

# DGOI Zeitschrift

für Orale Implantologie



Dr. Jan Klenke, Hamburg:

## Sofortversorgung bei einem Spätimplantat

Überreicht durch:

**CAMLOG**

# Sofortversorgung bei einem Spätimplantat

Die Sofortimplantation in der ästhetischen Zone rückte in den vergangenen Jahren immer mehr in den Fokus. Mit einer Sofortimplantation gelingt es, ästhetische Ergebnisse mit minimalem Zeitaufwand und ohne Inzisionen zu erreichen. Eine sofortige provisorische Versorgung kann das Weichgewebe stützen und das Emergenzprofil anatomisch ausformen. Das Konzept der Sofortimplantation ist unser Konzept der ersten Wahl. Jedoch ist nicht in jedem Fall eine Sofortimplantation indiziert. Dieser Artikel beschreibt unser Vorgehen in den Fällen, in denen eine sofortige Implantation nicht möglich ist.



Dr. Jan Klenke, Hamburg

Patienten wünschen sich den Ersatz von natürlichen Zähnen auf Implantaten mit möglichst wenigen chirurgischen Eingriffen, einem guten ästhetischen Ergebnis und möglichst minimalem zeitlichen und finanziellen Aufwand. Das klassische Vorgehen beinhaltet mehrere chirurgische Eingriffe:

- Zunächst die Extraktion des nicht erhaltungswürdigen Zahns.
- Anschließend muss die Zeit bis zur Implantation mit einem Provisorium überbrückt werden.
- Nach der Weichgewebeheilung (circa acht bis zehn Wochen) erfolgt die Implantation und in vielen Fällen die Hart- und Weichgewebeaugmentation.
- Wieder muss ein Provisorium bis zur Osseointegration des Implantats getragen werden.
- Drei Monate später erfolgt die Freilegungsoperation und Insertion eines neuen Provisoriums auf dem

Implantat. Mithilfe dieses Provisoriums wird das Weichgewebe ausgeformt.

- Erst danach kann die endgültige Versorgung eingegliedert werden.

Um diesen klassischen Weg effizienter zu gestalten, verwenden wir das iSy-Implantatsystem von Camlog. Dieses System bietet – mit der auf dem Implantat vormontierten Implantatbasis – eine direkte, schnelle und anwenderfreundliche Möglichkeit, ein Langzeitprovisorium in einer Sitzung mit der Implantation anzufertigen. Durch die transgingivale Einheilung entfällt die Freilegungsoperation und das periimplantäre Weichgewebe wird ab dem Tag der Implantation ausgeformt. Dabei muss das iSy-Implantat zur Anfertigung des Provisoriums nicht eröffnet werden und das Provisorium tangiert nicht den sensiblen Bereich der Implantatschulter.



Abb. 1 Ausgangssituation vor Therapiebeginn

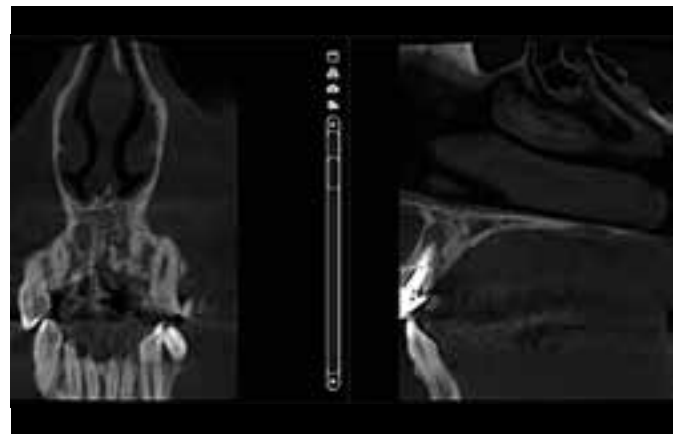


Abb. 2 Ausschnitt aus dem präoperativen DVT mit deutlicher apikaler Aufhellung an Zahn 11

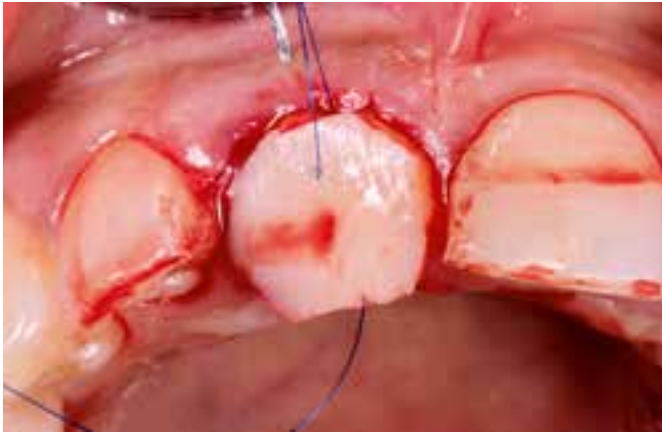


Abb.3 Einbringen eines Epithel-Bindegewebstransplantats zum Verschluss der Extraktionsalveole



Abb.4 Ausgeheiltes situs regio 11 mit einem Maryland-Provisorium



Abb.5 Schnittführung für die Implantation



Abb.6 Mobilisierter Lappen für einen spannungsfreien Wundverschluss

## Der Fall

Eine 35 Jahre alte Patientin stellte sich mit einem endodontisch vorbehandelten, druckdolenten Zahn 11 in unserer Praxis vor (Abb. 1). Nach der Anfertigung eines DVTs wurde die Indikation zur Extraktion gestellt (Abb. 2). Die Patientin wünschte den Ersatz des Zahns 11 durch ein Implantat – idealerweise im Sinne einer Sofortimplantation. Allerdings schied diese Option aufgrund einer großen apikalen Aufhellung aus.

### *Extraktion und Weichgewebeverdickung*

Nach minimal traumatischer Extraktion des Zahns unter Schonung der bukkalen Knochenlamelle und der umgebenden Weichgewebestrukturen wurde die Alveole mit einem Kombinationstransplantat aus dem Gaumen verschlossen. Dieses Vorgehen verhindert eine Invagination der Weichgewebe im Bereich der Extraktionsalveole und das Weichgewebe wird ausreichend verdickt (Abb. 3). Die Zahnücke wurde mit einem an Zahn 21 palatinal adhäsiv befestigten Marylandprovisorium versorgt (Abb. 4).

### *Implantation und Weichgewebemanagement*

Nach einer zehnwöchigen Abheilungsphase des Weichgewebes erfolgte die Implantation in regio 11. Die Schnittführung begann mit einer krestalen, leicht nach palatinal versetzten Inzision in der Zahnücke. Im Anschluss erfolgte eine sulkuläre Inzision um die Zähne 21 und 12, eine Basisinzision der Papille zwischen Zahn 12 und 13, die bis distal an Zahn 13 reichte. Hier erfolgte eine vertikale Entlastungsinzision (Abb. 5). Für einen spannungsfreien Wundverschluss wurde eine Periostschlitzung durchgeführt, die eine koronale Lappenmobilisation ermöglichte (Abb. 6).

Nach der Insertion eines leicht nach palatinal versetzten iSy-Implantats (Abb. 7) wurde eine Multifunktionskappe auf die Implantatbasis aufgeklippt. Um die durch die Deperiostierung bukkal auftretende Resorption zu kompensieren, führten wir eine Konturaugmentation mit einem schwer resorbierbaren Xenograft durch (Abb. 8) und deckten das



Abb. 7 Insetiertes Implantat regio 11 (iSy, Camlog). Deutlich ist die auf dem Implantat vormontierte Implantatbasis zu sehen.



Abb. 8 Auf die Implantatbasis aufgesetzte Multifunktionskappe; bukkale Konturaugmentation



Abb. 9 Nahtverschluss bei aufgesetzter Multifunktionskappe



Abb. 10 Palatinale Ansicht des chairside hergestellten Provisoriums. Deutlich ist die Öffnung in der Multifunktionskappe zur Aufnahme des Entfernungsinstrumentes zu sehen.



Abb. 11 Bukkale Ansicht des Langzeitprovisoriums nach Ausheilung der Weichgewebe

Eine Multifunktionskappe wurde mit Flow-Komposit mit einem hohlgeschliffenen Prothesenzahn verbunden. Wichtig ist dabei die vorherige Konditionierung der aus PEEK bestehenden Multifunktionskappe mit einem für PEEK geeigneten Adhäsiv (Monobond plus). Palatinal perforierte die Multifunktionskappe den Prothesenzahn. In der Multifunktionskappe ist eine Öffnung, in die ein entsprechendes Instrument geschraubt werden kann, sodass das Provisorium von der Implantatbasis entfernt oder wieder aufgesetzt werden kann (Abb. 10).

Augmentat mit einer resorbierbaren porcinen Kollagenmembran ab.

Der krestale Weichgewebsanteil – entspricht dem Kombinationstransplantat – wurde deepithelialisiert, nach bukkal unter den Lappen geschlagen und dort mit einer Naht fixiert. Dadurch wurde eine Verdickung der bukkalen Weichgewebe erreicht. Der Nahtverschluss erfolgte mittels Einzelknopfnähten (Abb. 9).

#### *Einheilung und Provisorium*

Das chairside gefertigte Provisorium stützte die Weichgewebe und zeigte eine reizfreie Einheilung nach sechs Wochen Tragezeit (Abb. 11). Die auf diese Art angefertigten Provisorien enden an der Schulter der Implantatbasis und nicht an der Implantatschulter. Die Schulter der Implantatbasis ist 1,6 mm von der Implantatschulter entfernt, sodass



Abb. 12  
Röntgenkontrolle des Implantats mit aufgesetztem Provisorium. Deutlich sichtbar ist die Schulter der Implantatbasis, an der das Provisorium endet.



Abb. 13 Durch das Langzeitprovisorium ausgeformtes Emergenzprofil



Abb. 14 Zur Abformung oder zum Scan aufgesetzte Multifunktionskappe

die sehr sensible Zone des krestalen Knochens an der Implantatschulter nicht von dem Provisorium tangiert wird (Abb. 12).

Drei Monate später zeigte sich nach der vollständigen Osseointegration des Implantats und Abnahme des

Provisoriums das fertig ausgeformte Emergenzprofil wie gewünscht (Abb. 13). Zur Abformung des Implantats konnte eine neue Multifunktionskappe auf die Implantatbasis aufgeklickt und mit einer geschlossenen Abformung eingesammelt werden (Abb. 14).

### Meine Produktliste

Indikation	Name	Hersteller
Skalpell	Mikroskalpell Skalpell 15c	Keydent Micro Blade SR Braun Aesculap AG
Implantat	iSy	Camlog
Knochenersatzmaterial	Bio-Oss Kollagen	Geistlich
Membran	Bio-Guide	Geistlich
Nahtmaterial	Seralene 5.0	Wiesner
Barrieremembran	Cytoplast 6.0	Osteogenics Biomedical
Universal Primer	Monobond plus	3M Espe



Abb. 15 Auf die Implantatbasis aufgesetzter Scanadapter mit Scanbody (Dentsply Sirona) zur digitalen Abformung mit dem Cerec-System

Eine alternative Möglichkeit wäre der Intraoralscan der Multifunktionskappe gewesen. Für Anwender des Cerec-Systems kann auf die Implantatbasis ein Scanadapter mit einem Scanbody (Dentsply Sirona) aufgesetzt werden (Abb. 15).

Für keine der möglichen Abformoptionen muss das iSy-Implantat eröffnet werden.

An dieser Stelle möchte ich Ztm. Joern Lübbers für die Anfertigung der verschraubten Implantatkrone danken (Abb. 16). Die Behandlung wurde mit der Insertion einer verschraubten keramischen Restauration auf einer Titanklebebasis abgeschlossen (Abb. 17).

### Diskussion

Jegliche Implantation in der Frontzahnregion stellt aufgrund der ästhetischen Anforderungen eine besondere Herausforderung dar. Eine Hart- und insbesondere Weichgewebsaugmentation ist in den meisten Fällen unerlässlich. Inzisionen sollten so gelegt werden, dass später keine störenden Narben zu erkennen sind. Auf Entlastungsinzisionen kann in vielen Fällen verzichtet werden.

Über die Notwendigkeit der – in diesem Fall – distal des Zahns 13 angelegten Entlastungsinzision kann diskutiert werden. Da die Größe des gegebenenfalls zu augmentierenden Anteils im Voraus schwierig einzuschätzen war, sicherte die größere Lappenkonfiguration eine höhere intraoperative Flexibilität, ohne jedoch auf ungünstigere Inzisionen während der OP zurückgreifen zu müssen. Implantatsysteme mit einem Platform Switch, wie das iSy-Implantat von Camlog, erlauben die Verwendung von schlanken Abutment-Strukturen, um



Abb. 16 Fertiggestellte Verblendkrone aus Zirkonoxid auf einer Titanklebebasis (Zahntechnische Ausführung: Ztm. Joern Lübbers)



Abb. 17 Fertige Restauration des Implantats 11 direkt nach dem Verschrauben

möglichst wenig von dem Weichgewebe zu verdrängen, das im Verlauf der chirurgischen Maßnahmen aufgebaut worden ist. Diese Systeme sollten – wie auch in diesem Fall – immer zur besseren Ausformung eines Emergenzprofils 3 bis 4 mm unterhalb des späteren Zahnfleischrands inseriert werden. Die offene transgingivale Einheilung des gewählten iSy-Implantats ersparte der Patientin die Freilegungsoperation und ermöglichte den Einsatz eines Sofortprovisoriums. Bei ausreichender Primärstabilität des Implantats und nur kleinen augmentativen Maßnahmen versuchen wir immer im Rahmen des iSy-Konzepts,

das Implantat mit einem Sofortprovisorium zu versorgen, um das Weichgewebe von Anfang an optimal zu stützen. Das Implantatsystem ist genau für diese transgingivale Einheilung und sofortige provisorische Versorgung konzipiert. Im vorliegenden Fall ließen sich die Vorteile des iSy-Systems trotz der fehlenden Möglichkeit einer Sofortimplantation optimal einsetzen. Im Vergleich zu einem konservativen Vorgehen konnten wir in einem optimierten Zeitablauf die das Implantat umgebenden Strukturen optimal erhalten. Für die Patientin ließ sich das gewünschte Ergebnis effektiv umsetzen. ■

---

### Step by Step: Frühimplantationen in der ästhetischen Zone

- **Step 1:** Gewebeschonende Extraktion: Begonnen wird mit der Lösung des parodontalen Attachments mithilfe eines Mikroskalpells.
- **Step 2:** Prüfen der bukkalen Alveolenwand mit einer Knopfsonde: Zeigen sich bei der Inspektion bukkale knöcherne Defekte, sollte nicht sofort implantiert werden.
- **Step 3:** Verschluss der Extraktionsalveole mit einem Kombinationstransplantat aus subepithelialelem Bindegewebe und Mukosa vom Gaumen
- **Step 4:** Einsetzen einer provisorischen Maryland-Brücke
- **Step 5:** Nach acht bis zehn Wochen erfolgt die Implantation und bei genügender Primärstabilität die transgingivale Einheilung mit einem implantatgetragenen, chairside gefertigten Provisorium.
- **Step 6:** Nach drei Monaten erfolgen die konventionelle (oder digitale) Abformung des Implantats und die Eingliederung der endgültigen Krone.

# Stell dir vor, du arbeitest mit superschlanken Prozessen, die Zeit und Aufwand sparen.

iSy kommt mit weniger Arbeitsschritten aus als andere Implantatssysteme – angefangen bei der Bestellung über die OP bis hin zur Prothetik. Dadurch werden deine Prozesse einfacher und du kannst dich voll auf deine Patienten konzentrieren.

**Mehr Zeit für das Wesentliche? This is iSy.**



Jetzt Film  
anschauen:



Mehr Info auf  
[www.isy-implant.de/superschlanke-prozesse](http://www.isy-implant.de/superschlanke-prozesse)

# This is

