



Generel information ved Scintigrafi, MRI og CT

Undersøgelserne tager fra 30 minutter (CT) op til 4 timer (Scintigrafi, MRI) afhængig af hvilke områder der skal undersøges og hvor samarbejdsvillig hesten er. Undersøgelsen foretages under sedation / bedøvelse med detomidin (48 timers doping) og butorphanol (96 timers doping). En normal bedøvelse holder omkring 30 minutter, så afhængig af undersøgelsens varighed, bedøves hesten flere gange. Dosis er afhængig af hvorledes den individuelle hest reagerer.

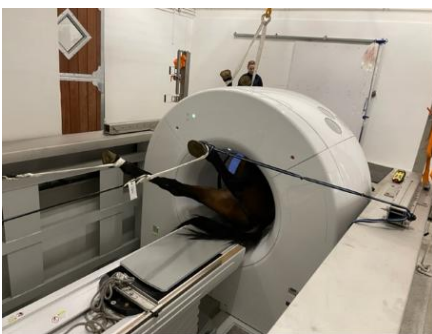
Længerevarende (ud over 30 minutter) sedation kan påvirke tarmsystemet, og medfører en risiko for at hesten udviser koliksymptomer i op til et døgn efter undersøgelsen. Vi anbefaler, at heste der skal have foretaget en af disse undersøgelser, ankommer dagen før undersøgelsen, og bliver til dagen efter, således at vi kan kontrollere fødeindtag både før og efter undersøgelse.

Vælger du at få foretaget undersøgelsen ambulantly (kommer og går samme dag), kan det være en anstrengende dag for hesten og du skal være opmærksom på at hesten drikker, gøder og opfører sig normalt. Før undersøgelsen må hesten spise foder som normalt, efter undersøgelsen anbefaler vi at hesten ikke indtager noget før den er helt frisk efter bedøvelsen (ca. 30-60 minutter efter undersøgelsen).

Grundet risikoen for nedsat tarmbevægelse efter sedation/bedøvelse anbefales det, at hesten fodres med halvdelen af den daglige ration i de følgende 24 timer. På trods af forebyggende tiltag er der stadig en risiko for at hesten får koliksymptomer.

Undersøgelserne foretages af dertil uddannet personale, som er eksperter i positionering og billedkvalitet, men ikke nødvendigvis er den diagnosticerende dyrlæge eller billeddiagnostiske ekspert. Hvis hesten er henvist, således at behandling og yderligere diagnostik skal foretages af egen / anden dyrlæge, kan hesten gå hjem efterfølgende (se dog ovennævnte anbefalinger). Der vil ikke være information tilgængeligt ved afhentning. Billedmaterialet sendes til ekstern ekspertvurdering, og svar kan tidligst forventes efter 24-48 timer. Afhængig af hvor akut undersøgelsen er planlagt, kan der være øget svartid på ekstern vurdering. Vi anmoder om at have tålmodighed og ikke forvente eller rykke for svar samme dag.

Er det en af Højgård's dyrlæger som skal foretage yderligere diagnostik eller behandling anbefaler vi at hesten bliver til svar foreligger.



Indlæggelse til scintigrafi

Hvad er scintigrafi og hvordan foregår undersøgelsen?

Scintigrafi er en undersøgelse, hvor hesten får sprøjtet en radioaktive isotop ind i blodet. Det radioaktive stof bindes især til specielle celler i hestens skelet og kan derfor afsløre områder i skelettet, hvor der foregår en aktiv knoglereaktion. Ved hjælp af et gamma-kamera registreres den radioaktive stråling, og software omdanner informationerne til billeder af hestens knogler. Ud fra disse billeder stilles en mulig diagnose.

Efter injektion af stoffet longeres hesten, hvis det er muligt, da man ved at øge blodcirkulationen kan opnå en bedre fordeling af det radioaktive stof. Efter 2-3 timer har stoffet fordelt sig i kroppen og undersøgelsen kan begynde. Undersøgelsen udføres stående og det er nødvendigt at bedøve hesten for at få de bedst mulige billeder og undgå skader på hest og apparatur. Optagelsen af billeder kan tage fra 1-4 timer afhængigt af, hvor stor en del af hesten, der skal undersøges og hvor stille den står.

Den radioaktive isotop er ikke skadeligt for hesten, men hesten vil afgive radioaktiv stråling og udskille stoffet i sin urin i op til 48 timer efter indgivelse. Hesten kan normalvis afhentes den efterfølgende dag – sidst på dagen. Ved afhentning på dette tidspunkt, er størstedelen af det radioaktive stof udskilt, og det udgør ikke længere en fare for dig som ejer eller for omgivelserne. Vi har på Højgård Hestehospital tilladelse fra Sundhedsstyrelsen til at bruge radioaktive isotoper til undersøgelse af heste.

Praktiske oplysninger

Din hest skal ankomme senest kl. 8 om morgenen den samme dag som undersøgelsen skal finde sted. På grund af strålehygiejne er det ikke muligt at overvære undersøgelsen

Hvis din hest skal have undersøgt hovene eller benene, skal den aftenen før undersøgelsen bandageres med staldbandager fra forknæ/has til hoven. Hvis kun ét ben skal undersøges bandageres det modsatte ben også. Lad gerne bandagerne blive siddende, når du afleverer hesten. Giv samtidig din hest et ekstra tæppe/dækken på for at holde den varm, så blodcirkulationen øges. Der kan forekomme særlige undersøgelser, hvor det er nødvendigt at skoene tages af. Du bedes selv sørge for at dækken og bandager tages med retur

Undersøgelse og billedbehandling er en længerevarende proces, og vi beder dig derfor respektere, at resultatet IKKE er klar på dagen for undersøgelsen, men afvent i stedet en opringning. Et skriftligt resultat samt billeder vil blive sendt til den henvisende dyrlæge så hurtigt som muligt

Boksene i scintigrafi må ikke muges de første døgn efter undersøgelsen pga strålehygiejne, derfor kan de se mindre anstændige ud.



Indlæggelse til MRI

Hvad er Magnetic resonance imaging (MRI) og hvordan foregår undersøgelsen?

En MR-scanning anvendes som et billeddiagnostisk redskab ved udredning af halte heste. På MR-billeder ses bl.a. knoglemarv, sener, ledbånd, ledkapsler og slimsække. MRI og CT er desuden de eneste billeddiagnostiske modaliteter, som kan vise alle bløddelene inden for hovkapslen.

Ved en MR-scanning anvendes et stærkt magnetfelt, som får brintatomerne i kroppen til at ændre spinretning og udsende energi. Den udsendte energi omsættes til et elektrisk signal, som analyseres af en computer, hvorefter billedet dannes.

MR-scanneren på Højgård Hestehospital er til stående hest. På forbenet kan den scanne fra forknæet og ned, på bagbenet fra hasen og ned. Ved undersøgelsen scannes i forskellige retninger, så der frembringes serier af snitbilleder i 3 dimensioner, ofte mellem 250-350 billeder. På disse er der en enorm mængde information, som kræver erfaring at aflæse. Til at hjælpe os med det, samarbejder vi med en af verdens absolut førende forskere indenfor billeddiagnostik: Elisabeth Van Veggel fra SMDC i Holland, samt Rachel Murray fra Newmarket i UK. Billederne vurderes i samarbejde med specialisterne indenfor 48 timer efter optagelse.

Praktiske informationer hvis din hest skal MR-scannes

Hesten skal ankomme senest 30 minutter før scanningstid så den kan nå at falde til ro samt urinere efter transport. Da metal vil ødelægge billederne, skal hestens sko tages af inden undersøgelsen. Er skoene ikke taget af hjemmefra gør vi det. Ved scanning af hoven kan det være nødvendigt at tage røntgenbilleder før MRI for at sikre at der ikke er rester af søm i hovvæggen.

Under scanning skal hesten stå helt stille for at sikre billedkvaliteten, og derfor får hesten beroligende medicin. Selve undersøgelsen tager ca. 2-4 timer, afhængigt af hestens temperament og dermed hvor meget den bevæger sig, samt hvilken del af benet der skal scannes.

Scanning kan udføres ambulantly, men i de fleste tilfælde anbefaler vi, at din hest bliver sat af og hentet igen efter aftale med den ansvarlige dyrlæge. Det kan være en stor fordel, da det kan hænde at nogle scanningssekvenser skal gentages. Der kan også forekomme kolikuro efter gentagen sedation ved længerevarende undersøgelser.

Skal hesten have foretaget supplerende undersøgelser eller efterfølgende behandling, kan dette først foretages når svar på rapport foreligger. Ligeledes vil det være en fordel at afvente rapport-svar før pålægning af sko da korrektiv beslag vil være indikeret ved visse typer af skader.

Pålægning af sko kan foretages af egen smed eller der er mulighed for at booke tid hos registreret beslagssmed Mark Christiansen (51299736) som er tilknyttet hospitalet.

Hvis din hest er henvist fra din egen dyrlæge, vil billederne og en beskrivende rapport blive sendt til denne dyrlæge. Det er vigtigt, at vi før scanningen kommer i kontakt med din egen dyrlæge, da vi på denne måde kan lave den bedste scanning, og give jer den bedste service.



Indlæggelse til CT

Hvad er Computer tomografi (CT) og hvordan foregår undersøgelsen?

CT er en billedbehandlingsprocedure, hvor en række røntgenbilleder omkring det interessante område opnås med høj hastighed i løbet af få sekunder, hvilket giver os meget detaljerede tværsnits- og 3-dimensionelle billeder. Det har en væsentlig fordel i forhold til traditionelle røntgenbilleder, som er 2-dimensionelle, især ved vurdering af hoved- og halsstrukturer og brud. Vi bruger CT scanning til tand- og bihulelidelser, led- og knogleevaluering, traume- eller frakturevaluering, neurologiske sygdomme, præ-kirurgisk planlægning mv.

Denne type scanner giver os mulighed for at afbilde hovedet, distale lemmer (inklusive forknæ og has) og den forreste del af halsen på en stående bedøvet hest. Ligges hesten i en kortvarig fuld narkose kan vi få billeder af hele halshvirvelsøjlen, brystregionen, skuldre, hofter, bagknæ og af og til også korsleddet og ryggen. Det giver os også mulighed for at udføre bryst- og bughulescanninger hos føl og ponyer. For at hjælpe os med diagnosen kan man ved CT-scanningen supplere med brug af et kontrastmiddel, som enten kan injiceres i et led, en seneskedede eller et blodkar.

Praktiske informationer hvis din hest skal CT-scannes

Hesten skal ankomme senest 30 minutter før scanningstid så den kan nå at falde til ro samt urinere efter transport. Hvis hesten CT-scannes i fuld narkose, anbefaler vi at den ankommer dagen før eller senest tidligt om morgenen. Ved CT-scanning er det kun nødvendigt at tage skoene af ved scanning af hoven, men det anbefales også at de ikke har sko på til scanning af koden. Under scanning skal hesten stå helt stille for at sikre billedkvaliteten derfor får hesten beroligende medicin. En CT-scanning tager typisk 30 min-1 time, afhængigt af hestens temperament og dermed hvor meget den bevæger sig, samt hvilken del af kroppen der skal scannes. Hvis hesten skal i fuld narkose, tager hele processen betydeligt længere tid, pga. forberedelse forud for scanning, samt en lang periode efterfølgende, hvor hesten skal vågne fra narkosen.

Scanning kan udføres ambulant, men i de fleste tilfælde anbefaler vi at din hest bliver sat af og hentet igen efter aftale med ansvarlige dyrlæge. Det kan være en stor fordel, da det kan hænde at nogle scanningssekvenser skal gentages. Der kan også forekomme kolikuro efter gentagen sedation ved længerevarende undersøgelser.

I tilfælde din hest scannes i fuld narkose, undersøges hjerte, lunger og temperatur inden din hest gøres klar til scanning, for så vidt muligt at minimere risikoen ved narkosen. Risikoen er lille, men komplikationer i forbindelse med narkosen, ulykker i form af brækkede ben eller udskridning i forbindelse med opvågning efter narkose kan forekomme.

Når scanning er færdig og hesten er på benene igen, vil du blive informeret, samtidig aftales hvornår det forventes, at hesten vil være klar til hjemtransport.

Såfremt det skulle ske, at hesten ikke overlever narkosen, skal vi informere om, at hospitalet ikke har en forsikring, som dækker hestens værdi. Oftest sker dødsfald uden forklarlig årsag eller tilgrundliggende fejl. Det er derfor vigtigt, at du inden operationen har taget stilling til, hvorvidt du ønsker denne risiko dækket gennem en forsikring.

Skal hesten have foretaget supplerende undersøgelser eller efterfølgende behandling kan dette først foretages når svar på rapport foreligger.

Hvis din hest er henvist fra din egen dyrlæge, vil billederne og en beskrivende rapport blive sendt til denne dyrlæge. Det er vigtigt, at vi før scanningen kommer i kontakt med din egen dyrlæge, da vi på denne måde kan lave den bedste scanning, og give jer den bedste service.