



**Universität
Zürich** UZH

Departement für Kleintiere
Klinik für Kleintierchirurgie
Abteilung für Radio-Onkologie

Strahlentherapie zur Schmerzbehandlung degenerativer Gelenkserkrankungen (Arthrosen) beim Hund



Foto: Petra Goethe, Hündin «Niki», 12

Kontakt/Information/Voranmeldung:

Direkte Anmeldung in der Abteilung für Radio-Onkologie

Telefon: +41 44 635 88 78

Fax: +41 44 635 89 26

Degenerative Gelenkerkrankungen, wie z. B. die Hüft- oder Ellbogengelenksdysplasie sind eine der häufigsten Ursachen für chronische Schmerzen beim Hund.

Die Strahlentherapie bietet eine wertvolle Therapieoption zur Behandlung von chronischen Schmerzen, die durch Arthrose bedingt sind. Der klinische Nutzen dieser Behandlungen wird sowohl von Tierärzten als auch von Tierbesitzern beobachtet. Allerdings fehlt der wissenschaftliche Nachweis des Effektes im Rahmen einer messbaren Quantifizierung.

Diesen Nachweis wollen wir in Form einer wissenschaftlichen Untersuchung in der Klinik für Kleintierchirurgie und Abteilung für Radio-Onkologie der Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich erarbeiten und suchen Hundepatienten mit schmerzhaften degenerativen Gelenkveränderungen (Arthrosen) für eine Studie.

Degenerative Gelenkerkrankungen, wie z. B. die Hüft- oder Ellbogengelenksdysplasie, die meist mit arthrotischen Veränderungen der betroffenen Gelenke einhergehen, sind eine der häufigsten Ursachen für chronische Schmerzen beim Hund.

Die adäquate Behandlung der degenerativen Gelenkerkrankungen stellt eine besondere Herausforderung dar: gute Schmerzlinderung und damit die Erhaltung der Lebensqualität haben in der Therapie oberste Priorität und werden oft nur durch eine Kombination verschiedener Behandlungsmethoden erreicht. Neben Futtermittelzusätzen, Gewichtsreduktion, Physiotherapie und chirurgischen Eingriffen, sind bisher besonders Medikamente (nichtsteroidale Entzündungshemmer) wichtige Bestandteile der palliativen Therapien von chronischen Schmerzen. Zwar sind diese Medikamente für die langfristige Therapie konzipiert, doch bergen sie immer ein gewisses Risiko unerwünschter Nebenwirkungen. Diese

können sich z.B. in Form von Störungen des Magen-Darm-Traktes oder in Beeinträchtigungen der Nierenfunktion äussern.

Eine weitere Therapieoption zur Behandlung chronischer Schmerzen bietet die Strahlentherapie. Die Anwendung der Strahlentherapie bei der Behandlung schmerzhafter Gelenkveränderungen beim Menschen hat eine lange Tradition. Obwohl die degenerativen Veränderungen in den Gelenken bestehen bleiben, wird die Schmerzhaftigkeit meist deutlich und langfristig reduziert. Der genaue Wirkmechanismus ist erst teilweise erforscht, man geht davon aus, dass die Wirkung der ionisierenden Strahlung zu einer Reduktion der entzündlichen Reaktionen im Gelenk führt. Diese entzündlichen Reaktionen sind Hauptursache für die Entstehung von Schmerzen bei chronisch degenerativen Gelenkerkrankungen. Zur Schmerzbehandlung wird eine sehr geringe Strahlendosis eingesetzt, es ist in der Regel nicht mit Nebenwirkungen zu rechnen.

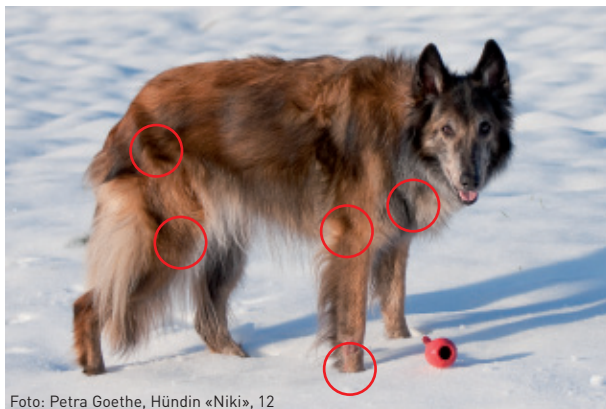


Abbildung 1:

Arthrosen entstehen im Allgemeinen eher bei älteren Hunden, kommen aber auch bei jüngeren Tieren vor. Die am häufigsten betroffenen Gelenke sind Hüft-, Ellbogen-, Schulter- und Kniegelenke sowie die kleinen Gelenke in den Pfoten.

Foto: Petra Goethe, Hündin «Niki», 12

Therapieablauf Studienpatienten:

Woche:	1	2	3	4	6	14	22	30
Klinische Untersuchung (orthopädischer Untersuchungsgang)	x	x		x	x	x	x	x
Blutuntersuchung	x							
Bei Bedarf weitere Abklärungen (z.B. Röntgen betroffener Gelenke)	x							
Schmerzmedikament	x	x	x	0	*	*	*	*
Ganganalyse	x	x		x	x	x	x	x
Strahlentherapie, Schema Mo-Mi-Fr		x						

Tabelle 1:

In einer ersten Untersuchung wird der Hund orthopädisch untersucht. Bei Bedarf und falls noch nicht vorhanden, werden von den betroffenen Gelenken Röntgenaufnahmen erstellt und es wird eine Ganganalyse durchgeführt. In einem zweiten Schritt wird der Hund 3x strahlentherapeutisch behandelt, diese Behandlungen werden ambulant durchgeführt. Im weiteren Verlauf werden erneut Ganguntersuchungen gemacht um festzuhalten, wie stark und langandauernd der schmerzlindernde Effekt der Bestrahlung ist.

Patienten, die in dieses Projekt eingeschlossen werden können, profitieren von einem reduzierten Behandlungspreis.



Abbildung 2:

Hund in Kurznarkose zur strahlentherapeutischen Behandlung chronischer Schmerzen aufgrund einer Ellbogendysplasie. Die Strahlentherapie dauert nur wenige Minuten.