



Patienteninformation zur Wurzelbehandlung

Eine Wurzelbehandlung wird notwendig, wenn der Zahnnerv abgestorben oder soweit erkrankt ist, dass eine Heilung des Nervs ausgeschlossen wird. In diesen Fällen kann nur eine Wurzelbehandlung die Extraktion, also die Entfernung des Zahnes, verhindern.

Früher gab es für solche Zähne oft keine Rettung, da es in dem sehr graziilen und weit verzweigten Kanalsystem des Zahnes keine Behandlungsmöglichkeit gab. Durch moderne Techniken besteht heute die Möglichkeit, diese komplexen Kanalsysteme zu behandeln und damit den Zahn zu erhalten. Dieses Teilgebiet der Zahnheilkunde, die so genannte **Endodontie**, die v. a. die Wurzelbehandlung beinhaltet, hat sich in den letzten Jahren extrem weiterentwickelt. Mittlerweile gibt es viele hilfreiche technische Neuerungen, verschiedene Fortbildungen und mehrjährige Ausbildungsprogramme für Zahnärzte seitens der Universitäten, so dass die Zahl der für Endodontie spezialisierten Zahnärzte zwar langsam aber stetig zunimmt.

Wie kommt es zu der Erkrankung des Zahnes?

Tief im Inneren des Zahnes („Endodont“) – gut geschützt durch Zahnschmelz und Dentin – befindet sich in einem Hohlraum die Pulpa (auch Zahnmark genannt). Die Pulpa ist ein Mischgewebe aus Blutgefäßen, Nervenfasern und Bindegewebszellen. Gelangen Bakterien in dieses Gewebe – in den meisten Fällen passiert das durch eine Karies, die sich durch den Zahnschmelz und das Dentin gearbeitet hat – kann sich die Zahnpulpa entzünden. Neben einer Karies kommen auch Unfälle, zahnärztliche Behandlungen und Zahnbetterkrankungen als Ursache für eine Erkrankung der Zahnpulpa in Frage.

Woran erkennt man einen entzündeten Zahnnerv?

Ein entzündeter Zahnnerv macht sich durch mehr oder weniger starke Schmerzen bemerkbar. Häufig treten auch eine Aufbissempfindlichkeit und eine ausgeprägte Heiß-Kalt-Sensibilität hinzu. Bleibt die Entzündung unbehandelt, weil die Schmerzen noch erträglich bleiben oder sogar vorübergehend wieder abklingen, können sich eitrige Abszesse an der Wurzelspitze bilden, was zu einer „dicken Backe“ führt. Eingedrungene Bakterien können sich nun über das angrenzende Weichgewebe und die Blutbahn im ganzen Körper verteilen und dort Erkrankungen hervorrufen.

Welche Möglichkeiten bestehen, den Zahn zu erhalten? Gibt es Alternativen?

Die Wurzelbehandlung stellt die letzte Möglichkeit dar, einen Zahn zu erhalten. In seltenen Fällen kann danach noch ein kleiner chirurgischer Eingriff (Wurzelspitzenresektion) notwendig werden. Die Entfernung des Zahnes ist somit die einzige Alternative zur Wurzelbehandlung.



Wie läuft eine Wurzelkanalbehandlung ab?

Da die Erkrankung des Zahnes meist bakterieller Ursache ist, gilt das Hauptaugenmerk der Reinigung und Desinfektion der Wurzelkanäle. Die Bakterien sitzen in der Regel in den Wurzelkanälen und müssen aus diesen entfernt werden. Dadurch heilen meist auch größere Entzündungen, die bereits den Kieferknochen befallen haben. Die so genannte Wurzelspitzenresektion, also ein chirurgischer Eingriff, bei dem die Wurzelspitzen operativ entfernt werden, wird nur in sehr seltenen Fällen notwendig.

Eine Wurzelbehandlung setzt sich aus folgenden Behandlungsschritten zusammen:

1. Isolierung: Der Zahn wird mit einem Gummituch (Kofferdam) zur Mundhöhle hin isoliert. Damit wird verhindert, dass einerseits Bakterien aus dem Speichel in den Zahn und andererseits Spülflüssigkeiten in den Rachen gelangen können.
2. Zugang: Für den Zugang zu den feinen Kanalstrukturen wird eine kleine Öffnung (meist in die Kaufläche des Zahnes) präpariert. Hierbei wird substanzschonend vorgegangen, um den Zahn nicht unnötig zu schwächen. Wichtig für den Erfolg der Behandlung ist, dass alle Wurzelkanäle gefunden werden, damit keine bakterielle Infektion im Zahn zurückbleibt. Heute ermöglichen Vergrößerungshilfen wie z. B. zahnärztliche Mikroskope auch das Auffinden der kleinsten Kanäle oder zusätzlicher Kanäle.
3. Reinigung und Aufbereitung: Die Kanäle werden mit feinen Instrumenten und desinfizierenden Spüllösungen gereinigt. Hierbei ist es wichtig, die Kanäle auf voller Länge zu säubern und zu desinfizieren. Dafür sind die Anfertigung von Röntgenbildern und eine elektronische Bestimmung der Kanallänge nötig. Dieses elektronische Verfahren kann die Länge des Wurzelkanals noch genauer bestimmen als die Messung anhand des Röntgenbildes. Manchmal sind mehrere Sitzungen mit medikamentösen Zwischeneinlagen notwendig, um den Zahn von Bakterien und Geweberesten zu reinigen.
4. Füllung: Nach gründlicher Reinigung werden die Kanäle mit einem gewebeverträglichen Material gefüllt, um zu verhindern, dass Bakterien das Kanalsystem wieder besiedeln und infizieren. Im Bereich der Wurzelspitze findet sich oft ein ganzes Netzwerk an Seitenkanälchen, aus denen Bakterien kaum restlos zu entfernen sind und die deshalb mit der Wurzelfüllung dicht „eingemauert“ werden müssen. Der Zugang wird mit einem Füllungsmaterial dicht verschlossen.





Da ein Zahn ein oder mehrere Wurzeln haben kann und eine Wurzel wiederum ein oder mehrere Wurzelkanäle beherbergt, kann eine Wurzelbehandlung viel Zeit beanspruchen.

Sind Röntgenaufnahmen nötig?

Vor, während und nach der Behandlung sind Röntgenaufnahmen notwendig, um einen sicheren und kontrollierten Behandlungsverlauf zu gewährleisten.

Ist eine Wurzelkanalbehandlung schmerzhaft?

Schmerzen während der Behandlung können mit den heutigen Betäubungsmitteln (Anästhetika) in der Regel vollständig ausgeschaltet werden. Ein bestehender Schmerz wird häufig erst durch die Wurzelkanalbehandlung beseitigt. In manchen Fällen kann der Zahn nach der Behandlung für kurze Zeit, etwa zwei bis drei Tage, empfindlich sein. Dies ist dann eine Folge der vorangegangenen Infektion und kann durch Schmerzmittel einfach aufgehoben werden.

Können Komplikationen auftreten?

Komplikationen können bei jeder Behandlung auftreten, sind aber sehr selten. Dank moderner Techniken können auftretende Komplikationen meistens behoben werden.

Was geschieht mit dem Zahn nach der Behandlung?

Aufgrund ihres großen Defektes sind viele wurzelbehandelte Zähne bruchgefährdet. Deshalb wird der betreffende Zahn nach der Wurzelbehandlung je nach Größe des Defektes mit einer Teilkrone, einer Krone oder einer mittels Klebtechnik eingebrachten Füllung versorgt, um ihn zu stabilisieren. Bei sehr ausgeprägtem Substanzverlust kann der Aufbau des Zahnes mit Hilfe eines Wurzelstiftes notwendig werden.

Können alle wurzelbehandelten Zähne erhalten werden?

Jede medizinische Therapie hat ihre Grenzen. Es kann in seltenen Fällen vorkommen, dass die Infektion nicht beseitigt werden kann. In solchen Fällen muss zusätzlich ein kleiner chirurgischer Eingriff (Wurzelspitzenresektion) durchgeführt werden, um den Zahn erhalten zu können. Erst wenn auch diese Behandlung scheitern sollte oder aus etwaigen Gründen nicht möglich ist, muss der betreffende Zahn entfernt werden.

Wie ist die Prognose von wurzelbehandelten Zähnen?

Für eine unkomplizierte Erstbehandlung wird von der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung eine Erfolgswahrscheinlichkeit von bis zu 95 % angegeben. Bei der Erneuerung einer Wurzelkanalfüllung und bei komplexeren Fällen, bei denen die Ausgangsvoraussetzungen ungünstiger sind, wird die Erfolgsquote immer noch mit über 80 % angegeben. Dabei ist allerdings zu beachten, dass diese hohen Erfolgszahlen nur durch den konsequenten Einsatz der modernsten und neuesten Behandlungstechniken, d. h. Vergrößerungshilfen wie zahnärztliche Mikroskope, flexible Nickel-Titan-Instrumente, Ultraschall, elektronische Längenbestimmung, erreicht werden können.



Was bedeutet die Erneuerung der Wurzelfüllung (=Revision)?

Hat eine frühere Wurzelkanalbehandlung ihr Ziel verfehlt, weil Bakterien im Kanalsystem zurückgeblieben sind oder Bakterien erneut aufgrund einer undichten Wurzelfüllung in das Kanalsystem eingetreten sind, muss die Wurzelfüllung erneuert werden (=Revision). Dies wird auch dann prophylaktisch durchgeführt, wenn im Röntgenbild eine undichte Wurzelfüllung erkennbar ist. Das Vorgehen entspricht dem der Erstbehandlung. Zudem muss das alte Wurzelfüllmaterial vor der Reinigung und der Aufbereitung der Kanäle entfernt werden. Zahnärzte, die sich auf die Wurzelbehandlungen spezialisiert haben, können in vielen Fällen abgebrochene Instrumente entfernen, Perforationen schließen und Blockaden lösen.

Abschließend sei betont, dass die moderne Wurzelbehandlung die Grundlage für den langfristigen Erhalt von Zähnen mit erkrankten Zahnerven ist und den Zahnverlust und damit teurere Folgekosten verhindert, wie zum Beispiel für ein Implantat oder eine Brücke. Die Behandlungsqualität kann dabei nicht hoch genug bewertet werden, da wurzelbehandelte Zähne häufig als Pfeiler für kostenintensiven Zahnersatz dienen, und die Wurzelbehandlung durch den Erhalt strategisch wichtiger Zähne einen komfortablen und hochwertigen Zahnersatz oft erst möglich macht.