

Putty aus dem Schlauchbeutel

Im nachfolgenden Beitrag schildert eine niedergelassene Kollegin ihre individuellen Erfahrungen, die sie beim Test eines neuen Puttys in der Praxis gesammelt hat. Die darin auch enthaltenen Produktinformationen beruhen auf Angaben des Herstellers.

Die Abdrucknahme stellt immer wieder einen entscheidenden Part für alle nachfolgenden Arbeitsschritte im Labor bis zur Eingliederung des passgenauen Zahnersatzes dar. Entsprechend hoch sind daher die technischen und materiellen Anforderungen, um ein Höchstmaß an Qualität und Passgenauigkeit gewährleisten zu können. Nicht selten schleichen sich bereits hier die ersten kleinen Fehler ein, die letztlich zu unbefriedigenden Ergebnissen führen. In unserer Praxis stellen wir daher sehr hohe Ansprüche an das verwendete Abformmaterial und haben bereits eine lange Kette von Materialien ausprobiert. Mittlerweile finden bei uns die verschiedensten Produkte aus dem Hause Kettenbach Verwendung: Monopren transfer für Funktionsabdrücke und Unterfütterungen, Kettosil für einfache Situations- und Gegenkiefenabformungen bis hin zum Panasil putty fast set und Panasil contact plus für die anspruchsvollen Korrektur- und Sandwichabformungen oder das Futar D Occlusion für einfache Bissregistrierungen. Sowohl das Monopren transfer als auch das Kettosil werden bereits im Schlauchbeutel ange-

boten und in dieser Form in unserer Praxis eingesetzt.

So machte es uns neugierig, Panasil binetics putty, vom Hersteller als erstes, echtes Putty aus dem Schlauchbeutel vermarktet, unter unseren Praxisbedingungen zu testen. Panasil binetics putty enthält ein Katalysatorsystem, bei dem mit Hilfe einer zweistufigen Reaktion ein Putty entsteht. Dabei wird in der ersten Stufe der Reaktion die plastisch verformbare Konsistenz aufgebaut, in der zweiten Stufe erfolgt die Vernetzung und Aushärtung des Materials. Das knetbare additionsvernetzende Vorabformmaterial im Schlauchbeutel gibt es in den Varianten *fast* für die Korrekturabformtechnik, als *soft* für die Sandwichtechnik (Tab. 1)

Produktkennzeichen

Als besonderen Vorteil gegenüber Panasil putty fast set, das noch mit den Händen angeknetet werden musste, wodurch doch ungewollt eine Reihe von möglichen Fehlerquellen auftraten,

sahen wir das Entfallen eben dieses manuellen Anknetens. Das Anmischen bei Panasil binetics putty erfolgt per Knopfdruck sauber und genau dosiert, so wie wir es benötigen. Dazu dient das Kartuschenkörpersystem, in das das Schlauchbeutel-paar (Basis und Katalysator) gesteckt wird. Durch einen festen Druck auf den Aktivierungskopf wird der Schlauchbeutel automatisch geöffnet, danach der befüllte Kartuschenkörper in das Gerät eingelegt. Anschließend wird das Gerät gestartet und ohne Mischer solange Material ausgebracht, bis es gleichmäßig gefördert wird, die erste inhomogene Masse wird verworfen. Nun kann der dynamische Mischer auf die Ausbringkanüle aufgesteckt werden und der Abformlöffel unter schräger Haltung und leichtem Gegendrücken befüllt werden.

So kommt es beim Bestücken der Abformlöffel nicht mehr zum Schmieren, oder zu zahlreichen Überschüssen, sondern es wird nur soviel Material aufgegeben, wie für jede einzelne Löffelgröße erforderlich ist. Dadurch, dass nicht mehr mit den Händen angeknetet wird, erübrigt sich die Frage, ob es zu Abbindestörungen auf Grund der Temperaturschwankungen durch Handwärme beim Ankneten kommt oder zu einer Kontaminierung durch Handschuhe, Seifen, Cremes etc. oder ob zu ungleichmäßig, zu kurz oder zu lang angeknetet wurde. All dies waren mitunter Fehlerquellen gewesen, die zu einem Misserfolg der gesamten Abdrucknahme geführt hatten und unter zusätzlichem Zeitaufwand und nicht zuletzt auch Material- und somit Kostenaufwand wiederholt werden mussten. In diesem Zusammenhang sei ergänzend darauf hingewiesen, dass beim Einsatz von Schlauchbeutelmaterialien jedoch der Rat des Herstellers befolgt werden sollte, die Handschuhe zuvor mit einer Materialprobe auf ihre Verträglichkeit zu testen. Einzelne Handschuhtypen können nämlich die Aktivität des Katalysators zerstören.

Nach dem Einbringen der bestückten Abformlöffel in die Mundhöhle und die Adaptation des Löffels an die Zahnreihe erfolgt eine 2,5-minütige Mundverweil-

Material	Panasil binetics putty fast	Panasil binetics putty soft
Gesamtverarbeitungszeit	1,5 Minuten	2 Minuten
Mundverweildauer	2,5 Minuten	3 Minuten
Abbindeende	4 Minuten	5 Minuten
lineare Maßänderung	- 0,25 %	- 0,25 %
Rückstellung n. Verformung	99,5 %	99,5 %
Verformung unter Druck	2,5 %	3,5 %
Shore-A-Härte	69	60
Farbe	kiwigrün	grapefruitgelb
Lagerfähigkeit	24 Monate	24 Monate
Lagertemperatur	18-25° C	18-25° C

Tab. 1: Technische Daten des neuen Puttys



Abb. 1: Erstabformung für Korrekturabformung mit Panasil binetics putty fast

dauer bis zur vollständigen Aushärtung des Materials. Laut Herstellerangaben können vor der Abformung angewendete Lösungen wie z. B. bestimmte Lokalanästhetika, Retraktionslösungen oder H_2O_2 die Abbindephase des Abformmaterials stören. Dies traf auf die Kombination mit den bei uns in der Praxis verwendeten Produkten nicht zu. Als unbedenklich gilt ohnehin die Verwendung von aluminiumchlorid- bzw. chloridhaltigen Adstringentien zur Blutstillung wie z. B. Orbat (Fa. Lege artis). Nach der Abbindephase ließ sich der Löffel gut in Richtung der Zahnachse der präparierten Zähne wieder der Mundhöhle entnehmen. Das Ergebnis waren präzise und extrem scharfe Erstabformungen. Die Festigkeit des Panasil binetics putty ist ideal, wodurch die Gefahr von Blasenbildungen und Pressfahnen an den Zahnflächen gemäß unserer Erfahrungen minimal gehalten bzw. völlig ausgeschlossen werden kann.

Indikationsbereiche des Puttys

Panasil binetics putty ist unserer Ansicht nach als Abformmaterial für eine Korrekturabformung sehr gut geeignet. Zweck dieser Abformtechnik ist es, dass beim Eindringen des präparierten Stumpfes in das mit dünnfließendem Material gefüllte Lumen der Erstabformung infolge der Stempelwirkung ein Druck erzeugt wird, der das dünnfließende Silikon in die schwer zugänglichen Bereiche wie den Sulcus presst. Dadurch können auch tief subgingival liegende Präparationsgrenzen perfekt abgeformt werden.



Abb. 2: Beschnittene Erstabformung

Wir haben die Erfahrung gemacht, dass das Einschneiden von Abflusrrillen sowie das Ausschneiden der Interdentalpartien und stark unterminierender Stellen sehr leicht möglich ist. Das sorgfältige Beschneiden der Erstabformung ist eine Voraussetzung, um den Gesamterfolg der Abformung zu gewährleisten. Voraussetzung ist jedoch auch beim Panasil binetics putty eine einwandfreie Präparation der Stümpfe und Darstellung der Präparationsränder durch Verdrängen der Gingiva, z. B. mittels Retraktionsfäden der Größe 1 und 2.

Stümpfe und Sulcus sollten zur Korrekturabformung gut gereinigt, gründlich gespült und getrocknet werden, um somit nachfolgende Fehler wie Blasenbildungen an den Präparationsgrenzen zu vermeiden. Hier wäre eine etwas bessere Hydrophilie des Materials noch wünschenswert.

Nach Vorbereitung des Erstabdruckes erfolgte die Zweitabformung mit dem kompatiblen dünnfließenden Silicon Panasil contact two in one. Die gereinigten Stümpfe wurden im Sulcus beginnend spiralförmig mit reichlich Material umspritzt, während die Helferin zusätzlich die präparierten Bereiche des Löffels bestückte. Der Abformlöffel wurde erneut in den Mund eingebracht und verblieb dort 2,5 Minuten bis zur völligen Aushärtung. Nach sorgfältiger Entnahme und Reinigung erhielten wir präzise, blasenfreie und einwandfrei lesbare Abdrücke. Die Nachprüfbarkeit aller abzuformenden Bereiche wird durch den starken Kontrast beider verwendeter Materialien (Panasil binetics putty „kiwigrün“, Panasil contact two in one „dunkelgrün“) vereinfacht. Die Überprüfung der Abformungen mittels Lupenbrille bestätigte das Ergebnis ebenso wie das Feedback unseres zahntechnischen Labors, das die Genauig-



Abb. 3: Mit Panasil contact two in one korrigierte Erstabformung

keit und Sauberkeit der Abdrücke in die entsprechenden Gipsmodelle umsetzte. Dies bescherte uns in der Folge auf Anrieb passende zahntechnische Restaurationen mit einem Höchstmaß an Randschlussgenauigkeit. Auch das Einschleifen zählt zu den seltenen Ausnahmen.

Nachdem wir zunächst nur kleinere Arbeiten wie Einzelkronen, Teilkronen und kleine Brücken vorsichtig und skeptisch mit dem neuen Material abformten und doch immer beste Ergebnisse erzielten, setzten wir das Material auch bei größeren Brücken, Kronenblöcke mit zwei bis vier Kronen, Teleskop- und Geschiebearbeiten mit vier bis acht Stümpfen sowie zirkulären Brücken ein. Schließlich bestätigten sich unsere Ergebnisse auch bei der einzeitigen Sandwichabformung für Inlays, Teilkronen und Einzelkronen.

Die Akzeptanz bei den Patienten war infolge der Geschmacks- und Geruchsneutralität uneingeschränkt. Es traten bisher keinerlei Nebenwirkungen wie extremer Würgereiz oder Schleimhautreizungen auf.

Fazit

Dieses neuartige Abformmaterial lässt sich gut in unseren Praxisalltag integrieren und trägt wesentlich dazu bei, unter eingesparter Anmischzeit die Anwendungsfehler bei der Abformung zu reduzieren. Es ermöglicht die Verwendung von Silikonmaterialien bei gleichzeitigem Verzicht des manuellen Anmischverfahrens.

Korrespondenzadresse:
ZÄ Sandra Krümming
Friedenstraße 60
39343 Bebertal