

Patientenindividueller Zahnersatz

Eine Gratwanderung zwischen Materialauswahl und Selbstdisziplin | Norbert Wichnalek

Materialverträglichkeits-Tests bei Zahnersatz sind aus ganzheitlicher Sicht eine logische Schlussfolgerung. Es gibt viele unterschiedliche Methoden, schon im Vorfeld, also noch bevor der Zahnersatz hergestellt wird, herauszufinden, welche Materialien für den individuellen Fall geeignet wären. Aber die Praxis zeigt immer wieder, dass auch positiv getestete Materialien nicht immer den gewünschten Sanierungserfolg bringen. Ist es das System des Patienten, dass sich so schnell geändert hat? Nicht unbedingt. – Ebenso wichtig wie die Auswahl des Materials ist eine optimale Verarbeitung. Manchmal sind es Kleinigkeiten, die den Erfolg einer Arbeit verhindern. Diese werden im Artikel vorgestellt.

Patienten, die allergisch auf bestimmte Zahnersatzmaterialien reagieren, haben oft eine lange Patientenkarriere hinter sich. Ein Teilerfolg ist die Erkenntnis, dass bestimmte körperliche Reaktionen und Missempfindungen, wenn nicht direkt in der Mundhöhle ersichtlich, vom Zahnersatz ausgehen. Wer geht schon z. B. wegen eines Asthmaanfalls zum Zahnarzt?

Jetzt fängt das große Rätseln an. Verschiedene infrage kommende Materialien werden getestet und aussortiert nach „verträglich“ und „unverträglich“. Aber trotz dieser peniblen Austestung können es gerade Kleinigkeiten sein, die allzu oft zu einem Misserfolg der Zahnsanierung führen.

Biokompatibilität – nicht ernst genug verfolgt

Der Begriff Biokompatibilität wird in der Zahnheilkunde häufig noch nicht konsequent genug verfolgt.

Biokompatible Materialien sind bei weitem nicht die Garantie für einen Therapieerfolg.

Sie stellen einen Teil für das Gelingen einer Arbeit dar. Mindestens genauso wichtig ist jedoch die optimale Verarbeitung dieser Materialien.

Die Kontaminationsgefahr mit Stoffen unbekannter Zusammensetzung bei der Herstel-



Abb. 1: Der Materialmix in einem zahntechnischen Labor ist sehr groß. Unterschiedliche Kunststoffe, Metalle und Keramik sowie Reparaturen von getragenen Zahnersatz mit etwai- gen Resten von Zahnstein oder Medikamenten – trotz Desinfektion.

lung des Zahnersatzes ist extrem hoch und undurchschaubar.

Dies gilt für alle Zahnersatzmaterialien, ob Metalle, Keramiken oder Kunststoffe.

Welche Kleinigkeiten können zum Scheitern führen?

Das können schon zum Beispiel unterschiedliche Materialchargen sein, aber auch sehr viele laborspezifische Arbeitsschritte bzw. Arbeitsabläufe. Ich möchte hier nur einige aufzählen:

- Sind die verwendeten Gipse auch formaldehydfrei? (95 % aller Dentalgipse enthalten Formaldehyd)
- Ist das Wasser zum Anmischen der Gipse immer von gleicher Qualität?
- Wurde Sekundenkleber verwendet?
- Ist die Isolierung immer die gleiche?
- Wurde z. B. bei der Herstellung einer Prothese zum Entlasten eine Zinnfolie verwendet? (Spuren von Zinn können sich sowohl bei einem Chemoplast als auch bei einem Thermoplast in die Prothesenbasis einlagern. Zinn hat einen sehr niedrigen Schmelzpunkt. Eine nachträgliche Einfräsung der Entlastung würde Abhilfe schaffen.)
- Sind die Schleifkörper zum Ausarbeiten sauber und steril? (Schleifkörper, mit denen man unterschiedliche Materialien verarbeitet hat, können den neuen Zahner-

satz durch deren unterschiedliche Bestandteile kontaminieren. So können z. B. Kunststoff-, Metall- oder Keramikreste, die sich im Schleifwerkzeug befinden, durch die von der Rotation und dem Anpressdruck entstehende Wärmeentwicklung mit dem z. B. neuen Prothesenmaterial an der Oberfläche verschmelzen. Wurden mit dem Schleifkörper Reparaturen ausgearbeitet, finden sich unter Umständen außer dem unbekanntem Kunststoff auch verschiedene Salze, Mineralien und eventuell Medikamentenrückstände, die die neue Prothese kontaminieren können. Ich verwende in meinem Labor gezielt Schleifkörper für jeweils nur ein bestimmtes Material und sterilisiere diese genauso wie in der Zahnarztpraxis. In hartnäckigen Fällen, bei denen bekannt ist, dass der Patient schon mehrmals erfolglos saniert wurde, greife ich auf neue Schleifkörper zurück.)

- Wurde der Drucktopf für die neue Arbeit neu befüllt und vorher desinfiziert? Mit welchem Desinfektionsmittel?

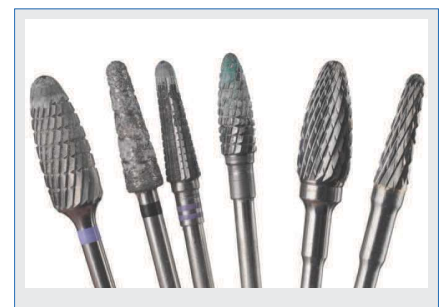
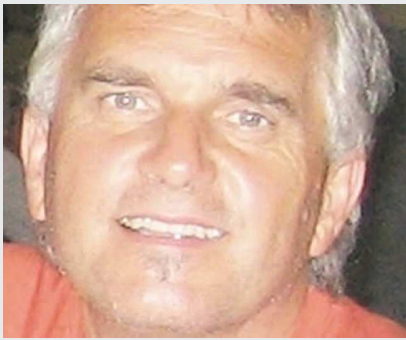


Abb. 2: Verunreinigte Schleifwerkzeuge (links), ein undefinierbares Gefahrenpotenzial, daneben (rechts) saubere Schleifwerkzeuge



Norbert Wichnalek

ist selbständiger Zahntechnikermeister, der das Spirituelle / Feinstoffliche mit der Materie Zahnersatz in Einklang bringt. Schwerpunkte in seinem ganzheitlichen Dentallabor sind metallfreier, biokompatibler und homöopathischer sowie feinstofflich informierter Zahnersatz (FIZ®). Er ist Autor zahlreicher Fachpublikationen im In- und Ausland, Referent diverser Fachkurse im In- und Ausland und Entwickler zahlreicher zahntechnischer Produkte und Arbeitstechniken.

Kontakt:

Hochfeldstr. 62, D-86159 Augsburg
Tel.: 0821 / 571212
Fax: 0821 / 5892553
info@wichnalek.com
www.wichnalek.com

- Wurde bei der Vorpolutur mit Bimssteinmehl der Poliertrog gereinigt, desinfiziert und mit neuem Bimssteinpulver befüllt? (Bimssteinmehl, das sich schon mehrere Tage im feuchten Milieu im Poliertrog befindet, mit dem schon eventuell auch einige Reparaturen verarbeitet wurden, ist sicher nicht optimal. Bimssteinpulver ist feinst gemahlener Vulkan- und Lavastein und kann nahezu alle chemischen Elemente beinhalten. In meinem Labor kommt Wiener Kalk zum Einsatz, ein mineralisches Naturprodukt bestehend aus ca. 25 % Kaolinit (Feldspat, Porzellanherstellung) und ca. 75 % gemahlenem Quarz (Siliziumoxid).
- Das Gleiche gilt für die Polierbürsten. Sind sie schon mehrmals gebraucht worden oder sind sie neu?
- Sind die Polierbürsten aus Kunststoff? Oder haben sie einen Kunststoffkern? (Bei der Politur entsteht immer Hitze. Der undefinierbare Bürstenkunststoff kann somit die Prothese kontaminieren. Verwen-



Abb. 3: Verunreinigtes Wasser durch Neuanfertigungen und Reparaturen im Drucktopf (links oben) und Ultraschallreinigungsgerät (links unten), sowie feuchtes Bimssteinmehl zur Politur (rechts). Wärme und feuchtes Milieu, der ideale Keimboden.

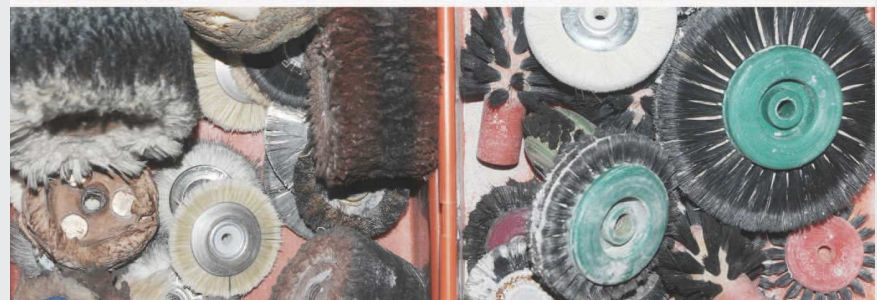


Abb. 4: Unterschiedliche Poliermittel. Das eigentliche Poliermittel bildet unterschiedliche Metalloxide, z. B. Aluminium-, Chrom-, Eisenoxid, Zinnasche, usw. (oben). Polierbürsten aus unterschiedlichen Materialien und Poliermittel verunreinigt (unten).

- det werden sollten Bürsten mit Naturhaar oder neue Bürsten.)
- Ist das Poliermittel frei von undefinierbaren Metalloxiden?
- Ist das Poliermittel durch andere Polierbürsten und andere Kunststoffe und Reparaturen kontaminiert? (Hier kann man sich behelfen, indem man das Poliermittel in kleinen Portionen verarbeitet.)
- Ist die Reinigungsflüssigkeit in Ultraschallbad rein und neu angesetzt worden? Ist der Becher vor dem erneuten Auffüllen gereinigt und desinfiziert worden? (Ich habe in meinem Labor mehrere Becher, von denen einer immer gereinigt und einsatzbereit ist. Zum Reinigen im Ultraschallbad hat sich reines Wasser mit einigen Tropfen Spülmittel bewährt. Ich verwende im gesamten Labor Grandewasser und levitiertes Wasser (kolloidales Was-

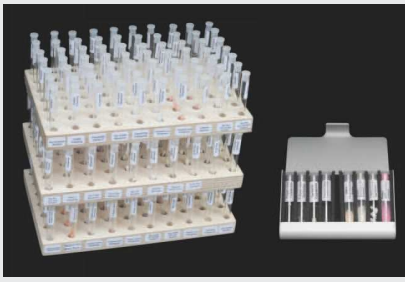


Abb. 5: Die Zahnersatzmaterialvielfalt ist groß. Ebenso die Verarbeitungsmittel und -stoffe bei der Produktion. Die infrage kommenden Materialien und Stoffe werden vom Labor als Testsatz zur Verfügung gestellt

ser), das feinstofflich rein ist und eine sehr große Benetzbarkeit durch kleinste Wassercluster hat und somit tiefenreinigend ist.)

- Auch biokompatible Thermoplaste, die man in einer Aluminiumkartusche vorheizt und verarbeitet, bergen ein undefiniertes Gefahrenpotenzial.

Sicherlich könnte diese Liste weiter fortgesetzt werden. Mir geht es hier jedoch nicht um die Auflistung aller eventuell bestehenden Kontaminationsquellen, sondern um eine Sensibilisierung dafür, solche Kontaminationsquellen zu erkennen und zu beseitigen.

Sinnvolle Materialtestung und Probetragen

Sinnvoll ist es, alle Materialien, also nicht nur die für den Zahnersatz, sondern auch diejenigen, die während der Herstellung mit dem Endprodukt in Kontakt kommen, als Testprobe zur Verfügung zu stellen.

Hier sind z. B. Desinfektions-, Reinigungs- oder Poliermittel usw. zu nennen. Es handelt sich oft um Stoffe mit unklarer Zusammensetzung, die letztlich, wie schon oben beschrieben, eine potenziell undefinierbare Kontaminationsquelle darstellen.

Nach der Testung wird aus allen positiv getesteten Materialien und Stoffen ein Testplättchen so hergestellt, wie dies bei der endgültigen Arbeit der Fall sein würde. Dieses Plättchen wird anschließend vom Patient im Mund Probe getragen. Da sich das Mundmilieu, die Speichelzusammensetzung und der pH-Wert im Laufe eines Tages verändern, ist es wichtig, dass der Patient alle Materialien vorab im Mund selbst testet. Dies geschieht am besten morgens nach dem Aufstehen, vor und nach dem Essen sowie ggf. vor und nach der Einnahme von Medikamenten.

Diese Herangehensweise reduziert das Risiko, dass eine neue Restauration vom Patienten doch nicht getragen wird.

Ein weiterer, nicht zu unterschätzender Grund, besser so vorzugehen, ist, den Patienten aktiv in die Entscheidung für den geeigneten Zahnersatz miteinzubeziehen. Dies hat einen hohen psychologischen Wert, da der Patient seine Verantwortung nicht komplett an Dritte abgibt.



Abb. 6: Aus den positiv getesteten Materialien, in diesem Fall bre.cristal, bre.dentan (Fa. Bredent) und EM-X Keramik (Fa. Emiko), wird eine patientenindividuelle Testprobe zum Testen im Mundmilieu hergestellt.



Abb. 7: Die Zähne werden individuell und patientenspezifisch in bre.dentan (Fa. Bredent) umgesetzt. Die fertig gestellte patientenindividuelle Restauration.

Fallbeispiel

Nachfolgend ein Fall eines hochallergischen Patienten, bei dem bei der Herstellung einer Prothese für Unterkiefer (UK) und Oberkiefer (OK) die oben genannte Sorgfalt, Vorgehensweise und Eigendisziplin zum Einsatz kamen und so zur erfolgreichen Versorgung des Patienten führte.

Zunächst wurde aus den einzelnen als verträglich getesteten Materialien eine OK-Verträglichkeitstestbasis hergestellt. Dabei wurden alle Arbeitsschritte wie bei einer definitiven Arbeit durchlaufen und protokolliert. Da der Zahnersatz aus möglichst nur einem Material hergestellt werden sollte, wur-

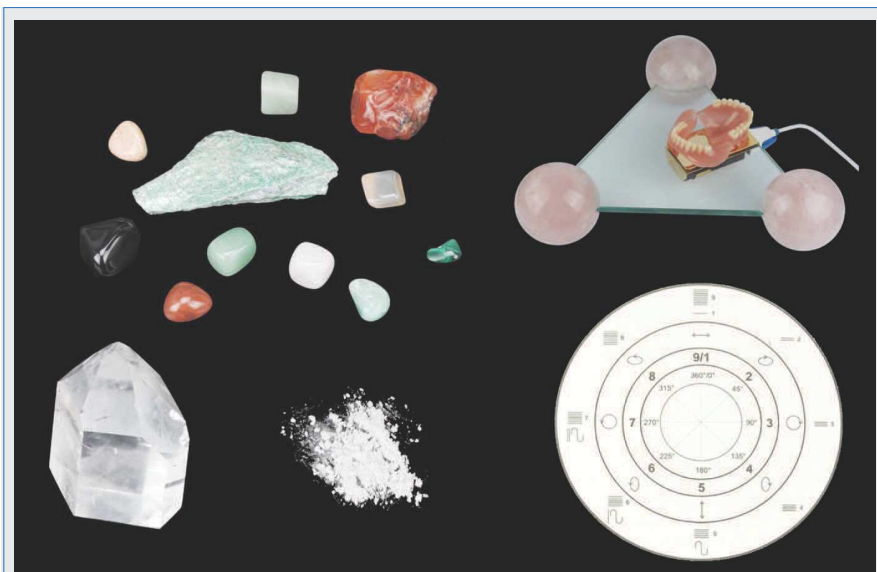


Abb. 8: FIZ® mit dem QUANTEC® Radionik-System werden feinstoffliche Informationen aufmoduliert. In den Zahnersatz kann man unterschiedliche Schwingungssysteme wie z. B. EM-X Keramik, Schungit, Bionen-Kristalle (Fa. bion-tec) und jede Art von Heil- und Edelsteine, aber auch unterschiedliche Symbole und Zeichen einarbeiten.

den für die Basis bre.crystal HP rosa und für die Zähne bre.dentan (beide Fa. Bredent) verwendet. Beide Materialien sind industriell auspolymerisierter Thermoplast. Zusätzlich wurde der Basis noch EM-X-Keramik (EM = effektive Mikroorganismen, Fa. Emiko) beige-fügt. EM-X stellt das Medium dar, mit dem die positive EM-Information in die Prothese eingebracht wird. EM besitzt die außergewöhnliche Fähigkeit zur Antioxidation.

Nach dem positiven Ergebnis der Verträglichkeitstestbasis wurden die zum Patienten passenden Zahnformen für die Dublierung vorbereitet, in Wachs umgesetzt und anschließend in dem Thermoplast bre.dentan individuell gefertigt. Danach erfolgten wie gewöhnlich die Einprobe und die Fertigstellung.

Anschließend wurde die Arbeit, wie üblich im meinem Labor, mit FIZ® (feinstofflich informierter Zahnersatz mit QUANTEC® Radionik-System) bewellt, wodurch positive Informationen aufmoduliert wurden.

Da ich in meinem Labor viel mit feinstofflichen Informationen arbeite, habe ich auch die Möglichkeit, unterschiedliche Schwingungsträger in den Zahnersatz mit zu integrieren. Dies sind u. a. Schungit, Bionen-Kristalle (bion-tec), jede Art von Heil- und Edelsteinen (Pulver), aber auch unterschiedliche Symbole und Zeichen (z. B. Körbler-Zeichen).

Fazit

Nur wenn auch im zahntechnischen Labor die gleichen Hygienemaßnahmen und -bedingungen wie in der Zahnarztpraxis herrschen, werden die vielen Kontaminationsquellen, denen biokompatible Materialien ausgesetzt sind, minimiert oder sogar gänzlich ausgeschaltet. Ein Zahnarzt würde nie auf die Idee kommen, mehrere Patienten mit dem gleichen Bohrer zu behandeln. Wir Zahntechniker jedoch arbeiten unterschiedliche Materialien und sogar Reparaturen in der Regel mit dem gleichen Bohrer aus.

Biokompatible Materialien sind nur Hilfsmittel für das Gelingen einer Arbeit. Die richtige Umsetzung und Selbstdisziplin sind das Ausschlaggebende auch bei jeder zahntechnischen Arbeit. Und dies sollte auch ohne gesetzliche Vorschrift selbstverständlich sein.

Literaturhinweis

Wichnalek, Norbert: *Der feinstoffliche Aspekt bei Zahnersatz – Es kommt nicht nur auf das Material an, sondern auch auf dessen feinstoffliche Prägung.* CO'MED Fachmagazin (2011) 2:21-23

Wichnalek, Norbert: *Zahnersatz als Informationsträger? Metallfrei – eine Alternative.* GZM Netzwerk-Journal 02/2010

Wichnalek, Norbert: *Brückenglieder wie gewachsen – Pontik-Design mit FIZ®. Die unauffällige Gestaltung von Brückengliedern im Frontzahnbereich ist eine schwierige Aufgabe.* GZM Netzwerk-Journal 03/2010

Neumayer, Petra; Stark, Roswitha: *Medizin zum Aufmalen (Buchreihe und Karten-Set).* Mankau Verlag, 2008-2012