

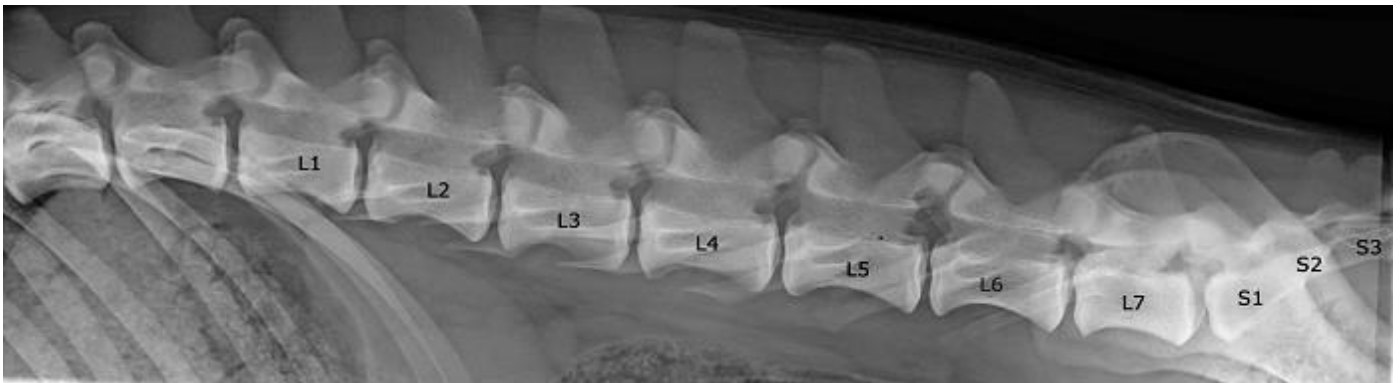


Välimuotoisen lanne-ristinikaman luokittelun perusteet

ELT Anu Lappalainen 17.3.2014

Välimuotoinen lanne-ristinikama (LTV = lumbosacral transitional vertebra)

Koiralla on normaalisti 7 lannenikamaa (L1-L7) ja ristiluu, joka muodostuu kolmesta yhteen luutuneesta nikamasta (S1-S3) (Kuva 1A,B). Ristiluun 1. nikaman poikkihaarakkeet ovat muotoutuneet nivelpinnoiksi, jotka nivELYTÄVÄT lantion luiden (suoliluut) kanssa.

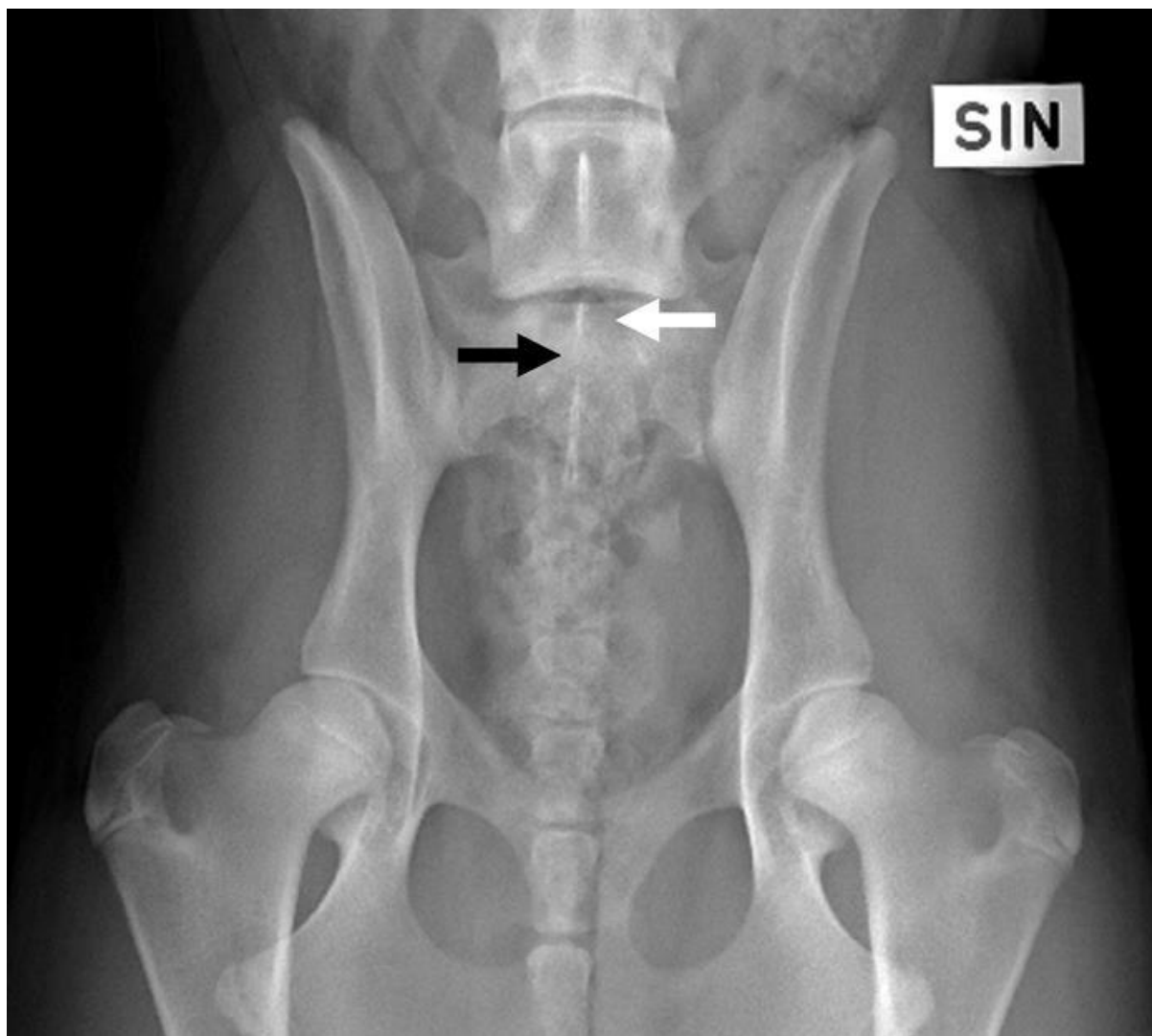


Kuva 1A: Lannerangan sivukuva. Koiran normaali lanneranka (L1-L7) ja ristiluu (S1-S3).



Kuva 1B: Selällään otettu röntgenkuva. Koiran normaali ristiluu, jossa ristiluun keskihaarjanne näkyy yhtenäisenä viivana (nuolet).

LTV1 eli "jakautunut ristiluun keskiharjanne" (Kuva 2A) on LTV:n lievin muoto, jossa nikaman keskiharjanteessa on painauma 1. ja 2. ristiniikaman välissä (Kuva2 B). LTV1-lausunto annetaan myös, jos keskiharjanteen 1. osa on puutteellisesti kehittynyt. Ristiluun runko-osa on aina normaalisti luutunut.

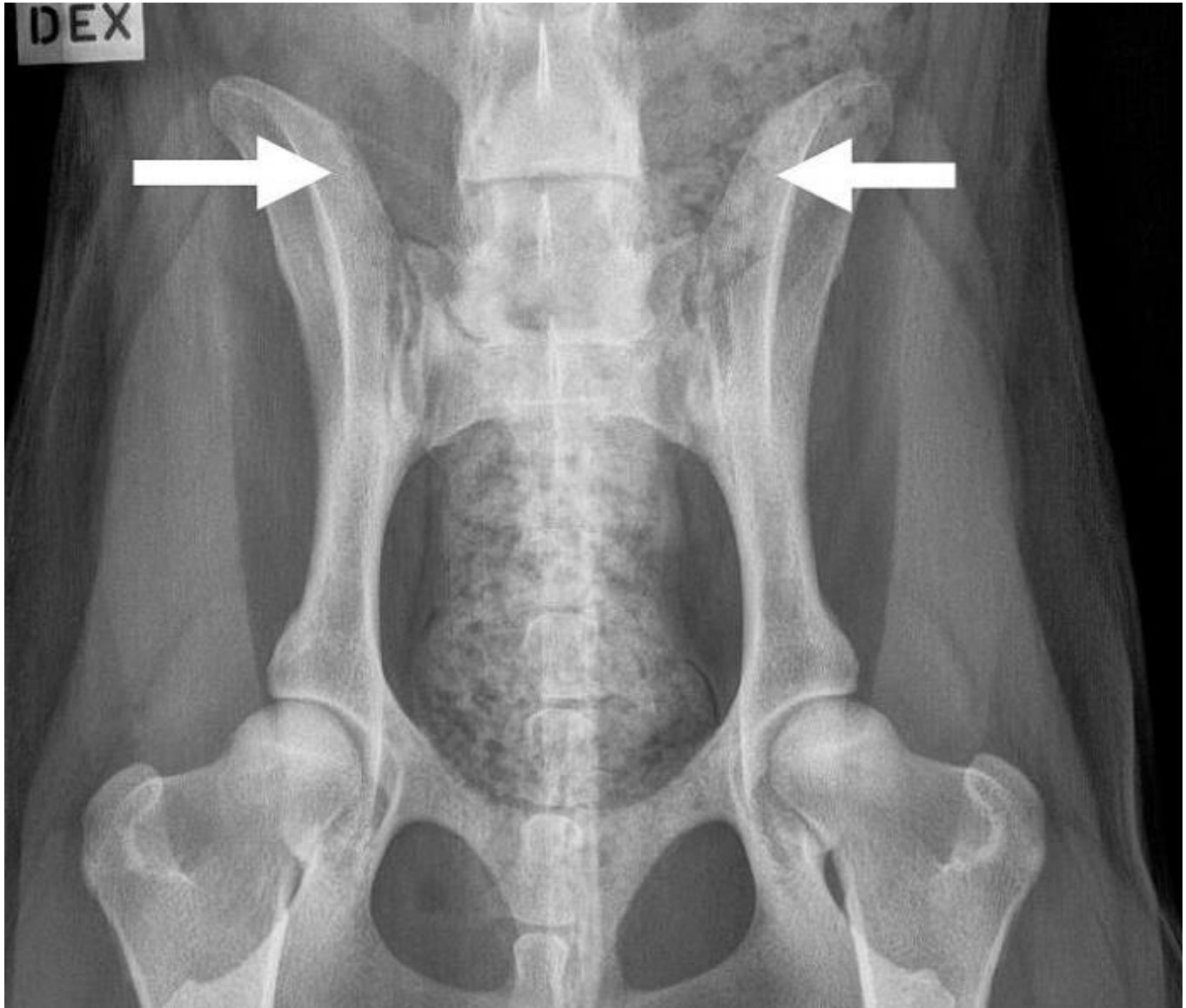


Kuva 2A: Painauma ristiluun keskiharjanteessa 1. ja 2. nikaman välissä (LTV1) näkyy röntgenkuvassa rakona (musta nuoli). 1. nikaman keskiharjanne näkyy erillisenä (valkoinen nuoli).



Kuva 2 B: Tietokonetomografiakuva ristiluun keskilinjasta pitkittäissuunnassa. Painauma keskiharjanteessa näkyy selvästi (nuoli).

LTV2 on välimuotoisen lanne-ristinikaman symmetrinen muoto, jossa muutokset ovat vasemmalla ja oikealla puolella samanlaiset. Nikama voi muistuttaa enemmän lannenikamaa (Kuva 3A) tai ristinikamaa. Ristiluun runko-osa on usein epänormaalisti luutunut ja röntgenkuvassa näkyy ristiluun 1. ja 2. nikamarungon välissä rako (Kuva 3B).

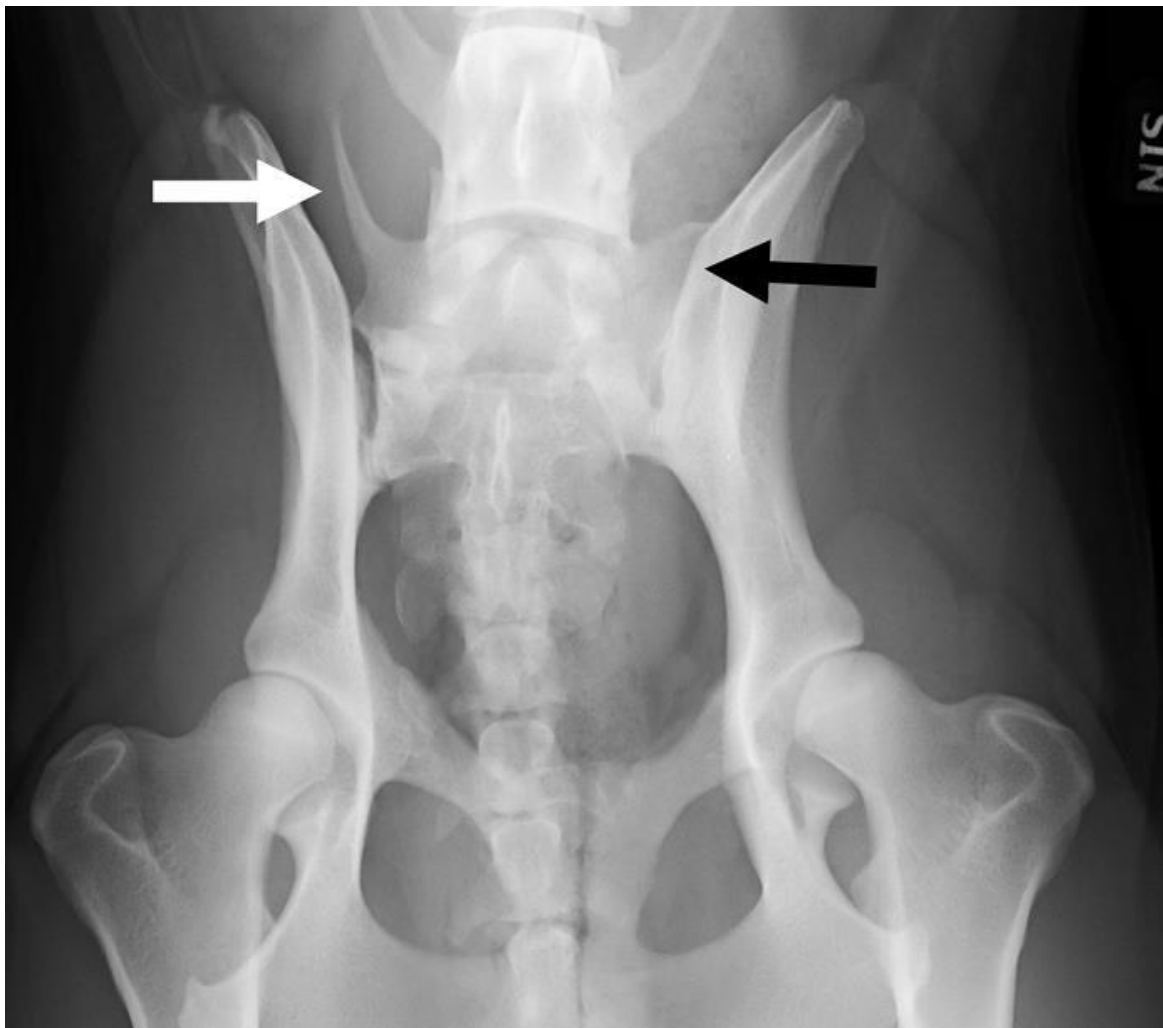


Kuva 3A: Symmetrinen välimuotoinen lanne-ristinikama (LTV2). Viimeinen lannenikama (L7) on lyhyt, se sijaitsee normaalia taaempana ja poikkihaarakkeet suuntautuvat sivuille päin (nuolet).



Kuva 3B: Sivukuva välimuotoisesta lanne-ristinikamasta. Ristiluun 1. ja 2. nikamarungon välissä on rako (nuoli).

LTV3 on välimuotoisen lanne-ristinikaman epäsymmetrinen muoto, jossa oikea ja vasen puoli ovat erilaiset: toinen puoli muistuttaa enemmän lannenikamaa ja toinen ristinikamaa (Kuva 4). Ristiluun runko-osa on usein epänormaalisti luutunut ja röntgenkuvassa näkyy ristiluun 1. ja 2. nikamarungon välissä rako (Kuva 3B).



Kuva 4: Epäsymmetrinen välimuotoinen lanne-ristinikama (LTV3). Viimeisen lannenikaman oikea puoli muistuttaa lannenikamaa (valkoinen nuoli) ja vasen puoli ristinikamaa (musta nuoli).

LTV4 on välimuotoisen lanne-ristinikaman rakenteellisesti vakavin muoto, jossa ristiluun 1. nikama (S1) on muodoltaan lannenikama (L8, lumbarisaatio) (Kuva 5A), tai 7. lannenikama (L7) on muodoltaan ristinikama (L6, sakralisaatio) (Kuva 5B).



Kuva 5 A: Välimuotoinen lanne-ristinikama (LTV4), jossa ristiluun 1. nikama (S1) on muodoltaan lannenikaman kaltainen (L8).



Kuva 5 B: Välimuotoinen lanne-ristinikama (LTV4), jossa viimeinen lannenikama (L7) on muodoltaan ristinikaman kaltainen (L6).

Lisäksi on käytössä aste LTV0 rajatapaus, joka näkyy jalostustietojärjestelmässä normaalina (LTV0). Rajatapaus voidaan antaa, jos viimeinen lannenikama (L7) on selvästi normaalia lyhempi ja sijaitsee normaalia taaempänä. Poikkihaarakkeiden muoto ja asento ovat kuitenkin normaalit tai lähes normaalit.

Välimuotoisen lanne-ristinikaman merkitys koiralle

LTV1: Tämä muutos ei nykytietämyksen valossa aiheuta koiralle oireita.

LTV2–LTV4: Muutokset voivat altistaa lanne-ristiluualueen rappeutumissairauksille, jotka saattavat aiheuttaa oireilua (ns. cauda equina-oireyhtymä). Rotukohtaisia eroja esiintyy ja myös koiran työ/harrastuskäyttö voi vaikuttaa. Usein koirat ovat täysin oireettomia. LTV3 voi olla yhteydessä synnynnäiseen vinolantioon ja toispuoleiseen lonkkanivelen kasvuhäiriöön.