

Das **Chirurgische Handbuch** ist eine **Gebrauchsanweisung- und Anleitung** zur Handhabung des ZIRKONUS Implantatsystems

Die Abdrucknahme nach Einheilung der Implantate erfolgt durch den Zahnarzt in konventioneller Art und Weise mittels individuellen Löffels und plastischer Abformmasse unter Verwendung von ZIRKONUS-Abformpfosten. Leider sind enorale Scanner von der Genauigkeit momentan nicht geeignet.

Nach Herstellung eines Gipsmodells erfolgt das Einscannen im Labor durch einen geeigneten Scanner, vorzugsweise von den Herstellern: Imetric, 3Shape (900er Serie), Zfx Evolution. Geeignete Planungssoftware ist Exocad.

Nach 3D-Planung werden über das Internet Scan und die gewünschte Außengeometrie an ZIRKONUS Implantatsysteme übermittelt. Dort erfolgt ohne Zwischenabformung die Herstellung von Abutment und Suprakonstruktion.

1.1.3. Ersatz mehrwurziger Backenzähne durch OVERSIZE Implantate

Im Bereich der Schulter misst das größte ZIRKONUS Implantat (OVERSIZE 3X) im Durchmesser 11,5 mm auf Schulterplattform

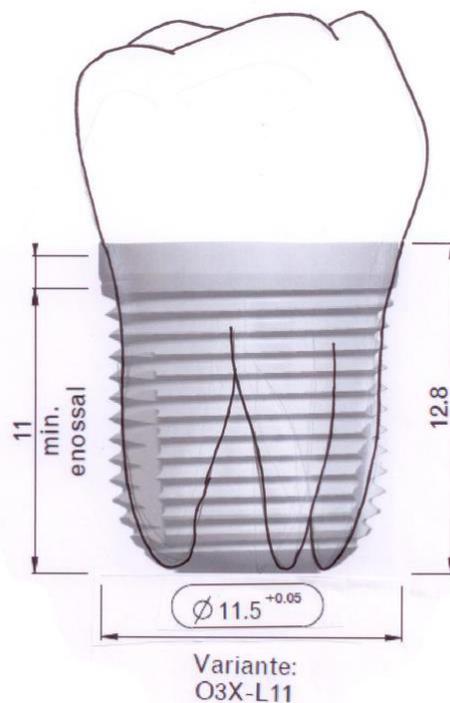


Abb. 1.4-01

Zusätzlich zu den am Markt meist erhältlichen Implantat – Durchmessern von ca. 3,5 bis 6,5 mm bietet die Firma ZIRKONUS Implantatsysteme Keramik - Implantate mit einem Schulterdurchmesser von bis zu 11,5mm an. Der zugehörige Kernlochdurchmesser beträgt hier maximal 9,9mm.

Dies hat den Grund darin, dass die anatomischen Verhältnisse zwischen großen und kleinen Individuen, Männern und Frauen, alten und jungen Menschen, schließlich auch große Unterschiede zwischen Alveolarfortsätzen im Front, Prämolaren- und Molarenbereich bestehen. Insofern ist es generell verwunderlich, dass sich die seither am Markt verfügbaren Durchmesser meist nur zwischen 3,5 und 6 mm bewegen.

Die sog. Oversize-Implantate, verfügbar in 4 Durchmesservarianten, sind speziell konfiguriert für sehr spongiösen Knochen, insbesondere für den Oberkiefer-Molarenbereich. Hier ist der Knochen sehr spongiös, d.h. er hat große Knochenmarkanteile und wenig Spongiosa, insbesondere in zahnlosen höhenreduzierten Bereichen. Wenn hier Implantate gesetzt werden, sollten sie von vornherein auf Knochenniveau eine Plattform haben, die dem verloren

Das *Chirurgische Handbuch* ist eine **Gebrauchsanweisung- und Anleitung** zur Handhabung des ZIRKONUS Implantatsystems

gegangenen Zahn mit großem Durchmesser entspricht, damit ein harmonischer Übergang von Implantatplattform zur aufgesetzten Krone erreicht wird.

Viel wichtiger ist aber, dass die Gewindegänge sich an der seitlichen Compactaschicht abstützen und nicht wie eine Schraube mit kleinerem Durchmesser in der weichen, nachgiebigen Spongiosa-Schicht steht und so nur eine oft unbefriedigende Primärstabilität erreicht werden kann. Außerdem kann man bei der oft dort vorgefundenen reduzierten Knochenhöhe mit der viel größeren Knochenkontaktfläche bei größerem Umfang trotzdem eine enorme Primärstabilität erreichen.

Bei der definiten Kaubelastung im eingeeilten Zustand des Implantates reduziert sich die Flächenpressung auf den Knochen und erreicht so Werte in der Größenordnung eines mehrwurzigen Zahnes.

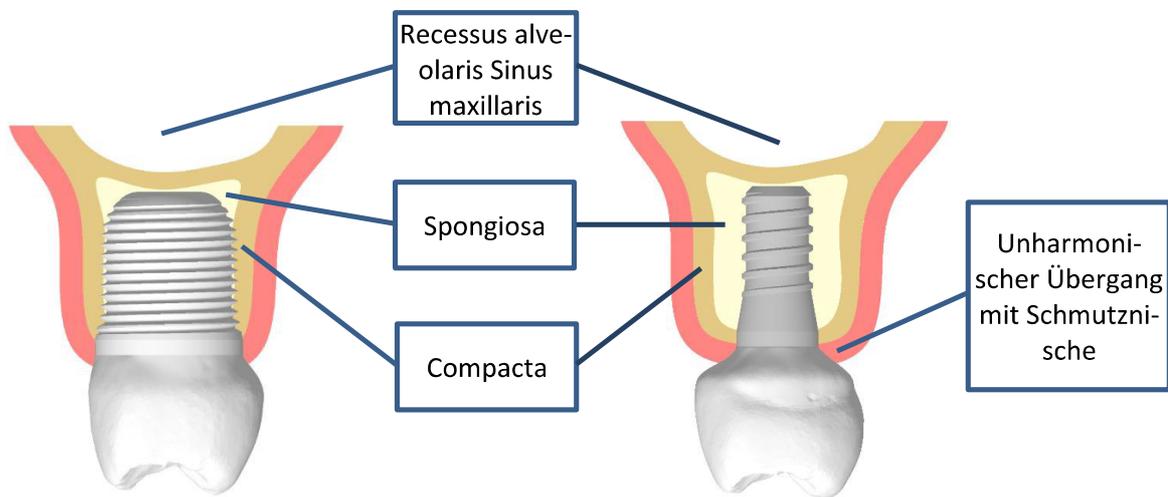


Abb. 1.4-02: Schnittdarstellungen im Oberkiefermolarenbereich mit inseriertem Oversize Implantat und herkömmlicher Schraube mit D=6mm Implantat

Die Gewindegänge können sich von innen an der Compactaschicht abstützen. Das Schulterplateau gewährleistet einen harmonischen Übergang zur Zahnkrone.

Außerdem muss beachtet werden, dass im Molarenbereich die höchste Kaukraft vorhanden ist, und dadurch für Implantatkörper und Implantat-Aufbauten dort das höchste Bruchrisiko besteht. Je massiver aber die Implantate dort sind, umso besser verteilen sich die auftretenden Kräfte auf die größeren Flächen (Schulterfläche und Mantelfläche), dadurch entsteht eine Verringerung der Flächenpressung und insgesamt eine Reduzierung der Druckspannungen, sie sind damit enorm belastbar. Eine Fraktur der Implantatkörper kann nahezu ausgeschlossen werden.