



Strahlentherapie zur Behandlung degenerativer Gelenkerkrankungen beim Kleintier

Arthrosen

Arthrosen stellen die häufigsten Gelenkerkrankungen bei Kleintieren dar. Es handelt sich dabei um langsam progressive, degenerative und oft schmerzhaft Veränderungen. Als Ursachen kommen u.a. Entwicklungsanomalien (z.B. Ellbogen- oder Hüftgelenkdysplasie), Entzündungen, Trauma sowie zahlreiche andere Komponenten in Frage. Typische klinische Symptome sind Schmerzhaftigkeit sowie Mühe beim Bewegen oder Belasten des bzw. der betroffenen Gelenke. Da es sich um einen degenerativen Prozess handelt, ist eine Heilung leider nicht möglich. Die Behandlung konzentriert sich grösstenteils auf die Schmerzfremheit des Patienten. Neben den üblichen Behandlungsmethoden (Entzündungshemmer, Futtermittelzusätze,...) kann auch die Strahlentherapie zu einer deutlichen Verbesserung des klinischen Zustandes bei Arthrosen führen.

Strahlentherapie

Bei der Bestrahlung chronisch degenerativer Gelenkerkrankungen werden niedrige Strahlendosen verabreicht mit dem Ziel funktionelle Störungen zu beseitigen.

Die Wirkungsmechanismen der Strahlentherapie auf arthrotische Gelenke sind noch nicht vollständig bekannt. Unter anderem kommt es zu entzündungshemmenden Effekten auf zellulärer Ebene, zu einer pH-Wert Beeinflussung der Gelenkflüssigkeit und damit zu einer reduzierten Schmerzempfindung. Auch direkte Einflüsse auf das Nervensystem scheinen eine Rolle zu spielen.

Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass es zu Verbesserungen der Pathologie selbst kommt: obwohl die Schmerzen reduziert werden oder gar verschwinden, bleiben die degenerativen Veränderungen im Gelenk bestehen.



Protokoll und Vorgehen

Es werden insgesamt 3 Bestrahlungen mit einer niedrigen Strahlendosis durchgeführt. Die Bestrahlungszeit ist sehr kurz (nur wenige Minuten). Es kann 3 Mal innerhalb einer Woche oder aber mit je einer Fraktion pro Woche bestrahlt werden. Eine exakte Positionierung der Patienten während der Behandlung ist essentiell, daher werden die Tiere vor jeder Bestrahlungsfraction kurz in Narkose gelegt. Dies ist einzig für die Immobilisierung notwendig, da die Strahlentherapie nicht schmerzhaft ist.

Wirkung

70 bis 80% der Patienten zeigen nach der Bestrahlung eine z.T. deutliche Schmerzlinderung. Es braucht jedoch zum Teil einige Wochen, bis

eine Besserung der Lahmheit / Schmerzreduktion feststellbar wird. Falls nach einer schmerzfreien Periode die Schmerzen zurück kommen, kann die Strahlentherapie wiederholt werden.

In Fällen, in denen die Patienten nach der Strahlenbehandlung nicht vollständig schmerzfrei sind, kann der Einsatz von entzündungshemmenden Medikamenten fortgeführt werden, wobei die Dosis der Entzündungshemmer deutlich reduziert werden kann und somit mit geringerer Nebenwirkungen wie Magen-Darm-Beschwerden zu rechnen ist.

Nebenwirkungen

Wegen der sehr geringen Strahlendosis, die zur Arthrosebehandlung verabreicht wird, werden keinerlei Nebenwirkungen beobachtet.