

Zahnersatz für Allergiepationen

Problematik und Lösungsansätze



Von ZT Claudia Herrmann

Der allergiekranke Patient stellt in der zahnärztlichen Praxis eine große Herausforderung dar. In enger Zusammenarbeit mit dem Zahntechniker lassen sich für jeden Patienten spezielle Lösungen finden.

Immer mehr Patienten leiden unter Allergien und Unverträglichkeiten. Doch die Recherche, welche Inhaltsstoffe in den Materialien enthalten sind, aus denen der Zahnersatz bestehen soll, gestaltet sich schwierig und stellt den Zahnarzt zunehmend vor eine kaum zu bewältigende Aufgabe.

Das Sicherheitsdatenblatt ist zur Auflistung der Inhaltsstoffe völlig ungeeignet, da im Sicherheitsdatenblatt nur Stoffe stehen müssen, die unter „gefährliche Stoffe, Zubereitungen und andere Gefahrstoffe“ fallen.

Doch die Stoffe, auf die die häufigsten Allergien vorliegen, fallen selten unter die Klassifizierung „gefährliche Stoffe“, man denke nur an die Nickelallergie. Das Sicherheitsdatenblatt ist somit zur Beleuchtung der Inhaltsstoffe unbrauchbar.

Gebrauchsanweisung reicht nicht

Eine andere Möglichkeit, einen Überblick über die Bestandteile der verschiedenen Materialien zu bekommen, ist das Lesen der Gebrauchsanweisung. Hier ist meist eine Auflistung der Inhaltsstoffe zu finden. Doch hier ist Vorsicht geboten, denn es gibt ein Mindestmengen-Gesetz. Das bedeutet, wenn der enthaltene Stoff unter eine vorgeschriebene Menge fällt,

muss er nicht mehr aufgelistet werden.

Bei einem Allergiepationen sind jedoch selbst so geringe Mengen wie 0,2 % zu berücksichtigen, um eine Reaktion zu vermeiden. Oft werden Materialien als „MMA-frei“ oder „Benzolperoxid-frei“ beworben, obwohl diese Stoffe in kleinerer Menge enthalten sind.

Die einzige Möglichkeit, um alle Inhaltsstoffe genau zu erfahren und einen verträglichen Zahnersatz herzustellen, ist, sich von dem Hersteller des Materials eine komplette Auflistung aller enthaltenen Stoffe zukommen zu lassen. Dies geschieht meist erst auf mehrmalige schriftliche Nachfrage und nur unter großem Druck. Selbst mit viel Engagement und Zeitaufwand sind manche Firmen nicht dazu zu bewegen, die Inhaltsstoffe preiszugeben. Produkte von solchen Firmen werden bei uns im Labor nicht verwendet, da wir sonst keine sichere Versorgung gewährleisten können.

Dieser Aufwand ist für ein „normales“ Dentallabor in der Regel nicht möglich, da die Recherche gewisse chemische Grundkenntnisse voraussetzt und auch zu zeitaufwendig ist. Bei Patienten mit Unverträglichkeiten ist ein Dentallabor gefragt, das eine komplette Datenbank aller im Labor befindlichen Materialien zur Verfügung hat und dem Zahnarzt schnell und unkompliziert sagen kann, welche Materialien bei dem speziellen Patienten in Frage kommen.

LTT-Testung

Bei Materialunverträglichkeiten bewährt sich nach unserer Erfahrung vor allem der LTT-Test (Lymphozyten-Transformations-Test). Das Ergebnis des LTT-Tests zeigt, welche Acrylate und/oder Metalle nicht vertragen werden und bei der Herstellung des Zahnersatzes gemieden werden müssen.

Die häufigsten Acrylate, die nicht vertragen werden, sind MMA (Methylmethacrylat), TEG-DMA (Triethylen-glycol-dimethacrylat), DUDMA (Diurethandimethacrylat) und Bis-GMA (hier in absteigender Häufigkeit aufgeführt).

Die häufigsten Metalle, auf die Patienten mit Unverträglichkeiten reagieren, sind Palladium, Chrom, Kobalt und Gold. Für eine LTT-Testung können aber auch alle Materialien, aus denen der geplante Zahnersatz bestehen soll, eingesandt werden, um eine Verträglichkeit zu überprüfen.

Leider zeigt der Epikutan-Test, gerade bei der Testung von Metallen, eine zu geringe Sensibilität und zeigt manchmal keine Reaktion, obwohl eine Sensibilisierung vorliegt. Eventuell ist dies eine Folge der Durchführung der Testung. Durch auf die Haut aufgebrachte Metallplättchen ist wahrscheinlich deutlich weniger Reaktion zu erwarten als bei dem gleichen Material in der Mundhöhle, mit unter-

schiedlichen Säure- und Basewerten, unterschiedlichen Temperaturen und dem Speichel als Elektrolyt. Im Mundmilieu werden bei einer nicht-korrosionsstabilen Legierung Ionen gelöst, die durch die Schleimhaut aufgenommen werden. Dieser Vorgang findet beim Epikutantest nicht statt.

Daneben gibt es auch noch bioenergetische Testmethoden, um die Verträglichkeit eines Materials zu bestimmen, wie Bioresonanz, EAV oder die Kinesiologie. Bei diesen Testmethoden ist das Ergebnis stark vom Tester abhängig und von dem Ausgangsmaterial, das dem Tester zur Verfügung steht.

Auch für die bionenergetische Testung ist es wichtig, dass die Testplättchen genau so hergestellt werden, wie später bei der Herstellung des Zahnersatzes. Es ist enorm wichtig, alle Arbeitsschritte wie Beschleifen, Abstrahlen, Silanisieren und Polieren auch bei den Testplättchen anzuwenden. Es ist ebenfalls von Bedeutung, dass alle Testplättchen mit dem Conector/Bonder/Primer, der später als Haftvermittler benutzt wird, bereits vor der Testung benetzt werden. Gerade in diesen Haftvermittlern sind fast immer große Mengen an Acrylaten wie MMA o. Ä. zu finden.

Kunststoffe und Metalle

Allergien werden in vier verschiedene Typen eingeteilt: Typ I bis Typ IV.

Die meisten Allergien, die uns in der zahnärztlichen Praxis begegnen, sind Allergien vom Typ IV.

Typ-I-Allergien treten deutlich seltener auf. Allergien von Typ II oder III sind bei Zahnersatzmaterialien bis jetzt noch nicht beobachtet worden.

Wenn die Allergene über die Schleimhäute aufgenommen wurden, findet man oft eine systemische Sensibilisierung. Dabei bildet der Körper spezifische T-Lymphozyten auf das jeweilige Allergen, welche sich in drei verschiedenen Symptomatiken äußern kann.



Abb. 1: Geschiebe Prothese aus PEEK
Bereits seit über 10 Jahren werden metallfreie Teleskop-Prothesen und Klammer-Prothesen aus PEEK hergestellt.



Abb. 2: Lasernaht Titan
Beim Verarbeiten von Titan werden durch Laser-Schweißverfahren neue Lotmixe vermieden und dadurch das Unverträglichkeits-Risiko des Patienten gesenkt.



Abb. 3: Unverträglichkeitsreaktion auf MMA: Rötungen, Entzündungen und Bläschen sind mögliche Symptome einer Unverträglichkeit auf ein Zahnersatzmaterial.

Symptome

1. Lokale Symptome

Dazu gehören: Rötungen, Burning mouth Syndrom, Bläschen, Ekzeme, Parodontitis, Gingivitis u. a. Die Symptome treten bereits nach kurzer Zeit auf und sind örtlich begrenzt.

2. Systemische Symptome

Dazu gehören: Kopfschmerzen, Migräne, Müdigkeit, Nervenschmerzen, Gelenkschmerzen, Depressionen, Neurologische Erkrankungen, Arthritis, u. a. Diese Symptome sind deutlich schwerer zu erkennen, da sie oft unspezifisch und an ganz anderen Stellen im Körper auftreten.

3. Können die Allergene bereits bestehende Entzündungskrankheiten verstärken.

Wir müssen also Lösungen für Patienten mit einer oder mehreren Unverträglichkeiten oder Allergien gegen Acrylate finden. Für Patienten mit einer oder mehreren Unverträglichkeiten oder Allergien gegen Metall und für Patienten mit Unverträglichkeiten gegenüber Acrylaten und Metallen.

Diese Patienten fallen oft unter die Gruppe der MCS-Patienten (Multi Chemical Sensibilisation) oder unter High-Responder, also Menschen mit einem genetisch bedingten erhöhten Entzündungsgrad.

Welche Therapie hilft hier?

Nur strikte Vermeidung des Allergens. Was bei der Herstellung eines jeden Zahnersatzes höchstes Gebot sein sollte: So wenig verschiedene Materialien in die Mundhöhle einbringen wie möglich und nicht mehr als nötig. Aus je weniger verschiedenen Stoffen der Zahnersatz besteht, desto geringer ist die Möglichkeit, dass der Patient auf einen der Stoffe eine Unverträglichkeit oder Allergie bekommt oder auch in der Zukunft entwickelt.

Materialmix!

Wir dürfen nicht vergessen, dass die Zahnmedizin/Zahntechnik der Bereich der Medizin ist, bei dem am meisten künstliche Materialien in den Menschen bzw. die Mundhöhle eingebracht werden! Leider ist das vielen Dentallaboren immer noch nicht bewusst und teilweise werden Werkstücke hergestellt, die aus einem wilden Materialmix bestehen, der den Patienten unter Umständen krank machen kann. In aller Regel lassen sich Lösungen mit weniger verschiedenen Materialien finden.

Titan

Hierbei gibt es eine Vielzahl an Beispielen, zwei seien hier besonders erwähnt: Wenn ein Patient ein Titan-Implantat hat, ist es sinnvoll den Zahnersatz auch aus Titan zu gestalten, somit hat der Patient ein einziges Metall im Mund, zumal Titan keine Legierung ist, sondern ein Reinstoff.

Im Gegensatz dazu enthalten Teleskopprothesen aus NEM und Goldlegierung eine Vielzahl verschiedener Metalle. Bei einer NEM-Legierung sind im Durchschnitt elf Metalle enthalten. Bei einer Goldlegierung im Durchschnitt dreizehn Metalle. An den Lotstellen werden diese beiden Legierungen jedoch vermischt, was wieder zu völlig neuen Legierungen und einem regelrechten Metallmix führt.

Bei einer Teleskoparbeit aus Titan sind das Gerüst die Primär- und die Sekundärkronen aus Titan, ohne Galvano oder zusätzliches Friktionsteil, das dann wieder eingeklebt werden muss. Diese zusätzlichen Verfahren sind völlig unnötig. Jede Teleskopprothese kann ausschließlich aus Titan hergestellt werden, Primär- wie Sekundärkronen.

Die Friktion beruht hierbei auf einem Haft-Reibungsprinzip, wie bei einer vergleichbaren Goldarbeit. Die Friktion ist genauso gut zu steuern und genauso langlebig wie bei Gold, hierzu gibt es Erfahrungswerte von über 20 Jahren.

Ein modernes Dentallabor, das nach ganzheitlichen bzw. umweltmedizinischen Aspekten arbeitet, sollte zwingend einen Laser haben. Hierbei können Metalle mit einer sauberen Lasernaht verbunden werden. Auch kann die Friktion durch Anbringen zusätzlicher Laserpunkte gut gesteuert werden. Die Praktik des Lötens, bei der man erhebliche Metallmische produziert, sollte eigentlich der Vergangenheit angehören.

Peek

Das zweite Beispiel ist Zahnersatz aus PEEK. Dieser Hochleistungskunststoff hat schon seit Längerem erfolgreich Einzug in die Zahntechnik gehalten. Er wird seit vielen Jahren in verschiedenen Bereichen eingesetzt, u. a. in der Industrie, an Stellen, an denen Metall versagte. Es können aus PEEK Bandscheiben, Hüft- und Knieimplantate hergestellt werden. Es wurden bereits über vier Millionen implantiert, ohne nachgewiesene Allergien. In der Zahntechnik stellen wir aus PEEK bereits seit fast zehn Jahren metallfreie Teleskopprothesen, metallfreien Klammermodellguss sowie Brücken und Kronen her.

PEEK ist völlig metallfrei und hat ein knochenähnliches E-Modul, wodurch

der Zahnersatz als sehr angenehm empfunden wird. PEEK ist gegenüber Säuren und Basen inert, hat eine geringe Plaqueanfälligkeit und ist sehr leicht.

Bei einer Prothese aus PEEK vermeidet man, den Patienten mit dem Materialmix der verschiedenen Metalllegierungen zu belasten und kann ihn metallfrei und ästhetisch schön mit einer High-Tech-Prothese versorgen.

Ausblick

Ich möchte in diesem Sinne an Sie, lieber Leser, appellieren, doch die neuen Materialien, die uns in der Zahntechnik zur Verfügung stehen, auch zu nutzen! Diese Methoden funktionieren bestens, es gibt genügend Langzeiterfahrungen und Sie können Ihren Patienten Zahnersatz bieten, der ihre Gesundheit, so weit es uns möglich ist, schont.

Deswegen sollte das Motto sein: Einfachen, ästhetischen Zahnersatz aus so wenig wie möglichen Materialien herzustellen der funktioniert. Im Sinne unserer Patienten!

Bei Fragen zu Inhaltsstoffen der zahn-technischen Kunststoffe und Metalle gibt die Autorin gerne auf Anfrage Auskunft per E-Mail oder Telefon.



Autorin

Claudia Herrmann
Dentallabor Herrmann
Höhenbergweg 18a
83646 Bad Tölz
Telefon: 08041 72471
www.dl-herrmann.de
Email: abt@dl-herrmann.de

ZT Claudia Herrmann betreibt zusammen mit ihrem Mann ZTM Thomas Herrmann das Dentallabor Herrmann in Bad Tölz, das bereits seit über 20 Jahren ganzheitlich orientiert arbeitet. Das Dentallabor Herrmann ist ein Fachlabor für Zahnersatz bei Allergien und Unverträglichkeiten und verfügt über eine umfangreiche Datenbank, mit den Inhaltsstoffen aller auf dem Markt befindlichen Materialien.