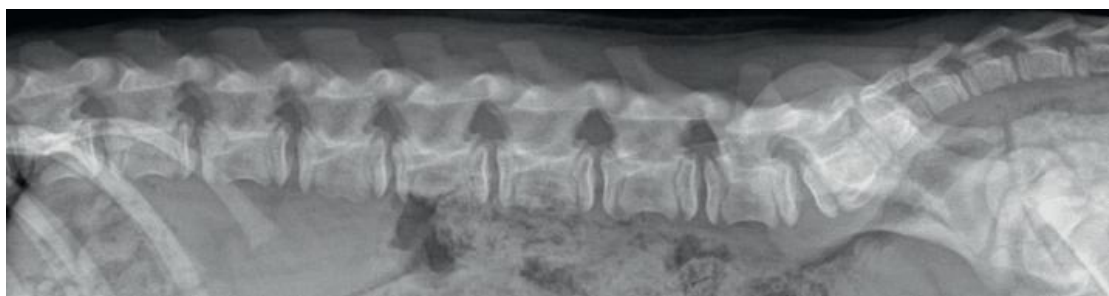


De lumbo-sacrale overgangswervel bij sport-/werk en fokhond (LTV: Lumbosacral Transitional Vertebrae)

Van alle werkhonden zijn rugproblemen de 3^e oorzaak van vervroegd pensioen. Ter verduidelijking: de normale wervelkolomformule is C7-T13-L7-S3-Covar d.w.z. 7 Cervicale (nek)wervels, 13 Thoracale (borst)wervels, 7 Lumbale (lende)wervels, 3 Sacrale (heiligbeen)wervels en een variabel aantal Coxygeale (staart)wervels. In de hele wervelkolom kan artrose voorkomen. In de wervelkolom, aan de tussenwervelgewrichten noemen we dit spondylose of ook wel discospondylitis (ontsteking veroorzaakt door aandoening van de tussenwervelschijf (discus). Spondylose geeft vaak druk op het ruggenmerg en/of op de uittredende zenuwen met als gevolg pijn en allerlei kreupelheden.



Figuur 1: Normale rug pup

Aangeboren afwijkingen zijn:

- Blokwervels, dit zijn geheel of gedeeltelijk met elkaar vergroeide wervels. Let wel, het heiligbeen (sacrum) is een normale blokwervel (S1 t/m S3). Blokwervels zijn niet te verwarren met door spondylose ernstig vergroeide wervels, of met DISH: Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis.
- Vlinderwervels, dit zijn aangeboren vlindervormige wervels, vaker voorkomend bij rassen zoals de Boston Terriër en Engelse Bulldog.
- Afwijkende wervels in vorm of met niet symmetrische gewrichtsvlakken en spinaaluitsteeksels (het naar boven gerichte uitsteeksel boven op de wervel), vaker betreft het hier T10 en T11.
- Abnormale, en abnormaal aantal wervels exclusief de staartwervels. Zeer vaak betreft het hier de lendewervels en/of sacrale wervels ook wel bekend onder LTV, en wat aantal betreft: de 8^e lendewervel of bij abnormale vorm van de lumbo-sacrale- overgangswervel en in het Engels: lumbosacral transitional vertebrae (LTV), in Duitsland: LÜW, Lumbosacrale Übergangs-Wirbel. Deze wervel heeft kenmerken van zowel een lende- als van een sacrale wervel. Verder in dit artikel zullen we deze wervel LTV/L8 noemen.
Er zijn zeer veel afwijkende/variabele vormen van LTV/L8, van bijna een lendewervel via vele tussenvormen tot bijna een sacrale wervel. Soms is het nodig om alle T en L-wervels te tellen om te bepalen of er sprake is

van een L8. Dit moet via een laterale (zijdelingse) foto van de lendewervels en evt ook van alle thoracale wervels.



Figuur 2: Normaal beeld L7-S1

Een veel voorkomende verkregen oorzaak van rugpijn en kreupelheid is het paardenstaartsyndroom of wel cauda equina syndroom (CES). Deze afwijking geeft pijn door druk op de eindzenuwen van het ruggenmerg ter hoogte van L7-S1 en eventueel L7-L8. De belangrijkste oorzaken van CES zijn: een LTV/L8, vernauwing van het ruggenmergkanaal door onbekende oorzaak, spondylose, tumoren, discusziektes zoals hernia, kraakbeenafwijkingen aan S1 e.a. CES komt meer voor bij de grotere rassen en meer bij reuen dan bij teven, ook opvallend vaak bij de Duitse Herdershond. Het verschil bij reu en teef komt waarschijnlijk door het verschil in groeisnelheid, het gemiddeld groter zijn en door krachtiger bewegen (lees: hogere belasting van L7-S1). De belangrijkste symptomen zijn: niet willen springen, niet traplopen, moeilijk opstaan, pijn in achterwerk, gedeeltelijke verlamming van linker of rechter achterbeen, verminderde bespiering achterhand, staartverlamming en in de ergste gevallen urine en/of ontlasting incontinentie. Het “all-over” symptoom is: verergerende pijn in/aan achterwerk.

NB 78% van de honden met een LTV/L8 en spondylose aan L7-L8 hebben of ontwikkelen CES. Maar 15% van de honden zonder deze afwijkingen ontwikkelen CES, en dan ook nog gemiddeld op latere leeftijd. Honden met één afwijking (LTV/L8 of spondylose) ontwikkelen in 56% CES.

Diagnostiek van LTV/L8 en spondylose gaat via röntgenonderzoek.

De diagnose CES wordt vaak alleen klinisch gesteld als waarschijnlijkheidsdiagnose, maar dit is te "bewijzen" met een CT-onderzoek. Een CT (computer tomografie) berekend uit röntgenopnames beelden als doorsneden tot 3d beelden aan toe. Deze techniek is ook in onze praktijk beschikbaar.



Figuur 3: Kleine asymmetrische L8, asymmetrisch vergroeid met bekken



Figuur 4: Een wat grotere asymmetrische L8 aan beide zijden asymmetrisch vergroeid aan bekken en horizontaal verdraaid



Figuur 5: Een L8 als compleet normale lendewervel

De LTV/L8 verder besproken

Een LTV/L8 kan door zijn asymmetrie een draaiing van zichzelf en van het bekken veroorzaken (zowel verticaal als horizontaal), waardoor ook de heupen links en rechts verschillend kunnen ontwikkelen (anders dan bij HD). Het is een erfelijke aandoening, in verschillende (vele) rassen voorkomend tot wel 22%.

Een LTV/L8 heeft als kenmerken: het spinaaluitsteeksel is niet vergroeid met de sacrale kam (dit zijn de normaal vergroeide spinaaluitsteeksels van het heiligbeen), er is een onvolledige tussenwervelschijf tussen LTV/L8 en S1 (tussenwervelruimte is vaak vernauwd), vormvariatie in de dwarsuitsteeksels, niet symmetrische vorm van de dwarsuitsteeksels, variatie in contact tussen de dwarsuitsteeksels en bekken, verdraaiing over verticale of horizontale as en een asymmetrische verbinding tussen bekken en heiligbeen. In 50% van de LTV/L8 gevallen is LTV/L8 symmetrisch en dan is de bekken- heiligbeenverbinding ook in 82% daarvan symmetrisch.

Bij een asymmetrische LTV/L8 is de bekken- heiligbeenverbinding in 50% van de gevallen symmetrisch.



Figuur 6: Een grote op alle manieren scheve L8

Is LTV/L8 symmetrisch dan is LTV/L8 in maar 15% van de gevallen verdraaid. Is LTV/ L8 asymmetrisch dan is die in 50% van de gevallen verdraaid, waarvan weer 85% verdraaid naar de kant waar LTV/ L8 geheel of gedeeltelijk is vergroeid aan het bekken met zijn dwarsuitsteeksels en, om het nog ingewikkelder te maken, is dan aan die kant de bekken- heiligbeenverbinding vaak korter dan aan de andere kant. Honden met een LTV/L8 hebben veel meer risico op CES en ook gemiddeld eerder. Reuen met een LTV/L8 hebben een tweemaal groter risico op CES dan teven. Duitse Herders hebben (bouw?) sowieso een groter risico op CES, ook door het hogere percentage LTV/L8 in dit ras.

Belangrijke conclusies wat betreft LTV/L8

Honden met een LTV/L8 zijn altijd ongeschikt voor de fokkerij. Honden met een niet vervormde, symmetrische en niet verdraaide LTV/L8 zijn iets minder geschikt voor sport of werk. Honden met een op een of andere manier afwijkend LTV/L8 zijn ongeschikt voor sport en werk wegens het hoge risico op (vroege) problemen zoals CES. Stel (waarschijnlijk) de LTV/L8-afwijking is erfelijk gezien recessief dan betekent dat bij 5% tot 8% lijders in de populatie er ongeveer 40% dragers zijn.

Dit maakt deze afwijking tot iets om terdege rekening mee te houden in fokkerij en werk. In verband met een vroege carrière-richting van de hond kun je al bij 7 weken oud, via een zijdelingse röntgenfoto, voor 95% zeker een LTV/L8 aantonen.



Figuur 7: Een L8 met spondylose aan L7-L8

Bij ongeveer 7 maanden oud is zo goed als zeker een L8 aan te tonen via een zijdelingse foto en een foto in rugligging.

Misschien een ingewikkeld verhaal, maar hopelijk voor velen van u toch een verduidelijking van deze materie. Iedereen veel succes gewenst in hobby, fok en werk met de honden.

Ondertekend door: Jan Kooken, dierenarts,
Dierenartsenpraktijk de Meemortel te Budel