



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
Main Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2011

---

## Mit Strahlen gegen Schmerzen?

Penelas, Alexandra

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich  
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-71103>

Originally published at:

Penelas, Alexandra (2011). Mit Strahlen gegen Schmerzen? *Hunde*, 13:8.



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

Foto: ZVG

# Mit Strahlen gegen Schmerzen?

Ab Januar 2012 beginnt im Tierspital Zürich ein Forschungsprojekt, im Rahmen dessen der Effekt der Strahlentherapie zur Schmerzbehandlung degenerativer Gelenkserkrankungen (Arthrosen) beim Hund wissenschaftlich belegt werden soll. Dazu sucht das Tierspital nun vierbeinige Patienten, die sich an der Studie beteiligen.

■ Dr. med. vet. Carla Rohrer Bley\*

**D**egenerative Gelenkserkrankungen, wie zum Beispiel die Hüft- oder Ellbogengelenkdysplasie, die meist mit arthrotischen Veränderungen der betroffenen Gelenke einhergehen, sind eine der häufigsten Ursachen für chronische Schmerzen beim Hund. Die adäquate Behandlung der degenerativen Gelenkserkrankungen stellt eine besondere Herausforderung dar: Eine 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 (sogenannte «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 etwa in Form von Störungen des Magen-Darm-Traktes oder in Beeinträchtigungen der Nierenfunktion äussern.

## In der Humanmedizin Tradition

Eine weitere Therapie-Option zur Behandlung chronischer Schmerzen bietet

die Strahlentherapie. Beim Menschen hat die Anwendung der Strahlentherapie bei der Behandlung schmerzhafter Gelenkveränderungen 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 Gelenkserkrankungen. Zur Schmerzbehandlung wird eine sehr geringe Strahlendosis eingesetzt. Es ist in der Regel nicht mit Nebenwirkungen zu rechnen.

## Hunde für Studie gesucht

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. Dieser Nachweis soll nun in Form einer wissenschaftlichen Untersuchung in der Klinik für Kleintierchirurgie und Abteilung für Radio-Onkologie der Vetsuisse-Fakultät der Universität

Zürich erarbeitet werden – und für diesen Zweck werden Hundepatienten mit schmerzhaften degenerativen Gelenkveränderungen (Arthrosen) für eine Studie gesucht.

Wie läuft das Ganze ab? 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 dreimal 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. ■

**Geplanter Studienbeginn: Januar 2012**  
Kontakt / Voranmeldung: Abteilung für Radio-Onkologie, Klinik für Kleintierchirurgie, Vetsuisse-Fakultät Uni Zürich, Tel. 044 635 88 78 (erst ab Anfang Januar 2012).

\*Die Autorin Carla Rohrer Bley ist Abteilungsleiterin der Radio-Onkologie der Vetsuisse-Fakultät, Universität Zürich.