

# Implantatentfernung: Suche nach der schonendsten Methode

Bei einer Überlebensrate zahnärztlicher Implantate von 98 Prozent in den ersten fünf Jahren steht das Thema Explantation gerade zu Beginn einer Therapie meist im Hintergrund. Von Dr. med. dent. Christoph Blum, Bad Ems, Deutschland.

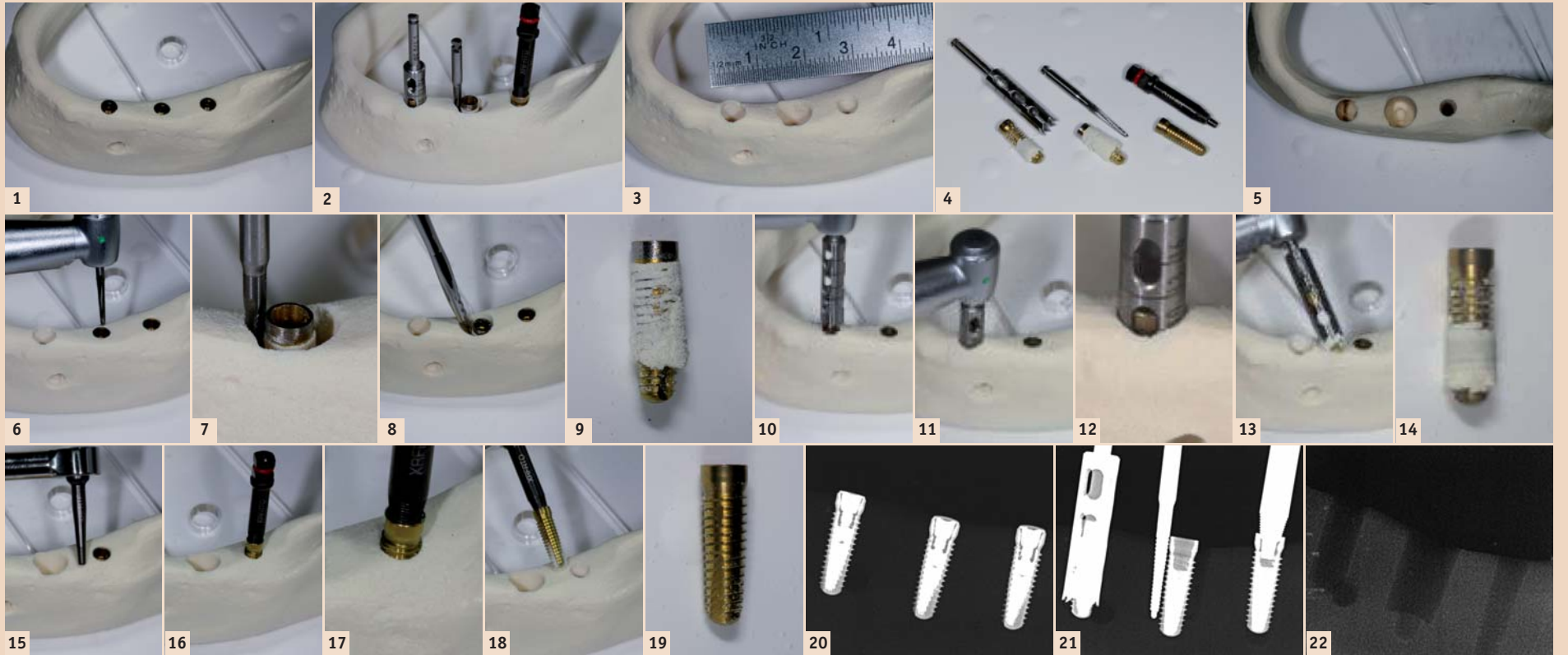


Abb. 1–5: Explantationsmodell mit CAMLOG D 3,8 vor, während und nach Explantation. – Abb. 1–2: Explantation mit der Trepanfräse D 5,0 bis Länge 20 mm (Komet). – Abb. 3: Osteotomie mit der Lindemannfräse. – Abb. 4–5: Entfernung mit dem Help Kit (Dentium). – Abb. 6–9: Osteotomie des in situ befindlichen Implantats mit der Fräse nach Lindemann und dem Hebel nach Bein; ausgeprägter periimplantärer Knochenverlust und Beschädigung des Implantats. – Abb. 10–14: Implantatentfernung mit der Trepanfräse unter Tiefenkontrolle; deutlich sichtbar periimplantärer Knochen an dem Implantatgewinde. – Abb. 15–19: Ablauf der Explantation mit dem Help Kit (Dentium) durch Herausdrehen des Implantats. – Abb. 20–22: Röntgenkontrolle. – Abb. 20: In situ befindliche Implantate CAMLOG 3,8 x 13 mm. – Abb. 21: Explantation der Implantate mit (v.l.n.r.) Trepanfräse 5 mm, Lindemannfräse und Ausdrehinstrument Help Kit (Dentium). – Abb. 22: Kontrolle nach Explantation mit Knochendefekten (v.l.n.r.) D 5 mm, D 8,5 mm und D 3,8 mm.

Für den implantierenden Zahnarzt oder oralchirurgische Kollegen ist es unabdingbar, auch die neuesten Verfahren einer Implantatentfernung parat zu haben. Ein durch Periimplantitis bereits freigelegtes Implantat lässt sich meist mühelos mit der Klemme oder der Zange nach Leyr

entfernen. Ist es jedoch noch teilweise ankylotisch eingeeilt, stellt dies eine weitaus schwierigere Herausforderung dar. In diesen Fällen kann hier der Behandler punkten, der die schnellste und für den Patienten schonendste Vorgehensweise kennt und im besten Fall eine Lösung für die

anschließende Rehabilitation gleich mit anbieten kann.

## Alte und neue Verfahren zur Implantatentfernung

Die einfachste Methode zur Entfernung eines Implantates ist das Herausfräsen durch zirkuläres Um-

fahren mit der Fräse nach Lindemann. Hier stehen verschiedene Ansätze für Hand- und Winkelstück zur Verfügung und sind in der Regel in der Praxis vorhanden. Die Problematik stellt sich in der Gefährdung benachbarter Strukturen und dem großen, verfahrenbedingten periimplantären Knochenverlust. Alternativ zur rotierenden Lindemannfräse kann mit deutlich mehr Zeiteinsatz das Implantat mit einem Piezochirurgiegerät unter Schonung von Weichgewebe entfernt werden. Bei einem Implantatdurchmesser von 3,8 mm resultiert ein Knochendefekt je nach Instrument von 7–8 mm. Der systembedingte Knochenverlust bedarf einer anschließenden umfangreichen Rekonstruktion, bevor eine neue Versorgung erfolgen kann.

Ein zweites Verfahren benötigt eine auf den Implantatdurchmesser abgestimmte Trepanfräse, die sich möglichst eng an das Implantat anpasst und den umgebenden Knochen schont. Hierfür gibt es Fräsen verschiedener Durchmesser. Lasermarkierungen der Länge ermöglichen eine Tiefenkontrolle. Der Verlust des periimplantären Knochens ist durch die Dimensionierung der Fräse deutlich reduziert. Die Rekonstruktion des Alveolarkamms kann bei einem mehrwandigen Defekt mit Granulat erfolgen.

Die schonendste Methode besteht jedoch in der Entfernung des

Implantates durch Brechen der Ankylose und Herausdrehen. Dafür wird ein Hartmetallinstrument mit linksschneidendem Gewinde soweit in das Implantat gedreht, bis das Drehmoment die Ankylose überwindet. Dabei sind bis zu 500 Ncm Drehmoment notwendig, die nur mit einem festen Schlüssel aufgebracht werden können. Durch drei unterschiedlich geformte Instrumente können bei fast allen Implantatsystemen die notwendigen Verbindungen zur schonenden Explantation gefunden werden. Auch zylindrische Geometrien und Implantate mit Knochenfenstern stellen dabei keine Einschränkung dar. Durch den Abriss der Knochenbälkchen an der Implantatoberfläche liegt eine maximale Schonung des periimplantären Knochens vor, sodass eine Sofortimplantation möglich ist.

## Das Help Kit von Dentium

Das spezielle zusammengestellte Set kann in fast allen Problemfällen Lösungen bieten: Vom nicht erhaltungswürdigen oder gebrochenen Implantat über ein gebrochenes Abutment bis hin zur frakturierten Schraube. Auch ausgeleierte Gewinde können nachgeschnitten werden. Mit den drei Ausdrehinstrumenten (-----) können annähernd alle Implantatsysteme mit Innenverbindung entfernt werden.

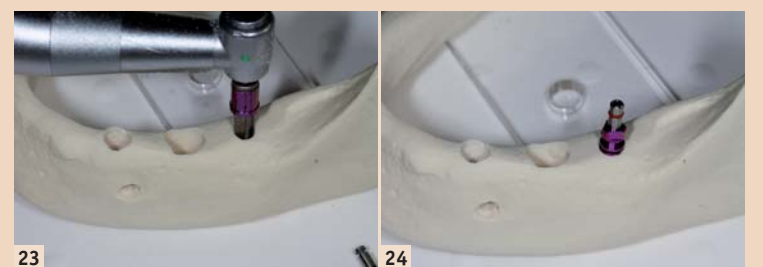


Abb. 23: Erweiterung der Explantationskavität D 3,8. – Abb. 24: Sofortimplantation eines D 4,3.

ANZEIGE

Referent | Dr. Andreas Britz/Hamburg

## Unterspritzungskurse

Für Einsteiger, Fortgeschrittene und Profis

12./13. April 2013 | Wien

**neu** Kursreihe – Anti-Aging mit Injektionen

Unterspritzungstechniken: Grundlagen, Live-Demonstrationen, Behandlung von Probanden

**Programm Unterspritzungskurse**

QR-Code einfach mit dem Smartphone scannen (z. B. mithilfe des Readers Quick Scan)

Nähere Informationen zu den Kursinhalten und den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

**Hinweis:** Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die medizinische Qualifikation entsprechend dem Heilkundengesetz voraus. Aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Auffassungen kann es zu verschiedenen Statements z. B. im Hinblick auf die Behandlung mit Fillern im Lippenbereich durch Zahnärzte kommen. Klären Sie bitte eigenverantwortlich das Therapiespektrum mit den zuständigen Stellen ab bzw. informieren Sie sich über weiterführende Ausbildungen, z. B. zum Heilpraktiker.

**Faxantwort | +49 341 48474-390**

Bitte senden Sie mir das Programm der Unterspritzungskurse zu.

Titel | Vorname | Name

E-Mail-Adresse (bitte angeben)

Praxisstempel

DTAT 4/13

**Veranstalter**  
OEMUS MEDIA AG |  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-308  
Fax: +49 341 48474-390  
event@oemus-media.de  
www.oemus.com

**Prothetische Rehabilitation nach Explantation**

Durch Implantatentfernung mit dem Help Kit von Dentium wird der periimplantäre Knochen so geschont, dass lediglich der in der Implantat-geometrie gelegene Knochen (Rillen, Fenster etc.) verloren geht. Nach Erweiterung der Kavität auf den nächst höheren Implantatdurchmesser kann ein neues Implantat gesetzt werden.

**Fall 1**

Nach 17 Jahren erfolgreicher prothetischer Rehabilitation zeigte sich eine ausgeprägte Periimplantitis bis zum Apex des Implantates Regio 35 und ein horizontaler Knochenabbau am Implantat Regio 37. Nach Entfernung der verschraubten Brücke 37–35 kann das Implantat Regio 35 mit der Pinzette herausgehoben werden, das Implantat Regio 37 konnte nach dem Einsetzen des Herausdrehinstruments und Brechen der Ankylose mit mehreren Umdrehungen entfernt werden. Es zeigte sich der glatte Abriss an der Oberfläche bis auf die Längsvertiefungen, die noch knochengefüllt waren. Die Knochenkavität zeigte sich glatt begrenzt. Als Vorbereitung der neuen prothetischen Versorgung wurde der Kieferkamm mit einem autologen Knochenblock des Kieferwinkels in Schalungstechnik wieder aufgebaut.

**Fall 2**

Nach vorangegangener Implantation in der Oberkieferfront vor

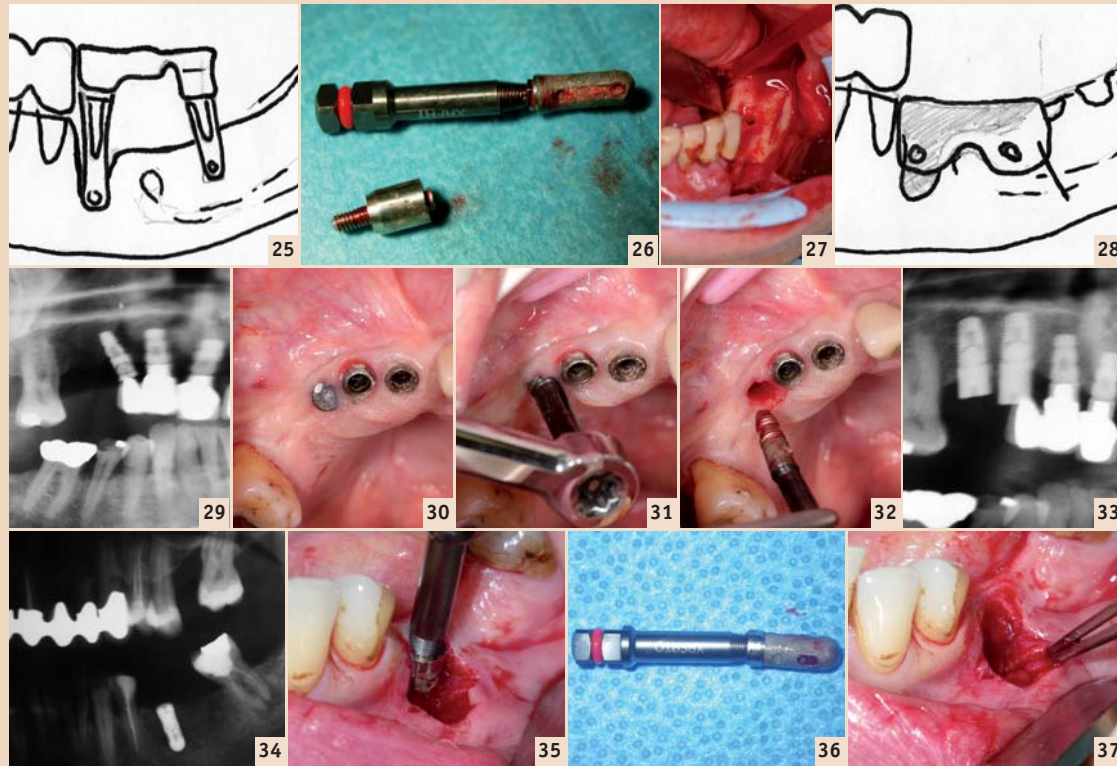


Abb. 25–28: Fall 1. – Abb. 25: Prä-OP-Durchzeichnung. – Abb. 26: Explantiertes Implantat. – Abb. 27: Knochenkavität. – Abb. 28: Post-OP-Situation. – Abb. 29–33: Fall 2. – Abb. 29: Prä-OP-Situation. – Abb. 30–32: Explantation des schlafenden Implantats Regio 14. – Abb. 33: Post-OP-Situation. – Abb. 34–37: Fall 3. – Abb. 34: Prä-OP-Situation. – Abb. 35: Explantation. – Abb. 36: Entferntes Implantat. – Abb. 37: Kavität post-OP.

mehr als zwölf Jahren und dem Zahnverlust Regio 16 vor 15 Monaten wünschte der Patient eine neue Versorgung. Das Implantat Regio 13 konnte aufgrund der Angulation nicht in die Versorgung integriert werden und wurde als Schläfer belassen. Im Rahmen der Neuversorgung

wurde eine schonende Explantation durch Herausdrehen mit nachfolgender Sofortimplantation geplant. Nach dem Abnehmen der verschraubten Brücke Regio 13–11 und Entfernen der Abdeckkappe wurde das Ausdrehinstrument bis zum Greifen linksdrehend eingesetzt.

Nach dem Bruch der Ankylose konnte das Implantat ohne Knochenverlust entfernt werden. Es zeigt sich eine glatte Knochenkavität mit den Abmessungen des ehemaligen Implantates. Nach Bildung eines Mukoperiostlappens und Darstellung des Alveolarkamms wurden

Regio 15 und 14 zwei neue CAMLOG-Implantate unter Beachtung der Parallelität gesetzt und mit einem Gingivaformer verschlossen.

**Fall 3**

Als Ausgangsbefund zeigt sich ein 50-prozentiger periimplantitischer, vestibulärer Knochenabbau an einem CAMLOG-Zylinder-Line-Implantat 4,3 x 11 mm Regio 35. Nach vestibulärer Lappenbildung und Darstellung wurde das Ausdrehinstrument (-----) linksdrehend eingesetzt und nach dem Eingriff mit dem Schlüssel bis zum Bruch der Ankylose weitergedreht. Nach mehreren Umdrehungen kann das Implantat am Ausdrehinstrument herausgezogen werden. Die dreiwandige Knochenkavität zeigt sich glatt begrenzt und wird nach Einlage eines Kollagenkegels mit dem gebildeten Weichgewebslappen gedeckt. Die Nahtentfernung erfolgte nach zwölf Tagen. **II**



**Dr. med. dent. Christoph Blum**  
 Fachzahnarzt für Oralchirurgie  
 Paracelsus-Klinik, Bad Ems  
 Deutschland, Tel.: +49 2603 9362590

ANZEIGE

# IMPLANTIERT UND ZUGENÄHT!



**KOS®**  
**€ 55,00\***  
 + 1 Gratis-Packung  
 Dentatrend® OP-Mundschutz



**TLA HC**  
**€ 35,00\***



**Hexacone®**  
**€ 55,00\***  
 + 1 Gratis-Packung  
 Dentatrend® OP-Mundschutz

Bei Abnahme von  
**10 Implantaten erhalten  
 Sie eine Packung  
 Nahtmaterial nach Wahl  
 ZUSÄTZLICH**



\*zzgl. ges. MwSt.

Gültig bis 31.05.2013

**Mehr Informationen?**  
 Kontaktieren Sie uns  
 oder fordern Sie unseren  
 Kursplan an!



**Kontakt**  
**KLIEN DENTAL Handels GmbH**  
 Bühelstrasse 8  
 AT - 6845 Hohenems

Tel.: +43 (0)5576 7323 0  
 Fax: +43 (0)5576 7323 6  
 www.ihde-dental.de  
 www.implant.com

