

TIPPS & TRICKS



PROVISORIEN-ERSTELLUNG
MIT **VISALYS**® TEMP UND
SILGINAT®



KETTENBACHDENTAL

Simply intelligent

SITUATIONSABFORMUNG

Eine gute Abformung vor der Präparation ist eine Grundvoraussetzung für ein gutes Provisorium.

Ein Abformmaterial aus A-Silikon (z. B. Silginat® von Kettenbach) ist ideal für die Erstellung einer temporären Krone oder Brücke – insbesondere wenn das Provisorium über einen langen Zeitraum getragen wird. Abformungen aus A-Silikon sind mehrere Wochen lagerstabil und können wiederverwendet werden.

Für kleinere Arbeiten sind partielle Einweglöffel (z. B. die Multi Trays von Kettenbach) zeitsparend und wirtschaftlich. Sie ermöglichen die gleichzeitige Abformung des zu behandelnden Kiefers, des Gegenkiefers und die Registrierung des Bisses.

Schon während der Abbindung des temporären Kronen- und Brückenmaterials kann der Patient zubeißen und damit die Höhe des Provisoriums in der Okklusion festlegen. Der Fräsaufwand wird deutlich reduziert. Die Abformung soll sich leicht wieder in den Patientenmund reponieren lassen. Hierzu sollte sie vor der Erstellung des Provisoriums beschnitten werden. Alle nicht benötigten Überschüsse des Abformmaterials können entfernt werden. Störende Interdentalfahnen und vorhandene Unterschnitte sollten weggeschnitten werden. Bei fehlenden Zähnen ist es notwendig, einen Steg in die Abformung zu schneiden, z. B. als Brückenglied.

Um das exakte Reponieren zu erleichtern, kann zur Kennzeichnung der Mittellinie zwischen die beiden vorderen Schneidezähne eine kleine Kerbe geschnitten werden.

Im Mund müssen bestehende Restaurationen aus Komposit an benachbarten Zähnen oder Stumpfaufbauten z. B. mit Vaseline bestrichen werden, um ein Anhaften des temporären Kronen- und Brückenmaterials zu verhindern.

Wird die Vaseline auch auf die Zahnhartsubstanz aufgetragen, wird die spätere Entnahme des ausgehärteten Provisoriums erleichtert. Wenn gewünscht, können Abflussrillen für das temporäre Kronen- und Brückenmaterial in die Abformung geschnitten werden. Aus optischen Gründen sollten diese palatinal/lingual positioniert sein.

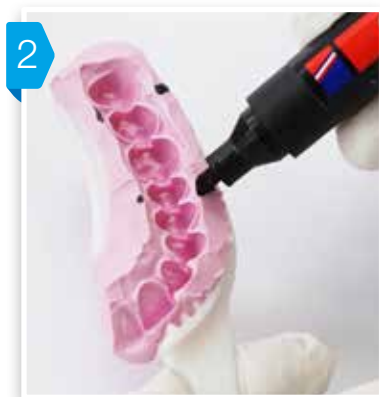
Vorteil: leichteres Erreichen der regulären Bisshöhe.

Nachteil: erhöhter Fräsaufwand.

Es kann sehr hilfreich sein, die zu befüllenden Zähne in der Abformung mit einem Stift zu markieren – *siehe Bild 2*.



Abformung im Ganzkieferlöffel mit Frontzahnkerbe und Farbmarkierung



Abformung im Multi Tray mit Farbmarkierung

NOTIZEN

ERSTVERWENDUNG UND EINSATZ

Beim erstmaligen Aktivieren der Kartusche muss sichergestellt werden, dass beide Komponenten gleichzeitig austreten. Dieses Gleichfahren ist nur bei der ersten Verwendung notwendig, danach muss kein Verwurf mehr erfolgen – *siehe Bild 3.*

Beim regelmäßigen Einsatz ist vor dem Befüllen der Abformung zu beachten, dass eine geringe Menge des provisorischen Kunststoffs ausgetragen wird, um ein korrektes Mischungsverhältnis zu gewährleisten – *siehe Bild 4.*

Tipp: Stoppuhr starten, um die Verarbeitungszeit zu kontrollieren.

3



Einmalig bei
erster Verwendung
gleichfahren

4



Nach jedem
Mischerwechsel

APPLIZIEREN IN DIE ABFORMUNG

Beim Applizieren des temporären Kronen- und Brückenmaterials (z. B. Visalys® Temp von Kettenbach) in die Abformung soll die Spitze der Mischkanüle immer im Material bleiben. So wird der Einschluss von Luftblasen vermieden.

Die Impressionen der Zähne sollten nacheinander und immer bis zur Gingivagrenze befüllt werden – *siehe Bild 5*.



Mischkanüle im Material, Befüllen bis Gingivagrenze

Es ist hilfreich, eine etwa erbsengroße Menge des temporären Kronen- und Brückenmaterials extraoral zu applizieren, z. B. auf den Arbeitshandschuh – *siehe Bild 6*. Anhand dieser Probe kann die Aushärtung des Materials kontrolliert werden.

Die Abformung mit dem temporären Kronen- und Brückenmaterial mit leichtem Druck in den Patientenmund einbringen.



Probe auf Handschuh

ENTNAHME DES PROVISORIUMS

Da das temporäre Kronen- und Brückenmaterial aufgrund der erhöhten Temperatur im Mund intraoral schneller abbindet, sollte die Aushärtung zusätzlich auch am Überschussmaterial im Mund überprüft werden – *siehe Bild 7.*



Überprüfen der Aushärtung des Materials

Das Provisorium kann nach der Aushärtung aus dem Patientenmund entnommen werden. Es kann dabei noch relativ elastisch sein oder bereits relativ hart.

Der richtige Entnahmezeitpunkt hängt von der persönlichen Vorliebe des Anwenders, aber auch von der klinischen Situation ab.

Eine frühe Entnahme, wenn das Provisorium noch sehr elastisch ist, ist vorteilhaft bei starken Unterschnitten und großen Brückenspannen.

Hilfreich ist es, direkt nach der Entnahme aus dem Mund und der Abformung die groben Materialüberschüsse abzuschneiden und das Provisorium sofort wieder in den Patientenmund einzusetzen. Auf diese Weise können der Biss und die Okklusionsflächen ideal eingeformt werden, der Fräsaufwand wird dadurch deutlich reduziert.

Eine spätere Entnahme, wenn das Provisorium bereits relativ hart ist, empfiehlt sich bei kleineren Arbeiten und bei Arbeiten mit wenigen Unterschnitten.

Vorteil: Das Risiko einer Deformation beim Herausnehmen wird deutlich reduziert.

Ein gutes Hilfsmittel, um den idealen Entnahmezeitpunkt festzustellen, ist eine Sonde. Damit kann man in die Materialprobe auf dem Handschuh oder in Überschüssen an der Abformung drücken. Wenn sich das Material eindrücken lässt und ein Abdruck zurückbleibt, kann das Provisorium entnommen werden.

REPARATUREN

Reparaturen (z. B. bei Luftblasen oder Frakturstellen) können mit dem gleichen temporären Kronen- und Brückenmaterial oder einem fließfähigen Komposit vorgenommen werden – *siehe Bild 8*. Nach Auftragen des Materials wird das Provisorium, wenn nötig, wieder zusammen mit der Abformung in den Patientenmund eingesetzt.

Die Sauerstoff-Inhibitionsschicht (Schmierschicht) sollte vor einer Reparatur **nicht entfernt werden.**

Bei älteren Provisorien, die bereits einige Tage im Patientenmund eingesetzt waren, muss zunächst die Oberfläche z. B. mit einer Fräse mechanisch aufgeraut werden. Zusätzlich zu dem temporären Kronen- und Brückenmaterial oder fließfähigem Komposit sollte ein (Schmelz-/Dentin-) Bonding verwendet werden.



Auffüllen einer Luftblase

NOTIZEN

AUSARBEITUNG

Vor dem Ausarbeiten des Provisoriums sollte die Sauerstoff-Inhibitionsschicht (Schmierschicht) entfernt werden, da sonst die Fräse schnell verschmiert und stumpf wird. Hierfür eignen sich alkoholisch getränkte Tücher oder Desinfektionstücher.

Materialüberschüsse können mit kreuzverzahnten Edelstahlfräsen entfernt werden. Für die Ausarbeitung der Interdentalräume sind schmalere Fräsen oder Scheiben empfehlenswert.

Durch die Ausarbeitung der Zahnzwischenräume kann das Provisorium nicht auf die Zahnfleischpapillen drücken und diese reizen. Zudem wirkt das Provisorium so natürlicher.

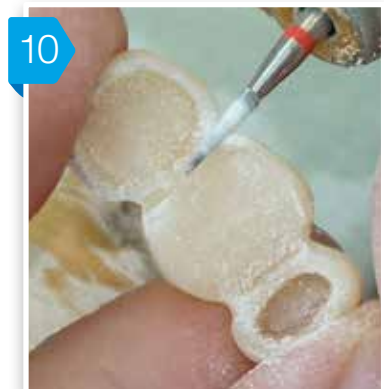
Beim Fräsen ist besonders die Präparationsgrenze zu beachten. Es kann hilfreich sein, die Präparationsgrenze vor dem Fräsen mit einem Bleistift zu markieren – *siehe Bild 9.*

Ein Brückenglied sollte so gestaltet sein, dass eine leichte Reinigung möglich ist. Bei der Ausarbeitung von Brückengliedern ist es zudem empfehlenswert, die Form möglichst ähnlich zu gestalten wie die der zukünftigen Restauration aus dem Labor. Der Patient hat so die Möglichkeit, sich bereits an das neue Mundgefühl zu gewöhnen.

Die Innenseiten der Pfeilerzähne des Provisoriums sollten nur dann vorsichtig ausgefräst werden, wenn das Provisorium sich bei der Anprobe nicht gut wiedereinssetzen und abnehmen lässt. Dies ist häufig bei Unterschnitten oder Einkerbungen in der Oberfläche des präparierten Zahnes der Fall.



Entfernen grober Überschüsse mit breiter Fräse



Ausarbeiten mit feiner Fräse

7

POLIEREN

Das Polieren eines Provisoriums schafft eine glattere Oberfläche, die stärker glänzt, die Anlagerung von Plaque erschwert und sich zudem für den Patienten angenehmer anfühlt.

Geeignete Hilfsmittel sind z. B. Schwabbel, Kompositpolierer oder Ziegenhaarbürstchen.

11



Polieren mit Schwabbel

Im Allgemeinen ist die Oberfläche von Visalys® Temp bereits so glatt, dass ein zusätzliches Polieren zumeist komplett entfallen kann.

8

PASSGENAUIGKEIT

Nach dem Ausarbeiten des Provisoriums muss die Passgenauigkeit im Patientenmund kontrolliert werden.

Die temporäre Krone und Brücke dient als Platzhalter für die definitive Versorgung aus dem Labor und sollte auch dessen approximale Kontaktpunkte und Bisshöhe besitzen.

Zur Bisskontrolle kann übliches Okklusionspapier verwendet werden.

Ggf. können fehlende approximale oder okklusale Kontakte noch nachträglich aufgebaut werden.

ZEMENTIEREN

Vor der temporären Befestigung ist das Provisorium gründlich zu reinigen und ggf. zu desinfizieren.

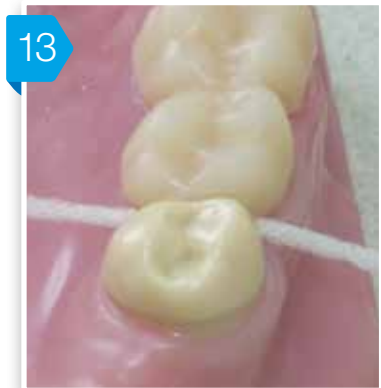
Sowohl das Provisorium als auch der Stumpf sollen trocken sein, um die Haftung des temporären Zementes zu verbessern – *siehe Bild 12.*

Wenn zur Befestigung der definitiven Versorgung aus dem Labor später ein Komposit-Befestigungszement eingesetzt werden soll, sollte zur Befestigung des Provisoriums ein eugenolfreier temporärer Befestigungszement gewählt werden (häufig gekennzeichnet durch das Kürzel „NE“ – Non-Eugenol – hinter dem Produktnamen). Eugenol kann die Aushärtung von Komposit-Befestigungszementen nachteilig beeinflussen.

Der temporäre Befestigungszement sollte, ggf. mit einem Pinsel oder Spatel, in einer dünnen Schicht an allen Innenwänden des Provisoriums aufgetragen werden.



Zement in Pfeilern



Zementüberschüsse mit Zahnseide entfernen

Der Patient soll nach Einsetzen des Provisoriums zubeißen.

Zementüberschüsse können mithilfe einer Sonde entfernt werden. Für die Approximalräume und unterhalb von Brückengliedern empfiehlt sich Zahnseide – *siehe Bild 13.*