

# Orale Chirurgie

## **Was versteht man unter Orale Chirurgie?**

## **Was sind typische Eingriffe in der Oralen Chirurgie?**

## **Postoperativen Verlauf bei gängigen oralchirurgischen Eingriffen?**

## **Richtiges Verhalten nach Oralchirurgischen Eingriffen?**

## **Mögliche Komplikationen von oralchirurgischen Eingriffen?**

## **Was versteht man unter Orale Chirurgie?**

Die Orale Chirurgie ist ein Spezialgebiet innerhalb der Zahnmedizin bzw. der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie. Im wesentlichen umfasst sie alle ambulant, in örtlicher Betäubung durchführbaren chirurgische Eingriffe in der Mundhöhlen- und Kieferregion.

## **Was sind typische Eingriffe in der Oralen Chirurgie?**

**Entfernung von retinierten Weisheitszähnen**

**Chirurgische Freilegung von retinierten Zähnen**

**Zahntransplantationen**

**Wurzelspitzenresektionen**

**Entfernung von Kieferzysten und –tumoren**

**Plastischer Kieferhöhlenverschluss bzw. Kieferhöhlenanierung**

**Plastische Korrekturen am Zahnfleisch und den Schleimhäuten**

**Schleimhaut- und Knochenbiopsien als diagnostische Gewebeproben**

Postoperativen Verlauf bei gängigen oralchirurgischen Eingriffen?

Oralchirurgische Eingriffe werden in der Regel in örtlicher Betäubung durchgeführt. Nach dem Eingriff lässt die Wirkung der örtlichen Betäubung langsam nach. Es können Wundschmerzen auftreten. Durch die empfohlenen Verhaltensmaßnahmen und die verschriebenen Medikamente können diese allerdings in der Regel sehr gering gehalten werden.

Nach der Operation kann es auch zum Auftreten einer Schwellung kommen, die bis zum zweiten Tag nach der Operation zunimmt. Bedingt dadurch kann auch die Mundöffnung erschwert sein. Auch kann der normale Wundheilungsverlauf fallweise durch ein geringes Ansteigen der Körpertemperatur begleitet sein. Bis zur Nahtentfernung nach einer Woche ist man im Normalfall beschwerdefrei.

## **Richtiges Verhalten nach Oralchirurgischen Eingriffen?**

Am Operationstag und an den zwei darauffolgenden Tagen:

- die Wange auf der operierten Seite ohne lange Unterbrechung mit einem Eisbeutel kühlen; keine Wärme!
- Nahrung und Getränke kühl bis kalt
- Meiden von breiiger Nahrung und Milchprodukten
- nach dem Essen mit desinfizierenden Lösungen (z.B. Chlorhexamed, 3%ig Wasserstoffperoxid) oder mit kühlem Salbeitee spülen bzw. die Wunde mit Wattestäbchen reinigen
- beim Zähneputzen den unmittelbaren Wundbereich auslassen bzw. nur vorsichtig putzen
- nicht rauchen
- keinen Alkohol und keinen Bohnenkaffee trinken
- körperlichen Anstrengungen vermeiden

- Antibiotika, entzündungshemmende und schmerzstillende Medikamente den Empfehlungen entsprechend einnehmen

Bei anhaltender Nachblutung, stärkeren Schwellungen, Fieber, starken Schmerzzuständen oder sonstigen Störungen des Allgemeinzustandes, die im Zusammenhang mit dem Eingriff stehen könnten sollte in jedem Fall der Behandler kontaktiert werden.

## **Mögliche Komplikationen von oralchirurgischen Eingriffen?**

In der Regel sind abgesehen von mäßigen Schmerz- und Schwellungszuständen keine folgenschweren Komplikationen zu befürchten.

Nachblutung

Infektion

Empfindungsstörungen

Kieferhöhleneröffnung

Verletzung benachbarter Wurzeln

Kieferbruch

Nachblutung

Sollte es nach einem oralchirurgischen Eingriff zu einer Blutung kommen, so sollte man Mundspülungen unterlassen, diese regen die Blutung an. In der Regel kann eine derartige Blutung mit einem Aufbißtupfer (z.B. sauberes Stofftaschentuch) gestillt werden. Allein durch den Druck kommt es zum Stillstand der Blutung. Zusätzlich helfen Eisbeutel, die von außen auf die Wange aufgelegt werden. Sollte die Blutung damit nicht zum Stillstand kommen muss Kontakt mit dem behandelnden Arzt aufgenommen werden.

Infektion

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit einer Wundheilungsstörung bzw. einer Wundinfektion. Als Patient merkt man eine ausgeprägtere Schwellung, Schluckbeschwerden oder einen unangenehmen Geschmack (Eiter!). Auch fieberhafte Zustände wären ein Zeichen dafür. In jedem Fall sollte Kontakt mit dem behandelnden Arzt aufgenommen werden.

Empfindungsstörung

Bei Eingriffen im Unterkieferseitenzahnbereich kann es zu einer mechanischen Schädigung des Unterkiefernervs kommen. In der Folge kann es zu einer vorübergehenden, selten dauerhaften Funktionsstörung des Nerven kommen. Dies äußert sich vor allem in einem Taubheitsgefühl einer Unterlippenhälfte. Die Lippenbeweglichkeit ist nicht beeinträchtigt. Selten kann auch der an der Innenseite des Unterkiefers verlaufende Zungennerv durch die Betäubungsspritze oder den operativen Eingriff geschädigt werden. In der Folge kann es zu einem zeitlich begrenzten, gelegentlich dauernden Taubheitsgefühl und zu Geschmacksstörungen im Bereich der betreffenden Zungenhälfte kommen.

Kieferhöhleneröffnung

Bei oralchirurgischen Eingriffen im Oberkieferseitenzahnbereich kann es zur Eröffnung der Kieferhöhle kommen. Es folgt dann ein entsprechender Wundverschluss. Bei korrektem postoperativen Verhalten (für drei Wochen Schnezverbot, beim Niesen den Mund öffnen und stärkere körperliche Anstrengung vermeiden) hat dies allerdings keine weiteren Folgen.

Verletzung benachbarter Wurzeln

Bei engem Kontakt des Operationsgebietes zu benachbarten Zahnwurzeln ist eine Verletzung selbiger nicht auszuschließen.

Kieferbruch

Unter extrem ungünstigen Voraussetzungen (Knochenabbau bei älteren Patienten, Osteoporose, großen zystischen Veränderungen...) kann es bei Eingriffen am Unterkiefer zu Frakturen kommen.

## **Entfernung von retinierten Weisheitszähnen**

Was ist ein retinierter Zahn?

Zahn, der nicht bzw. nicht vollkommen durch das Zahnfleisch durchbricht.

### **Was sind die Ursachen für eine Zahnretention?**

Die letztendliche Ursache ist unklar. Verschiedene Faktoren werden diskutiert bzw. für die Zahnretention verantwortlich gemacht:

Platzmangel (häufigste Ursache), Zahnverkipfung, familiäre Häufung, überzählige Zähne, angrenzende Zysten und Tumore.

Welche Zähne bleiben am häufigsten retiniert?

Weisheitszähne (8er), Eckzähne (3er) und 2. Prämolaren (5er)

Als Richtwert bleiben die unteren Weisheitszähne in ungefähr 10 – 25% der Fälle retiniert.

Warum bzw. wann werden retinierte Weisheitszähne entfernt?

Die häufigste Indikation zur Weisheitszahnentfernung sind Schmerzen und Entzündungen im Bereich des durchbrechenden Weisheitszahnes (Dentitio difficilis).

Weisheitszähne werden aber auch wegen Karies, Taschenbildungen, Wurzelresorptionen und Zystenbildungen entfernt.

Abgesehen von diesen typischen therapeutischen Indikationen werden Weisheitszähne auch als prophylaktische Maßnahme, um mögliche zukünftige Beschwerden zu vermeiden, entfernt (prophylaktische Indikationen). Zu den prophylaktischen Indikationen zählen auch Weisheitszahnentfernungen im Rahmen von kieferorthopädischen Behandlungen.

Allgemein kann gesagt werden, dass man vor allem mit der prophylaktischen Indikationsstellung zur Weisheitszahnentfernung heute zurückhaltender ist. Der retinierte Zahn per se ist keine Indikation zum operativen Eingreifen.

Wird allerdings eine prophylaktische Entfernung indiziert, so ist eine Entfernung in jüngerem Alter anzustreben, da es postoperativ zu deutlich weniger Komplikationen kommt.

Wie werden Weisheitszähne entfernt?

In den meisten Fällen können Weisheitszähne ambulant in örtlicher Betäubung entfernt werden. Bei komplizierter Lage des Weisheitszahnes bzw. wenn mehrere retinierte Zähne in einer Sitzung entfernt werden sollen, kann auch die Indikation zur Entfernung in Narkose gestellt werden.

Operationsablauf:

Über eine entsprechende Schnittführung wird das Zahnfleisch über dem retinierten Weisheitszahn vom Knochen abgehoben. Mit speziellen Knochenbohrern wird der Knochen um die Zahnkrone des retinierten Zahnes entfernt. Um den Zahn in der Folge entfernen zu können, ist es häufig zusätzlich notwendig diesen in mehrere Teile zu durchtrennen.

### **Freilegung von retinierten Zähnen**

Im Rahmen von einer kieferorthopädischen Therapie kann es sinnvoll sein einen retinierten Zahn chirurgisch freizulegen (und NICHT zu entfernen) und kieferorthopädisch in den Zahnbogen einzureihen. Die Entscheidung dazu sollte nach Möglichkeit zumindest vor dem 25. Lebensjahr fallen, da eine Einreihung zu einem späteren Zeitpunkt meist nicht mehr möglich ist. Ein retinierter Zahn knöchert mit der Zeit im Kieferknochen ein.

Operationsablauf:

Wie bei der Entfernung eines retinierten Zahnes wird die Zahnkrone freigelegt. Dazu wird das Zahnfleisch vom Kieferknochen abgehoben und der die Zahnkrone bedeckende Knochen entfernt. In weiterer Folge wird der Zahn allerdings nicht entfernt. Auf die Zahnkrone wird ein kieferorthopädisches Bracket geklebt. An dem Bracket hängt ein Ketterl, dass nach erfolgtem Wundverschluss aus der Wunde ragt.

### **Kieferorthopädische Einreihung:**

An dem Ketterl kann der retinierte Zahn mit speziellen Mechaniken vom Kieferorthopäden langsam in die Zahnreihe gezogen bzw. eingereiht werden. Abhängig von der Lage des retinierten Zahnes dauert das Einreihen bis zu 18 Monaten.

#### **Zahntransplantationen**

Grundsätzlich können Zähne bei ein und dem selben Individuum von einer Position auf eine andere transplantiert werden. Die Prognose für einen Behandlungserfolg ist vor allem dann gut, wenn der transplantierte Zahn noch im Keimstadium (Zahnkeimtransplantation) ist – das heißt, dass das Wurzelwachstum noch nicht abgeschlossen ist. Daraus ergibt sich, dass von Zahntransplantationen im Erwachsenenalter aus heutiger Sicht eher abzuraten ist.

#### **Operationsablauf:**

Bevor der zu transplantierende Zahn aus seiner ursprünglichen Position entnommen wird, wird an der neuen Zahnposition ein entsprechendes Zahnfach präpariert. Prinzipiell erfolgt die Entnahme des Transplantatzahnes ähnlich wie die oben beschriebene Entfernung eines retinierten Zahnes (siehe Entfernung eines retinierten Weisheitszahnes) – mit dem Unterschied, dass der Transplantatzahn möglichst schonend und vorsichtig aus seiner ursprünglichen Lage gehoben werden muss. Der Transplantatzahn wird, nach Möglichkeit ohne ihn aus der Mundhöhle heraus zu holen, in das vorbereitete neue Zahnfach gesetzt und wird für 4 Wochen elastisch zu seinen neuen Nachbarzähnen geschient.

Erfolgsrate: 90 – 100% bei entsprechender Indikationstellung

### **Wurzelspitzenresektionen**

Wann ist bei einem Zahn eine Wurzelspitzenresektion notwendig?

Devitale und wurzelbehandelte Zähne können an der Wurzelspitze und im umgebenden Knochen entzündliche Prozesse aufweisen – Wurzelspitzengranulome oder radikuläre Kieferzysten. Die Ursache ist eine bakterielle Infektion des Wurzelkanals. In den meisten Fällen kann man diese Entzündungsprozesse mit einer fachgerechten Wurzelbehandlung sanieren. Wenn eine Wurzelbehandlung aufgrund einer Kronenversorgung des Zahnes nicht mehr möglich ist bzw. der Entzündungsprozess trotz fachgerechter Wurzelbehandlung fortschreitet, dann ist zur Erhaltung des Zahnes eine Wurzelspitzenresektion notwendig.

Was passiert bei einer Wurzelspitzenresektion?

Im Normalfall wird der Eingriff ambulant in örtlicher Betäubung durchgeführt. Das über den Wurzeln liegende Zahnfleisch wird vom Knochen abgehoben und mit speziellen Bohrern wird die Zahnwurzel, kleinräumig im Bereich der Wurzelspitze freigelegt. Das Wurzelspitzengranulom bzw. die radikuläre Kieferzyste werden entfernt. Der in den Entzündungsprozess ragende unterste Teil der Wurzelspitze wird abgetrennt. Der verbleibende Wurzelstumpf wird geglättet. Für den Behandlungserfolg ist es entscheidend, dass im Zuge der Wurzelspitzenresektion die Wurzelfüllung im Bereich der verbleibenden Wurzelspitze erneuert wird. Dabei ist höchste Präzision unerlässlich. In der modernen oralen Chirurgie werden derartige Eingriffe mit Lupenbrillen bzw. unter dem Operationsmikroskop durchgeführt.

Wie sicher kann man einen Zahn mit einer Wurzelspitzenresektion erhalten?

Der Erfolg einer Wurzelspitzenresektion hängt zu einem großen Teil von der Vorbehandlung (korrekte Wurzelbehandlung) bzw. vom Zustand des Zahnhalteapparates ab. Bei entsprechender Vorbehandlung und richtiger Indikationstellung liegt die Erfolgsrate abhängig auch von der Zahnposition zwischen 80 und 100%.

### **Entfernung von Kieferzysten und Kiefertumoren**

Was sind Kieferzysten?

Kieferzysten sind mit Epithel ausgekleidete, mit Flüssigkeit gefüllte Hohlräume im Kieferknochen, die unterschiedlich schnell wachsen. Sie können entzündlich (siehe auch Wurzelspitzenresektion - radikuläre Zysten) oder durch Entwicklungsstörung bedingt sein. In der Regel handelt es sich um gutartige Veränderungen, die allerdings ein sehr großes

Ausmaß bekommen können. Bei sehr großer Zystenausdehnung ist die Kieferfraktur eine mögliche Folge.

### **Was sind Kiefertumore?**

Kiefertumore sind in den meisten Fällen gutartige Veränderungen, die aber teilweise lokal aggressiv wachsen. Bösartige Tumore bzw. auch Metastasen anderer Tumore kommen im Kieferknochen selten vor.

Wie bemerkt man eine Kieferzyste bzw. einen Kiefertumor?

In den meisten Fällen ergibt sich die Diagnose einer Kieferzyste bzw. eines Kiefertumors als röntgenologischer Zufallsbefund im Rahmen einer routinemäßigen Vorsorge- oder Kontrolluntersuchung beim Zahnarzt. Erst in sehr fortgeschrittenem Stadium bemerkt der Patient eine Schwellung oder Empfindungsstörungen. Wenn sich Kieferzysten entzünden kann es zusätzlich zu Schmerzen kommen.

Welche Folgen hat die Diagnose einer Kieferzyste/eines Kiefertumors?

Da es sich in den meisten Fällen um eine gutartige Veränderung handelt ist nach chirurgischer Entfernung eine vollkommene Ausheilung zu erwarten. Bei großer Ausdehnung wird vor der Operation zur Operationsplanung eine Computertomographie durchgeführt. Die Operation kann meist ambulant in örtlicher Betäubung erfolgen. Bei Verdacht auf einen bösartigen Prozess wird vor einer operativen Entfernung eine Gewebeprobe entnommen.

Wie wird eine Kieferzyste/ein Kiefertumor entfernt?

In der Regel kann man sowohl Kieferzysten als auch Kiefertumore in örtlicher Betäubung ambulant entfernen. Größere und vor allem aggressiv wachsende Läsionen werden in Allgemeinnarkose unter stationären Bedingungen entfernt.

Im wesentlichen werden die meisten Zysten und auch Tumore stumpf aus dem Knochen herausgeschält ohne gesunden umliegenden Knochen zu entfernen. Nach der Entfernung der Zyste/des Tumors heilt die bleibende Knochenhöhle im Normalfall wieder komplett aus.

Wie sieht die Nachsorge aus?

Nach 3 und 6 Monaten wird die Knochenregeneration röntgenologisch kontrolliert. Bei aggressiv wachsenden Läsionen muß in weiterer Folge jährlich eine Röntgenkontrolle durchgeführt werden, um ein mögliches Wiederauftreten der Zyste/des Tumors früh zu erkennen.