

Im folgenden Beitrag werden Fälle vorgestellt, bei denen es nach der Implantation Wundheilungsstörungen gab. Alle gesetzten Implantate waren komplikationslos eingehelt und primär gut knöchern durchbaut. Die Probleme an den Implantaten traten erst nach der prothetischen Versorgung auf. Die folgenden Patientenfälle sollen exemplarisch für die sinnvolle Anwendung der intraoralen Sonografie bei Wundheilungsstörungen nach Implantationen stehen.

Dr. Dr. Dr. O. Knauer
[Infos zum Autor]



Sonografische Darstellung von Wundheilungsstörungen

Dr. med. Dr. med. dent. Dr. medic (RO) Oliver Knauer

Alle Patienten wurden mittels der intraoralen Sonografie untersucht. Dabei wurden verschiedene Sonden direkt auf das Zahnfleisch in der betroffenen Kieferregion aufgesetzt. Die so erzeugten Ultraschallbilder wurden danach mit den konventionell hergestellten radiologischen Kontrollaufnahmen verglichen.

Fall 1

Eine 58-jährige Patientin hat in Regio 13 ein Implantat, das als Brückenpfeiler dient. Die Brücke ist fixiert auf dem Zahn 15 und ersetzt den Zahn 14. Im Röntgenbild (Abb. 1) ist ein deutlicher Einbruch des Knochens in Regio 13 sichtbar. Klinisch ist der Befund

bis jetzt allerdings unauffällig. Die Brücke ist fest und das darüber liegende Zahnfleisch verdeckt den Knochenabbau. Auf Berührung mit einer Parodontalsonde lässt sich im Bereich des Implantates 13 eine kleine Blutung nachweisen.

Zum besseren Verständnis werden bei allen drei vorgestellten Patientenfällen

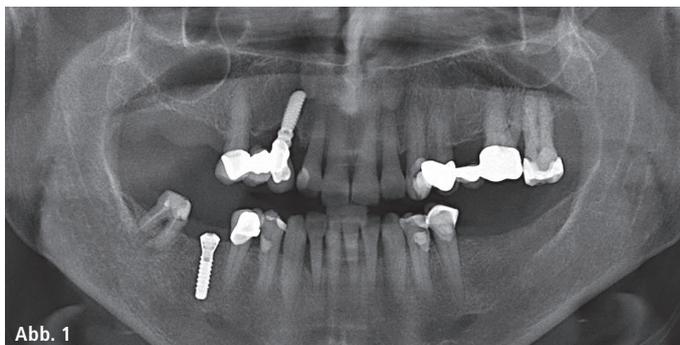


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

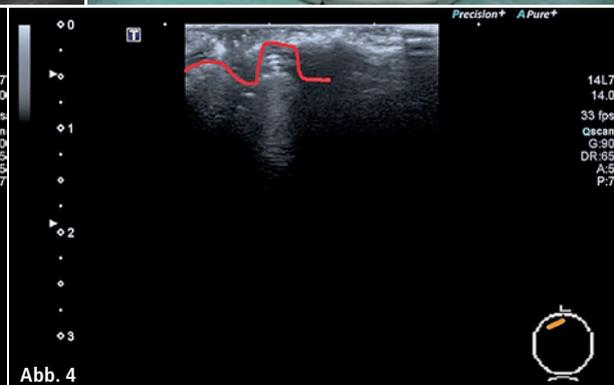


Abb. 4

Abb. 1: Ein deutlicher Einbruch des Knochens in Regio 13 ist zu sehen. – **Abb. 2–4:** Die betroffene Region wurde mittels der intraoralen Sonografie mit einer Linearsonde dargestellt.

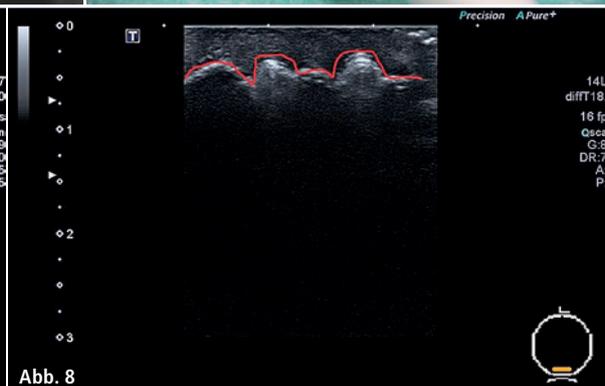
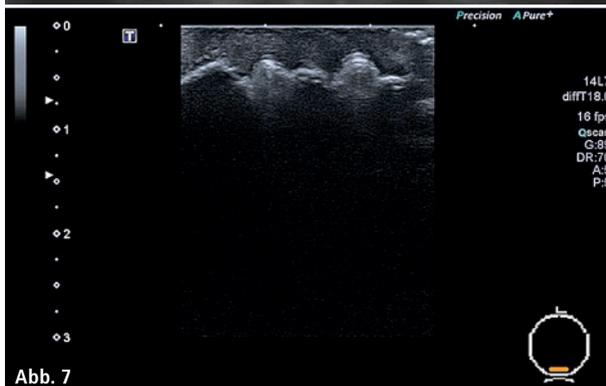
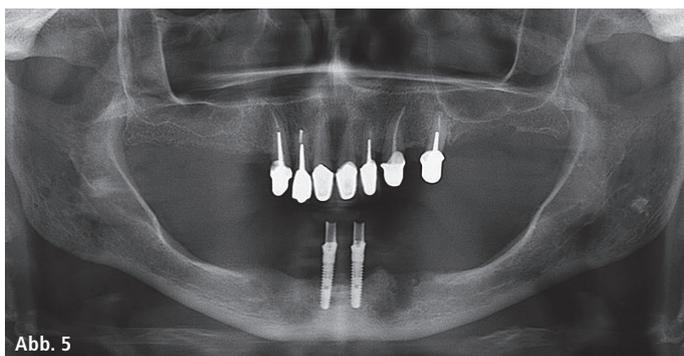


Abb. 5: Röntgenologisch lässt sich ein deutlicher Knochenabbau nachweisen. – **Abb. 6:** Linearsonde in der Unterkieferfront mit Modellimplantaten in Regio 31 und 41. – **Abb. 7 und 8:** Die freiliegenden Gewindegänge und die Implantatkörper sind gut sichtbar.

die ungefähre Position der Schallköpfe am Modell nachgestellt. Danach erfolgt die Abbildung des entsprechenden Ultraschallbildes.

Die betroffene Region wurde mittels der intraoralen Sonografie mit einer Linearsonde (Abb. 2–4) dargestellt. Die sogenannte Hockeysticksonde hat einen Frequenzbereich von 14 MHz. Sie eignet sich besonders für sonografische Abbildungen im Frontzahnggebiet des Ober- und Unterkiefers. Es lassen sich

die freiliegenden Gewindegänge und der Knocheneinbruch gut darstellen. Die reflexreicheren weißen Zonen entsprechen den freiliegenden Gewindegängen. Zum besseren Verständnis wurde die Kontur des Implantates und des Knochens nachgezeichnet (Abb. 4).

Fall 2

Es stellte sich eine 77-jährige Patientin mit Implantaten in der Unterkieferfront

in Regio 41 und 31 in der ambulanten Sprechstunde vor. Die Implantate dienen zur Stabilisierung der Prothese im Unterkiefer. Bei der klinischen Vorstellung bestand die Versorgung bereits seit mehreren Jahren. Die Implantate haben bereits leichte Lockerungstendenzen. Allerdings kommt die Patientin klinisch nach wie vor gut mit der prothetischen Versorgung zurecht.

Röntgenologisch lässt sich ein deutlicher Knochenabbau nachweisen (Abb. 5).

ANZEIGE

Referenten
Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin | Dr. Theodor Thiele, M.Sc. M.Sc./Berlin

UPDATE

Sinuslifttechniken und die Chirurgie der Kieferhöhle von A–Z

Der endoskopisch kontrollierte Sinuslift – Ein Demonstrations- und Arbeitskurs

Online-Anmeldung/
Kursprogramm



www.sinuslift-seminar.de

Faxantwort an 0341 48474-290

Hiermit melde ich folgende Personen zu dem unten ausgewählten Kurs verbindlich an:

- 2017**
- Leipzig** 15. September 2017
 - München** 13. Oktober 2017
 - Wiesbaden** 03. November 2017

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Veranstaltungen (abrufbar unter www.oemus.com) erkenne ich an.

Titel | Vorname | Name

Datum | Unterschrift

E-Mail (Bitte angeben! Für die digitale Zusendung des Programms.)

Stempel

Organisatorisches

Kursgebühr inkl. DVD 195,- € zzgl. MwSt.
Tagungspauschale 39,- € zzgl. MwSt.

Bei der Teilnahme am Hauptkongress wird die Kursgebühr angerechnet.

Hinweis: Jeder Kursteilnehmer erhält die DVD „Sinuslift und Sinuslifttechniken von A–Z“, auf der alle Behandlungsschritte am Präparat bzw. Patienten noch einmal step-by-step gezeigt und ausführlich kommentiert werden.

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308 · event@oemus-media.de

OEMUS MEDIA AG



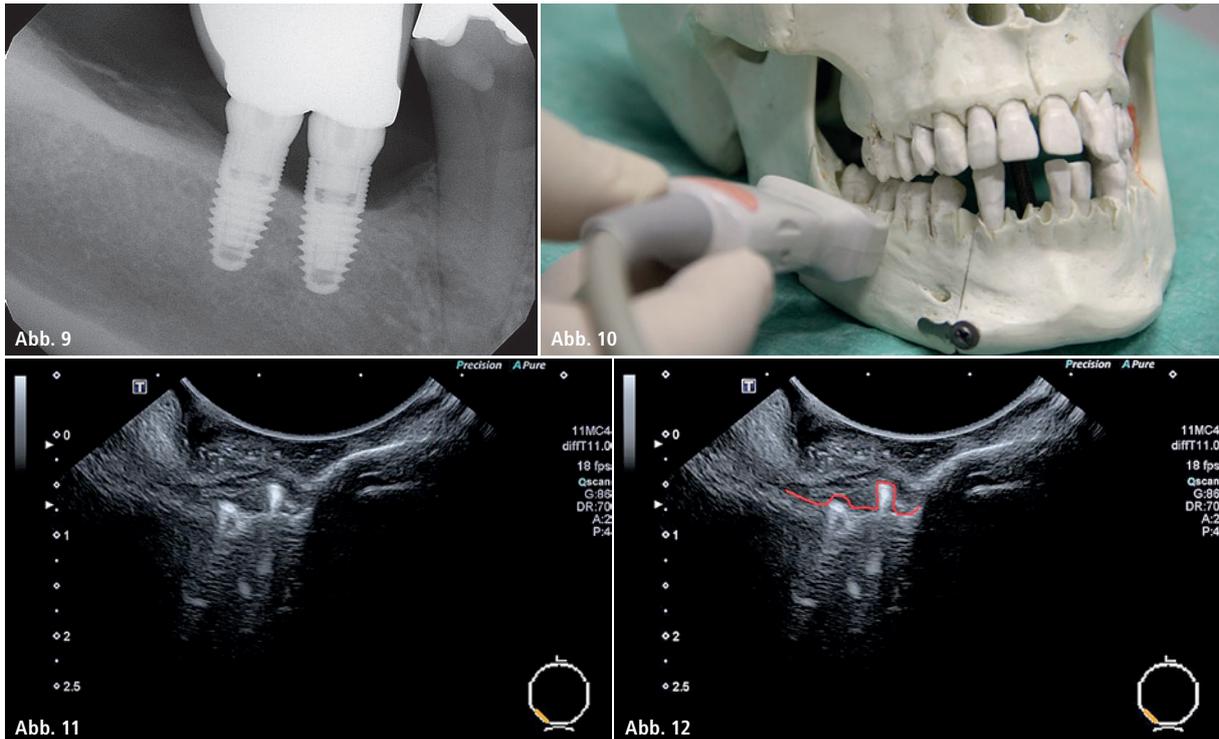


Abb. 9: Radiologisch zeigten sich deutliche knöcherne Resorptionen im Bereich der Implantate. – **Abb. 10:** Anwendung einer Mikrokonvexsonde mit einem Frequenzbereich von 11 MHz. – **Abb. 11 und 12:** Die Gewindengänge und die freiliegenden Implantatkörper ließen sich gut darstellen.

Die Gewindengänge der Implantate und die Implantatschultern liegen im oberen Anteil komplett frei. Nur der untere Implantatanteil ist noch gut im Knochen verankert.

Es wurde bei der intraoralen Sonografie ebenfalls, wie im ersten beschriebenen Fall, eine Linearsonde mit dem Frequenzbereich 14 MHz verwendet (Abb. 6). Die freiliegenden Gewindengänge und die Implantatkörper sind gut sichtbar (Abb. 7 und 8). Umso klarer und eindeutiger die intraorale sonografische Darstellung der Implantate ist, desto schlechter ist die knöcherne Integration.

Fall 3

Eine 50-jährige Patientin stellte sich nach implantologischer Versorgung der Zahnücke in Regio 46/47 vor. Sie hatte ständige Beschwerden im Bereich des rechten Unterkiefers. Die Implantate waren seit circa 14 Monaten mit einem Kronenblock prothetisch versorgt. Radiologisch zeigten sich deutliche knöcherne Resorptionen im Bereich der Implantate (Abb. 9). Besonders betroffen war das Implantat 46. Der Kronenblock war klinisch fest und der Defekt

nahezu komplett durch die darüber liegende Gingiva abgedeckt.

Es erfolgte ebenfalls eine intraorale Sonografie in der Implantatregion 46/47. Diesmal wurde eine Mikrokonvexsonde (Abb. 10) mit einem Frequenzbereich von 11 MHz verwendet. Auch hier zeigte sich ein deutlicher Abbau des Knochens, sowohl am Implantat 46 wie auch am Implantat 47.

Die Gewindengänge und die freiliegenden Implantatkörper ließen sich gut darstellen. Die Kontur des Knochens und der Implantate wurden ebenfalls zum besseren Verständnis nachgezeichnet (Abb. 11 und 12).

Fazit

In den vorgestellten Fällen kam es leider zu Wundheilungsstörung nach der Setzung von Implantaten. Dies kann ursächlich viele Gründe haben, obwohl sehr häufig eine Fehlbelastung der Implantate vorliegt. Durch den starken Knochenabbau lassen sich die Implantatkörper und speziell die reflexreichen Gewindengänge sonografisch gut abbilden. Man erkennt auch gut den Übergang zwischen den Implantaten und dem umgebenen Knochen.

Je besser die sonografische Darstellung, umso schlechter ist leider die Einheilung der Implantate.

Es wäre auch ohne radiologische Untersuchung möglich gewesen, die größeren knöchernen Defekte und freiliegenden Implantate darzustellen.

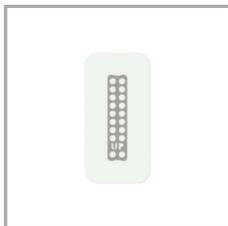
Da bei der intraoralen Ultraschalluntersuchung die Patienten keinerlei Strahlenexposition ausgesetzt sind, wäre eine frühzeitige Erkennung des Knochenabbaus möglich gewesen, um im Anschluss geeignete chirurgische Therapiemaßnahmen zur Erhaltung der Implantatstabilität ergreifen zu können.

Kontakt

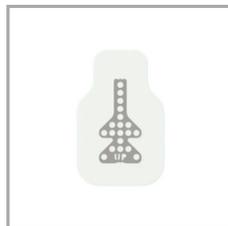
**Dr. med. Dr. med. dent.
Dr. medic (RO) Oliver Knauer**
Präsident der Deutschen
Gesellschaft für Ultraschall
in der Zahnmedizin e.V.
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie
Naumburger Straße 76
06667 Weißenfels
www.mkg-knauer.de

NeoGen™

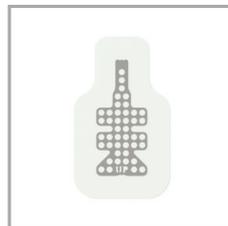
eine neue Generation
titanverstärkter Membranen



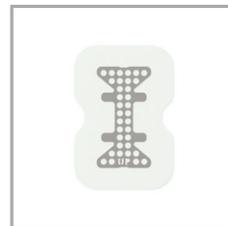
Membran - S I
Klein Interproximal
29 x 14 mm



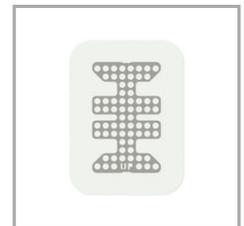
Membran - M I
Mittel Interproximal
30 x 19 mm



Membran - L I
Groß Interproximal
36 x 21 mm



Membran - M
Mittel
32 x 22 mm



Membran - L
Groß
34 x 25 mm