

Mögliche Gefährdung der Sinusbodenelevation

| Dr. Jochen H. Schmidt, Dr. Hanne Thomé

Die Sinusbodenaugmentation kann heute auch bei verschiedenen Operationstechniken, Implantatsystemen und Augmentationsmaterialien als sicher und zuverlässig eingestuft werden. Die vorliegende Untersuchung beschäftigt sich mit der Frage, ob eine Ruptur der Mukosahöhle den Erfolg einer Sinusbodenelevation gefährdet.

Die Einführung und Erkenntnis des Konzeptes der Osteointegration und die daraus folgende Anwendung enossaler Implantate erweiterte die Möglichkeiten, zahnlose Patienten zu behandeln und neue zahnärztliche Konzepte durchzusetzen. Die Indikation zur Versorgung mit enossalen Implantaten schließt

starker Resorption durch eine Augmentation im Bereich des Bodens der Kieferhöhle Struktur zu gewinnen, welche eine Implantation erlaubt.

In Anbetracht anatomischer und physiologischer Überlegungen wird deutlich, dass die chirurgische Manipulation der Kieferhöhlenmukosa bei der maxillären Sinusbodenelevation

Jahre 1976.^{87,88,89} P. Boyne et al. nahmen sich dieser Technik im Jahre 1980 an.¹⁶

In Bezug auf das Anlegen des lateralen Knochenfensters beschreiben D. G. Smiler et al. drei weitere Variationen der Sinusbodenaugmentation.^{83,84}

Als minimalinvasive Operationstechnik wurde von Summers die Methode des internen Sinuslifts beschrieben, die bei der Implantation unter Verwendung spezieller Osteotome selektiv eine Sinusbodenaugmentation im unmittelbaren Bereich des Implantatlagers erzielt.⁸⁶

Per definitionem dienen Augmentations- und Knochenersatzmaterialien dem Ersatz fehlenden Kieferknochens für die parodontale und periimplantäre Regeneration sowie zur Augmentation des zukünftigen Implantatlagers. Implantierbare Materialien besitzen im Rahmen der Knochenchirurgie zwei Aufgaben: Erstens dienen sie der mechanischen Stützung der involvierten Gewebestrukturen, und zweitens fördern sie den Heilungsprozess durch Osteogenese, Osteokonduktion oder Osteoinduktion.⁶² Autologe Transplantate beziehen sich auf Gewebe, die am gleichen Individuum entnommen und an anderer Stelle wieder eingesetzt werden.¹⁰ Autologer Knochen besitzt eine ideale Antigenstruktur und außerdem osteokonduktiven, osteoinduktiven und osteogenen Charakter.^{1,58} Seine Verwendung stellt das Standardverfahren bei der Augmentation des Si-

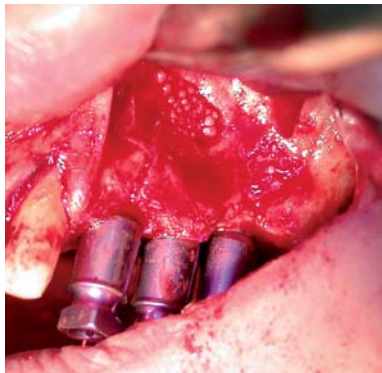


Abb. 1: Intraoperative Situation Regio 26 nach Sinuslift mit Mikroruptur und Implantation.



Abb. 2: Postoperative Ansicht 14 Tage nach Sinusbodenelevation.

heute alle Bereiche des Zahnverlustes ein, auch im posterioren Bereich der Maxilla.^{105,106} In diesem anatomischen Bereich führt Zahnlosigkeit zur allmählichen Resorption des Alveolarfortsatzes von sinuidal und oral. Es folgt sowohl eine Verkleinerung des Alveolarfortsatzes als auch eine Verringerung der trabekulären Knochendichte, begleitet von der zunehmenden Belüftung der Sinus maxillaris.⁸³ Aufgrund dieser Problematik versucht man heute, bei

mit großer Vorsicht erfolgen muss. Die Präparation und der Erhalt der Integrität der Mukosa stellt dabei die technisch größte Herausforderung dar. Im Falle einer Ruptur oder Perforation im Rahmen des Ablösens ist es je nach deren Ausmaß denkbar, dass es zum Eintritt des Augmentats in das Kieferhöhlenlumen mit nachfolgenden Komplikationen kommt.

Hilt Tatum berichtete erstmalig über die Methode der Sinusbodenelevation im