

# Der Interne, Direkte Sinuslift – IDS

*Mit der Sinuslift-OP wird der basale knöcherne Boden des Sinus maxillaris verdickt, um ein enossales Implantat mit Primärstabilität auch bei einem atrophierten Knochen inserieren zu können. Neben den bekannten Operationsverfahren nach Tatum (externer, direkter Sinuslift – EDS) und Summers (interner, indirekter Sinuslift – IIS) existiert der minimal-invasiv ausgeführte, interne, direkte Sinuslift – IDS – nach Nedjat.*

**Autor:**  
Dr. med. dent. Armin Nedjat,  
Diplomate Implantologie DGZI, ICOI &  
Präsident des VIP-ZM.

Der Autor stellt das von ihm entwickelte Verfahren in diesem Artikel vor.

## Chirurgische Sinuslift-Verfahren

Die Sinusliftoperation hat zum Ziel, die Knochenschicht des Sinusbodens zu verdicken, in dem basal die Innenseite der Kieferhöhlenschleimhaut angehoben und zur Verdickung in diesen Hohlraum Knochenersatzmaterial (KEM) eingebracht wird. Bei dem KEM kann es sich um Knochenchips aus Eigen- oder Fremdknochen (Rind, Schwein, Mensch) oder synthetischem Material handeln. In den folgenden Monaten bis Jahren wird dieses Material biochemisch (meist hydrolytisch) abgebaut, resorbiert und durch neu einwachsenden Knochen ersetzt („Replace Resorption“, Axel Wirthmann), sodass insgesamt eine knöcherne Verdickung des Kieferhöhlenbodens resultiert.



**Abb. 1:** Sinuslift-Klassifikation: Sowohl beim internen, indirekten Sinuslift, IIS nach Summers, Frey oder Benner, Bauer, Heuckmann als auch beim „internen, direkten, Sinuslift“, IDS nach Nedjat erfolgt der Zugang nicht von einem lateralem Fenster, sondern von krestal vom Kieferkamm aus, von wo aus das Implantat inseriert wird.

Sinus-Knochenboden durchstoßen bzw. penetrieren. Danach wird mit dem violetten Condenser  $\varnothing$  3,8 mm die Membran direkt etwa 2 – 3 mm angehoben, ohne dass sie dabei verletzt werden kann. In diesen präparierten „Stollen“ füllt man mit einer sterilen Pinzette steriles Kollagen (CollaWin!) oder ein anderes steriles KEM (ohne spitze Strukturen) ein. Mit einem kurzen, extrem abgerundetem Bohrer  $\varnothing$  3,7 mm (linksdrehend mit etwa 50 U/Min!) wird das KEM in den Zwischenraum von basalem Sinusboden und Sinusmembran verdichtet. Dieser Vorgang wird ggf. mehrfach wiederholt.

Zwischendurch wird immer wieder mit Condensern die Primärstabilität überprüft. Sobald man mindestens 30 Ncm erreicht hat, kann das Implantat inseriert werden. Entsprechend des Condenser-Durchmessers (sie entsprechen den Implantaten, aber 0,2 mm „kleiner“), mit dem man die Primärstabilität erreicht, inseriert man dann ein Implantat  $\varnothing$  4,0,  $\varnothing$  4,5 oder  $\varnothing$  5,5 mm. Sofern man ein zweiteiliges Champions (R)Evolution-Implantat mit integriertem Gingivaformer und chirurg. Verschluss-Schraube verwendet, schließt der Shuttle äquigingival ab. Da der Shuttle erstmalig im Zuge der Eingliederung des definitiven Abutments und der Krone abgenommen wird, bleibt das Implantatinnere steril. Die gesamte OP dauert ca. 30 Minuten.

Vier Monate nach der OP erfolgt die Abformung durch den Shuttle, weitere zwei Wochen später wird der Shuttle abgenommen und auf das Abutment die Krone zementiert.

## Zusammenfassung

In der aktuellen Studienlage wird die Indikation des „internen Sinuslifts“ auf ein Restknochenangebot von etwa 5 – 8 mm eingegrenzt. Bei einem Angebot von lediglich 1 – 4 mm wird der externe, direkte Sinuslift nach Tatum empfohlen, um meistens zweizeitig primärstabile Implantate nach einer „Einheilzeit“ von 4 – 9 Monaten inserieren zu können. Das Risiko einer Membran-Perforation sowohl beim indirekten als auch direkten Sinuslift wird mit bis zu 55 % angegeben und das Patienten-Empfinden während oder nach den Operationen als „unbefriedigend“ in Verbindung mit Schwellungen empfunden. Der interne, direkte Sinuslift (IDS nach Nedjat) ist eine minimal-invasive Operation mit einfachen Instrumentarium und linksdrehendem „Bohrstopfer“. Das Risiko einer Membran-Verletzung liegt bei nahezu 0 %, das Instrumentarium ist äußerst puristisch und das Patienten-Empfinden als „sehr angenehm“.

Der externe, direkte Sinuslift nach Tatum gilt seit seiner Vorstellung Anfang der 70er Jahre als klassisches Verfahren, Studien weisen jedoch Membran-Rupturen von ca. 50 % nach, ähnlich hoch sind sie beim Sinuslift nach Summers. Der interne, direkte Sinuslift – IDS – nach Nedjat wurde 2016 vom Autoren auf der Euro-Implanto-Konferenz/Nizza nach sechs Jahren klinischen Einsatzes vorgestellt und gilt als ein sicheres und zugleich Patienten-schonendes, da minimal-invasives Verfahren. Mit dem IDS ist eine Knochenverdickung bis zu 10 mm ohne Verletzung und/oder der Ruptur der Schneider-Membran möglich. Indiziert ist der IDS bei einer Restknochen-Höhe zwischen 1 und 8 mm, also bei allen Indikationen.

## Ablauf der OP

Die Pilotbohrung erfolgt transgingival und transkrestal mit einem konischem Dreikantbohrer mit etwa 50 U/Min. Wenn man diese Spezialbohrer langsamtourig ohne Druck einsetzt, spürt man deutlich das Erreichen des basalen Sinusknochens, ähnlich einer Endo-Behandlung, bei der man „digital“ (per Hand) mit einer 25 Hedströmfeile das Ende des Wurzelkanals „erfühlen“ kann, zusätzliche Röntgen-Messaufnahmen sind nicht erforderlich. Mit einem  $\varnothing$  3,0 mm Condenser mit abgerundetem Arbeitsende kann man den basalen

Für die in diesem Artikel durchgeführte OP wurde auf das Instrumentarium der Champions-Implants OP-Trays zurück gegriffen. Sämtliche Farb- und Längenangaben beziehen sich auf dieses OP-Tray.

## KONTAKT

**Champions-Implants GmbH**  
Champions Platz 1  
55237 Flonheim  
Tel.: +49 (0)6734 914080  
info@champions-implants.com  
www.championsimplants.com