

Die Hüftgelenkdysplasie und ihre Schweregrade

Form und Funktion des Hüftgelenkes

Das Hüftgelenk stellt die Verbindung des Oberschenkelknochens mit der Hüfte dar. Der Gelenkkopf wird vom Oberschenkelknochen gebildet, die Gelenkpfanne vom Beckenknochen.

Diese Verbindung muss entsprechend ihrer Funktion viele verschiedene Beanspruchungen gewährleisten. Das Gelenk muss ein hohes Maß an Bewegungsmöglichkeiten zulassen, die Sie selbst nachvollziehen können, wenn Sie Ihr eigenes Bein einmal:

- Nach Vorne und nach Hinten bewegen
- Nach Innen oder nach Außen bewegen
- Drehen.

Außerdem braucht das Hüftgelenk durch den aufrechten Gang zusätzlich eine gute Stabilität.

Diese Aufgaben erfüllt nur eine Verbindung im Sinne eines Kugelgelenkes

Ein Kugelgelenk besteht aus einem namensgebenden, kugelförmigen Gelenkkopf und einer dazu passenden Gelenkpfanne. Der Kopf kommt in der Pfanne zu liegen und gleitet in ihr, in die verschiedenen Richtungen.

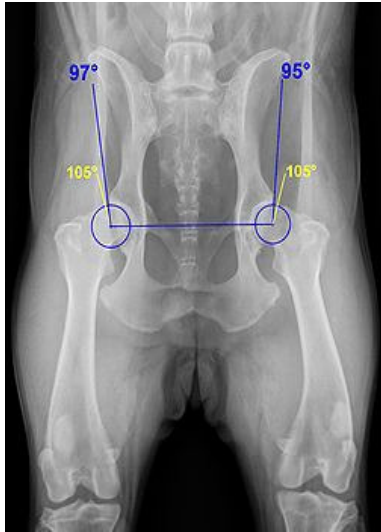
Zur sicheren Stabilisierung eines Kugelgelenkes, wie des Hüftgelenks, tragen besonders die umliegenden Bänder und die umgebende Gelenkkapsel bei.

Die Bänder müssen den Kopf sicher in der Pfanne fixieren und gleichzeitig Überbeanspruchungen verhindern.

Die Ränder der Pfanne, der so genannte Randsaum, sollten einen großen Teil des Kopfes einschließen, damit der Kopf nicht bei jeder Bewegung aus der Pfanne rutscht (Luxation).

Von besonderer Bedeutung beim Hüftgelenk, ist der nach oben hin gelegene Pfannenrand, das so genannte Pfannendach.

Dieser Teil trägt im Stehen den größten Teil des Körpergewichtes.



Eine zuverlässige Möglichkeit, den Schweregrad der Erkrankung zu erkennen, ist die Röntgenuntersuchung.

Dabei müssen die Gelenke überstreckt werden, was beim Vorliegen einer HD starke Schmerzen verursacht.

Daher wird sie unter Kurznarkose durchgeführt.

Voraussetzung für eine aussagekräftige Diagnose ist die exakte Positionierung des Tieres in Rückenlage mit gestreckten, parallel gelagerten Oberschenkeln und rechtwinklig zum Strahlengang eingedrehten Kniescheiben.

Zusätzliche Aufnahmen können in „Froschhaltung“ der Oberschenkel, oder im seitlichen (latero-lateralen) Strahlengang erfolgen.



Ein wesentliches Auswertungskriterium ist der Norberg-Winkel.

Er ist als der Winkel definiert, der zwischen der Verbindungslinie - der Zentren der beiden Oberschenkelköpfe und dem vorderen Pfannenrand abgetragen wird (siehe Abbildung).

Bei einem HD-freien Tier, sollte er mehr als 105° betragen (gelbe Linien).

Weitere Beurteilungskriterien sind die Kongruenz von Oberschenkelkopf und Gelenkpfanne. Die Weite des Gelenkspaltes, die Pfannenkontur, die Kontur des Oberschenkelkopfes sowie das Vorhandensein von Hinweisen auf arthrotische Prozesse. Zudem auch walzenförmige Verdickungen des Oberschenkelhalses, Randwülste an der Gelenkpfanne; unter dem Knorpel befindliche Verdichtungen der Knochensubstanz im Pfannenbereich und die Einlagerung von Knochenmaterial am Ansatz der Gelenkkapsel (Morgan-Linie).

Üblicherweise wird zwischen fünf verschiedenen Schweregraden unterschieden.

HD-Schweregrade			
A	HD-Frei	In jeder Hinsicht unauffällige Gelenke, Norberg-Winkel 105° oder mehr. Manchmal noch A1 wenn der Pfannenrand den Oberschenkelknochen noch weiter umgreift.	25 %
B	HD-Verdacht	Schenkelkopf oder Pfannendach sind leicht ungleichmäßig und der Norberg-Winkel beträgt 105° (oder mehr), oder Norberg-Winkel kleiner als 105° aber gleichförmiger Schenkelkopf und Pfannendach.	33 %
C	Leichte HD	Oberschenkelkopf und Gelenkpfanne sind ungleichmäßig, Norberg-Winkel 100° oder kleiner. Eventuell leichte arthrotische Veränderungen.	27 %
D	Mittlere HD	Oberschenkelkopf und Gelenkpfanne sind deutlich ungleichmäßig mit Teilverrenkungen. Norberg-Winkel größer 90°. Es kommt zu arthrotischen Veränderungen und/oder Veränderungen des Pfannenrandes.	11 %
E	Schwere HD	Auffällige Veränderungen an den Hüftgelenken (beispielsweise Teilverrenkungen), Norberg-Winkel unter 90°, der Pfannenrand ist deutlich abgeflacht. Es kommt zu verschiedenen arthrotischen Veränderungen.	4 %

Bisweilen werden die Grade A-D noch in A1 und A2, B1 und B2, C1 und C2 sowie D1 und D2 aufgeteilt.