

# ÜBER GRENZEN HINWEG GEFRAGT

Wie ist die Sofortimplantation und -belastung in den deutschsprachigen Ländern anerkannt? Welche Rolle spielt sie im implantologischen Alltag? Und welchen Stand hat sie inzwischen hierzulande? Drei Experten aus der Schweiz, Österreich und Deutschland sprechen über die Studienlage, Erfolgsraten, Indikationen und verfahrensspezifische Details: Dr. Roberto Sleiter, Egerkingen, Dr. Rudolf Fürhauser, Wien, und Dr. Stefan Scherg, Karlstadt, geben einen interessanten Einblick über die Landesgrenzen hinweg.

Die Sofortimplantation und -belastung ist ein weltweit wissenschaftlich anerkanntes Konzept, das in der Schweiz noch etwas kritisch beobachtet wird. Doch auch hierzulande gibt es zunehmend Befürworter, wie zum Beispiel Dr. Roberto Sleiter aus Egerkingen. Er organisierte am 14. September 2018 in Solothurn eine Fortbildung, bei der dieses Behandlungskonzept im Mittelpunkt stand. Mit mehr als 50 Schweizer Zahnärzten und Zahntechnikern war die Teilnehmerzahl unerwartet hoch.

**Herr Dr. Sleiter, Sie haben umfangreiche Erfahrungen mit der Sofortimplantation. Wie ist die Akzeptanz des Konzeptes heute in der Schweiz?**

*Roberto Sleiter:* Natürlich ist das konventionelle implantologische Vorgehen nach wie vor State of the Art. Als ergänzendes Protokoll etabliert sich aber auch in der Schweiz zunehmend die Sofortimplantation. Die Wünsche unserer Patienten sind die gleichen wie in Deutschland und Österreich: eine zeitnahe und sichere Versorgung nach Zahnextraktion. Dies können wir – bei entsprechender Voraussetzung – mit der Sofortimplantation und gegebenenfalls -belastung erfüllen. Wichtigster Faktor ist die differenzierte Betrachtung der Ausgangssituation wie zum Beispiel Knochenqualität, Weichgewebe, Pfeileranzahl, Implantatsystem, Compliance. Grundsätzlich ist die evidenzbasierte und wissenschaftliche Datenlage für die Therapieentscheidung das A und O und diese bescheinigt für die Sofortimplantation und -belastung sehr gute Prognosen.

**Warum ist das Konzept in der Schweiz noch nicht so anerkannt wie in anderen Ländern?**

*Roberto Sleiter:* Dies begründet sich aus der Historie heraus. Schweizer Zahnärzte sind vorsichtig, was in der Implantologie wichtig ist. Daher bedarf es vielleicht etwas mehr Zeit, bevor sich neue Konzepte etablieren. Geschichtlich betrachtet ist die Sofortimplantation beziehungsweise -belastung aufgrund einiger Studien in Verruf geraten, die aber nicht dem wissenschaftlich beschriebenen Vorgehen entsprachen. Inzwischen öffnen sich immer mehr Schweizer Zahnärzte dieser Therapiealternative. Die Studienlage zeigt ganz klar, dass das Konzept funktioniert. Erinnern wir uns an die Arbeiten des Schweizer Kollegen Philippe D. Ledermann. Er arbeitete bereits in den 1970er Jahren nach dem Konzept der Sofortbelastung und publizierte 1979 ein Konzept zur Sofortversorgung zahnloser Unterkiefer [11]. Zwischenzeitlich waren seine Arbeiten in Vergessenheit geraten. Sowohl durch die Erfahrungen als auch die Wissenschaft veränderten sich die Indikationsstellung und die Vorgehensweise, wie zum Beispiel die Auswahl der Implantatdurchmesser zeigt. Bei den Herstellern sind Implantate verfügbar, die die Anforderungen wie Primärstabilität und kürzere Einheitszeiten unterstützen.

**Was ist für Sie das Mass der Dinge bei einer Sofortimplantation mit Sofortversorgung?**

*Roberto Sleiter:* Zwei der wichtigsten Bedingungen sind eine weitgehend intakte

knöchernen Alveole und eine unversehrte sowie ausreichend dicke bukkale Lamelle. Ausserdem gilt für eine sofortige Versorgung die Primärstabilität von mindestens 35 Ncm als Voraussetzung [1]. Hinzu kommen Faktoren wie die Ästhetik, die Erwartungshaltung des Patienten, der finanzielle Aufwand und zeitliche Rahmen. Wird alles beachtet, kann nach aktueller Studienlage mit ähnlich stabilen Hart- und Weichgewebeverhältnissen wie beim konventionellen Vorgehen gerechnet werden.

**Herr Dr. Scherg, was sind Ihre ersten Assoziationen beim Thema Sofortimplantation?**

*Stefan Scherg:* Kaum ein Thema der dentalen Implantologie wurde in den vergangenen Jahren so viel diskutiert und kaum ein Verfahren wurde so eingehend in klinischen Studien untersucht. Heute gehört die Sofortimplantation bei uns zum Standardvorgehen. Der Erfolg ist in zahlreichen Studien festgehalten [3,5,14]. In Deutschland ist das Vorgehen anerkannt und akzeptiert.

**Herr Dr. Fürhauser, auch in Österreich ist das Konzept anerkannt. Die Akademie für orale Implantologie in Wien, an der Sie tätig sind, beschäftigt sich seit dem Jahr 2004 mit dieser Therapieoption und hat standardisierte Protokolle entwickelt. Welche Relevanz hat sie in Ihrem Alltag?**

*Rudolf Fürhauser:* An der Wiener Akademie für orale Implantologie zählt sie zum routine-



An einer von Dr. Roberto Sleiter (rechts) organisierten Fortbildung in Solothurn legten Dr. Rudolf Fürhäuser (links) und Ztm. Klaus Prandtner (Mitte) anhand ihrer klinischen Erfahrung sowie der aktuellen Literatur dar, wie mit der Sofortimplantation und -versorgung exzellente Ergebnisse erzielt werden können.

Bild: © Margit Keller

mässigen Standard innerhalb der modernen implantologischen Versorgung. Ob Einzelzahn oder ganzer Kiefer – die aktuelle Datenlage bestätigt uns, dass bei entsprechender Indikationsstellung ein mit der konventionellen Spätimplantation vergleichbares Ergebnis erzielt werden kann [2,12].

### Welche Faktoren sind grundlegend für das Anwenden der Sofortimplantation?

*Rudolf Fürhäuser:* Metaanalysen und systematische Reviews, Publikationen mit höchstem Evidenzlevel, zeigen hervorragenden Hart- und Weichgewebserhalt [8,9]. Das, gepaart mit ausserordentlich geringer postoperativer Belastung sowie sofortiger fixer, provisorischer Versorgung, sorgt für höchste Patientenakzeptanz. Das prothetische Konzept der Akademie ist ganz stark an der Ausgangssituation der Patienten orientiert. Wird eine idente Replikation der Bezahnung gewünscht, so gelingt dies durch die Anwendung digitaler Verfahren sowohl in der Einzelzahn- als auch in der Full-Arch-Rekonstruktion in neuer Präzision.

### Herr Dr. Scherg, kann man den Erfolg einer Sofortimplantation am Implantatsystem festmachen?

*Stefan Scherg:* Die Erfolge sind unter anderem auf die Entwicklungen der Implantate

zurückzuführen was das Design, die raue Oberfläche und selbstschneidende Gewinde betrifft. Mit geeigneten Implantaten und Aufbauten erreicht man eine Primärstabilität, die eine Sofortimplantation erlaubt. Mit den gesammelten Erfahrungen sind die Konzepte respektive Protokolle immer wieder angepasst worden. So können wir zum Beispiel beim NobelActive von Nobel Biocare die Vorteile eines für die Sofortimplantation besonders geeigneten Implantats beobachten [6,10,13]. Die aktuellen Daten in einer Metaanalyse über 73 Studien [2] weisen darauf hin, dass sich die Erfolgsquoten von Sofortimplantationen und Spätimplantationen nicht signifikant unterscheiden [4]. In einem In-vitro-Versuch konnten *Karl et al.* zeigen, dass das NobelActive-System, weil es im Vergleich zu anderen Implantaten eine sehr hohen Primärstabilität erzielt, besonders für dieses Vorgehen prädestiniert ist [7]. Wichtig ist auch die Verfügbarkeit von abgestimmten prothetischen Komponenten, da eine Sofortversorgung die erzielbaren ästhetischen Ergebnisse noch einmal verbessert [15,17]. Durch das Einfließen der Digitalisierung vereinfachen sich auch die sofortimplantologischen Konzepte.

### Dann entscheidet also das gewählte Implantatsystem über den Erfolg?

*Roberto Sleiter:* Nicht als alleiniges Kriterium, das ist klar; viele Faktoren entscheiden über

den Therapieerfolg. Doch mir als Praktiker gibt eine ausreichende Evidenz über das Implantatsystem und dessen lange Bewährung am Markt Sicherheit. Hier ist das NobelActive-Implantat ein gutes Beispiel. Das Implantat gibt es seit mehr als zehn Jahren. Seither wurde es in zirka 42 klinischen Studien mit über 14 300 Implantaten bei mehr als 2600 Patienten wissenschaftlich geprüft und dokumentiert. Das Implantat ist unter anderem aufgrund seines modifizierten Designs für die Sofortimplantation sowie Sofortversorgung gut geeignet.

### Gibt es validierte Fakten zur Gesamtüberlebensrate und zur Erfolgsquote beim NobelActive-Implantat?

*Stefan Scherg:* Selbstverständlich, das ist die Grundlage für die Anwendung eines Implantatsystems. In einer aktuellen Publikation ist die wissenschaftliche Datenlage komplett dargelegt [16]. NobelActive erzielt eine hohe Primärstabilität bei allen Knochenqualitäten und vorhersagbare Ergebnisse selbst unter schwierigen Bedingungen. Die Gesamtüberlebensrate beträgt 95,7 bis 100 Prozent nach zwei und fünf Jahren in verschiedenen klinischen Situationen. Bei der Sofortversorgung zahnloser Kiefer werden mit dem All-on-4-Konzept sehr gute Behandlungsergebnisse erzielt. Letztlich dürfen wir auch nicht vergessen, wie hoch die Patientenzufriedenheit aufgrund der kürzeren Behandlungsdauer ist. Da der Patient immer im Mittelpunkt stehen sollte, sind auch diese Aspekte bei der Bewertung des Therapieerfolges einzubeziehen.

### Sofortimplantation im Frontzahnbereich – Pflicht oder Kür?

*Roberto Sleiter:* Grundsätzlich gilt, je weniger Implantate, desto kritischer bin ich. Im Frontzahngebiet ist die Herausforderung nochmals erhöht. Zugleich gilt die Sofortimplantation für den einzelnen Frontzahn als hervorragendes Protokoll, denn wir können den ästhetischen Anforderungen ebenso gerecht werden wie dem Weichgewebemanagement. Es bedarf einer fundierten Indikationsstellung, des passenden Implantatsystems sowie der Erfahrung des Zahnarztes. Auf jeden Fall ist vor der Extraktion des betroffenen Zahns die Möglichkeit



der Sofortimplantation im Hinblick auf den Knochenerhalt zu prüfen. Extrahieren und abwarten kann unter Umständen die falsche Entscheidung sein. Sind alle Voraussetzungen erfüllt, ist die Sofortimplantation für mich in der Regel die Therapie der Wahl.

**Herr Dr. Fürhauser, die letzte Frage geht an Sie. „Sofort feste Zähne“ – dieser Slogan führte vor Jahren zu kontroversen Diskussionen. Wie sehen Sie die Zukunft der Sofortimplantation in Deutschland, der Schweiz und in Österreich?**

*Rudolf Fürhauser:* Aus meiner Sicht ist dies eine Frage der Konzepte, die von den nationalen Opinionleadern vorgegeben werden. Wenn wissenschaftliche Daten in grosser Zahl vorliegen, können diese evidenzbasierten Ergebnisse nicht ignoriert werden. Von *Max Planck* stammt folgendes Zitat: „Eine neue wissenschaftliche Wahrheit pflegt sich nicht in der Weise durchzusetzen, dass ihre Gegner überzeugt werden, sondern vielmehr dadurch, dass die nächste heranwachsende Generation diese als selbstverständlich



Für Dr. Stefan Scherg, Karlstadt/Deutschland, ist neben der wissenschaftlichen Evidenz auch die hohe Patientenzufriedenheit aufgrund der kürzeren Behandlungsdauer ein wichtiges Argument für die Sofortimplantation. Bild: © Nobel Biocare

akzeptiert.“ Aus unseren Patientenbefragungen wissen wir, dass die Sofortversorgung mit höchster Priorität von den Patienten gewünscht wird. Wenn wir gleichzeitig mit geringster Schmerzbelastung auch die Sprachfunktion sowie die Weichgewebsarchitektur erhalten können, so denke ich,

dass das Konzept in Zukunft noch viel mehr Bedeutung bekommen wird. Die digitale Technik wird diese Entwicklung noch weiter beflügeln.

**Wir bedanken uns herzlich für dieses Gespräch.** ■

## Literatur:

- [1] Buser DJ, Wittneben J, Bornstein MM, Grütter L, Chappuis V, Belser UC. Stability of contour augmentation and esthetic outcomes of implant-supported single crowns in the esthetic zone: 3-year results of a prospective study with early implant placement postextraction. *J Periodontol.* 2011 Mar;82(3):342-9. doi: 10.1902/jop.2010.100408. Epub 2010 Sep 10
- [2] Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg A. Dental implants inserted in fresh extraction sockets versus healed sites: a systematic review and meta-analysis. *J Dent* 2015; 43, 16–41.
- [3] Cosyn J, Eghbali A, De Bruyn H, Collys K, Cleymaet R, De Rouck T. Immediate single-tooth implants in the anterior maxilla: 3-year results of a case series on hard and soft tissue response and aesthetics. *J Clin Periodontol.* 2011 Aug;38(8):746–53. doi: 10.1111/j.1600-051X.2011.01748.x. PubMed PMID: 21752044.
- [4] Den Hartoog L, Slater JJ, Vissink A, Meijer HJ, Raghoobar GM. Treatment outcome of immediate, early and conventional single-tooth implants in the aesthetic zone: a systematic review to survival, bone level, soft-tissue, aesthetics and patient satisfaction. *J Clin Periodontol.* 2008 Dec; 35 (12), 1073–86.
- [5] Esposito M, Grusovin MG, Maghaireh H, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth: different times for loading dental implants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Mar 28;(3):CD003878. doi 10.1002/14651858.CD003878.pub5. Review. PubMed PMID: 23543525.
- [6] Esposito M, Grusovin MG, Polyzos IP, Felice P, Worthington HV. Timing of implant placement after tooth extraction: immediate, immediate-delayed or delayed implants? A Cochrane systematic review. *Eur J Oral Implantol* 2010; 3, 189–205.
- [7] Karl M, Irastorza-Landa A. Does implant design affect primary stability in extraction sites? *Quintessence Int.* 2017;48(3):219-224. doi: 10.3290/j.qi.a37690. PubMed PMID: 28168242.
- [8] Kinaia BM1,2, Ambrosio F1, Lamble M1, Hope K1, Shah M3, Neely AL1 Soft Tissue Changes Around Immediately Placed Implants: A Systematic Review and Meta-Analysis With at Least 12 Months of Follow-Up After Functional Loading *J Periodontol.* 2017 Sep;88(9):876-886. doi: 10.1902/jop.2017.160698. Epub 2017 May 18.
- [9] Kinaia BM1, Shah M, Neely AL, Goodis HE. Crestal bone level changes around immediately placed implants: a systematic review and meta-analyses with at least 12 months' follow-up after functional loading. *J Periodontol.* 2014 Nov;85(11):1537-48
- [10] Lang NP, Pun L, Lau KY, Li KY, Wong MC. A systematic review on survival and success rates of implants placed immediately into fresh extraction sockets after at least 1 year. *Clin Oral Implants Res* 2012; 23 (Suppl 5), 39–66.
- [11] Ledermann, P. D.: Stegprothetische Versorgung des zahnlosen Unterkiefers mit Hilfe von plasmabeschichteten Titanschraubenimplantaten. In: *Dtsch Zahnärztl* (34) 1979, S. 907–911
- [12] Neugebauer J, Traini T, Thams U, Piattelli A, Zöller JE. Peri-implant bone organization under immediate loading state. Circularly polarized light analyses: a minipig study. *J Periodontol* 2006; 77, 152–160
- [13] Quirynen M, Van Assche N, Botticelli D, Berglundh T. How does the timing of implant placement to extraction affect outcome? *Int J Oral Maxillofac Implants* 2007; 22(Suppl), 203–223.
- [14] Raes F, Cosyn J, Crommelinck E, Coessens P, De Bruyn H. Immediate and conventional single implant treatment in the anterior maxilla: 1-year results of a case series on hard and soft tissue response and aesthetics. *J Clin Periodontol.* 2011 Apr;38(4):385–94. doi: 10.1111/j.1600-051X.2010.01687.x. Epub 2011 Jan 27. PubMed PMID: 21272052.
- [15] Roe P, Kan JY, Rungcharassaeng K, Caruso JM, Zimmerman G, Mesquida J. Horizontal and vertical dimensional changes of peri-implant facial bone following immediate placement and provisionalization of maxillary anterior single implants: a 1-year cone beam computer tomography study. *J Oral Maxillofac Implants* 2012 Mar Apr;27(2):393-400.
- [16] Scherg, S. Ein spezielles Implantat für Sofortimplantationen? *Dental Magazin, Deutscher Ärzteverlag,* 2018;36(4)
- [17] Tarnow DP, Chu SJ, Salama MA, Stappert CFJ, Salama H, Garber DA, Sarnachiaro GO, Sarnachiaro E, Gotta SL, Saito H. Flapless postextraction socket implant placement in the esthetic zone: Part 1. The effect of bone grafting and/or provisional restoration on facial-palatal ridge dimensional change – a retrospective cohort study. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2014;34:323-331.