

# Månadens fall

## Bilddiagnostik Häst

### MRT HÄST



### **Vilken är din diagnos? – Bilddiagnostik**

Fallet är tolkat av Margareta Uhlhorn vid Bilddiagnostiska kliniken, Universitetsdjursjukhuset och inskickat av Helena Pettersson Treffenberg vid Hästkliniken, Universitetsdjursjukhuset och Ove Wattle vid Institutionen för kliniska vetenskaper, SLU.

#### **Connemara, valack, tio år**

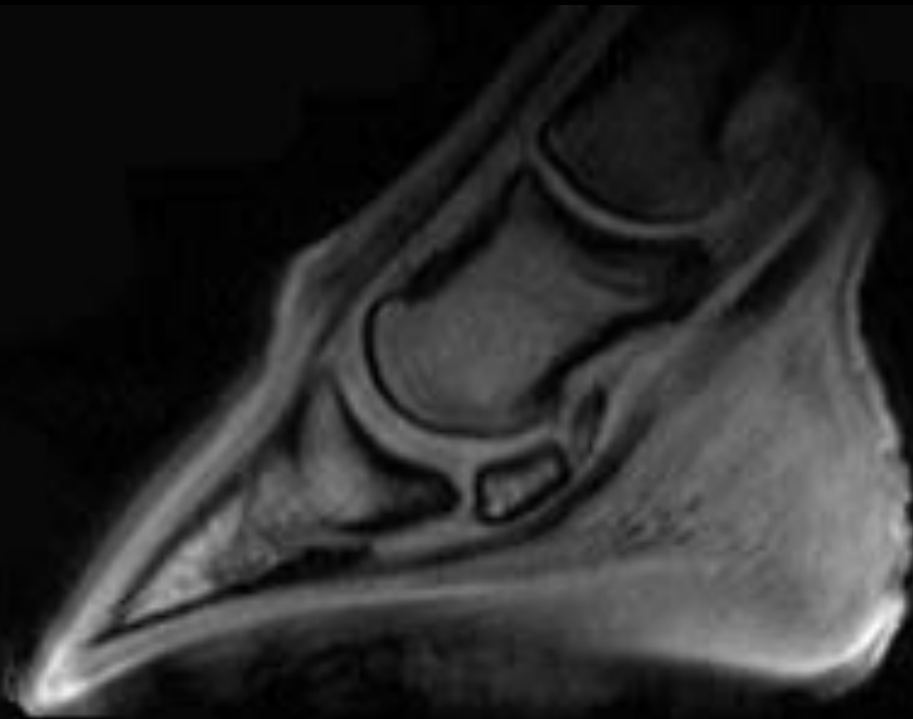
ANAMNES: Varierande hälta vänster fram (VF) sedan ett drygt år tillbaka. Haft ett akut skov med kraftig hälta för ca 6 månader sedan. Blir bättre efter vila. Klinisk undersökning två månader tidigare visade en initial 1° hälta VF i trav på rakt spår och 2° hälta på böjt spår i vänster varv. Visiterömhet i strålregionen. Tydlig greppreaktion VF. Tidigare röntgenundersökning av hovben, strålben, kronben och kotben visade lindrig oregelbundenhet av strålbenets flexoryta men i övrigt inga påvisbara skelettförändringar. Scintigrafisk skelettundersökning av hovar båda fram var inom normalvariationen. Hästens hälta har nu förvärrats trots vila och äggsko.

KLINISK UNDERSÖKNING: Initialt 1-2° halt VF i skritt. Vill inte belasta trakterna fullt ut. Nu mer omfattande visiterömhet i strålregionen. Ordinär anestesi släcker hältan liksom vid tidigare undersökningar. Hästen avlivades på grund av de långvariga och periodvis grava besvären.

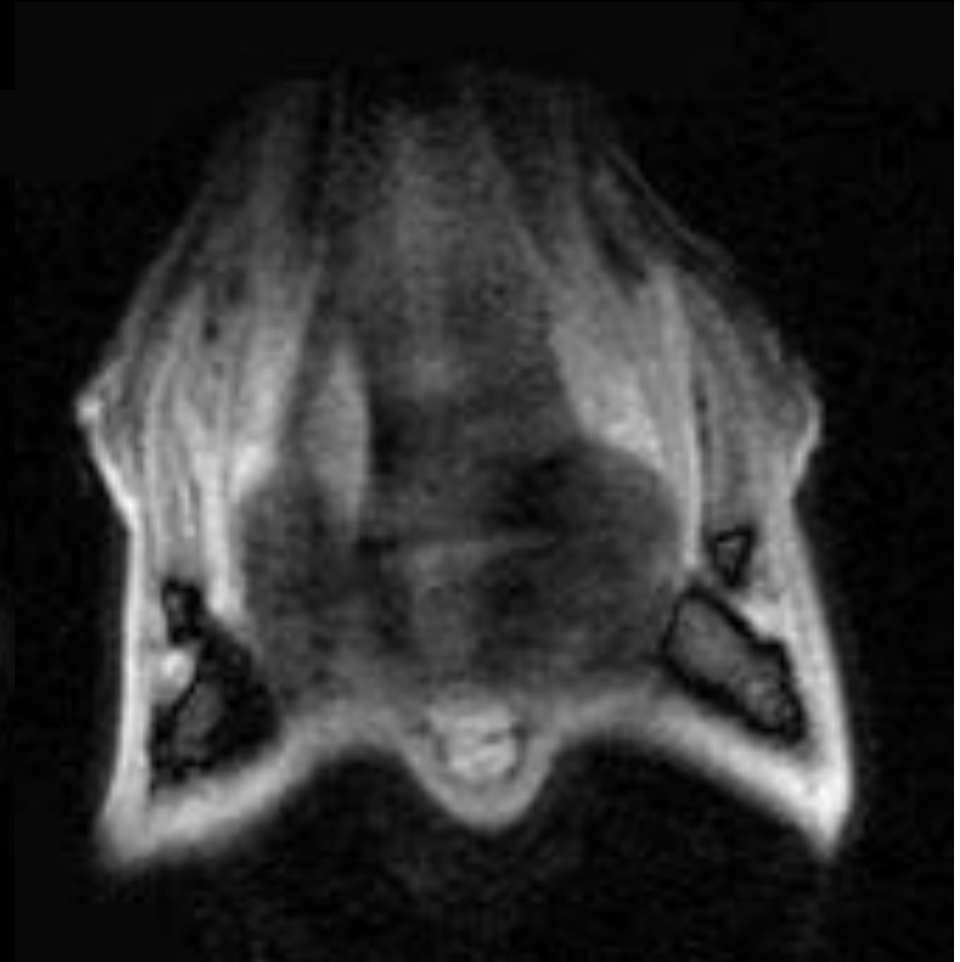
MAGNETRESONANSUNDERSÖKNING (MRT): Undersökningen omfattade hovar BF och utfördes post mortem. Undersökningen utfördes med en 0,3 T utrustning specialkonstruerad för undersökning av stående hästar. Multipla sekvenser och undersökningsplan ingick i undersökningen. Här visas följande från VF: sagital T1 3D (Fig1), dorsal T2\* 3D (Fig 2) och transversal T2 FSE (Fig 3) samt transversal STIR (Fig 4).



# Hur bedömer du bilderna?

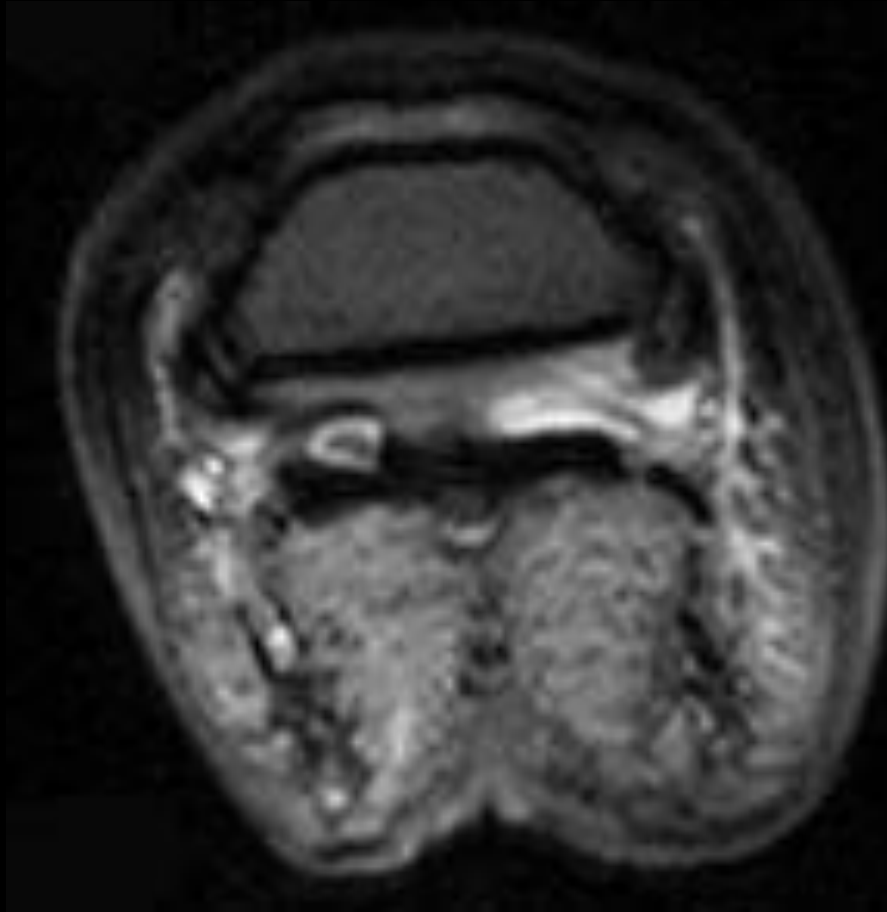


Sagittal T1 3D (Fig1)

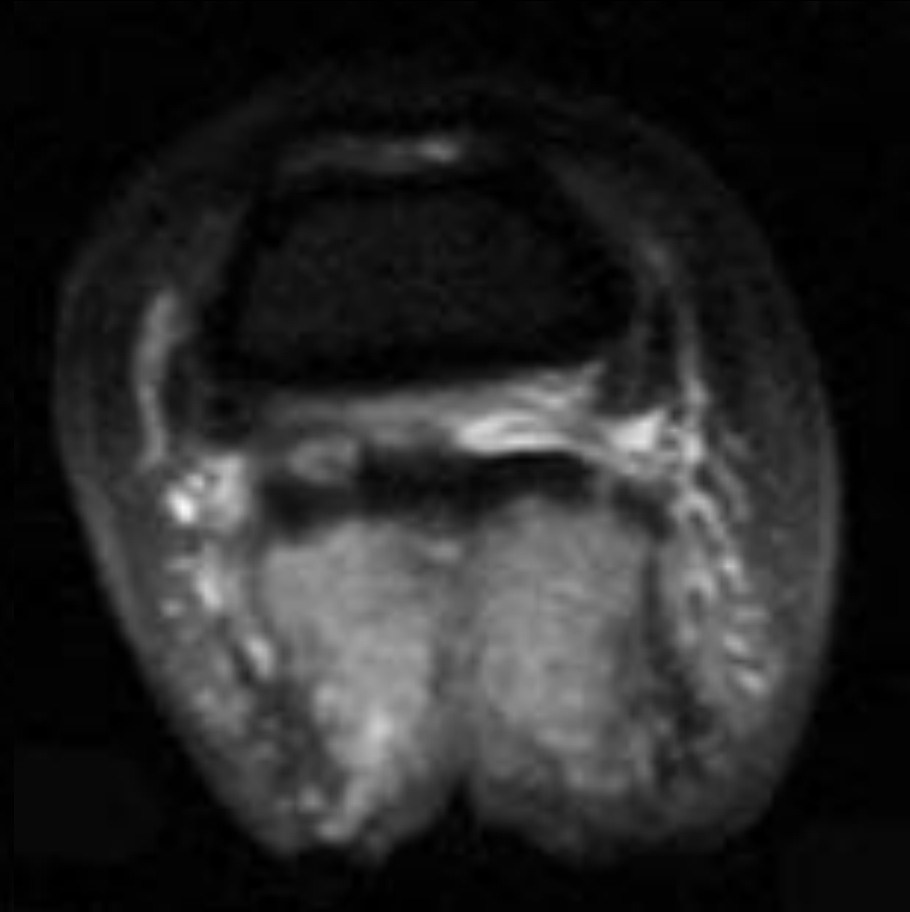


Dorsal T2\* 3D (Fig 2)

## Hur bedömer du bilderna?



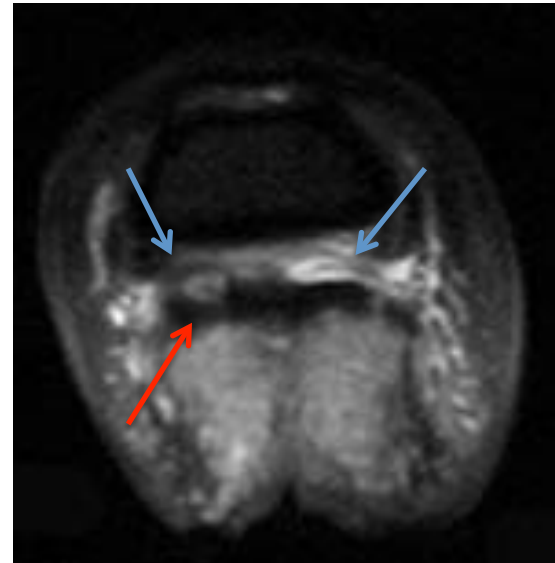
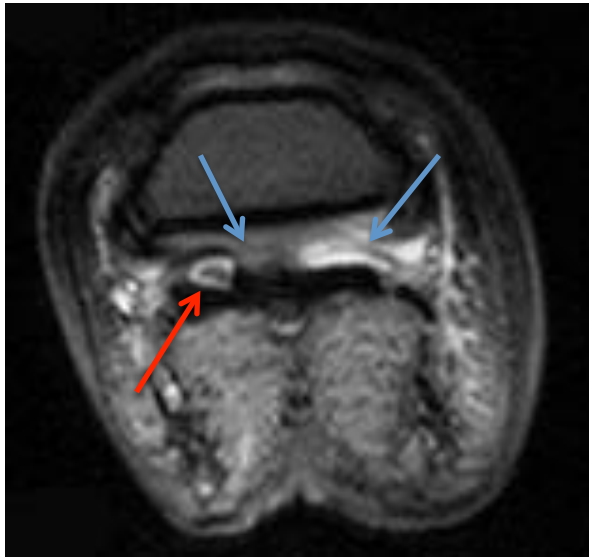
Transversal T2 FSE (Fig 3)

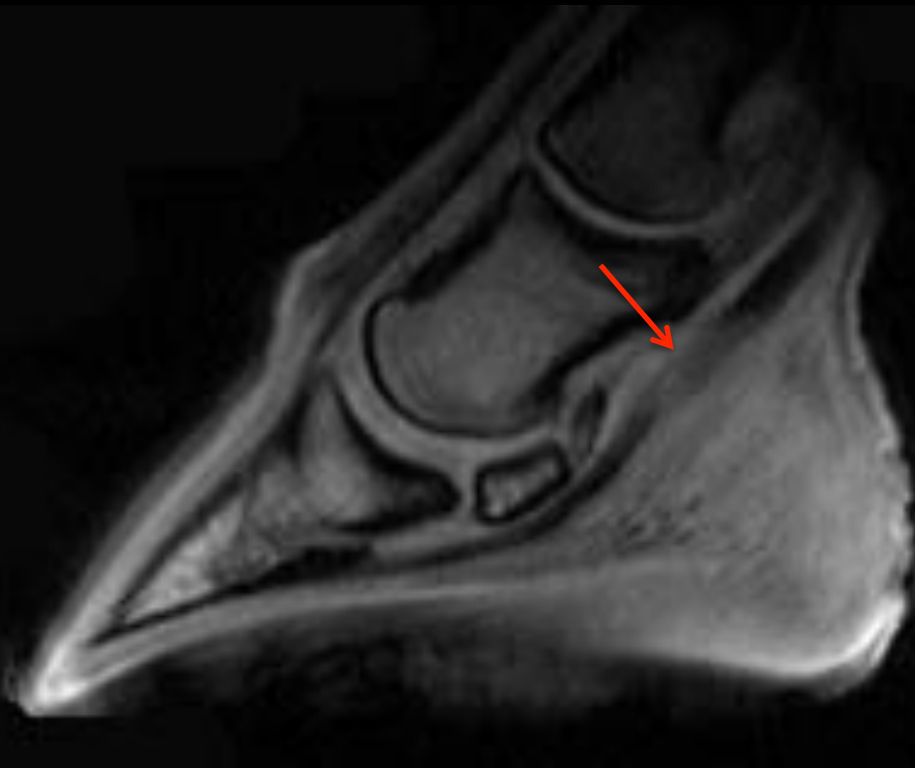


Transversal STIR (Fig 4).

## Vilken är din diagnos? - Svar

UTLÅTANDE: I samtliga sekvenser ses en, i förhållande till den normalt signalfattiga senvävnaden, hyperintensiv (ljus) välavgränsad, spolförmig lesion i den mediala delen av djupa böjsenan från strax distalt om kronledens plan till proximala delen av strålbenet. Lesionen ses i de transversala snitten (fig 3 och 4) bryta igenom dorsala delen av djupa böjsenans mediala del och buktar dorsalt mot strålbenet samtidigt som den vätskefyllda strålbensbursans mediala del inte kan identifieras. I STIR sekvensen (fig 4) där signalen från fett tagits bort är lesionen inte lika tydligt hyperintensiv vilket indikerar att den även utgörs av annan vävnad. På övriga bilder och sekvenser i studien kunde inga onormala signaler från strålbenet detekteras. Det fanns inte heller några avvikande fynd från övriga skelett- eller mjukdelstrukturer i det undersökta området.





Sagital T1 3D (Fig1)



Dorsal T2\* 3D (Fig 2)

## DIFFERENTIALDIAGNOSER OCH DISKUSSION:

Den ovan beskrivna lesionen i djupa böjsenan mediala del stämmer väl överens med de rapporter och artiklar som beskriver skador i distala delarna av djupa böjsenan som kan lokaliseras med MRT. Just området proximalt om strålbenet är en av de vanligaste lokaliseringarna men omfattningen på denna skada är något större än de vanligast beskrivna skadorna som oftast utgör en mindre del av senan. Det faktum att strålbensbursan inte kan ses i tvärsnittsbilderna mellan djupa böjsenan och strålbenet gör att adherenser bör misstänkas i området.

Makroskopisk obduktion av området visade en väl överensstämmande bild med tendinit och adherenser i kombination med en lindrig oregelbundenhet i palmara mediala ytan av strålbenet (fig 5). Denna förändring kunde vi inte säkert identifiera på MRT bilderna men kunde anas på de tidigare tagna röntgenbilderna. Hästens hovar genomgick även en datortomografisk undersökning (CT) där samma lindriga oregelbundenhet i strålbenets mediala flexoryta kunde ses.

I litteraturen beskrivs även att många hästar med tendiniter i djupa böjsenan kan ha förändringar i andra strukturer i hoven. Vanligast är en kombination av förändringar i djupa böjsenan, strålbenet och strålbensbursan men även förändringar i tex hovledens kollateraligament i kombination med böjsenetendinit förekommer. Studier har också visat att tendiniter i dessa delar av djupa böjsenan är mycket svåra att upptäcka med ultraljud även om det aktuella området har kunnat undersökas men att MRT har en hög sensitivitet för dessa.



## LITTERATUR:

*Dyson S, Murray R, Schramme M and Branch M. Lameness in 46 horses associated with deep digital flexor tendonitis in the digit: diagnosis confirmed with magnetic resonance imaging. Equine Vet J 2003;35:681-690.*

*Blunden A, Dyson S, Murray R and Schramme M. Histopathology in horses with chronic palmar foot pain and age-matched controls. Part 1: Navicular bone and related structures. Equine Vet J 2006;38:15-22.*

*Blunden A, Dyson S, Murray R and Schramme M. Histopathology in horses with chronic palmar foot pain and age-matched controls. Part 2: The deep digital flexor tendon. Equine Vet J 2006;38:23-27.*

*Murray R, Schramme M, Dyson S, Branch M and Blunden T. Magnetic resonance imaging characteristics of the foot in horses with palmar foot pain and control horses. Vet Radiol Ultrasound 2006;47:1-16.*

*Murray R, Blunden T, Schramme M and Dyson S. How does magnetic resonance imaging represent histologic findings in the equine digit? Vet Radiol Ultrasound 2006;47:17-31.*

*Mair T and Kinns J. Deep digital flexor tendonitis in the equine foot diagnosed by low-field magnetic resonance imaging in the standing patient: 18 cases. Vet Radiol Ultrasound 2005;46:458-466.*





TACK FÖR DITT INTRESSE!

Har du frågor eller funderingar kring fallet eller kring MRT i övrigt är du välkommen att maila oss på *[bilddiagnostik@uds.slu.se](mailto:bilddiagnostik@uds.slu.se)*

