

DENTIQUA

Dentiqua
Schwalbacher Straße 6
12161 Berlin

Homepage: www.zahnarztpraxisfriedenau.de
E-Mail: info@zahnarztpraxisfriedenau.de
Telefon: 030-8216345
Telefax: 030-8211969

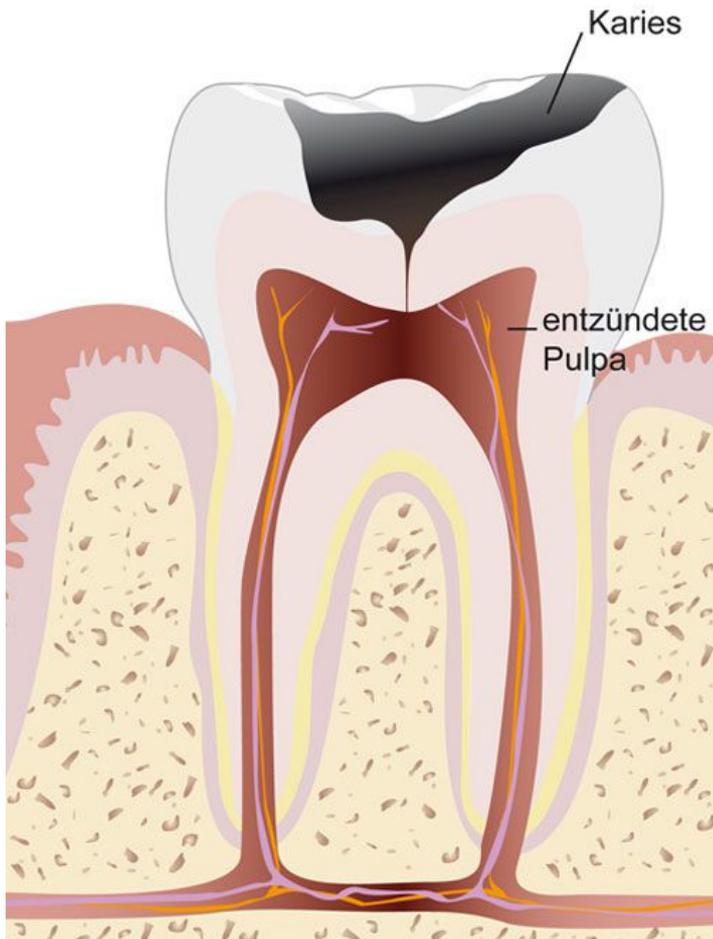
Wurzelkanalbehandlung

Kurzinfo

Die Wurzelkanalbehandlung ist einer der wichtigsten Therapien zum Erhalt eines Zahnes. Sie wird notwendig, wenn das Zahnmark (die Pulpa) im Inneren des Zahnes durch Bakterien entzündet oder bereits abgestorben ist.

Eine Entzündung des Zahnmarks muss behandelt werden, weil die Infektion sonst eine schmerzhafte Schwellung hervorrufen und auf den die Wurzel umgebenden Kieferknochen übergehen würde. Außerdem müsste der Zahn ansonsten entfernt werden.

Karies bis zum Zahnmark (Pulpa)



Bei der Therapie werden das komplette Pulpagewebe sowie Bakterien aus den Wurzelkanälen entfernt. Abschließend werden die Kanäle mit einem körperverschmelzbaren Material aufgefüllt, bakteriendicht verschlossen und der Zahn mit einer Füllung oder Krone versorgt.

Die Wurzelkanalbehandlung ist vor allem wegen der vielen Variationsmöglichkeiten der Wurzelkanäle, ihrer mitunter zahlreichen Verzweigungen und der oftmals sehr feinen Strukturen schwierig durchzuführen. Sie erfordert Erfahrung, Sorgfalt und den Einsatz moderner Technik und Verfahren und ist in der Regel zeitaufwändig.

Was ist eine Wurzelkanalbehandlung?

Die Wurzelkanalbehandlung ist einer der wichtigsten Therapien zum Erhalt eines Zahnes. Sie gehört zur Endodontie, einem Teilbereich der Zahnmedizin, der sich mit dem Aufbau, den Erkrankungen und der Behandlung des „Zahninneren“ beschäftigt.

Die Wurzelkanalbehandlung dient dazu, ...

- eine durch Bakterien hervorgerufene Entzündung im Zahninneren (dem Zahnmark oder „Pulpa“) zu stoppen,
- die Ausbreitung der Entzündung auf den die Zahnwurzel umgebenden Kieferknochen oder darüber hinaus zu vermeiden.

Im Wesentlichen werden dazu das entzündete Gewebe und Bakterien aus den Wurzelkanälen entfernt und die Kanäle bakteriendicht verschlossen.

Zum Zahnaufbau und der Lage des Zahnmarks:

Im Inneren des Zahnes befindet sich das Zahnmark (die Pulpa). Es besteht aus Bindegewebe, Blutgefäßen sowie Nervenfasern und versorgt den Zahn mit Nährstoffen. Da das Zahnmark schmerzempfindlich ist, wird es umgangssprachlich als "Zahnerv" bezeichnet. In Richtung der Wurzelspitze(n) fächert es sich in kleinere und teilweise sehr feine Kanäle auf.

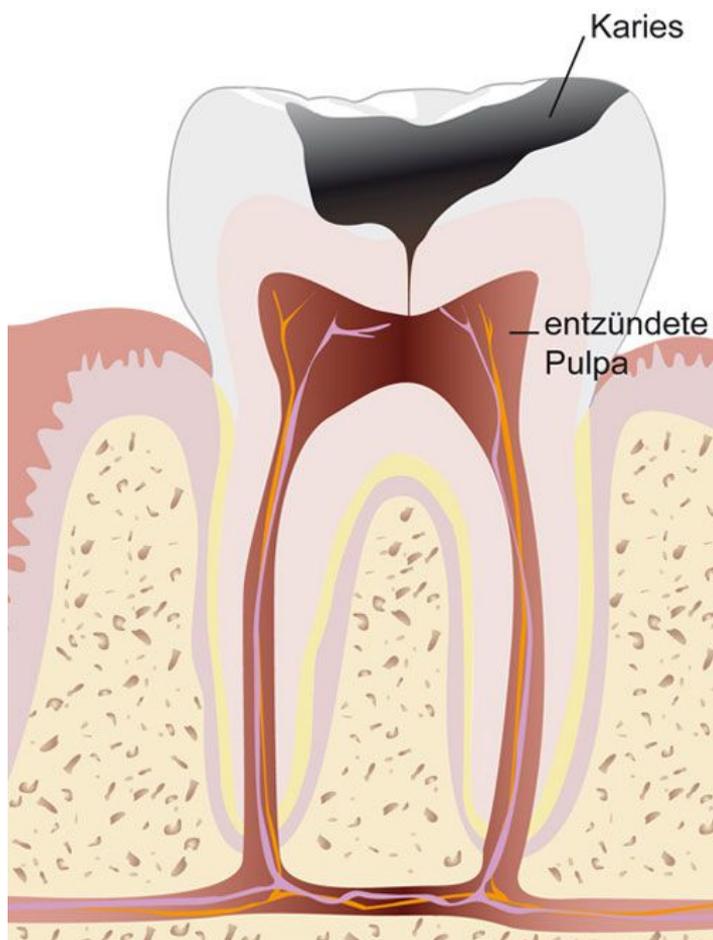
Beim gesunden Zahn wird das Zahnmark durch harte Zahnschichten (im Bereich der Zahnkrone: der Zahnschmelz und das darunter liegende Zahnbein, Dentin) umschlossen und geschützt.

Warum ist die Behandlung erforderlich?

Eine Wurzelkanalbehandlung wird durchgeführt, wenn das im Inneren des Zahnes liegende Zahnmark (die Pulpa) durch Bakterien entzündet ist und sich nicht mehr von selbst „erholen“ kann bzw. bereits abgestorben ist.

Die häufigste Ursache dafür ist eine tief in den Zahn reichende Karies: Bakterien der Mundhöhle dringen über die kariesgeschädigten harten Schichten des Zahnes (Zahnschmelz und das darunter liegende Zahnbein, Dentin) bis zum Zahnmark vor. Bakterien können auch über einen bei einem Zahnunfall entstandenen Bruch oder Riss in das Zahnmark eindringen.

Karies bis zum Zahnmark (Pulpa)



Die Entzündung des Zahnmarks muss behandelt werden, da die Infektion sonst auf den Kieferknochen übergehen und auch die Nachbarzähne in Mitleidenschaft ziehen kann. Der Kieferknochen kann sich teilweise zurückbilden und den Halt des Zahns gefährden.

Bei einer unbehandelten Erkrankung ist es außerdem möglich, dass die Bakterien weiter vordringen und eine starke Schwellung („dicke Backe“) hervorrufen. In seltenen Fällen können Giftstoffe der Bakterien über die Blutbahn im gesamten Körper verbreitet werden. Ein dauerhaft entzündeter Zahn kann daher negative Auswirkungen auf verschiedene Organe haben.

Symptome eines entzündeten Zahnmarks

Mögliche erste Anzeichen einer Zahnmarkentzündung (Pulpitis) sind eine gelegentliche Überempfindlichkeit des betreffenden Zahnes gegenüber Kälte- und Wärmereizen, unter anderem beim Essen und Trinken. Diese kann aber ebenso von freiliegenden und damit schmerzempfindlichen Zahnhälsen herrühren.

In einem späteren Stadium geht die Entzündung oft mit starken, teilweise plötzlichen Zahnschmerzen einher. Wenn in dieser Phase keine Behandlung erfolgt, kann die Entzündung auf den Kieferknochen übergehen und eine eitrige, schmerzhaftige Schwellung hervorrufen.

Es ist jedoch auch möglich, dass die Entzündung beschwerdefrei verläuft und Patienten nichts davon spüren.

Der Behandlungsablauf

Generell wird bei der Wurzelkanalbehandlung zunächst von der Zahnkrone her ein Zugang zum Inneren des Zahnes geschaffen. Die weitere Behandlung besteht aus der Entfernung von entzündetem Gewebe und Bakterien aus den Wurzelkanälen, der nachfolgenden Füllung sowie dem dichten Verschluss der Kanäle. Abschließend wird der Zahn mit einer Füllung oder Krone versorgt.

Der Behandlungsablauf im Detail:

Diagnose mittels Röntgenaufnahme

Der betroffene Zahn wird zunächst geröntgt, um festzustellen, ob eine Wurzelkanalbehandlung durchführbar ist.

Örtliche Betäubung

Der zu behandelnde Zahn wird örtlich betäubt, um eine schmerzfreie Behandlung zu ermöglichen.

Abschirmung des Zahnes vom Mundraum

Um zu verhindern, dass Bakterien aus dem Mundraum in den Zahn gelangen und die Sicht durch Speichel eingeschränkt wird, erfolgt eine "Trockenlegung" des zu behandelnden Zahnes.

Dazu kann der Zahn mit Kofferdam, einem dünnen, flexiblen Gummituch, isoliert werden. Diese wird über den Zahn gespannt. Auf diese Weise ist er frei zugänglich, während der übrige Mundraum von dem Tuch bedeckt wird. Gleichzeitig wird damit ausgeschlossen, dass die im Verlauf der Behandlung eingesetzten Spülflüssigkeiten oder kleinste Zahnbestandteile verschluckt werden können.

Zugang zum Zahninneren

Um an das Wurzelkanalsystem des Zahnes zu gelangen, wird von der Zahnkrone her eine Öffnung zum Zahnmark geschaffen. Diese muss ausreichend groß sein, um alle möglichen Wurzelkanäleingänge des Zahnes sehen zu können. Diese sind auf dem anfangs angefertigten Röntgenbild nicht immer vollständig erkennbar.

Reinigung und Aufbereitung der Wurzelkanäle

Aus den Wurzelkanälen müssen nun das komplette Pulpagewebe, Bakterien und von ihnen freigesetzte schädliche Stoffe (Toxine) entfernt werden.

Generell ist es dabei wichtig, den Verlauf und die Länge aller Wurzelkanäle inklusiver eventuell vorhandener Seitenäste zu erkennen. Weil diese Strukturen teilweise feiner als ein menschliches Haar sind, setzt man bei dieser Arbeit unter Umständen optische Vergrößerungssysteme wie eine Lupenbrille oder ein Dentalmikroskop ein.

Messung der Wurzelkanallänge

Die vollständige Aufbereitung der Wurzelkanäle setzt eine exakte Längenbestimmung voraus. Diese erfolgt, indem extrem dünne Feilen in die Kanäle eingeführt werden und deren Lage anhand einer weiteren Röntgenaufnahme ermittelt wird. Alternativ oder zusätzlich kann dazu ein elektronisches Messgerät eingesetzt werden.

Mechanische Aufbereitung

Bei der Reinigung und Aufbereitung können je nach Anatomie der Wurzelkanäle und der verwendeten Strategie unterschiedliche Präparationstechniken und -instrumente zum Einsatz kommen.

Prinzipiell werden dazu feine und flexible Hand- oder maschinell betriebene Feilen verwendet und die Kanäle bis zu ihrer Spitze erweitert und geformt („präpariert“).

Chemische Aufbereitung zur Bakterienentfernung

Die chemische Aufbereitung erfolgt durch antibakterielle (desinfizierende) Spüllösungen, wobei je nach gewünschtem Zweck und individuellem Befund unterschiedliche Lösungen verwendet werden.

Zusätzlich können weitere unterstützende Methoden zur Entfernung von Gewebe bzw. Bakterien aus den Wurzelkanälen genutzt werden, zum Beispiel:

- mit Ultraschall aktivierte Spüllösungen, wobei die hochfrequenten Wellen die Flüssigkeiten in feine Vibrationen versetzen.
- Laser und Ozon: Laser ist energiereiches Licht, Ozon eine reaktive Sauerstoffverbindung. Beide haben eine bakterizide (bakterienabtötende) Wirkung und können zur zusätzlichen Desinfektion der Wurzelkanäle eingesetzt werden.

In manchen Fällen sind für die Aufbereitung der Wurzelkanäle mehrere Behandlungstermine erforderlich. Für die Zeit zwischen den Terminen kann der Zahn mit entzündungshemmenden (antibakteriellen) Einlagen versehen und die Öffnung mit einer provisorischen Füllung verschlossen werden.

Füllung der Wurzelkanäle

Wenn die Wurzelkanäle sorgfältig gereinigt, ausgeformt und frei von Bakterien sind, werden sie auf ganzer Länge gefüllt. Wie bei der Aufbereitung der Wurzelkanäle, können dazu unterschiedliche Verfahren, Techniken und Werkstoffe eingesetzt werden.

Die Füllung erfolgt mit körperverschmelzbaren, natürlichen Materialien. Dazu stehen entweder vorgefertigte Formen oder flüssige, plastisch verformbare Werkstoffe zur Verfügung:

- Vorgefertigte Formen: Dazu gehören dünne Stifte aus Guttapercha, einem gummiähnlichen Naturstoff aus dem Milchsaft eines tropischen Baumes. Diese Stifte werden zusammen mit einem zementähnlichen, flüssigen Material („Sealer“) in die Kanäle eingeführt.
- Plastisch verformbare Materialien: Diese werden im warmen, flüssigen Zustand eingefüllt, passen sich dem Verlauf der Wurzelkanäle an und gehen bei Abkühlung in einen dauerhaft elastischen Zustand über.

Zum Abschluss kann mit einer weiteren Röntgenaufnahme geprüft werden, ob die Füllung wie gewünscht erfolgt ist.

Verschluss der Zugangsöffnung und abschließende Versorgung

Zum Abschluss wird der Zugang zu dem Wurzelkanalsystem bakteriendicht verschlossen und der Zahn mit einer über einen Zement eingefügte Füllung bzw. mit einer Krone oder Teilkrone versorgt. Dies dient dazu, ein erneutes Eindringen von Bakterien in die Wurzelkanäle zu vermeiden und den Zahn in seiner Form und Stabilität wiederherzustellen.

Kontrolle nach der Behandlung

Nach einem zuvor festgelegten Zeitraum erfolgt beispielsweise mithilfe einer Röntgenaufnahme eine Kontrolle des Behandlungserfolges.

Häufige Fragen – FAQs

Ist eine Wurzelkanalbehandlung schmerzhaft?

Dank moderner Anästhesie- und Behandlungsverfahren verlaufen Wurzelkanalbehandlungen heute in aller Regel nahezu oder völlig schmerzfrei. Für den Eingriff wird der Zahn vorab örtlich betäubt.

In seltenen Fällen kann es als Folge der Entzündung auch nach der Behandlung zu einem leichten Aufbissschmerz kommen, der aber meist bald abklingt. Im Bedarfsfall kann eine Schmerztablette eingenommen werden.

Ist der Erfolg einer Behandlung garantiert? Kann mein Zahn auf jeden Fall auf Dauer erhalten bleiben?

Den langfristigen Erfolg einer Behandlung kann man nicht pauschal und in jedem Fall garantieren. Jedoch sind die Erfolgsaussichten von Wurzelkanalbehandlungen sehr hoch. Eine auf Ihren Fall abgestimmte Einschätzung erhalten Sie selbstverständlich bei unserer persönlichen Beratung.

Ist eine derart schwierige Behandlung überhaupt sinnvoll?

Dies hängt im Wesentlichen vom jeweiligen Ausgangsbefund des entzündeten Zahnes ab und wird durch eine ausführliche Untersuchung geklärt. Die Wurzelkanalbehandlung stellt in der Regel die einzige Alternative zum Ziehen des Zahnes dar. Der behandelte Zahn kann in vielen Fällen noch lange erhalten werden.

Kann es sein, dass ich eine Entzündung im Zahninneren nicht bemerke?

Eine Zahnmarkentzündung geht meist mit Schmerzen einher. Dennoch ist es durchaus möglich, dass Sie eine Entzündung nicht bemerken. Weiterhin kann es sein, dass erste Anzeichen wie eine gelegentliche Überempfindlichkeit bei Kälte- und Hitzereizen von Ihnen nicht eindeutig zugeordnet werden können.

Daher ist es wichtig, entsprechende Symptome durch eine Untersuchung abklären zu lassen. Ebenfalls sollten Sie Ihre routinemäßigen Kontrolltermine wahrnehmen, um zum Beispiel eine tiefe Karies, die häufigste Ursache einer entsprechenden Entzündung, oder undichte ältere Füllungen möglichst frühzeitig zu erkennen.

