

Interforaminäre Implantation mit sofort zu belastenden FRIALIT®-2 Implantaten

Eine Prothesenrekonstruktion im Unterkiefer gestaltet sich häufig sehr schwierig. Dabei ist es nicht nur der Alveolarfortsatz mit hohen Atrophiegraden, der den Patienten Probleme bereitet, sondern auch Rekonstruktionen, die nach hybridverankerten Prothesen auf eine totale Zahnlosigkeit umgestellt werden.

DR. HANS-JÜRGEN HARTMANN/TUTZING

Der Gewöhnungseffekt von Patienten von verankerten Prothesen auf unbezahnte Versorgung ist bisweilen schwieriger für Patienten als für die, die schon langjährig Prothesen tragen. Diese Patienten sind in vielen Fällen als Prothesenartisten anzusehen, da sie vielfach mit fast unzureichenden Verhältnissen noch zurechtkommen. Jene oft jahrelang und fast schon jahrzehntelang getragenen Prothesen in immer neuen Konfigurationen scheinen vielen Patienten nichts auszumachen. Atrophiegrade aber treten ungeachtet dessen direkt nach Zahnverlust am stärksten auf. Aus einer Arbeit von TALLGREN geht hervor, dass die Atrophiewerte im ersten halben Jahr, gemessen an langjährigen zahnlosen Verhältnissen am stärksten sind.

Die einzige Möglichkeit, um Kieferkämme zu bewahren, wäre sofort Implantate einzusetzen. Die Kieferverhältnisse des Unterkiefers im kortikalen Anteil verändern sich durch die ansetzende Muskulatur. Durch die geringe Belastung, die in den Knochen erfolgt, wird die Spongiosa grobmaschiger. Bei fortschreitender Atrophie schwindet die fixierte Gingiva und ein höherer Ansatz des Musculus mylohyoideus ist zu verzeichnen. Bisweilen ist das Vestibulum oris mit dem Mundboden verstrichen. Dennoch kommen die Patienten bisweilen auch mit solchen Verhältnissen zurecht.

LEDERMANN hat schon 1977 über die Versorgung mit vier interforaminären Implantaten, die mit einer Stegkonstruktion sofort verbunden werden, berichtet. Die Implantate wurden nach den anatomischen Gegebenheiten platziert und mit einem Steg sofort verblockt. In die bestehende alte Totalprothese wurden Stegreiter einpolimerisiert, die die Prothese lagestabil am gleichen Tag auf den implantatgetragenen Steg fixierte. Diese Versorgung als Steggeschiebeverbindung hat ihre langjährige Bewährungsprobe überstanden. Das Prinzip, auch als Prinzip nach LEDERMANN bezeichnet, weist ein sehr hohes Maß an Erfolg auf. Der Erhalt des Kieferkammes im interforaminären Frontzahnbereich des Unterkiefers ist bemerkenswert, allerdings bleibt diese Versorgung auf den Unterkiefer beschränkt. Das Ledermann-Prinzip setzt vier Implantate voraus. Eine Unterschreitung dieser Zahl ist für die Sofortbelastung nicht geeignet. Das gleiche gilt für eine unabdingbare Stegversorgung über die Implantate, die durch O-Ring-Attachments, Kugelattachments oder andere einzelne Versorgungen, z. B. Te-

leskope über die vier Implantate nicht ersetzt werden kann. Selbstverständlich kann die Anzahl von vier Implantaten auch erweitert werden. Sie bringt allerdings für den Tragekomfort keine wesentliche Verbesserung. Bei dieser Versorgung wäre eine Brückenversorgung vorzuziehen, die dann schließlich über verschraubte Brückenkonstruktionen, Riegelversorgungen oder andere prothetische Hybridkonstruktionen dem Patienten den Tragekomfort erhöhen.

Voraussetzungen für eine sofort zu belastende interforaminäre Implantation

Die sofort zu belastenden Implantate sind nicht zu wechseln mit der Sofortimplantation, die nach Exzision eines Zahnes in dasselbe Zahnfach hinein erfolgt. Im Rahmen der Sofortbelastung von Implantaten sind die Sofortimplantate wenig geeignet, da in vielen Fällen eine Inkongruenz zwischen Implantatbett und Zahnfach besteht. Die dadurch reduzierte primäre Stabilität des Implantates gestattet eine sofortige Belastung nicht. Zumindest ist das Risiko eines Implantatverlustes eines Sofortimplantates mit einer sofortigen Belastung ungleich höher als im Rahmen einer üblichen Spätbelastung. Implantate mit sofortiger Belastung sollten ein schraubenförmiges Design aufweisen und möglichst selbstschneidend in dem Knochen verankert werden. Die Ausdrehversuche und Auszugsversuche haben gezeigt, dass Implantate mit einem Schraubendesign eine sehr viel höhere primäre Stabilität aufweisen als zylinderförmige Implantate. Darüber hinaus ist auch durch die Schraubenwindungen die Oberfläche der Implantate vergrößert, die für die Lasteinleitung in den Knochen hinein von zusätzlicher Bedeutung ist. LEDERMANN hat beweisen können, dass auch sofort belastete interforaminär eingesetzte Implantate, die mit einer Stegkonstruktion verblockt sind, osseointegrierend einheilen. Diese Osseointegration ist als Stand der heutigen Technik bei Implantationen auszuheben.

Die modernen Implantate mit ihren hochpräzisen Passungen machen es möglich, dass auch zweiteilige Implantate zu dieser Versorgung herangezogen werden können. Voraussetzung ist, dass die Sekundärteile, die in das Implantat hinein geschraubt werden, eine so hohe