

**ANWENDERBERICHT** // Die Wahl der geeigneten Abformtechnik und des passenden Abformmaterials haben besondere Bedeutung für die Genauigkeit der Implantatabformung. Je nach Implantattyp stehen dabei verschiedene Vorgehensweisen zur Verfügung. Im folgenden Beitrag schildert der in Toronto tätige Zahnarzt Izchak Barzilay, DDS, die Abformung der Pick-up-Technik unter Verwendung des Abformmaterials Impregum™ Soft Quick Polyether von 3M.

## PICK-UP-TECHNIK MIT OFFENEM LÖFFEL

Izchak Barzilay, DDS, Cert. Prostho., MS, FRCD(C)/Toronto

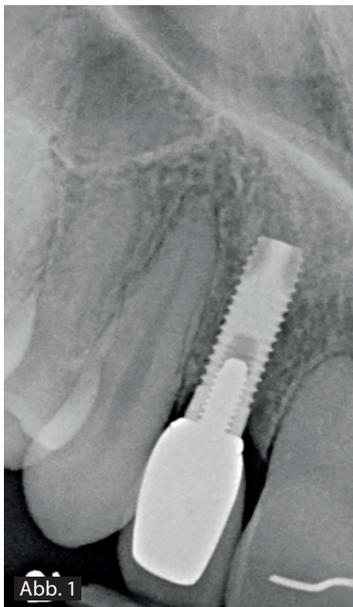
Eine 31-jährige Patientin erschien erstmals nach fünf Jahren zu einem Recall-Termin in der Praxis. Ursprünglich war ein osseo-integriertes Implantat mit geringem Durchmesser und Außensechskant in

Regio 12 mit einer Krone versorgt worden. Zu Beginn traten keinerlei Probleme auf; die Patientin hatte nun jedoch seit sechs Monaten das Gefühl, dass der Sitz der Krone nicht optimal war, sondern diese

verdreht erschien. Bei der klinischen Untersuchung wies die implantatgetragene Krone einen festen Sitz auf. Die Kontrollröntgenaufnahme (Abb. 1) zeigte ein gut integriertes Implantat mit einem seit der Erstversorgung nahezu unveränderten Knochenniveau.

Nach Entfernung von Krone und Abutment wurde der Implantatstabilitätsquotient (ISQ) ermittelt und das Implantat klinisch untersucht. Die Ergebnisse deuteten darauf hin, dass das Implantat von gesundem Gewebe umgeben war und eine hohe Stabilität aufwies. Dies führte zu der Schlussfolgerung, dass die Bewegungen der Nachbarzähne im Gegensatz zu dem unbeweglichen Implantat Irritationen verursachten. Es wurde entschieden, eine neue prothetische Versorgung herzustellen.

**Abb. 1:** Das bei der Kontrolluntersuchung angefertigte Röntgenbild des Implantats zeigt ein stabiles Knochenniveau und eine suffiziente Versorgung. **Abb. 2:** Auf dem Implantat fixierter Abformpfosten für die Pick-up-Technik. Ein einfacher Zugriff auf die Halteschraube ist dank ihrer hervorstehenden Position sichergestellt.



### Wahl des Abformlöffels

Für die Abformung wurde ein unterschrittener Abformpfosten auf dem Implantat fixiert und dessen Sitz überprüft (Abb. 2). Der Pfosten ist so gestaltet, dass er bei der Entnahme der Abformung aus dem Mund im Material verbleibt. Die Halteschraube des Abformpfostens muss während der Abformung aus dem Löffel



**Abb. 3:** Der 3M™ ESPE™ Impression Tray Einweg-Abformlöffel wurde aufgrund seiner Stabilität und einfachen Handhabung gewählt. Ein palatinales Auffangreservoir ist sichtbar. **Abb. 4:** Ein Acrylbohrer kommt zum Einsatz, um für den direkten Zugang zum Abformpfosten ein Loch in den Löffel zu bohren. **Abb. 5:** Einprobe des Löffels zur Sicherstellung eines direkten Zugriffs auf den Abformpfosten. **Abb. 6:** Laden der 3M™ ESPE™ Impregum™ Intra-oral Syringe Einwegspritze für Polyether mit dem Garant™ Dispenser. Die Aktivierung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt. **Abb. 7:** Verschluss der Halteschraube mit Wachs, um Verschmutzungen vorzubeugen und die einfache Entfernbarkeit zu gewährleisten.

herausragen, damit sie vor der Entnahme gelöst werden kann. Es wurde entschieden, einen 3M™ ESPE™ Impression Tray Einweg-Abformlöffel für die Abformung zu nutzen. Dazu wurde ein Löffel der passenden Größe ausgewählt und zur Überprüfung der Passform einprobiert.

Der Löffel wurde aus verschiedenen Gründen gewählt: Er passt gut zur Zahnbogenform der Patientin und es ist kein Löffeladhäsiv erforderlich. Der Löffel ist stabil und starr, er lässt sich einfach anpassen und verfügt über ein einzigartiges palatinales Auffangreservoir. So ist es möglich, im klinischen Einsatz nach distal fließendes, überschüssiges Abformmaterial einfach mit einem Spiegel in das Reservoir zu leiten. Dort verbleibt es dauerhaft, sodass der Rachen frei von Ab-

formmaterial bleibt und ein Würgereiz vermieden wird.

Auf der Halteschraube wurde eine Markierung angebracht, um die Position der Schraube durch intraorales Einsetzen des Löffels auf dessen Innenseite zu übertragen (Abb. 3). Mit einem Acrylbohrer wurde anschließend an der gekennzeichneten Stelle ein Loch in die Löffelbasis gebohrt (Abb. 4). Es folgte die Einprobe des Löffels, bei der kontrolliert wurde, ob die Schraube problemlos zu lösen war (Abb. 5).

### Auswahl des Abformmaterials

Es wurde aus folgenden Gründen ein Polyether-Abformmaterial für diese klinische Situation gewählt:

- Polyether ist von Natur aus hydrophil. In der feuchten Mundumgebung ist diese Eigenschaft, unabhängig von der Indikation, immer von Vorteil.
- Polyether ist steif genug, um einen Abformpfosten zu stabilisieren, ohne Verzüge oder Bewegungen zu verursachen.
- Das Material lässt sich einfach durch eine Abformspritze applizieren und eignet sich für die Monophasen-Abformung ebenso wie für zweiphasige Abformtechniken.
- Es lässt sich im Labor einfach ausgießen und ist mit vielen Gipsarten kompatibel.
- Es weist eine hohe Genauigkeit auf und ist mehrfach ausgießbar.
- Es stehen viele verschiedene Materialien mit unterschiedlichen Abbindezeiten zur Auswahl.



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11



**Abb. 8:** Nach der Aktivierung der Einwegspritze wird eine geringe Menge an Material ausgegeben und verworfen. **Abb. 9:** Umspritzen des Abformpfostens mit Abformmaterial, während die Stuhlassistenz den Löffel mithilfe des automatischen Mischgerätes 3M™ ESPE™ Pentamix™ 3 befüllt. **Abb. 10:** Intraorales Einsetzen des befüllten Abformlöffels. Im Bereich des Abformpfostens tritt Abformmaterial aus. **Abb. 11:** Sobald das 3M™ ESPE™ Impregum™ Soft Quick Polyether Abformmaterial abgebunden ist, darf die Halteschraube gelöst werden. Danach ist der Löffel zu entfernen.



Abb. 12



Abb. 13

**Abb. 12:** Abformung nach der Entnahme aus dem Patientemund. Nun kann die Kontrolle erfolgen. **Abb. 13:** Ein Implantatanalog wird in den Abformpfosten gesetzt und mit der Schraube fixiert. So kann die Abformung an das Labor gesendet werden, wo sie ausgegossen und die Krone hergestellt wird. Es ist eine sehr hohe Detailtreue und Genauigkeit der Abformung zu erkennen.

Im vorliegenden Fall wurde die Monophasen-Technik gewählt, da das dafür verwendete Material mittlerer Viskosität sehr gute Eigenschaften hinsichtlich der geforderten Festigkeit und Detailtreue bietet. Die 3M™ ESPE™ Impregum™ Intra-oral Syringe Einwegspritze für Polyether wird direkt von der 50 ml-Kartusche befüllt und anschließend abgelegt (Abb. 6). Wichtig ist, dass die Spritze zu diesem Zeitpunkt noch nicht aktiviert wird. Es empfiehlt sich außerdem, das Ende der Halteschraube des Abformpfostens mit blauem Wachs zu verschließen; so lässt sich sicherstellen, dass kein Abformmaterial in diesen Bereich gelangt (Abb. 7). Dadurch wird das spätere Lösen der Schraube mit einem entsprechenden Schlüssel erleichtert.

## Befüllung des Löffels und Abformung

Der Bereich um das Implantat herum wurde mit Luft getrocknet. Dann wurde die Einwegspritze aktiviert und ein wenig Material auf den Handrücken ausgegeben sowie verworfen (Abb. 8). Es folgte das Umspritzen des Abformpfostens und der Nachbarzähne. Gleichzeitig ist der Löffel mit demselben Polyether-Abformmaterial mittlerer Viskosität (Monophase) zu befüllen, wobei das automatische Mischgerät 3M™ ESPE™ Pentamix™ 3 zum Einsatz kam (Abb. 9). Der befüllte Löffel wurde so in den Patientenmund eingesetzt, dass die Schraube durch die Aussparung im Löffel zum Vorschein kam (Abb. 10). Der Pfosten sollte kurz abgewischt werden. Der Löffel ist für die vom Hersteller angegebene Abbindezeit in Position zu halten. Nach dem vollständigen Abbinden wurde die Halteschraube gelöst (Abb. 11) und die Abformung aus dem Mund entnommen (Abb. 12). Der Abformpfosten verbleibt dabei im Material – er ist in der Abformung erkennbar. Danach wurde ein Laboranalog auf dem Abformpfosten positioniert und mittels Schraube von der Innenseite des Löffels aus fixiert (Abb. 13). So war die Abformung fertig zum Ausgießen.

Inzwischen wurde der neue Zahnersatz eingegliedert. Damit gelang es, die Probleme der Patientin zu lösen (Abb. 14 und 15).



Abb. 14



Abb. 15

### IZCHAK BARZILAY DDS, CERT. PROSTHO, MS, FRCD(C)

Prosthodontic Associates  
2300 Yonge Street, Suite 905  
Toronto, Ontario Canada M4P 1E4  
Tel.: +1 416 322-6862  
Fax: +1 416 322-5282  
info@buildyoursmile.com  
www.buildyoursmile.com/dr-barzilay.html

### 3M ORAL DEUTSCHLAND GMBH

ESPE Platz  
82229 Seefeld  
Tel.: 0800 27537-73  
Fax: 0800 32937-73  
info3mespe@mmm.com  
www.3M.de/OralCare



Abb. 16

Abb. 14: Behandlungsergebnis: Krone auf Implantat in Regio 12 ... Abb. 15: ... nach der definitiven Eingliederung. Abb. 16: Der 3M ESPE Impression Tray Einweg-Abformlöffel ist in jeweils drei Größen für Ober- und Unterkiefer erhältlich.