

Wurzelspitzenresektion (WSR)

Warum und wieso?

PD Dr. med. Dr. med. dent. Eduard Keese | Facharzt für MKG-Chirurgie, Plastische Operationen
 Dr. med. Christa Siemermann-Kaminski | Fachärztin für MKG-Chirurgie
 Praxis für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
 PD Dr. Dr. Eduard Keese und Dr. Christa Siemermann-Kaminski, Braunschweig



Wenn schädigende Einflüsse wie z. B. Karies zum Absterben von Zähnen führen, können Bakterien über den Innenraum des Zahns über die Wurzel hinaus auch in den Kiefer gelangen. Zumeist werden diese Entzündungen durch eine Wurzelbehandlung (sog. endodontische Behandlung) geheilt, bei der das entzündete Gewebe entfernt, der Innenraum des Zahnes gereinigt und desinfiziert sowie der verbleibende Hohlraum gefüllt wird.

Breitet sich die Entzündung über die Wurzel hinaus aus, kann es zu Infektionen des Kieferknochens, aber auch zu schweren Vereiterungen im Gesicht und Hals kommen. Ebenso können Kieferzysten und im Bereich der Oberkieferbackenzähne akute oder auch chronische Kieferhöhlenentzündungen entstehen.

Bei der Wurzelspitzenresektion (WSR) werden die infizierte Wurzelspitze und das umgebende Entzündungsgewebe operativ entfernt (Abb. 1). Gleichzeitig wird der dichte Verschluss des Wurzelkanals überprüft oder im Rahmen einer zusätzlichen Aufbereitung und -füllung dicht verschlossen. Eine möglichst vollständige Wurzelkanalaufbereitung und -füllung sollte vor dem Eingriff von der Zahnkrone aus (orthograd) erfolgt sein. In den meisten Fällen können diese Entzündungen allein dadurch im Laufe der Zeit ausgeheilt werden. Ohne eine erfolgreiche Wurzelkanalbehandlung ist eine erfolgreiche WSR sehr unwahrscheinlich. In einigen Fällen kommt auch die

Wurzelkanalaufbereitung und -füllung von der Wurzelspitze aus (retrograd) in Betracht (Abb. 2).

Welche Untersuchungen und Überlegungen sind nötig?

Ob eine WSR in Betracht kommt, orientiert sich an folgenden Aspekten:

- Wie wichtig ist es grundsätzlich, diesen Zahn zu erhalten? Was für Konsequenzen hätte der Verlust des Zahns?
- Hat die Entzündung der Zahnwurzel bereits auf den Kieferknochen übergreifen und welche Ausdehnung hat diese Entzündung erreicht?
- Ist der Zahn bereits wurzelbehandelt worden und wenn ja, kann diese Wurzelbehandlung eventuell auch ohne chirurgische Maßnahmen verbessert werden?
- Lässt sich der Wurzelbereich noch gut über den Zahn erreichen, oder ist der Zahn durch Stift- und Kronenaufbauten verschlossen?
- Welche operativen Risiken sind welchen Erfolgsaussichten gegenüberzustellen?

Neben der allgemeinen zahnärztlichen Untersuchung sind Röntgenaufnahmen des betroffenen Zahnes (sog. Zahnfilm) und/oder ein Übersichtsröntgenbild (sog. Orthopantomogramm) sinnvoll. In Einzelfällen kann auch eine dreidimensionale Diagnostik erforderlich werden.

Welche Risiken kommen bei einer Wurzelspitzenresektion auf Sie zu?

Neben den allgemeinen Operationsrisiken gibt es typische ortsabhängige Risiken, die bei der Entscheidung zu einer Wurzelspitzenresektion bedacht werden sollten. Die unteren Backenzähne liegen in der Nähe des Nervs, der das Gefühl der Unterlippe, der unteren Zähne und des Zahnfleisches vermittelt (Abb. 3). In sehr seltenen Fällen kann dieser Nerv geschädigt werden und eine Gefühlsstörung auch dauerhaft bestehen bleiben. Die oberen Zahnwurzeln liegen am Boden der Kieferhöhle (Abb. 4). Wie durch den Entzündungsherd selbst, können auch bei der Wurzelspitzenresektion Reizungen oder Infektionen der Kieferhöhle auftreten. Wenn die Zahnwurzeln sehr eng stehen, könnten benachbar-

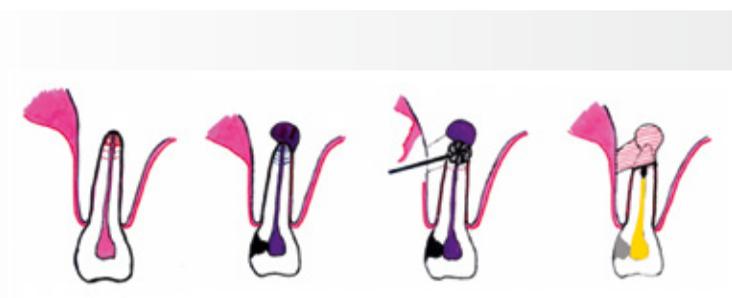


Abb. 1.: Schematische Darstellung: Ein gesunder Zahn stirbt durch eine Karies ab. Die Infektion breitet sich über die Wurzelspitze im Kiefer aus und kann mit der Wurzelbehandlung allein nicht geheilt werden. Die Wurzelspitze wird abgetragen und die Wurzel wird zusätzlich abgedichtet (retrograde Aufbereitung und Füllung).

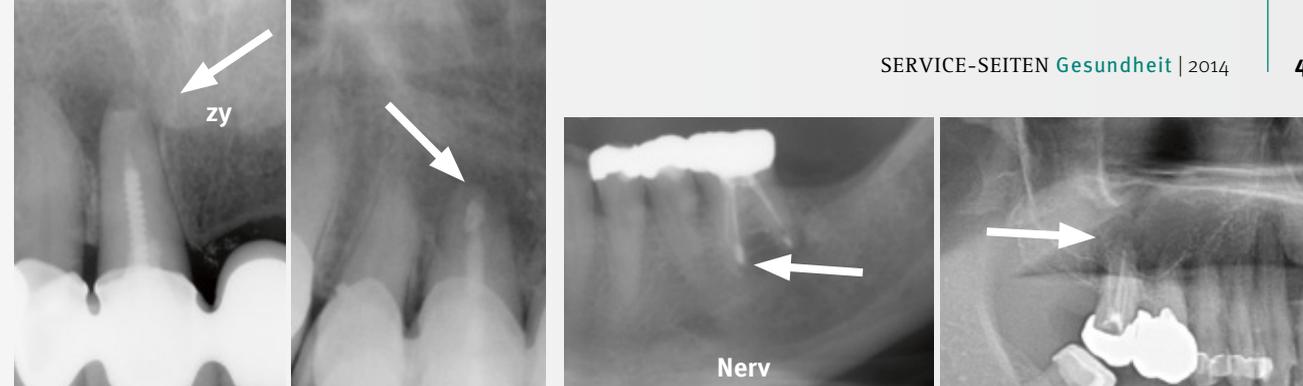


Abb. 2: Zahnfilme von einem Frontzahn: Die Zyste (zy/Bild links) wurde entfernt, der Wurzelkanal von der Wurzelspitze aus (retrograd) aufbereitet (Pfeil, Bild rechts) und gefüllt.

Abb. 3: Röntgenbild nach WSR im Unterkiefer mit retrograder Aufbereitung und Füllung (Pfeil) in Nervnähe.

Abb. 4: Röntgenbild vor WSR eines Backenzahns im Oberkiefer mit Zyste (Pfeil) und Kieferhöhlenentzündung

te Zahnwurzeln bei der Operation geschädigt werden.

Die Wurzelspitzenresektion führt speziell dann nicht zum Erfolg, wenn die Ursache der Entzündung nicht erfolgreich behandelt wurde. Sind weitere Teile der Wurzel infiziert oder kann der Wurzelkanal nicht erfolgreich behandelt werden, können erneute Entzündungen auftreten, die letztlich die Entfernung des Zahnes nötig werden lassen. Unter Umständen wird erst während des operativen Eingriffs deutlich, dass der Zahn nicht erhalten werden kann, z. B. wenn die Wurzel einen Riss oder eine Bruchlinie aufweist. Solche Bruchlinien sind selten auf Röntgenbildern vorab zu sehen, bedeuten aber in aller Regel, dass der betroffene Zahn nicht zu erhalten ist.

Wann sollte eine Wurzelspitzenkappung (WSR) durchgeführt werden?

Die Empfehlung zu diesem Eingriff ist immer eine individuelle Entscheidung, bei der Sie und Ihr Behandler die Vor- und Nachteile sorgsam abwägen. In folgenden Situationen wird die WSR empfohlen:

- Bleibende Schmerzen und länger bestehende Entzündungsherde im Knochen, die durch eine normale Wurzelbehandlung oder deren Wiederholung nicht beseitigt werden konnten.
- Wurzelfüllmaterial ist über die Wurzelspitze hinaus gelangt und verursacht Schmerzen – speziell wenn es in die Kieferhöhle oder in den Kanal des Unterkiefernervs gelangt ist, sollte operiert werden.
- Extreme Krümmungen oder Formstörungen der Wurzelkanäle verhindern eine normale vollständige Wurzelbehandlung.

In folgenden Situationen sollte eine Wurzelspitzenresektion bedacht werden:

- Bei großen Entzündungsherden ab ca. 4–5 mm als Ergänzung zur normalen Wurzelbehandlung.
- Wenn ein Wurzelkanalinstrument abgebrochen und auf direktem Weg nicht entfernbar ist.

Eine Entfernung ist allerdings nicht in jedem Fall notwendig.

- Wenn die Wurzel bei der normalen Wurzelkanalbehandlung (beispielsweise wegen starker Krümmung der Wurzeln) in der Nähe der Wurzelspitze perforiert wurde.
- Wenn die Zahnwurzel in der Nähe der Wurzelspitze gebrochen und es zur Infektion gekommen ist.
- Wenn auch nach radiologisch einwandfreier Wurzelkanalfüllung Schmerzen über längere Zeit bestehen.
- Bei der Freilegung oder Verletzung von Wurzelspitzen im Rahmen chirurgischer Eingriffe (z. B. Zystenentfernung).
- Wenn Zähne bereits durch eine Wurzelspitzenresektion behandelt wurden und ein erneuter Erhaltungsversuch unternommen werden soll.

Wie wird eine Wurzelspitzenkappung durchgeführt?

In aller Regel ist eine ambulante Behandlung unter örtlicher Betäubung möglich. Der Einsatz weiterer Verfahren im Rahmen der Schmerz- bzw. Angstauschaltung (Dämmerschlaf/Narkose) sollte im Einzelfall besprochen werden. Eine stationäre Behandlung kann beispielsweise bei schwerwiegenden Allgemeinerkrankungen notwendig sein. Die einzelnen Techniken der Wurzelspitzenresektion und die verwendeten Materialien unterliegen einer stetigen Weiterentwicklung. Eine generelle Empfehlung für ein einzelnes Verfahren kann daher nachzeitigem Wissensstand nicht gegeben werden.

Ziel der Wurzelspitzenresektion ist ein bakterien-dichter Wurzelkanalabschluss. Daher stellt die Wurzelspitzenresektion keinen Ersatz für eine sorgsame Wurzelkanalbehandlung dar, kann diese jedoch sinnvoll ergänzen.

IST DAS EINE KASSENLEISTUNG?

Die gesetzliche Krankenversicherung übernimmt die Kosten für eine Wurzelbehandlung nur, wenn der Zahn als erhaltungswürdig eingestuft wird.

Bei Backenzähnen ist dies zudem noch an folgende Bedingungen geknüpft:

- Der Backenzahn steht in einer vollständigen Zahnreihe ohne Lücke.
- Die Behandlung verhindert, dass die Zahnreihe einseitig nach hinten verkürzt wird.
- Durch die Behandlung kann intakter Zahnersatz erhalten werden.

Im Einzelfall können auch andere Gründe für eine Erhaltungswürdigkeit sprechen.

Therapieversuche mit unklaren Erfolgsaussichten werden nicht bezahlt.

Wird eine Behandlung vom Patienten dennoch gewünscht, besteht die Möglichkeit, die Behandlung als private Leistung durchführen zu lassen. Ihr Behandler kann Details mit Ihnen besprechen und Ihnen vorab die Kosten darlegen.