

WURZELKANALBEHANDLUNG

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 bis zum Zahnmark vor. Bakterien können auch über einen bei einem Zahnunfall entstandenen Bruch oder Riss in das Zahnmark eindringen.

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, schmerzhafte Schwellung hervorrufen.

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

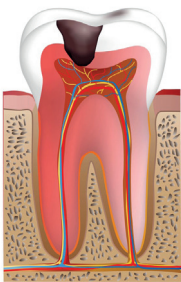
Generell wird bei der Wurzelkanalbehandlung zunächst von der Zahnkrone her ein Zugang zum Inneren des Zahnes geschaffen. Die weitere Behandlung besteht aus der Entfernung von entzündetem Gewebe und Bakterien aus den Wurzelkanälen, der nachfolgenden Füllung sowie dem dichten Verschluss der Kanäle. Abschließend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

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.

Der Behandlungsablauf im Detail:

DIAGNOSE MITTELS RÖNTGENAUFNAHME

Der betroffene Zahn wird zunächst ggf. in mehreren Ebenen geröntgt, um festzustellen, ob eine Wurzelkanalbehandlung durchführbar ist.



1. Zahnschmerzen durch
Karies im Zahn bis ins
Zahnmark

ÖRTLICHE BETÄUBUNG

Der zu behandelnde Zahn wird örtlich betäubt, um eine schmerzfreie Behandlung zu ermöglichen. Durch die Gabe von Lokalanästhesie (Betäubung) oder den Eingriff selbst kann es zu einer Nervschädigung kommen. Meist vorübergehende, nur selten bleibende Geschmacksstörungen, Schmerzen und/oder Taubheitsgefühl der betroffenen Zungen- oder Lippenseite könne die Folge sein. In ganz seltenen Fällen kann das Taubheitsgefühl auch dauerhaft sein.

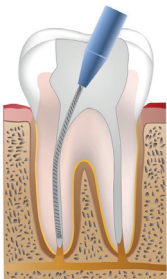
ABSCHIRMUNG DES ZAHNES VOM MUNDRAUM

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 ZAHNNINNEREN

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 Wurzelkanaleingänge des Zahnes sehen zu können. Diese sind auf dem anfangs angefertigten Röntgenbild nicht immer vollständig erkennbar. Ist der Zahn mit einer keramischen Füllung oder Krone versorgt entsteht durch diesen Zugang die Gefahr eines großflächigen Bruchs der Keramik.

Generell ist es dabei wichtig, den Verlauf und die Länge aller Wurzelkanäle inklusive 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 Lupe ein.



2. Zugang zum Zahnmark wird angelegt und mit speziellen Instrumenten gereinigt

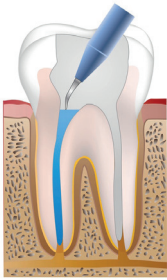
MESSUNG DER WURZELKANALLÄNGE

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.

CHEMISCHE AUFBEREITUNG ZUR BAKTERIENENTFERNUNG



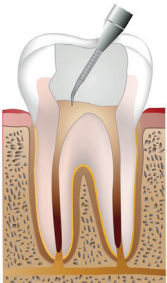
3. Spülen mit antibakteriellen Lösungen soll reinigen und Bakterien abtöten

Die chemische Aufbereitung erfolgt durch antibakterielle (desinfizierende) Spüllösungen.

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.

Eine andere Möglichkeit ist die Photodynamische Therapie: dabei werden die Hüllen der Bakterien mit einer blauen Flüssigkeit eingefärbt und durch eine bestimmte Wellenlänge eines Lichtes (ähnlich eines Lasers) in Schwingungen versetzt. Dadurch kommt es zum Platzen der Bakterien.

REINIGUNG UND AUFBEREITUNG DER WURZELKANÄLE



4. Füllen der Wurzelkanäle mit einer speziellen Füllung

Aus den Wurzelkanälen müssen nun das komplette Pulpagewebe, Bakterien und von ihnen freigesetzte schädliche Stoffe (Toxine) entfernt 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 körperverträglichen, natürlichen Materialien. Zum Abschluss kann mit einer weiteren Röntgenaufnahme geprüft werden, ob die Füllung wie gewünscht erfolgt ist.

ABSCHLIESSENDE VERSORGUNG



5. Füllung oder eine Krone versiegelt den Zahn

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.

NEBENWIRKUNGEN UND KOMPLIKATIONEN:

- unvollständige Wirkung der Betäubung
- unvollständige/nicht bis zur Wurzelspitze durchgängige Wurzelkanäle oder verkalkte Wurzelkanäle
- zusätzliche, unnatürliche Zahneröffnung durch das Aufbereiten (Via Falsa)
- Abbrechen von feinen Wurzelkanalinstrumenten
- Überfüllung von Wurzelkanälen
- Verfärbung des Zahnes
- allergische Reaktionen auf verwendete Materialien
- Schwellung/Abszessbildung
- Fortbestehen oder erneutes Auftreten von leichten Beschwerden bis Schmerzen kurz nach der Behandlung für einige Stunden bis Tage

WICHTIGE HINWEISE:

Bei auftretenden Beschwerden oder Schmerzen sollten Sie sich umgehend telefonisch in der Praxis melden.

Auch wenn sich die provisorische Füllung löst, wenden Sie sich bitte umgehend an die Praxis.

Eine Kostenübernahme durch die gesetzliche sowie die private Krankenversicherung ist nicht immer gewährleistet. Daher müssen Sie mit Eigenanteilen für die geplante Behandlung zur Erhaltung Ihrer Zähne rechnen. Gerne erstellen wir Ihnen vor Behandlungsbeginn einen individuellen Kostenvoranschlag.

Diese Patienteninformation beschreibt auch eine mögliche Optimierung einer Wurzelfüllung (Endorevision), für die eine versicherungstechnische Abdeckung nicht zwingend gegeben sein muss.