

# Strukturerhaltende, unterdimensionierte Aufbereitungstechnik

Der implantatprothetische Ersatz bei Nichtanlage stellt in mehrerlei Hinsicht eine therapeutische Herausforderung dar. Voraussetzung für eine erfolgreiche und ästhetisch zufriedenstellende Versorgung ist die physiologische Breite der Lücke, wozu häufig eine kieferorthopädische Vorbehandlung erforderlich ist. Die transversale Dimension des Alveolarfortsatzes ist jedoch häufig kompromittiert, da die für eine regelrechte Ausprägung erforderliche funktionelle Belastung nicht stattgefunden hat. Das neuartige Design des NobelActive™ Implantats erlaubt eine strukturerhaltende, unterdimensionierte Aufbereitungstechnik bei gleichzeitiger Erzielung einer hohen Primärstabilität zur sicheren Sofortversorgung.

Dr. Stefan Hümmelke/Osnabrück, Dr. Christoph Gaertner/Münster

■ Der damals 17-jährige Patient stellte sich erstmalig vor zwei Jahren aufgrund einer Schalllücke Regio 12 bei Nichtanlage des Zahnes in unserer Klinik vor. Vor Beginn der implantatprothetischen Rehabilitation wurde der Abschluss des skelettalen Wachstums abgewartet und die Lücke kieferorthopädisch auf die Breite des kontralateralen lateralen Incisivus verbreitert. Die prothetische Interimsversorgung erfolgte durch einen Modellgussersatz.

## Klinische Ausgangssituation

Dank der erfolgreichen kieferorthopädischen Vorbehandlung konnte die Schalllücke Regio 12 regelrecht erweitert und somit eine Symmetrie des Zahnbogens realisiert werden (Abb. 1). Die deutliche vestibuläre Einziehung des Alveolarfortsatzes ist bei Nichtanlage eines Zahnes typisch und ist das klinisch erkennbare Korrelat des hypoplastisch ausgebildeten Alveolarknochens (Abb. 2).

## Operatives Vorgehen

Der operative Zugang erfolgt durch eine sulkulär fortgeführte krestale Inzision, wodurch sich eine suffiziente Übersicht ergibt, ohne dass ästhetisch störende Narbenzüge entstehen (Abb. 3). Der knöcherner Alveolarfortsatz zeigt sich zwar für eine Nichtanlage relativ gut ausgebildet, jedoch mit der erwartungsgemäßen vestibulären Einziehung (Abb. 4). Um den vorhandenen Kno-



Abb. 1: Symmetrisch ausgeformter Zahnbogen bei Nichtanlage 12 nach Abschluss der kieferorthopädischen Vorbehandlung.

chen optimal zu nutzen, wird eine möglichst substanz-erhaltende Implantatbettauflbereitung gefordert, ohne den Knochen durch forcierte Osteotomtechnik übermäßig zu traumatisieren. Das neuartige Design des NobelActive™ Implantats ermöglicht speziell im weichen Knochen eine in Relation zum Implantatdurchmesser unterdimensionierte Implantatbettauflbereitung, da der stark konische Kern des Implantates, in Verbindung mit dem spezifischen progressiven Kompressionsgewinde, zu einem graduellen Osteotomeffekt führt (Abb. 5).

Zur Aufbereitung des Implantatlagers für das vorgesehene NobelActive™ Internal Implantat der Dimension 4,3 x 15 mm sind zwei Präparationsschritte nach Anknöpfung der Position ausreichend. Im ersten Präparationsschritt erfolgt die standardmäßige Bohrung mit einem 2-mm-Bohrer bis zur Insertionstiefe (Abb. 6). Zur finalen Aufbereitung ist dann, bei der vorhandenen weichen Knochenstruktur, lediglich noch die Erweiterung mit dem 2,4/2,8-mm-Stufenbohrer erforderlich (Abb. 7).



Abb. 2: Klinisch bereits erkennbares Defizit des transversalen Knochenangebotes. – Abb. 3: Krestale Inzision mit sulkulärer Erweiterung. – Abb. 4: Knöcherner Alveolarfortsatz mit vestibulärer Einziehung.