Früherkennung der Hüftgelenkdysplasie

das Alter macht den Unterschied



Dr. Med.Vet. Andreoni Angelo Alessandro Dipl European College of Veterinary Surgery Facharzt für Kleintierchirurgie Canine Rehabilitation Therapist and Sport Medicine

Zusammenwirken von multiplen Gene mit Umwelt Einflüsse

Erkrankungsphenotyp tretet in genetisch prädisponierte Tiere auf, die Umwelt Faktoren ausgesetzt werden, die die genetische Schwäche verstärkt

Definition

- Erkrankung des wachsenden Hund, Lebenslänglich
- Coxo-femorale Missbildung und Instabilität
- Gelenkinkongruenz mit schlechte Verteilung der Belastung
- Morphologische Veränderungen der Gelenkoberfläche

Aetiologie

- Gelenklaxität
- Abnormale endochondrale ossifikation
- Genetische Effekte
- Hormonelle Effekte



Canine Hüftdysplasie

Progressive Entwicklung der Erkrankung während skeletalen Wachstum......



Canine Hüftdysplasie

..... und verschlimmert sich immer im laufe des Lebens



Pathogenese



- **Biphasische** Erscheinung der klinische Symptome
- 6 Monate
- nach 2 Jahre



Diagnose - Junger Hund

- Vorgeschichte
 - akutes Erscheinen von starke Lahmheit
 - Schmerzhafte/ empfindliche HGM
 - bunny hopping \bullet
 - Mühe beim Aufstehen 0
 - Wiederwilligkeit zu Spazieren, Laufen, Springen und Treppenlaufen
 - Belastungsintoleranz



Diagnose - Junger Hund

- Klinische Untersuchung
 - Hüft oder Rücken schwingen
 - Schmerz in abduktion und hyperextension
 - moderate Muskelatrophie
 - Ortolani sign (wach oder sediert), Bardens and Barlow test





Hüftgelenk Palpation: Ortolani sign



negativ 50% still have hip laxity

Bildgeberische Verfahren

Gestreckt

Distraktion

Frosch

DAR

Metriken zur Einschätzung von Laxität



Norberg Winkel

PennHIP Distraktion Index

Distraktion Aufnahme





% of Femoral Head Coverage

Distraktion Aufnahme









Vorhersagekraft und Prognose

- DI < 0,3 physiologische laxität, gute Prognose
- DI 0,3 0,6 erhöte laxität, vorsichtige Prognose
- DI > 0,6 übermässige laxität, schlechte Prognose

Rassen Variationen

GS Smith, DN Biery, TP Gregor 1990





Dorsal Acetabular Rim



DAR Winkel







Frosch Aufnahme



Frosch Aufnahme

- Kompression des FK im Azetabulum
- Tiefe und Füllung des Azetabulum
- Kongruenz
- Osteophyten





Diagnose - Erwachsene Hunde

- Vorgeschichte
 - einige nie klare Anzeichen, Zufall
 - akuter Auftreten, aber meistens chronisch
 - Vorgeschichte uni-/bilaterale Lahmheit
 - schwierigkeiten beim Aufstehen
 - Steifer Gang nach Ruhe und nach harte Aktivität
 - bleiben lieber sitzen
 - Unwillig zu Spazieren, Laufen und Springen

Diagnose - Erwachsene Hunde

- Klinische Untersuchung
 - schmerzhaft in abduktion und hyperextension
 - reduzierter range of motion ROM
 - mgr bis hgr Muskelatrophie
 - Krepitus

Differential Diagnose

Cauda Equina Syndrome



KBR Patella Luxation





Gestreckte Hüftaufnahmen

- alter von 6 Monate 16% to 32% korrekte Diagnose HD
- I Jahr 63% to 69%
- 2 Jahre 92% to 95%
- keine neue Fälle nach 5 years
- OA lineare Steigerung

Jessen and Spurrel

Radiologische Klassification





Radiologische Klassification



Flückiger Punkteschema Penn HIP FCI (A-E)

FCI grade A-E



Sclerose und inkongruentes Gelenk





Subluxation und Dorsal acetabuläre Abdeckung



Morgan Linie





Caudolateral Curvilinear Osteophyte CCO

Circumferential Femoral Head Osteophytes CFHO



Osteophytose, starke Deformation, Pilz







Juvenile Pubische Symphysiodese

Prinzipien

- Frühzeitiger Verschluss PS
- ML verkürzung Ast Pubis
- stoppen des ventralen Wachstum
- freies wachsen des dorsalen Komponent

Ventral traction of acetabulum Outward rotation of acetabular rim

Juvenile Pubische Symphysiodese

Indikation

- Juvenile Hunde < 20 Wo, hoher Risiko HD
- Ortolani positiv
- Keine OA
- Reduktion Winkel 20°- 40°
- Subluxation Winkel 0 15°
- Vorbeugender Eingriff



Juvenile Pubische Symphysiodese

Erwägungen

- Einfache Chirurgie
- nur Predisponierte Hunde
- Ideal zwischen 3,5 und 5 Mo
- Ovariektomie



Juvenile Pubische Symphysiodese

Mögliche Komplikationen

- Verletzung der Harnröhre
- Hautverbrennungen
- Empfohlen Hochfrequenzgerät
- Fehlende Wirksamkeit
- Ethische Auswirkungen

Zweifachbeckenosteotomie

Prinzipien



- Sloccum 1986
- Erhöhung der Abdeckung Femurkopf
- Verkippung/ Rotation des Azetabulum
- Erhöte Ventroversion

Zweifachbeckenosteotomie DPO

Indikationen

- Anfangs Phase von HD (5-10 Monate)
- Laxität, tiefe Pfanne
- SW 5°-20° (10°)
- RW 20°- 40° (<30°)
- DI < I
- Keine OA



Zweifachbeckenosteotomie DPO

Kontraindikationen

- Subluxation
- Flaches Azetabulum
- OA
- Femorale Dyspalsie



Totale Hüftprothese

- Zementiert (Biometrix)
- Nicht Zementiert (Kyon)



Biometrix, BFX und CFX



Zürich Cementless, Kyon

Prinzipien







Zürich Cementless, Kyon

Erwägungen

- Erreichen einer vollen Funktion
- Beseitigung der Schmerzhaftigkeit
- I von 10 geht schief, I von 100 Katastrophe
- Kostenintensiv

Zürich Cementless, Kyon

Komplikationen

- Luxationen
- Mobilisation der Pfanne
- Femurfrakturen
- Infektionen
- Implantatversagen



R



