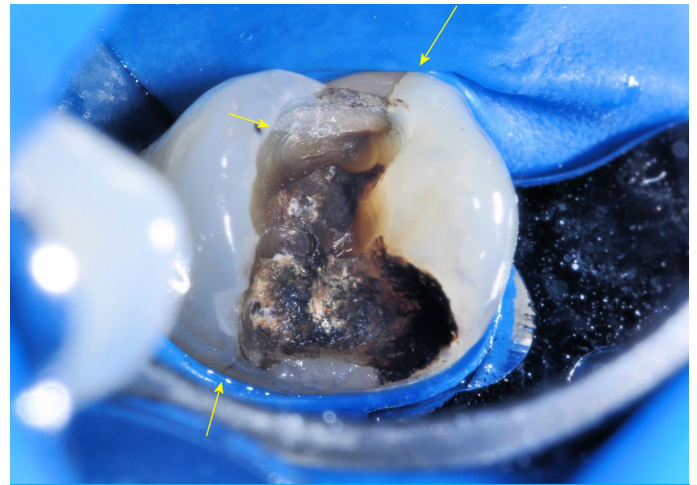
Diese Metalle gelangen somit über verschiedene Wege, wie z.B. Nahrung, Trinkwasser, Zahnersatzmaterialien, Kosmetika oder medizinische Implantate, in den Körper und können je nach konstitutioneller Voraussetzung die Funktionalität des Immunsystems minimieren.

Metalle in der Zahnmedizin

Wer sich mit Umwelt-Zahnmedizin beschäftigt, denkt dabei sofort an Amalgam – nicht ganz zu Unrecht. Das aus den Amalgamfüllungen permanent austretende Quecksilber gilt als das giftigste nicht-radioaktive Element. Die chronisch toxischen Effekte von Amalgam sind wissenschaftlich gut dokumentiert. Quecksilber ist für Nervenzellen zehnmal giftiger als Blei und dreimal giftiger als Arsen oder Cadmium.

Nach langen Jahren der Verzögerung, wurde der Einsatz von Amalgam in der Zahnmedizin ab 2025 in Europa endlich verboten. Somit gilt es jetzt, diese umweltmedizinischen „Altlasten“ im Mund schnellstmöglich und in gesundheitlich schonender Form (Amalgam-Sanierung) zu entsorgen.

Quecksilber beeinträchtigt das zentrale Nervensystem, die Nieren, das Herz-Kreislauf-System und das Immunsystem. Es sammelt sich als Kumulationsgift im Körper an und kann während der Schwangerschaft über die Plazenta und auch beim Stillen auf das Kind übertragen werden.



1 Korrodiertes Amalgam im Zahn unter einer Am-Füllung

Quecksilber ist des Weiteren ein sog. „Potenzierungsfaktor“ bei toxischen Wechselwirkungen mit anderen Schadstoffen.

Doch nicht nur Amalgam ist problematisch.

Prinzipiell ist kein Metall (ob Zahnimplantate, Zahnkronen und -brücken, metallische Werkstoffe aus der Kieferorthopädie oder andere zahnärztliche Metalle) unter den wechselhaften physikalischen und chemischen Bedingungen im Mund absolut korrosionsbeständig.

Dr. Johanna Graf

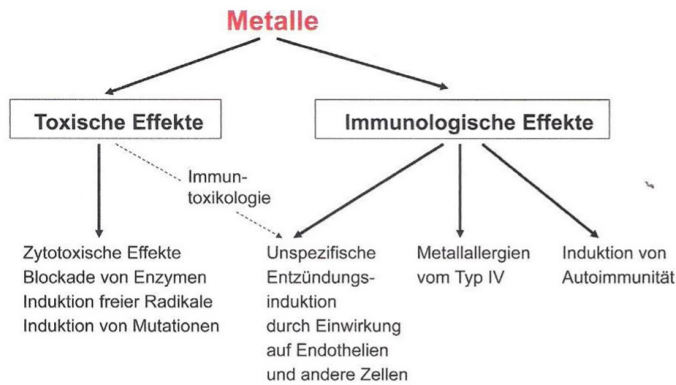
Zahnärztin mit Behandlungsschwerpunkt ganzheitlich-biologische Zahnmedizin und Umwelt-Zahnmedizin. Vorstandsmitglied und Vorsitzende des AK Zahnmedizin in der Deutschen Gesellschaft für Umwelt- und Human-Toxikologie (www.dguht.de).



Mitglied des International College of maxilla-mandibular Osteoimmunology (ICOSIM), der ISMI (International Society of Metal Free Implantology) und im wissenschaftlichen Beirat des Bundesverbandes Neurodermitis, Dozentin für Umwelt-Zahnmedizin und ganzheitlich-biologische Zahnmedizin.

Lehrbuchautorin: „Hotspot Zahn – Der Einfluss von Zähnen und zahnärztlichen Werkstoffen auf die Gesundheit“ (Elsevier-Verlag 2022), Co-Autorin des Beitrages „Dentalmedizinische Risiken für neurodegenerative Erkrankungen und deren Prävention“ in Walach/Loef: Demenz – Prävention und Therapie (KVC-Verlag Natur und Medizin Essen 2019).

Kontakt: www.praxis-dr-graf.de



2 Biologische Effekte von Metallen

Jedes Metall zersetzt sich, und Metall-Ionen können schon in Minidosen das Immun- und Regulationssystem belasten und verschiedenste Erkrankungen auslösen. Der Zersetzungsgrad korrodierender Metalle hängt davon ab, wie edel ein Metall ist und inwieweit sich verschiedene Metalle im Mund gegenseitig beeinflussen.

Metall-Ionen, die in den Organismus gelangen, reichern sich in biologischen Strukturen an und können damit biologische Funktionen beeinträchtigen. Dabei können Umweltschadstoffe in Kooperation mit Metallen durch Wechselwirkungen Symptome hervorrufen, die für die evidenzbasierte Medizin oft nicht nachvollziehbar sind. Gerade wegen dieser ubiquitären Wechselwirkungen sind medizinisch festgelegte Grenzwerte für Einzelstoffe, da sie nur singulär betrachtet werden, keine verlässlichen Orientierungshilfen für Gesundheitsbewusste oder chronisch Kranke, sondern eher irreführend für die Allgemeinheit.

Gesundheitsschädliche Folgen von Metallbelastungen

Die gesundheitsschädigenden Wirkungen toxischer Metalle lassen sich in immunologische und chronisch-toxische Effekte unterteilen (Abb. 2); sie treten (mit Ausnahme der Allergie) i.d.R. erst nach mehreren Jahren auf und können höchst verschiedenartig ausfallen.

Als immunologische Unverträglichkeitsreaktionen metallischer Ionen zählen u.a.:

- ▶ Metallallergien
- ▶ Induktion von Autoimmunerkrankungen
- ▶ Entzündungsreaktionen auf Metalle und deren Verbindungen

Als chronisch-toxische Effekte sind zu bezeichnen:

- ▶ Funktionseinschränkung des Energiestoffwechsels
- ▶ Enzymatische Störungen des Stoffwechsels
- ▶ Dysbiose des Darms und Beeinträchtigung der Darm-Hirn-Achse
- ▶ Störung der DNA-Reparaturmechanismen und Induktion von Mutationen

Die gesundheitsschädlichen Folgen einer chronisch-toxischen Metallbelastung zeigen sich i.d.R. erst nach Jahren!!



3 Korrosive Knochen-Ablagerungen von Titan nach einer Implantat-Entfernung (Quelle: Dr. Lechner, München)

Diese kann zu folgenden Störungen führen:

- ▶ Einschränkungen der Entgiftungsorgane (Nieren, Leber)
- ▶ Beeinträchtigungen der Steuerungsorgane wie des zentralen und peripheren Nervensystems, des Gehirns und der Schilddrüse
- ▶ Störungen hormoneller Systeme (Hypophyse, Nebenniere, Genitalorganen, Schilddrüse, Bauchspeicheldrüse, Prostata) mit verschiedenster Symptomatik

Ob es beim Vorliegen einer chronisch-toxischen Metallbelastung (low dose – long time) tatsächlich auch zu einer Erkrankung kommt, ist individuell verschieden und hängt von mehreren Faktoren ab, u.a. von genetischer Prädisposition, Alter und Geschlecht, dem Darmmikrobiom, der Versorgung mit Mikronährstoffen, bestehenden Vorerkrankungen sowie neuroendokrinen Wechselwirkungen. Weitere Einflussfaktoren sind zusätzliche Belastungen durch Umweltgifte oder Infektionen (Summations- und Potenzierungseffekte).

Titan

Auch Titan, das in der Zahnmedizin als bestens verträglich gilt, korrodiert im Knochen (Abb. 3).

Studien zeigen, dass sich Titanpartikel in regionalen Lymphknoten, Milz und Lungengewebe anreichern und „stille Entzündungen“ verursachen, die wiederum chronische Erkrankungen

... entscheidend ist die Größe des Fasses
... und die Summe der Einzelbelastungen



4 Das Fass als Metapher für die individuelle Kompensationskapazität

begünstigen. Auch Fluoridpräparate mit niedrigem pH-Wert, wie sie in der zahnmedizinischen Prophylaxe verwendet werden, können Titanoberflächen angreifen.

Titan-Unverträglichkeiten sind praktisch nie allergischer Natur. Deshalb ist ein Allergietest i.d.R. nicht zielführend.

Überschießende immunologische Reaktionen auf Titan treten häufig bei Menschen mit einer diesbezüglichen genetischen Veranlagung auf. Diese Veranlagung lässt sich durch einen labormedizinischen Test, den „Titan-Stimulationstest“, gut feststellen.

Erfahrungsgemäß überwiegen aber die chronisch-toxischen Wirkungen dieses Leichtmetalls. Sehr oft treten diesbezügliche gesundheitliche Störungen erst spät auf, was eine direkte Verbindung zu den Toxinen meist schwer erkennbar macht. Leider verfügt die Medizin für chronisch-toxische Belastungen bisher über keinen zuverlässigen Labortest. Somit lassen sich subtoxische Titan-Belastungen medizinisch erst über die langfristigen Folgen vermuten.

Fazit

Metalle sind aufgrund ihrer allgegenwärtigen Verbreitung und ihrer nahezu ungehinderten Aufnahme über die

Mundschleimhaut und den Darm von besonderer Bedeutung für die Gesundheit. Während essenzielle Metalle in der richtigen Dosierung lebensnotwendig sind, können viele Metalle bei zu hoher Belastung toxische, immunologische oder allergene Effekte hervorrufen. Um gesundheitliche Einflüsse zu minimieren, sollten deshalb vorbeugend metallische Expositionsquellen identifiziert und nach Möglichkeit reduziert werden.

Metalle werden in der Medizin und Zahnmedizin vielfach als Werkstoffe eingesetzt und bergen nicht zu unterschätzende gesundheitliche Risiken. Lang andauernde chronisch-korrosive Metallbelastungen

(low dose – long time), wie sie bei medizinischen Endoprothesen und in der konservierenden Zahnmedizin nebst zahnmedizinischer Prothetik üblich sind, sind chronisch-toxische Dauerstressoren und können bei konstitutionell ungünstigen Bedingungen langfristig zu schwerwiegenden chronischen Erkrankungen führen.

Eine Minimierung dieser Belastungen, beispielsweise durch metallfreie Zahnersatzmaterialien, ist deshalb eine sinnvolle Maßnahme zur Stärkung unseres Immunsystems und damit der Gesundheit. Das gilt insbesondere bei bereits chronisch Erkrankten.

Gerade bei der Patientengruppe der chronisch Kranken sollte somit das Ziel einer umfassenden medizinischen Diagnostik und Therapie darin bestehen, immunologische Belastungen aller Art zu identifizieren und zu beseitigen, um so das Immunsystem zu stärken und seine Funktionalität zu verbessern. Ganzheitlich gesehen wäre es demnach entscheidend, diese Belastungen in möglichst vielen Lebensbereichen zu erkennen und, soweit möglich, zu eliminieren, damit durch diese Entlastung die individuelle Kompensationsfähigkeit, symbolisiert durch das „überlaufende Fass“ (Abb. 4), wieder erhöht und damit die Leistungsfähigkeit des Immunsystems gesteigert wird. Unser Immunsystem bekäme damit „die zweite Luft“.

healthstyle 

Wissenswert

Es ist nicht immer einfach, sich über die Art und Vielfalt der Umweltbelastungen und deren Wechselwirkungen untereinander zu informieren. Leider ist aber erst ein informierter Patient in der Lage, diesbezügliche immunologische Irritationen zu meiden bzw. bewusst damit umzugehen. Die Deutsche Gesellschaft für Umwelt- und Human-Toxikologie – aktiv für Mensch und Umwelt (www.dguht.de) bietet dem Ratsuchenden diesbezügliche kostenlose Informationen.

Und für Ratsuchende zu immunologischen Problemen aus der Zahnmedizin wäre das Buch „Hotspot Zahn – der Einfluss von Zähnen und zahnärztlichen Werkstoffen auf die Gesundheit“ eine sehr zu empfehlende Lektüre.