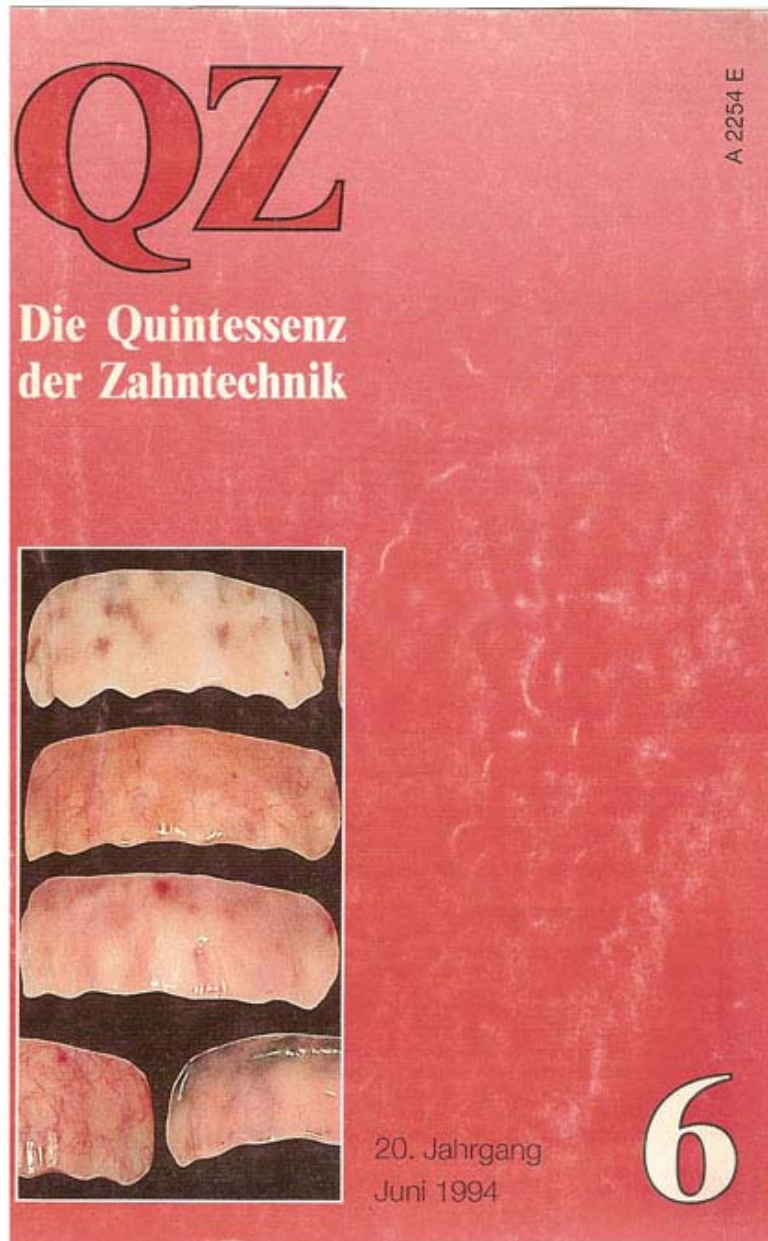


Caracterização Gengival de próteses totais mediante a escala cromática de resina segundo Tomas Gomez
Die Quintessenz der Zahntechnik n. 6, jun - 1994



Zahnfleischcharakterisierung von Totalprothesen mittels Kunststoff-Farb-skala nach Tomaz Gomes

Tomaz Gomes, ZT
Adresse:
Rua das Margaridas No 330
Cep 00753360
Taboão da Serra
São Paulo, Brasilien

Dario Adolffi, Dr.
Adresse:
Rua Padre Luciano 97
Cep 02337
Água Fria
São Paulo, Brasilien

Matsuyoshi Mori, Prof.
Gerson de Arruda Correa, Prof.
Adresse:
Zahnärztliche Fakultät
der Universität São Paulo

Jürgen Braunwarth, ZTM
Adresse:
Zahntechnik GmbH
Epplestraße 43
D-70597 Stuttgart

Indizes

Individualisierung von Kunststoffen,
Totalprothesen,
Zahnfleischmasken

Während einer Vortragsreise durch Brasilien im Februar 1993 machte ZTM Jürgen Braunwarth, Stuttgart, die Bekanntschaft mit dem brasilianischen Zahnarzt Dr. Dario Adolffi, von dessen zahntechnischen Arbeiten er sehr beeindruckt war; denn bei vielen Zahnärzten in Brasilien ist es durchaus üblich, daß sie den Zahnersatz für ihre Patienten selbst herstellen.

Thema des gemeinsamen Erfahrungsaustausches war auch die Technik der Individualisierung von zahnfleischfarbenen Kunststoffen, die der Zahn-techniker Tomaz Gomes meisterhaft beherrscht.

Um auch den Zahntechnikern in Europa zu dokumentieren, wie Spitzentechnik „Made in Brazil“ aussieht, und um neue Anregungen zu vermitteln, überarbeitete ZTM Braunwarth den nachfolgenden Beitrag für die deutsche Ausgabe der „Quintessenz der Zahntechnik“.

Red.

Einleitung

Bei der im folgenden beschriebenen Arbeitstechnik zur Charakterisierung von Totalprothesen werden Kunststoffprothesen mit Hilfe von Zahnfleischmusterschichtungen mit den gewünschten Merkmalen versehen.

Bisher war es problematisch, zwei Prothesen nach dem gleichen Schichtmuster herzustellen. Wenn beispielsweise nach einigen Jahren eine neue Totalprothese angefertigt werden mußte und da-

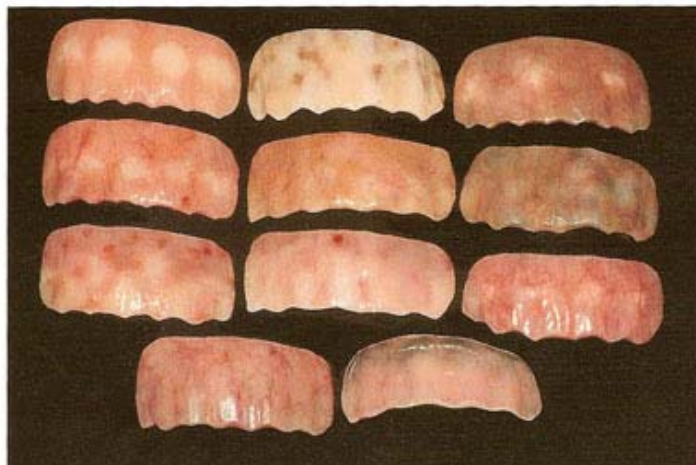


Abb. 1 Verschiedene „Zahnfleischmasken“ zum Auswählen von Farbe und Schichtung.

für vom Patienten wieder die „alte“ Farb- und Schichtcharakteristik gewünscht wurde, gab es keine Möglichkeit, die neue Prothese ohne großen Aufwand der „alten“ anzupassen.

Um diese Probleme zu beseitigen und das Individualisieren von Zahnfleischkunststoffen zu erleichtern, wurde eine einfache Verfahrenstechnik entwickelt, die mit zahlreichen Schichtungsbeispielen in einer Broschüre zusammengefaßt wurde.

Das Sortiment zum Individualisieren umfaßt sechs Plastikuben mit verschiedenen Farbpulvern, die direkt auf die Prothesenflächen aufgestreut werden können.

Folgende Intensivfarben stehen zur Verfügung:

- rosa-hell (RC)
- rosa-mittel (RM)
- rosa-rot (RV)
- rosa-violett (R)
- rosa-braun (M)
- rosa-schwarz (RP)

In der Vergangenheit gab es für den Zahnarzt keine Möglichkeit, dem Zahntechniker die entsprechende Farbzusammensetzung des Zahnfleisches mitzuteilen. Deshalb orientierten wir uns an Zahnfarbringen zur Bestimmung der Zahnfarbe und fertigten gemäß den Schichtungsbeispielen unserer Broschüre unterschiedliche „Zahnfleischmasken“ zum Auswählen von Farbe und Schichtung direkt am Patienten (Abb. 1).

Für den Zahntechniker ist es möglich,

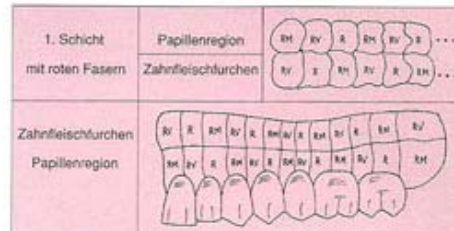


Abb. 2 Erste Schicht mit roten Fasern.

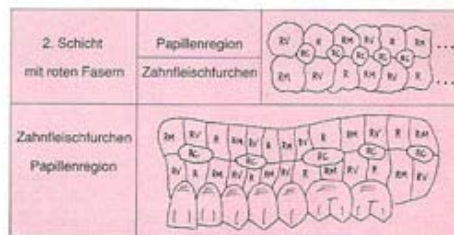


Abb. 3 Zweite Schicht mit roten Fasern.

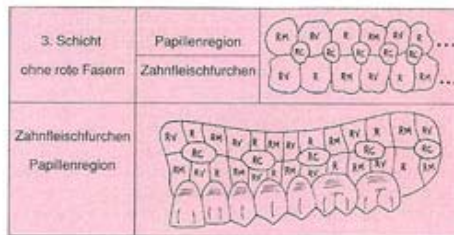


Abb. 4 Dritte Schicht ohne rote Fasern.

von jedem Schichtmuster mehrere Masken anzufertigen und dem Zahnarzt zur Bestimmung der Zahnfleischfarbe zu überlassen.
Um die entsprechenden Farbeffekte und Charakterisierungen zu erzielen, müssen in der Regel drei Kunststoffschichten übereinander aufgetragen bzw. aufgestreut werden.

Die Abbildungen 2 bis 4 verdeutlichen den Aufbau der ersten, zweiten und dritten Schicht.

Da das Streupolymer zusammen mit der Kunststoff-Flüssigkeit zwei Stunden lang verarbeitungsfähig bleibt ohne auszupolymerisieren, kann sich jeder Zahntechniker langsam in diese Technik einarbeiten und sich auf die Individualisierung

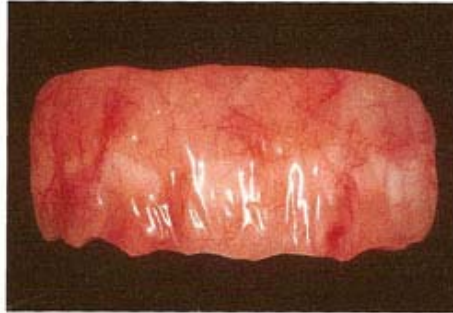


Abb. 5 Zahnfleischmaske
Nr. 4 aus dem Farbsortiment.

konzentrieren. Hervorgerufen wird die Charakterisierung durch die Position des aufgestreuten Pulvers und die Fixierung durch das Monomer mit Hilfe einer Pipette im Vestibularraum der Prothese. Der orale Prothesenbereich wird im allgemeinen mit „farblosem“ Kunststoff gestaltet.

Praktische Vorgehensweise

Angenommen, für die Individualisierung der Prothese eines Patienten wird die Zahnfleischmaske Nr. 4 aus dem Farbsortiment ausgewählt (Abb. 5), dann sind dafür folgende Kunststoffpulverfarben notwendig:

- rosa-mittel (RM)
- rosa-rot (RV)
- rosa-violett (R)
- rosa-hell (RC).

Zusätzlich werden rote Fasern benötigt, die sorgfältig auf einer Glasplatte ausgebreitet werden, sowie ein Tropfenzähler und eine Pipette.

Zu Beginn wird der Gipskonter mit einer geeigneten Isolierflüssigkeit überpinselt.

Auf die noch feuchte Isolierung wird im Vestibularraum eine erste dünne Schicht der roten Fasern aufgetragen. Mittels Isolator werden sie gut fixiert. Anschließend erfolgt die Verteilung und Fixierung der verschiedenen Farbpulver. Zweckmäßigerweise wird dies in zwei Etappen vorgenommen, d. h., jeweils die Hälfte des Zahnbogens wird separat geschichtet, und zwar ausgehend von der Region des mittleren Schneidezahns bis zum Ende des vestibulären Prothesensattels.

Das Gebiet zwischen dem Gingivalrand und der Mitte des Vestibulums wird als Papillenregion bezeichnet. Der restliche Teil bis zur Region des weichen Gewebes wird zur Zahnfleischturche gezählt. Mit dem Auftragen der ersten Schicht wird an der Papille des mittleren Schneidezahns mit rosa-mittel (RM) begonnen. Dann folgen in der zweiten Grube rosa-rot (RV) und rosa-violett (R). Danach wird wieder mit RM angefangen und bis zum Ende des Sattels in angegebener Reihenfolge verfahren. Anschließend wird mit Hilfe der Pipette das Polymer ausreichend mit Kunststoff-Flüssigkeit befeuchtet.

Danach wird auf die gleiche Art und Weise Farbpulver im Zahnfleischfurchenbereich verteilt. Angefangen wird mit rosa-rot (RV), dann folgen rosa-violett (R) und rosa-mittel (RM). Danach wiederholt sich diese Reihenfolge (s. Abb. 2 bis 4). Das Pulver wird wiederum mit Flüssigkeit aus der Pipette fixiert.

Nun folgt die zweite Lage. Über dem angefeuchteten Kunststoff wird eine neue Schicht roter Fasern verteilt. Darauf wird das zweite Schichtmuster in derselben Reihenfolge wie beim ersten Durchgang plaziert. Jedoch wird jetzt mit rosa-rot (RV) begonnen, danach folgen rosa-violett (R), rosa-mittel (RM) usw. Abschließend wird wieder alles mit Monomer befeuchtet.

Die Zeichnung der zweiten Lage (s. Abb. 3) läßt erkennen, in welcher Reihenfolge die untere Zone, also das Gebiet der Zahnfleischfurchen, geschichtet wird. Diesmal wird im Bereich der unteren Grube zwischen den mittleren Schneidezähnen mit rosa-mittel (RM) begonnen und mit rosa-rot (RV), rosa-violett (R) bis zum Ende des Sattels fortgesetzt.

Am Übergang der beiden Schichtzonen wird Pulver der Farbtonung rosa-hell (RC) aufgestreut (s. Abb. 3 und 4).

Abschließend wird der gesamte Kunststoff wieder mit Flüssigkeit aus der Pipette übertröpfelt.

Es folgt nun die dritte und letzte Schicht. Hier werden keine roten Faserbündel eingelegt. Die Schichtreihenfolge entspricht genau der ersten Lage. Auch diesmal wird wieder zwischen den einzelnen Zonen rosa-hell getönter Kunststoff plaziert.

Nach Abschluß dieses letzten Schichtvorgangs muß das Pulver wieder ausreichend mit Monomer benetzt werden, um während des Aufbaus der zweiten Zahnbogenhälfte eine vorzeitige Austrocknung bzw. Polymerisation der

bereits fertig aufgebauten Hälfte zu verhindern.

Die Gesamtstärke der drei übereinandergeschichteten Kunststofflagen sollte nicht so dick sein, daß beim Schließen der Kuvette der individuelle Farbaufbau verdrängt und zerstört werden kann. Um diese Gefahr zu überprüfen, wird eine dünne Plastikfolie auf eine Hälfte der Kuvette gelegt; anschließend werden beide Kuvettenteile vorsichtig geschlossen. Falls der Kunststoff mit dem Kieferkamm des Gegenkonters zu starkem Kontakt hat, wird der Überschuß mit einem geeigneten Instrument entfernt. Anschließend sollte die Stelle wieder mit Monomer benetzt und mit einer dünnen Schicht Pulver versehen werden.

Nachdem alle drei Schichten im Vestibularbereich appliziert worden sind, wird der restliche Teil des Prothesenkunststoffs mit mehr oder weniger farblosem Basismaterial ergänzt.

Während der Anquellzeit des Basiskunststoffs sollte der Vestibularraum noch ein letztes Mal mit Monomer benetzt werden. Nach dem Stopfen der Kuvette wird vorsichtig und langsam der notwendige Druck unter der Kuvettenpresse hergestellt.

Anschließend wird die Kunststoffprothese in bekanner Art und Weise fertiggestellt.

Anhand der Abbildungen 6 bis 27 sollen einige Patientearbeiten von Tomaz Gomes dokumentiert werden.



Abb. 6 bis 9 1. Fall: 38jährige Patientin; Totalprothese im Oberkiefer, natürliche Zähne im Unterkiefer.

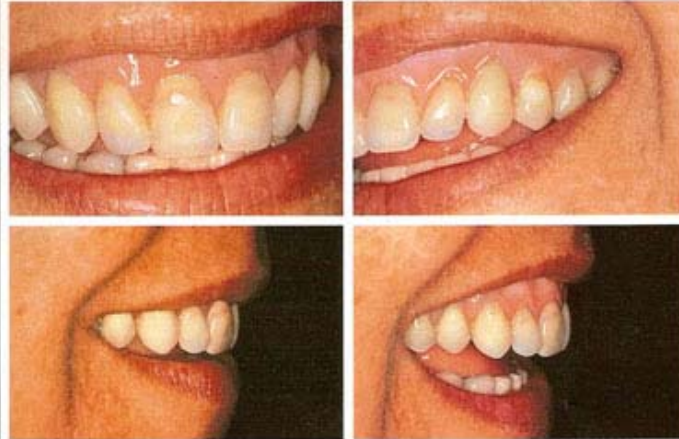


Abb. 10 bis 13 2. Fall: 45jährige Patientin; Totalprothese im Oberkiefer, natürliche Zähne im Unterkiefer.



Abb. 14 und 15 3. Fall: 59jähriger Patient; abnehmbare Prothese im Oberkiefer.

Abnehmbarer Zahnersatz

Heft 6 Juni 1994
Referat Nr. 1585 Seite 8



Abb. 16 bis 23 4. Fall: 32jähriger Patient; Totalprothese im Oberkiefer, natürliche Zähne im Unterkiefer.

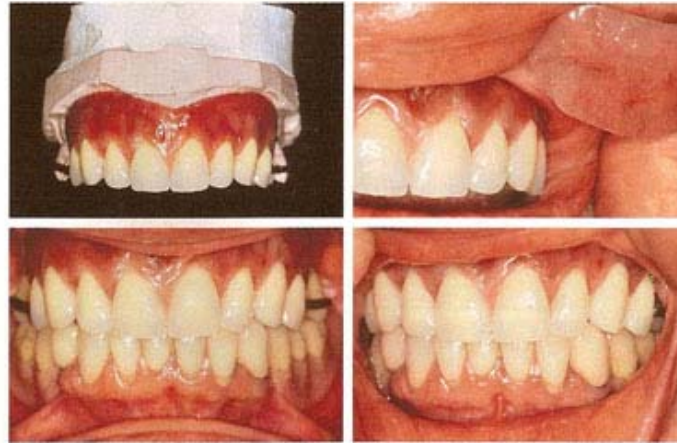


Abb. 24 bis 27 5. Fall: 60jährige Patientin; implantatgetragene Prothese im Oberkiefer, im Unterkiefer natürliche Frontzähne und Zahnersatz im Bereich der Seitenzähne.

Fazit

Auf den ersten Blick erscheint der beschriebene Schichtaufbau etwas kompliziert, was sich jedoch bei der praktischen Nachahmung ganz anders darstellt. Mit Hilfe systematischer Aufzeichnungen sowie der dazu angefertigten „Zahnfleischmasken“ ist eine relativ einfache und schnelle Verfahrenstechnik für die Herstellung individueller Kunststoffprothesen im Gingivalbereich aufgezeigt worden.

Die hierbei verwendeten Kunststoff-Farbtönungen erzielen eine täuschend echte Farbreflexion und Farbanpassung gegenüber dem natürlichen Zahnfleisch. In welchem großen Maß die Ästhetik von Kunststoffprothesen bei gekonnter Individualisierung der Zahnfleischpartien verbessert werden kann, zeigen die Arbeiten von Herrn ZT Tomaz Gomes aus São Paulo.

□