

Simpladent GmbH

Erfurter Strasse 19

DE - 85386 Eching

Tel. +49 (0)151 745 105 23

info@simpladent.de

www.simpladent.de

HINWEISE FÜR NACHBEHANDLER

HINWEISE FÜR NACHBEHANDLER

Simpladent GmbH

Erfurter Strasse 19

DE - 85386 Eching

Tel. +49 (0)151 745 105 23

info@simpladent.de

www.simpladent.de

1. PRINZIPIEN DER BEHANDLUNG MIT DEM STRATEGIC IMPLANT®

Zur Ermöglichung einer sicheren Verankerung in der 2. Kortikalis ist es notwendig, diese Kortikalis mit dem Bohrer komplett zu durchdringen. So wird es möglich, die Gewindegänge des Implantats in der 2. Kortikalis sicher zu verankern und intrusive sowie extrusive Kräfte in diesen Knochen einzuleiten. Üblicherweise überragt daher ein Teil des Gewindes oder die Implantatspitze die 2. Kortikalis des Kieferknochens.

Während des Bohrvorgangs oder während der Implantateinbringung kann es vorkommen, dass Bohrspäne oder andere unerwünschte Partikel oder Bakterien durch das Bohrloch hinter die 2. Kortikalis inokuliert werden. Dies ist dort unerheblich, wo für diese Partikel Abflussmöglichkeiten oder Möglichkeiten des Abtransports gegeben sind, z. B. in der (normal belüfteten) Kieferhöhle (Methode 8a, 8b, 15, 16a, 16) oder im Nasenboden (Methode 7a, 7b, 9, 11c).

Im distalen Unterkiefer (bei Anwendung der Methode 5a) und in der Tuberopterygoidregion (bei Anwendung der Methoden 10a und 10b) besteht jedoch keine Abflussmöglichkeit für diese Partikel. Zudem kann in vereinzelt Fällen bei Anwendung der Methode 5a die Gl. submandibularis irritiert oder versehentlich verletzt werden.



Abb. 1 Bikortikale Verankerung eines Kompressions-Schraubenimplantats im distalen Unterkiefer. Sichtbare Knochenneubildung um die Implantatspitze herum. Die Implantatspitze kommt häufig unterhalb des Ansatzes des M. mylohyoideus zu liegen.

Der Einsatz, die prothetische Behandlung und die Nachsorge für das Strategic Implant® bleibt dem ausgebildeten und vom Hersteller autorisierten Behandler vorbehalten. Diese Hinweise auf dieser Internetpräsenz wurden für Nachbehandler konzipiert, die beim Auftreten von Komplikationen (zumeist im Hinblick auf eine chirurgische Therapie/Notfalltherapie) hinzugezogen werden.

Siehe auch:

<http://implantfoundation.org/de/konsensus-zu-basalen-implantaten-2018>

<http://implantfoundation.org/de/consensus-treatment-05-2018-de>

HINWEISE FÜR NACHBEHANDLER

Simpladent GmbH

Erfurter Strasse 19

DE - 85386 Eching

Tel. +49 (0)151 745 105 23

info@simpladent.de

www.simpladent.de

2. DIAGNOSEN BEI ENTZÜNDLICHEN ERSCHEINUNGEN

2.1 Symptome im Mundbodenbereich

Es ist davon auszugehen, dass fast bei jedem Patienten, bei dem unter Anwendung der Methode 5a im distalen Unterkiefer implantiert wird, einige Partikel oder Bakterien in den Mundbodenbereich inokuliert werden. Dennoch sind Komplikationen sehr selten.

Wenn Komplikationen auftreten, dann innerhalb von 2 bis 3 Tagen nach der Implantation. Die Patienten klagen über eine leichte Schwellung innen am Unterkieferwinkel. Leichte Schluckbeschwerden bzw. Schmerzen beim Schlucken können ebenfalls auftreten. Die Beschwerden können bis zu 14 Tage anhalten.

Die Beschwerden können durch Bohrspäne oder Bakterien verursacht werden. Selbst wenn Bakterien die Ursache sein sollten, kommt es unter sofortiger und konsequenter antibiotischer Abdeckung für 5 bis 7 Tage nicht zur Exazerbation.

Klinisch kann jedoch nicht (und vor allem nicht durch den nicht in der Methode geübten Nachbehandler) sofort unterschieden werden, ob

- es sich um eine Verletzung oder Irritation der Gl. Submandibularis handelt
oder
- Knochenspäne in den Mundbodenbereich inokuliert wurden die eine nicht-bakterielle Entzündung erzeugen
oder
- durch inokulierte Bakterien eine bakterielle Entzündung ausgelöst wurde.

Zunächst ist nicht davon auszugehen, dass sich ein Abszess bilden wird. Die sofortige und konsequente Gabe des Antibiotikums ist zur Infektionsprophylaxe in jedem Fall angezeigt.

2.2 Symptome in der Tuberopterygoidregion

Infektionen und retro-maxilläre Abszesse nach der Primärimplantation in dieser Region wurden bislang nicht beschrieben und dürften sehr selten sein. Ein solches Problem kann jedoch bei Nachimplantationen auftreten, und zwar insbesondere dann, wenn mobile Implantate ausgewechselt werden.

HINWEISE FÜR NACHBEHANDLER

Simpladent GmbH

Erfurter Strasse 19

DE - 85386 Eching

Tel. +49 (0)151 745 105 23

info@simpladent.de

www.simpladent.de

3. ANTIBIOTISCHE BEHANDLUNG

Die Anwendung von Moxifloxacin 400 mg, orale Einnahme alle 24 Stunden, 5 oder 7 Stück insgesamt (z.B. Avelox, Elfonis) wird heute von den meisten Anwendern bevorzugt, weil es gegen dieses Antibiotikum keine bzw. kaum Resistenzen gibt und eine gute Wirkung in den betroffenen Weichgeweben erreicht wird. Insbesondere scheint dieses Antibiotikum dort gut zu wirken, wo Drüsen (Gl. submandibularis) oder innere Organe (Niere bzw. Bereich der ableitenden Harnwege) wässrige Sekrete bilden. Bei einer etwaigen Verletzung der Gl. submandibularis kann das Antibiotikum so sofort in den Bereich des Interstitiums des Mundbodens gelangen. Ein Nachteil bei oral verabreichtem Moxifloxacin ist der langsame Aufbau eines Wirkspiegels im Blut bzw. im Zielorgan (im Vergleich zu anderen Antibiotika). Wird ein schneller Wirkungseintritt gewünscht, dann sollte die 1. (anfängliche) Gabe durch die Infusion von 400 mg Moxifloxacin erfolgen, anschliessend kann mit der oralen Therapie der Wirkspiegel im Blut ausreichend erhalten werden.

Da die Wirkung von oral gegebenem Moxifloxacin etwas später einsetzt als bei anderen Antibiotika üblich, kann der behandelnde Mediziner dazu verleitet werden, Moxifloxacin ab- und ein anderes Antibiotikum einzusetzen. Dies erweist sich klinisch oft als schwerer Fehler, da innerhalb einer gewissen Zeitspanne keines der Antibiotika einen hinreichenden Wirkstoffspiegel im Blut erzeugen wird. Zudem gibt es keine Antibiotika, die in Drüsen und den flüssigkeitsbildenden Organen so hohe Wirkspiegel erreichen.

Aufgrund der Resistenzlage in der Bevölkerung der westlichen Länder sollte Augmentin/Augmentan nicht mehr für diese Behandlung eingesetzt werden – erst recht nicht zum Ersatz von Moxifloxacin.

Wird Moxifloxacin sofort verabreicht und konsequent eingenommen, so kommt es in den meisten Fällen zu einer deutlichen Besserung am 2. bis 4. Tag nach Beginn der medikamentösen Behandlung. Schmerzmittel können zusätzlich nach Bedarf verabreicht werden.

HINWEISE FÜR NACHBEHANDLER

Simpladent GmbH

Erfurter Strasse 19

DE - 85386 Eching

Tel. +49 (0)151 745 105 23

info@simpladent.de

www.simpladent.de

4. CHIRURGISCHE BEHANDLUNG

4.1 Chirurgische Behandlung im Mundbodenbereich

Sofern ein Abszess diagnostiziert wird, ist eine extraorale Inzision indiziert. Ein typisches Anzeichen für die Abszessbildung ist eine Fluktuation.

Eine intraorale Inzision wird im Regelfall nicht helfen, weil sich der Bereich, in dem sich die Partikel oder Bakterien befinden, unterhalb des M. mylohyoideus befindet. Der Bereich ist somit für eine Inzision und Drainage von intraoral gar nicht richtig zugänglich. Ferner ist eine Schwellung der Gl. submandibularis kennzeichnend für deren Beteiligung am Geschehen. Jede Inzision im Mundbodenbereich (die ja typischerweise auf die Beseitigung der grössten Schwellung ausgerichtet ist) birgt das Risiko einer Inzision in die Gl. submandibularis. Wird diese Drüse (zum Zwecke der «Abszesseröffnung») breitflächig eröffnet, so kann der gebildete Speichel nicht mehr durch den dafür vorgesehenen Ausführungsgang abfließen, und es kommt zur diffusen Speichelbildung in Mundboden- und Halsbereich, wobei sich die Inzision extrem langsam schliesst (innerhalb von Wochen).

Wird eine intraorale Inzision dennoch versucht, so führt sie im Regelfall zu einer massiven Exazerbation des Geschehens, und es wird dann rasch eine extraorale Inzision notwendig (die an sich eventuell gar nicht nötig gewesen wäre, weil eine nichtbakterielle Entzündung vorlag). Der gut gemeinte Versuch einer «minimalinvasiveren» Inzision von intraoral bewirkt genau das Gegenteil: fast immer wird in der Folge die extraorale Inzision notwendig.

4.2. Chirurgische Behandlung in der Tuberopterygoidregion

Auch in dieser Region ist es nicht einfach, die sichere Diagnose eines Abszesses zu stellen, um dann die chirurgische Behandlung einzuleiten. Sofern eine Kieferklemme vorliegt, die die Mundöffnung ab einem bestimmten Punkt komplett verunmöglicht (d. h. wenn auch unter lokaler Anästhesie mit manuellem Druck keine Vergrösserung der Mundöffnung erreicht werden kann), dann ist an einen echten retromaxillären Abszess und die Notwendigkeit der chirurgischen Therapie zu denken.

Die nichtchirurgische Therapie besteht in manuellen Mundöffnungsübungen, die über den Tag verteilt häufig durchgeführt werden, ggf. unter lokaler Anästhesie während der ersten Tage.

4.3 Chirurgische Behandlung im Bereich des Sinus maxillaris bei verlegtem Ostium

Komplikationen können auftreten, wenn unerkannt eine Abflussbehinderung in der Kieferhöhle vorliegt, ggf. kombiniert mit einer chronischen bakteriellen Infektion. Die Behandlungsmodalitäten und Alternativen werden hier erläutert und diskutiert:

<http://implantfoundation.org/de/consensus-treatment-05-2018-de>

HINWEISE FÜR NACHBEHANDLER

Simpladent GmbH

Erfurter Strasse 19

DE - 85386 Eching

Tel. +49 (0)151 745 105 23

info@simpladent.de

www.simpladent.de

5. NOTWENDIGKEIT DER IMPLANTATENTFERNUNG BEI AUFTRETEN DER BESCHRIEBENEN ENTZÜNDUNGSZEICHEN

Das Strategic Implant® ist aus Titanlegierung Ti6Al4V hergestellt; die Oberfläche des Implantats ist herstellerseitig vollständig poliert. In dem erstmals im Jahre 1999 publizierten «Konsensus zu BOI» und allen nachfolgend überarbeiteten Ausfertigungen dieses Konsensus werden die Indikationen zur Entfernung der Implantate beschrieben, wobei Neuerungen stets einbezogen wurden.

Dem ist in dem hier diskutierten Zusammenhang nichts hinzuzufügen. Selbst wenn es in seltenen Einzelfällen zu submandibulären oder retromaxillären Abszessen kommt, wird die Implantatentfernung nicht zur Besserung beitragen, und die Heilung erfolgt unabhängig davon, ob das Implantat entfernt wurde oder nicht.

Die von der Implantatentfernung resultierende Öffnung in der 2. Kortikalis hat einen Durchmesser von 2 mm und kann nicht zur Drainage beitragen. Die polierten Oberflächen des Implantats neigen nicht dazu, Retentionsmöglichkeiten für die Entzündung zu bieten.

Eine spezielle Indikation zur Entfernung des Strategic Implant® im Bereich von Weichgewebeabszessen im Kieferbereich ist daher nicht gegeben.

Simpladent GmbH übernimmt keine Verantwortung für die Behandlung eines individuellen Patientenfalls. Der Behandler hat die Aufgabe für jeden individuellen Fall abzuschätzen, und zwar unter Berücksichtigung der gestellten Diagnose, der medizinischen Vorgeschichte und anderen Umständen, ob der zu behandelnde Patientenfall eine Behandlung erfordert, wie sie hier dargestellt wird.