



Chirurgische Kleintierpraxis

Mobile Ambulante Chirurgie

Ihre Chirurgische Praxis
für Hunde, Katzen und Heimtiere.

Das HD-Röntgen im Vergleich: Klassische ausgezogene Aufnahme und Distraktionsaufnahme



„Klassische“ HD-Aufnahme

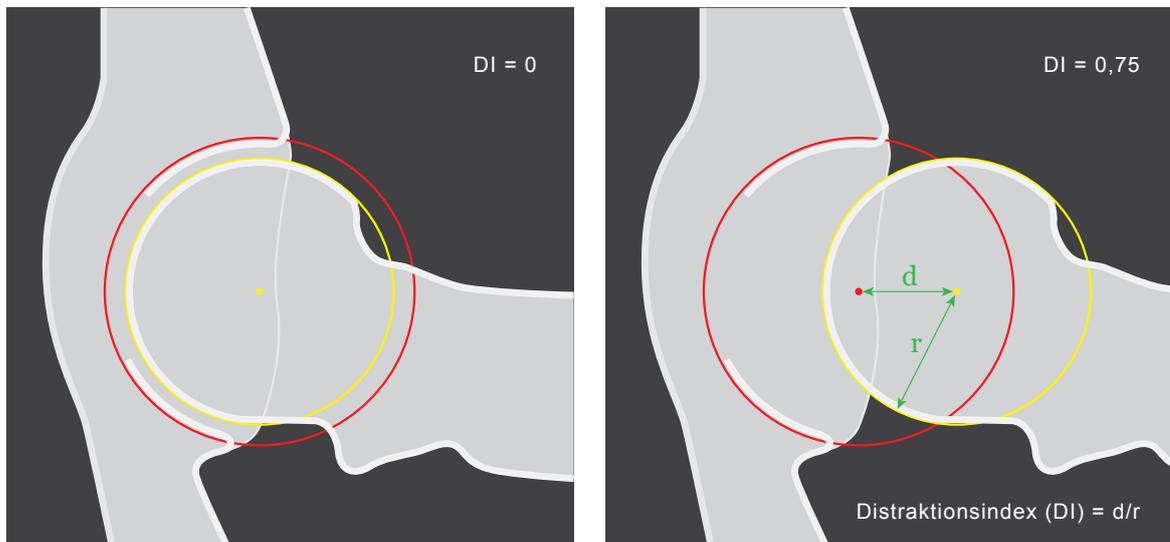
Bei der klassischen HD Aufnahme wird häufig eine Lockerheit der Hüftgelenke übersehen. Diese Lockerheit – ausgedrückt und definiert als Distraktionsindex, siehe unten – ist aber viel ausschlaggebender für die Entwicklung einer späteren dysplastischen Deformation der Hüftgelenke, als die mehr oder weniger wohlgeformten Köpfe und Pfannen auf den klassischen HD-Aufnahmen. Hier wird eine bereits bestehende HD oft übersehen. Die als HD-frei oder mit Übergangsform beurteilten Tiere gelangen nicht selten in die Zucht und die Verwunderung über immer wieder auftretende HD bei Nachkommen „HD-freier“ Eltern ist groß.



Distraktionsaufnahme

Bei dieser Röntgentechnik wird das Tier ebenfalls narkotisiert in Rückenlage gebracht. Dann wird ein passender Keil zwischen die Oberschenkel gelegt und die Knie werden bei aneinander gelegten Sprunggelenken über dem Keil zusammen gedrückt. Hierdurch wird die Lockerheit (Joint laxity) dargestellt.

Der Grad der Lockerheit wird durch den sogenannten Distraktionsindex (DI) ausgedrückt:



Der Femurkopf sitzt perfekt in der Pfanne.
DI = 0

Der Femurkopf ist – etwa so stark wie im oben gezeigten Röntgenbild – subluxiert. Ein hoher DI ist die Folge.

Der Distraktionsindex misst die passive Lockerheit der Hüftgelenke, da durch die Allgemeinanästhesie der Einfluss von Sehnen, Muskeln und Bändern auf die Festigkeit der Hüftgelenke weitestgehend ausgeschlossen wird. Noch interessanter wäre die „funktionelle“ Lockerheit der Hüftgelenke. Hierfür gibt es aber aktuell keine Möglichkeit der Bestimmung.

Beim Distraktionsindex gibt es keine genau definierten Grenzen zwischen „locker“ und „fest“. Hüftgelenke, die einen DI nahe 0 aufweisen, gelten als sehr fest, diejenigen, die Richtung 1 tendieren als sehr locker. Der DI beschreibt das prozentuale Maß, wie weit ein Femurkopf aus der Pfanne austritt: DI = 0,75 -> d.h., 75% des Femurkopfes treten aus der Pfanne heraus.

Der Prozentsatz verhält sich linear zur Lockerheit: Ein Hüftgelenk mit einem DI = 0,6 ist daher doppelt so locker wie ein Gelenk mit DI = 0,3.

Die Interpretation des DI ist somit komplex und im Zusammenhang mit der Klinik zu betrachten.

Allgemein wird bei einem DI < 0,5 kein chirurgischer Handlungsbedarf gesehen.

Bei einem DI > 0,5 kommen grundsätzlich verschiedene Operationsmethoden in Frage:

Die Symphysiodese

Bei diesem Eingriff wird die Wachstumsfuge der Beckensymphyse mit einem Elektrokauter verschweißt. Dadurch wächst das Becken ventral – im Gegensatz zum dorsalen Anteil – nicht weiter in die Breite. Die Pfannen werden im Verlauf des weiteren Wachstums dadurch weiter über die Femurköpfe „gedeckelt“.

Vorteil:

Im Vergleich zu anderen operativen Verfahren ein relativ wenig invasiver Eingriff. Gute lebenslange Prognose bei frühzeitiger Durchführung und nicht zu flachen Pfannen.

Nachteil:

Effizienter OP-Erfolg nur, wenn der Eingriff bis zur 16. Lebenswoche durchgeführt wird. Die dazu notwendige Früherkennung durch Distraktions-Röntgen mit der 12.-14. Lebenswoche ist in Deutschland kaum verbreitet. In den USA oder auch in Italien sind das Distraktionsröntgen und die Symphysiodese inzwischen weit verbreitete Standardverfahren.

Die Triple Pelvic Osteotomie (TPO)

Ziel ist – wie bei der Symphysiodese – die bessere Bedachung der Femurköpfe durch eine Schwenkung der Hüftgelenkspfanne. Hierzu wird das knöcherne Becken an 3 Stellen durchtrennt und nach Schwenkung mit speziellen Implantaten in der korrigierten Stellung fixiert. Diese Methode kann bei Tieren zum Ende bzw. nach Abschluss des Wachstums angewandt werden (bei denen die Symphysiodese „verpasst“ wurde). Voraussetzung ist, dass Kopf und Pfanne noch eine gute Passform haben und die Hüftgelenke noch nicht sekundärarthrotisch verändert sind.

Denervation, Kapselraffung, Pektineusmyoektomie

Diese von uns oft in Kombination angewandten Operationsverfahren sind unserer Erfahrung nach sehr gut geeignet bei jungen Hunden zum Ende oder nach Abschluss des Wachstums, wenn diese bereits Sekundärarthrosen aufweisen bzw. sie sehr flache Pfannen und deformierte Femurköpfe haben. Diese Techniken stellen eine Kombination aus palliativen und rekonstruktiven Maßnahmen dar, die oft ein beschwerdefreies Leben ermöglichen.

Herzliche Grüße!

Dr. Sören Klein