



Met een speciale diamantzaag zaagt histologisch analist Benji Stern het materiaal in dunne plakjes.

Door het oog van de patholoog:

Pathologisch onderzoek naar locomotieproblemen

Op de pathologie-afdeling van het GD-laboratorium komen jaarlijks zo'n 3250 varkens binnen. Een van de aanleidingen voor het laten uitvoeren van onderzoek op dode varkens zijn locomotieproblemen. GD-Patholoog Sylvia Greijdanus-van der Putten legt uit hoe de diagnostiek in deze gevallen verloopt.

Problemen in het bewegen, oftewel locomotieproblemen, staan bovenaan de top tien van vragen die de GD Veekijker over varkensgezondheid krijgt. Zo blijkt uit het jaarverslag 2013 van de diergezondheidsmonitoring. "Bij een aantal van deze gevallen is het nodig om varkens in te sturen voor pathologisch onderzoek", vertelt Sylvia. "Daarbij is het erg belangrijk dat het bijbehorende inzendformulier goed wordt ingevuld, zodat we kunnen kijken of

onze bevindingen kloppen met de waarnemingen van de inzender. We kunnen dan gericht onderzoek doen. Het loopt erg uiteen hoeveel informatie we aangeleverd krijgen: van 'kreupel' of 'vitaminestatus?' tot een zeer uitgebreide omschrijving van de onderliggende problemen."

Macro- en microscopie

Bij kreupelheid beoordeelt de patholoog allereerst de gewrichten, om te bepalen of



GD-patholoog Sylvia Greijdanus-van der Putten



Nadat een dood dier is afgeleverd, zet administratief medewerker Wouter Baas de aanvraag in het computersysteem.

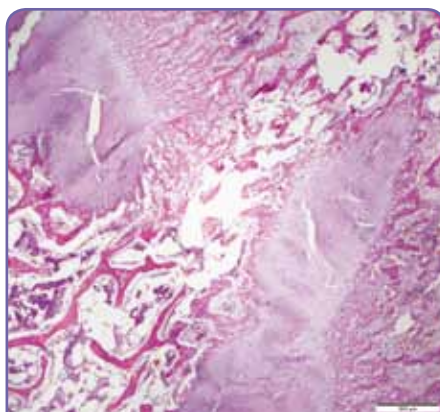
er een ontsteking aanwezig is of dat het gewricht overvuld is met gewrichtsvloeistof. Sylvia: "Als er sprake is van botproblemen hebben we ook de mogelijkheid om naast onderzoek met het blote oog, ook wel macroscopie genoemd, microscopie in te zetten. Botten vragen daarbij een langere voorbereiding dan weefsels van andere organen. Allereerst zagen onze sectiezaalmedewerkers de botten vakkundig met een grote lintzaag, rekening houdend met gewrichtsoppervlakken en groeischijven. Dit materiaal wordt vervolgens in het zogeheten 'histopathologisch laboratorium' met een speciale diamantzaag in dunne plakjes gezaagd, waarna het weefsel in een potje met ontkalkingsvloeistof gaat. Dit is nodig om het bot snijdbaar te maken zodat goede coupes, dunne plakjes weefsel van ongeveer 4/1000 millimeter, gemaakt kunnen worden. Deze coupes kunnen we vervolgens onder de microscoop bekijken."



Administratief medewerker Bianca van den Brink verzorgt de planning voor de ophaaldienst.

Defecten beoordelen

Het ontkalkingsproces kan enkele dagen tot weken duren. Een nadeel van het ontkalken is dat de benodigde zuren een negatief effect hebben op de kwaliteit van het botweefsel. "Maar we kunnen toch nog vele defecten beoordelen. Voorbeelden hiervan zijn een verstoring in de omvorming van kraakbeen tot botweefsel, toegenomen botafbraak en eventuele botcysten (beschadigingen in het botweefsel waarbij holtes gevormd worden, red.), botnieuwvorming of een infectie van het bot of beenmerg. In een aantal gevallen levert het uitgebreide microscopisch onderzoek aanvullende informatie op over de botkwaliteit, de gewrichten en de groeischijven. Maar ook een beeld met weinig bijzonderheden kan sturing geven aan verder onderzoek en behandelmethoden, omdat de oorzaak van de ziekteproblemen dan misschien in een andere richting gezocht moet worden."



Een botcoupe met een fikscheur in de groeischijf van het dijbeen. Het kraakbeen ter plaatse zit niet meer aan elkaar vast en wordt zelfs omhoog geduwd tot in het beenmerg. Dit defect is alleen onder de microscoop zichtbaar.



Sectiezaalmedewerker Martin Teela zaagt het bot vakkundig met een grote lintzaag.

Microscopie van botweefsel, kortom, is arbeidsintensief, en de uitkomst hiervan is niet los te zien van de waargenomen ziekteverschijnselen. Een goede communicatie hierover tussen eigenaar, dierenarts, Veekijker en patholoog is dan ook erg belangrijk.

GD-ophaaldienst

Dode dieren kunnen 24 uur per dag telefonisch voor sectie worden aangemeld via 0900-20 200 12. Alle materiaal dat voor 7 uur 's ochtends is aangemeld, wordt in ieder geval dezelfde dag nog opgehaald. Aanmeldingen die na 7 uur binnenkomen worden zo spoedig mogelijk ingepland. Het is wenselijk kadavers tot het moment van ophalen op een koele plek te leggen (niet in de zon). Natspuiten heeft een koelend effect. Invriezen is niet gewenst, omdat dat weefselbeschadiging geeft die het onderzoek bemoeilijkt. Ongeveer

een kwartier voor aankomst neemt de chauffeur telefonisch contact op met de eigenaar, met het verzoek het dode dier aan de weg te leggen. De chauffeur neemt strikte hygiënemaatregelen in acht bij het inladen.

Zelf aanvoeren

Op werkdagen tussen 8.30 uur en 17.00 uur kunnen dode dieren voor sectie worden aangeboden bij GD. De daarvoor gebruikte vervoermiddelen worden voor het verlaten van het terrein in de aanwezige R&O-plaats gereinigd en ontsmet.