

10-Jahres-Daten zu SLA-Implantaten im zahnlosen Oberkiefer

K Fischer

ITI World Symposium, 15.-17. April 2010, Genf, Schweiz

Einführung

Mit der Weiterentwicklung der Implantattherapie wurden auch die Möglichkeiten von Implantatbehandlungen erweitert. Zudem ist die Zahl der Implantatpatienten in den letzten Jahren erheblich gestiegen. Die Innovationen im Implantatsektor haben weiterhin dazu geführt, dass neue und fortschrittlichere Implantatsysteme und -oberflächen auf den Markt gebracht wurden. Dies hat zur Folge, dass Langzeitdaten zu Implantaten zunehmend wichtiger werden.

Die SLA-Oberfläche wurde 1997 eingeführt und gilt seitdem weitgehend als Goldstandard auf dem Gebiet der Oberflächentechnologie. Seitdem wurden zahlreiche Studien durchgeführt, darunter auch randomisierte klinische Studien. Obwohl viele dieser Studien Langzeitdaten (z. B. 5 Jahre oder länger) liefern, wurden bisher keine 10-Jahres-Daten zu Implantaten mit SLA-Oberfläche veröffentlicht. Zu anderen auf dem Markt erhältlichen Oberflächen (von Mitbewerbern) liegen nur wenige Daten vor. Ziel der vorliegenden Studie war daher, die Langzeitergebnisse von zwei unterschiedlichen Belastungsprotokollen für SLA-Implantate zu evaluieren bzw. miteinander zu vergleichen.

Materialien und Methoden

Für diese randomisierte kontrollierte Studie wurden 24 Patienten (8 Männer und 16 Frauen) mit zahnlosem Oberkiefer rekrutiert. Den Patienten wurden insgesamt 142 Implantate mit SLA-Oberfläche gesetzt, die entweder früh (innerhalb von 14 Tagen; Testgruppe: 95 Implantate) oder verzögert (Kontrollgruppe: 47 Implantate) mit einer Vollprothese belastet wurden. Röntgenuntersuchungen fanden bei der Platzierung der Prothese sowie nach 6 Monaten, 1, 2, 3, 5 und 10 Jahre statt; die Platzierung der Prothese stellte die Baseline-Messung dar.

Ergebnisse

Es wurden bereits die 1-, 3- und 5-Jahres-Daten der vorliegenden Studie dokumentiert.^{1, 2, 3}

Ein Patient litt an schwerer bzw. aggressiver Parodontitis und verfügte zum Zeitpunkt der 5-Jahres-Kontrolle nur noch über drei Implantate in situ. Der betreffende Patient schied noch vor der 10-Jahres-Kontrolle aus der Studie aus. Zwischen Baseline und 5-Jahres-Kontrolle gingen insgesamt sieben Implantate verloren, wohingegen zwischen der 5- und 10-Jahres-Kontrolle kein Implantatverlust auftrat. Im Hinblick auf die Implantatverluste belief sich die Implantat-Überlebensrate auf 95,1 %. Unter Berücksichtigung der Implantate mit unbekanntem Status (d. h. Ausscheiden eines Patienten mit drei Implantaten in situ) betrug die Implantat-Überlebensrate 93 %. Die Überlebensrate der Prothesen lag bei 96 %. Darüber hinaus wurde von einer hohen Patientenzufriedenheit berichtet.

Nach 5 Jahren belief sich die mittlere Veränderung des marginalen Knochenniveaus in der Testgruppe auf $-0,8 \pm 1,2$ mm. Nach 10 Jahren lagen die Werte bei $-1,1 \pm 0,9$ mm. In der Kontrollgruppe betrug die mittlere Veränderung des marginalen Knochenniveaus nach 5 Jahren $-0,3 \pm 1,0$ mm und nach 10 Jahren $-0,7 \pm 1,3$ mm. Somit trat in beiden Gruppen kein signifikanter Knochenverlust zwischen dem 5. und 10. Jahr auf und der Unterschied zwischen den Gruppen hinsichtlich des Knochenverlustes nach 10 Jahren war nicht signifikant (Abb. 1).

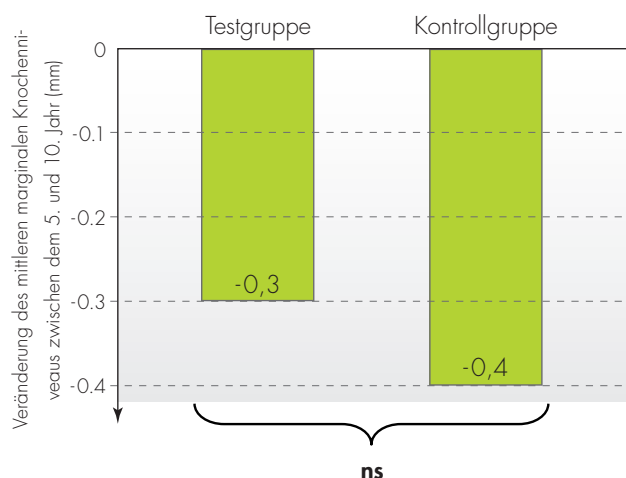


Abb. 1: Unterschied hinsichtlich der mittleren Veränderung des marginalen Knochenniveaus zwischen dem 5. und 10. Jahr
ns: nicht signifikant

Bei den Prothesen traten insgesamt 70 technische Komplikationen auf, von denen sich 68 auf den verwendeten Kunststoff zurückführen liessen (39 in der Test- und 29 in der Kontrollgruppe). Lediglich zwei Komplikationen waren metallbedingt (beide in der Testgruppe). An den Sekundärteilen traten keine Frakturen auf, was auf die Zuverlässigkeit der Komponenten der Implantatprothesen hindeutet.

Der Grossteil (67,9 %) der 84 Implantate, die für die klinische Untersuchung nach 10 Jahren zur Verfügung standen, hatte einen Sulkusblutungsindex (SBI) von 1 (isolierte Blutungen). Zudem wiesen die meisten Implantate einen Plaque-Index (PI) von 1 (28,6 %) oder 2 (39,3 %) auf. Kein Implantat hatte einen PI- bzw. SBI-Wert von 3. Der mittels Resonanzfrequenzanalyse gemessene mittlere Implantatstabilitätsquotient (ISQ) betrug 57,15 (bukkal-palatinal) und 67,14 (mesial-distal).

Schlussfolgerungen

- Zwischen dem 5. und 10. Jahr trat kein Implantatverlust auf
- Zwischen dem 5. und 10. Jahr trat kein statistisch signifikanter Knochenverlust auf
- Die Überlebensrate der Prothesen war hoch (96 %)
- Prothetische Komplikationen wurden überwiegend durch den verwendeten Kunststoff verursacht
- Die Verlässlichkeit der Implantatkomponenten wurde an Patienten unter Beweis gestellt
- Nach 10 Jahren wurden keine Anzeichen von Periimplantitis festgestellt (mit Ausnahme eines Patienten mit schwerer, aggressiver Parodontitis)
- Die Patientenzufriedenheit war hoch

¹ Fischer K, Stenberg T. Early loading of ITI implants supporting a maxillary full-arch prosthesis: 1-year data of a prospective, randomized study. Int J Oral Maxillofac Implants 2004;19:374-381.

² Fischer K, Stenberg T. Three-year data from a randomized, controlled study of early loading of single-stage dental implants supporting maxillary full-arch prostheses. Int J Oral Maxillofac Implants 2006;21:245-252.

³ Fischer K, Stenberg T, Hedin M, Sennerby L. Five-year results from a randomized, controlled trial on early and delayed loading of implants supporting full-arch prostheses in the edentulous maxilla. Clin Oral Implants Res 2008;19:433-441.

www.straumann.com

International Headquarters

Institut Straumann AG
Peter Merian-Weg 12
CH-4002 Basel, Switzerland
Phone +41 (0)61 965 11 11
Fax +41 (0)61 965 11 01

National Distributor

Straumann GmbH
Jechtinger Straße 9
79111 Freiburg
Tel.: 0761/4501 0
Fax: 0761/4501 149

Kundenberatung/Bestellannahme

Tel.: 0761/4501 333
Fax: 0800/ 4501 400
order.de@straumann.com