

RESPIRATOIR PAKKET VAN DE GD:

Snelle diagnostiek van acute luchtwegaandoeningen

- Met PCR-onderzoek kan genetisch materiaal van een ziekteverwekker (DNA of RNA)
- zeer snel aangetoond worden. Dierenartsen hoeven niet meer wekenlang te wachten
- op de uitslag, zoals voorheen, maar hebben binnen enkele dagen de resultaten binnen.
- Dit maakt het mogelijk om eerder met een toegespitste behandeling te starten
- en de juiste managementmaatregelen te nemen. Hierdoor kunnen antibiotica gericht
- en terughoudender worden ingezet.

Vroeger werd bijvoorbeeld de diagnose rhinopneumonie gesteld door de veroorzakers ervan, de Equine Herpesvirus types 1 en 4, te kweken op gevoelige cellen. Of een recente infectie werd aangetoond door stijging van de antistoffen in gepaarde bloedmonsters. Dit soort diagnostiek kon weken duren. Tegenwoordig hebben we real-time PCR-tests voor het aantonen van EHV-1 en EHV-4 die binnen een dag kunnen worden uitgevoerd. Deze worden dan ook veel ingezet tijdens uitbraken van of verdenkingen op de neurologische vorm van rhinopneumonie. Maar ze bewijzen ook zeker hun nut bij het optreden van abortussen en griepachtige verschijnselen.

RESPIRATOIR PAKKET

Griepachtige verschijnselen kunnen echter, behalve door rhinopneumonie, ook veroorzaakt worden door andere virussen en bacteriën. Daarom heeft de GD het respiratoir pakket ontwikkeld. Dit bestaat uit zeven verschillende real-time PCR-tests voor het aantonen van de meest voorkomende verwekkers van acute luchtwegaandoeningen bij paarden. De belangrijkste bepalingen uit dit pakket betreffen EHV-1, EHV-4 (de herpesvirussen die



rhinopneumonie veroorzaken), *Streptococcus equi equi* (droes), influenzavirus en *Rhodococcus equi*. Deze bepalingen kunnen ook los aangevraagd worden.

RHINOPNEUMONIE

Rhinopneumonie kent drie varianten: de verkoudheidsvorm, de abortusvorm (besmettelijk verwerpen) en de neurologische vorm. Deze virussen circuleren regelmatig in de paardenpopulatie in Nederland. Bijna alle paarden komen in contact met EHV-4 en 20 tot 40% van de paarden met EHV-1. Het is helaas niet bekend waarom dit op sommige bedrijven wel leidt tot abortussen of verlamingsproblemen en op andere bedrijven niet. De verkoudheidsvorm, met EHV-4 als belangrijkste oorzaak, komt zeer regelmatig voor bij vooral jonge paarden. Deze vorm veroorzaakt koorts en soms een snotneus, hoesten en dikke benen. De abortusvorm (bijna altijd door EHV-1) komt regelmatig voor bij merries en leidt tot abortus of zeer zwak geboren veulens die vaak binnen drie dagen sterven. De neurologische variant wordt altijd veroorzaakt door EHV-1 en komt incidenteel voor. Dit begint meestal met een wat slappe staart en ataxie. Eventueel kunnen ernstigere verlamingsverschijnselen optreden.

INFLUENZA

Influenza of griep wordt ook veroorzaakt door een virus. Dit virus komt in allerlei varianten voor bij de mens en bij veel verschillende vogel- en zoogdiersoorten en is continu aan het



Het respiratoir pakket omvat zeven verschillende real-time PCR-tests voor de meest voorkomende verwekkers van acute luchtwegaandoeningen.

veranderen. Vandaar dat vaccins voor mensen elk jaar bijgesteld moeten worden zodat ze de virusstammen bevatten die het meest lijken op de op dat moment circulerende stammen en zodoende de beste bescherming kunnen bieden. Ook paarden kunnen griep krijgen en ze kunnen daar flink ziek van worden, zeker als ze nooit of lange tijd niet gevaccineerd zijn. De belangrijkste verschijnselen zijn sloomheid, slecht eten, hoge koorts, een droge diepe hoest en eventueel wat neusuitvloeiing. Het virus is erg besmettelijk en verspreidt zich meestal snel in een stal. De laatste decennia wordt er nog maar één subtype van het virus bij paarden gevonden, het zogenaamde H3N8-virus, maar daarbinnen hebben zich weer allerlei lijnen ontwikkeld.

DROES

Droes wordt veroorzaakt door een bacterie (*Streptococcus equi equi*). Deze bacterie veroorzaakt een zeer besmettelijke aandoening van de voorste luchtwegen waarbij zich abscessen in de lymfeknopen van de kaak en hals kunnen ontwikkelen. Na het doorbreken van deze abscessen treedt normaliter snel herstel op. Verdere symptomen zijn: koorts, etterige neusuitvloeiing en eventueel moeilijk ademen, slikken en eten vanwege de abscessen in de keel. In 10 tot 20% van de gevallen treden er complicaties op, zoals verslagen droes (abscessen in het lichaam na verspreiding van de bacterie via de bloedbaan en lymfevaten), dikke benen en bloedingen in de slijmvliezen door een allergische reactie en longontsteking na verslikken. Ongeveer 75% van de paarden is na de infectie jarenlang immuun; 25% kan na enkele maanden weer droes doormaken, vaak wel met mildere verschijnselen.

RHODOCOCCLUS EQUI

Rhodococcus equi is ook een bacterie die goed kan overleven in de bodem en in mest, en die ernstige problemen kan veroorzaken bij veulens van een tot zes maanden oud. Pas enige tijd na de infectie treden verschijnselen op: koorts, een versnelde en pompende ademhaling en soms hoesten en neusuitvloeiing. Het veulen wordt benauwd doordat in de longen abscessen worden gevormd en er steeds minder functionerend longweefsel overblijft.



Neusuitvloeiing door *Rhodococcus Equi*

Besmetting van het longweefsel gebeurt door het inademen van stofdeeltjes of besmette druppeltjes. Het GD-laboratorium kan ook deze bacterie met een PCR-test aantonen. Daarvoor zijn monsters nodig die worden verkregen bij longspoeling, neusswabs, abcesinhoud of eventueel de mest van een ziek veulen.

In 2014 heeft het GD-laboratorium al 700 monsters onderzocht op de aanwezigheid van bovengenoemde ziektekiemen, ofwel omdat het gehele pakket werd aangevraagd ofwel door middel van losse bepalingen. De meest voorkomende diagnoses waren droes (40% van 141 *S. equi equi*-testen positief) en EHV-1 (13% van 207 aangevraagde bepalingen positief). Dit omvat tevens de verdenkingen op de neurologische vorm van rhinopneumonie en de abortusmonsters. Daarnaast werden EHV-4 en *Rhodococcus equi* in respectievelijk 4% en 6% van de hierop onderzochte monsters aangetroffen. Influenza werd dit jaar nog niet aangetoond, maar dat kan gezien de eigenschappen van deze ziektekiem zomaar veranderen. Recent werden namelijk diverse influenza-uitbraken bij paarden in Frankrijk en Engeland gerapporteerd. ●