

# Minimalinvasives Verfahren mit einem kurzen Implantat

Durch Ankylos 6,6 mm invasive Maßnahmen vermeiden

Ein Patient benötigte zwei Implantate regiones 25 und 26. Er wünschte eine festsitzende Versorgung mit einem minimalinvasiven Verfahren. Da die Höhe des Knochens regio 26 nicht ausreichend war, wurde ein kurzes Implantat mit einem internen Sinuslift geplant.

Im Folgenden finden Sie die Abrechnungspositionen der GOZ, erstellt nach dem vorliegenden Fallbericht.

## Vorbereitende Maßnahmen:

Untersuchung des Patienten, Anfertigen einer CBCT-Aufnahme, eingehende Diagnose und Beratung über die Therapiemöglichkeiten

### GOZ 0010

Eingehende Untersuchung zur Feststellung von Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen, einschließlich Erhebung des Parodontalbefunds sowie Aufzeichnung des Befunds

oder

oder

### GOÄ 6

■ Hinweis: Folgende Leistungen müssen erbracht werden: Inspektion der Mundhöhle, Inspektion und Palpation der Zunge und beider Kiefergelenke sowie vollständiger Zahnstatus.

Vollständige körperliche Untersuchung mindestens eines der folgenden Organsysteme: ... das stomatognathe System, ... gegebenenfalls einschließlich Dokumentation

### GOÄ 34

■ Hinweis: Die Mindestdauer von 20 Minuten darf nicht unterschritten werden. Die Zeit muss auf der Rechnung erkennbar und detailliert in der Karteikarte dokumentiert sein.

Erörterung (Dauer mindestens 20 Minuten) der Auswirkungen einer Krankheit auf die Lebensgestaltung in unmittelbarem Zusammenhang mit der Feststellung oder erheblichen Verschlimmerung einer nachhaltig lebensverändernden oder lebensbedrohenden Erkrankung – gegebenenfalls einschließlich Planung eines operativen Eingriffs und Abwägung seiner Konsequenzen und Risiken –, einschließlich Beratung – gegebenenfalls unter Einbeziehung von Bezugspersonen

### GOÄ 5370

■ Hinweis: Aufgrund des reduzierten Gebührenrahmens in der Strahlendiagnostik ist ein Überschreiten des 1,8-fachen Faktors nur bis zum 2,5-fachen Steigerungsfaktor möglich.

Computergesteuerte Aufnahme im Kopfbereich

### GOÄ 5377

■ Hinweis: Dieser Zuschlag ist nur mit dem 1-fachen Gebührensatz berechnungsfähig.

Zuschlag für computergesteuerte Analyse – einschließlich speziell nachfolgender 3D-Rekonstruktion

### GOZ 0030

■ Hinweis: Sollten bei der Anfertigung der Suprakonstruktion funktionsanalytische Leistungen (8000 ff.) geplant sein, so kann hier die GOZ 0040 berechnet werden.

Aufstellung eines schriftlichen Heil- und Kostenplans

**GOZ 9000**

Implantatbezogene Analyse und Vermessung des Alveolarfortsatzes, des Kieferkörpers und der angrenzenden knöchernen Strukturen sowie der Schleimhaut, einschließlich metrischer Auswertung von radiologischen Befundunterlagen, Modellen und Fotos zur Feststellung der Implantatposition, ggf. mithilfe einer individuellen Schablone zur Diagnostik, einschließlich Implantatauswahl, je Kiefer

**2. SITZUNG**

Implantation von zwei Ankylos-Implantaten

**GOZ 0080**

Oberflächenanästhesie

- Je Kieferhälfte und Frontzahnbereich

**GOZ 0100 und/oder GOZ 0090**

Leitungs- bzw. Infiltrationsanästhesie

- Hinweis: GOZ 0090 mit entsprechender Begründung auch mehrmals berechnungsfähig
- Zzgl. Materialkosten Anästhetikum

**GOZ 9110**

Geschlossene Sinusbodenelevation vom Kieferkamm aus (interner Sinuslift)

**GOZ 9010**

Implantatinsertion, je Implantat  
 Präparieren einer Knochenkavität für ein enossales Implantat, Einsetzen einer Implantatschablone zur Überprüfung der Knochenkavität (z. B. Tiefenlehre), ggf. einschließlich Knochenkondensation, Knochenglättung im Bereich des Implantats, Einbringen eines enossalen Implantats einschließlich Verschluss-Schraube und ggf. Einbringen von Aufbauelementen bei offener Einheilung sowie Wundverschluss

- Hinweis: Zzgl. Materialkosten für Ankylos-Implantate und Einmalbohrersatz

**GOZ 0530**

Zuschlag bei nichtstationärer Durchführung von zahnärztlich-chirurgischen Leistungen, die mit Punktzahlen von 1.200 und mehr Punkten bewertet werden

**GOÄ 5004**

Panoramaschichtaufnahme beider Kiefer

- Hinweis: Beim Einsatz digitaler Röntgentechnik ist ein Steigerungsfaktor bis 2,5 aufgrund der besonderen technischen Voraussetzung möglich.

**Zzgl. weiterer GOZ-Leistungen zur Nachkontrolle**

**Nach drei Monaten wurde die Situation freigelegt und Balance Posterior C/ Sulkusformer eingebracht.**

**GOÄ 1**

Beratung, auch telefonisch

**GOÄ 5**

Symptombezogene Untersuchung

**GOZ 0080**

Oberflächenanästhesie

- Je Kieferhälfte und Frontzahnbereich

**GOZ 0100 und/oder GOZ 0090**

Leitungs- bzw. Infiltrationsanästhesie

- Hinweis: GOZ 0090 mit entsprechender Begründung auch mehrmals berechnungsfähig
- Zzgl. Materialkosten Anästhetikum

**GOZ 9040**

- Zzgl. Materialkosten für die Sulkusformer

Freilegen eines Implantats und Einfügen eines oder mehrerer Aufbauelemente (z. B. eines Gingivaformers) bei einem zweiphasigen Implantatssystem

**Drei Wochen nach der Freilegung begann die prothetische Versorgung mit der Abdrucknahme.**

**GOZ 9050**

- Diese Leistung ist je Implantat höchstens dreimal und höchsten einmal je Sitzung berechnungsfähig.

Entfernen und Wiedereinsetzen sowie Auswechseln eines oder mehrerer Aufbauelemente bei einem zweiphasigen Implantatssystem während der rekonstruktiven Phase

**GOZ 5170 analog § 6 Abs. 1**

Abformung des Kiefers mit individuellem Löffel

Abformungen mit individuellem Löffel aufgrund anderer Indikationen  
Offene oder geschlossene Abformung bei Implantaten sind gemäß der GOZ analog nach § 6 Abs. 1 berechnungsfähig.

In diesem Fall ist durchaus mit einem deutlich erhöhten Steigerungssatz zu arbeiten, da eine aufwendige Abformung mit Verblockung der Abformpfosten gewählt wurde. Ggf. sollte eine andere GOZ-Position mit höherer Bewertung als Grundlage herangezogen werden.

- Zzgl. Laborkosten
- Zzgl. Materialkosten für Abformpfosten usw.

**Eingliederung der definitiven Prothetik auf den Implantaten 25 und 26 sowie auf den eigenen Zähnen 24 und 27**

**GOZ 9050**

- Diese Leistung ist je Implantat höchstens dreimal und höchsten einmal je Sitzung berechnungsfähig.

Entfernen und Wiedereinsetzen sowie Auswechseln eines oder mehrerer Aufbauelemente bei einem zweiphasigen Implantatssystem während der rekonstruktiven Phase

**GOZ 2200**

Versorgung eines Zahns oder Implantats durch eine Vollkrone (Tangentiaalpräparation)

**GOZ 2210**

- Zzgl. der Material und Laborkosten

Versorgung eines Zahns durch eine Vollkrone (Hohlkehle oder Stufenpräparation)

**GOÄ 5004**

Panoramaschichtaufnahme beider Kiefer

- Hinweis: Beim Einsatz digitaler Röntgentechnik ist ein Steigerungsfaktor bis 2,5 aufgrund der besonderen technischen Voraussetzung möglich.

**GOZ 6190**

- Hinweis: In diesem Fall kann diese Position beispielsweise für die intensive Aufklärung über die spezielle Mundhygiene am Implantat in Ansatz gebracht werden.

Beratendes oder belehrendes Gespräch mit Anweisung zur Beseitigung von schädlichen Gewohnheiten und Dysfunktionen

**HINWEIS**

Es sollte auf einen dem Behandlungsfall entsprechenden Steigerungsfaktor geachtet werden. Hierbei gilt es, die Kriterien des § 5 Abs. 2 GOZ zu berücksichtigen oder in besonderen Fällen auch mit einer abweichenden Vereinbarung nach § 2 Abs. 1 und 2 GOZ, die vor Behandlungsbeginn zu treffen ist, den Steigerungsfaktor von 3,5 zu überschreiten.

Die Abrechnungshinweise sind von der Autorin nach ausführlicher Recherche erstellt worden. Weitere Leistungen können hinzukommen. Eine Haftung und Gewähr wird ausgeschlossen.



Ute Rabing  
[www.ute-rabing.de](http://www.ute-rabing.de)

# Minimalinvasives Verfahren mit einem kurzen Implantat

Durch Ankylos 6,6 mm invasive augmentative Maßnahmen vermieden

**B**ei dem 62-jährigen männlichen Patienten fehlten im Oberkiefer der linke zweite Prämolare und der erste Molar (Zähne 25 und 26). Er hatte keine parafunktionale Gewohnheiten und nie eine Okklusionsschiene getragen. Die Ausgangslage ist eine Brücke in Regionen 24 bis 27.

In Region 26 war die Höhe des Alveolarknochens nicht ausreichend, um ein Implantat mit einer Standardlänge einsetzen zu können (Abb. 1). Dem Patienten wurde eine externe Sinusbodenelevation als ergänzende Maßnahme zur herkömmlichen Implantation vorgeschlagen. Doch er zögerte, diesem Vorschlag zuzustimmen. Alternative war die Insertion eines kurzen Zahnimplantats in Verbindung mit einem internen Sinuslift. Diesem Behandlungsplan stimmte der Patient sofort zu.

Vor dem Eingriff erfolgte eine CBCT-Aufnahme, auf der für das Knochenvolumen eine Breite von 9,9 mm und eine Höhe von 4,0 mm gemessen wurde (Abb. 2).

## CHIRURGISCHE BEHANDLUNG

Das Implantationsgebiet wurde mit einem krestalen Schnitt und einem Zahnfleischlappen eröffnet (Abb. 3 und 4). Die Präparation des Implantatbetts verlief gemäß dem Bohrprotokoll für Ankylos-Implantate.

Mit einem Pilotbohrer wurde die Knochenpräparation begonnen, dann mit dem endgültigen Bohrer entsprechend der Durchmesser und Längen der geplanten Implantate (in Region 25: Durchmesser 3,5, Länge 9,5 mm; in Region 26: Durchmesser 3,5, Länge 6,6 mm) fortgeföhren (Abb. 5 und 6), gefolgt von der Aufbereitung mit einem konischen Ausreiber (Abb. 7). Ein 9,5 mm langes Implantat wurde direkt in den weichen Knochen Region 25 eingesetzt. Nach Abschluss der internen Sinusbodenelevation in Region 26 wurde ein kurzes Ankylos C/X-Implantat (6,6 mm) »»

## Zusammenfassung

### Patient:

Ein 62-jähriger männlicher Patient benötigte zwei Implantate in Regionen 25 und 26.

### Herausforderung:

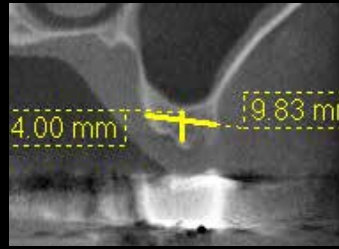
Der Patient bat um eine festsitzende Versorgung und ein minimalinvasives Verfahren.

### Behandlung:

Zwei Ankylos C/X-Implantate wurden an den beiden Stellen inseriert. In Region 26 wurde eine interne Sinusbodenelevation durchgeführt und der geringen Knochenhöhe wegen ein kurzes Ankylos-Implantat eingesetzt. Nach einer dreimonatigen Einheilzeit erfolgte der Sekundäreingriff, bei dem zwei Einzelkronen eingegliedert wurden.



**Abb. 1** Sagittale CBCT-Aufnahme vor der Behandlung



**Abb. 2** Transversale CBCT-Aufnahme vor der Behandlung



**Abb. 3** Krestaler Schnitt regiones 25 und 26



**Abb. 4** Zahnfleischlappen und okklusale Ansicht regiones 25 und 26



**Abb. 5** Pilotbohrung regio 26



**Abb. 6** Endbohrung regio 26



**Abb. 7** Konischer Ausreiber



**Abb. 8** Ankylos-Implantat der Länge 6,6 mm



**Abb. 9** Implantation regio 26



**Abb. 10** Implantate in situ (okklusale Ansicht)

insetiert und mit einem Drehmoment von 35 Ncm festgezogen (Abb. 8 bis 10).

Dann wurde das Operationsgebiet sorgfältig zugenäht (Abb. 11) und unmittelbar danach eine Röntgenaufnahme angefertigt, um die subkrestale Implantatposition nachzuweisen (Abb. 12).

Nachdem die provisorische Brücke, die zuvor von den Zähnen 24 und 27 getragen worden war, erneut auf diese beiden Zähne zementiert wurde, konnten die Implantate drei Monate lang gedeckt einheilen. Bei der Implantatfreilegung wurden zwei Balance Posterior C/ Sulkusformer eingesetzt. Die provisorische Brücke wurde verkleinert und für die verbleibende Einheitszeit wieder einzementiert (Abb. 13).



**DR. NADINE GRÄFIN VON KROCKOW**

Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie  
Goethe-Universität,  
Frankfurt am Main  
[www.carolinum-frankfurt.de](http://www.carolinum-frankfurt.de)



**ZTM JOO-HEON LEE**

Dentalstudio Meister Lee  
Frankfurt am Main  
[www.dentalstudio-meisterlee.com](http://www.dentalstudio-meisterlee.com)



### PROTHETISCHE BEHANDLUNG

Drei Wochen nach dem zweiten Eingriff konnten die Gingivaformer entfernt und Abformkappen eingebracht werden. Dann wurde eine Abformung angefertigt mithilfe einer geschlossenen Löffeltechnik, bei der der Abformlöffel mit Silikon modifiziert und mit Abformmaterial befüllt wurde. Das Labor erstellte ein Meistermodell mit Zahnfleischmaske. Anschließend wurden die einzelnen Titanaufbauten angefertigt und mithilfe eines Übertragungsschlüssels eingesetzt (Abb. 14 bis 16).

Die endgültige Versorgung bestand aus vier mit Keramik verblendeten einzementierten Einzelkronen, die von Zahn 24 bis Zahn 27 reichten (Abb. 17 und 18). Nach Eingliederung der definitiven Prothetik zeigte die klinische Untersuchung gesundes Weichgewebe um die Implantate herum (Abb. 19). Bei der Röntgenkontrolle war stabiler periimplantärer Knochen zu sehen (Abb. 20).

Durch dieses Protokoll konnten das chirurgische Trauma sowie die Behandlungsdauer für diese anspruchsvolle klinische Situation verringert werden. Ein kurzes Ankylos C/X-Implantat wurde ohne externe Sinusbodenelevation eingesetzt, wobei die Knochenhöhe lediglich 4 mm betrug. Bei der einjährigen Nachkontrolle traten keine klinischen oder röntgenologischen Auffälligkeiten auf.

### FAZIT

Ein beschränktes Knochenangebot im Seitenzahnbereich des Oberkiefers kann die Rekonstruktion fehlender Zähne in dieser Region erschweren. Dies ist bei beiden Kiefern im Falle einer Resorption der alveolaren Knochenhöhe zu beobachten: durch die Pneumatisierung der Kieferhöhlen und der näher an den Alveolarnerv heranreichenden Lage. Trotz der hohen Erfolgsraten augmentativer Maßnahmen sträuben sich die Patienten häufig gegen eine Augmentation wegen der invasiven chirurgischen Verfahren, der Morbidität, dem zeitlichen Aufwand und der Kosten.

Die Verwendung eines kurzen Zahnimplantats im posterioren Oberkiefer ist eine vorhersagbare Alternativbehandlung, bei der invasive augmentative Maßnahmen vermieden werden können. ✕



Abb. 11 Nahtverschluss



Abb. 12 Panoramaschichtaufnahme nach Implantatinserion



Abb. 13 Provisorische Brücke in situ



Abb. 14 Definitive Aufbauten auf dem Meistermodell



Abb. 15 Übertragungsschlüssel für die Aufbauten 25 und 26



Abb. 16 Aufbauten regiones 25 und 26 in situ



Abb. 17 Definitive Kronen auf dem Meistermodell (Seitenansicht)



Abb. 18 Definitive Kronen auf dem Meistermodell (okklusale Ansicht)



Abb. 19 Definitive Kronen in situ



Abb. 20 Panoramaschichtaufnahme nach Eingliederung der definitiven Kronen