

Der ballonassistierte indirekte Sinuslift – Teil 1

In diesem Fachbeitrag wird eine modifizierte Anwendungsmöglichkeit von Ballonexpandern beschrieben. Die ursprüngliche Indikationsstellung betraf die Schaffung von expandierten Schleimhautarealen in der rekonstruktiven Chirurgie. Der Einsatz von Silikonexpandern als Präparationshilfsmittel bei der atraumatischen Sinusschleimhautpräparation erweitert das Indikationsspektrum.

DR. ROLF VOLLMER, DR. MARTINA VOLLMER/WISSEN,
DR. RAINER VALENTIN/KÖLN

Der Sinuslift

Sinusliftverfahren haben die implantologischen Möglichkeiten speziell im Oberkieferseitenzahnbereich erheblich erweitert. Der Chirurg kann die Pfeilerzähne in prothetisch günstige Positionen setzen. Die früher üblichen Freidendkonstruktionen bei geringem Restknochenangebot werden mit Hilfe distaler Pfeiler zur Abstützung von kleineren Einzelbrücken ersetzt. Ferner können hufeisenförmige 12- oder 14-gliedrige Brücken zu Gunsten zwei- bis vierteiliger Konstruktionen der Vergangenheit angehören. Dies bedeutet auch im Falle von notwendigen Revisionen eine einfachere Handhabung. Die Implantationen im Molarenbereich sind für den Pro-



Abb. 1. Doppelseitiger Sinuslift und simultane Implantation.

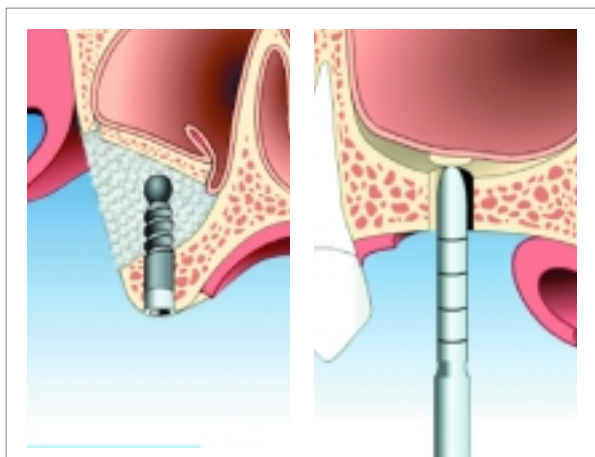


Abb. 2a und b: Gegenüberstellung Standard Sinuslifttechnik
a) direkt; b) indirekt.

thetiker insofern von weiterem Vorteil, dass im Frontbereich mit Brückengliedern gearbeitet werden kann, die kosmetischen Ansprüchen besser entgegenkommen und in ihrer Umsetzung in die Praxis einfacher sind (Abb. 1). Die Entwicklung der Sinusliftverfahren nahm einen rasanten Aufwärtstrend seit TATUM Mitte der siebziger Jahre die so genannte Tatum-Window-Technik beschrieb. In welcher sensibler Region man operierte mag ein Hinweis von BRÄNEMARK aus dem Jahre 1984 belegen, dass man die Sinusschleimhaut auf keinen Fall perforieren dürfe. Dementsprechend bevorzugte das damalige „Bränemark-OP-Protokoll“ die sog. Cantilever-Konstruktionen. Nach LUNDBERG et al. 1995 ist das Milieu des Sinus keimfrei. Wie ist dies zu erklären? Die Sterilität soll im Zusammenhang mit der Potenz der Epithelzellen stehen, Stickoxide zu produzieren, die einen bakteriostatischen Effekt entwickeln.

Für die Umwandlung des Augmentates zu ortsständigem Knochen spielt die Anatomie des Sinus sowie die hohe spezifische Durchblutung der Schleimhaut eine wichtige Rolle, die erheblich über der Durchblutung der Leber und des Gehirns liegt. Die zuvor genannten Faktoren und Erkenntnisse sind wahrscheinlich eine Erklärung, dass die Verfahren so gut funktionieren und schon zur Routine wurden, obwohl wissenschaftliche Untersuchungen zur Kieferhöhlenschleimhaut selbst und ihrer Reaktion bei und nach ihrer Ablösung zum Zweck der Augmentation und Implantation erst in jüngster Zeit veröffentlicht wurden (BENNER, SCHLEHHUBER 1999, BENNER, BLACK 2002).

Der indirekte Sinuslift

Nachdem die direkte Sinusliftmethode nach TATUM schon fast 20 Jahre bekannt und bewährt war, propagierte SUMMERS Anfang der neunziger Jahre eine so genannte indirekte (geschlossene) Sinusliftmethode (Abb. 2a und b). Diese kommt primär in Indikationsbereichen der SA 2 Option nach C.E. MISCH, bei der die Schneidersche Membran um ca. 2–3 mm angehoben wird, zur Anwendung. So können Implantate ausreichender Länge noch bei Restknochenhöhen von 10–12 mm inseriert werden ohne die Tatum-Window-Technik anzuwenden. Die indirekte Methode nach SUMMERS wurde verschiedentlich in ihrem OP-Protokoll modifi-