

7 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Sowohl das Mineralische Trioxidaggregat als auch der experimentelle Trikalziumphosphatzement riefen als Füllmaterialien furkaler Zahnperforationen an Hunden leichte bis moderate Entzündungsreaktionen hervor. Im Falle des MTA waren diese jedoch signifikant geringer als beim Kalziumphosphatzement. Die Intensitäten von Fibroplasie und Knochenumbau unterschieden sich nicht signifikant voneinander und konnten bei beiden Materialien insgesamt als mild eingestuft werden. Die Konsistenz und folglich die Applizierbarkeit sowie die kürzere Abbinde- und Aushärtezeit ist beim Kalziumphosphatzement günstiger einzuschätzen. Die von verschiedenen Autoren formulierten Anforderungen bezüglich der Biokompatibilität an Materialien zur Perforationsversorgung konnten beide Zemente nicht umfassend erfüllen. Eine Zementogenese wurde beispielsweise bei keinem Präparat beobachtet. Herkömmlichen Materialien scheinen beide Zemente jedoch überlegen zu sein.

Werden die hier beobachteten Entzündungsgrade und Gewebereaktionen den Ergebnissen solcher Studien gegenübergestellt, in denen MTA und verschiedene Kalziumphosphatzemente als ortho- oder retrogrades Wurzelkanalfüllmaterial oder als Füllmaterial lateraler Perforationen zur Anwendung kamen, so können bereits bekannte Thesen untermauert werden: Perforationen in der Furkation haben eine schlechtere Prognose als laterale oder apikale; zudem hat die Perforationsgröße einen Einfluss auf die Heilungsprognose.

Die röntgenologische Diagnostik scheint gute Anhaltspunkte zur Beurteilung von furkalen Perforationen zu liefern. Nach wie vor ist jedoch nicht abschließend geklärt, inwieweit Ergebnisse tierexperimenteller Studien auf den Menschen übertragbar sind. Unterschiedliche anatomische Verhältnisse und Zeiträume von Heilungsprozessen könnten limitierende Faktoren darstellen. Somit sollten bei beiden Materialien humane (Langzeit)studien zu Perforationsversorgung folgen, da solche auch im Falle des MTA bisher noch fehlen.

Bei dem experimentellen Kalziumphosphatzement könnten quantitative und qualitative Veränderungen eine Erhöhung der Biokompatibilität ermöglichen, um zukünftig ein geeignetes und insbesondere preisgünstiges sowie leicht applizierbares Material für Wurzelreparaturen zur Verfügung zu haben.
