

Therapy by agenesis from lateral incisors by means of reduced diameter implants

Language: English

Authors:

Dipl.-Stom. Michael Kirsch, Erfurt

Date/Event/Venue:

30.11.2006 - 02.12.2006

19. Annual congress of the GSI (DGI)

Congress Center Dresden

Aim

Patients with congenitally missing lateral incisors more frequently wish by means of implants the gap reduction. However, there are the following problems:

- reduced bone supply in vestibulooral direction, conditional by a missing inductive reasoning for the bone formation of the tooth germ and additional physiological resorption
- intercoronal place supply less than 8 mm
- reduced soft tissue supply

The aim in question is whether with diameter reduced implants a long-term, optimal success can be reached.

Material and Methods

By two healthy patients, a 18-year-old male non-smoker with aplasia of the lateral incisors in the lower jaw and a 17-year-old female smoker (10 cig./day) with aplasia of the lateral incisors in the upper jaw, a intercoronal space of 5 mm was existing. Both patients were pre-treated by orthodontists. It was decided after execution of the clinical and radiological examination and evaluation of the won information to advertise 2.7 mm BEGO-Compress-Implants (15 mm of length). In the first case the improvement in the soft tissue situation was carried out in the front-end by means of connective tissue grafts while in the second case this was carried out during the implantation meeting. In both cases the implants were inserting after the usual surgical protocol. An exception was the use of the nonablative thread moulder for bone condensing and for bone spreading. Vestibulär pitches of screw thread which were covered with autological bone material lay in all Op areas freely. A bone substitute became on this material Biobase (Zimmer Dental; case 1) and bonit matrix (DOT GmbH; case 2) found as a dummy. A cover with membrans (case 1: Biomend, Zimmer Dental; case 2: Cytoplast non resorb, ORALTRONICS GmbH) was carried out. The wound healing was unobtrusive in both cases. After 3 months (case 1) and 6 months (case 2) the implants were loaded with single crowns.



Fig. 1: Clinical situation before implant therapy (case 1).



Fig. 2: Panoramic radiograph before implant treatment (case 1).

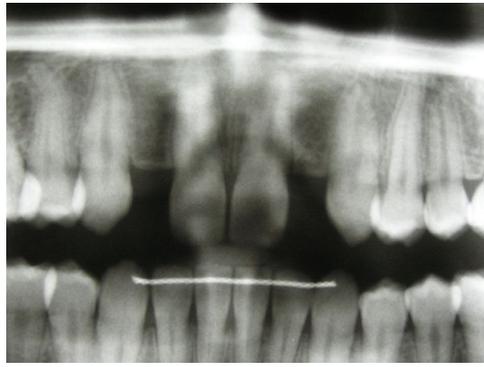


Fig. 3: Clinical situation before implant therapy (case 2).

Fig. 4: Panoramic radiograph before implant treatment (case 2).

Results

It did not come to any implant loss in the observation period of 6 years (case 1) and 2 years (case 2). It came from the view of the patient to an optimal result.

Conclusions

Implant therapies by patients with congenitally missing lateral incisors represent a great challenge today. A long-term therapy with diameter-reduced BEGO - Compress - Implants by lacking of bone supply in vestibulo-oral direction and reduced intercoronal space of 5 mm is possible in individual cases. Particularly the non-ablative thread moulder enables a gentle bone spreading and bone condensing of the implants bed and the primary stability improves considerably.



Fig. 5: Clinical situation 6 years after treatment (case 1).

Fig. 6: Panoramic radiograph 6 years after implant therapy (case 1).



Fig. 7: Clinical view after 2 years later (case 2).

Fig. 8: Panoramic radiograph 2 years after implant therapy (case 2).

Poster Faksimile:

Therapie von Nichtanlagen lateraler Schneidezähne
mittels durchmesserreduzierten Implantaten



Zustand nach KFO-Therapie



präoperatives OPG



OPG 6 Jahre nach Versorgung



Klinischer Zustand nach 6 Jahren

Ziel

Patienten mit Nichtanlage von bleibenden lateralen Schneidezähnen wünschen immer häufiger die Lückenversorgung mittels Implantaten. Meistens bestehen aber folgende Probleme:

- Reduziertes Knochenangebot in vestibuloraler Richtung, bedingt durch fehlende Induktion zur Knochenbildung des Zahnelkemes und zusätzlicher physiologischer Resorption
- Interkoronales Platzangebot unter 8 mm
- Reduziertes Weichgewebsangebot

Ziel war es zu klären, ob mit durchmesserreduzierten Implantaten langfristige, optimale Erfolge zu erreichen sind.

Material und Methode

Bei zwei gesunden Patienten, einem 18-jährigen männlichen Nichtraucher mit Aplasie der lateralen Incisivi im Unterkiefer und einer 17-jährigen Raucherin (maximal 10 Zig./d), mit Aplasie der lateralen Incisivi im Oberkiefer, standen intercoronal ca. 5 mm zur Verfügung. Beide wurden kieferorthopädisch vorbehandelt. Nach Durchführung der klinischen und radiologischen Untersuchung und Auswertung der gewonnenen Informationen, wurde entschieden, 2,7 mm BEGO - Compress - Implantate (15 mm Länge) zu inserieren. Bei dem ersten Fall erfolgte im Vorfeld die Verbesserung der Weichgewebsituation mittels Bindegewebsstransplantaten, während im zweiten Fall diese während der Implantation erfolgte. In beiden Fällen wurden nach dem üblichen chirurgischen Protokoll die Implantate eingesetzt. Ausnahme war die Verwendung des nonabsorbierenden Gewindeformers zur Knochenkondensierung und zum Spreizen des Knochens. In allen Op-Gebieten lagen vestibulär Gewindegänge frei, die mit autologen Knochenmaterial bedeckt wurden. Auf diesem Material wurde Knochensatzmaterial (BioBase (Zimmer Dental GmbH) / Fall 1) und bonit matrix (DOT GmbH) / Fall 2) als Platzhalter aufgebracht. Eine Abdeckung mit Membranen (Fall 1 Biomend (Zimmer Dental GmbH); Fall 2 Cytoplast non resorb (ORALTRONICS GmbH)) erfolgte. Die Wundheilung war in beiden Fällen unauffällig. Nach 3 Monaten (Fall 1) und 6 Monaten (Fall 2) erfolgte die prothetische Versorgung.

Ergebnisse

Im Beobachtungszeitraum von 6 Jahren (Fall 1) und 2 Jahren (Fall 2) kam es zu keinem Implantatverlust. Aus der Sicht des Patienten kam es zu einem optimalen Ergebnis.

Zusammenfassung

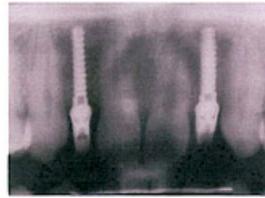
Implantattherapien bei Patienten mit Nichtanlagen lateraler Schneidezähne stellen heute eine große Herausforderung dar. Trotz mangelnden vestibuloralen Knochenangebotes und reduziertem intercoronalem Raum von 5 mm, ist eine langfristige Therapie mit durchmesserreduzierten BEGO - Compress - Implantaten im Einzelfall möglich.



Zustand nach KFO-Therapie



präoperatives OPG



OPG 2 Jahre nach Versorgung



Klinischer Zustand nach 2 Jahren

Michael Kirsch
Liebknechtstr.14
99085 Erfurt