

Zahnfehlstellungen beim Hund

Kieferorthopädische Korrekturen beim Hund werden immer dann notwendig, wenn Zahn- oder Kieferfehlstellungen zu funktionellen Einschränkungen oder schmerzhaften Prozessen führen. Der beim Menschen so wichtige ästhetische Aspekt ist für den Hund selbst von sekundärer Bedeutung. Von besonderem Interesse sind beim Hund vor allem der Caninussteilstand und der frontale Kreuzbiss.

Caninussteilstand

Physiologisch verzahnen die Unterkieferfangzähne (Unterkiefercanini) zwischen den seitlichen Oberkieferschneidezähnen und den Oberkieferfangzähnen. Mit ihren Kronenspitzen liegen sie dem Zahnfleisch des Gegenkiefers in einer seichten Mulde von außen an.

Durch erbliche Veranlagung oder entwicklungsbedingte Störungen kann ein so genannter Caninussteilstand entstehen, bei dem die Spitzen der Unterkiefercanini in den Gaumen einbeißen. In schwerwiegenden Fällen wird der knöcherne Gaumen beschädigt, im Extremfall kann der Unterkieferfangzahn bis in die Nasenhöhle durchbeißen, es entsteht eine oronasale Fistel (Durchgang von der Mund- zur Nasenhöhle). Der Caninussteilstand kann ein- oder beidseitig auftreten.



Abb. 1a: Einbiss des steilstehenden



Abb. 1b: Tiefer Defekt am Gaumen durch Einbiss des Unterkieferfangzahnes

Häufig zeigt sich eine Kombination aus Zahnfehlstellung und Kieferfehler. Ein Steilstand des Caninus kann durch die Rücklage des Unterkiefers (Rückbiss, Distalbiss) begünstigt werden, weil dem Unterkieferfangzahn der Weg nach außen durch den Oberkieferfangzahn versperrt ist. Um eine Aussage zur Vererblichkeit der Erkrankung des jeweiligen Tieres machen zu können, ist es wichtig herauszufinden, ob die Erkrankung auch bei verwandten Tieren aufgetreten ist. In solch einem Fall

sollte über die notwendigen therapeutischen Konsequenzen nachgedacht werden, wenn mit diesem Tier weiterhin gezüchtet werden soll.

Die Korrektur einer reinen Zahnfehlstellung bei intakter knöcherner Basis ist meist einfacher als die Behandlung einer Zahnfehlstellung, die aufgrund eines skelettalen Missverhältnisses entstanden ist.

Bei skelettaler Grundlage des Steilstandes findet sich dieser häufig bereits schon im Milchgebiss. Der Einbiss der langen, spitzen Unterkieferfangzähne führt häufig zu einer Kopfscheuheit der betroffenen Tiere, da sogar das Spielen und Fressen immer mit Schmerzen verbunden ist. Zur Beseitigung der Schmerzhaftigkeit und der Entzündung der Gaumenschleimhaut sowie zur Vermeidung einer weiteren Verkomplizierung sollten die Unterkiefermilchfangzähne frühzeitig gezogen werden.



Abb. 2a: Steilstand des Milchfangzahns mit Einbiss am Gaumen.



Abb. 2b: Der tiefe Einbiss zeigt sich Erst bei geschlossenem Fang.

Verschiedene Angehensweisen zur Korrektur eines Caninussteilstands sind möglich und auch notwendig, da die Fehlverzahnung durch viele Faktoren beeinflusst ist. Bei einem reinen Steilstand ohne Rücklage des Unterkiefers kann durch eine Dehnschraube zwischen den Unterkiefercanini eine Dehnung nach außen erzielt werden. Die Dehnschraube wird dafür in individuell festzulegenden Intervallen vom Besitzer mittels eines Stellschlüssels aktiviert. Allerdings ist diese Methode nur möglich, wenn nicht zusätzlich eine Rücklage des Unterkiefers bzw. ein Distalstand (Rückstand) des Caninus vorliegt. Dieses ist jedoch häufig der Fall.

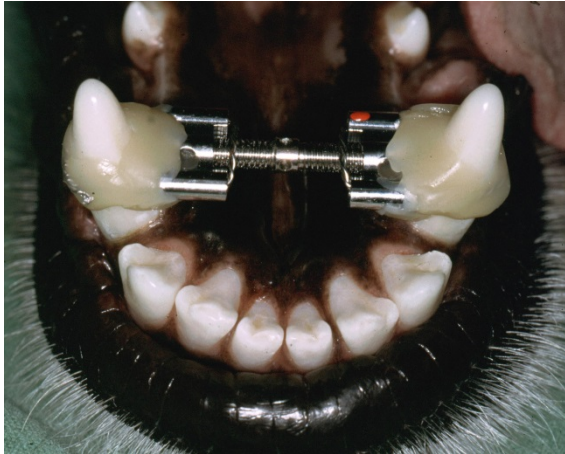


Abb. 3: Dehnschraube zwischen den Unterkieferfangzähnen für deren Auswärtsbewegung. Die Aktivierung erfolgt durch Drehen der Schraubenspindel mittels eines Stellschlüssels.

Um die Unterkieferfangzähne nach vorne und außen führen zu können, benötigt man eine kieferorthopädische Apparatur, welche eine Bewegung in mehr als eine Richtung ermöglicht. Mit einer schiefen Aufbissebene, die fest im Oberkiefer befestigt wird, ist der Kieferschluss gesperrt und der Hund „spielt“ mit seinen Fangzähnen auf der Gleitfläche der Aufbissebene. Die Fangzähne werden somit durch individuelle Ausrichtung der Aufbissebene in die gewünschte Position geführt. Eine Aktivierung der Apparatur ist im Gegensatz zur Dehnschraube nicht erforderlich, man spricht von einer fuktionskieferorthopädischen Apparatur. Eine solche Ebene kann aus Kunststoff oder Metall gefertigt sein. Vorteil der Metallaufbissebenen ist die glatte Oberfläche, die hohe Stabilität und die gute Hygiene bei längerem Verweilen in der Mundhöhle. Der Vorteil von Kunststoffebenen ist die direkte Anfertigung in der Mundhöhle, wodurch eine Narkose gespart werden kann.



Abb. 4: Aufbissebene aus Kunststoff.



Abb. 5: Aufbissebene aus Metall.



Abb. 6a: Steilstand und Rücklage des Unterkiefercaninus mit Einbiss am Gaumen.



Abb. 6bb: Verzahnung nach Korrektur Mittels Aufbissebenen.

Frontaler Kreuzbiss

Ein frontaler Kreuzbiss beschreibt die umgekehrte Verzahnung der Schneidezähne. Physiologisch wäre eine enge Scherenverzahnung mit außen stehenden Oberkieferschneidezähnen, welche alle Unterkieferschneidezähne bedecken. Der frontale Kreuzbiss wird auch als Vorbiss (Mesialbiss) bezeichnet.

Ein frontaler Kreuzbiss kann durch eine reine Zahnfehlstellung hervorgerufen werden. In diesem Falle würde der Fehlbiss durch eine falsche Stellung oder Neigung der Ober- und/oder Unterkieferschneidezähne hervorgerufen, die skelettale Basis wäre korrekt. Grundlage des frontalen Kreuzbisses kann jedoch auch ein skelettales Missverhältnis von Ober- und Unterkiefer sein, also zu kurzer Oberkiefer oder zu langer Unterkiefer. Wiederum bietet die reine Zahnfehlstellung in der Korrektur die bessere Prognose. Sowohl Zahnfehlstellung als auch Kiefermissverhältnis können erbliche Ursachen haben, ein Umschauen im Verwandtenkreis des Tieres bietet sich an, um Hinweise zu bekommen.

Folge der Kreuzverzahnung ist häufig die Begünstigung einer parodontalen Schädigung der Schneidezähne aufgrund der mechanischen Fehlbelastung. Viele der betroffenen Tiere zeigen insbesondere an den Unterkieferschneidezähnen früh entzündliche Veränderungen des Zahnhalteapparates.

Ziel einer kieferorthopädischen Korrektur ist die Bewegung der Oberkieferschneidezähne nach außen Richtung Lefze und der Unterkieferschneidezähne nach innen Richtung Zunge. Somit wird der Fehlbiss auch bei skelettaler Grundlage in der Regel nur über die Änderung der Zahnstellung und – kippung korrigiert, eine Änderung der skelettalen Basis findet nicht statt. Um die Behandlungszeit von bis zu 12 Wochen zu überdauern, müssen die Apparaturen stabil gestaltet und ausreichend befestigt werden. Es kommen Metallbögen, Kunststoffplatten mit aktiven Schrauben, Brackets und Gummizüge zum Einsatz, abhängig von der individuellen Situation.



Abb. 7: Labialbogen zur Auswärtsbewegung der Oberkieferschneidezähne.

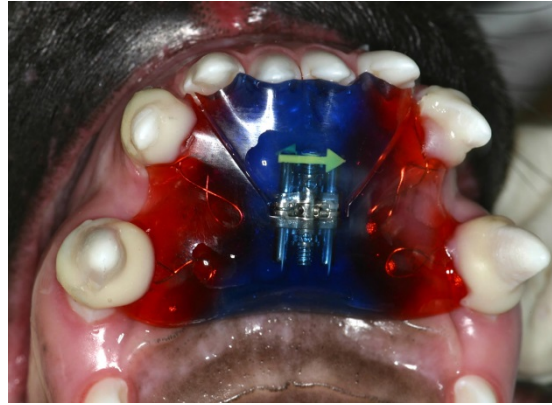


Abb. 8: Oberkieferdehnplatte zur Auswärtsbewegung der Oberkieferschneidezähne

Die Bewegung der Zähne darf nicht zu forciert erfolgen, da der Knochen im Wurzelbereich nur bei gemäßigten Kräften einen kontrollierten Umbauprozess zeigt. Eine zu große Kraft dahingegen führt zunächst zu einer Verlangsamung der Bewegung und nachfolgend zu einer erhöhten Lockerung der Zähne.



Abb. 9a: Frontaler Kreuzbiss vor Behandlung.



Abb. 9b: Frontaler Kreuzbiss nach Behandlung.

Eine eingehende Befunderhebung und Bewertung der Erfolgsaussichten sowie der Notwendigkeit der Behandlung kann viel Frustration bei Hund, Tierhalter und Tierarzt verhindern.

Dr. Markus Eickhoff
 Tierarzt und Zahnarzt
 Tierärztliche Fachpraxis für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
 Iptinger Straße 48
 71287 Weissach
 Tel: 07044/9095966
 Mail: praxis@vet-dent.com
 Web: www.vet-dent.com