

# Traumatisch bedingter Knochendefekt in der ästhetischen Zone

Die multiple Implantation in der anterioren Maxilla muss als komplexe und fortgeschrittene Rehabilitation angesehen werden. Eine exakte Analyse der Ausgangssituation und eine weitreichende prothetische Planung in Zusammenarbeit mit dem Zahntechniker sowie die möglichst 1:1-Umsetzung im chirurgischen Prozedere sind für einen funktionell-ästhetischen Erfolg unumgänglich.

Dr. Gerald Peintinger/Obdach, Klaus Antley, Andreas Wiesler/Graz

■ Die implantologische Versorgung der Einzelzahnlücke ist heute Standard – und das nicht nur in Bezug auf das chirurgische, sondern auch auf das prothetische Vorgehen. So kann zum Beispiel der ästhetisch-harmonische Verlauf der Gingiva bei einem Einzelzahnimplantat mittlerweile relativ genau vorhergesagt werden. Sobald jedoch mehrere Implantate nebeneinander versorgt werden sollen, zeigt die Vielzahl von chirurgischen und prothetischen Konzepten, dass so wichtige Fragen wie die Art der provisorischen Versorgung, die Bedeutung des Gingiva-Phänotyps, die Wahl zwischen offener und geschlossener Einheilung, aber auch das prothetisch-restaurative Vorgehen kontrovers diskutiert werden. Anhand des folgenden Falls eines 38-jährigen Patienten sollen die Vor- und Nachteile verschiedener chirurgischer Methoden zur Versorgung einer Schalllücke anterior aus Sicht der Autoren erläutert werden.

## Fallbeispiel

Der Patient verlor im Alter von 25 Jahren durch einen Arbeitsunfall vier Frontzähne. Nach dem Unfall wurde die Lücke mit einer Metallkeramikbrücke von 13 auf 23 + 24 versorgt. Die Brücke wurde aber aus nicht mehr festzustellenden Gründen mit drei anstelle von vier Zwischengliedern ausgeführt, wodurch sich durch die Verschiebung der Mittellinie ein ästhetisch kompromittierter Zustand ergab. Zahn 14, ebenfalls durch den Unfall in Mitleidenschaft gezogen, wurde damals mit einer Einzelkrone versorgt (Abb. 1). Vor Abnahme der alten Brückenkonstruktion, die bis zum Schluss, nach mehreren Adaptierungsschritten, als Provisorium und

Gingivaformer diente, stellt sich die Situation wie in Abbildung 2 dar.

Die horizontale Resorption war wesentlich geringer ausgeprägt als die vertikale, durch die der gesamte labial gelegene Zahnbogen verloren ging. Nach einem diagnostischen Wax-up war klar, dass ohne ein Knochenblocktransplantat keine ästhetisch zufriedenstellende Rekonstruktion möglich war. Nach abgeschlossener Planung am Modell mit Aufstellung von Prothesenzähnen in orthognather Position unter Erstellung einer Eckzahnführung wurde eine Bohrschablone mit lichthärtendem Kunststoff und Titanbohrhülsen angefertigt. Dabei wurde das Setzen der Implantate sowie der Knochenaufbau am Modell simuliert.

## Knochenaugmentation

Nach Festlegung der ungefähren Größe des benötigten Knochenblockes im Oberkiefer durch eine Schublehre (nach Prof. Krekeler, Fa. Zepf), wurde der entsprechende Knochenblock aus dem Kinnbereich entnommen (Abb. 3). Die Autoren bevorzugten trotz der etwas größeren postoperativen Beschwerden und möglichen Risiken für diese Indikation das Kinn als Spenderregion, da der so gewonnene Block sofort den harmonischen Zahnbogenverlauf vorgibt.

Ebenso kann so die Dicke des Blockes im gewissen Umfang gut eingestellt werden, indem einfach mehr oder weniger zusätzliche Spongiosa, die am monokortikalen Block verbleibt, entnommen wird.

Der Verschluss der Kinnwunde erfolgte nach bekanntem Protokoll, wobei der Knochendefekt weder abge-



Abb. 1: Ausgangssituation von labial. – Abb. 2: Die stark atrophierte Knochensituation vor Beginn der Behandlung. – Abb. 3: Blockentnahme aus dem Kinn. – Abb. 4: Positionierung des Blocks unter Zuhilfenahme der Bohrschablone.