

Anatomisches Implantatdesign zur verbesserten Hart- und Weichgewebsintegration

Unter ästhetischen Gesichtspunkten steht die Weichgewebsintegration implantatgetragener Rekonstruktionen im Fokus. Hierzu bedarf es einer genauen Berücksichtigung der funktionellen Anatomie der marginalen Hart- und Weichgewebe. Die Entwicklung eines anatomischen Implantatdesigns stellt einen interessanten Ansatz dar, weil hierdurch den geometrischen Erfordernissen der biologischen Breite mehr Beachtung geschenkt werden kann.

DR. OLE RICHTER, ZTM SUSANN ZÜLOW/HAMBURG

Der über die natürliche Erscheinung einer implantatgetragenen Rekonstruktion entscheidende Faktor sind die periimplantären, marginalen Weichgewebe. Die Weichgewebsintegration ist für die biologische und ästhetische Funktion eines Implantates ebenso bedeutsam wie die Hartgewebsintegration (Abb.1).¹ Trotz der unterschiedlichsten Designs weisen alle bisher auf dem Markt befindlichen Implantate eine plane Implantatschulter auf, die nicht dem Verlauf der Hart- und Weichgewebkonturen am natürlichen Zahn entsprechen. Aus ästhetischen Gründen orientiert sich die Position der Implantatschulter am Niveau der vestibulären Knochenlamelle, wodurch es in der Regel zu einer subkrestalen Lage im Approximalraum kommt. Hierdurch induzierte Remo-

dellierungsprozesse können zu einer Resorption der approximalen Knochenlamelle führen. Das vertikale Knocheniveau stellt sowohl am natürlichen Zahn als auch am Implantat eine wesentliche Größe für die interdentalen Weichgewebe dar.^{2,3} Ziel der Entwicklung eines Implantates mit girlandenförmigem Verlauf der Knochenappositionsfläche (NobelPerfect, Fa. Nobel Biocare, Schweden) war es, den Limbus alveolaris sowohl vestibulär/oral als auch approximal auf seinem ursprünglichen Niveau zu erhalten und so eine optimale Unterstützung der periimplantären Weichgewebe zu gewährleisten.

Darüber hinaus wurde durch das Design angestrebt, das Implantat-Abutment-Interface oberhalb des Knochen-



Abb. 1: Natürliche Weichgewebsintegration einer implantatgetragenen Procerakrone bei 22. – Abb. 2: Von vestibular/oral nach approximal geschwungener Verlauf der Schmelz-Zement-Grenze an einem natürlichen Zahn. – Abb. 3a und 3b: NobelPerfect: Ein an die Anatomie angelehntes Implantatdesign. – Abb. 4: Sofortimplant bei 22. Die maschinerte Implantatschulter liegt oberhalb des approximalen Knochen-niveaus.



Abb. 5: Der Verlauf der TiUnite Oberfläche folgt in Näherung der Anatomie des umgebenden Alveolarknochens. – Abb. 6: Augmentation des Defektes bei 11 mit einem Gemisch aus autologem Knochen und Bio-Oss (Fa. Geistlich). – Abb. 7: NobelPerfect Try-In als Orientierungshilfe für eine korrekte Platzierung der Implantatschulter.