



Kofferdam in der Endodontie

VORTEILE DES KOFFERDAMS:

- aseptisches, absolut trockenes Arbeitsfeld
- Schutz des Patienten vor Aspiration von Instrumenten
- Schutz des Weichgewebes
- ungestörtes, stressfreies Arbeiten und damit eine effizientere Therapie bei reduziertem Zeitaufwand
- Schutz vor Infektionen für den Behandler

ZEITERSPARNIS:

- reduziertes Ausspucken oder Ausspülen des Patienten
- weniger Aufwand bei der Sicherung der Instrumente
- Verzicht auf Watterollenwechsel
- Eindämmung von geschwätzigen Patienten (Ja, auch das ist manchmal hilfreich!)
- Konzentration aufs Arbeitsfeld
- unbeschlagene Spiegel
- trockene, griffige Instrumente

1864 kam dem US-amerikanischen Zahnarzt Sanford Christie Barnum zum ersten Mal die Idee, ein Loch in ein Gummituch zu stechen und dieses über einen Zahn zu bringen, für dessen Behandlung er ein trockenes Arbeitsfeld benötigte. Nach der öffentlichen Vorstellung verbreitete sich die Methode zur absoluten Trockenlegung schnell in den USA und Europa.

Heutzutage wird an allen Universitäten der Umgang mit Kofferdam gelehrt. Insbesondere in der Endodontie ist der Kofferdam *Conditio sine qua non* (= Grundvoraussetzung). Die zusätzlich benötigte Zeit zum Anbringen des Gummituchs wiegt sich durch viele Vorteile im Behandlungsverlauf auf.

Ein absolut trockenes Arbeitsfeld bietet im Umgang mit vielen Füllungsmaterialien eine bessere Verarbeitung und dadurch auch eine bessere Qualität der gewählten Therapie. Die Möglichkeit, das Arbeitsfeld von der bakteriell kontaminierten Mundhöhle zu isolieren und eine aseptische Umgebung durch zusätzliche Desinfektionsmaßnahmen zu schaffen, sollte insbesondere in der Endodontie Standard sein. Für das Anlegen des Kofferdams ist

in jedem Fall Übung notwendig. Wenn man erst einmal die Handgriffe beherrscht, liegt er meist in ein bis zwei Minuten, und das übersichtliche Arbeitsfeld lässt nun ein komfortableres Arbeiten zu (Abb. 1). Kofferdam gibt es in verschiedenen Materialien und Stärken. Ob mit Latex oder latexfrei bestimmt der Behandler nach Belieben und in Hinblick auf die Anamnese des Patienten (Achtung: Latexallergien). In der Endodontie ist eine mittlere Dicke (0,17–0,22 mm) empfehlenswert.

Das vollständige Set zum Anbringen des Kofferdams beinhaltet immer eine Lochzange. Sie besteht aus einer drehbaren Trommel mit Bohrungen in unterschiedlichen Durchmessern. In diese greift beim Schließen ein Bolzen, der den zwischen Trommel und Bolzen befindlichen Kofferdam locht. Eine spezielle Schablone erleichtert die Positionierung des Lochs. Mit einem wasserfesten Filzstift werden im gewünschten Quadranten der oder die zu behandelnden Zähne aufgezeichnet und gelocht.

Die Klammern halten das Gummi in Position und verleihen sicheren Halt. Außerdem halten sie das Arbeitsfeld frei, was einen noch besseren Zugang ermöglicht. Die Auswahl an Klammern ist sehr groß. Ein Basic-Kit – die meiste Auswahl bietet Ivory (Fa. Sigma Dental Systems, Handewitt) – beinhaltet Klammern für Frontzähne (sogenannte Butterfly-Klammern), für Prämolaren sowie für Oberkiefer- und Unterkiefermolaren. Oftmals ist auch eine Klammer für noch nicht durchgebrochene Zähne dabei.

APPLIKATIONSTECHNIKEN

Es gibt verschiedene Möglichkeiten den Kofferdam anzulegen, die je nach Zahn, seiner Morphologie und den persönlichen Präferenzen des Behandlers angewandt werden können. Beim indirekten Verfahren wird die Klammer zuerst um den Zahn gespannt. Danach folgt das Überspannen des Gummituchs, wobei es wich-



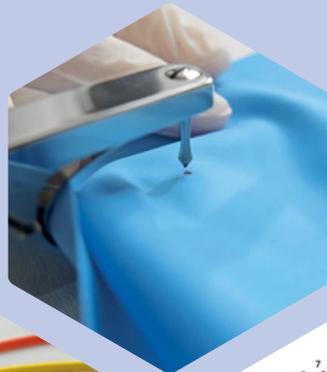
Abb. 1 Ein komplettes Kofferdam-Set besteht aus (im Uhrzeigersinn): Klammern, Keilen und Wedjets für die Zahnzwischenräume, Zahnseide, Kofferdam grün (Latex) und blau (latexfrei), Napkin zum Unterlegen, Spannrahmen, Lochzange und Klammerzange.

tig ist, die Klammer mit Zahnseide zu sichern, damit sie nicht verschluckt werden kann. Beim direkten Verfahren wird zuerst das Gummituch über den Zahn gebracht und darauffolgend die Klammer angesetzt. Diese Technik ist im Frontzahnbereich mit einer Butterfly-Klammer zu empfehlen. Das Kombinationsverfahren bietet verschiedene Möglichkeiten, Kofferdam und Klammern gleichzeitig anzubringen. Bei der Flügeltechnik werden die Flügel der Klammer in das Loch gespannt, dann wird die Klammer gedehnt und angebracht. Nun muss nur noch mit einem Spatel der Kofferdam von den Flügeln gehoben werden, um am Zahnhals anzuliegen.

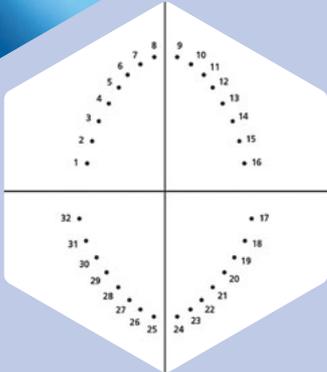
Das Entfernen des Kofferdams ist unkompliziert. Die Klammern werden mithilfe der Kofferdam-Zange vom Zahn gehoben und mit ihnen wird auch das Gummituch entfernt. Wenn die Klammern beim Anlegen korrekt positioniert wurden, entsteht keinerlei Schaden am umliegenden Weichgewebe.

Kofferdam

STEP BY STEP



1 Mit der Zange wird im benötigten Durchmesser gelocht. Die Schablone hilft bei der Positionierung der Löcher.



Verschiedene Klammergrößen für den Front- und Seitenzahnbereich (Ivory-Klammern).

2

3 Die Klammeranprobe: hier am Phantomkopf.



Die Flügeltechnik: Zwischen die Klammerflügel wird der Kofferdam gespannt. Die Zange greift in die Aussparung. Einmal im Mund, muss der Kofferdam nur noch mit dem Spatel von den Flügeln geschoben werden.

4



5 Fertig: Ein Napkin wurde untergelegt, der Kofferdam positioniert und auf den Rahmen gespannt, ein gelber Wedjet hält den Kofferdam im Approximalraum.



FAZIT

Wer einmal bei einer Füllungs-therapie oder endodontischen Behandlung mit Kofferdam gearbeitet hat, wird ihn möglichst immer verwenden wollen, denn oftmals ist das optimale Therapieergebnis nur mit absoluter Trockenlegung zu erreichen.



LEA MENGE

7. Fachsemester
Friedrich-Schiller-Universität Jena
E-Mail: lea.menge@med.uni-jena.de