

# Jetzt oder später? – Grenzfälle der ästhetischen Sofortimplantation

**Autoren**\_Prof. Dr. Dr. Andreas H. Valentin, OÄ Dr. med. dent. Elsbeth Werchau

**Abb. 1**\_ Präoperatives OPG mit retinierten und verlagerten Eckzähnen 13 und 23 sowie den residuellen Milcheckzähnen 53 und 63, die mit Composite aufgebaut worden waren.



## Einleitung

Die Frage des günstigsten Zeitpunktes für eine Implantatinsertion ist ein Schlüsselfaktor für den ästhetischen und funktionellen Langzeiterfolg. Aufgrund besserer anatomiegerechter Implantatdesigns und erhöhten Primärstabilitäten sowie neuer Konzepte der Gewebekonservierung und -optimierung ist die Sofortimplantation wieder als denkbare Möglichkeit

einer schnelleren Versorgung salonfähig geworden. Während die verzögerte Sofortimplantation ungefähr sechs Wochen post extractionem dem Behandler den Vorteil ausgeheilter Pathologien und besserer gingivaler Verhältnisse bietet, ist bei einer Spätimplantation mit einem ausgedehnten Substanzverlust von Hart- und Weichgewebe zu rechnen, welche eine ästhetische Rekonstruktion langwierig, teuer und schwer vorhersehbar macht. Zudem muss der Patient in beiden letzteren Fällen mindestens eine weitere operative Maßnahme über sich ergehen lassen. Nachteile der Sofortimplantation sind das generell schwierigere, an der Defektmorphologie sich orientierende operative Vorgehen, die damit erreichbare geringere Primärstabilität des Implantates und die Techniken zum Resorptionsschutz der krestalen Gewebe. Der richtige Insertionszeitpunkt ist u.a. abhängig von der Defektmorphologie, dem Entzündungszustand der periimplantären Gewebe und der persönlichen operativen Erfahrung des Behandlers als Zeichen einer internen Evidenz, es gibt keine klaren Richtlinien.

**Abb. 2–5**\_ Präoperative klinische Ausgangssituation mit residuellen Zähnen 53 und 63.





Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8

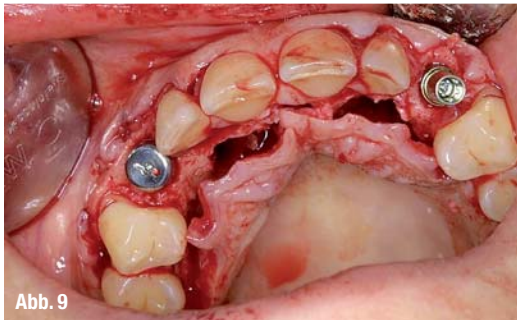


Abb. 9



Abb. 10

**Abb. 6\_** Neurolyse des N. inzisivus zur Situsdarstellung.  
**Abb. 7\_** Teilosteomierter Zahn 13 in Nähe des zukünftigen Implantatbettes.  
**Abb. 8\_** Osteotomierte Eckzahnreste aus dem 1. und 2. Quadranten.  
**Abb. 9 und 10\_** Zustand nach Implantation und palatinaler Augmentation mit resorbierbaren Membranen.

Anhand eines Patientenfalles mit ungewöhnlicher Defektmorphologie soll die Entscheidungsfindung zu einer Sofortimplantation dargestellt werden.

### Falldarstellung

Eine 45-jährige Patientin mit persistierenden, jedoch mittlerweile unansehnlichen und mobilen (Kl. II) Milcheckzähnen sowie retinierten und verlagerten Canini permanentes äußerte den Wunsch, ihre ästhetische und funktionelle Situation zu verbessern. Aufgrund der lückigen Frontzahnstellung kam eine konventionell festsitzende Brückenlösung nicht in Betracht, sondern es wurde eine implantologische Lösung favorisiert. Insbesondere ging die Patientin in ihren Überlegungen davon aus, in einer einzigen Sitzung die Milcheckzähne zu extrahieren, die bleiben und verlagerten Eckzähne aus dem harten Gaumen zu osteotomieren und im Anschluss daran die Implantate sofort einzusetzen. Der Patientin wurde präoperativ mitgeteilt, dass die Chance einer Sofortimplantation aufgrund der traumatischen Begleitoperation sehr gering sei, da voraussichtlich nicht genügend Primärstabilität erzielt werden kann.

Die klinischen präoperativen Bilder zeigen die ästhetisch insuffiziente Eckzahnsituation. Die Laterotrusion erfolgt über die Zähne 14 und 24.

Die gesamte Operation wurde in Lokalanästhesie durchgeführt. Nach vorsichtiger Extraktion der beiden Milcheckzähne wurde der harte Gaumen mittels Zahnfleischrandschnitt von palatinal großzügig dargestellt. Hierzu wurde eine Neurolyse und Verlagerung des N. inzisivus mit späterer Neueinbettung notwendig, um ein Abreißen des Nerven bei der Mobilisation zu verhindern. Der Situs der beiden Eckzähne wurde freipräpariert. Die Eckzähne wurden in Teilstücken knochenschonend osteotomiert. Abbildung 8

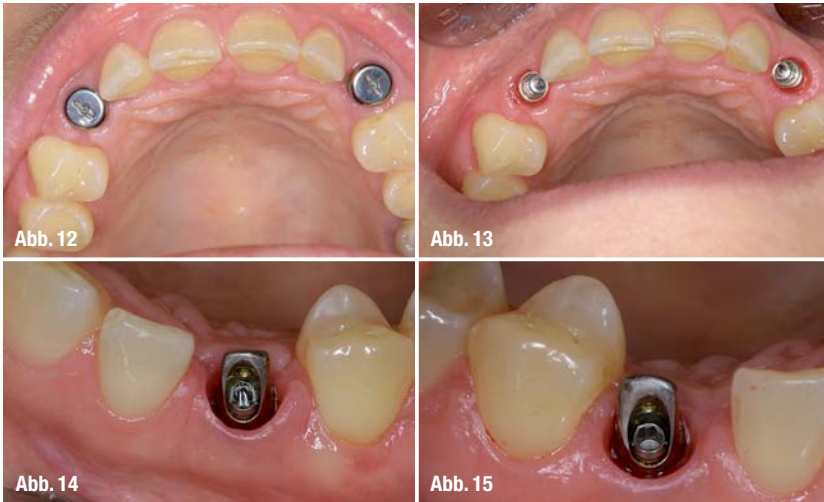
zeigt die entfernten Zahnsubstanzen in der Übersicht. Aufgrund der besonderen anatomischen Situation der Eckzahnverlagerung im Gaumen sowie der knochenschonenden Osteotomie konnten große Teile des Alveolarfortsatzes insbesondere palatinal der extrahierten Milcheckzähne erhalten bleiben. Im apikalen Bereich des Basisknochens resultierte aufgrund der Osteotomie beidseits eine ausgedehnte Defektsituation.

Die Entscheidung, ob eine Sofortimplantation nicht nur möglich, sondern vor allem sinnvoll ist, hängt unter anderem von der erreichbaren Primärstabilität des Implantates ab, welche wiederum durch die Defektmorphologie post extractionem direkt bestimmt wird. In den meisten Fällen ist der (zu augmentierende) Defektbereich im Bereich des krestalen Alveolarfortsatzes. In diesem speziellen Fall war die Crista alveolaris bis auf die sehr kleine Extraktionsalveole der Milcheckzähne vollständig intakt, der große Defekt lag atypischerweise apikal der Implantatspitze. Zur Erreichung einer sicheren Osseointegration bei Sofortimplantation (nicht Sofortbelastung) ist es prinzipiell unerheblich, aus welchem vertikalen Kieferabschnitt die Primärstabilität herrührt. Insofern war es in diesem speziellen Fall möglich, neben der



Abb. 11

**Abb. 11\_** Postoperatives OPG nach Extraktion, Osteotomie und mit transgingival versorgten Implantaten.



krestal unbeschädigten Knochen vor, sodass einer Sofortimplantation bei guter Primärstabilität möglich war.

Insbesondere nach sieben Jahren ist das Ergebnis in funktioneller und ästhetischer Hinsicht unverändert. Das untenstehende OPG zeigt eine Kontrollaufnahme mit intaktem und reizlosem krestalen Knochen.

Auch klinisch ist die periimplantäre klinische Situation zufriedenstellend.

**\_Fazit**

Die Diagnose- und Therapiehoheit obliegt dem Zahnarzt, der Patient entscheidet über den Erfolg einer Implantation. Insofern ist die präoperative Kommunikation ebenso essenziell für das Behandlungsergebnis wie die korrekte Diagnose und die Einschätzung des Gewebetyps seitens des Behandlers.

Die eingesetzten Therapieverfahren sollten einen vernünftigen Aufwand-Nutzen-Effekt zum Ergebnis bieten. Therapieansätze, die die Anzahl der operativen Interventionen minimieren und gleichzeitig effektiv, d.h. zeit- und kostensparend sind, sind zu bevorzugen. Insbesondere sollte die persönliche chirurgische und prothetische Kompetenz nicht überbewertet werden. Der Behandler sollte in erster Linie das Potenzial der Ausgangssituation einschätzen können, d.h., welche Gewebereaktionen des Patienten bei welcher Technik erwartet werden kann.

**Abb. 12–17** Typischer prothetischen Behandlungsverlauf und die völlig reizlos abgeheilte Gingiva.

**Abb. 12** Zustand nach dreimonatiger Osseointegrationszeit.

**Abb. 13** Reizlose Gingiva-Architektur nach transgingivaler Einheilung.

**Abb. 14 und 15** Eingesetzte Kronenaufbauten Regio 13 und 23 mit ausgereifter Papillenmorphologie.

**Abb. 16 und 17** Implantatkronen 13 und 23 direkt nach dem Einsetzen in situ.

**Abb. 18** Ästhetisches Endergebnis nach zeitgleicher Extraktion, Osteotomie, Sofortimplantation mit transgingivaler Einheilung.

**Abb. 19** OPG-Aufnahme nach sieben Jahren.

**Abb. 20 und 21** Reizlose periimplantäre Verhältnisse Regio 13 und 23 nach siebenjähriger Einheilzeit.

ausgedehnten Osteotomie eine zeitgleiche, dreidimensional korrekte Implantation und palatinale Augmentation durchzuführen, auch wenn dabei die untere Hälfte des Implantates vollständig in den Augmentationsbereich hineinragt.

Die Implantate wurden trotz ausgedehnter apikaler Augmentation mittels konventionellen Zahnfleischformern transgingival im Sinne einer offenen Einheilung versorgt, die resorbierbare Membran wurde dicht bis an den Gingivaformer herangezogen (Abb. 10).

Nach komplikationsloser Einheilung über drei Monate konnten die Abformungen zur Herstellung der Implantatkronen durchgeführt werden.

Auch bei nicht individualisierten Gingivaformern ist eine zufriedenstellende rote Ästhetik mit ansehnlicher Weichteilarchitektur erreichbar (Abb. 14 und 17). Den Sofortimplantaten wird häufig vorgehalten, dass die ästhetischen Ergebnisse durch Belastungs- und/oder resorptionsbedingte Dehiscenzen mit der Zeit deutlich schlechter werden. Diese treten insbesondere dann auf, wenn die Sofortimplantation bei Biotyp II-Gewebstypen auftreten und intraoperativ kein Platform Switching durchgeführt wird. In diesem Fall lag ein günstiger Biotyp I mit einem vor allem



<b>_Kontakt</b>	<b>cosmetic</b> dentistry
<p><b>Zahnmedizinische Klinik Am Wasserturm ZKW Prof. Dr. Dr. Andreas H. Valentin OÄ Dr. med. dent. Elisabeth Werchau</b></p> <p>07, 13 (Planken) 68161 Mannheim</p>	
	