



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

Die Patientin spült nun den Mund und wir setzen die Prothese ein (Abb. 4).

Nach 5 bis 10 Minuten, während derer die Patientin bei fest geschlossenem Mund die üblichen Lippenbewegungen ausführt, wird die Prothese herausgenommen und das überschüssige Material mit dem Skalpell oder einer Schere entfernt. Da es sich um ein thermoplastisches Material handelt, geht dies wesentlich einfacher, wenn die Prothese vorher in kaltes Wasser eingetaucht wird (Abb. 5).

Vor dem Wiedereinsetzen empfiehlt es sich, die Prothese kurz in heißes Wasser zu tauchen, um dem Material seine geschmeidige Anpassungsfähigkeit zu geben. Jetzt kann, nach einer letzten Kontrolle, der Patient entlassen werden. Nicht ohne ihn darauf hinzuweisen, während des ersten Tages keine allzu heißen Getränke zu sich zu nehmen. Nun, im Kontakt mit Luft und Speichel, wird das Material langsam konsistenter, behält aber, im Vergleich zu traditionellen Materialien, seine Elastizität wesentlich länger. Eine Woche nach dem chirurgischen Eingriff sollte die übliche Kontrolle erfolgen. Hierbei stellt man die völlige Ausheilung ohne Entzündungen oder Druckstellen fest (Abb. 6).

Dieses klinische Bild ist auch nach den zwei und vier Wochen später durchgeführten Untersuchungen zu sehen und es ist klar ersichtlich, dass das Material immer noch seine Funktion erfüllt (Abb. 7 und 8–9). Die, unserer Ansicht nach wichtigsten Vorteile von Dinabase sind im Vergleich zu den traditionellen, verzögert abbindenden Kunststoffen folgende:

1. Das Arbeiten mit gebrauchsfertigem Einkomponenten-Material spart viel Zeit, mindestens zwei Drittel. Es kann kein Fehler beim Anmischen unterlaufen (konstante Resultate). Die drei vorher beschriebenen physikalischen, chemischen und aktiven Phasen entfallen, da sich das Material schon im aktiven Stadium befindet und für viele Stunden so bleibt. Dies bedeutet weniger Stress und mehr Flexibilität da, ohne Zeitlimit, je nach Belieben Material entfernt oder hinzugefügt werden kann.
2. Die länger andauernde, aktive Phase, zusammen mit der höheren Konsistenz, erlauben eine bessere, dynamische Anpassung der Prothesenbasis.
3. Die elastische Phase, welche vom klinischen Standpunkt gesehen die wichtigste ist, dauert mindest doppelt solange wie die der anderen auf dem Markt befindlichen Mate-

rialien. Selbst nach zwei Wochen, wenn das Material schon eine höhere Konsistenz hat, genügt ein kurzzeitiges Erwärmen, um es in einen elastischen Zustand zu versetzen. Dies bedeutet, das Material absorbiert Kaubelastungen und es unterstützt vor allem die Heilung des periodontalen Gewebes.

4. Eine ausgezeichnete Stabilität während der gesamten Verweildauer im Mund sowie eine exzellente Saugwirkung bedeuten eine hohe Adhäsion an der Schleimhaut. Während traditionelle Materialien den Trend haben, nur an den Rändern zu verbleiben, bleibt Dinabase über die ganze Prothese verteilt.

5. Hervorragende Haftung am Prothesenkunststoff auch noch nach längerer Zeit.

6. Die große Zufriedenheit und Begeisterung der Patienten über die Stabilität, den Tragekomfort, die ästhetische Wirkung, die Geschmacksneutralität und die Geruchsfreiheit.

Ein Nachteil bleibt. Bei längerer Anwendung, wie zu Beispiel bei der Einheilungsphase bestimmter Implantate, muss der Patient nach spätestens einem Monat wieder bestellt werden, um das Material zu wechseln. Seit einigen Monaten gibt es jedoch ein neues Produkt mit dem Namen „Dinabase 7“. Diese hat zwar im Prinzip die gleichen Charakteristiken wie Dinabase, es hat jedoch „nur“ eine Verweildauer im Mund von sieben bis zehn Tagen. Es kann dafür aber, wenn indiziert, sehr einfach vom Patienten zu Hause selbst erneuert werden, da es eine etwas weichere Konsistenz hat, in Tuben geliefert wird und es einer Applikationsspritze nicht mehr bedarf. Dies eröffnet auch neue Möglichkeiten in der Behandlung und Betreuung von „Problemfällen“, wo z.B. aus anatomischen Gründen keine zufriedenstellend festsitzende Prothese mehr erstellt werden kann und der Patient auf unzulängliche Mittel wie Haftpulver oder Haftcremes zurückgreifen muss. Hier ist das neue Produkt eine echte Hilfe und wir verwenden es verstärkt in unserer Praxis.

### Fazit

Zusammenfassend kann man sagen, dass dieses innovative Material bei der klinischen Anwendung für die Gewebekonditionierung, nach chirurgischen Eingriffen, der Versorgung mit Implantaten und der Rehabilitation älterer Prothesen, durch seine Anpassungsfähigkeit, seine Verlässlichkeit und seine einfache, sparsame Anwendung überzeugt hat. ◀

# Die Vielfalt eines Lasers

Waren bisher vielfach mangels geeigneter Applikatoren und technischer Betriebsarten die Anwendungen eines CO<sub>2</sub>-Lasers auf chirurgische Weichgewebsindikationen limitiert, wurde durch die Entwicklung neuer Pulsungsmodi und Applikationssysteme das Anwendungsspektrum deutlich erweitert, wie hier am Beispiel der DEKA Smart-Serie verdeutlicht werden soll.

▶ Dr. Emanuel von Kienlin

Die Wirkungsart eines CO<sub>2</sub>-Lasers mit seiner Wellenlänge von 10.600 nm und seinem Absorptionsmaximum im Wasser ist immer superfiziell, d.h. es gibt keine unkontrollierte Penetration in die Tiefe des Gewebes. Dies macht diesen Laser besonders sicher in der Anwendung. Allerdings gab es Limitationen in der Anwendung, da der Laserstrahl nicht durch dünne Glasfasern geführt werden kann. Seit nunmehr geeignete und vor allem haltbare Applikatoren sowie

Anwendungen vom kleinen Fibrom bis hin zu großen Vestibulumplastiken gelingen einfach, schonend und für den geübten Anwender mit sehr hoher Geschwindigkeit (vgl. Romanos, 1999; Gutknecht, 1999). Auch der postoperative Heilungsverlauf ist für die Patienten angenehmer als mit herkömmlichen Methoden: Selbst bei konventionell sehr blutungsreichen Eingriffen sind allenfalls nur sehr dezent Schwellungen zu beobachten (vgl. Wittschier, 2003). Die Gabe von Analgetika kann ebenfalls deutlich reduziert werden.



Abb. 1: Handstück mit PA/Endo-Applikator.

effiziente Pulsungen (Superpuls und SR-Puls) zur Verfügung stehen, ist der CO<sub>2</sub>-Laserwellenlänge sehr universell in vielen Bereichen der Zahnmedizin einsetzbar.

## Chirurgie

Als „Meister des schnellen Schnitts“ (Bach, 2003) ist die zahnärztliche Chirurgie die klassische Domäne des CO<sub>2</sub>-Lasers. Das nahezu blutungsfreie OP-Feld sorgt für eine gute Übersicht (vgl. Semmler, 1996). Chirurgische

## Implantologie

Neben der Mukoperiostschnitte vor der Implantation und der Freilegung von Implantaten zeigt sich unstrittig die Unverzichtbarkeit des Lasereinsatzes bei der Behandlung von Periimplantiden (vgl. Deppe, 1998; Romanos, 1999; Wittschier, 2002). Der CO<sub>2</sub>-Laser gilt als der einzige Laser, der die Implantatoberfläche, unabhängig von deren Beschichtung, umfassend dekontaminiert, aber nicht beschädigt (vgl. Romanos, 2000; Deppe, 2001). Dies macht die Periimplantitistherapie mit dem CO<sub>2</sub>-Laser zur Therapie der Wahl.

## Parodontologie

Israel und Rossman belegten bereits 1996, wie mit dem CO<sub>2</sub>-Laser die Entfernung des Taschenepithels ohne Beschädigung des darunterliegenden Bindegewebes mit gleichzeitig guter Hämostase erfolgen kann, und durch die lasergestützte Steuerung des Epithelwachstums u.a. eine GBR/GTR ohne das Legen einer Folie möglich ist. Durch neue Applikatoren ist der CO<sub>2</sub>-Laser auch bei geschlossener PA, nach erfolgtem Scaling und Root planing, sehr gut zur Dekontamination einsetzbar. Die stark entkeimende Wirkung des CO<sub>2</sub>-Lasers im Paro-