

# **Mund-Antrum-Verbindung Operativer Verschluss**

**N. Jakse**

**a.o. Univ.-Prof. Dr. Dr. Norbert Jakse  
Department für Zahnärztliche Chirurgie und Röntgenologie  
Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde  
Auenbruggerplatz 12  
8036 Graz**

**Mund-Antrum-Verbindung:**

frische Eröffnung der Kieferhöhle über die Mundhöhle – vor allem als Komplikation von Zahnextraktionen im Oberkieferseitenzahnbereich (3er bis 8er).

**Mund-Antrum-Fistel:**

in unverschlossene MA-Verbindung wächst Epithel ein und es entsteht dadurch ein Fistelgang – Mund-Antrum-Fistel.

In der Routine werden die beiden Begriffe nicht differenziert und man spricht unkorrekt in jedem Fall von einer MA-Fistel.

**Ursache:**

- anatomische Nähe der oberen Prämolaren und Molaren zum Sinus maxillaris:  
6er>7er>5er>4er>8er
- devitale Zähne: apikale Parodontitis bzw. apikale radikuläre Zyste
- iatrogene Eröffnung durch forcierte Curettage der Alveole bzw. beim Sondieren der Alveole
- bei operativer Zahn- bzw. Wurzelentfernung

**Diagnose:**

- Inspektion bei Extraktion oder operativem Eingriff

- Nasenblasversuch:
  - bei geöffnetem Mund Anblasen, wie zum Schneuzen
  - negativer Nasenblasversuch ist kein eindeutiger Ausschluss einer Mund-Antrum-Verbindung, da sich SH-Polyp oder entzündete SH, wie ein Ventildeckel über den Defekt legen können
- Sondierung mit Kieferhöhlen (Bowmann) –Sonde
  - vorsichtiges Sondieren, um nicht durch Sondierung eine noch intakte Kieferhöhlenschleimhaut zu durchbrechen

### **Diagnostik:**

- Panoramaröntgen:
  - in jedem Fall bei zugewiesenen und länger bestehenden Mund-Antrum-Verbindungen / Fisteln
  - bei klinischem Verdacht einer bestehenden akuten oder chronischen Sinusitis maxillaris
  - bei Verdacht auf einen im Rahmen der Extraktion in die Kieferhöhle verlagerten Wurzelrest
  - mögliche Differentialdiagnosen zur eröffneten Kieferhöhle müssen vor dem Verschluss ausgeschlossen werden: große Kieferhöhlenzysten bzw. Tumoren
- weiterführende Diagnostik:
  - *NNH-Röntgen:* zur genaueren Beurteilung der Kieferhöhle bzw. zur genauen Lokalisation von Wurzelresten
  - *KH-Spülung:* Kochsalzlösung – zur Beurteilung des Kieferhöhlensekretes bzw. zur Prüfung, ob Ostium naturale durchgängig ist (gilt vor allem bei zugewiesenen und länger bestehenden Mund-Antrum-Verbindungen)

- *Kieferhöhlenendoskopie*: meist zur endoskopischen Entfernung von Wurzelresten über die Alveole
- *CT*: bei Verdacht auf Pansinusitis, Kieferhöhlenzyste bzw. Tumor

Besteht kein klinischer Verdacht auf eine bestehende akute Sinusitis, bzw. auf einen verlagerten Wurzelrest, so sollte bei frischen Mund-Antrum-Verbindungen unmittelbar nach der Extraktion bzw. Kieferhöhleneröffnung ein unverzüglicher Verschluss erfolgen (offene MA-Verbindungen führen schon innerhalb einer Woche in den meisten Fällen zur akuten Sinusitis)!

#### **Vorgehen bei Sinusitis maxillaris und länger bestehender MA-Fistel:**

- systemische antibiotische und antiphlogistische Behandlung (Penicillin/Cephalosporin und nichtsteroidale Antirheumatiker)
- abschwellende und lokal antiphlogistische Nasentropfen (z.B. Coldargan 3x2gtt)
- tägliche KH-Spülungen: Kochsalz- oder Ringerlösung
- KEINE Wärme

Bei Beschwerdefreiheit, wenn sich bei der Spülung klares Sekret entleert, sollte möglichst rasch die Kieferhöhle verschlossen werden (NICHT wochenlang spülen!). Die medikamentöse Therapie sollte einige Tage über den Verschluss hinaus fortgesetzt werden.

## Methoden des Kieferhöhlenverschusses:

### 1) buccaler Verschiebelappen (Rehrmann-Plastik)

- Anfrischen der Gingiva im Bereich der Alveole/Fistel – Umschneiden mit Skalpell  
Palatinal großzügig bis über den Knochen umschneiden, damit der Wundverschluss über dem Knochen zu liegen kommt.
- Lokalisation des Austritts des Ductus parotideus prüfen
- von den approximalen Flächen der Nachbarzähne ausgehend divergierende Schnittführungen ins Vestibulum – durch Mukosa, Muskulatur und Periost bis an den Knochen (es sollte ein möglichst breiter Trapezlappen gebildet werden)
- Abpräparation des Mukoperiostlappens nach buccal
- randständige Mobilisation der palatinalen SH
- Curettage der Alveole/Fistel bzw. auch der angrenzenden Kieferhöhle (ev. Präparat für Histologie)
- Glätten von scharfen Knochenkanten
- KH-Spülung
- Schlitzen des Periostes – mit Skalpell oder eleganter mit der Schere mit der Schere: vom mesialen Lappenrand wird das Periost nach distal mit der Schere unterminiert bzw, tunneliert – es kann dann das Periost mit einem Scherenschlag von mesial nach distal geschlitzt werden
- Prüfen, ob Mund-Antrum-Verbindung spannungsfrei verschlossen werden kann
- Haltenaht – resorbierbare Naht 3-0: von tief palatinal matrattenförmig durch das Periost des Lappens geführt und wieder nach tief palatinal Die Haltenaht wird primär vorgelegt und erst nach dem eigentlichen Wundverschluß geknüpft und entlastet den Wundverschluß.
- Wundverschluß mit Einzelknopfnähten (nicht resorbierbare möglichst atraumatische Nähte der Stärke 3-0 bis 4-0)

### Postoperatives Procedere:

- systemische orale Antibiotikagabe über eine Woche
- Antiphlogistika über 2-3 Tage
- abschwellende, antiphlogistische Nasentropfen über 2-3 Tage
- kühl halten bzw. kühl essen und trinken für 2 Tage
- Kontrolle am ersten postoperativen Tag
- Nahtentfernung nach einer Woche (die resorbierbare Haltenaht wird nicht entfernt bzw. erst nach 10 bis 14 Tagen)
- Aufklärung über Verhalten (Schnäuzverbot für 3 Wochen)
- Aufklärung über möglichen Blut- bzw. Sekretausfluss aus der Nase

II) Verschluss mit Spongostan und Fibrinkleber

Nachteil: teuer und nur bei sehr kleinen MA-Verbindungen möglich

Vorteil: keine Abflachung im Bereich des Vestibulums

III) palatinaler Schwenklappen (nur speziellen Indikationen vorbehalten)

Nachteil: größerer operativer Aufwand, vor allem postoperativ für Patienten belastender

Vorteil: keine Abflachung des Vestibulums

IV) Verschluss mit Corpus adiposum buccae (Bichat-Fettpfropf)

Nach buccaler Lappenpräparation wird über eine Periostschlitzung das Corpus adiposum buccae mobilisiert und gestielt in den Defekt eingelegt. Über eine sekundäre Wundheilung kommt es nach 2 bis 3 Wochen zu einer vollkommenen Epithelialisierung über der Alveole

Vorteil: keine Abflachung des Vestibulums