

der Zahnlänge (11/21) ist bewusst herbeigeführt, damit zum Zeitpunkt der Implantat-eröffnung und dem Beginn der Belastungsphase genügend Schleimhaut vorhanden ist, um eine adäquate Gingivaarchitektur zu erreichen. Die Patientin war über die eingeschränkte ästhetische Suffizienz in dieser Tragezeit des Provisoriums entsprechend aufgeklärt.

Freilegung und festsitzendes Provisorium, Papillenformung
Am 08.08.2008 wurde das adhäsiv befestigte Provisorium entfernt und das Implantat freigelegt. Das Implantat zeigte zu diesem Zeitpunkt eine gute Osseointegration. Da klinisch reizlose und im Hinblick auf die Menge gut ausreichende Schleimhautverhältnisse vorlagen, erfolgte die Eröffnung durch einen minimalinvasiven Eingriff, bei dem lediglich die über dem Implantat befindliche Schleimhaut mit einem u-förmigen Schnitt nach

palatal geschoben wurde, da die labialen Verhältnisse zu diesem Zeitpunkt bereits hinreichend gut ausgeformt waren (Abb. 14). Die festsitzend provisorische Versorgung ab diesem Zeitpunkt wurde so gestaltet, dass durch eine entsprechende seitliche Unterstützung des Provisoriums eine Papillenformung in der beabsichtigten Weise eintreten konnte (Abb. 15). Die leichte Anämie zirkulär um das frisch eingesetzte Provisorium ist beabsichtigt und schafft die Voraussetzung für eine Ausbildung der periimplantären Weichgewebssituation in einer zum Zahn 11 symmetrischen Form (Abb. 16). Bereits beim Kontrollbild nach zwölf Tagen ist der beabsichtigte Effekt eingetreten. Die rote Ästhetik fügt sich harmonisch in das Gesamtbild ein (Abb. 17).

Definitive Versorgung
Am 04.09.2008 wurde mit einem individuell angefertig-

ten Löffel mit einem durchschraubbaren Abdruckpfosten die Situation mit Impregum™ Penta™ (3M ESPE, Seefeld) abgeformt. Ich habe es mir zur Regel gemacht, jede Abdrucknahme für eine prothetische Versorgung zweimal durchzuführen, um dadurch eventuelle Verziehnungen im Abdruck durch eine Vergleichsmöglichkeit zu eliminieren und das Risiko eines schlechten Kronensitzes zu minimieren. Diese Vorgehensweise hat mich schon vor mancher Wiederholung bewahrt, da letztlich der minimale zeitliche Mehraufwand in der Präparationssitzung allemal lohnender ist als eine neue Terminierung für den Fall, dass die Krone nicht passt. Zur Überwindung der Distanz zwischen der Implantat-Plattform und der labialen Gingivagirlande wurde ein konfektioniertes Zirkonoxid-Abutment (Dentegris Deutschland) gewählt, das durch Individua-

lisierung in Form von aufgeschabter Keramik dem zuvor in mehreren Einzelschritten angepassten Provisorium entsprach. Der Zirkonaufbau verfügt über einen ovalisierten Rotationsschutz und einen Titanadapter, der mit einer Zentralschraube auf dem Implantat befestigt wird. Der Adapter verhindert, dass es bei der endgültigen Befestigung des Aufbaus oder infolge Belastung zu einem späteren Zeitpunkt ein Bruchversagen des Zirkons resultiert, da er die Kräfte durch exakte kraftschlüssige Passung gleichmäßig verteilt und es nicht zu punktförmigen Überlastungen kommt. Eine Röntgenkontrolle des eingesetzten Aufbaus zur Überprüfung des spaltfreien Sitzes auf der Implantatplattform war an dieser Stelle unerlässlich, da durch die straffe Gingiva bei dieser jugendlichen Patientin das Einfügen gegen den elastischen Widerstand

der Schleimhaut geschah (Abb. 18). In Abbildung 19 ist der korrekte Sitz des Aufbaus zu sehen. Der labiale „Präparationsgrenzenverlauf“ wurde so gestaltet, dass er minimal subgingival verläuft. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass der spätere Sitz des Kronenrandes so zu liegen kommt, dass er nicht zu sehen ist und durch eine entsprechende Emergenz an der Austrittsstelle den natürlichen Austritt der Krone des Zahnes 11 imitiert. Nach entsprechenden Einproben zur Feinabstimmung der form- und farbmäßigen Gestaltung wurde die Krone am 21.10.2008 eingegliedert (Abb. 20). Die Krone ist seit ihrer Eingliederung ohne Veränderung an der gingivalen Situation in situ. Natürlich ist der Zeitraum von 16 Monaten keine Gewähr für die Stabilität der roten und weißen Verhältnisse, aber das Zwischenergebnis ist Erfolg versprechend.

Fazit
Durch die Möglichkeiten moderner implantologischer und prothetischer Verfahren ist heutzutage selbst der gut fortgebildete Generalist in der Lage, Fälle mit einem sehr guten ästhetischen und funktionellen Ergebnis zu lösen, die lange Zeit in der Praxis wegen ihrer kompromittierenden Ausgangssituation nur als eingeschränkt lösbar galten. Voraussetzung dafür ist vor allem ein genaues Verständnis für die Gesetzmäßigkeiten der Hart- und Weichgewebe, um sich deren Eigenheiten zunutze zu machen. 

PN Adresse
Dr. med. dent. Eckart Heidenreich
Rosenkavalierrplatz 9
81925 München
E-Mail: heidenreich@roka9.de
www.zahnaerzte-roka9.de

Implantatprothetik unter erschwerten Bedingungen

Ein Fallbericht über eine Sofortimplantation im ästhetisch relevanten Frontzahnbereich nach vorausgegangenem mehrfacher Wurzelspitzenresektion sowie einem Polytrauma mit Frontzahntrauma von Dr. Rüdiger Mintert.

Im nachfolgenden Fall berichten wir über eine Patientin, die im Mai 2007 ein Polytrauma bei einem Motorradunfall erlitten hatte. Bereits in früheren Sitzungen ist mit der Patientin, die als Angstpatientin Therapien sehr unzugänglich ist, mehrfach über die insuffizienten Kronenränder in der Ober-

kieferfront diskutiert worden (Abb. 1, ZF vom Juni 2005), aufgrund der unklaren Situation der bereits jeweils zweifach resezierten Zähne 11 und 22 und einer relativen Beschwerdefreiheit hat die Patientin von einer Neuversorgung immer wieder abgesehen. Die Patientin erlitt im Mai 2007 bei einem Motorrad-

unfall ein Polytrauma. Der getragene Halbschalenhelm schützte den Kopf weitgehend, die Zähne 11–22 frakturierten jedoch (Abb. 2). Während der zweimonatigen Intensivpflege und anschließender Verlagerung in den allgemeinen stationären Bereich, wurde der Patientin zunächst eine Interimsprothese im Juni 2007 (Abb. 3) zum Ersatz der frakturierten Kronen 21, 22 eingegliedert; die Patientin äußerte bereits zu diesem Zeitpunkt den Wunsch nach einer Implantatversorgung zum Ersatz dieser Zähne. Daher wurden die endodontisch versorgten Zähne auf das Niveau der Gingiva gekürzt und unter dem Provisorium belassen; das sollte insbesondere den Erhalt der vestibulären Knochenlamelle bei der geplanten Sofortimplantation sichern. Im Februar 2008 war die Patientin so weit allgemeinmedizinisch rehabilitiert, dass eine weitergehende zahnmedizinische Versorgung erfolgen konnte. Beabsichtigt wurde die Extraktion der Zähne 11 und 22, die Sofortversorgung der Alveolen mittels Dentegris Implantaten und einer anschließenden Einzelzahnversorgung mit Kronen von 11 bis 22. Die Behandlung musste in ITN durchgeführt werden, eine der Behandlung in Lokalanästhesie war bei der Patientin nicht durchzusetzen.

Eine Herausforderung für eine ästhetische Versorgung stellten die starken Narbenzüge im Operationsgebiet infolge mehrerer Wurzelspitzenresektionen an den Zähnen 11 und 22 dar. Die Narbenzüge verliefen horizontal und vertikal und reichten über die Mittellinie (Abb. 4 und 5). Der Eingriff erfolgte im April 2008, dabei wurden die Zähne 11 und 22 atraumatisch entfernt und die Alveolen mittels zweier Dentegris Tapered Implantate, Durchmesser 4,75 und 3,75 mm jeweils in Länge 13 mm, sofort versorgt. Es wurde darauf ge-



Abb. 11



Abb. 12

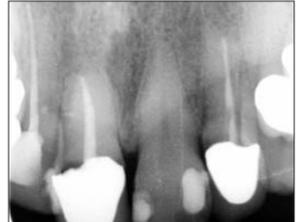


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 15



Abb. 17



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

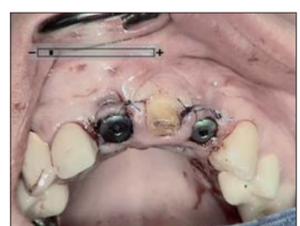


Abb. 10

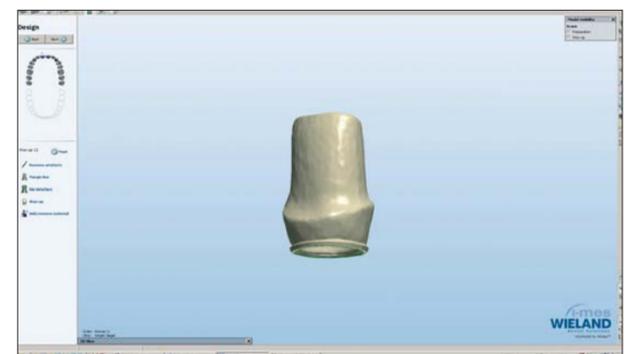


Abb. 16

den Implantatkronen 11, 22 und der stumpfgetragenen Krone 21 ist nicht festzustellen. Die Arbeit konnte im August 2008 eingesetzt werden. Die Gingiva hat sich in kürzester Zeit an die Zirkonversorgung adaptiert und regenerierte sich schnell auf das von Anfang der Behandlung gewünschte Maß. Abschließend ist zu bemerken, dass sich das laborgefertigte mit Gingivaformern versehene Provisorium die Retraktion der Gingiva aufgehalten hat und so die rote

Ästhetik in dieser ohnehin schwierigen Situation verbessert wurde. Abbildung 17 zeigt die Situation im Mai 2010. 

PN Adresse
Dr. Rüdiger Mintert
Master of Oral Medicine in Implantology
Zahnärztliche Praxisklinik Herne
Heidstraße 126, 44649 Herne
Tel.: 0 23 25/719 45
E-Mail: dr.mintert@t-online.de
www.zpk-herne.de