Endodontie: Wurzelkanalbehandlung und Zahnnerv

Behandlungsgrundsätze bei Zahnnerv-Entzündung und Entzündung an der Wurzelspitze nach der europäischen S3-Leitlinie der ESE

Das Wichtigste in Kürze
Wurzelbehandlung hat das Ziel, einen Zahn dauerhaft zu erhalten. Ein Zahn mit entzündetem oder abgestorbenem Nerv wird behandelt, wenn er erhaltungswürdig ist. Ist er es nicht, wird er gezogen. Dauerschmerz ohne klaren Befund ist kein Grund für eine vorschnelle Wurzelbehandlung.

Was die Leitlinie anstrebt

Die erste S3-Leitlinie der Europäischen Gesellschaft für Endodontologie (ESE, 2023) wurde mit der Methode GRADE und unter Beteiligung der AWMF erarbeitet. Sie soll Zähne über das gesamte Leben erhalten helfen. Sie behandelt zuerst die Diagnose von Pulpitis (Nervenentzündung) und apikaler Parodontitis (Entzündung an der Wurzelspitze) und dann deren Behandlung.

Welcher Zahn wird wurzelbehandelt?

- Zahn mit Entzündung an der Wurzelspitze und guter Erhaltbarkeit: Die Wurzelkanalbehandlung ist das Mittel der Wahl (Ursachenbehandlung).
- Zahn mit tiefer Karies, aber noch lebendem Nerv: Vor einer Wurzelbehandlung wird geprüft, ob der Nerv erhalten werden kann (Pulpotomie).
- Zahn, der schon wurzelbehandelt war und erneut Probleme macht: Eine Revision (erneute Behandlung) ist möglich. Geht sie nicht oder ist sie nicht sinnvoll, kann nach Entlastung eine Wurzelspitzenresektion helfen.

Welcher Zahn wird nicht wurzelbehandelt, sondern gezogen?

- Der Zahn ist nicht erhaltungswürdig, zum Beispiel weil er zu stark zerstört, gebrochen oder parodontal hoffnungslos gelockert ist.

Wann Vorsicht geboten ist

Bei lange bestehendem Zahn- oder Gesichtsschmerz ohne Befund (anhaltender idiopathischer Gesichtsschmerz, atypische Odontalgie) warnen Fachartikel ausdrücklich vor Wurzelbehandlungen und Zahnentfernungen, weil sie den Schmerz verstärken können. Hier ist zuerst eine genaue Abklärung nötig (siehe Merkblatt Schmerzpatienten).

Nach der Wurzelbehandlung

Die Füllung der Wurzelkanäle wird per Röntgenbild kontrolliert. Danach braucht der Zahn einen dichten Verschluss, oft eine Krone, und regelmäßige Kontrollen.

Auf einen Blick: Erhalten, ziehen oder ersetzen?

Situation	Was die Leitlinien nahelegen
Nerv entzündet, Zahn aufbaubar	Nerv möglichst erhalten (Pulpotomie prüfen). Wenn nicht möglich, Wurzelbehandlung.
Entzündung an der Wurzelspitze, Zahn erhaltbar	Wurzelbehandlung.
Probleme nach früherer Wurzelbehandlung	Revision (erneute Behandlung). Wenn nicht möglich, Wurzelspitzenresektion.

Situation	Was die Leitlinien nahelegen
Zahn nicht aufbaubar oder durch Parodontitis hoffnungslos gelockert	Keine Wurzelbehandlung. Entfernung. Die AAE nennt solche Behandlungen ausdrücklich unangemessen.
Dauerschmerz ohne klaren Zahnbefund	Nicht vorschnell wurzelbehandeln. Erst genaue Abklärung.
Entzündung nur im Zahninneren	Ein Antibiotikum ist nicht angezeigt. Behandelt wird am Zahn.

Internationale Sicht

- **Europa (ESE, 2023):** Erste S3-Leitlinie der Endodontie. Sie prüft zuerst, wie sich Nervenentzündung und Wurzelspitzenentzündung sicher feststellen lassen, und danach die Behandlungsmethoden.
- **USA (AAE):** In großen Studien bleiben über 90 Prozent der wurzelbehandelten Zähne erhalten. Wurzelbehandlung bei nicht aufbaubaren oder parodontal hoffnungslosen Zähnen ist unangemessen. Bei der Wahl gegenüber einem Implantat zählen Risikofaktoren wie Rauchen und Diabetes.
- **Kanada (CAE):** Die Standards der kanadischen Endodontisten nennen Wurzelbehandlung nur dann angezeigt, wenn der Nerv tatsächlich erkrankt ist. Paraformaldehyd-haltige Materialien liegen unter dem Behandlungsstandard.
- **Singapur / Australien:** Gegen eine Entzündung, die auf Zahnnerv oder Wurzelspitze beschränkt ist, helfen Antibiotika nicht. Die Behandlung erfolgt am Zahn (Wurzelbehandlung oder Entfernung). Bei akutem Zahnschmerz nennen australische Hinweise Schmerzmittel plus Wurzelbehandlung oder Entfernung.
- **Finnland (Käypä hoito):** Es gibt eine nationale Leitlinie zu Zahninfektionen.

Häufige Fragen

Ist eine Wurzelbehandlung schmerzhaft?

Sie erfolgt unter örtlicher Betäubung. Danach kann der Zahn einige Tage druckempfindlich sein.

Ist ein gezogener Zahn nicht einfacher?

Meist nicht. Der eigene Zahn bleibt in der Regel die beste Lösung, wenn er sich erhalten lässt.

Anhang: Fachinformationen für Interessierte

- **Ablauf:** Unter örtlicher Betäubung wird der Zugang zum Zahninneren geschaffen, der Kanal gereinigt, desinfiziert und dicht gefüllt. Danach kontrollieren wir die Füllung mit einem Röntgenbild.
- **Diagnose:** Wärme-/Kältetest, Klopftest und Röntgenbild zeigen, ob der Nerv noch lebt und ob eine Entzündung an der Wurzelspitze besteht. Die ESE-Leitlinie bewertet auch, wie zuverlässig diese Tests sind.
- **Revision und Wurzelspitzenresektion:** Wenn ein bereits behandelter Zahn Probleme macht, wird der Kanal zuerst erneut gereinigt. Erst wenn das nicht möglich ist oder nicht hilft, kommt die Wurzelspitzenresektion in Betracht.
- **Nach der Behandlung:** Der Zahn braucht einen dichten Verschluss, oft eine Krone, sonst kann Bakterienbefall von oben eindringen.
- **Einflussfaktoren:** Rauchen und Diabetes können den Erfolg von Wurzelbehandlungen und Implantaten beeinflussen. Offene Angaben helfen uns bei der Planung.

Kleines Wörterbuch

Endodontie: Lehre vom Zahninneren und seiner Behandlung. • **Pulpitis:** Entzündung des Zahnnervs. • **Apikale Parodontitis:** Entzündung an der Wurzelspitze. • **Revision:** Erneute Wurzelbehandlung. • **Wurzelspitzenresektion:** Operatives Entfernen der Wurzelspitze. • **Pulpotomie:** Teilweises Entfernen des Nervs in der Krone. • **Nicht erhaltungswürdig:** Zahn lässt sich nicht sinnvoll erhalten.

Quellen (Leitlinien und Fachgesellschaften)

- Duncan HF et al.: Treatment of pulpal and apical disease: The ESE S3-level clinical practice guideline, Int Endod J 2023.
- ESE: Quality guidelines for endodontic treatment, Int Endod J 2006 (Vorgängerleitlinie).
- EFCD, ESE, ORCA, DGZ: europäische S3-Leitlinie zu tiefer Karies in vitalen bleibenden Zähnen.
- S3-Leitlinie Odontogene Infektionen, AWMF 007-006 (Stand 2017).
- Fachartikel zu anhaltendem idiopathischem Gesichtsschmerz und atypischer Odontalgie, Schmerz/Der Schmerz.
- AAE: Position statement on endodontic treatment versus implant therapy (aae.org).
- Canadian Academy of Endodontics: Standards of Practice.
- Academy of Medicine Singapore: Use of Antibiotics in Dentistry, 2024; RACGP: Patients with acute dental pain and other oral problems (Australien).
- Duodecim: Käypä hoito, Leitlinien zu Zahninfektionen.

Wichtiger Hinweis: Dieser Text gibt allgemeine Behandlungsgrundsätze aus Leitlinien von Fachgesellschaften wieder. Er ersetzt keine Untersuchung. Ob Ihr Zahn erhalten, gezogen oder ersetzt wird, entscheiden wir gemeinsam mit Ihnen nach Untersuchung, Röntgenbild und Beratung in der Praxis. Stand: Oktober 2026.

ZAHNHEILKUNDE
DR. SCHIFFERS
UND KOLLEGEN

Zahnheilkunde Dr. Schiffers und Kollegen