

## Aufklärung mikrochirurgische Wurzelspitzenresektion

Patientenname:

Datum:

### Ursachen und Notwendigkeit der Behandlung

Die mikrochirurgische Wurzelspitzenresektion stellt in aller Regel den letzten Erhaltungsversuch für einen entzündeten Zahn dar. Bei wurzelkanalbehandelten Zähne die radiologisch eine Entzündung zeigen oder akut Schmerzen bereiten bestehen immer zwei Möglichkeiten die für die Entzündung in Betracht kommen. Die **Wurzelfüllung ist nicht vollständig randdicht** oder **der Zahn ist im Sinne einer Längsfraktur gebrochen**. Erst durch eine **klinische Inspektion** kann die Entzündungsursache festgestellt werden und erst dann kann entschieden werden, ob der Zahn durch eine mikrochirurgische Wurzelspitzenresektion erhalten werden kann oder im Falle einer Längsfraktur extrahiert werden muss. Um eine sichere Entscheidung für die Zahnerhaltung durch eine mikrochirurgische WSR oder Extraktion treffen zu können und um die sehr feinen Kanäle bzw. Kanalverbindungen darstellen zu können findet der Eingriff in erster Linie mit einer sehr starken Vergrößerung und der zur Hilfenahme eines OP Mikroskops statt.

### Durchführung des operativen Eingriff

Um die Größe und Ausdehnung sowie gleichzeitig Informationen über die anatomischen Nachbarstrukturen zu erhalten ist eine **Röntgenübersichtsaufnahme (OPG)** zwingend notwendig. Darüber hinaus kann in speziellen Fällen eine 3D Aufnahme ( DVT) sinnvoll erscheinen, um die exakten anatomischen Gegebenheiten und das Knochenangebot besser beurteilen zu können. Dies vor allen Dingen bei den großen Backenzähnen bei enger Nachbarschaftsbeziehung zur Kieferhöhle im Oberkiefer bzw. zum Nervus alveolaris inferior (3. Ast des Trigeminus, der das Untergesicht mit Gefühl versorgt) im Unterkiefer.

Der Eingriff kann entweder in Lokalanästhesie (Spritze), einer Lokalanästhesie mit einer oralen Midazolamsedierung, die schlaffördernd, beruhigend und angstlösend wirkt oder in Vollnarkose ( Intubationsnarkose durch ein externes Anästhesie Team ) erfolgen. Die Entscheidung sollte jeder Patient für sich treffen. Die orale Midazolamsedierung und die Vollnarkose sind allerdings keine Kassenleistung.

### Vorgehen des operativen Eingriffes:

Nach Ablösen der Schleimhaut über dem betreffenden Zahn wird mit einem entsprechenden Instrumentarium die Wurzelspitze freigelegt, gekürzt und zusammen mit dem Entzündungsprozess entfernt. Durch Anfärben des Wurzelquerschnitts kann erst bei Betrachtung unter dem Mikroskop die Ursache für die Entzündung gefunden werden. Sprich ob eine Undichtigkeit der Wurzelkanalfüllung besteht und der Zahn erhalten werden kann oder ob eine Längsfraktur besteht und der Zahn gezogen werden muss. Kann der Zahn erhalten werden wird nun unter dem Mikroskop das Wurzelkanalsystem von der Wurzelspitzen- (retrograd) mit diamantierten, mikrochirurgischen Ultraschallaufsätzen aufbereitet und der Kanal wird nach sorgfältiger Desinfektion und Trockenlegung mit einem speziellen Zement gefüllt. Die langfristige Prognose ist in aller Regel sehr gut.

### **Spezielle Risiken bei der Entfernung der Wurzelspitzenresektion im Oberkiefer**

Die Wurzeln der Seitenzähne liegen oft in unmittelbarer Nähe zu der Kieferhöhle.

- Eröffnung der Kieferhöhle (Seitenzähne)
- spontanes „Nasenbluten“ (v.a. bei Anstrengung, nach vorne über beugen des Kopfes)

Ein weiterer Entzündungsverlauf ist trotzdem äußerst selten, da die Kieferhöhle durch eine dichte Naht und ggf. mit Hilfe einer Verbandsplatte wieder dicht verschlossen wird.

### **Spezielle Risiken bei der Wurzelspitzenresektion im Unterkiefer**

Irritation bzw. Verletzung zweier Nerven je nach anatomischer Nähe:

- N. alveolaris inferior, N. mentalis (Sensibilität von Zähnen, Unterlippe, Kinn der jeweiligen Seite)
- Im Bereich des 2. kleinen Seitenzahns tritt der erst genannte Nerv aus seinem knöchernen Bett in das Weichgewebe aus. Oft muss der Nervaustritt zur Schonung weggedrückt werden. Eine Gefühlsstörung im Bereich des Mundwinkels kann auftreten. Die Gefühlsstörung wird mit der Zeit immer kleiner und bildet sich komplett zurück.
- Eine Nervirritation kann den vorübergehenden Verlust von Gefühl im Versorgungsgebiet des jeweiligen Nerven verursachen. Sollte einer dieser Nerven jedoch verletzt werden, können diese Ausfallserscheinungen länger anhaltend oder sogar irreversibel sein. Sollte in Ihrem speziellen Fall der Verdacht auf ein erhöhtes Risiko für eine derartige Nervschädigung bestehen, bietet es sich an mit einer 3D Aufnahme (DVT) das individuelle Risiko transparent einzuschätzen.

## Allgemeine Risiken

---

- Verletzung (der Wurzeln) der Nachbarzähne

## Mögliche Folgen für Sie nach dem Eingriff

---

- Schwellung
- Schmerz
- leichte Nachblutung
- Wundheilungsstörung
- Schluckbeschwerden
- eingeschränkte Mundöffnung
- leichtes Fieber

Durch **Rauchen** wird die Wundheilung verzögert! Sie sollten daher für mindestens eine Woche nach dem Eingriff auf das Rauchen verzichten! Bitte beachten Sie, dass sie sich für die ersten 1-2 Tage etwas Ruhe gönnen. **Am 2. post operativen Tag besteht in aller Rege der Schwellungshöhepunkt.** Nach einer Woche erfolgt in der Regel die Nahtentfernung und die Behandlung ist, sofern die Wunde reizlos verheilt ist zunächst abgeschlossen.

Nach erfolgreicher mikrochirurgischer Wurzelspitzenresektion ist ein **Kontrollbesuch nach 6 Monaten** mit Röntgenaufnahme geplant, um den Erfolg der Behandlung zu dokumentieren. Für diesen sogenannten Halbjahres Recall wird sich die Praxis bei Ihnen telefonisch melden und einen Kontrolltermin vereinbaren.

Skizzen:

---

**Diagnose:**

V.a. apikale Ostitis; V.a. Längsfraktur

**Herstellung Verbandplatte:** ja  nein

**Therapie:**

Wenn möglich und bei Vorliegen einer Undichtigkeit des Wurzelkanalsystems erfolgt die mikrochirurgische Wurzelspitzenresektion. Sollte eine Längsfraktur bestehen wird der Zahn ggf. in gleicher Sitzung extrahiert.

Lokalanästhesie     Vollnarkose     Midazolamsedierung

## Nebenbefunde/Medikation/Allgemeinerkrankungen

### Einwilligung/Kosten

---

#### **Für gesetzlich versicherte Patienten:**

Auf Grund der kassenzahnärztlichen Richtlinien muss individuell entschieden werden, ob die Behandlung von der gesetzlichen Versicherung übernommen wird oder als Privatleistung berechnet werden muss.

Kann die Behandlung über Ihre Chipkarte abgerechnet werden entsteht auf Grund des höheren operativen Aufwands unter Verwendung des Operationsmikroskops und den nicht von der Krankenkasse beschriebenen Techniken eine Zuzahlung, die Sie aus dem beiliegenden Kostenplan entnehmen können.

#### **Für privatversicherte Patienten:**

Es kann sein, dass die Kosten für das Operations – Mikroskop durch den gesteigerten Abrechnungsfaktor eventuell nicht oder nicht in vollem Umfang von Ihrer privaten Versicherung übernommen werden. Ein entsprechender Kostenvoranschlag wird Ihnen mitgegeben.

Ich wurde von \_\_\_\_\_ bei einem ausführlichen Patientengespräch eingehend und umfassend über die bei mir geplanten Behandlungsmaßnahmen informiert.

Meine Fragen, insbesondere die über die Art und den Ablauf des Eingriffs, über seine Vor- und Nachteile und Alternativen wurden beantwortet.

Individuelle Risiken sowie mögliche Komplikationen wurden vollständig und verständlich dargestellt und beantwortet und ich habe das Aufklärungsgespräch in vollem Umfang verstanden.

Ich gebe hiermit, nach Abwägung der ebenfalls besprochenen Risiken, meine Einwilligung zur Durchführung des geplanten operativen Eingriffs.

\_\_\_\_\_  
Patientenname

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Arztes

\_\_\_\_\_  
Datum und Unterschrift des Patienten