

Diagnose en behandeling van acute discus hernia bij de hond.

“Discus hernia” kan aanzien worden als een overkoepelende term voor problemen ter hoogte van de tussenwervelschijf. Het is belangrijk te weten dat onder deze term verschillende pathologieën kunnen onderscheiden worden.

Meestal ligt een **degeneratie van de tussenwervelschijf** aan de basis; deze degeneratie zorgt ervoor dat de structuur van de discus wijzigt en dat een deel van de discus zich verplaatst tot in het wervelkanaal. Hierdoor ontstaat er:

1. Een compressie van het ruggenmerg
2. Een functiestoornis van het ruggenmerg

Hieronder onderscheiden we verschillende types hernia:

1. **Extrusie** (= Hansen type I) = chondroïde degeneratie, verzwakking en ruptuur van de dorsale annulus fibrosus, extrusie van de gedegenererde nucleus pulposus (vooral bij chondrodystrofe rassen)
2. **Protrusie** (= Hansen type II) = fibrinoïde degeneratie met verdikking en vervorming (uitpuilen) van de dorsale annulus fibrosus (de annulus fibrosus blijft intact) (vooral bij niet-chondrodystrofe rassen)

Soms ontstaat er een discus hernia **zonder degeneratie van de tussenwervelschijf** (= **gezonde discus**).

Hieronder classificeren we ook verschillende types:

1. **Acute Niet-compressieve Nucleus Pulposus Extrusie (ANNPE)** = “high-velocity low-volume” discus hernia = Hansen type III = discus explosie = extrusie van een gezonde gehydrateerde nucleus pulposus meestal als gevolg van een plotse toename van de intradiscale druk door extreme inspanning (hevig lopen, springen) of ernstig trauma (aanrijding). Op deze manier ontstaat er een scheur in de dorsale annulus en een contusie van het ruggenmerg door de gelatineuze inhoud van de nucleus pulposus met een niet-compressieve myelopathie (de gelatineuze nucleus pulposus verspreidt zich ventraal in de epidurale ruimte)
2. **geHydrateerde Nucleus Pulposus Extrusie (HNPE)** of misschien beter Acute Compressieve Nucleus Pulposus Extrusie (ACNPE) (syn. discal cyst) = extrusie van gehydrateerd nucleus pulposus materiaal in het wervelkanaal met compressie van het ruggenmerg en meestal niet geassocieerd met enige vorm van fysieke activiteit of trauma. De pathogenese is hier onduidelijk.

Meest voorkomende locaties en klinische klachten voor discus hernia:

Met degeneratie van tussenwervelschijf:

1. Extrusie

- a. Chondrodystrofische rassen (kleine rassen – kromme pootjes) >>> andere of grote rassen
- b. 15 % van alle extrusies komen voor in de nek
 - Niet C1-C2 (geen tussenwervelschijf)
 - **Frequent C2-C3 (70 % van alle nekhernia's)**
 - Frequentie daalt naarmate meer naar caudaal
 - Beagle!
- c. 85 % van alle extrusies komen voor in de rug
 - Normaal niet van T2 tot T10 (door ligament)
 - **80 % tussen T11 en L3**
 - 3 % tussen L3-L7
 - 2 % t.h.v. L7-S1
- d. Klinische klachten:
 - i. Vaak acuut-subacuut
 - ii. **Nek** – Nekpijn (Vaak aanvalsgewijs, Kop laag houden –rug gekromd, Stijve nekhouding, Spierfasciculatiesnekspieren, Pijnkreten)
Minder frequent neurologische uitval in vgl. met TL extrusie omdat er meer ruimte is in de cervicale wervelkolom voor het ruggenmerg.
 - iii. **Rug:** variabel: hoe snel, hoeveel materiaal, ... pijn/kromme rug - paraparese (ataxie) dwz er is motoriek – ambulator – non-ambulator – paraplegie dwz er is geen motoriek - + diep pijngevoel - -diep pijngevoel (buigreflex is NIET hetzelfde als diep pijngevoel!!!)

2. Protrusie

- a. Vooral grote rassen, niet chondrodystrofische rassen
- b. Na T2 vooral, L7-S1 (degeneratieve lumbosacrale stenose)!!!!
- c. Klinische klachten:
 - i. Vaak chronisch, traag progressief, zelden erge uitval (vaak lumbosacraal..)

Zonder degeneratie van de tussenwervelschijf (= gezonde discus)

1. HNPE en ANNPE

- a. Bij elk ras, op elke plaats in de wervelkolom
- b. ANNPE: predilectie TL regio, mediane leeftijd 6-7j

- i. Klinische klachten: acuut en erge neuro uitval (na trauma/inspanning) – para (vaak plegie)
- c. HNPE: predilectie cervicale regio, mediane leeftijd 9j
 - i. Klinische klachten: acuut en erge neuro uitval – tetra (vaak plegie)

Diagnose

1. Radiografie rug

- a. Geen weggegooid geld, maar diagnostische sensitiviteit is erg laag – vooral om andere oorzaken uit te sluiten (neoplasie, discospondylitis..)
- b. Geen foto van het volledige dier!
- c. Onder sedatie/narcose
- d. Minstens 2 van de nek en multipel van de rug (T, TL, L, LS) – mooi recht liggen (niet makkelijk voor de C1-2) en collimeren (alleen de wervelkolom nodig) – kussens om dier recht te krijgen
- e. Lateraal en dorsoventraal
- f. Uiteindelijk qua kosten... vergelijkbaar als scan!

2. Myelografie

- a. Ervaring techniek en interpretatie
- b. Mogelijke complicaties: epilepsie, verergering klinische klachten

3. CT scan

- a. Diagn sensitiviteit is hoog (80-100%), vooral bij acute extrusies bij chondrodystrofische rassen
- b. Nadeel: geen inzicht in het ruggenmerg zelf (intramedullaire veranderingen die iets over de prognose kunnen zeggen, worden niet gezien)
- c. Als je MRI en CT ter beschikking hebt: CT starten (sneller en goedkoper) en dan kan MRI achteraf indien nodig of onmiddellijk MRI

4. MRI

- a. Is de techniek met de hoogste diagnostische sensitiviteit (>98.5%) met ook inzicht op parenchymveranderingen ruggenmerg of vinden van andere differentiaal diagnoses (neoplasie, fibrocartilagineus infarct, ANNPE, HNPE)
- b. Duurt langer, is iets duurder

Behandeling

Belangrijk om te kijken naar de verschillende klinische gradaties:

Vooraf van belang bij rughernia's:

1. pijn
2. Ambulatoire paraparese: hond kan zelfstandig minstens nog 3 stappen zetten
3. Non-ambulatoire paraparese: hond moet ondersteund/geholpen (vb hand tussen de 2 achterpoten) worden wil je de bewegingen in de achterpoten zien
4. Paraplegie met diepe pijnperceptie
5. Paraplegie zonder diepe pijnperceptie

PS: plegie: er is geen motoriek in de achterpoten – parese: er is wel nog motoriek in de achterpoten

1. Medicatie (conservatief)

- a. Enkel pijn of ambulatoire honden (motoriek): zeker conservatieve behandeling mogelijk
- b. Gebruik van corticosteroiden
 - i. Niet aan te raden in de acute behandeling van extrusie
 - ii. Slechtere uitkomst
 - iii. Minder levenskwaliteit
 - iv. Grotere kans op recidief in vgl met NSAID
- c. Als er geen tegenindicaties zijn (nierfunctie, braken, GI bloedingen, ..), zijn NSAIDs aangeraden
 - i. Welke: niet onderzocht en maakt weinig uit. (niet combineren met corticosteroiden of multiële NSAIDs)
- d. Weinig info over of bijkomende analgesie nodig is (wel info over gebruik bij postoperatieve pijn)
- e. Bijkomende mogelijke behandelingen
 - i. Gabapentine 10-20 mg/kg bid tid of pregabaline 5-10 mg/kg bid tid
 - ii. Spierrelaxant:
 1. Diazepam 0.2-0.3 mg/kg bid tot tid
 2. Methocarbamol 15-45 mg/kg bid tot tid
 3. Paracetamol 10 mg/kg tid
 4. Acupunctuur: weinig wetenschappelijk bewijs, maar zou kunnen helpen
 5. Revalidatieoefeningen en gecontroleerde beweging ook
 6. 'hokrust' is zeer belangrijk onderdeel van behandeling

- a. Minstens 4 weken (altijd! Ook wanneer beter na een week!)
- b. In kennel/bench
- c. 4 keer per dag 'gecontroleerde beweging' aan leiband

2. Chirurgie

Elke discus hernia is anders en elke patiënt is anders, aanpak per patiënt is nodig. Moeilijk om algemene richtlijnen te geven.

Wanneer doorsturen voor mogelijke chirurgie (neuroloog kan beslissing maken)?

- !acuut en erg uitval!
- !paraplegie!
- !geen diep pijngevoel!
- !snelle achteruitgang binnen de 12h!
- Minder spoedeisend als er nog motoriek is!
- Nek / tetraplegie nooit direct spoed
- Hoe snel opereren?
 - o Dat is altijd controversieel geweest en is nog steeds controversieel
 - o Moeilijk om dit prospectief en gecontroleerd te onderzoeken (ethisch niet verantwoord)
 - o Low level of evidence and mixed evidence dat timing een grote rol speelt
 - o Logisch verstand: bij erge uitval (plegie) zo snel mogelijk chirurgie – maar hoe snel??? Zelfs voor honden zonder diep pijngevoel is dit niet bekend. Algemeen: als eigenaar gemotiveerd is, doorsturen!
- i. Wat is profylactische `fenestratie`? Wordt dit steeds gedaan tijdens de chirurgie?

Nazorg na chirurgie:

- HMN (hoger motor neuron) blaas: hoge tonus sfincter, gespannen blaas - moeilijk leegduwen
 - o Meestal manuele blaaslediging
 - o Urinesonde: herstel tot spontane urinelozing wordt uitgesteld en kans op infectie is hoger
- !! na spontane urinelozing (plas in kennel): voelen naar blaas of hij leeg is (indien ja: dier kan vermoedelijk zelfstandig plassen; indien nee: overloopblaas)

- Ledigen kan beteren maar kan enkele weken duren alvorens volledig leiging in orde is
- Medicatie om urtehra sfincter te relaxeren kan gegeven worden
 - Externe sfincter: diazepam: 2-10 mg/hond PO 30 minuten voor blaas leegduwen (≤ 3 keer per dag)
 - Interne sfincter:
 - Prazosine: 1 mg/hond PO q8-12u (honden < 15 kg); 2 mg/hond PO q8-12u (honden > 15 kg)
 - Terazosine: 0.25-0.5 mg/kg q12u
 - Geen detrusorstimulatie (bv. betanechol) geven. Is gevaarlijk!
- Urineweginfectie
 - Nooit profylactisch antibiotica geven!
 - Klinische klachten moeilijk te herkennen bij honden die verlamd zijn, maar letten op: pijn bij manuele lediging, koorts, hematurie, sterk geurende urine, pyurie.
 - Cultuur of microscopisch onderzoek nodig om infectie te bevestigen
- Fysiotherapie: kan aangeraden worden, maar momenteel nog geen studies die tonen dat er sneller herstel is wanneer intense fysiotherapie versus enkel geassisteerd wandelen en passieve bewegingsoefeningen

Referenties

Olby NJ et al. ACVIM consensus statement on diagnosis and management of acute canine thoracolumbar intervertebral disc extrusion. J Vet Intern Med 2022;36(5):1570-1596