Erschienen im Dental Spiegel, Ausgabe 8/2005

Funktionsabformung - mit Detaseal® *function* ein Kinderspiel!

Für einen guten Prothesenhalt ist die funktionelle Gestaltung des Prothesenrands sine qua non - ohne möglichst perfekte Randgestaltung saugt kein Ersatz, und Ärger mit Druckstellen hat man dann allemal. Nun ist die Funktionsabformung eine diffizile Sache. Ganz konservativ formt man erst den Rand (z.B. mit einem thermoplastischen Material) und nimmt darüber den Abdruck. Das kostet Zeit und ist sehr aufwendig, die Ergebnisse sind auch nur dann akzeptabel, wenn man es gut kann.

Dr. Gerhard Hetz, Markus Spörl

Versucht man die Abformung einzeitig, fließt das Abformmaterial meist nur allzu leicht weg, und die Randgestaltung stimmt dann nicht, mit dem Ergebnis von mangelhaftem Saugeffekt und gehäuft auftretenden Druckstellen.
Ein weiteres Problem ist die (leider) meist ungenügende Hydrophilie des Abformmaterials – Unschärfen wegen Feuchtigkeitseinfluss sind die Folge. Und nicht wenige Abformmaterialien zeichnen sich durch einen besonders unangenehmen Geschmack bzw. Geruch aus.

Im Praxisversuch stand nun ein Material zur Verfügung, das auf Anhieb Begeisterung ausgelöst hat: Detaseal® *function*, auf der IDS von der Firma DETAX neu vorgestellt.
Das Material wird als Zweikomponenten System geliefert – gleiche Stranglängen (mit identischer Strangdicke!) werden aus dem Dispenser entnommen und auf einen Anmischblock gegeben (Abb. 1). Die Komponenten sind auffällig unterschiedlich gefärbt (gelb/rot) und sollen nach Herstellerangaben mit den Händen durch Kneten gemischt werden. Dies ist wirklich einfach – die Viskosität ist ideal eingestellt, wie bei einem etwas weichen Putty. Die richtige Durchmischung kann wegen des Farbkontrasts leicht erkannt bzw. kontrolliert werden.

Abb. 1: Zweikomponenten-System in Dispenserspritzen

Es stehen 30 Sekunden Mischzeit zur Verfügung – das ist auch bei Einsatz eines Azubi ausreichend. Danach hat man noch reichlich Zeit zur Beschickung des Löffels; die Gesamtverarbeitungszeit wird mit 2 Minuten und 5 Sekunden angegeben – die haben wir im Test nie voll auszuschöpfen brauchen. So hat sich eine ganz entspannte Situation ergeben, ohne jede ungesunde Hektik.

Bis zur Beschickung des Abformlöffels waren alle Mitarbeiter(innen) sehr angetan vom Material. Das kannten sie in dieser Form noch nicht.

Und wie stellt sich das Material für den Zahnarzt dar?

Die Beschickung des mit Haftlack beschichteten Löffels gelang auf Anhieb – ohne Erfahrung mit dem Material und ohne besondere Maßnahmen konnte eine gleichmäßige Verteilung im Löffel ebenso wie an den Rändern problemlos vorgenommen werden. Der vorgesehene Zeitrahmen musste dabei nicht einmal annähernd ausgeschöpft werden. Wegen der simplen Applikationsmöglichkeit bleibt viel Zeit für die Ausformung der Ränder. Da kann jeder seine bevorzugte Form der Funktionsausformung anwenden – ohne in Stress zu geraten.
Es wurden auch Teleskoparbeiten einzeitig damit abgeformt: Primärteleskope und Ränder wurden in einem Arbeitsgang abgeformt. Auch dies gelang problemlos.
Viskosität und Standfestigkeit sind sehr gut eingestellt, nirgends begann das Material an den Rändern zu fließen oder sonst wie abzusacken, wie man das von anderen Abformmassen kennt. Und noch etwas fiel positiv auf: Detaseal® *function* verteilt sich extrem gleichmäßig über die ganze Löffelbasis, es gelingt kaum, den Löffel an irgendeiner Stelle durchzusetzen – das Durchsetzen ist ja ein echtes Problem bei der Funktionsabformung.
Auch im distalen Bereich bleibt das Material wegen der hohen Standfestigkeit dort, wo es soll und fließt nicht auf das Gaumensegel – damit ist der Würgereiz beim Patienten kaum spürbar. Und: das Material zeichnet sich durch einen neutralen Geschmack aus, kein Patient hat sich wegen des Geschmacks beklagt.

Das ausgehärtete Abformmaterial weist eine Shore A Härte von 35 auf, das ist weniger als bei einem klassischen Putty, aber doch deutlich mehr, als man bei einem normalen dünnfließenden Funktions-Abformmaterial erhält. Damit ist es geeignet für die komplizierten Verfahren bei der Doppelkronentechnik ebenso wie für Implantatarbeiten.
Da wir es hier mit einem A-Silikon zu tun haben, ist auch die erreichte materialseitige Präzision hervorragend: eine lineare Maßänderung (Schrumpfung) liegt mit unter 0,2 Prozent im Spitzenfeld, und die bleibende Verformung nach Druckeinwirkung von unter 0,3 Prozent weist die hervorragende Elastizität nach.

Dokumentation von drei Patientenfällen:

In einem Fall wurde eine existierende Prothese ausgeschliffen und als Löffel genutzt (Abb. 2) – Ziel war die indirekte Unterfütterung. Auf Anhieb eine absolut blasenfreie Funktions-

Abb. 2: Ausgeschliffene Prothese als Funktionslöffel mit Adhäsiv beschichtet.

abformung, das hatten wir so noch nicht erlebt. Das durchgeknetete Material wurde in Form einer Wurst in die ausgeschliffene Prothese eingelegt und grob verteilt – danach, wie bei Unterfütterungen üblich, wurde der Patient gebeten zuzubeißen und es erfolgte eine passive Funktionsrandausformung (d.h., nach Festlegung der Okklusion durch aktives

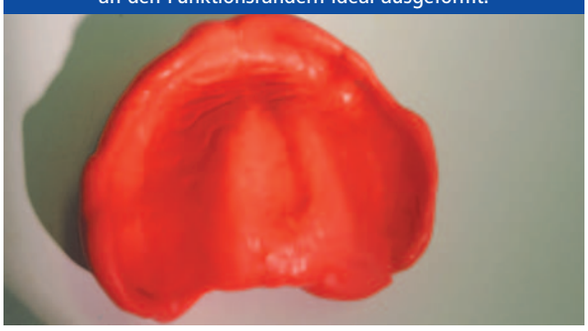
Abb. 3: befüllter Abformlöffel im Patientenmund

Zubeißen des Patienten wurden die Funktionsränder durch den Zahnarzt mittels Bewegung der Lippen- und Wangenstrukturen ausgeformt). Dies ist gerade in einem solchen Fall der rein aktiven, also durch Kaubewegungen des Patienten gesteuerten, Funktionsausformung überlegen: die Okklusionsebene kann so besser erhalten werden. Zu beachten ist dabei (dies hat der Praxistest gezeigt), dass man nicht zu viel Abformmaterial einsetzen sollte bzw. auch ein hoher Druck ausgeübt werden sollte, weil dieses Material nur sehr schwer fließt und man leicht zu dicke Schichten bekommen könnte (Abb. 3 und 4).

Autoren:
Dr. Gerhard Hetz
Markus Spörl
Zahnärzte, München

Bei zwei anderen Patienten wurde für die Übertragung der Primärkronen-Situation sowie eine gleichzeitige Funktionsabformung das neue Material eingesetzt.

Abb. 4: Fertige Funktionsabformung – blasenfrei, an den Funktionsrändern ideal ausgeformt.



Es zeigte sich, dass es sehr empfehlenswert ist, die Primärkronen so wie den Abformlöffel mit Haftlack zu konditionieren – dann halten die Primärkronen in der Abformung bombenfest. Die Funktionsrandausformung gelingt auch in diesem schwierigeren Umfeld problemlos gut. Da kann man einen ganzen Arbeitsgang einsparen ... (Abb. 5)

Abb. 5: Funktionsabformung einschließlich Primärkronen nach Entnahme aus dem Mund

Fazit: mit dem Funktionsabformmaterial Detaseal® *function* ist dem Hersteller ein großer Wurf gelungen - der Praxistest hat gezeigt, dass man sogar bei einem ersten Gebrauch, ohne das Material näher zu kennen, sofort gute bis sehr gute Ergebnisse erzielen kann. Mehr kann man einfach nicht verlangen!