

Parodontitis schädigt Organe

Die Parodontitis als eine der häufigsten Erkrankungen von Hund und Katze hat nicht nur lokalen Charakter, über die permanente Ausschwemmung von Bakterien und Toxinen kommt es zur Belastung vieler weitere Organe. Aufgrund der jahrelangen entzündlichen Einflüsse kommt es zu irreversiblen Schäden für den gesamten Organismus.

Die Parodontitis beschreibt die Entzündung und Zerstörung des parodontalen Halteapparates. Dieser besteht aus Zahnfleisch, dem parodontalen Faserapparat, dem Wurzelzement und dem Alveolarknochen. Achtzig Prozent unserer Hunde und Katzen sind von einer Form der Parodontitis betroffen. Der Grad der Erkrankung nimmt mit steigendem Alter zu, die „normale“ adulte Parodontitis beginnt häufig bereits mit dem zweiten Lebensjahr, mit fünf Jahren liegt eine manifeste parodontale Erkrankung vor. Viele das Zahnfleisch betreffende Entzündungserscheinungen sind reversibel, dagegen ist die Zerstörung des parodontalen Faserapparates, des Wurzelzements und des Alveolarknochens größtenteils irreversibel. Ein Wiederaufbau verloren gegangenen Stützapparates ist nur mit hohem Aufwand in ausgewählten Fällen bei exzellenter Mundhygiene möglich.

Ursächlicher Faktor der Parodontitis ist die bakterielle Plaque, der Zahnbelag. In diesem strukturierten Biofilm tummeln sich Millionen von Bakterien. Mit Wachstum der Plaque verschiebt sich die Zusammensetzung der zunächst eher ungefährlichen opportunistischen bakteriellen Flora, es kommt zur Bevorzugung von als Pathogenen wirksamen gram negativen anaeroben Stäbchen. Insbesondere bei Ausbildung parodontaler Taschen zwischen Zahn und Zahnfleisch verbessern sich die Lebensbedingungen dieser Spezies, die einen niedrigen Sauerstoffpartialdruck bevorzugen, wie er sich in tiefen Schichten der Plaque oder der Tiefe parodontaler Taschen findet.



Abb. 1 Hochgradige parodontale Erkrankung mit eitriger Beteiligung

Plaque und Gingivitis lassen sich bei Kontrolle der Mundhöhle leicht als Befund erheben. Der Zustand der anderen parodontalen Strukturen, deren Zerstörung irreversibel wäre, lässt sich dagegen visuell nicht oder nur eingeschränkt beurteilen. Eingeschränkt bedeutet, wenn es bereits zum Freiliegen von Wurzelanteilen gekommen ist, kann auf eine fortgeschritten Knochenauflösung geschlossen werden. Einer präventiven Diagnostik wäre jedoch der Vorzug zu geben, so dass über parodontale Sondierung mit einer Messsonde die Tiefe der Zahnfleischtaschen erhoben und über dentales Röntgen das Ausmaß der knöchernen Beteiligung objektiviert werden kann.

Neben der „normalen“ adulten Parodontitis gibt es weitere Spezialformen, die einen sehr aggressiven Charakter aufweisen, sowohl lokal wie generalisiert vorliegen und bereits das junge Tier betreffen können.

Infolge der in das Gewebe eindringenden Bakterien, deren Toxinen und Stoffwechselprodukten kommt es zu einer Abwehrreaktion des Immunsystems des betroffenen Tieres, in Folge derer es zu einer weiteren Auflockerung des Gewebes kommt. Die Durchblutung des entzündeten Gebietes ist deutlich gesteigert, bei fortgeschrittenem Geschehen kommt es bereits bei Berührung oder sogar spontan zu Blutungen der Gingiva.

Die bakterielle Mundhöhlenflora ist eine Mischflora, deren Pathogenität durch die sich ändernden mikroklimatischen Bedingungen steigt. **Bakterien wandern in die Blutbahn und werden über das Gefäßsystem in andere Körperregionen gespült.** Histopathologische Untersuchungen beim Hund ergaben einen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Grad der Parodontitis und histopathologischen Veränderungen in der Leber, den Nieren und dem Herzen.

In einer Studie mit 45 Hunden wurde eine Gesamtparodontaleinstufung vorgenommen, die unter anderem Plaqueindex, Zahnsteinindex, Furkationsbefall, Zahnlockerung, parodontale Taschen und Rezessionen miteinbezog. Nach Euthanasie der Tiere wurden histopathologische Untersuchungen durchgeführt, um einen Zusammenhang zwischen dem Grad der Parodontalerkrankung und pathologischen Organveränderungen zu beleuchten. Ein signifikanter Zusammenhang zwischen parodontaler Erkrankung und Organveränderung ließ sich nachweisen für myokardiale Degeneration ($p = 0,027$), für renale glomeruläre Veränderungen mit Mesangiumverdickung ($0,0001$), für renale interstitielle Veränderungen mit lymphoplasmazellulärer Entzündung ($p = 0,035$) sowie hepatische parenchymale multifokale Entzündungen ($p = 0,0352$). Bakterienspezies des gingivalen Sulkus fanden sich wieder auf fibrosierten Mitralklappen sowie in kleineren Atemwegen. Ein vermehrtes Auftreten von chronischer Bronchitis, obstruktiven pulmonären Erkrankungen, Lungenfibrose und –emphysem sowie deren Schweregrad korrelierte mit steigendem parodontalen Erkrankungsgrad.

Die persistierende Bakteriämie und der Entzündungsherd Mundhöhle tragen zur kontinuierlichen Beeinträchtigung von Organfunktionen bei. Betrachtet man die Dauerhaftigkeit der Entzündung unter Berücksichtigung des Querschnitts der Zahn- und Mundgesundheit unserer Hunde und Katzen wird ersichtlich, warum Prophylaxe,

Präventivbehandlung bzw. frühzeitiges Eingreifen bei Erkrankungen der Mundhöhle einen mitentscheidenden Einfluss haben können auf die Allgemeingesundheit, Lebenserwartung und Lebensqualität der betroffenen Tiere.

Die Einflussnahme parodontaler Erkrankung auf Herzerkrankungen beim Hund wurde in einer aktuellen Studie bei größerer Probandenzahl erneut belegt. 59.296 Hunde wurden nach dem Grad ihrer parodontalen Erkrankung eingestuft unter Berücksichtigung von Körpergewicht und Alter. Die Einteilung erfolgt anhand klinischer Kriterien, Röntgenaufnahmen wurden nicht durchgeführt. Demgegenüber wurden 59.296 Hunde gestellt, die keine Hinweise auf eine parodontale Erkrankung aufwiesen.

Während nichtkardiovaskuläre Erkrankungen (z. B. Diabetes mellitus, Hypothyreoidismus, Inkontinenz) keinen Zusammenhang mit parodontalen Erkrankungen bzw. deren Schweregrad aufwiesen, zeigte sich bei der Endokarditis ein 6-fach höheres und bei hypertropher Kardiomyopathie ein 4-fach höheres Risiko für Hunde mit einer parodontalen Erkrankung vom Grad 3. Ein höheres Risiko im Vergleich zu parodontal gesunden Hunden zeigt sich ebenfalls bei dilatativer Kardiomyopathie und Mitralklappeninsuffizienz. Desweiteren zeigte sich eine Erhöhung der Leukozyten, der Monozyten sowie Husten und schnellere Ermüdung in signifikantem Zusammenhang mit parodontalen Erkrankungen.



Abb. 2a Sonde am Zahn angesetzt



Abb. 2b Sondierung einer tiefen Knochentasche, die von außen betrachtet kaum auffällig war

Durch zahnärztliche Eingriffe kommt es zu einer vorübergehenden Bakteriämie, wohingegen die chronische Parodontitis mit einer Dauerbakteriämie aufwartet.

Elementar für die Gesundheit von Hund und Katze ist daher auch die dentale Hygiene. Da vier von fünf Tieren eine Parodontitis entwickeln, ist davon auszugehen, dass sich trotz zunehmender Aufklärung das Bewusstsein für eine bedeutsame Parodontalprophylaxe bisher noch nicht entwickelt hat.



Abb. 3 Extrahierte Backenzähne mit Auflagerungen bis an die Wurzelspitze

Auf der anderen Seite ist nicht jedes Tier dental pflegbar, nicht jeder Hund und schon gar nicht jede Katze lässt sich die Zähne putzen. Die Anpassung der Futtermittel zur Verbesserung der selbsttätigen Zahnreinigung hilft bedingt, eine Vermeidung parodontaler Erkrankungen dadurch allein ist in der Regel nicht möglich. Es obliegt somit der Verantwortung des Tierarztes, durch profunde Einschätzung der parodontalen Gesundheit die Allgemeingesundheit des Patienten zu sichern, das Wissen um diese Zusammenhänge dem Tierbesitzer zu verdeutlichen, ihn zu häuslicher Zahnpflege zu motivieren und ggf. früher als bisher üblich gegen den schleichenden Krankheitsverlauf einer Parodontitis durch eine höhere Frequenz an professionellen Zahnreinigungen in Narkose einzuschreiten.

Dr. Markus Eickhoff
Tierarzt und Zahnarzt
Tierärztliche Fachpraxis für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Iptinger Straße 48
71287 Weissach
www.vet-dent.com