

Die Bedeutung von Instrumentensets in der Implantologie

„Aufgabe der Naturwissenschaft ist es nicht nur, die Erfahrung stets zu erweitern, sondern in diese Erfahrung auch Ordnung zu bringen.“

Nils Bohr (1885–1962), Physiker und Nobelpreisträger

DR. ADY PALTI/KRAICHTAL

Auch wenn heute 90–95 % der implantologischen Leistungen in der Praxis bereits erfolgreich durchgeführt werden können, muss es unser Ziel sein, die Misserfolgs- und Komplikationsrate weiter zu reduzieren. Diese Komplikationen sind abhängig von der Dauer des chirurgischen Eingriffes und von den Gewebetraumatisierungen. Eine Erweiterung des chirurgischen Spektrums in der Implantologie hat in den letzten zehn Jahren dazu geführt, dass neben den konventionellen implantologisch-chirurgischen Eingriffen zusätzliche Techniken zur Verbesserung des Knochenlagers eingeführt bzw. optimiert worden sind.

Gerade die implantologisch-chirurgischen Eingriffe, bei denen sehr viele Instrumente/Knochenfräsen/Schraubenzieher/Ratschen etc. benötigt werden, machen eine übersichtliche OP-Planung ebenso wie eine sinnvolle Aufbewahrung und Anordnung der Instrumente als Voraussetzung eines reibungslosen und erfolgreichen chirurgischen Eingriffes erforderlich. Die Übersichtlichkeit

und Haltbarkeit der Instrumente wird durch die Verwendung speziell konzipierter Kassetten wesentlich erleichtert. Für den chirurgischen Eingriff empfiehlt sich ein standardisiertes Instrumentenset, das von jedem Anwender individuell zusammengestellt werden kann. Zur Orientierung dient die in diesem Journal auf den nächsten Seiten abgedruckte Übersicht. Vor der Kaufentscheidung ist es ratsam, die Instrumente selbst einmal in die Hand zu nehmen und haptisch zu erfahren. Im Folgenden wollen wir auf spezielle Instrumente kurz eingehen.

Instrumente für Diagnostik

Bei jedem chirurgischen Eingriff sollte der Zahnarzt anhand von Modellen, Röntgenbildern, CTs das Knochenvolumen genau einschätzen können. All diese Techniken liefern jedoch nur relativ ungenaue Daten zum Knochenvolumen. Eine ebenso einfache wie exakte Methode



Abb. 1



Abb. 3



Abb. 2



Abb. 4

ist die intraorale Knochenmessung mittels eines Osteometers. Hier werden an verschiedenen Punkten die Kieferkambbreite eruiert und somit eine exakte Implantatplanung ermöglicht (Abb. 1).

Empfehlenswert ist der Einsatz von aufsteigenden Raspatorien (Abb. 2), um eine schonende Präparation des Mucoperiost-Lappens zu garantieren. Die Blutversorgung insbesondere im Unterkiefer ist zu 90 % durch den Mucoperiost-Lappen gewährleistet, weshalb hier eine besondere Vorsicht angezeigt ist.

Für die Implantatplanung (intraorale Messungen) sowie die Kontrolle der Implantatkavität im Unter- wie im Oberkiefer empfiehlt sich der Einsatz einer Implantatmesssonde (Abb. 3), die eine 2-mm-Markierung zur Messung der Abstände zwischen den Zähnen und der Bohrtiefe aufweist. Hier sollte ein stumpfes Instrument zum Einsatz kommen, um die anatomischen Strukturen (Schneiderische Membran, nervus mandibularis inferior etc.) nicht zu verletzen. Für spezifische Schnitfführungen empfiehlt sich der Einsatz runder Skalpellgriffe. Auch hier bietet der Markt eine große Vielfalt an Instrumenten zur Ergänzung vorhandener Sets.

Spezielle Techniken

Die Sinusbodenelevation ist zu einem Standardverfahren in der Implantologie geworden und sollte mit speziellen Sinusinstrumenten durchgeführt werden (Abb. 4). Drei bis vier standardisierte Instrumente reichen für diese Technik in der Regel aus.

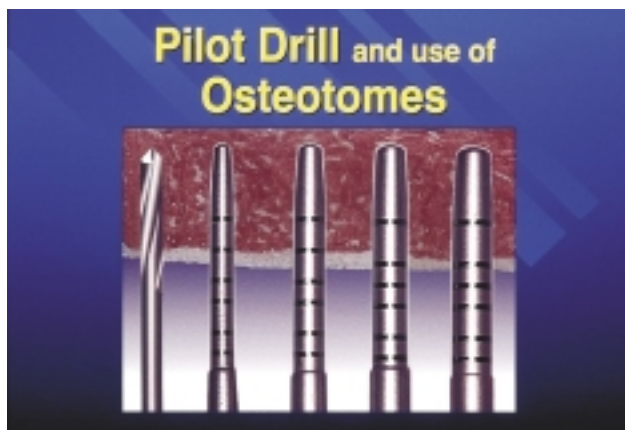


Abb. 5

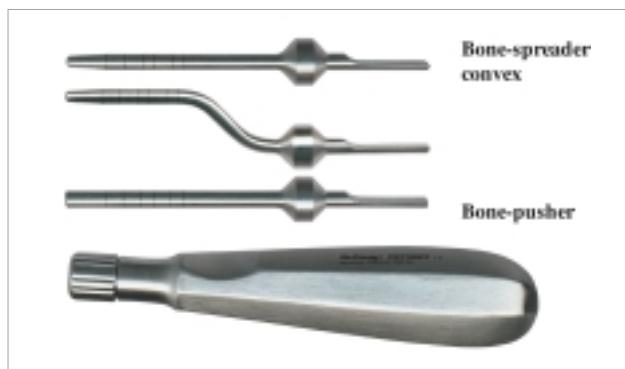


Abb. 6

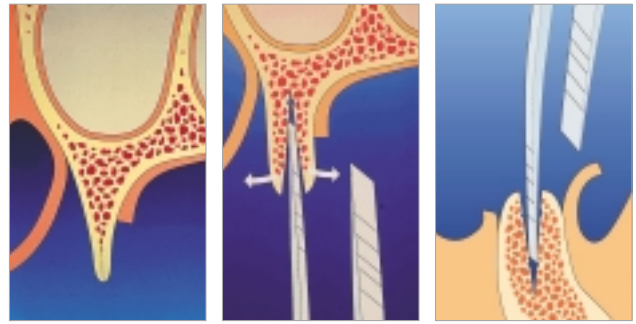


Abb. 7a

Abb. 7b

Abb. 8

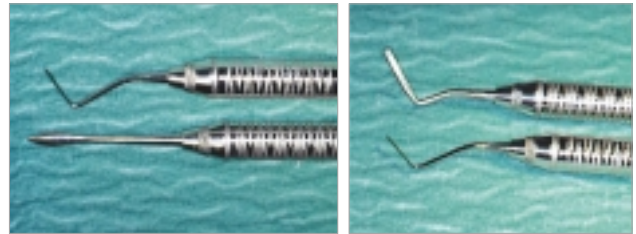


Abb. 9

Instrumente zur Bone spreading-Technik sind vor ca. fünf Jahren eingeführt worden, um die Knochenkavität zur Insertion eines Implantates sowie zur Verbesserung der Knochendichte zu ermöglichen (Abb. 5). In weichen Knochenstrukturen (D3-4 nach MISCH/JUDY, D5 nach PALT) sollte der aggressive Einsatz von Knochenfräsen minimiert werden. Hier reicht eine Pilotbohrung mit Durchmesser von 2,0 bis 2,3 mm und anschließend der Einsatz von Bone spreadern mit sukzessiv steigendem Durchmesser entsprechend dem gewählten Implantat aus. Mit Hilfe dieser Instrumente, ergänzt durch Bone pusher, lässt sich auch die geschlossene Sinusbodenelevation durchführen (Abb. 6).

Eine weitere Technik, die bei schmalen Kieferkämmen häufig angewandt wird, ist das Bone splitting. Empfohlen werden grazile und schmale Instrumente. Für den Oberkiefer sind gerade, für den Unterkieferseitenzahnbereich abgewinkelte Instrumente konzipiert (Abb. 7 und 8). Damit lässt sich eine Erweiterung des Kieferkammes von bis zu 5 mm erzielen.

Für die im letzten Heft diskutierte Sofortimplantation/Sofortbelastung ist eine schonende Extraktion mit weitgehender Erhaltung der Knochenlamellen notwendig, vor allem in der OK-Frontregion. Hierzu sind Periostome sehr empfehlenswert (Abb. 9).

Wir hoffen, dass diese Hinweise und die folgende Marktübersicht die Auswahl der für Ihre Praxis geeigneten Instrumente erleichtert und den Behandlungserfolg sichert.

Korrespondenzadresse:

Dr. Ady Palti

Bruchsaler Str. 8, 76703 Kraichtal

Tel.: 0 72 51/9 69 80, Fax: 0 72 51/6 94 80

E-Mail: dr.palti@t-online.de