

GESUNDHEIT

Gesundheit Teil 2: Orthopädie für Hunde

Arthrose, HD oder Kreuzbandrisse: Wenn Knochen oder Gelenke Probleme bereiten, können Tierorthopäden heute viel für unsere Hunde tun. Ich zeige Ihnen mögliche Therapien und nenne Adressen von Praxen, die helfen.

Früher war der Viehdoktor ein Allrounder. Ein bisschen Internist, Zahnarzt, Geburtshelfer und Augenarzt, zuständig für Kühe und Schweine ebenso wie für Hamster und Hund. Solche Veterinäre werden immer seltener. Heute ist Detailwissen gefragt. Tierbesitzer wollen bestmögliche Versorgung für ihren Liebling. Für den Allgemeintierarzt wird es schwieriger, auf allen Gebieten den Überblick zu behalten. So wird man entweder selbst zum Spezialisten oder überweist komplizierte Fälle an Fachkollegen. Der Experte für lahme Knochen ist der Orthopäde. Er schraubt jedoch nicht nur an Knochen und Gelenken, sondern kümmert sich auch um Schäden an Muskeln und Sehnen, also um alle Erkrankungen des Bewegungsapparats.

Orthopädie für Hunde:

Eine gute Lahmheitsuntersuchung ist anspruchsvoll und zeitaufwendig. Bevor der Orthopäde teure Bilder vom Hund macht, wird er ihn gründlich untersuchen und sich dabei zunächst allein auf seine Sinne verlassen. Vierbeiner und Zweibeiner müssen auf und ab laufen, danach werden verdächtige Regionen beim Hund abgetastet und eventuell Reflexe geprüft. In manchen Fällen kann eine zusätzliche Gangbildanalyse helfen, der Ursache von Beschwerden auf die Spur zu kommen. Dabei werden die Bewegungsabläufe mit einer Videokamera aufgezeichnet und anschließend nach bestimmten Kriterien analysiert. Erst wenn die Region eingegrenzt ist, kommen Bilder vom Inneren ins Spiel.



Wer hilft meinem Hund? Wo verstecken sich die Koryphäen, wenn es um kaputte Gelenke und Knochen geht?

Adressen bitte finden Sie in der Rubrik Tierkliniken und Ärzte

Neue Trends in der bildgebenden Diagnostik sind neben dem digitalen Röntgen, das Röntgenbilder direkt auf den Computerbildschirm überträgt, 3-D-Computertomografie (CT) und Magnetresonanztomografie (MRT). Moderne CTs können zum Beispiel einen ganzen Dackel innerhalb von nur zwanzig Sekunden scannen und die Darstellung in fein säuberliche Schnittbilder zerlegen. Diese extrem kurze Aufnahmezeit hat den Vorteil, dass die Strahlenbelastung minimiert wird und für die Untersuchung nur eine kurze Narkose nötig ist. Sinnvoll ist der Einsatz eines CTs bei komplizierten Knochenbrüchen, Gelenkveränderungen wie Hüftgelenks und Ellbogendysplasie oder Knochentumoren. Im MRT lassen sich Weichteile wie Nerven, Bänder, Sehnen und Muskeln besonders gut darstellen. Es wird bei Bandscheibenvorfällen, Kreuzbandschädigungen, Sehnen- und Muskelerkrankungen eingesetzt. Die Untersuchung im MRT dauert je nach Fragestellung zwanzig bis sechzig Minuten und kann ebenfalls nur in Narkose durchgeführt werden.

Orthopädie für Hunde: Hightechmedizin hat ihren Preis

Eine Magnetresonanztomografie kostet mindestens 500 Euro, eine Computertomografie liegt bei mindestens 300 Euro. Direkt in das Gelenk hineinschauen kann der Kleintierorthopäde mit der Arthroskopie, mit der sich am besten der Grad einer Gelenkschädigung beurteilen lässt. Dabei führt der Spezialist durch drei kleine Schnitte in der Haut Instrumente in das kranke Gelenk des Hundes ein. Mit einer Kamera inspiziert er es, er kann mit eingeführten Instrumenten auch lose Knorpel-teile greifen und aus dem Gelenkspalt entfernen. Eine rein diagnostische Arthroskopie ohne weitere Intervention kostet um die 400 Euro.

Machen, was geht? "Die orthopädische Versorgung von Hunden kann sich mit der Humanmedizin messen lassen", sagt Orthopäde. Spitzenmedizin für Tiere ist dennoch ein Thema, das kontrovers diskutiert wird: Einerseits erwarten viele Kleintierbesitzer ein hohes medizinisches Niveau, andererseits kann von manchen der Aufwand, der für ein Tier betrieben wird, nicht nachvollzogen werden, wenn anderswo Menschen nicht einmal eine medizinische Grundversorgung zur Verfügung steht. Die Frage nach den Grenzen des Machbaren steht im Raum. Fakt ist, dass es gerade in der Orthopädie häufig darum geht, chronische Schmerzen und damit verbundenes Leid für die Tiere zu lindern. Häufig sind es Schmerzen als Ergebnis genetisch bedingter Erkrankungen. Hier hat der Mensch durch stark selektive Zucht einen maßgeblichen Anteil an der Entstehung der Krankheiten und trägt somit die Verantwortung der "Wiedergutmachung".

Schnellwüchsige, große Rassen wie der Deutsche Schäferhund, Neufundländer oder Hovawart neigen zu Hüftgelenkdysplasie und zu Knorpelwachstumsstörungen in vielen Gelenken. Bewegungsmangel, Übergewicht, falsches Futter vor allem während des Wachstums tun hier ihr Übriges. "Viele Halter sind sich nicht bewusst, dass sie mit der richtigen Ernährung Problemen vorbeugen oder diese sogar therapieren können". So ist spezielle Hundenahrung im Fachhandel erhältlich, die mit einem hohen Anteil an der Omega-3-Fettsäure Eicosapentaensäure, kurz EPA, die schützende Knorpelschicht erhalten und Gelenke unterstützen soll. Eine andere therapeutische Hundenahrung, die nur über den Tierarzt erhältlich ist, kann bei Anzeichen von Arthrose Entzündungen lindern und die Beweglichkeit in kurzer Zeit verbessern.

Kreuzbandriss

Meist passiert das Malheur während eines Spaziergangs, ohne dass ein Sturz oder eine unkontrollierte Bewegung ursächlich waren: Das Kreuzband im Hundeknie reißt - nicht auf einmal, sondern Faser für Faser. Bei der Untersuchung zahlreicher Kreuzbandrisse konnten Ärzte gerade bei älteren Hunden meist kleinere, nach und nach entstandene Faserrisse nachweisen. Das alles deutet auf Abnutzung, sogenannte degenerative Prozesse hin. Ob auch die Genetik eine Rolle spielt, muss noch erforscht werden.

Therapien:

Je früher ein Kreuzbandriss operiert wird, desto weniger Langzeitschäden entstehen durch das instabile Gelenk. So raten Orthopäden dazu, auch unvollständige Kreuzbandrisse behandeln zu lassen. Eine moderne Operationstechnik ist die TPLO (Tibial Plateau Leveling Osteotomy) genannte Methode. Hierbei unterbindet man den Vorschub, der auf das Kniegelenk wirkt. Durch die immerfort gebeugte Stellung der Hinterbeine wirken beim Hund andere Kräfte auf die Kreuzbänder als beim Menschen. Ziel der TPLO ist nicht der Ersatz des gerissenen Bandes, sondern eine Umgestaltung des Gelenks, sodass die Stabilität des Knies nicht mehr von den Kreuzbändern abhängt.

Nach ähnlichem Prinzip funktioniert die neuere TTA (Tibial Tuberosity Advancement). Welches Verfahren zu welchem Knie passt, entscheidet der Orthopäde.

Mögliche Nachwirkungen:

Trotz innovativer Operationstechniken kann sich, je nachdem wie lang die Veränderung am Kreuzband schon bestand, trotzdem eine Arthrose im Kniegelenk entwickeln. Der Hund wird trotz Operation Probleme haben und wahrscheinlich Entzündungshemmer bzw. Schmerzmittel einnehmen müssen.

"Wichtig sind Gewichtskontrolle und vernünftiges Training", ich rate Haltern, ihren Vierbeiner regelmäßig zu wiegen und mit Leckerlis vorsichtig zu sein. Denn übergewichtige Hunde neigen zu Kreuzbandrissen. Muskeln, Bänder und Sehnen des Hundes werden durch regelmäßige, der Kondition des Hundes angemessene Bewegung gekräftigt. Vor dem Spaziergang sollte sich der Hund aufwärmen. "Wenn Sie bisher auf dem Parkplatz den Kofferraum geöffnet haben, und Ihr Hund durfte sofort begeistert losstürmen, lassen Sie es ab sofort gemäßigt angehen: **Aufwärmen** bedeutet, dass Sie nach dem Aussteigen mit dem Hund an der Leine ein paar Minuten lang zügig gehen. Danach erst ist er warm, und Sie können ihn mit speziellen Übungen gezielt belasten."

Frakturen

Der in der Medizin gebräuchliche Ausdruck für Knochenbrüche lautet Frakturen. Bei Hunden geschehen sie häufig durch Verkehrsunfälle. Theoretisch kann jeder Knochen des Skeletts brechen, doch am häufigsten brechen die langen, dünnen Röhrenknochen am Ober- oder Unterschenkel. Aber auch Beckenknochen oder Wirbelkörper können betroffen sein. Kieferknochen zerbrechen bei Stürzen aus großer Höhe und wenn die Hunde auf der Nase landen.

Therapien:

Unkomplizierte Frakturen behandelt der Tierarzt konservativ. Man verzichtet dabei auf den bei Hunden besonders unpraktischen Gipsverband und wählt leichte Kunststoffverbände oder Schienen. Frakturen im Gelenk oder in Gelenknähe, Trümmerfrakturen, Wirbelfrakturen oder solche, bei denen die Knochenteile weit auseinander gerutscht sind, müssen operiert werden. **Ziel** der sogenannten Osteosynthese ist es, möglichst schnell eine weitgehende Stabilität des Knochens wiederherzustellen. Wird das Bein zu lange nicht belastet, baut sich die Muskulatur ab und Bänder oder Sehnen verkürzen sich.

Das Equipment zur Versorgung von Frakturen entspricht in etwa dem Sortiment eines kleinen Baumarkts: Schrauben, Nägel, Drähte und Metallplatten, in der medizinischen Variante allerdings aus rostfreiem Edelstahl oder Titan. Osteosyntheseplatten überbrücken die Fraktur und halten die Bruchstücke zusammen. Zugschrauben sorgen dafür, dass die Frakturteile verbunden bleiben, damit zusammenwächst, was zusammen gehört. Marknägel werden längs in die Markhöhle eines Röhrenknochens geschoben und stabilisieren die Bruchstelle von innen. Sie können relativ einfach und gewebeschonend durch einen kleinen Hautschnitt eingesetzt und wieder entfernt werden. Auch der "Fixateur externe", ein Metallgestell, das frisch operierten wie ein Tragegriff aus dem Bein ragt, hat seinen Weg in die Tiermedizin gefunden und wird vor allem bei Trümmerfrakturen oder offenen Brüchen eingesetzt.



Links: Gesunde Hüfte - diese Aufnahme zeigt das Becken eines ca. zwei Jahre alten Hundes mit ausgestreckten Beinen. Mitte: Hüfte mit Arthrose - hier sind erhebliche Knochenzubildungen in beiden Hüftgelenken zu erkennen. Rechts: Mit zwei künstlichen Hüftgelenken - in diesem Fall spricht der Tierarzt von einer Total-End-Prothese, kurz TEP genannt.

Hüftgelenkdysplasie (HD)

Sie trifft besonders große Rassen wie den Deutschen Schäferhund, Neufundländer, Rottweiler, Golden Retriever und den Labrador Retriever. Früher dachte man, die Erkrankung sei ausschließlich den Genen zuzuschreiben, heute ist klar: Auch Ernährung, Übergewicht und Bewegung spielen eine große Rolle. Und das mit der Vererbung ist eine komplexe Sache, denn auch wenn beide Eltern im Röntgenbild HD-frei sind, kann es passieren, dass sie trotzdem die Neigung zur Hüftgelenkdysplasie weitergeben und ihre Nachkommen eine schmerzhaft HD-Erkrankung entwickeln. Wie kompliziert die Sache ist, erkennt man auch daran, dass trotz Einführung einer Röntgenuntersuchung vor der Zuchtzulassung der einzelnen Tiere die Zahl der HD-Fälle in der Hundepopulation nicht zurückgeht.

Neuerdings wird die Beurteilung der Hüftgelenkerkrankung über das Röntgenbild infrage gestellt. Studien haben gezeigt, dass Röntgenuntersuchungen zur Früherkennung der HD sehr ungenau sind. Im Vergleich mit dem neueren PenHipp-Verfahren, bei dem nicht nur die Form und Stellung von Pfanne und Oberschenkelkopf, sondern vor allem die Festigkeit des Gelenks untersucht wird, schnitt die Beurteilung durch klassisches Röntgen schlecht ab.

Vorsorgend wird oftmals empfohlen, groß rassige Welpen keine Treppen steigen zu lassen und sie lieber auf Kosten des eigenen Rückens die Treppe hinaufzutragen. Auch vor dem Lauf am Fahrrad oder dem Joggen mit Herrchen wird gewarnt. Einige Experten sehen das jedoch entspannter: "Die Bewegung beim Welpen einzuschränken, ist zwiespältig", gibt Orthopäde Carsten Grußendorf zu bedenken. "Denn nur wenn man sich bewegt, bilden sich die Muskeln aus, die das Gelenk stabilisieren. Bewegung ist normalerweise förderlich und nicht schädlich, es kommt auf das Maß der Bewegung an. **Wenn Hunde zwanzig Kilometer auf Asphalt am Rad rennen, ist das nicht förderlich**", so jeder Trainer.

Wissenschaftler haben in einer Studie mit Deutschen Doggen den Zusammenhang zwischen Fütterung und Hüftgelenkdysplasie untersucht. Eine Hundegruppe bekam dabei so viel Futter in die Näpfe, wie sie verlangte. Die andere Gruppe erhielt nur 75 Prozent der Fressmenge der ersten Gruppe. Alle Hunde haben sich bewegt, durften nach Lust und Laune herumtollen und Treppen steigen. Tiere, die nach dem Motto "Friss so viel du möchtest" ernährt wurden, entwickelten eine HD, die anderen nicht. Die Fütterung kann also entscheidenden Einfluss auf die Ausbildung einer HD haben.

Durch zu viel Energie wachsen die Hunde zu schnell, auch zu viel Futter beeinflusst den Knochenaufbau. Ebenso ist die richtige Zufuhr an Kalzium wichtig, eine zusätzliche Gabe kann schädlich sein.

Fast jedes Welpenfutter enthält ausreichend Kalzium, sodass keine zusätzliche Gabe notwendig wird. **Stoffe wie Muschelextrakte, Chondroitinsulfat und Glykosaminglykane stärken nachgewiesenermaßen den Gelenkknorpel.** Auch Omega-3-Fettsäuren machen den Knorpel widerstandsfähig

Therapien:

Eine besondere Stellung nimmt die frühzeitige Behandlung von Junghunden mittels Beckenschwenkosteotomie ein. Dieser chirurgische Eingriff soll durch eine Drehung des Beckens den Oberschenkelkopf besser überdachen und damit das Hüftgelenk stabilisieren. Ein relativ unkomplizierter Eingriff ist der Nervenschnitt, bei dem man die Nerven, die das Hüftgelenk versorgen, durchtrennt. "Eine Methode mit einer Erfolgsquote von 70 Prozent". Die Nerven können sich jedoch erholen und nachwachsen, sodass eine erneute Operation nötig sein kann.

Tiermediziner ebenso wie Hundehalter schwören auf die Goldimplantation oder Goldakupunktur. Dabei werden Goldstäbe oder Goldkugeln an Akupunkturpunkte meist in der Nähe des Hüftgelenks implantiert. Diese Goldstäbe bewirken eine Dauerakupunktur, die Schmerzleitung wird gehemmt, die Muskulatur entkrampft sich und der Hund läuft beschwerdefrei. Der Eingriff ist einmalig und wirkt in vielen Fällen ein Leben lang. Selbst eingefleischte Schulmediziner haben mittlerweile anerkannt, wie gut die Methode funktioniert. Die Erfolgsquote liegt bei 70 Prozent.

Künstliche Hüftgelenke waren in den Achtziger und Neunzigerjahren die Krönung und sind es immer noch. Sind die Prothesen gut angepasst, können die Hunde sofort wieder alles unternehmen, sitzen sie nicht optimal, haben die Tiere nach dem Eingriff Schmerzen. Auch ältere Hunde können ein künstliches Hüftgelenk bekommen. Bei künstlichen Hüftgelenken unterscheidet man zwei Gruppen: die zementierten und die nicht zementierten. Die Fachleute sind sich uneins, welche besser ist. Dabei erzielt man mit beiden eine Erfolgsquote von 90 Prozent.

Allerdings: Die teuren halten länger. Hundehalter müssen entscheiden, ob sie lieber 1.800 bis 2.500 Euro oder 3.000 bis 3.500 Euro pro Seite ausgeben wollen.



Links: Der gesunde Ellbogen - seitliche Röntgenaufnahme vom gesunden Ellbogen ohne sichtbare Veränderung.
Rechts: Der kranke Ellbogen - es zeigt sich eine Weißfärbung im Bereich des Unterarms, Hinweis auf eine mögliche Absplitterung.

Ellbogengelenkdysplasie (ED)

Der Ellbogen hat eine anspruchsvolle Mechanik, es sind mehrere Knochen beteiligt und es gibt fragile Knochenvorsprünge, Probleme sind programmiert. Die Fehlentwicklung des Gelenks, die Ellbogengelenkdysplasie, kurz ED, kann verschiedene Ursachen haben. Die Genetik spielt eine große Rolle, außerdem kann die Krankheit durch falsche Ernährung in der Wachstumsphase oder Überbelastung ausgelöst werden. Oft liegt eine Kombination der Ursachen vor.

Besonders betroffen sind großwüchsige Rassen wie **Berner Sennenhund, Chow-Chow, Deutscher Schäferhund, Golden Retriever, Labrador Retriever, Neufundländer, Rottweiler und Shar Pei**. Erste Beschwerden treten während des Wachstums beim Welpen auf, meistens aber zwischen dem fünften und neunten Lebensmonat: Das bisher quirlige Wollknäuel verliert sichtlich die Freude an Bewegung und beginnt zu lahmen. In schweren Fällen ist der Ellbogen geschwollen und wird vom Körper abgespreizt. In diesem Alter findet bei Welpen enormes Knochenwachstum statt. Werden sie oft und besonders kalorienreich gefüttert, da sie ihren Besitzern außerordentlich hungrig erscheinen, wachsen sie zu schnell und bringen zu viel Gewicht auf die Waage.

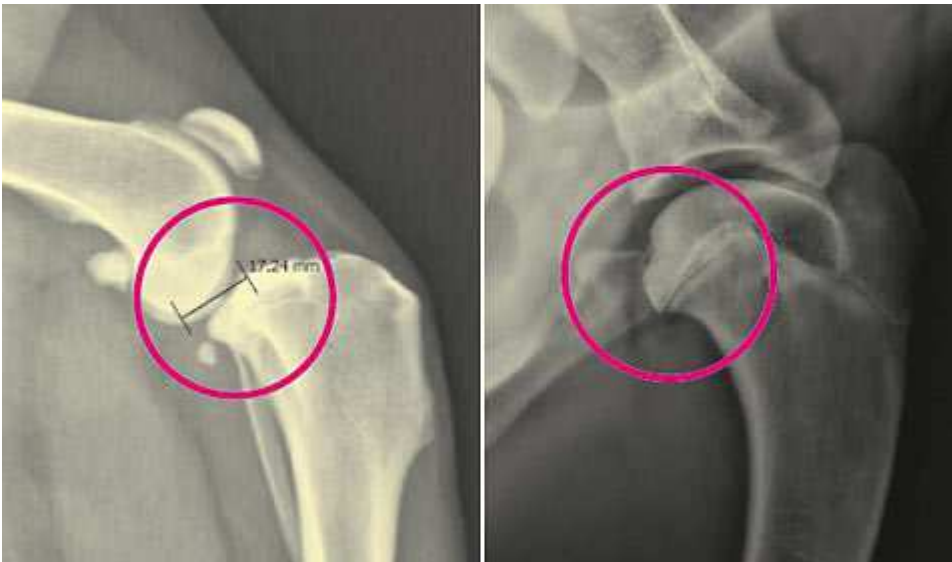
Die Folge des Übergewichts sind zunächst nicht sichtbar:

Wachstumsfugen am Knochen schließen sich zu früh. Das führt zu krummen Beinen mit folgender Fehlbelastung im Ellbogen. Knochenfortsätze verwachsen unter Umständen nicht mit dem Unterarmknochen und bilden isolierte, später störende Knochenteile. Auch der Gelenkknorpel, der als Stoßdämpfer die Gelenkflächen überzieht, kann durch Übergewicht und Fehlbelastung geschädigt werden und sich ablösen. Diese Knorpelfetzen, Gelenkmäuse genannt, können entfernt werden. Die Operation erfolgt mit einem Arthroskop.

"Bei siebzig bis achtzig Prozent der Hunde passen die verschiedenen Anteile des Gelenks nicht zueinander", alle folgenden Therapien sind nichts anderes als Versuche, das Gelenk passend zu machen. Da muss der Orthopäde wie ein Bildhauer den Knochen durch Drehung so verändern, dass sich die Verhältnisse im Gelenk verbessern.

Therapien:

Künstliche Ellbogengelenke werden mit einer geringen Erfolgsquote (30 bis 40 Prozent) implantiert. Auf längere Sicht hilft nur, wenn Züchter gezielt ausschließlich ED-freie Elterntiere zur Zucht zulassen. Hundebesitzer sollten bei ihrem Hund auf optimale Fütterung achten, das gilt besonders bei Welpen großer Hunderassen. Ernährungsstudien konnten zeigen, dass hohe Anteile an Omega-3-Fettsäuren, insbesondere EPA und DHA im Futter, dazu beitragen können, den Knorpelabbau zu verringern. Auch Futterzusatzstoffe wie Glucosamine und Chondroitinsulfat können dies verzögern.



Links: Das Hundeknie - der nach hinten gleitende Oberschenkel zeugt von einer Verletzung am vorderen Kreuzband. Rechts: Die Schulter - auf dieser Röntgenaufnahme erscheint am Oberarmkopf ein Teil deutlich wie ausgestanzt oder abgebissen.

Herausspringende Kniescheibe

Laufen Hunde auf extremen O- oder X-Beinen, sind sie Kandidaten für die Patellaluxation. Dabei springt die Kniescheibe, medizinisch Patella genannt, aus ihrer ordnungsgemäßen Führung nach rechts oder links. Meist gleitet sie nach wenigen Schritten wieder in ihr ursprüngliches Lager zurück. Eine solch muntere Kniescheibe kann bei einer Seite, aber auch an beiden Seiten vorkommen, sie kann Schmerzen und ausgeprägte Lahmheit verursachen, aber auch im leichten Grad ganz ohne Symptome bleiben. Ursache kann eine Fehlstellung von Ober- oder Unterschenkel sein oder auch die mangelhafte Ausbildung der Rinne, in der die Kniescheibe bei jedem Schritt auf und ab gleitet.

Vor allem jugendliche Hunde mit Klein- oder Zwerggrassenhintergrund leiden unter der hyperaktiven Scheibe im Knie:

Zwergpudel, Zwergpinscher, Boston Terrier, Yorkshireterrier, Chihuahua, Pekinese, Cockerspaniel und krummbeinige Dackel, aber auch größere Rassen wie Spitz, Mittelpudel und Chow-Chow sind betroffen. Bei einseitiger Lahmheit hält der Patient das Bein angewinkelt, bei beidseitiger Lahmheit bewegt er sich mit gekrümmtem Rücken, ähnlich wie ein Hase hüpfend vorwärts. Die ständige Fehlbelastung des Knies führt zu schmerzhaften Arthrosen - "auch ein Grund, warum man im Welpen alter operieren sollte, sobald sich erste Symptome zeigen", "Je länger das Knie falsch belastet wird, desto gravierender die Spätschäden."

Therapien:

Für kaum eine andere orthopädische Erkrankung sind so zahlreiche Operationsmethoden bekannt. Am besten bewährt hat sich eine Kombination verschiedener Techniken. Ist die Kniescheibe nach innen gesprungen, wird die Gelenkkapsel auf der inneren Seite gelockert, damit weniger Zug in diese Richtung entsteht. Auch die Rinne, die der Patella als Führung dient, kann vertieft werden. Nach einer Operation sind etwa achtzig Prozent der Patienten beschwerdefrei. Leider kann es zu Rückfällen kommen. Der Tierarzt sollte in der Heilungsphase wöchentlich kontrollieren. Bei einem Rückfall muss nochmals operiert werden, aber auch dann gilt: Je eher das Problem angepackt wird, desto größer sind die Aussichten auf Erfolg.

Zur Vorbeugung helfen eine strenge Auswahl der Zuchttiere und Vorsorgeuntersuchungen

auf Patellaluxation durch autorisierte Tierärzte. Bei einer leichten Erkrankung sollte die Muskulatur der Hinterbeine gestärkt werden. Eine gute Übung ist, den Hund Steigungen laufen zu lassen. Auch Schwimmen kann, wie bei fast allen orthopädischen Problemen, einem Hund helfen.