

Typische Auffälligkeiten der Muskulatur bei dem Erkrankungskomplex der Ellenbogendysplasie und arthrotischen Gelenksveränderungen von Ellenbogen- und Schultergelenk.

Neben anderen Erkrankungen, sind Arthrosen und Ellenbogendysplasien mit die Häufigsten im Bereich der Vorderhand. Hier gilt es dann die besonders beanspruchte Muskulatur zu stabilisieren, zu kräftigen aber auch zu entspannen. Erfahren Sie mehr über diese Erkrankungen sowie über typische Veränderungen der Muskulatur und deren Aufbau und Pflege.

Das Ellenbogengelenk unseres Hundes ist immer häufiger von diversen Erkrankungen betroffen, die oftmals schon im Wachstumsalter entstehen. Dieser Erkrankungskomplex wird unter den Oberbegriff „Ellenbogendysplasie“ zusammengefasst.

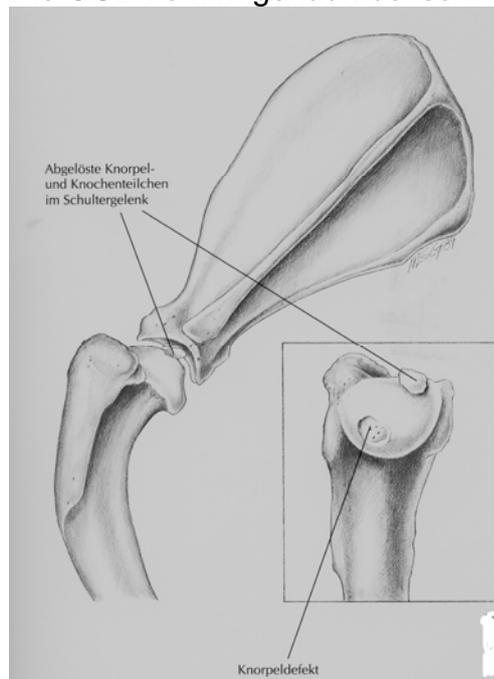
Als Dysplasien werden alle Fehlentwicklungen von Organen bezeichnet. Dysplasien sind angeboren und entwickeln sich während des Wachstums. Sie können an allen Knochen vorkommen und führen zu Gelenksmißbildungen. Zu nennen sind die Dysplasien großer Gelenke, wie die Schultergelenkdysplasie, die Ellenbogendysplasie, die Hüftgelenkdysplasie und die Kniegelenkdysplasie (Krankheitsbild: Patellaluxation).

Zu der Ellenbogendysplasie des Hundes gehören die OCD (Osteochondrosis dissecans), IPA (isolierter Processus anconeus) und FPC (fragmentierter Processus coronoideus).

Die **OCD** ist eine typische Wachstumserkrankung.

Diese Erkrankung lässt sich mittels Röntgen als Fragment, als freies Teilchen („Gelenkmaus“), darstellen.

Die OCD kommt gehäuft bei schnell wachsenden, mittelgroßen bis großen und temperamentvollen Hunderassen vor.



Labrador Retriever, Golden Retriever und Rottweiler sind die am häufigsten betroffenen Rassen.

Männliche Tiere erkranken häufiger als weibliche.

Obwohl die OCD definitionsgemäß zu den Ellenbogendysplasien gehört, sind 74% der Hunde im Schultergelenk betroffen. Nur 11% der Fragmente entstehen am Ellenbogen.

Das Hauptsymptom ist eine intermittierende Lahmheit. Dies bedeutet, dass der Hund nur zeitweise lahmt. Immer nur dann, wenn das freie Teilchen im Gelenk an einer störenden Stelle sitzt. Die restliche Zeit über ist der Vierbeiner beschwerdefrei.

Die OCD entsteht durch eine Störung im Knorpelwachstum. Dadurch kommt es zu einer kritischen Knorpelverdickung, so dass die Ernährung der tiefen Knorpelschichten nicht mehr erfolgen kann. Die Folge ist ein Absterben des Knorpels.

Dieser krankhafte Prozess beginnt vor dem 4. Lebensmonat, die klinische Lahmheit zeigt sich allerdings meistens erst zwischen dem 6. und 8. Monat.

Die Ursachen der OCD sind vielfältig. Eine genetische Veranlagung oder Traumata kann für eine Ausbildung der Krankheit ursächlich sein.

Auch die Fütterungstheorie wird diskutiert. Zu hochwertiges energiereiches Futter, damit verbunden übermäßig schnelles Wachstum, können Grund einer OCD sein.

Die Diagnose ist meistens schwierig, da die Symptomatik nicht eindeutig ist. Der Verdacht einer OCD wird aufgrund des Alters und der Rasse geäußert, sowie durch eine genaue Lahmheitsuntersuchung und röntgenologisch. Insbesondere bei der Früherkennung sind Bilder von einer hohen Qualität notwendig, da die ersten Veränderungen sehr diskret sein können. Immer sollten beide Seiten geröntgt werden, da die OCD beidseitig auftreten kann.

Neben konservativen Therapiemöglichkeiten, ist die chirurgische Entfernung des Fragmentes anzuraten.

Hunde, die bereits zu einem frühen Zeitpunkt beim Tierarzt vorgestellt werden, haben nach der Operation eine gute Prognose.

Leider ist es in der Realität häufig so, daß die Tiere bereits ein Alter von 10 bis 16 Monaten erreicht haben. Die Gelenke zeigen zu diesem Zeitpunkt oftmals schon arthrotische Veränderungen, die nicht mehr rückgängig gemacht werden können. Die Arthrose wird mit Sicherheit fortschreiten.

Die **IPA**, der isolierte Processus anconeus, ist ein weiteres Krankheitsbild aus dem Komplex der Ellenbogendysplasie.

Die Wachstumsfuge des Proc. Anconeus, ein Knochenauswuchs am Ellenbogenhöcker, sollte im Alter von 16 bis 20 Wochen geschlossen sein.

Ist dies nicht der Fall, liegt das Krankheitsbild "Proc. anconeus isolatus" vor.

Die IPA geht in der Mehrheit der Fälle mit einer Stufenbildung im Ellenbogengelenk einher, bei der die Elle gegenüber der Speiche im Längswachstum zurückbleibt.

Dadurch wird der Oberarm gegen den Proc. anconeus „gestoßen“ und verhindert den Schluss der Wachstumsfuge.

Auch hier sind wieder vorrangig großwüchsige Rassen wie der Deutsche Schäferhund, Bernhardiner, Deutsche Doggen und deren Mischlinge betroffen. Zu gut 30% tritt die IPA beidseitig auf.

Einwandfrei diagnostiziert wird die Erkrankung durch eine Röntgenuntersuchung. Typische Symptome sind eine mittlere Lahmheit, eine Schwellung im Gelenk, Schmerzen in der Streckung und dass die Gliedmaße zum Körper herangezogen wird.

Diese Ellenbogenerkrankung muss operativ behandelt werden.

Der fragmentierte Processus Coronoideus medialis ulnae (**FPC**) ist nicht einfach zu diagnostizieren, da der Knochenauswuchs sehr klein ist und nur schwer auf einem Röntgenbild darstellbar.

Auch die Symptome sind sehr variabel. Es kann zu leichten bis schweren Lahmheiten und Stellungsveränderungen im Unterarm kommen.

Diese Erkrankung wird auch als „Short-Radius-Syndrom“ bezeichnet, da das Wachstum der Speiche (Radius) gegenüber der Elle (Ulna) verzögert ist. Die FPC tritt häufig in Kombination mit einer OCD oder Knochenentzündung auf.

Zu nennen sind wiederum großwüchsige Hunderassen wie Berner Sennenhund, Labrador Retriever, Rottweiler, Deutscher Schäferhund, Neufundländer und Golden Retriever.

Die einzig Erfolg versprechende Behandlung besteht in einer operativen Entfernung des FPC. Diese Maßnahme ist in jedem Fall erforderlich, um das Fortschreiten der arthrotischen Veränderungen aufzuhalten.

Das Krankheitsbild der **Arthrose** kann durch eine Ellenbogendysplasie entstehen, hat aber noch vielfältige weitere Ursachen und kann jedes Gelenk betreffen. Die Erkrankung führt beim Hund zu chronischen wiederkehrenden Schmerzen, entsprechenden Lahmheiten und zu einer Verminderung der Gelenkbeweglichkeit. Weiterhin entstehen Schwellungen und zeitweise entzündliche Veränderungen im Gelenk.

Die Literatur teilt die Arthrose in eine primäre und eine sekundäre Form. Die primäre Arthrose ist idiopathisch, das heißt, die Ursache ist nicht bekannt.

Ursachen für eine sekundäre Arthrose können Verletzungen des Gelenkes, Gelenkinstabilitäten, Fehlstellungen, Wachstumsstörungen und Entzündungen sein.

Die Arthrose betrifft das gesamte Gelenk. Veränderungen treten am Knorpel, Knochen, Bändern und Weichteilen auf.

Durch seine weiche Oberfläche, spielt der Gelenkknorpel in der ersten Phase der Arthrosebildung, eine wichtige Rolle.

Die im Gelenk wirkenden Zug-, Druck- und Scherkräfte greifen die Knorpeloberfläche an.

An der Stelle der maximalen Belastung werden die Knorpelzellen beschädigt, es entstehen Fissuren (Furchen) und Spalten.

Auch die Weichteile des Gelenkes verändern sich im weiteren Verlauf der Arthrose.

Die Knorpelabbauprodukte schädigen die Gelenkinnenhaut.

Es kommt zu einer leichten bis mittelgradigen Entzündung.

Die Gelenkkapsel verdickt sich und verliert mehr und mehr von ihrer Fähigkeit als Schutz- und Stoffwechselorgan des Knorpels. Es kommt zu einer Verdickung, Schrumpfung und zu einer Durchblutungsstörung der Gelenkkapsel.

Das führt wiederum zu einem Absterben von Substanzen im Gelenk.

Zusätzlich zu den oben beschriebenen destruktiven (zerstörenden) Vorgängen, die vor allem in den frühen Phasen der Arthrose auftreten, spielen auch proliferative (Gewebsvermehrende) Veränderungen eine Rolle. Hier entstehen im Laufe der Zeit

randständige Osteophyten (Knochenanbauten), die das Gelenk in der Beweglichkeit einschränken und damit Beschwerden verursachen.

Bei Hunden mit Arthrosen finden wir typische Symptome, die sich folgendermaßen beschreiben lassen:

- Anlaufschmerz (Schmerz nach Ruhephase – geht nach einer gewissen Zeit der Bewegung vorüber)
- Schmerz bei Wetterumschwüngen und nasskaltem Wetter
- Leichte bis hochgradige Lahmheit
- Bewegungseinschränkungen durch Knochenanbauten
- Muskelabbau
- Muskelverspannungen

Neben tierärztlichen medikamentösen und operativen Therapiemethoden, kommt die Physiotherapie effektiv zum Einsatz. Durch schmerzlindernde, entspannende Maßnahmen, sowie muskelaufbauende Methoden werden die betroffenen Gelenke entlastet und die Lebensqualität unseres Vierbeiners deutlich erhöht.

Bei Erkrankungen der Gelenke der Vordergliedmaße, sei es Ellenbogen- oder Schultergelenk, die mit Schmerzen und damit verbundenen Lahmheiten einhergehen, sind typische Muskelveränderungen tast- und teilweise sichtbar. Die großen wichtigen Muskeln an der Vor- und Rückseite der Gliedmaße, der M. biceps brachii und M. triceps brachii, sowie weitere Muskeln in diesem Bereich, sind durch die Entlastungsstellung atrophiert (abgebaut). Die Gegenseite dementsprechend stärker bemuskelt, da nun hier eine vermehrte Körpergewichtbelastung besteht.

Im Hundekörper verteilt sich die normale Gewichtsverteilung auf 60% Vorderhand und nur zu 40% auf die Hinterhand. Bei einer Entlastung der Vorderhand bringt dies aber ein höheres Gewicht auf die Hintergliedmaßen. Die Folge ist dort erst einmal ein Muskelaufbau. Durch die Mehrlast hinten, kann es allerdings auch zu krankhaften Veränderungen (beispielsweise Arthrosen) in Hüfte, Knie oder Sprunggelenk kommen.

In diesen nicht betroffenen, aber überbelasteten Strukturen, entstehen im weiteren Verlauf Muskelverspannungen und Verhärtungen.

So auch in der Rückenmuskulatur. Durch die Schonung einer Gliedmaße, entsteht eine andere Stellung der Wirbelsäule. Durch Kompensation kommt es zu einer Rotation und Seitenneigung.

Die Muskeln am Rücken arbeiten dagegen und verhärten.

Neben den Atrophien und Verspannungen, kann es durch die Schonhaltung auch zu muskulären Verkürzungen kommen.

An der Vorderhand ist oft der M. biceps brachii betroffen, da die geschonte Gliedmaße zumeist in Ellenbogenbeugung und Schulterstreckung getragen wird. Der Gegenspieler, der M. triceps brachii, ist schwächer ausgebildet und neigt hier nicht zur Verkürzung.

Beugemuskeln sind immer stärker, besitzen eine höhere Kraft.

Bevor eine Muskelpflege erfolgreich durchgeführt werden kann, muss zuallererst der Schmerz im Gelenk ausgeschaltet werden.

Entweder durch eine chirurgische Entfernung der Ursache oder konservativ durch eine konventionelle Schmerztherapie.

Auch der Einsatz komplementärer Therapiemethoden ist denkbar.

Parallel dazu können entspannende, schmerzlindernde Massagen und Wärmeanwendungen an der verspannten Muskulatur durchgeführt werden. Je nach Absprache und tierärztlicher Therapie, werden die Gelenke mobilisiert und Muskeln gedehnt.

Erst wenn die Schmerzen – und damit der Grund für die Lahmheit beseitigt sind – wird begonnen, die normale Belastung und damit ein physiologisches Gangbild wiederherzustellen.

Zeitgleich werden die Muskeln aktiviert und gekräftigt.

Diese Reihenfolge in der Physiotherapie ist wichtig, um ein optimales Ergebnis zu erzielen.

Bei einem zu frühzeitigen Versuch, Belastung auf die betroffene Gliedmaße zu bringen, wäre auf jeden Fall mit einer Verschlechterung der Symptomatik zu rechnen. Das bedeutet dann einen weiteren Abbau von Muskelmasse, eine weitere Mehrbelastung auf die gesunden Gliedmaßen.

Für die gesamten physiotherapeutisch passiven Maßnahmen, wie Massage, passive Krankengymnastik, Manuelle Therapie und Dehnungen, sollte ein Fachmann aufgesucht werden.

Zum Muskelaufbau und zur Wiederherstellung eines physiologisch, normalen Gangbildes, können unterstützend folgende Maßnahmen zum Einsatz kommen.

Der Lauf über verschiedene weiche Untergründe (weicher Sandboden, Schaumstoffmatte) hat das Ziel, die Belastung auf die einzelnen Gliedmaßen zu optimieren. Zeitgleich werden Gleichgewicht und Koordination geschult.

Die Isometrie ist eine besondere Form des Krafttrainings.

Isometrische Muskelarbeit kennzeichnet sich durch eine Spannungsveränderung im Muskel, ohne dass es zu einer Längenveränderung und Gelenkbewegung kommt.

Ziel einer isometrischen Übung ist ein Muskelerhalt, Koordination, Gleichgewicht, Motorik und das Belasten aller vier Gliedmaßen zeitgleich.

Sie knien neben Ihrem stehenden Vierbeiner und legen Ihre Hände flächig zuerst seitlich auf den rechten Oberschenkel und die linke Schulterregion.

Nun geben Sie einen leichten Druck und warten bis der Hund dagegenhält. Der Druck sollte nur so stark sein, dass der Hund seine Position beibehält.

Nach kurzer Zeit werden Sie feststellen, dass Ihr Hund reagiert und die Übung verstanden hat.

Achten Sie darauf, dass Ihr Hund dagegenhalten kann und keine Ausweichschritte macht. Der Widerstand wird immer langsam gelöst.

Diese Übung wird zuerst in 3 Serien von je 10-15 Sekunden durchgeführt, danach wechseln Sie die Seite und geben Widerstand seitlich am linken Oberschenkel und der rechten Schulterregion.

Eine weitere schöne Übung, ist das „Pfote geben“. Dieses kann recht schnell mit einem Hund eingeübt und mehrmals täglich durchgeführt werden. Der Hund sitzt und gibt abwechselnd die linke und rechte Pfote. Die bewegende Gliedmaße wird hierdurch aktiv mobilisiert, die stehende Gliedmaße mehr belastet und gekräftigt.

© *Katrin Vosswinkel*

