

Endodontie (Wurzelbehandlung)

Was wird bei einer Wurzelbehandlung gemacht?

Bei der endodontischen Therapie (=Wurzelbehandlung) wird das Wurzelkanalsystem eines erkrankten Zahnes gereinigt und aufbereitet. Durch die Reinigung mit speziellen Spüllösungen werden alle organischen Anteile, Bakterien sowie toxische Substanzen aufgelöst und entfernt. Mit flexiblen Edelstahl-Feilen (bis zu 0,06 Millimeter fein) werden die Wurzelkanäle aufbereitet. Dabei werden Gewebereste entfernt und die Wurzelkanalsysteme entsprechend ihrer Anatomie dreidimensional erweitert und ausgeformt.

Erst dann wird das Wurzelkanalsystem dreidimensional gefüllt. Als Füllmaterial hat sich Guttapercha, ein dem Naturgummi verwandtes Material, in Kombination mit einem adhäsiven Zement bewährt. Diese Behandlungstechnik gewährleistet eine optimale Anpassung der Füllmasse an die Wände des Kanalsystems.

Danach wird der Zahn mit einem Aufbaumaterial verschlossen und ist so für die weiterführende Behandlung optimal vorbereitet.

Wann muss eine Wurzelbehandlung durchgeführt werden?

Eine Wurzelbehandlung kann aus unterschiedlichen Gründen erforderlich sein. Symptome, die häufig in Zusammenhang mit einem irreversibel geschädigten Wurzelkanalsystem stehen, sind:

- Verlängerte und ausgeprägte Schmerzempfindungen auf Heiß oder Kalt
- Aufbiss- und Berührungsempfindlichkeit des Zahnes
- Schwellung und Druckschmerzhaftigkeit im Bereich des umliegenden Zahnfleisches
- Unfallbedingte Verletzungen der Zähne, der Zahnwurzeln oder des Zahnhalteapparates (Zahnfrakturen, Wurzelfrakturen, herausgeschlagene Zähne, aus ihrer normalen Stellung luxierte Zähne).

Entzündungen entstehen über Jahre und sind häufig über einen langen Zeitraum schmerzfrei, weil der Körper die Entzündung eingrenzen kann. Wenn die lokale Abwehr dann zusammenbricht, treten unvermittelt Schmerzen auf.

Manchmal werden solche Entzündungen nur als Zufallsbefund im Röntgenbild erkannt. Falls eine vorangegangene Wurzelbehandlung nicht erfolgreich war, stellt sich an der Wurzelspitze erneut eine Entzündung ein. In so einem Fall sollte die alte, infizierte Wurzelfüllung entfernt, das Kanalsystem erneut gereinigt und anschließend gefüllt werden. Nur so kann der Zahn langfristig erhalten werden.

Wie wird eine Wurzelbehandlung durchgeführt?

Nach der klinischen Untersuchung des Zahnes werden zunächst diagnostische Röntgenaufnahmen erstellt, der Zahn anästhesiert und mit einem Gummituch (Kofferdam) isoliert. Nur durch die Isolierung des Zahnes mit Kofferdam kann eine Reinfektion durch Bakterien aus dem Speichel zuverlässig verhindert werden.

Nach Kariesentfernung und Defektversorgung wird durch die Zahnkrone eine Zugangskavität zu den Wurzelkanälen angelegt. Mit sehr feinen und flexiblen Instrumenten sowie speziellen Spüllösungen wird das Wurzelkanalsystem Schritt für Schritt gereinigt und aufbereitet. Reinigung und Aufbereitung der Wurzelkanäle werden mit Hilfe einer Lupenbrille durchgeführt, um alle Kanäle sicher darstellen zu können. Häufig scheitern Wurzelbehandlungen nämlich daran, dass nicht alle vorhandenen Kanäle gefunden werden. Für die Reinigung hat sich das so genannte chemo-mechanische Vorgehen bewährt. Zum einen wird das Kanalsystem wiederholt durch spezielle Spüllösungen desinfiziert und gereinigt, zum anderen werden die einzelnen Kanäle mit feinen Instrumenten kontinuierlich aufbereitet und erweitert. Der Einsatz von maschinell betriebenen flexiblen Nickel-Titan-Feilen ist aufgrund der starken Krümmung einiger Kanäle häufig erforderlich. Insbesondere erkrankte Seitenzähne (Prämolaren und Molaren) sind ohne diese Instrumente kaum zu behandeln.

Nach Reinigung und Aufbereitung des Kanalsystems kann eine medikamentöse Einlage sinnvoll sein. Diese soll die Kanäle bis zum nächsten Termin verschließen und so eine Neuinfektion verhindern. Des Weiteren eliminiert das Medikament eventuell verbliebene Restbakterien und wirkt entzündungslindernd.

Das Wurzelkanalsystem wird nun in seiner ganzen Komplexität dicht gefüllt. Der Zahn wird dann bis zur weiteren restaurativen Versorgung mit einer Aufbaufüllung versorgt. Das Ergebnis wird durch eine Röntgenaufnahme überprüft. Je nach Vorschädigungsgrad der Zahnkrone sollte der Zahn im Anschluss an die Wurzelbehandlung mit einer Krone oder Teilkrone versorgt werden. Eventuell reicht aber auch schon der Verschluss mit einem plastischen Füllungsmaterial.

Warum muss eine Wurzelbehandlung durchgeführt werden?

Aufgrund von Karies, restaurativen Maßnahmen sowie traumatischen Verletzungen kann das gesunde durchblutete Gewebe im Inneren des Zahnes infiziert werden und absterben. Bakterien können jetzt über die Wurzelkanäle in den Körper eindringen und im Knochen an den Wurzelspitzen Entzündungen hervorrufen. Durch diese chronische Infektion wird die

körpereigene Immunabwehr ständig beansprucht. So kann aus einem unbehandelten Zahn ein Krankheitsherd mit großen Folgen für den Gesamtorganismus werden. Derartige Infektionen an noch lebenden oder bereits nervtoten Zähnen werden mit Hilfe einer Wurzelbehandlung bekämpft.

Welche Anschlussbehandlungen müssen nach einer Wurzelbehandlung durchgeführt werden?

Aufgrund des häufig vorhandenen ausgeprägten Verlustes an Zahnhartsubstanz sind wurzelbehandelte Zähne frakturgefährdeter als kariesfreie Zähne. Aus diesem Grund müssen solche Zähne im Rahmen einer restaurativen Behandlung wieder aufgebaut und mit einer Krone oder Teilkrone geschützt werden, so dass Stabilität, Funktion und Ästhetik wiederhergestellt werden können. Bei nur geringem Verlust an Zahnhartsubstanz können diese Zähne aber auch rein konservierend mit einem plastischen Füllungsmaterial versorgt werden. Bei sehr großen Substanzdefekten muss manchmal zusätzlich ein Wurzelstift im Wurzelkanal verankert werden, um genügend Retention für das Aufbaumaterial unter der Krone zu schaffen.

Wie hoch sind die Erfolgsaussichten einer Wurzelbehandlung?

Wurzelbehandlungen erfordern sehr viel Zeit, Erfahrung, Sorgfalt und Fachkenntnis. Neue Methoden und Instrumente haben die Prognose solcher Behandlungen erheblich gesteigert. Das Wissen um moderne Techniken sowie regelmäßige Übung und Weiterbildung sind die Grundlage für einen langfristigen Behandlungserfolg. Dennoch kann keine Garantie für den Erfolg einer Wurzelkanalbehandlung gegeben werden, da einige Faktoren trotz größter Sorgfalt unbeeinflussbar bleiben.

In vielen Studien wird belegt, dass endodontische Behandlungen mit einer sehr hohen Erfolgsaussicht zwischen 75% und 95% durchführbar sind, sofern Verfahren auf aktuellem Stand der Wissenschaft angewendet werden.

In Deutschland liegen die langfristigen Erfolge bei Querschnittsuntersuchungen jedoch nur bei 40%, was wohl auch damit zu erklären ist, dass die meisten Wurzelbehandlungen, die nach Bestimmungen der gesetzlichen Krankenversicherungen durchgeführt werden, nicht unbedingt dem aktuellen Stand der Wissenschaft entsprechen.

Für einen Zahn, der ein unverzichtbarer Brückenpfeiler einer bestehenden prothetischen Versorgung ist, kann dieser Unterschied entscheidend sein. Die Kosten für eine neue Brücke

oder gar für ein Implantat sind erheblich höher als die Kosten für eine aufwendige Wurzelkanalbehandlung.

Wann muss eine Wurzelbehandlung revidiert werden?

Dank neuer Behandlungstechniken sowie dem Einsatz moderner Technologien ist es heute möglich, fehlgeschlagene Wurzelkanalbehandlungen mit einer sehr hohen Erfolgsrate zu revidieren.

Zunächst müssen Kronen, Aufbaumaterialien sowie eventuell vorhandene Wurzelstifte entfernt werden, um einen Zugang zu den Wurzelkanälen zu schaffen.

Nach Entfernung der alten Wurzelfüllung können die Kanäle gereinigt und das Innere des Zahnes sorgfältig untersucht werden, um ggf. zuvor nicht entdeckte Kanalsysteme oder eine besonders komplexe Wurzelkanal-Anatomie zu erfassen.

Im Anschluss an die Reinigung des Wurzelkanalsystems wird dieses gefüllt und der Zahn mit einem Aufbaumaterial verschlossen.

Was ist eine Wurzelspitzenresektion?

Manchmal sind Kanalsysteme aufgrund ausgeprägter Verkalkungen oder anderen Komplikationen während der Behandlung nicht mehr optimal zu reinigen und zu füllen. In so einem Fall kann die Wurzelspitze entfernt, der Kanal vom Ende her sorgfältig aufbereitet, gereinigt und anschließend mit einer retrograden Füllung versiegelt werden. Neben dem eigentlichen chirurgischen Eingriff erfolgt also gleichzeitig eine endodontische Behandlung des Wurzelkanals.

Wenn immer möglich, wird zunächst versucht, über eine Wurzelbehandlungsrevision die Ausgangslage zu verbessern. Im Anschluss daran kann dann gezielt und mit hoher Erfolgswahrscheinlichkeit der chirurgische Eingriff folgen.

Was ist an der Wurzelbehandlung so schwierig?

Das Wurzelkanalsystem eines Zahnes ist vergleichbar mit einer Baumwurzel mit vielen feinen Verästelungen. Diese Verästelungen sind zum Teil so fein wie ein Haar. Durch die Standardbehandlung wird in der Regel nur ein Teil des Hauptkanals gereinigt und abgefüllt. Teile des feinen Wurzelgeflechts werden hingegen ohne erhöhten Aufwand nicht erreicht. Dadurch bilden sich oft schon nach wenigen Wochen neue Krankheitsherde, und der Zahn muss letztendlich entfernt werden.

Kommt es zu Schmerzen vor oder nach der Behandlung?

Eine Großzahl der endodontischen Behandlungen wird durchgeführt, um Zahnschmerzen zu beseitigen, die in Folge einer Entzündung oder Infektion des Zahnnervs entstanden sind. Mit modernen Behandlungstechniken und einer lokalen Schmerzausschaltung ist es möglich, Patienten absolut beschwerdefrei zu behandeln.

Im Anschluss an die Behandlung kann der Zahn noch eine Weile etwas empfindlich sein, insbesondere wenn Schmerzen oder eine Infektion vor der Behandlung vorlagen. Dies kann bei Bedarf durch ein leichtes Schmerzmittel oder ein geeignetes homöopathisches Medikament kontrolliert werden.

Wie hoch ist die Lebenserwartung wurzelbehandelter Zähne?

Wurzelbehandelte Zähne können ein Leben lang im Mund verbleiben, eine korrekte restaurative Versorgung, einen gesunden Zahnhalteapparat, gute häusliche Pflege sowie regelmäßige Prophylaxe vorausgesetzt.

Wie hoch sind die Kosten einer solchen Behandlung?

Die Kosten hängen unmittelbar von der Schwierigkeit und dem damit verbundenen Zeitaufwand der Behandlung ab. Grundsätzlich wird vor jeder endodontischen Behandlung ein detaillierter Kostenplan erstellt, so dass die voraussichtlichen Kosten für Sie ersichtlich sind und der Anteil der Kostenerstattung durch Versicherungen abgeklärt werden kann.

Um eine Wurzelbehandlung mit der bestmöglichen Prognose durchführen zu können, nehmen wir uns gern die Zeit, die für die optimale Versorgung eines Zahnes erforderlich ist.

Die Abrechnung dieser individuell erforderlichen Zeit erfolgt daher auf privater Basis nach der gültigen Gebührenordnung für Zahnärzte (GOZ).

Alternativ bieten wir Ihnen aber auch immer die Standardbehandlung auf Niveau der gesetzlichen Krankenversicherung an.

Welche Alternativen zur Wurzelbehandlungsrevision stehen zur Verfügung?

Als Alternativen kommen nur ein chirurgischer Eingriff oder die Extraktion des betroffenen Zahnes in Frage, wobei die Prognose des chirurgischen Eingriffs immer auch von der vorhandenen Wurzelfüllung abhängt. Ein verloren gegangener Zahn muss durch eine Brücke, ein Implantat oder eine herausnehmbare Prothese ersetzt werden, um die Kaufunktion und Ästhetik wiederherzustellen bzw. das Wandern und Kippen anderer Zähne zu vermeiden. Nichts kann jedoch Ihren eigenen Zahn ersetzen, unabhängig wie gut der Ersatz gemacht ist!