

Schwermetallbelastung durch Dentallegierungen. Ausleitungsverfahren bei Neurodermitis- und Psoriasispatienten

G.Ionescu

Zusammenfassung:

Die Freisetzung einzelner Metallkomponenten aus Dentallegierungen und Amalgamen in situ wird von dem Korrosionsverhalten, von der Phasentransformation, von der Abrasion der verwendeten Legierung als auch von dem pH-Wert, der Temperatur, dem mikrobiellen Belag und der Zusammensetzung des Speichels und der Nahrung stimmt.

Solche Prozesse, die zu lokalen oder Fernnebenwirkungen führen können, lassen sich durch entsprechende Korrosions-, Mobilisations- und Biokompatibilitätstests wie die Epikutan-, Lymphozytensensibilisierungs- oder Zelltoxizitätsuntersuchungen auswerten und durch die richtige Materialauswahl vermeiden.

Der regelrechte Nachweis der Metallbelastung, gefolgt von wiederholten Ausleitungsverfahren mit Chelatoren wie DMPS oder DMSA unter antioxidativem Schutz bewirkt in den schwierigsten Neurodermitis- und Psoriasisfällen eine signifikante Symptombesserung.

Schlüsselwörter: Korrosion, Amalgam, Quecksilber, Kupfer, Palladium, Zinn, Biokompatibilitätstests, DMPS, DMSA, Neurodermitis, Psoriasis

Summary:

Corrosion, phase transformation and abrasion of the implanted alloys as well as the pH value, temperature, microbial plaque or saliva and food composition are usually responsible for the release of single components of the dental alloys in situ.

Such processes leading to local or distal heavy metal side effects in the body may be avoided by appropriate corrosion, mobilisation and biocompatibility tests including skin, lymphocyte sensitisation and/or cytotoxic investigations in view of the appropriate material choice.

The right identification of the heavy metal burden in atopic eczema and psoriasis patients, followed by an appropriate elimination with chelating agents as DMPS or DMSA under antioxidant protection ensures a significant improvement of the clinical symptoms in most serious cases.

Keywords: Corrosion, Amalgam, Mercury, Copper, Palladium, Tin, Biocompatibility tests, DMPS, DMSA, Atopic eczema, Psoriasis

Einleitung

Die Zahl der verwendeten Zahnlegierungen ist in den letzten 15 Jahren dramatisch gestiegen. Die kaum noch vorhandene Illerschaubarkeit der mehr als 600 Edelmetall (EM)- und mehr als 100 Nichtedelmetall (NEM)-Legierungen sowie der verschiedensten Aufbrenn- und Amalganlegierungen bereitet nicht nur dem praktizierenden Zahnarzt erhebliche Schwierigkeiten.

Da die meisten Dentallegierungen nicht dem Arzneimittelgesetz unterliegen, wurden die wenigsten davon einer genauen klinischen Prüfung unterzogen. Der Zahnarzt kennt deshalb nur in seltenen Fällen die potentiellen Risiken der Implantate bzw. deren Korrosionsbeständigkeits- und Biokompatibilitätswerte. Es gibt weltweit noch keine einheitlichen Test- bzw. Prüfverfahren, mit deren Hilfe man unzulängliche Dentallegierungen vom Markt eliminieren könnte. Der Zahnarzt stützt sich meistens bei seiner Auswahl auf seine praktischen und damit mehr oder weniger empirischen Erfahrungen.

Es ist offensichtlich, daß ein mögliches gesundheitliches Risiko ggf. allein vom Patienten getragen wird, denn die tatsächliche Prüfung des Materials erfolgt erstmals in seinem Mund. Besonders Allergiker sind hier als Risikopatienten einzustufen.

Die Beurteilung des Korrosionsverhaltens dentaler Legierungen

Die Hauptursache für die Freisetzung der Einzelkomponenten aus verschiedenen Amalgamfüllungen, Metallkronen, Brücken oder Aufbrennlegierungen wird bestimmt durch ihr Korrosionsverhalten. Zwischen zwei oder mehreren Legierungen unterschiedlicher Struktur bilden sich in

Tabelle 1: Quecksilbermobilisation durch Kaugummitest bei Neurodermitis- und Psoriasis-Patienten [101]

Richtwert: Hg < 2,7 µg/l Speichel

	Quecksilber (µg/l Speichel)	
	vor	nach Kaugummitest
Neurodermitis n = 105; Alter: 18-60	11,5 ± 9,6	32,2 ± 16,3
Psoriasis n = 33; Alter: 19-59	8,7 ± 6,9	25,5 ± 12,2
Kontrollen n = 18; Alter: 19-58	5,8 ± 5,0	20,1 ± 3,9

Allergotoxische Einflüsse von Umweltschadstoffen bei Allergiekranken

Schlüsselwörter

Umweltschadstoffe
Immunotoxische/neurotoxische Wirkung
Allergie
Y"urodermitis
± pseudoallergische Reaktionen
Darmflora
Darmdurchlässigkeit
Amalgamfüllungen
Quecksilber

Key Words

lulants
Immunotoxic/neurotoxic action
Allergy
Atopic eczema
Pseudoallergic reactions
Intestinal microflora
Intestinal permeability
Amalgam fillings
Mercury

Zusammenfassung

Ein kausaler Zusammenhang zwischen der steigenden Umweltbelastung und der rapiden Verbreitung von Allergien wird in den letzten Jahren immer häufiger diskutiert. Die Gesamtbelastung (Total Environmental Load) durch exogene und endogene Noxen zeigt sich in Tierexperimenten und bei Menschen primär durch immunotoxische, sensibilisierende und neurotoxische Wirkungen. Neben bekannten konditionierenden Faktoren allergischer Reaktionen (Sensibilisierungspotenz des Allergens, intermittierende Exposition mit unterschiedlichen Allergenkonzentrationen, Anwesenheit mikrobieller Körper und potenzierender Phenole) wird bestimmten Umweltschadstoffen eine immer wichtigere adjuvante Rolle für die Induktion einer Allergie zugeschrieben. Die eigenen Erfahrungen bei der Behandlung von über 15000 Neurodermitispatienten zeigen, dass neben allergischen immer stärker pseudoallergische Reaktionen durch toxisch-irritative Umweltfaktoren (Formaldehyd, Abgase, Holzschutzmittel, mikrobielle Gifte, zusatzstoffreiche Nahrung, Nikotin, Alkohol, Pestizide, Lösungsmittel, Amalgam-Schwermetalle und andere) als Ursache für die komplexe Symptomatik in den Vordergrund treten. Eine frühzeitige Ausschaltung belastender Stoffe exogener und endogener Natur vor und während der Schwangerschaft sowie in den ersten Lebensjahren kann die Inzidenz atopischer Erkrankungen signifikant reduzieren.

Summary

Allergotoxic Effects of Environments/ Pollutants in Allergic Patients

A causal link between the increasing environmental pollution and the fast spreading of allergic diseases is currently discussed. The exogenic and endogenic noxious agents contributing to the total environmental load are primarily acting through immunotoxic, sensitizing and neurotoxic mechanisms in animal experiments and in human. Beside classic allergic-triggering factors (allergen potency, intermittent exposure to different concentrations, presence of microbial bodies and sensitizing phenols), the adjuvant role of environmental pollutants gains increasing importance in allergy induction. Our therapy experience with more than 15,000 atopic eczema patients shows that beside allergic reactions pseudoallergic mechanisms through toxic environmental agents (formaldehyde, industrial and traffic smog, preservatives, microbial toxins, additive-rich food, nicotine, alcohol, pesticides, solvents, amalgam-heavy metals) are increasingly incriminated as causal factors for the complex symptomatology. The avoidance of such triggering factors before and during pregnancy and in early childhood may result in a significant decrease of the incidence of atopic diseases.
