

Implantatprothetik im Fokus

Auf dem 17. Keramiksymposium der AG Keramik referierte Dr. Julia G. Wittneben, Universität Bern, über „Evidenzbasierte Updates zur Ästhetik in der festsitzenden Implantatprothetik“.



Die Herausforderung in der heutigen Implantologie besteht – neben einer erfolgreichen Osseointegration und einem funktionalen Ergebnis – auch darin, einen ästhetischen Erfolg zu erreichen. Ziel ist dabei eine präzise Imitation der „weißen“ und der „roten Ästhetik“ der dentogingivalen Region.

Literaturbelegt zeigen Titan-Implantate und implantatgetragene Vollkeramikgerüste gute Langzeitresultate. Misserfolge werden oftmals durch mechanische Komplikationen verursacht, besonders durch Verblendfrakturen. Der Grund dafür wird in der Biomechanik vermutet, denn gegenüber einem elastisch in der Alveole verankerten Zahn

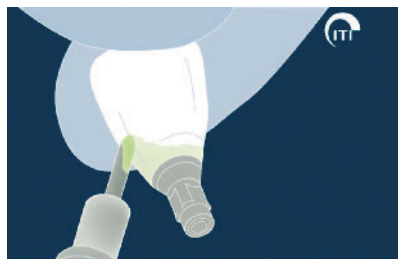


Abbildung 1 Weichteilkonditionierung extraoral mit der dynamischen Kompressionsmethode. Auftragen von Composite oder PMMA-Kunststoff, um eine Kompression auf die Mukosa zu ermöglichen.

(Abb. 1: Wittneben, Weber)



Abbildung 2 Insertion des leicht überkonturierten Provisoriums, regio11. Die ischämische Reaktion vergeht nach maximal 15 Minuten.

(Abb. 2: Wittneben)

liegt beim osseointegrierten Implantat ein starrer, ankylotischer Verbund ohne mögliche Relativbewegungen vor.

Bei Implantaten im sichtbaren Bereich besteht das Risiko von Geweberezeptionen und kann in der Folge zu Beeinträchtigungen der rot-weißen Ästhetik führen. Auch bei der Freilegung des eingehielten Enossalpfeilers kann sich die Weichgewebsstruktur nach Anwendung augmentativer Verfahren unvorteilhaft darstellen. Zur Verbesserung der Situation ist eine Ausformung des Weichgewebes dadurch angezeigt, dass durch Umformen der im Überschuss vorhandenen Mukosa im Alveolar-kambereich partiell keratinisierte Gingiva verlagert wird. Dies kann mit einem Wechsel von schmalen auf breitere Gingivaformer erfolgen. Jedoch ergeben sich Limitationen, da die rotationssymmetrischen Gingivaformer nicht dem individuellen Zahnprofil entsprechen. Daher ist es sinnvoll, ein Langzeitprovisorium auf dem Implantat einzubringen mit dem Ziel, dass ein harmonischer Gingivaverlauf erreicht wird.

Für die periimplantäre Weichgewebsumformung ist die dynamische Kompressionsmethode geeignet. Dies wird durch eine leichte Überkonturierung des Provisoriums und mit extraoralem Hinzufügen von provisorischem Kunststoffmaterial erreicht (Druckphase, Abb. 1–2). Damit wird in den ersten zwei Wochen Druck auf die periimplantäre Mukosa ausgeübt. Mit der Konturierung des Provisoriums kann das Volumen des Emergenzprofils gegenüber dem Gingivaformer schrittweise verdoppelt werden. Ferner sind Bindegewebs-Transplantate geeignet, durch Gewebeerkrankung das ästhetische Erscheinungsbild zu verbessern.

Gegenüber vorfabrizierten Standard-Abutments bieten individualisierte Sekundärteile ein breiteres Indikationsspektrum und somit eine größere prothetische Freiheit in der Definition des zukünftigen Kronenrandes, der Position

und der Abwinkelung des Abutments. Mit CAD/CAM-gefertigten Mesostrukturen können spezifische Anforderungen erfüllt werden: hohe Stabilität, chemische Beständigkeit, sehr gute Biokompatibilität, Möglichkeit der individuellen Formgebung und Achsausrichtung. Vor allem im Frontzahnbereich gelten ein individualisierbares Austrittsprofil sowie eine zahnähnliche Farbe und Transluzenz beim dünnen gingivalen Biotyp als wichtige Faktoren zur Rekonstruktion einer zufriedenstellenden Ästhetik. Obwohl Titan immer noch der gängigste Werkstoff für Abutments ist, wird in vielen Fällen Zirkoniumdioxid-Keramik (ZrO_2) eingesetzt. Besonders im Frontzahnbereich werden mit ZrO_2 -Abutments biologisch und ästhetisch bessere Ergebnisse erzielt als mit Titan.

Die Stabilität von ZrO_2 -Abutments kann mit einer Titanhülse (TiBase) für den Einsatz im Seitenzahnbereich gesteigert werden. Mit dem Hybrid-Abutment entsteht eine spannungsfreie Verbindung zwischen Enossalpfeiler, Abutment und Krone.

Auf einen Blick

Grundsätzlich lässt sich anhand der Erfahrungen der Referentin Wittneben resümieren, dass neue Verfahren und Werkstoffe die Erfolgsrate in der Implantologie deutlich verbessert haben. Auf Grundlage der aktuellen Weiterentwicklungen und der zunehmenden klinischen Expertise im Umgang mit Implantaten, Abutments und prothetischen Suprastrukturen können Keramikwerkstoffe bei korrekter Indikationsstellung und besonders in ästhetischer Hinsicht eine gute Alternative zu Implantat-Suprastrukturen aus Titan sein.

DZZ

AG Keramik, Manfred Kern,
Schriftführung, info@ag-keramik.de;
www.ag-keramik.de