



Biologisch aktivierte Einheilung von Keramikimplantaten

Indizes: Biologie, Short Cut Concept, Sofortimplantation, Zirkonoxidimplantat

Zirkonoxidimplantate und biologisches Denken gehören seit jeher zusammen. Das Short Cut Concept (SCC) nach Dr. Volz beschreibt, welche neuen Behandlungsabläufe möglich sind, wenn ein speziell dafür entwickeltes Konzept eingehalten wird. Im Folgenden soll das Short Cut Concept, benannt nach dem Entwickler des SDS Zirkonoxidimplantats Dr. Ulrich Volz, step-by-step vorgestellt werden.

Dieses Protokoll erlaubt eine schnelle, schonende und höchästhetische Versorgung von Implantatpatienten. Es kombiniert die Möglichkeiten der modernen Keramikimplantate mit der gezielten präoperativen Vorbereitung der Patienten durch ein biologisch orientiertes Ernährungs-, Nahrungsergänzungs- und Infusionsprotokoll.

Unter Eliminierung immunologischer Störfaktoren sowie Aktivierung biologischer Stoffwechselforgänge werden vorhersagbare Ergebnisse erzielt.

Das Short Cut Concept (SCC) nach Dr. Volz beruht grundsätzlich auf 5 Säulen:

1. Befundung und Vorbereitung
2. Vorbehandlung durch Metall- und Herdsanierung
3. Orthomolekulare und immunologische Vorbereitung
4. Sofortimplantation mit Zirkonoxidimplantaten
5. Sofortige festsitzende provisorische Versorgung.

1. Befundung und Vorbereitung

Die üblichen präoperativen Befunde und Unterlagen werden erstellt (Erstuntersuchung, Röntgen in 2- oder 3-D, ggf. Fotos zur Dokumentation, Analyse der Funktion etc.).

Die Analyse der Röntgenaufnahme erfolgt speziell im Hinblick auf Entzündungen des Kieferknochens im Sinne einer NICO (= neuralgia inducing cavitational osteonecrosis), devitale Zähne, Karies sowie Metallversorgungen, Fremdkörper oder Metallversprengungen.

Ebenso erfolgt eine Beurteilung des Kieferknochens im Bereich der geplanten Implantationsorte hinsichtlich Qualität und Quantität, um bereits vorab die entsprechenden Längen und Breiten der Implantate für die geplanten Sofortimplantationen festzulegen.

Des Weiteren wird ein Formteil mittels Tiefziehtechnik vorbereitet, welches zur direkten provisorischen Sofortversorgung nach Inserieren der Implantate dient. Etwasige Korrekturen ästhetischer oder funktioneller Art (z. B. Rekonstruktion der Bisshöhe) können zuvor durch direkte Modellation in Wachs oder Kunststoff auf dem Situationsmodell erfolgen.

2. Vorbehandlung durch Metall- und Herdsanierung

Idealerweise werden zunächst sämtliche Metalle unter Kofferdam entfernt, um bereits in dieser ersten Phase eine Entlastung des Immunsystems zu erzielen.



Abb. 1: Situation nach Extraktion von 11 und 21.



Abb. 2: Sofortimplantation in 11 und 21 mit SDS RD 5,4 x 14 mm.



Abb. 3: Provisorische Sofortversorgung unmittelbar post OP.



Abb. 4: Sehr gut erhaltene Weichgewebkonturen 3 Monate post OP.

Anschließend werden vorhandene Herde im Sinne einer NICO suffizient entfernt. Diese befinden sich oftmals im Bereich der Weisheitszahnregionen oder anderer zahnloser Kieferbereiche. Nach mechanischer Ausräumung der Knochenkavität muss der umliegende Knochen vollständig hart und von weißlicher, gesunder Farbe sein. Erweichte Areale, gelber Knochen sowie Fettagungen auf dem austretenden Blut zeigen das Vorhandensein degenerierten Gewebes an.

Idealerweise wird die vorhandene Kavität anschließend für 1 Minute mit Ozon sterilisiert und mit PNSA (je eine Ampulle Procain, Notakel, Selenase Arthokelan A gemischt) gefüllt. PNSA kann zudem prä- und postoperativ vestibulär injiziert werden.

3. Immunologische Vorbereitung

Durch die erfolgte Metall- und Herdsanierung ist das Immunsystem bereits stark entlastet. Nun gilt es zusätzlich die Knochenheilung durch die Gabe der notwendigen biologisch relevanten Stoffe zu fördern. Dies erfolgt durch ein speziell konzipiertes Biological Treatment Protocol (BTP).

Das BTP ist ein wichtiger Faktor in der Gleichung für das Funktionieren des SCC-Konzepts. Es steht für eine linear korrekte Abfolge verschiedener biologischer Behandlungsprinzipien und -konzepte. Diese bringen eine verbesserte (Ein-)Heilung – erzielt durch antientzündliche Wirkung und Unterstützung des Immunsystems sowie Eliminierung schädigender Faktoren. BTP baut auf das Prinzip von Heilung und Reparatur – nie auf Unterdrückung oder Zerstörung.

Dies geschieht zunächst durch Anwendung des Bone Healing Protocols (BHP) nach Dr. Nischwitz, welches der Patient selbstständig durchführen kann. Der Patient beginnt damit mindestens 14 Tage vor der OP mit der Einnahme von Nahrungsergänzungen (hypoallergene Reinstoffprodukte z. B. von DNA Health&Aesthetics). Idealerweise werden vorab der Vitamin D3-Spiegel sowie eine Vollblutmineralanalyse durchgeführt. Der Patient verzichtet gleichzeitig auf Alkohol, Tabak, Koffein, Einfachzucker, Gluten und Milchprodukte.



Abb. 5: Guter Erhalt der horizontalen Breite durch Stabilisierung der Alveole mittels Sofortimplantaten.

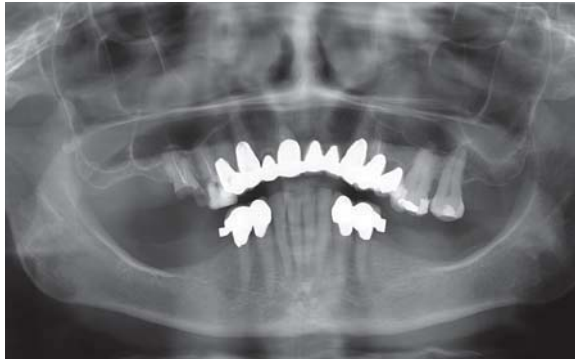


Abb. 6: Ausgangsbefund mit nicht erhaltungswürdigen Zähnen 16, 15, 11 und 24.

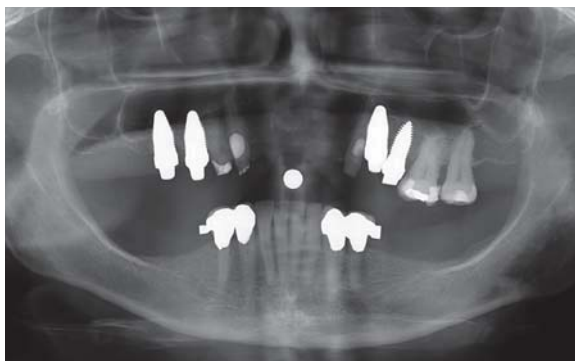


Abb. 7: Zustand nach Extraktion und Implantatinsertion von Sofortimplantaten. Bei 16 in die palatinale Alveole.



Abb. 8: Klinische Situation unmittelbar nach Extraktion und Implantation.



Abb. 9: Provisorische Sofortversorgung – Aufnahme unmittelbar postoperativ.

1. Vitamin C gepuffert: 1.000 mg zweimal täglich zum Essen (1/4 TI)
2. Zink (citrat, gluconat): 20 mg zweimal täglich zum Essen
3. Dekristol 20000 I.E. (Vitamin D3): 1 Kapsel zum Frühstück (wie verordnet) (Medikament)
4. MK-7 (K2): 2 Kapseln zum Frühstück (1 Kapsel pro 10.000 I.E. Vitamin D3)
5. Magnesiumcitrat: 2 Kapseln morgens und abends zum Essen.

Am OP-Tag selbst erfolgt außer Dekristol und MK-7 (K2) keine weitere Einnahme oraler Nahrungsergänzungen. Postoperativ wird das oben beschriebene Protokoll in Dosis und Einnahmehäufigkeit leicht verändert noch bis zu 28 Tagen weitergeführt und zusätzlich unterstützt durch Bromelain plus, Omega-3 Fischöl und den homöopathischen Medikamenten Arnica, Symphytum und Phytolacca D12 (C30) 3 bis 5 x täglich.

Außerdem erhält der Patient am besten direkt präoperativ eine BTP-Infusion nach Volz/Nischwitz/Vizkelety, welche u. a. durch ihren hohen Vitamin-C-Gehalt sowie das Zusammenspiel der anderen Inhaltsstoffe (u. a. B-Vitamine, Natriumbikarbonat, Zink, Magnesiumsulfat, L-Carnithin, Gluthation, Taurin, Ubichinon, Prolin und Procain) stark antiinflammatorisch wirkt und die Regeneration von Knochen- und Weichgewebe fördert.

Durch die spezielle Zusammensetzung der Infusion kann nach eigenen Erfahrungen auch auf die bei augmentativen Maßnahmen normalerweise notwendige antibiotische Abschirmung verzichtet werden.

4. Sofortimplantation

Die Extraktion der zu entfernenden Zähne muss unter maximaler Schonung von Knochen und Weichgewebe erfolgen. Dies gelingt durch den Einsatz von scharfen Skalpelln zum Durchtrennen des parodontalen Ligaments sowie durch Anwendung von Periotomen mit der Piezotechnik.

Ziel ist es die Alveole vollständig zu erhalten, wobei nach erfolgter Extraktion penibel auf die vollständige Entfernung des Ligaments sowie eventuell vorhandener zystischer und osteolytischer Anteile zu achten ist.

Die Bohrung erfolgt gemäß der Planung unter maximalem Schutz der bukkalen Lamelle. Es darf kein Druck durch das Implantat auf die bukkale Knochenwand erfolgen, um Resorptionen in diesem Bereich zu vermeiden. Nach der vollständigen Aufbereitung erfolgt nochmals eine sorgfältige Kürettage der Kavität. Anschließend wird die Alveole mit steriler Kochsalzlösung gespült und für jeweils 1 Minute mit Ozon sterilisiert und mit PNSA aufgefüllt.

Anschließend erfolgt die Insertion des Implantates, wobei das Drehmoment zwischen 30 und 40 Ncm betragen soll. Dies ist in der Regel durch das spezielle Gewindedesign des SDS Implantats sicher zu erreichen und führt zu der gewünschten idealen Primärstabilität für die anschließende provisorische Sofortversorgung.

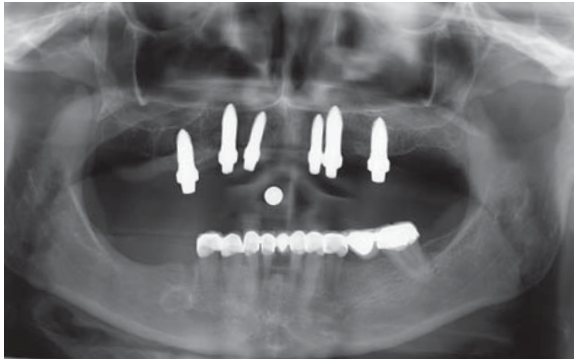


Abb. 10: Komplettsanierung im Oberkiefer mit 6 Keramik-implantaten, Sofortimplantate regio 13, 22, 23 und 25.



Abb. 11: Klinische Situation unmittelbar postoperativ.



Abb. 12: Provisorische Sofortversorgung direkt post OP.

Eventuell bestehende Hohlräume zwischen Implantat und Alveole können je nach Ausmaß der freien Ossifikation überlassen werden oder mit PRGF aufgefüllt und einer Fibrinmembran abgedeckt werden. In jedem Fall ist die Wundrandadaptation mit spannungsfreien Nähten zu empfehlen.

Sind alle Implantate inseriert, werden die supragingival gelegenen Anteile der einteiligen Implantate nach den konventionellen Präparationsregeln drucklos und mit guter Wasserkühlung mit rotem Diamanten und Winkelstück präpariert. Bei eventuell vorhandenen natürlichen Pfeilerzähnen muss – so weit wie möglich – auf eine gemeinsame Einschubrichtung aller Einheiten geachtet werden (Zähne und Implantate).

Anschließend erfolgt die Herstellung des Langzeitprovisoriums aus Kunststoff mit Hilfe des vorbereiteten Formteils.

Das Provisorium sollte in möglichst großen gemeinsamen Einheiten gestaltet sein – wenn möglich sogar in einem Stück, um die auftretenden Kaukräfte während der Tragephase auf möglichst viele Pfeiler gleichzeitig zu übertragen. So wird die Belastung auf das einzelne Implantat reduziert. Wird nur ein Teil des entsprechenden Kiefers nach dem Short Cut Concept versorgt, so sollte das entsprechende Provisorium frei von Artikulation und Okklusion sein.

Handelt es sich um die Versorgung eines ganzen Kiefers, so müssen die Okklusionspunkte gleichmäßig auf allen Implantaten bzw. Zähnen verteilt sein.

In beiden Fällen muss jedoch das Provisorium völlig spannungsfrei und passiv auf den Pfeilern sitzen. Eine Fixierung erfolgt ausschließlich über die Keilwirkung des verwendeten provisorischen Zements (z. B. Durelon).

Der Patient sollte in den ersten 6 bis 8 Wochen die Implantate möglichst nicht belasten und weiche Nahrung zu sich nehmen. Die Einheilzeit vor Weiterversorgung beträgt zwischen 3 und 4 Monaten.

Fazit

Der wesentliche Vorteil des SCC nach Dr. Volz liegt in der zuverlässigen Vorhersehbarkeit von hochästhetischen Ergebnissen in Kombination mit einer schnelleren und weniger operationsintensiven festsitzenden Versorgung. Die für Behandler und Patient gleichermaßen unbefriedigende Versorgung mit herausnehmbaren Interimsprothesen nach Zahnverlust ist nicht mehr notwendig. Zusammen mit einer Reduktion der Gesamtbehandlungsdauer werden der Komfort und damit die Patientenzufriedenheit drastisch erhöht.

Auch aus zahnärztlicher Sicht erleichtert das insgesamt zügigere, biologisch aktivierte Vorgehen die gesamte Behandlung, da ausgedehnte Weichgewebs- und Knochenverluste durch die Sofortimplantation nahezu ausbleiben und nicht wie zum Beispiel nach Spätimplantationen in mehreren operativen Eingriffen erneut aufwändig rekonstruiert werden müssen. Bei konsequenter Einhaltung des beschriebenen Protokolls sind Erfolgsquoten von über 99 % im Frontbereich, > 97 % im Prämolarenbereich und > 90 % im Molarenbereich möglich (Volz, Scholz, Nischwitz, Vizkelety/Konstanz / 2011 - 2015).



Dr. Alexander Neubauer

Passauerstrasse 20
94104 Tittling
Tel.: 0 85 04 / 92 36 50
Fax: 0 85 04 / 92 36 55
E-Mail: info@zahnarzt-tittling.de