

3 ZIEL DER UNTERSUCHUNG

Die chirurgische Versorgung von Zahnperforationen wird immer häufiger durch die orthograde, nicht-chirurgische Behandlungsweise verdrängt, weil Erstere in der Regel mit operationsbedingtem Knochenverlust einhergeht und darüber hinaus aufgrund der anatomischen Verhältnisse nicht in allen Fällen angewandt werden kann. Umso mehr rückt die Suche nach geeigneten Materialien, die ein Applizieren über die Trepanationsöffnung möglich machen, in den Fokus endodontischer Forschung. Neben verschiedenen chemischen und physikalischen Eigenschaften spielt insbesondere die Biokompatibilität eine entscheidende Rolle. Da bei der Versorgung solcher Defekte eine hohe Dichtigkeit angestrebt werden sollte, was eine genügende Kondensation während des Füllvorganges voraussetzt, kommt es häufig zum Überpressen des Materials, wodurch ein inniger Kontakt mit dem angrenzenden Parodontium entsteht. Folglich sollten solche Materialien möglichst keine Entzündungsreaktionen hervorrufen und darüber hinaus Osteo- und Zementogenese anregen.

Wie zahlreiche Studien zeigen konnten, scheint momentan lediglich Mineralisches Trioxidaggregat diesen Anforderungen relativ nahe zu kommen. Kritisch sind jedoch die schwierige Applizierbarkeit, die verhältnismäßig langsame Aushärtung und nicht zuletzt der sehr hohe Produktpreis zu betrachten. Deshalb machte die Suche nach einem alternativen Material Sinn, wobei sich dabei die große Gruppe der Kalziumphosphatzemente anbot.

Ziel dieser vorliegenden Studie war, anhand von furkalen Perforationsversorgungen bei Hunden die Biokompatibilität eines experimentellen Trikalziumphosphatzements im Vergleich zum derzeitigen Goldstandard – dem Mineralischen Trioxidaggregat – histologisch zu untersuchen. Neben der Beurteilung des Entzündungsgrades und -typs durch einen erfahrenen Pathologen sollte besonderes Augenmerk auf die Reaktionen des umliegenden Gewebes gelegt werden. Röntgenaufnahmen rundeten als zusätzliche Informationsquelle die Befundungen ab.