

Troubleshooting beim externen Sinuslift – nicht planbare Komplikationen

Obwohl der Sinuslift aus der heutigen Implantologie nicht mehr wegzudenken ist und eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit aufweist, sollten die möglichen Komplikationen nicht außer Acht gelassen werden. Trotz guter Planung ist vor allem der Einriss der Schneider'schen Membran relativ häufig. Dieser Artikel befasst sich mit den möglichen Konsequenzen und stellt die Möglichkeiten dar, wie intraoperativ mit dem Problem umgegangen werden kann.

Dr. med. dent. Marc Hansen/Dortmund, Dr. med. dent. Harald Hüskens/Uedem

■ Das Standardverfahren bei der enossalen Implantation bei geringem Knochenangebot im Oberkieferseitzahnbereich ist der Sinuslift (Strietzel 2004). Früher nur den Spezialisten vorbehalten, hat sich die Technik heute als Routineverfahren mit einer hohen Erfolgsquote etabliert, die je nach Studie zwischen 61,7% und 100% liegt, die durchschnittliche Implantatüberlebensrate beträgt knapp über 90% (Wallace und Froum 2003; Del Fabbro, Testori et al. 2004).

In der praktischen Durchführung wird zwischen dem sogenannten externen und dem internen Verfahren unterschieden. Die Methoden unterscheiden sich in der Erfolgswahrscheinlichkeit nur gering und haben beide ihren Stellenwert in der modernen Implantologie (D'Amato, Borriello et al. 2000; Toffler 2004; Woo und Le 2004; Diserens, Mericske et al. 2005).

Trotz der weiten klinischen Verbreitung der Technik und der hohen Erfolgsquoten sollten die möglichen Komplikationen beachtet werden (van den Bergh, ten Bruggenkate et al. 2000; Barone, Santini et al. 2006). Zu den Hauptkomplikationen gehört bei beiden Verfahren (intern und extern) der Einriss der Schneider'schen Membran. Diese Komplikation kommt bei bis zu 44% der Operationen vor

(Schwartz-Arad, Herzberg et al. 2004; Barone, Santini et al. 2006). Weitere Probleme bereiten eine geringe oder nicht vorhandene Primärstabilität der Implantate aufgrund einer geringen Restknochenhöhe, die Infektion der Kieferhöhle oder des neu geschaffenen Raumes zwischen Schneider'scher Membran und Restknochen sowie Blutungen aus den im Bereich des Knochenfensters liegenden Endästen der Arteria maxillaris. Diese arteriellen Gefäße können zu stärkeren Blutungen bei der Präparation des Knochenfensters beim externen Sinuslift führen. Auch auf einem CT kann die genaue Lage nicht in allen Fällen abgeschätzt werden (Elian, Wallace et al. 2005).

Klassisch wird der externe Sinuslift mit rotierenden Instrumenten durchgeführt. Spätestens beim Erreichen der letzten Knochen-schicht vor der Kieferhöhle, d.h. wenn die Schneider'sche Membran bereits durchschimmert (Abb. 1), sollte von der Knochenfräse auf eine mittelgrobe Diamantkugel gewechselt werden, um die Membran nicht zu verletzen. Dann kommt es nur noch selten zu Schädigungen der Membran durch das rotierende Instrument. Das Abheben der Kieferhöhlenschleimhaut geschieht ebenfalls klassisch durch entsprechende Instrumente, die vorsichtig zwischen



Abb. 1: Schneider'sche Membran schimmert bläulich durch, Präparation noch nicht beendet. – **Fall 1 – Abb. 2:** Ausgangssituation vor Entfernung der Zähne. – **Abb. 3:** Ausgangssituation nach Abheilung.



Abb. 4: Situation nach Aufklappung. – **Abb. 5:** Einriss in der Schneider'schen Membran. – **Abb. 6:** Naht der Schneider'schen Membran.