

Degenerative Myelopathie

Die Degenerative Myelopathie ist eine fortschreitende Erkrankung des Rückenmarks bei älteren Hunden.

Die Krankheit hat einen schleichenden Beginn – typischerweise im Alter von 8 bis 14 Jahren. Es sind jedoch auch Fälle ab dem 5. Lebensjahr bekannt.

Typisches Erstsymptom sind die oft stärker abgeschliffenen Mittelkrallen der Hinterpfote.

Darauf kommt es zunächst zum Verlust der Koordination in den hinteren Gliedmaßen:

der Hund wackelt und schaukelt beim Gehen, knickt ein oder schlurft.

Das kann zunächst nur in einem der hinteren Gliedmaße auftreten und sich dann auch auf das andere Hinterbein ausweiten.

Im weiteren Verlauf der Erkrankung werden die Glieder immer schwächer und der Hund hat Probleme zu stehen bis er schließlich gar nicht mehr laufen kann.

Die Zeitspanne vom Ausbruch der Krankheit bis zum Stadium der Querschnittslähmung des Hundes, beträgt etwa 3 Monate bis 2 Jahre.

Der Hund wird in dieser Zeit oft unsauber, da er die Kontrolle über die Blase und den Schließmuskel verliert.

Trotz dieses schrecklichen Verlaufes ist DM eine, für den Hund, schmerzfreie Erkrankung.

Die Ursachen dieser Krankheit ist die Degeneration des Myelins im Rückenmark im Bereich des Brust- und Lendenteils. Myelin umhüllt – ähnlich wie der Kunststoffmantel bei einem elektrischen Kabel – jeden Nerv von Gehirn und Rückenmark und sorgt somit für eine störungsfreie Weiterleitung der elektrischen Impulse am Nerv entlang. Fehlt das Myelin als isolierende Schutzhülle, so kommt es zu neurologischen Symptomen, die sich bei der degenerativen Myelopathie u.a. in Störungen der Kommunikation zwischen Gehirn und Extremitäten äußert.

Da andere – behandelbare - Erkrankungen ähnliche Symptome aufweisen, kann die DM im Normalfall nur mittels Ausschlussdiagnostik sicher erkannt werden. So müssen z.B. unbedingt ein Bandscheibenvorfall, das Cauda-equina-Syndrom und Neoplasien des Rückenmarks ausgeschlossen werden. Aber auch noch andere Erkrankungen ähneln den Symptomen von DM.

Der einzig direkte Weg der sicheren Diagnose – neben einer Magnetresonanztomografie, die in der Tiermedizin aber nur selten verfügbar ist – ist die Untersuchung der Wirbelsäule unter dem Mikroskop, wenn eine Autopsie vorgenommen wird, da degenerative Veränderungen im Rückenmark nur für DM, nicht aber für andere Rückenmarkkrankheiten charakteristisch sind.

Behandlung:

Eine Behandlung im Sinne einer Heilung ist nicht möglich.

Es ist aber möglich dem Prozess mit verschiedenen Behandlungsmethoden - im besten Fall - etwas Einhalt zu gebieten und dem Hund länger mehr Lebensqualität zu ermöglichen als es ohne unterstützende Maßnahmen der Fall wäre.

Solche Maßnahmen sind u.a. Physiotherapie, Muskelaufbau am Unterwasserlaufband und Akkupunktur.

Hilfsmittel für den Hund sind u.a. Teppichböden um ein Rutschen zu verhindern, Hundeexpander zur Muskelstärkung und ein Hunde-Rollwagen bei fortgeschrittenem Stadium.

Vorsorge:

Es wurde ein Gen entdeckt, welches – bei Vorhandensein - das Risiko für Hunde erhöht an DM zu erkranken. Somit ist momentan der einzige Weg die Krankheit „zu heilen“ die züchterische Auslese an geeigneten Zuchtpartnern mittels eines Gentests, welcher ermittelt, ob die Hunde von diesem Risiko betroffen sind oder nicht, um dann gezielt Verpaarungen vorzunehmen, die keine Entstehung von homozygot betroffenen Hunden mehr zur Folge haben.

Gentest:

Der DNA-Test ist über die [OFA \(Orthopedic Foundation for Animals\)](#) erhältlich.

Der Test identifiziert diejenigen Hunde, die

frei – clear – (haben zwei normale, nicht mutierte Genkopien)

Träger – carrier – (haben eine normale und eine mutierte Genkopie)

betroffen – at risk – (haben zwei mutierte Genkopien)
sind.

Ein Hund, der betroffen, also „at risk“ ist und somit zwei mutierte Genkopien trägt, muss nicht zwangsläufig an DM erkranken.

Alle Hunde, die klinische Symptome für DM zeigten, waren genetisch betroffen – at risk.

Jedoch gab es auch eine große Anzahl an Hunden, die genetisch zwar betroffen – at risk - waren, aber keinerlei klinische Symptome für DM zeigten.

Es ist möglich, dass diese Hunde noch klinische Symptome entwickeln wenn sie älter werden, oder aber dass sich solche Symptome bei ihnen nie manifestieren bzw. man auf die Krankheit nicht stößt, weil der ältere Hund an anderen Krankheiten verstorben ist.

Überdurchschnittlich häufig betroffene Rassen sind:

Deutsche Schäferhunde

Rhodesian Ridgebacks

Welsh Corgi Pembroke

Welsh Corgi Cardigan

Boxer

Chesapeake Bay Retriever

Standardpudel.

Derzeit ist bei 59 Hunderassen die Mutation entdeckt.

Forschung:

Nach der Identifizierung des verantwortlichen Gens, versucht man nun u.a. herauszubekommen, warum manche „at risk“-Hunde klinische Symptome entwickeln, andere „at risk“-Hunde davon aber verschont bleiben.

Ob dies genetische oder umweltbedingte Ursachen hat, bleibt noch zu klären.

Um diese und noch andere Fragen in Bezug auf DM erforschen zu können, werden stetig neue Proben von betroffenen Hunden benötigt.

Aus diesem Grunde bieten „University of Missouri & the Broad Institute of MIT & Harvard University“ kostenlose DNA-Tests für Hunde mit folgendes Kriterien an (ein Kriterium muss erfüllt sein):

- 1) Jeder Hund (jede Rasse) mit der, von einem Tierarzt oder einem Veterinärneurologen gemachten, vorläufigen Diagnose von DM.
- 2) Jeder Hund, gesund oder nicht, ab einem Alter von 10 Jahren oder älter aus folgenden Rassen:
 - Boxer
 - Chesapeake Bay Retriever
 - Französische Bulldogge
 - Welsh Corgi Pembroke
 - Rhodesian Ridgeback

Die Proben des kostenlosen Tests müssen als Blutproben genommen werden, damit die Qualität und die Quantität der DNA für die weitere Forschung sichergestellt ist.

Hier sind genauer Anweisung für das Versenden der Proben: [\(klick\)](#)

Hunde, die nicht in das obige Schema passen, können hier einen Test bestellen: [\(klick\)](#)

Alle Rassen können getestet werden, jedoch wird dies nur für obig aufgeführte Rassen empfohlen.

Gewebeproben:

Um die Pathologie der Krankheit weiter zu erforschen werden Gewebeproben gebraucht. Nach dem Tod eines Hundes mit DM mit oder ohne Symptomen können Sie hier ein Protokoll herunterladen, welches bei der Sammlung der Gewebeproben hilft: [\(klick\)](#)

Erbgang:

Nach bisherigem Stand der Forschung wird davon ausgegangen, dass der Erbgang autosomal rezessiv mit inkompletter Penetranz ist.

(Erklärung hierzu siehe [\(klick\)](#))

Bedeutung für die Zucht:

Das Ziel eines jeden Züchters sollte die Gesundheit seiner Welpen sein. Oft genug ist dieses Ziel ein Pokerspiel, bei dem man hofft, den richtigen Deckrüden für seine Hündin ausgesucht zu haben und die Elterntiere gut zusammenpassen, um so möglichst vitale Nachkommen zu züchten. Gentests sind diesbezüglich eine große Hilfe um von vorneherein für die eigenen Welpen bestimmte Krankheiten ausschließen zu können. Warum diese Hilfe also nicht in Anspruch nehmen und gezielt nutzen?!

Deshalb kann nur jedem, der einen Hund in die Zucht gibt, nahe gelegt werden, diesen auf die jeweiligen Erbkrankheiten untersuchen zu lassen.

Gerade bei einem autosomal rezessiven Erbgang, bei dem ein mutiertes (erkranktes) Gen doppelt vorliegen muss damit die Krankheit ausbrechen kann, sind solche Gentests wie ein Blick in die Karten der uns verrät, ob wir diese Runde gewinnen werden oder nicht.

Die Gentests sind ein Hilfsmittel für die Zucht und sollten auch als solches verstanden werden. Keinesfalls sind sie dazu da, Hunde in „gute“ und „schlechte“ Hunde zu kategorisieren, sondern einzig und allein deren genetisches Potential aufzudecken.

Ein at risk-Hund kann ebenso zur Zucht verwendet werden, wie ein carrier-Hund. Diese Hunde sind nicht schlechter als clear-Hunde, man muss lediglich bei der Zuchtpartner-Auslese besser aufpassen und ist eingeschränkter. Gerade bei einer Rasse mit geringem Genpool – wie es beim Chesapeake Bay Retriever der Fall ist – wäre eine Rausnahme von carrier- und at risk-Hunden aus der Zucht eher Schaden als Nutzen für die Rasse.

Die Schlussfolgerung kann daher für jeden verantwortungsvollen Deckrüdenbesitzer und Züchter nur diejenige sein, seinen Hund testen zu lassen und das Ergebnis in die Zuchtpartnerwahl miteinfließen zu lassen.

Quellenangaben:

<https://secure.offa.org/dnatesting/index.html>

<http://www.caninegeneticdiseases.net/DM/mainDM.htm>

<http://www.teamchesapeake.com>

<http://www.r-eyssel.de/>