

Sofortimplantation nach Wurzelfraktur im Frontzahnbereich unter Verwendung von PRP und PPP

Ein Zahnverlust im Frontzahnbereich stellt bei ästhetisch anspruchsvollen Patienten mit hoher Lachlinie eine Herausforderung für den Zahnarzt dar. Eine weitere Komplikation stellt sich mit dem Verlust der vestibulären Lamelle ein. Hieraus resultieren nicht vorhersehbare Ergebnisse, die zu einem unterschiedlichen Volumen und Fläche an Weichgewebe führt.

ZA STEFAN CLOTTEN/BAD VILBEL

Es stellt sich die Frage nach dem idealen Zeitpunkt für die Implantatinsertion. Mit der hier vorgestellten Methode soll geklärt werden, ob mit Hilfe von autologem Knochen sowie Knochenersatzmaterial unter Verwendung von PRP sowie PPP sich bei einem ausgeprägten Knochendefekt die Weichteile vorhersehbar stützen lassen, ohne dass ein primärer Wundverschluss angestrebt wird.

Kasuistik

Ein 53-jähriger Patient stellte sich mit Beschwerden an Zahn 13 vor. Er klagte über Aufbissbeschwerden. Die gingivale Situation war unauffällig. Der Sensibilitätstest und die Perkussionsprobe waren negativ. Es lagen vestibuläre Sondierungstiefen bis 10 Millimeter vor. Die angefertigte Röntgenaufnahme mit einer eingeführten Gut-taperchaspitze (Abb. 2) ließ das Ausmaß des Defektes erkennen. Der Zahn wies eine Lockerung Grad I auf. Der Verdacht auf Wurzelfraktur konnte nach Reflektion des Mukoperiostlappens bestätigt werden (Abb. 1).

Material und Methode

Dem Patienten wurden vor dem operativen Eingriff 55 ml Blut entnommen. Die Herstellung von PPP, PRP und autologem Thrombin erfolgte mit dem SmartPreP System (Harvest, München). Das PRP und PPP wurde mit 10%igem CaCl und dem aus Patientenblut hergestellten Thrombin aktiviert. Unter lokaler Anästhesie (UDS-Forte, Aventis Höchst) wurde der frakturierte Zahn schonend mit einem Periotom (Osteoinstruments, BadVilbel) gelockert und anschließend entfernt (Abb. 3). Es erfolgte die Aufbereitung des Implantatbettes bis zu einer Länge von 14 mm und einem Durchmesser von 4,5 mm. Der bei der Implantation gewonnene Knochen und weiterer Eigenknochen wurden mit PRP getränkt. Der autologe Knochen wurde aus dem OP-Gebiet mit einem Knochenschaber (Safescraper, Osteoinstruments, BadVilbel) gewonnen. Das TCP (curasan, Kleinostheim) wurde ebenfalls mit PRP durchtränkt. Anschließend erfolgte die Insertion eines 4,5x11 mm Implantates (Bicon, Bad Vilbel) (Abb. 4). Auf die freiliegenden Implantatanteile

wurden erst der Eigenknochen und anschließend das TCP geschichtet (Abb. 5). Die Abdeckung erfolgte mit einer Kollagenmembran (Geistlich, Baden-Baden), die in PRP getränkt wurde. Aus dem PPP wurde eine Fibrinmembran hergestellt (Abb. 6) und über die Membran platziert (Abb. 7). Der Mukoperiostlappen wurde mit Nähten fixiert. Auf einen primären Wundverschluss wurde bewusst verzichtet (Abb. 8). Die Abbildung 11 zeigt die Röntgenaufnahme nach Implantation. Der Patient erhielt die Anweisung, zweimal täglich mit 10 ml Chlorhexidin (Oral-B, Gillette Deutschland) für die Dauer von zehn Tagen zu spülen. Die provisorische Ver-



Abb. 1 und 2



Abb. 3