

Hüftgelenkdysplasie (genannt HD)

Käufer wissen meistens nichts damit anzufangen, wenn sie vom Züchter (dem dieses Kürzel ganz normal erscheint) diese Abkürzung "HD" hören.

Was ist Dysplasie?

Dysplasie kommt aus dem Griechischen, wobei **dys = schlecht** und **plasia = Formgebung** bedeutet.



Die Hüftgelenkdysplasie ist eine erblich bedingte Fehlentwicklung des Hüftgelenkes, bei der die Hüftpfanne und der Oberschenkelkopf in ihrer Form nicht aufeinander abgestimmt sind. Die Fehlbildung kann den Oberschenkelkopf (Form und Größe), die Hüftgelenkspfanne (Form und Tiefe) oder beide betreffen. Auch kommen Fälle vor, die anfänglich durch einen ungenügenden Gelenkschluß (loses Hüftgelenk) gekennzeichnet sind. Die Bezeichnung umfasst die angeborene und erworbene Entwicklungsstörung der Hüfte, die in verschiedenen Graden auftritt.

HD betroffenes Gelenk:

Infolge dieser Entwicklungsstörung kommt es im Laufe der Skelettreifung beim Welpen und Junghund zu verschiedenen Veränderungen am Hüftgelenk.

Betroffen sind die Knochen des Hüftgelenks, die Hüftgelenkpfanne, die vom Becken gebildet wird, der Oberschenkelkopf und der Schenkelhals, außerdem die Gelenkkapsel und die Muskeln der Hüfte und des Oberschenkels.



Während sich in diesem Alter im Normalfall der Oberschenkelkopf (Femurkopf) in der Hüftgelenkpfanne (Acetabulum) zunehmend zentriert, kommt es bei der HD allmählich zu einem Abwandern des Oberschenkelkopfes von der Pfanne

Diese Lageveränderung des Oberschenkelkopfes kann sich unterschiedlich geprägt fortsetzen und bedeutet eine verschiedengradige, teilweise Ausrenkung des Hüftgelenks (Subluxation).

Im Extremfall verlagert sich der Kopf völlig aus der Pfanne heraus, es hat sich dann eine komplette Ausrenkung (Luxation) des Hüftgelenks entwickelt. Es gibt auch noch die Form der HD, dass z.B. die Pfanne oder die Kugel nicht genügend ausgebildet ist.



Krankheitsentstehung:

Bestehen nun genetisch bedingte Abweichungen in Form oder Zusammenspiel der genannten Strukturen, so bezeichnet man solche Hüftgelenke als dysplastisch.

Solch eine Fehlbildung bzw. Fehlentwicklung eines oder beider Hüftgelenke kann die unterschiedlichsten Schweregrade aufweisen.

Auch die Ausprägungsform einer HD ist mannigfaltig.

So kann die Hüftgelenkspfanne zu flach sein und/oder der Oberschenkelkopf zu klein.

Jede Abweichung in der Übereinstimmung von Pfanne und Kopf wird als Inkongruenz bezeichnet.

Manche Autoren machen Muskelanomalien (vorrangig einen verkürzten Muskulus pectineus) verantwortlich. Hierdurch werde der an diesen Muskel angeheftete Oberschenkelkopf permanent gegen die Pfannenwand aufgezogen, was wiederum zu den bekannten Folgeerscheinungen führen soll.

Eine weitere Ursache für HD ist ein zu lockerer Gelenkschluß, d.h. der Kopf sitzt nicht fest und straff genug in der Pfanne.

Gründe hierfür sind z.B. zu schlaffe Bänder oder Gelenkkapseln.

Beides, sowohl die Inkongruenz als auch ein zu lockerer Gelenkschluß, kann im Laufe der Zeit zu sekundären degenerativen Veränderungen führen.

Diese stellen sich durch die dauerhaften Fehlbelastungen der Gelenkflächen früher oder später als Schwund des Gelenkknorpels sowie als Exostosen und Arthrosen ein.

Als extreme Folge hiervon wiederum kann sogar eine Luxation des Hüftgelenkes auftreten.

Die knöchernen Veränderungen, die man oftmals bei einer fortgeschrittenen HD auf dem Röntgenbild feststellt, sind also nicht Symptome der eigentlichen Erkrankung, sondern Folgeerscheinungen.

Man bezeichnet dies als Coxarthrose.

Die HD ist ein genetisch bedingtes Leiden:

Anders als bei bestimmten Körpermerkmalen und auch bestimmten Erbkrankheiten (u.a. Stoffwechselerkrankungen) ist nicht ein einzelnes Gen verantwortlich.

Vielmehr wird die Anlage zur Ausbildung einer HD von verschiedenen Genen beeinflusst, man nennt diese Art der Vererbung auch polygenetisch (polyviel).

Dies ist auch mit ein Grund dafür, dass es bei der HD kein Alles-oder-Nichts-Prinzip, sondern alle nur denkbaren Abstufungen an Schweregraden gibt.

Auch die Beteiligung verschiedener Umweltfaktoren spielt hierbei eine Rolle.

Besonders erwähnenswert sind Fütterung und Bewegung.

Gerade in letzter Zeit konnte man vereinzelt die Meinung hören, dass die HD eine ausschließlich umweltbedingte Erkrankung sei.

Daß dem nicht so ist, gilt allerdings schon seit einiger Zeit als gesichert.

Fraglich ist nur, welchen Anteil die Gene, und welchen die Aufzucht- und Umweltbedingungen spielen.

Das Vorkommen der HD ist bei den einzelnen Hunderassen unterschiedlich, mitunter hat sogar die selbe Rasse in verschiedenen Ländern eine unterschiedliche Frequenz.

Betroffen sind vorrangig mittelgroße bis große Rassen.

Wie wir nun also wissen, erbt der Hund eine bestimmte Veranlagung zur Ausbildung einer HD. Diese Veranlagung besitzt er bereits bei der Geburt.

Zu diesem Zeitpunkt ist eine Diagnose allerdings noch nicht möglich, da sich die Merkmale der Dysplasie erst im Laufe der Skelettentwicklung bilden.

Mittlere HD:

Teilweise sind diese Merkmale bereits im Alter von einigen Wochen bis Monaten feststellbar, eine eindeutige und endgültige Diagnose kann allerdings erst nach Abschluß des Wachstums,

also ab einem Alter von 12 bis 18 Monaten gestellt werden.

Ab der Geburt wirken auch die oben erwähnten Umweltfaktoren auf den Hund ein.

Die meiste Bedeutung haben hierbei die Art der Fütterung sowie Art und Ausmaß der Bewegung.

Als nachteilig haben sich zu energiereiche sowie zu eiweißreiche Fütterung vor allem großrassiger Hunde erwiesen.

Auch übermäßige körperliche Arbeit, z.B. zu frühes und zu ausgedehntes Training, vor allem an der Steilwand, wirkt sich negativ auf die Entwicklung der Hüftgelenke aus.

Eine straffe Kruppen- und Oberschenkelmuskulatur durch moderate, gleichmäßige Bewegung hingegen ist günstig für die Stabilisierung der Hüften.

Optimale Aufzuchtbedingungen die für gewissenhafte Züchter und Halter sowieso eine Selbstverständlichkeit sein sollten, sind für die Aufzucht HD-gefährdeter Rassen und Hunde ein absolutes Muss.

Die klinischen Symptome der HD reichen von einer verminderten Aktivität, besonders auffällig wird dies natürlich bei Junghunden, über Schmerzen beim Aufstehen bis zu passiver Bewegung des Hüftgelenkes.

Der Tierarzt kann durch eine bestimmte Manipulation ein Schnapp-Geräusch des Gelenkes provozieren, das ebenfalls typisch für eine HD ist.

Eine sichere Diagnose allerdings kann erst durch Röntgenaufnahmen gestellt werden.

Starke-HD:

Diagnose:

Nach wie vor wichtigstes diagnostisches Mittel ist die Röntgenaufnahme.

Bei manchen Rassen zur Zuchtzulassung Pflicht, sollte generell jeder Hund ab mittlerer Größe (auch Mischlinge) in einem bestimmten Alter (frühestens mit 18 Monaten) HD-geröntgt werden, um Inkongruenzen oder deformierte Gelenksanteile feststellen zu können.

Für eine korrekte HD-Aufnahme wird der Hund sediert (ruhig stellen, beruhigen).

Dies ist notwendig, um eine vollständige Entspannung der Muskulatur zu erreichen.

Der Hund wird auf dem Rücken gelagert, eine Person zieht ihn an den Vorderläufen nach vorne, eine andere streckt die Hinterläufe und dreht sie gleichzeitig nach innen.

Die Aufnahme muß absolut symmetrisch sein, außer den Hüftgelenken sowie den Darmbeinflügeln müssen auch die Kniegelenke und Kniescheiben vollständig im Bild sein.

Um die Aufnahme dann auswerten zu können, muss der Tierarzt, zumindest bei den leichteren Graden, über einige Erfahrung verfügen, wobei die Anzeichen einer schweren HD auch für Laien oft schon zu erkennen ist.

Die sogenannten "offiziellen" Aufnahmen müssen zur Auswertung an eine zentrale Auswertungsstelle geschickt werden, die je nach Rassezuchtverein unterschiedlich ist.

Röntgen:

Heute ist die Situation so, dass jeder Tierarzt offiziell HD-röntgen darf, *natürlich aber auch für die korrekte Lagerung und die Qualität der Aufnahme verantwortlich ist.*

Unter Umständen kann es vorkommen, dass Bilder von der zentralen Auswertungsstelle als nicht auswertbar zurückgehen und erneute Aufnahmen angefertigt werden müssen.

Konkrete Angaben zum Zustand der Hüftgelenke hinsichtlich einer HD können erst nach Abschluss des Epiphysenwachstums gemacht werden, aus diesem Grund fällt auch der Zeitpunkt der offiziellen Röntgenaufnahme nie vor Beendigung des 18. Lebensmonats.

(Aussie)

Die Diagnose der HD aufgrund von Röntgenaufnahmen erfordert vom Tierarzt, wie bereits erwähnt, ein gewisses Maß an Erfahrung.

Die endgültige Beurteilung hängt somit ausschließlich von der Meinung eines bestellten Obergutachters ab - eine nicht unumstrittene Regelung.

Zur Beurteilung des Schweregrades gibt es bestimmte Kriterien,

die dem Auswerter ebenfalls geläufig sein müssen. So müssen die Lagerung, die Pfannenform, die Form des Oberschenkelkopfes, der Sitz des Kopfes in der Pfanne, der Oberschenkelhals und der Gelenkspalt beurteilt werden.

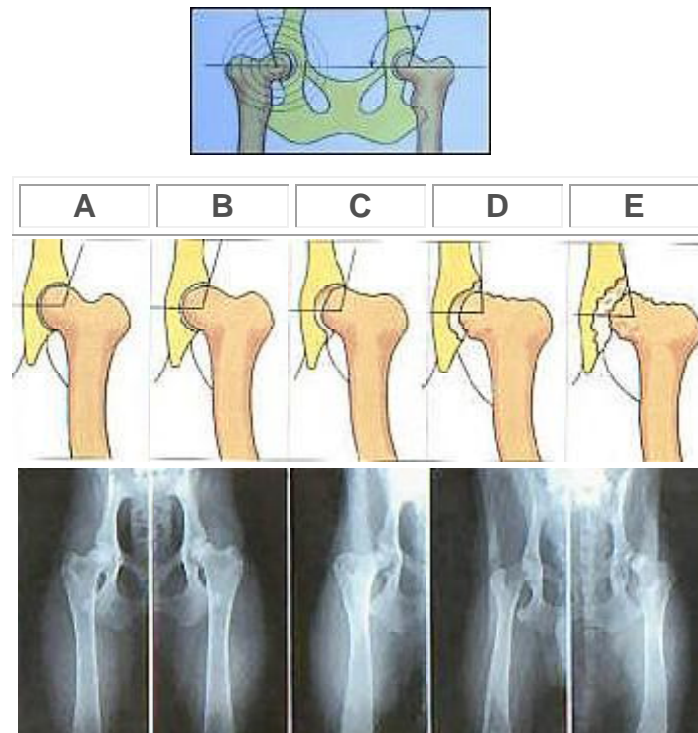
Der Norberg-Winkel:

Es wird eine Messung des sogenannten NORBERG - Winkels durchgeführt. Diese Messung, die mit einer speziellen Schablone direkt am Röntgenbild erfolgt, erlaubt eine objektive Zusatzbeurteilung des Hüftzustandes.

Bei der Messung kommt zwei Hauptkriterien besondere Bedeutung zu:

1. Der Geschlossenheit des Gelenks, soll heißen, Oberschenkelkopf und Beckenpfanne müssen optimal ineinander passen. Die Außenkontur des Oberschenkelkopfes soll vollständig parallel zur Kontur des der Pfanne verlaufen.
2. Der Winkel nach Norberg: Er ist ein objektiver Ausdruck der Tiefe der Beckenpfanne. Er soll 105 Grad oder mehr betragen. Als zusätzliche Kriterien werden entzündliche Veränderungen am Gelenk und natürlich auch das Alter des Tieres berücksichtigt.

Norberg-Winkel:



Gradeinteilung:

HD-Frei: (A1-A2)

Die Gelenkpfanne ist tief, Oberschenkelkopf und Gelenkpfanne sind gleichförmig. Es gibt an beiden keine Auflagerungen, der Winkel nach Norberg beträgt mindestens 105°. Bei hervorragenden Hüftgelenken (frei- A1) umgreift ein Teil des Pfannenrandes den Oberschenkelkopf noch etwas weiter.

HD-Verdacht: (B1-B2)

Oberschenkelkopf oder Pfannendach sind geringfügig ungleichmäßig und der Winkel nach Norberg beträgt 105° oder mehr oder dieser beträgt weniger als 105° und Oberschenkelkopf und Pfannendach sind gleichförmig. Geringe Unschärfen am Pfannenrand können vorhanden sein

Leichte HD: (C1-C2)

Oberschenkelkopf und Gelenkpfanne sind ungleichmäßig, der Norbergwinkel ist kleiner 100°. Geringe Unschärfen am Pfannenrand können vorhanden sein. Eventuell geringe Unschärfen oder geringe Anzeichen arthrotischer Veränderungen.

Mittlere HD: (D1-D2)

Deutliche Ungleichheit zwischen Oberschenkelkopf und der Gelenkpfanne mit Teilverrenkung. Norbergwinkel größer 90°. Abflachung des Pfannenrandes und/oder arthrotische Veränderungen.

Schwere HD: (E1-E2)

Auffällige Veränderungen an den Hüftgelenken, z.B. Ausrenkung oder Teilverrenkung. Norbergwinkel unter 90°, Deutliche Abflachung des Pfannenrandes. Pilzförmige, abgeflachte Verformung des Oberschenkelkopfes oder andere arthrotische Veränderungen.

Hier nun die Tabelle:

HD	HD - Befund	Darf gezüchtet werden ?
A1 - A2	ist frei von Dysplasie	Ja
B1 - B2	Verdacht auf Dysplasie	Ja
C1 - C 2	leichte Dysplasie	Nein
D1 - D2	mittel starke Dysplasie	Nein
E1 - E2	schwere Dysplasie	Nein

FCI-Beurteilung Belgien	A	B	C	D	E
Deutschland	A1 - A2	B1 - B2	C1 - C2	D1 - D2	E 1 - E2
Niederlande	1 Point	2 Points	3 Points	4 Points	5 Points
Schweden	0	-	1	2	E1=3 E2=4
England	0 - 3	4 - 8	9 - 18	> = 19	
USA - OFA	A1= Excellent A2= Good	B1 = Fair B2 = Borderline	C1 - C2 = Mild / Dysplasia	D1 - D2 = Moderate / Dysplasia	E1 -E2 = Severe / Dysplasia