

# JOURNAL 14

052  
612

Informationen aus der Tierarztpraxis Rosin

**ROSIN**  
TIERGESUNDHEIT



- » Praxisvorstellung
- » Narkosevorbereitung
- » PennHIP Diagnostik
- » Goldakupunktur
- » PRP-Platelet Rich Plasma
- » Physiotherapie und Osteopathie



## *Liebe Tierbesitzer!*

Seit 1993 begleitet unsere „Praxis für alle Felle“ in Falkensee ihre großen und kleinen Patienten und steht seit 2009 auch in Berlin-Charlottenburg mit einem Standort für Ihre Vierbeiner zur Verfügung.

### » *Terminsprechstunde*

Für die Untersuchung unserer Patienten, sowie für die Beratung unserer Kunden nehmen wir uns gerne Zeit, daher bieten wir in den regulären Öffnungszeiten eine Terminsprechstunde an.

Zu den Sprechzeiten können wir uns durch unsere Terminpraxis viel Zeit für die Untersuchung unserer Patienten, sowie die Beratung unserer Kunden nehmen. Dadurch vermeiden wir längere Wartezeiten für jeden Einzelnen. Überdies bieten funktionell eingerichtete Räume und ein ruhiges Ambiente eher die Möglichkeit effizient und sorgfältig zu arbeiten, als ein gefülltes und hektisch wirkendes Wartezimmer, gepaart mit der verständlichen Ungeduld länger wartender Tierbesitzer.

Selbstverständlich haben lebensbedrohliche Notfälle immer Vorrang, so dass in Einzelfällen und bei voller Auslastung aller Mitarbeiter ein Genießen unserer Wartezimmerlektüre oder ein Plausch mit dem Nachbarn nicht immer vermieden werden kann!

*Heerstraße:* Mo–Fr 09:00 – 18:00 Uhr  
Sa 09:00 – 13:00 Uhr  
*Falkensee:* Mo – Fr 09:00 – 18:00 Uhr

### » *Kompetent*

Unterstützt werden wir in unserer Arbeit von modernster Medizintechnik, welche eine der Grundlagen für treffsichere Diagnostik und zeitgemäße Therapie darstellt.

Um fachlich aktuell informiert zu sein, sind Lernen und Lehren die oberste Prämisse unserer beruflichen Bemühungen über den normalen Praxisalltag hinaus. Nicht zuletzt deshalb haben wir eine eigene Fortbildungsfirma, die VetMed Seminare, gegründet. Namenhafte Referenten geben hier ihr Wissen weiter, wovon wir und unsere tierärztlichen Kollegen profitieren.

Da wir nicht alles selbst können, schaffen wir durch Kooperationen mit bundesweit anerkannten Kompetenzträgern die Voraussetzungen für ein bestmögliches Ergebnis und arbeiten eng mit Fachkollegen aus anderen Kliniken und Praxen zusammen.

## »» *Das Team*

Unser Team profitiert von all diesen Initiativen durch permanente, fachliche Schulungen und ist immer auf aktuellem Wissensstand. Enge fachliche Zusammenarbeit mit führenden Industrieunternehmen ermöglicht uns, neue Erkenntnisse und Produkte mit als erste Anwender in der Praxis einzusetzen. Über Seminare hinaus werden diese Erkenntnisse einem breiten Fachpublikum sowohl in Fachbüchern, Zeitungsartikeln als auch auf einer Internetplattform kommuniziert.

Für unsere Kunden bieten wir regelmäßig interessante Informationsveranstaltungen. Informieren Sie sich einfach in unserem Veranstaltungskalender auf unserer Webseite.

## »» *Der Chef*

**Peter Rosin – Tierarzt und Geschäftsführer der ROSIN Tiergesundheit Dienstleistungs GmbH**  
1983-1993 Ausbildung und Studium // 1993 Gründung der Tierarztpraxis Rosin, später Rosin Tiergesundheit, in Berlin // seit 2001 Dozent für Akupunktur, Schmerzmanagement, Lasertherapie und bildgebende Diagnostik // 2009 Gründung der Tierarztpraxis Rosin Tiergesundheit in Berlin-Charlottenburg // Gründung der ZiVet GmbH, Zeitschrift für interdisziplinäre Veterinärmedizin // 2011 Gründung der Tierarztpraxis am Gotenring GmbH, Köln // 2013 Gründung von Tierisch Verlegen UG, belletristischer Verlag // seit 2001: Kongress- und Schulungstätigkeiten in Deutschland, Österreich, Schweiz, Südafrika, Hongkong, USA, Vereintes Königreich; Firmenberater für: Henry Schein Europe, Provet AG Schweiz, Allianz Tierkrankenversicherung (Hauptgutachter und -forensiker und Fachberater), IDT Biologika GmbH, MKW Laser GmbH; Aktuelle Kooperationen mit den folgenden Universitäten: University of Pennsylvania (USA), University of Bern (SUI), University of Liège (BEL), University of Gent (NED)

**Publikationen:** 2006 Laser Therapy and Acupuncture in Horses (German, English)  
2009 Laser Therapy and Acupuncture in Dogs and Cats (German, English) seit 2001  
Verfassung zahlreicher Fachartikel

## »» *Persönlich*

Alle Mitarbeiter unseres Teams sind im Bereich der ganzheitlichen Orthopädie ausgebildet - zusätzlich bekleidet jeder noch eigene Kernkompetenzen, so dass ihr Tier beispielsweise bei einer besonderen Hauterkrankung oder bei einem spezielleren orthopädischen Leiden von der einen Tierärztin oder dem einen Tierarzt betreut wird und andererseits z.B. bei einem spezielleren orthopädischen Leiden von einer anderen Fachkraft. In unseren Praxen arbeiten mehrere Tierärzte zur gleichen Zeit. Wir sind darum bemüht, dass Sie in einem Krankheitsfall überwiegend denselben Ansprechpartner zur Seite gestellt bekommen. Dennoch lässt es sich nicht vermeiden, dass im Krankheitsfall oder auch in der Urlaubszeit eine andere Tierärztin oder ein anderer Tierarzt ihren Fall übernimmt. Dank guter interner Kommunikation sind wir im Allgemeinen trotzdem in der Lage, die Betreuung Ihres Tieres in optimaler Weise zu übernehmen und uns gut um Ihr Anliegen zu kümmern.

## »» *Wir lieben Tiere!*

Auch wir selbst sind Tierbesitzer und wissen, wie schlecht man sich fühlt, wenn die „Fellnasen“ krank sind. Wir haben aus diesen Gründen immer ein offenes Ohr für ein persönliches Gespräch. Insbesondere für Ihre Anregungen und Verbesserungsvorschläge, aber auch dann, wenn Erwartungen nicht erfüllt werden konnten oder es aus anderen Anlässen Grund für Manöverkritik gibt!



# Zehn Dinge rund um die Narkose bei Hund & Katze

**NARKOSE** Viele Tierbesitzer haben mehr Angst davor ihren geliebten Vierbeiner in Narkose legen zu lassen, als vor einer eigenen Narkose. Dies liegt zum einen sicherlich daran, dass man den Tieren nicht erklären kann, was mit ihnen geschieht und zum anderen daran, dass man das Schicksal des geliebten Tieres aus der eigenen Hand in die Hand des behandelnden Tierarztes legt und man nicht genau weiß, was genau dann eigentlich mit „Bello“, „Miezi“ und „Co“ geschieht.

In den letzten Jahrzehnten hat sich die Narkosetechnik in der Tiermedizin weit entwickelt und hat zu einer sicheren, gut steuerbaren und verträglichen Narkose für unsere Vierbeiner geführt. Was also sollte jeder Tierbesitzer im Vorfeld einer geplanten Narkose wissen und was kann er selbst tun, um seinem Vierbeiner an seinem „großen Tag“ beizustehen?

## 1) Was bedeutet eigentlich „Narkose“?

Unter Narkose versteht man einen Zustand der Schmerzausschaltung (Analgesie), der Bewusstlosigkeit (Hypnose) und der Entspannung der Skelettmuskulatur (Muskelrelaxation). Ihr Tier bekommt also während der Narkose nicht mit, was mit ihm geschieht und verspürt während der Operation keinerlei Schmerzen.

## 2) Wie sollte ihr Tier optimal auf eine geplante Narkose vorbereitet werden?

Zunächst einmal „Bleiben Sie selbst ruhig!“, auch wenn das leichter gesagt als getan ist, aber je ruhiger Sie sind, desto entspannter ist auch Ihr Tier.

---

### » UNTER NARKOSE VERSTEHT MAN EINEN ZUSTAND DER SCHMERZAUSCHALTUNG, DER BEWUSSTLOSIGKEIT UND DER ENTSPANNUNG

---

Geben Sie Ihrem Tier etwa 8 bis 12 Stunden vor der geplanten Narkose kein Futter mehr, da noch im Magen Ihres Tieres befindliches Futter sonst während der Narkoseeinleitung zum Erbrechen führen und potentiell in die Luftröhre eingeatmet werden kann. Die Wasseraufnahme sollte erst ca. 1 h vor der

geplanten Narkose unterbunden werden, da ein gut aufgefüllter Flüssigkeitshaushalt wichtig für die Stabilität des Kreislaufes Ihres Tieres ist. Gehen Sie kurz vor Narkosebeginn noch einmal mit ihrem Hund spazieren, damit er Kot und Urin absetzen kann, achten Sie dabei jedoch darauf, dass Ihr Tier sich nicht zu sehr anstrengt und verausgabt. Gehen sie gemütlich in Schritt und Trab mit ihrem Hund, ohne dass er dabei anfängt stark zu hecheln. Auch Katzen sollten vor einer Narkose möglichst ihr „Geschäft“ erledigt haben (auf den Spaziergang können sie jedoch verzichten). Falls Ihr Tier dauerhaft bestimmte Medikamente, wie z. B. Herz- oder Schilddrüsenmedikamente bekommt, so geben Sie diese Ihrem Tier auch am Tag der Narkose zur gewohnten Uhrzeit, damit ihr Tier optimal für die Narkose eingestellt ist.

### 3) Was sollten Sie dem Tierarzt vor einer geplanten Narkose mitteilen?

Bitte informieren Sie uns über alle Ihnen bekannten Vorerkrankungen (z. B. Herz-, Leber-, Nieren- oder Schilddrüsenerkrankungen oder eine womöglich bekannte Blutgerinnungsstörung) Ihres Tieres und ggf. über dafür bei Ihrem Tier angewandte Medikamente, damit wir potentielle Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Wirkstoffen berücksichtigen können. Sollte ihr Tier am Tag der geplanten Narkose oder in den Tagen davor Krankheitssymptome wie z. B. Husten, Durchfall oder Erbrechen aufweisen, informieren Sie uns bitte auch darüber, damit wir diese Symptome im Hinblick auf die Narkosefähigkeit ihres Tieres einordnen können.

### 4) Was geschieht mit meinem Tier nach Ankunft in der Tierarztpraxis?

Nach Ankunft in der Praxis wird ihr Vierbeiner zunächst gewogen, um das aktuelle Gewicht zu ermitteln und nachfolgend die korrekte Narkosedosis errechnen zu können. Anschließend wird Ihr Tier von dem behandelnden Tierarzt einer Allgemeinuntersuchung mit besonderer Berücksichtigung der Herz-Kreislauf-Funktion unterzogen. Bei älteren Tieren, Risikopatienten oder bei Auffälligkeiten im Zuge der Allgemeinuntersuchung, können eventuell weitere Voruntersuchungen, wie z. B. eine Blutuntersuchung, ein Röntgenbild oder eine Ultraschalluntersuchung von Herz oder Bauch nötig sein, um das Narkoserisiko Ihres Tieres beurteilen und minimieren zu können. Anhand der Ergebnisse

der Voruntersuchungen kann dann die jeweils individuell für Ihr Tier optimale Narkosemethode, bzw. können die geeigneten Narkosemittel, ausgewählt werden.

### 5) Wie erfolgt die Narkoseeinleitung?

Für die Narkoseeinleitung wird Ihr Tier zunächst in einen möglichst ruhigen Raum gebracht. Selbstverständlich dürfen Sie während der gesamten Narkoseeinleitung bei Ihrem Tier bleiben, bis es bereits eingeschlafen ist und können so einen beruhigenden Einfluss auf Ihr Tier ausüben.

Ihr Tier wird sicher von einer unseren erfahrenen Tierärzthelferinnen gehalten und bekommt zunächst einen venösen Zugang gelegt, über den anschließend die Medikamente für die Narkoseeinleitung verabreicht werden. Bei sehr unruhigen und zappeligen Tieren, v. a. auch bei Katzen, wird abweichend manchmal auch zunächst eine Injektion in die Oberschenkelmuskulatur Ihres Tieres vorgenommen und darüber eine Sedation ihres Tieres eingeleitet, um eine zu starke Aufregung zu vermeiden.

Die Art der für die Narkoseeinleitung verwendeten Medikamente richtet sich nach dem geplanten Eingriff (v.a. nach der Schmerzhaftigkeit und der Dauer) und der Kreislaufsituation und Organfunktion Ihres Tieres und wird immer individuell für Ihr Tier ausgewählt.

Nach Applikation der Narkosemedikamente wird das Licht im Raum gedimmt, um Ihrem Tier das Einschlafen zu erleichtern. Erst wenn ihr Tier sich entspannt hat und eingeschlafen ist, beginnen die eigentlichen Vorbereitungen

(Scheren, Desinfektion, Intubation etc.) für den geplanten Eingriff.

### 6) Inhalationsnarkose versus Injektionsnarkose?

Die Narkoseeinleitung erfolgt bei Hund und Katze zunächst immer über eine Injektion, entweder direkt in die Vene oder aber in die Oberschenkelmuskulatur Ihres Tieres, die Vertiefung und Aufrechterhaltung kann dann jedoch auf zwei unterschiedlichen Wegen erfolgen.

Bei der Injektionsnarkose wird die Narkose über die intravenöse Applikation von Narkosemitteln gesteuert, bei der Inhalationsnarkose hingegen über ein Narkosegas (i. d. R. Isofluran). Für relativ kurze und nur wenig bis mäßig schmerzhaft Eingriffe (z. B. Röntgenuntersuchungen, Goldakupunktur, Zahnsanierungen etc.) ist die Injektionsnarkose gut geeignet. Je nach Art des verwendeten Narkosemittels kann diese direkt im Anschluss an die Narkose z. T. vollständig wieder aufgehoben werden. Für lang andauernde und schmerzhaft Operationen, v.a. auch bei Risikopatienten (z. B. sehr alte Tiere, Schockpatienten, Kaiserschnitt-Patienten) ist die Inhalationsnarkose hingegen besser geeignet, da sie auch über einen langen Zeitraum schonend und gut steuerbar ist.

Je nach Art und Dauer des geplanten Eingriffes werden wir uns bei ihrem Tier immer individuell für die geeignete Narkosemethode entscheiden.



### 7) Was ist präemptive Analgesie?

Präemptive Analgesie bedeutet die Applikation eines Schmerzmittels bereits vor Beginn eines schmerzhaften Eingriffes. Wieso macht das Sinn, obwohl das Tier Schmerzen doch erst nach Beendigung der Narkose überhaupt wahrnehmen kann?

In der Narkose wird die bewusste Schmerzwahrnehmung aufgehoben, die messbare Nervenaktivität, die für die Schmerzvermittlung verantwortlich ist, wird jedoch nicht beeinflusst. Somit kann es, auch ohne dass ihr Tier während der Narkose Schmerzen verspürt, zu einer Sensibilisierung und Übererregbarkeit des schmerzwahnehmenden Systems und somit zu verstärkten postoperativen Schmerzen und zur Etablierung eines Schmerzgedächtnisses kommen. Durch die Verabreichung eines Schmerzmittels bereits vor einer geplanten Operation, kann daher gezielt zu einer Verminderung der postoperativen Schmerzen beigetragen werden.

### 8) Postanästhetische Analgesie

Je nach der Art des durchgeführten Eingriffes und der zu erwartenden Schmerzen für Ihr Tier wählen wir auch für die Tage nach der Operation gezielt das geeignete Schmerzmittel aus. Das Wohl ihres Tieres steht für uns an erster Stelle und das schließt auch eine adäquate postoperative Schmerztherapie ein, um Ihrem Tier einerseits Schmerzen zu ersparen und andererseits die negativen Folgen von Schmerzen, wie z. B. Appetitmangel, Inaktivität, Muskeltrophie, gestörte Wundheilung, Immunsuppression und Durchblutungsstörungen zu verhindern. Der vielfach angeführte Grund für die Vorenthaltung eines Schmerzmittels, dass die Tiere aufgrund der Schmerzen eine „natürliche Schonhaltung“ einnehmen und somit den Heilungsprozess unterstützen, ist sicherlich aus tierschutzrechtlichen Gründen nicht zu unterstützen. Lieber sollte der Besitzer durch kontrollierte Bewegung (Leinenzwang) regulierend auf die Aktivität eingreifen. Die Art des ausgewählten Medikamentes richtet sich nach der Art der Operation

und nach dem betroffenen Körperteil (Weichteilgewebe, Bauchorgane, Knochen, Zähne ...), da die diversen, für Tiere verfügbaren Schmerzmedikamente, unterschiedlich gut an den unterschiedlichen Geweben wirken.

### 9) Was können Sie nach der Narkose tun, um Ihrem Tier zu helfen?

Es ist sehr wichtig, dass Ihr Tier ganz in Ruhe und unter tierärztlicher Kontrolle in der Praxis wach wird und erst die Heimfahrt mit Ihnen antritt, wenn es bereits vollständig bei Bewusstsein ist. In der Aufwachphase sind die Tiere häufig deutlich schreckhafter und reagieren daher zum Teil sehr ängstlich auf ihre Umweltbedingungen (grelles Licht, Türenschlagen, Autogeräusche etc.) und außerdem werden in dieser Phase alle Narkosestadien rückwärts durchlaufen und sollten vom Tierarzt überwacht werden.

Wenn Sie Ihr Tier wieder aus der Praxis abholen, dann bieten Sie ihm einen gemütlichen, sicheren und warmen Platz in einer Transportbox oder Ihrem Auto. Zuhause angekommen bieten Sie ihm einen ruhigen, warmen Liegeplatz und lassen Sie Ihr Tier sich in Ruhe erholen.

Wasser können Sie, außer nach Magen-Darm-Operationen, bereits direkt nach dem vollständigen Erwachen aus der Narkose anbieten. Futter sollte ihr Tier hingegen, wenn nicht anders besprochen, erst ca. 8 -12

h nach der Narkose angeboten bekommen, da sich die Darmaktivität ihres Tieres durch die Narkosemedikamente reduziert und anschließend erst wieder in Gang kommen muss. Außerdem kann Ihrem Tier nach einer Narkose ein wenig übel sein. Bieten Sie Ihrem Tier daher immer lieber mehrere kleine Portionen eines leicht verdaulichen Futters (z. B. Reis und Hühnchen) an.

### 10) Was muss ich in den nächsten Tagen im Umgang mit meinem Tier beachten?

Prinzipiell kann sich Ihr Tier bereits einen Tag nach der Narkose wieder vollständig normal verhalten, es sei denn die Art der durchgeführten Operation erfordert andere Maßnahmen. So ist Ihr Tier z. B. nach einer Goldakupunktur über 14 Tage nur im Schritt an der Leine zu führen, um einem starken Muskelkater vorzubeugen und nach einer Kastration oder einer Bauchhöhlenoperation über 10 Tage, da die Wunde erst Zeit zum Verheilen braucht. Ihr Tier sollte in dieser Zeit auch nicht die Wunde belecken und nicht schwimmen gehen, da beides unweigerlich zu einer Entzündung im Wundbereich führen wird. Wenn Ihnen noch Dinge rund um das Thema „Narkose“ unklar sein sollten, dann fragen Sie gerne direkt bei uns in der Praxis nach, damit Sie und Ihr Tier beruhigt und entspannt einer Narkose entgegensehen können.

## Checkliste Narkose

- » **Nüchtern:** 12 Stunden vor der Narkose kein Futter mehr anbieten
- » **Wasserversorgung:** Ab 1 Stunde vor dem Termin keine Flüssigkeiten mehr anbieten
- » **Medikamentenversorgung:** Tierärztlich verordnete, zu festen Zeiten zu verabreichende Medikamente dürfen eingegeben werden (z.B. Schilddrüsenpräparate, Herzmedikamente). Wir bitten um vorherige Absprache! Nahrungsergänzungsmittel sollen nicht gegeben werden.
- » **Bewegung:** Hunde sollen vor dem Termin im Rahmen ihrer Möglichkeiten einen ruhigen Spaziergang absolvieren – Toben und Aufregung sollten vermieden werden.
- » **„Abfallprodukte“:** Ihr Tier sollte möglichst sein „Geschäft“ gemacht haben.





# Hüftgelenksdiagnostik weit über das Zuchtröntgen hinaus

**PennHIP** steht für Pennsylvania Hip Improvement Program und wurde von Prof. Dr. Gail Smith (University of Pennsylvania) und seinem ambitionierten Team entwickelt, um die Röntgendiagnostik der Hüftgelenke vor allem bei Hunden zu verbessern. Dabei wird über die Maßgabe der in den USA den Röntgenstandard für Hundehüften und die Ermittlung der Hüftgelenkdysplasie (HD) definierenden Orthopedic Foundation for Animals (OFA) hinaus die Lockerheit der Hüftgelenke (Laxität) in einem standardisierten Verfahren gemessen.

Die Empfehlungen der OFA basieren auf den u.a. in den europäischen Ländern praktizierten Röntgenstandards der FCI - Fédération Cynologique Internationale. Zuchtverbände weltweit nehmen den Röntgenstandard der FCI-/ OFA-empfohlenen „Hyperextensionslagerung“ (Aufnahme mit gestreckten Gliedmaßen) als Basis der Zuchtbewertung der Hüftgelenke von Hunden.

Nach mehreren Jahrzehnten der Zuchtlektion nach diesen Maßgaben sehen wir als

orthopädische Praxen sowie viele uns durch über 10 Jahre Seminartätigkeit bekannte und mit uns kooperierende, orthopädisch arbeitende Tierärztinnen und Tierärzte keine maßgeblichen Erfolge in Hinsicht auf Verbesserung des Genpools und Reduktion der Hüftgelenkdysplasie (HD).

Dieser Umstand ist wohlgemerkt nicht allein auf die reduzierte Aussagekraft der FCI-/ OFA-empfohlenen „Hyperextensionslagerung“ zurück zu führen, sondern muss ein

großer Teil dieses Misserfolgs auch einigen Zuchtverbänden angelastet werden, wenn in den Statuten beispielsweise vorgesehen ist, nicht nur phänotypisch HD-freie Tiere zur züchterischen Verwendung zuzulassen („A-Hüften“), sondern auch Tiere mit geringen Anzeichen einer HD („B-Hüften“) bis hin zu HD-auffälligen Tieren mit „C-Hüften“, verknüpft mit Zuchtauflagen.

Auf diese Weise ist es im Laufe der Jahre dazu gekommen, dass nach Messung dieser

Hüftgelenke nach PennHIP mittlerweile 95% der in der University of Pennsylvania statistisch erfassten Labradorpopulationen HD-belastet sind. Studien der University of Pennsylvania zur Aussagekraft des bislang gültigen Zuchtröntgens zeigen, dass selbst bei Zuchtselektion von Labrador Retrievern mit rein FCI-/ OFA-basierten A-Hüften eine Chance von 80% zur Entwicklung von Osteoarthrosen der Hüftgelenke besteht.

### » Züchterischer Einsatz der PennHIP-Diagnostik

Neben der klassischen Beurteilung der FCI-/ OFA-empfohlenen „Hyperextensionslagerung“ (Aufnahme mit gestreckten Gliedmaßen) als Basis der Zuchtbewertung der Hüftgelenke von Hunden ermöglicht die Ermittlung der Laxität der Hüften durch Messung des Distractionsindex (Distraction Index – DI) frühzeitig (d.h. ab Ende der 16. Lebenswoche) die züchterische Selektion der Nachkommenschaft von gezielten Anpaarungen.

Durch züchterischen Ausschluss von Tieren oder Vererbern mit „lockeren“ Hüften haben sich in den USA bereits einige HD-freie Zuchtlinien gezielt entwickeln lassen.

Die Frühzeitigkeit der Beurteilung ermöglicht zudem, gute Vererber gegebenenfalls intensiver und gezielter verpaaren zu können.

Die z.B. in der Rinderzucht übliche Beurteilung der Vererberleistung durch Beurteilung der Nachkommenschaft erscheint unter diesem Aspekt auch für die Hundezucht erstrebenswert.

### » Veterinärmedizinischer Einsatz der PennHIP-Diagnostik

Neben den züchterischen Aspekten mit dem Bestreben der Verbesserung des Genpools und damit der Zucht gesünderer Hunde hat die Röntgenuntersuchung nach PennHIP aus medizinischer Sicht deutliche diagnostische Vorteile.

Die Vorteile dieser ergänzenden Bildgebung sind:

- Zuverlässige Aussagekraft der Hüftdiagnostik ab der 16. Lebenswoche
- Frühzeitige Selektion geeigneter Gebrauchshunde vor der gezielten Ausbildung
- Beweiskraft bei korrelierenden Schmerzen der Hüften nach Gangbild- und

Schmerzpunkt („Triggerpunkt“-) Untersuchungen

- Relativierung der bislang angenommenen Schmerzfreiheit bei sog. „klinisch inapparenter HD“

### » Gibt es die „klinisch inapparente HD“?

Nein. Ein ausführlicher Untersuchungsgang wird bereits früh ein „Twisten“ des Beckens erkennen lassen („LSÜ-Twist = lumbosakraler Übergangstwist“). Häufig sitzen Hunde mit lockeren bis schmerzhaften Hüften nicht „hundesitzig“, sondern seitlich auf einem Oberschenkel. Überlastungspunkte, sogenannte Triggerpunkte (in diesem Fall die Ursprungssehne des Musculus rectus femoris) sind in der Regel bereits schmerzauffällig, ohne dass der Hund bis zu diesem Zeitpunkt jemals ein offensichtliches Zeichen von Schmerzen gezeigt haben muss. Eine Röntgenaufnahme des Beckens gem. FCI / OFA (siehe „Definition“) kann nicht oder wenig auffällige Hüftgelenke zeigen. Die darauf folgende PennHIP Röntgenaufnahme macht wie in folgendem Beispiel klar, dass die Hüftgelenke hochgradig locker sind und die Schmerzen durchaus in den Hüften lokalisiert sind!

### » Lagerungen



Lagerung FCI/OFA-7  
FCI- / OFA-Lagerung des Beckens bei einem 7 Monate alten Golden Retriever



Lagerung FCI/OFA-18  
FCI- / OFA-Lagerung des Beckens bei einem 18 Monate alten Golden Retriever



Lagerung Frosch-18  
Froschlagerung



*Lagerung Rosch 7:* Froschlagerung



*Lagerung PennHIP-7*

PennHIP-Lagerung: Die Oberschenkelköpfe können deutlich aus den Pfannen ausgelagert werden



*Lagerung PennHIP-18*

PennHIP-Lagerung: Die Oberschenkelköpfe können nur knapp aus den Pfannen ausgelagert werden



# Gold im Hund –

## Wenn der Golden Retriever seinem Namen alle Ehre macht

**Goldakupunktur** Der Hund ist nach wie vor des Menschen bester Freund. Mitunter leidet auch dieser bester Freund an den gleichen Krankheiten wie sein Herrchen oder Frauchen. Besonders schlimm für den bewegungsliebenden Hund sind Gelenkerkrankungen wie Arthrosen. Behandelt werden sie bislang zumeist noch mit Tabletten oder schlimmstenfalls Operationen. Doch es gibt eine Methode, die viel schonender und zudem nebenwirkungsfrei ist: die Goldakupunktur.

Die Methode wurde in den USA von DVM Terry E. Durkes Ende der 70er Jahre entwickelt und seither an tausenden Hunden in den Vereinigten Staaten, Dänemark, der Schweiz durchgeführt. Seit mehr als 10 Jahren wird sie nun auch in Deutschland mit durchschlagendem Erfolg praktiziert. Hunde und Katzen mit z.B. Hüft-, Ellenbogen-, Knie- oder Wirbelsäulenproblemen werden in der Tierarztpraxis Rosin mit einer modifizierten Methode, die als ganzheitliche Orthopädie zu verstehen ist, erfolgreich behandelt. Der Erfolg der Goldakupunktur liegt in der umfassenden Diagnostik. Diese zielt auf eine Erfassung aller relevanten Schmerzsituationen im gesamten

Bewegungsapparat des Patienten ab, was durch eine gründliche Vorberichtserhebung, eine sorgfältige Gangbildanalyse und eine anschließende Triggerpunktuntersuchung

---

» BEI FEHLBELASTUNG DER MUSKELN UND GELENKE VERSUCHT DER KÖRPER AUSZUGLEICHEN, WODURCH SCHMERZEN VERURSACHT WERDEN

---

gewährleistet wird. Als weiterführende Diagnostik setzen wir digitale Röntgentechnik, Pulsdiagnostik und gegebenenfalls MRT-/CT-Untersuchungen ein.

Chronisch schmerzhafte Patienten wählen eine für sie schmerzfreiere Schonhaltung (Pass / Twist / Lahmheit) die den gesamten Bewegungsablauf verändert: Aus der primären Schmerzsituation (angeborene HD) entsteht eine Schonhaltung, die im günstigsten Fall die angrenzenden Gelenke bei jedem Schritt unter vermehrte Belastung setzt (wie z.B. das Kniegelenk oder auch den Übergang des Kreuzbeins zur Lendenwirbelsäule). Bei der Hüftgelenkdysplasie zum Beispiel fehlt der notwendige Schub aus der Hinterhand (im physiologischen Fall ca. 70%) und die Vorderextremität muss bei jedem Schritt mehr leisten, als sie es von

der Veranlagung her vermag. Zwangsläufig überlasten die Vordergliedmaßen zunächst muskulär (zuerst Ellbogen, dann Schulter).

Bei bestehender langjähriger Fehlbelastung der Muskeln und Gelenke versucht der Körper dieses Ungleichgewicht auszugleichen, indem er Arthrose an den stark beanspruchten Gelenken bildet und so dauerhafte Schmerzen verursacht. Somit entsteht aus der Hüftgelenkdysplasie eine schmerzhaftes Erkrankung, die weite Teile des Bewegungsapparates erfasst hat und teilweise erst über sichtbare Lahmheiten an den Vordergliedmaßen zum Ausdruck kommt. Die ersten Veränderungen des Gangbildes werden oft übersehen oder unterschätzt. Dort setzt die Goldakupunktur erfolgreich ein: Es werden alle schmerzrelevanten Bereiche des Bewegungsapparates erfasst und behandelt. In der Regel handelt es sich leider meist um mehr als ein offensichtlich lahmdendes Bein.

### » Wirkungsweise

Durch die Stimulation der Akupunkturpunkte werden körpereigene, Schmerz regulierende Stoffe vermehrt ausgeschüttet (z.B. Endorphine), die die Schmerzgrenze Ihres Hundes „hochsetzen“, somit wird der chronische Schmerz nicht mehr vom Hund wahrgenommen.

Weiterhin kommt es durch die Akupunktur zur Entspannung der durch die Erkrankung

chronisch verspannten Muskulatur und damit zur Aufhebung krank- und schmerzhafter, muskulärer Rückkopplungsmechanismen. Die Muskulatur kann wieder sukzessive aufgebaut werden. Dadurch gibt der Hund seine oft jahrelang praktizierte Schonhaltung auf, und das Bewegungsbild normalisiert sich teilweise oder vollständig. Dieser Muskelum- und -aufbauprozess nimmt in der Regel 3-4 Monate Zeit in Anspruch. Mitunter ist in dieser Zeit eine Unterstützung durch Physiotherapie oder Zusatzfüttermittel sinnvoll.

Außerdem bewirkt die Akupunktur eine Normalisierung des Gewebe-pH-Wertes im Entzündungsgebiet. Es entsteht ein Säuremilieu, in welchem Schmerzempfindungen auslösende und übertragende Stoffe, welche im Verlauf einer Entzündung entstehen, nicht mehr an der Nervenmembran angreifen können.

### » Voruntersuchungen

Wir beginnen mit einer sorgfältigen Voruntersuchung, die aus einer eingehenden Vorberichtserhebung, einer Gangbildanalyse, einer Triggerpunktuntersuchung sowie einer Beratung besteht.

#### » Gangbildanalyse

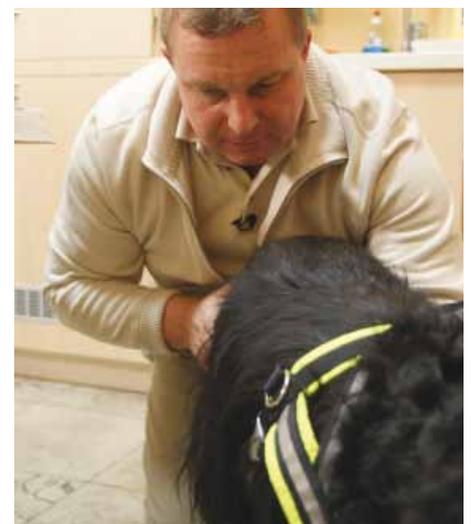
Sie beinhaltet das Erfassen aller Gangbildveränderungen, Schonhaltungen, Lahmheiten des Patienten im Schritt und im Trab.

### » Triggerpunktuntersuchung

Die Triggerpunktuntersuchung ist eine manuelle Untersuchung auf Schmerzsituationen unter Zuhilfenahme von speziellen Akupunkturpunkten, den Triggerpunkten. Triggerpunkte sind kleine Verhärtungen in einem Muskel, sog. „verkrampfte Zonen“ der Muskulatur. Betroffene Muskelareale können nicht mehr an der normalen Anspannung und Entspannung des Muskels teilhaben. Auf Dauer führt dies zu einer Verkürzung des entsprechenden Muskels. Es kommt zu einer Schmerzausstrahlung, die meist mit weiteren Funktionsstörungen im Bewegungssystem in Zusammenhang steht. Triggerpunkte werden unmittelbar durch akute Überlastung, Ermüdung, Schonhaltung, Überarbeitung oder auch durch ein direktes Trauma aktiviert. Im Folgenden wird der Patient gewogen und einer Untersuchung des Herz-/ Kreislaufsystems unterzogen, der Hund bekommt einen Venenkatheter, um hierüber die Sedation („Leichtnarkose“) einleiten und gut kontrollieren zu können. Die notwendigen Röntgenbilder werden im Anschluss digital angefertigt.

### » Goldakupunktur

Nach Abwägen aller ermittelten Befunde werden nun die Akupunkturpunkte mit Goldimplantaten versorgt, diese können sowohl gelenksnah als auch -fern vom Krankheitsgeschehen (z.B. zwischen den Zehen) lokalisiert



# Entwicklung der Goldakupunktur

Nicht nur hochgewachsene Hunderassen wie Golden Retriever, Doggen, Neufundländer oder Schäferhunde sind von der Hüftdysplasie betroffen, sondern auch Hunde kleiner Rassen. Die Erbkrankung beeinträchtigt auf schmerzhaft Art die Beweglichkeit des Hundes. Schreitet die Krankheit fort, kommt es zu chronischen Schmerzen bis hin zu Lähmungserscheinungen.

In den frühen Siebziger Jahren implantiert der amerikanische Pionier der Veterinärakupunktur Dr. Grady Young so genannte „gold beads“<sup>1)</sup> in der Kopfreion von Hunden mit Epilepsie. 1975 beginnt der amerikanische Tierarzt Dr. Terry Durkes mit der Goldimplantation bei chronischen Erkrankungen des Bewegungsapparates des Hundes und teilt seine Erfahrungen mit den „gold bead implants“ im Veterinary Acupuncture Newsletter mit.

Ende 1982 führt Kothbauer seine erste Goldimplantation beim Kleintier durch. Der dänische Veterinärchirurg Jan Klitsgaard beginnt 1989, sich für die neue Methode zu interessieren, legt bald das Skalpell ganz zur Seite und widmet sich ausschließlich der Goldimplantation. Seinen großen Erfahrungsschatz inklusive ausführlicher Statistiken präsentiert er anlässlich eines Kongresses 1996 in der Schweiz.

Ebenfalls in den Neunziger Jahren beginnt man sich in Österreich und Deutschland vermehrt für die Goldakupunktur zu interessieren, sammelt Erfahrungen und tauscht diese aus. 1995 setzt Dr. Markus Kasper die Goldakupunktur erstmals in seiner Klinik ein und verbessert sie in den folgenden Jahren in Zusammenarbeit mit Peter Rosin aus Berlin kontinuierlich.

Seit 2001 unterrichten Kasper und Rosin im gesamten deutschsprachigen Raum interessierte Veterinärmediziner in dieser Methode. In beiden Praxen wird die Goldakupunktur als ein Hauptelement in der orthopädischen Schmerztherapie erfolgreich durchgeführt.

<sup>1)</sup>Bead: (Glas-) Perle, Tropfen

sein. Die betroffenen Stellen werden rasiert, sorgfältig gereinigt und desinfiziert. Mit einer speziell entwickelten Injektionstechnik und einem ausschließlich für diese Technik hergestellten Injektionsgerät werden die Gold- oder in manchen Fällen auch Platinimplantate an Akupunkturpunkte in die Muskulatur oder unter die Haut gesetzt, die die Schmerzsituation der betroffenen Gelenke verbessern. Die Implantate bestehen aus 24-karätigem Gold- oder Platindraht geschnittenen, stiftförmigen Drahtstückchen. Die Gold- oder Platindrahtstücke wachsen ohne weitere Probleme im Gewebe ein und verbleiben ein Leben lang an ihrer gewünschten Stelle. Wie bei allen Fremdmaterialien, die in den Körper eingebracht werden, können auch die Goldimplantate ihre Lage verändern. Sie tun dies aber lediglich mit einer Wahrscheinlichkeit von ca. 1 Promille. Diese Methode ist minimal invasiv und bereitet dem Patienten keine Operationsschmerzen. Der Eingriff dauert je nach Schwere der Erkrankung in der Regel inkl. Voruntersuchung zwischen zwei bis vier Stunden. Die Sedation wird nach Beendigung des Eingriffs wieder rückgängig gemacht, die Hunde stehen problemlos auf, können den Tag über noch etwas schläfrig bleiben, verlassen aber in der Regel wieder auf ihren vier Pfoten die Praxis.



# INDIKATIONEN

## »»Schultergelenk

Diese kommen relativ selten vor, da das Schultergelenk mehrere Bewegungsrichtungen hat und dadurch Überlastungen leichter ausgleichen kann. Schmerzen der Schulter beziehen sich meist auf:

- Osteochondrosis dissecans (OCD)
- Probleme der Bizepsrinne
- Entzündungen der Ursprungssehne des Triceps

Bei einer Schonung des Ellbogens kommt es durch die chronische Muskelverspannung auch zu einer funktionellen Überlastung des Schultergelenks.



1) Schultergelenk: physiologisch  
2) Schultergelenksarthrose

## »»Ellbogengelenk

Zum Ellbogengelenkdysplasie (ED)-Komplex zählen mehrere verschiedene Fehlbildungen am Ellbogengelenk, wie zum Beispiel

- isolierter Processus anconaeus (IPA)
- fragmentierter Processus coronoideus (FPC)
- Osteochondrosis dissecans (OCD)
- inkomplette Ossifikation des Condylus humeri (IOCH)
- Metaplasie in den am medialen Epicondylus ansetzenden Beugeschnen (MEHB).



1) Ellbogengelenk: physiologisch  
2) höchstgradige Arthrose

Die Ellbogengelenksarthrose entsteht durch eine chronische Überlastung der Ellbögen. Bei einem hüftgesunden Hund werden 70% der Schubkraft bei der Vorwärtsbewegung von der Hinterhand übernommen. Ist diese schmerzhaft, kommt die Schubkraft vermehrt aus der Vorderhand.

Da der Ellbogen nur die Bewegungsmöglichkeit "vor" und "zurück" besitzt, neigt dieser schneller zu Arthrosebildung als andere Gelenke, die Überlastungen in mehreren Richtungen ausgleichen können. In vielen Fällen steht das Schmerzgeschehen in direktem Zusammenhang mit der für den Bewegungsablauf verantwortlichen Muskulatur (Bizeps und Trizeps).

Aufgrund der eingenommenen Schonhaltung ist die Muskulatur in diesen Arealen häufig verhärtet und verquollen. Häufig geht dieses Geschehen mit einer Entzündung der Muskulatur und der Bizepssehne einher und ist äußerst schmerzhaft.

## »»Kniegelenkserkrankungen

Auch die Kniegelenksarthrose entsteht durch chronische Über- und Fehlbelastung der Kniegelenke, meist hervorgerufen durch eine Entlastung der Hüfte. Die Patienten versuchen die schmerzhafteste Hüfte zu entlasten, indem sie die Oberschenkelköpfe nach außen drehen, was dazu führt, dass die Achse der Hinterhand nicht mehr physiologisch bestehen bleiben kann, die Kniegelenke werden nach innen gedreht und es kommt zu einer vermehrten Belastung der Kniegelenke.

Der Körper reagiert zunächst mit einer Entzündungsreaktion, die im chronischen Fall in einer Arthrose endet. Der Kreuzbandriss bei Hunden ist meist ebenfalls auf eine Alterung des Gewebes infolge einer chronischen Überlastung zurückzuführen. Hier hat sich eine Kombinationstherapie aus Goldakupunktur und Kniegelenksinjektion mit Kortison und künstlicher Gelenkschmiere bewährt. Mit dieser Methode können viele "klassische schulmedizinische" Kreuzbandoperationen abgewendet werden. Sie zielt darauf ab, die bestehende Entzündung zu hemmen und durch Muskelaufbau die Stabilität im Kniegelenk wiederzuerlangen.

1) Kniegelenk: physiologisch  
3) hochgradige Arthrose



## » Hüftgelenkserkrankungen

Sie sind eines der Haupteinsatzgebiete der Goldakupunktur. Bei der Hüftgelenkdysplasie (HD) handelt es sich um eine angeborene Erkrankung, bei der die Hüftgelenkspfanne und der Oberschenkelkopf nicht optimal zusammenpassen. Es fehlt aufgrund der Hüftfehlbildung und der daraus entstehenden Schmerzen der notwendige Schub aus der Hinterhand (im physiologischen Fall ca. 70%) und die Vorderextremität muss mehr leisten, als sie es von der Veranlagung her vermag – und dies bei jedem Schritt! Die Hüftgelenksarthrose ist ein Versuch des Körpers, die instabile Hüfte zu stabilisieren, indem vermehrt Knochensubstanz um das Gelenk angelagert wird.

Es gibt Hunde, die an den Folgen der HD nicht bis fast nicht zu leiden scheinen. In diesen Fällen muss aber von funktionellen Einschränkungen in der Hüftbewegung ausgegangen werden. Durch Entlastungsbewegungen wird das Gangbild verändert. Diese Hunde zeigen häufig stärkere Veränderungen an den hüftnahen Gelenken als an den Hüften selbst. Die offensichtlichen Gangbildveränderungen lassen meistens keinen Schluss auf den Grad der HD oder der Arthrose zu. Eine frühzeitige Goldakupunktur bewirkt eine Normalisierung des Gangbildes und verhindert dadurch Sekundärfolgen. Die HD-Diagnostik ist ab der vollendeten 16. Lebenswoche möglich.

- 1) Hüftgelenk: physiologisch
- 2) mittelgradige HD + hochgradige Arthrose
- 3) höchstgradige HD
- 4) Hüftaufnahme nach Goldakupunktur



## » Spondylosen, Ankylosen

Spondylosen sind ein Versuch der Wirbelsäule einen überlasteten Abschnitt zu stützen, es kommt zur vermehrten Anlagerung von Knochensubstanz an der Unterseite der Wirbelkörper. Durch eine chronische Muskelverspannung kommt es zu einer schmerzhaften Fehlstellung und Verblockung der Wirbelkörper im "Dominoeffekt".

Unter Ankylosen versteht man eine komplette Versteifung zweier oder mehrerer Wirbelkörper, die Knochenzubildungen unterhalb der Wirbelkörper haben sich verbunden.

- 1) Wirbelsäule: physiologisch
- 2) Spondylosen und Ankylosen
- 3) Spondylosen, Spondylarthrosen und Ankylosen



# INDIKATIONEN

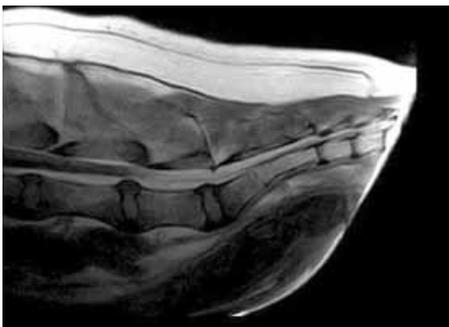
## » Cauda equina – Kompressionssyndrom (CECS)

Hierbei handelt es sich um eine Fehlstellung im Übergang von der Lendenwirbelsäule zum Kreuzbein. Dadurch kommt es zu einer Beeinträchtigung der aus dem Rückenmark austretenden Nerven und teilweise zu neurologischen Ausfällen (Schwäche in der Hinterhand bis hin zur kompletten Lähmung, Harn und Kot kann unter Umständen nicht mehr gehalten werden).

## » Bandscheibenprobleme

Durch eine Überlastung der Wirbelsäule kommt es zu einer frühzeitigen Alterung der Bandscheiben. Die Rückenmuskulatur ist chronisch verspannt, die Bewegung kann nicht mehr ausreichend abgefedert werden und die Wirbelkörper werden in falscher Position aneinander gepresst.

Meist ist eine genauere Diagnostik mittels MRT nötig. Es müssen chirurgische Möglichkeiten sowie seltene Tumorerkrankungen im Wirbelsäulenbereich abgeklärt werden.



Bandscheibenvorfall

## » Wirbelsäulenanomalien

Sowohl für CECS als auch Bandscheibenerkrankungen gilt: In den meisten Fällen ist eine genauere Diagnostik mittels Magnetresonanztomografie (MRT) oder Computertomografie (CT) nötig. Unter anderem mit Hilfe dieser Untersuchungen können zudem differentialdiagnostisch die Möglichkeit von



Tumorerkrankungen im Wirbelsäulenbereich abgeklärt werden. Auch ist eine Entscheidung über die geeignetste Therapie besser möglich, da auch an chirurgische Optionen gedacht werden muss!

- Lumbalisierung
- Sakralisierung
- Verwachsene Wirbelkörper
- Zusätzliche Wirbelkörper



Lendenwirbelkörper fünf und sechs sind verwachsen

## » Epilepsie

Anfallsleiden wie zum Beispiel die Epilepsie stellen eine besondere Herausforderung für jeden Therapeuten dar, da sie anders als bei schmerzhaften Erkrankungen des Bewegungsapparates nur selten Regeln folgen.

Auch die Nachsorge dieser Patienten gestaltet sich aus diesem Grunde aufwändiger. Durch die Dauerakupunktur können die Anfallshäufigkeit, die Anfallsdauer und die Anfallsstärke häufig deutlich reduziert werden. In den meisten Fällen wird hierbei mit Platinimplantaten gearbeitet.

Insbesondere bei Fällen atypischer Anfallsgeschehen, also sog. „therapieresistenter“ Patienten kann über eine TCM-Diagnose eine ganz andere Herangehensweise Grund eines Erfolges sein.

## »Erfolgsaussichten

Um realistisch zu bleiben, aus einem alten Hund mit jahrelangen Problemen wird kein „junger Hund“ mehr; aber für die Restlebenszeit können wir die Lebensqualität des Hundes deutlich heben: er will wieder spazieren gehen, wieder Stufen steigen, wieder am Leben von Herrchen und Frauchen teilhaben – viele ältere Hunde sind (nach Verringerung der Schmerzen) auch wieder besser gelaunt – bzw. sind deutlich weniger aggressiv!

Bei jüngeren Hunden zielen wir darauf ab, eine physiologische, also normale Bewegung zu erreichen – und dies ein Leben lang. Dem Hund wird dadurch ein schmerzfreies Aufwachen und uneingeschränktes Spielen mit anderen Hunden ermöglicht

Die Goldimplantate verbrauchen sich nicht, sie bleiben daher zeitlebens aktiv!

## »Kontraindikationen

- Individuell sehr alte Tiere
- Individuell stark übergewichtige Tiere
- Bekannte Tumorerkrankungen
- Akut entzündliche Prozesse
- Diskospondylitis
- Patienten mit hohem Narkoserisiko (ausweichen auf Lokalanästhesie möglich)
- Patienten mit ausschließlich chirurgischer Indikation z.B. Frakturen, OCD, etc..

## » Nachsorge

Oft können nach zwei Tagen bis zwei Wochen in den meisten Fällen die positiven Veränderungen beim Patienten beobachtet werden. Die Schmerzen nehmen deutlich ab oder verschwinden gänzlich.

Als erstes wird von den Patientenbesitzern oft eine positive Veränderung im Wesen ihres Hundes festgestellt. Die Hunde nehmen aktiver am Alltagsgeschehen teil, spielen wieder oder wollen ausgelassen toben, was sie vorher lange nicht oder noch nie getan haben.

## »Bewegungstraining

Zunächst wird der Hund bis zur ersten Nachkontrolle 10-14 Tage an der kurzen Leine im zügigen, kontrollierten Schritt bewegt – kein Trab, kein Galopp!

Im Schritt werden viel mehr Muskelgruppen und Gelenke beansprucht als in den schnelleren Gangarten, da es hier dem Hund möglich wäre, durch Ausgleichsbewegungen sein bekanntes Gangmuster zu wählen! Allerdings soll der Patient wieder Muskulatur aufbauen und wieder sein physiologisches Gangbild erlernen, dieses ist am Anfang am Besten im Schritt möglich, da hier die Gelenke durchbewegt werden und durch die kontrollierte Bewegung die Muskulatur sich regenerieren und aufbauen kann. Man sollte die Spaziergänge mindestens zweimal täglich durchführen – so lange es die Kondition des Hundes (und des Besitzers ...) zulässt.

Frühzeitiges Freilaufen oder Toben führt erfahrungsgemäß häufig zu einem Muskelkater, da die lang geschonte Muskulatur durch die ungewohnte Bewegung schnell übersäuert. Das kann sehr schmerzhaft sein. In den meisten Fällen darf der Hund nach den zwei Wochen Leinenzwang wieder langsam mit dem Training, Freilaufen, Spielen etc. beginnen. Dazu werden wir Ihnen in der ersten Nachuntersuchung

entsprechende Anweisungen geben, je nach Zustand ihres Tieres.

Das Gangbild des Hundes wird mit dem einzuhaltenden Bewegungstraining, je nach vorliegender Veränderung der betroffenen Gelenke, weitgehend normalisiert und der Muskelaufbau gefördert. Allerdings kann auch diese Muskelumstrukturierung (d.h. die Muskeln werden nach z.T. jahrelanger Schonbewegung wieder oder teilweise erstmals eingesetzt) häufig schmerzhaft sein oder zu so starken Missempfindungen führen, dass vorübergehend Schmerzen („Muskelkater“) in der betroffenen Region auftreten können. Diese Phase geht im Normalfall ohne medikamentöse Schmerzstillung vorüber, dauert aber manchmal bis zu drei Wochen. Der gesamte Muskelaufbau dauert beim älteren Hund im Regelfall 4 - 6 Monate, beim jungen Hund baut die Muskulatur erfahrungsgemäß in bis zu 3 Monaten bzw. bis zur Vollendung des 12. Lebensmonats wieder auf. Um den Verlauf des Muskelaufbaus und die Schmerzsituation des Hundes kontrollieren und beurteilen zu können raten wir zu Nachuntersuchungen, die erste nach 10-14 Tagen, die zweite nach 4-6 Wochen. In dieser sensiblen Phase wird auch deutlich, ob es sinnvoll wäre den Patienten in seinem Heilungsverlauf mit z. B. Physiotherapie oder Zusatzfuttermitteln zu unterstützen.





# Regenerative Zell- & Faktorenentherapie

## für kranke Gelenke

Körpereigene Wachstumsfaktoren & regenerative Zellen zur sanften und dauerhaften Schmerzreduktion:  
PRP - Thrombozytenreiches Plasma

### » Was ist das und wofür nutzt man dieses Verfahren?

PRP steht für Platelet Rich Plasma (PRP) oder einfacher für Thrombozyten-Konzentrat. Diese Therapieform wird seit Jahren erfolgreich in der Humanmedizin zur Behandlung von schlecht durchbluteten Geweben angewendet. In der Tiermedizin überzeugt diese Methode beim Pferd insbesondere bei der Behandlung geschädigter Sehnen, Bänder und Gelenke. Beim Hund ist die Therapie mit Thrombozytenkonzentrat eine sehr gute Alternative zur herkömmlichen Behandlung von erkrankten Gelenken mit Cortison und Hyaluronsäure und bietet dem chronisch entzündlichen Gelenk durch die Verbesserung der Gewebedurchblutung einen optimalen Regenerationsansatz. Das Prinzip der PRP basiert auf der speziellen Aufbereitung körpereigener, regenerativer

Zellen, den sogenannten Blutplättchen (Thrombozyten).

Thrombozyten sind kleine Blutzellen, die bei Verletzungen aktiviert werden und spezielle Botenstoffe und Wachstumsfaktoren ausschütten, die die Wundheilung organisieren. Genau diese Eigenschaften der Thrombozyten macht man sich bei der Behandlung der erkrankten Gewebe, wie z.B. chronisch veränderten Gelenken zu nutze.

### » Voruntersuchung & Behandlung

Vor jeder Behandlung mittels PRP wird der Patient gründlich untersucht. Dazu gehört neben der klinischen Untersuchung eine Blutuntersuchung, die sicherstellen soll, dass keinerlei verborgene Infektionen im Körper des Hundes schlummern. Nach der Untersuchung wird das Tier mittels

einer Leichtnarkose sediert und ihm wird unter sterilen Bedingungen eine bestimmte Menge Blut abgenommen. Das gewonnene Blut wird durch ein speziell entwickeltes Filtersystem gegeben, welches zu einer schonenden Anreicherung der Thrombozyten führt.

Es entsteht ein Thrombozytenkonzentrat, welches dann in das erkrankte Gelenk oder an das geschädigte Gewebe injiziert wird.

### » Nach der Behandlung

Die Hunde können direkt im Anschluss an die Behandlung nach Hause gehen.

In den nächsten 14 Tagen besteht Leinenpflicht. Im Abstand von zwei Wochen zur Erstbehandlung kontrollieren wir die klinische Entwicklung und protokollieren die Ergebnisse. Bei Bedarf kann die Behandlung wiederholt werden.



# Physiotherapie & Osteopathie

**Bewegung als Therapie** Sowohl die Physiotherapie als auch die Osteopathie beschäftigen sich mit der Wiederherstellung der Beweglichkeit des Körpers – jede Therapieform auf ihre eigene Art und Weise – denn nur ein beweglicher Hund ist ein glücklicher Hund!

*Physiotherapie* ist eine Form der äußerlichen Anwendung von Heilmitteln; im Zentrum steht das Anpassen der Fähigkeiten des Patienten an die Fähigkeiten des Patienten angepasste Vermitteln (Lehren) physiologischen Bewegungsverhaltens.

Bei der Behandlung schmerzender Gelenk- und Rückenprobleme, nach Unfällen und Gelenkoperationen hat sich die Physiotherapie nun schon seit langem bewährt. Ebenso dient sie nicht selten als trainingsbegleitende Maßnahme für Arbeitshunde und im Hundesport. Gerade für rekonvaleszente orthopädische Patienten ist dies eine geeignete Maßnahme geschundene Gelenke, Muskeln, Sehnen und Bänder wieder ihrer bestimmungsgemäßen Funktion zuzuführen. Die Vielfalt der Therapiemöglichkeiten spiegelt die unterschiedlichen Bewegungsstrukturen wider – auf die unterschiedlichsten Bedürfnisse wird individuell eingegangen.

Nach der Goldakupunktur erwies sich eine physiotherapeutische Betreuung zum optimalen Aufbau der Muskulatur als sehr förderlich, insbesondere bei starken Veränderungen an den Gelenken, wobei die Muskulatur häufig sehr schmerzhaft verkrampft ist. Hier werden die betroffenen Muskelgruppen zunächst schonend gelockert und im Anschluss wenn notwendig wieder aufgebaut. Neben Massagen und manuellen Übungen setzen wir auch physikalische

Therapiemethoden ein, um den Patienten optimal zu unterstützen.

## »» *Low Level Laser*

Die Anregung biologischer Prozesse durch Licht (Photobiostimulation) ist seit Jahrtausenden bekannt. In der Low level Lasertherapie werden modernste Lasergeräte verwendet, diese bündeln ausschließlich die für die Heilungsprozesse effektivsten Anteile des natürlichen Lichtes. Durch das Licht werden die natürlichen, körpereigenen Vorgänge in den einzelnen Zellen angeregt und dadurch Heilungsprozesse gefördert.

So kann man den Laser sehr gut in der Entzündungshemmung und der Geweberegeneration einsetzen, durch die Verbesserung der Mikrozirkulation ist ebenfalls z.B. ein Einsatz zur Unterstützung der Lymphdrainage möglich. Weiterhin fördert das Laserlicht auch die Ausschüttung von  $\beta$ -Endorphinen und hat dadurch eine schmerzvermindernde Wirkung.

## »» *Therapeutischer Ultraschall*

Die Ultraschalltherapie gewinnt seit Jahren immer mehr Raum in der Physiotherapie. Hierbei handelt es sich um eine Sonderform der Elektrotherapie, welche auch als Micro-Massage bezeichnet wird. Durch Zug- und

Druckkräfte der Schallwelle werden die Moleküle in Schwingungen versetzt. Demzufolge wird die Zelle neu angeregt; die Sauerstoffversorgung wird optimiert und die Stoffwechselprodukte können effektiv abtransportiert werden. Weiterhin wird das Gewebe während der Behandlung sanft erwärmt. Dies bewirkt einen Anstieg der Dehnbarkeit von Sehnen, Kapseln, Bändern und Muskulatur. Im Gegensatz zu herkömmlichen Verfahren (z.B. Hotpacks, Wärmflasche, Rotlichtlampe usw.) erreicht die Wärme des Ultraschalls auch tiefergelegene Strukturen. Dadurch entsteht ein schmerzstillender Effekt, welcher die Heilung fördert. Die Anwendungsgebiete sind breit gefächert. Insbesondere Erkrankungen und Funktionsstörungen von Gelenken und ihren funktionellen Anteilen, wie Sehnen und Bänder, aber auch Erkrankungen der Muskulatur sprechen auf diese Therapie sehr gut an.



## » Einsatzgebiete der Physiotherapie

- Arthritis/Arthrose
- Hüftdysplasie
- Bandscheibenerkrankungen
- Schmerz oder Lähmung
- Neurologische Erkrankungen
- Ödeme und Kreislaufprobleme
- Nach Stauchungen und Zerrungen
- Frakturen
- Narbenbehandlungen
- Leistungsprobleme bei Sporthunden
- Red. Beweglichkeit, Muskelschwäche
- Wundheilungsprozesse
- Erhalt der Mobilität im Alter
- Unterstützung von Gewichtsreduktion

## » Osteopathie

**Leben bedeutet Bewegung,  
wo Bewegung gestört ist,  
beginnt Krankheit**

Die **OSTEOPATHIE** ist eine manuelle Therapiemethode, bei der mit den Händen den kleinen und großen Bewegungen des Körpers nachgespürt und deren Funktionsstörungen erfasst werden.

Struktur und Funktion stehen im Körper in enger Wechselbeziehung zueinander. Mittels verschiedener osteopathischer Behandlungstechniken wird dem Körper die Möglichkeit geboten, „beweglich“ zu werden und seine Funktionsfähigkeit wieder aufzunehmen.

Insbesondere wird die angeborene Fähigkeit des Körpers zur Selbstheilung gefördert und eine Annäherung zur Wiederherstellung und Erhaltung von Gesundheit in allen ihren Aspekten unterstützt.

Man unterscheidet in der Osteopathie drei verschiedene Systeme:

- Parietales System: Knochen, Gelenke, Muskeln, Sehnen, Bänder
- Viszerales System: Innere Organe und deren Aufhängung
- Craniosacrales System: Schädel und Kreuzbein und die dazwischenliegenden verbindenden Strukturen

Alle diese Systeme sind über Faszien miteinander verbunden, in denen Informationen gespeichert, weitergeleitet und übertragen werden. Somit hat man mit der Osteopathie die Möglichkeit nicht nur Störungen des Bewegungsapparates direkt zu behandeln, sondern kann auch Einfluss auf Störungen nehmen, die ihre Ursache in anderen Bereichen, wie z.B. den inneren Organen haben.

### „Wann soll man sich an den Osteopathen wenden?“

Im Prinzip sind die Einsatzgebiete ähnlich wie in der Physiotherapie, die Therapie ist aber meist tiefgreifender und teils sanfter.

Veränderungen bei denen eine osteopathische Behandlung sinnvoll ist:

- Lahmheiten
- Steifheit der Bewegung
- Schmerzzeichen
- Nach einer längeren Verletzungspause
- Zusammenprall tobender Hunde
- Sprungverletzung beim Agility oder Springen
- nach einer Schweregeburt
- zur vorbeugenden Gesunderhaltung
- plötzliche Wesensveränderung oder aggressives Verhalten
- Probleme beim Aufstehen
- springt nicht mehr ins Auto, auf das Sofa etc.

Bei einer Vorstellung ihres Haustieres in unserer Praxis entscheiden wir im Allgemeinen situativ welche Therapiemethode für ihr Tier die passende ist und gehen während der Behandlungen individuell auf die Bedürfnisse des Patienten ein. Im Physiotherapeutischen Bereich nutzen wir nicht nur unsere Hände zur Therapie, sondern bedienen uns auch weiterer Methoden, wie z.B.

- der Low Level Lasertherapie
- der therapeutischen Ultraschalltherapie
- und andere Hilfsmittel zur Stabilisierung des Bewegungsapparates und zum Muskelaufbau

## » Ablauf der ersten Therapiesitzung

In einem ausführlichen Gespräch mit dem Besitzer werden detaillierte Informationen zu Vorgeschichte, Erkrankungen und Besonderheiten im Umfeld des Hundes, insofern uns diese noch nicht bekannt sind, erfragt. Die Befragung dient dazu ein erstes Bild über das zu behandelnde Tiere und dessen orthopädische Probleme zu erhalten. Im Anschluss machen sich Therapeut und Patient miteinander vertraut, denn nur wenn das Tier Vertrauen gefasst hat, kann eine effektive Behandlung durchgeführt werden. Das Tier wird in der Bewegung beobachtet und Muskeln und deren Ansätze durchgetastet um schmerzhaftes sowie veränderte Bereiche ausfindig zu machen. Nach dieser ausgiebigen Untersuchung kann der Therapieplan festgelegt und mit der Behandlung begonnen werden.

Alle Abläufe und Techniken werden so ruhig, intensiv und behutsam durchgeführt wie es möglich ist und die Therapie es erfordert. Selbstverständlich bleibt der Besitzer während der gesamten Behandlung dabei, um dem Tier ein Gefühl von Geborgenheit zu vermitteln. Im Anschluss werden unter anderem Möglichkeiten besprochen, wie der Besitzer die Therapie Zuhause unterstützen kann.



Unser Schwerpunkt liegt in der ganzheitlichen orthopädischen Diagnostik und Therapie, natürlich bieten wir Ihnen ebenfalls allgemeine und speziellere Leistungen einer modernen Tierarztpraxis an

- Allgemeine Untersuchungen: schulmedizinisch & ganzheitlich
- Allergologie
- Dermatologie
- Digitale Röntgendiagnostik
- Ernährungsberatung
- Trächtigkeitsuntersuchungen, Geburtshilfe
- Impfschutz
- Infektionserkrankungen
- Kardiologie
- Laboruntersuchung (hauseigenes Labor)
- Parasitologie
- Tumordiagnostik und Therapie
- Ultraschalldiagnostik
- Weichteilchirurgie
- Zahnheilkunde

FALKENSEE

BERLIN



Fahländer Straße 31  
14612 Falkensee  
T 03322- 42 64 64  
F 03322- 42 64 65

M 0171- 766 15 51  
praxis@tierarzt-rosin.de  
www.tierarzt-rosin.de



Heerstraße 18-20  
14052 Berlin  
T 030- 33 93 76 00  
F 030- 339 37 60 10

