

## GD Respiratoir Pakket Paard en veulen

Acute Upper Respiratory Tract Disease (AURD) is een verzamelnaam voor infecties van de voorste luchtwegen. Er zijn veel verschillende ziekteverwekkers die AURD kunnen veroorzaken. Voor een goede aanpak is het dan ook van belang om zo snel mogelijk vast te stellen welke ziekteverwekker verantwoordelijk is. Hiervoor heeft de GD het Pakket Respiratoir Paard en het Pakket Respiratoir Veulen ontwikkeld.

### AURD: groot probleem

AURD komt voor bij paarden van alle leeftijden. De belangrijkste verschijnselen zijn koorts, lusteloosheid, gebrek aan eetlust, neusuitvloeiing, hoesten en zwelling van de submandibulaire en retropharyngeale lymfeknopen. Deze verschijnselen kunnen in verschillende combinaties en meer of minder duidelijk optreden. Daarnaast kunnen er complicaties optreden in de vorm van longontstekingen en abcesvorming in lymfeknopen en longen. Dit alles maakt het lastig om op basis van het klinisch beeld vast te stellen met welke veroorzaker van AURD u te maken heeft.

### Snel en nauwkeurig

Met het GD Pakket Respiratoir Paard (11430) of het GD Pakket Respiratoir Veulen (11431) kunt u laten onderzoeken welke ziekteverwekker(s) mogelijk een rol spelen bij luchtwegproblemen. Bij het onderzoek wordt gebruik gemaakt van een Multi-PCR. Hierbij worden swabs onderzocht van minimaal een tot maximaal drie paarden of veulens tegelijk. Indien van toepassing, bijvoorbeeld in het kader van een bedrijfsprobleem, wordt van de swabs een mengmonster gemaakt. De swabs dienen bij voorkeur genomen te zijn in de acute fase van de klinische problemen. Vervolgens wordt met een moderne, gevoelige methode het DNA en RNA gezuiverd. Dit DNA en RNA wordt onderzocht met vier of vijf verschillende real-time PCR's voor respectievelijk paarden en veulens. De Multi-PCR is geschikt voor respiratoire monsters (neusswabs) en kan ingezet worden voor een individueel paard of op bedrijfsniveau. Hiervoor gevalideerde lange neusswabs (40 cm lang voor veulens en pony's, 50 cm lang voor paarden) kunnen in de GD webwinkel besteld worden. Gelieve de swabs na afname af te knippen of af te breken in een steriele of aseptische buis, bijvoorbeeld een melkbuis en droog, liefst gekoeld, naar het GD laboratorium te sturen.

### Verschillende oorzaken

Er zijn verschillende virussen en bacteriën die AURD kunnen veroorzaken. Vaak zijn de symptomen echter hetzelfde, daarom hier een overzicht:

#### Equine herpesvirus type 1 en 4

Deze virussen behoren tot de belangrijkste veroorzakers van AURD. Duidelijke ziekteverschijnselen treden vooral op bij veulens en jaarlingen, maar ook bij oudere paarden. Daarnaast is EHV-1 een beruchte veroorzaker van abortus en neurologische verschijnselen (Equine Herpesvirus Myeloencephalopathy). Infecties worden overwegend respiratoir overgedragen door middel van aerosolen en neus-neus contact.

#### Equine influenzavirus

Equine influenzavirussen (EIV) type H7N7 en H3N8 zijn echte primaire pathogenen die een ernstige vorm van AURD kunnen veroorzaken. Type H7N7 lijkt uitgestorven, maar type H3N8 komt wereldwijd nog volop voor en verschillende lijnen en sublijnen van dit virus zijn de afgelopen decennia ontstaan. Door de korte incubatietijd en de vaak hoge mate van virusuitscheiding kan een infectie zich snel door een stal verspreiden. In volledig onbeschermd paarden wordt in de acute fase vaak een droge pijnlijke hoest waargenomen. Veel paarden zijn echter door eerdere vaccinaties of infecties deels beschermd en dan zijn de verschijnselen veel minder typisch.

#### *Streptococcus equi* subsp. *equi*

*Streptococcus equi* subsp. *equi* is de veroorzaker van droes. De bacterie komt voor op de slijmvliezen van de luchtwegen en kan de slijmvliezen binnendringen en abscessen in de lymfeknopen veroorzaken. In een aantal gevallen dringt de bacterie het lichaam verder binnen, resulterend in de zogenaamde verslagen droes met abscessen in longen en/of andere organen en weefsels. De eerste verschijnselen bestaan voornamelijk uit koorts, neusuitvloeiing en zwelling van de lymfeknopen. De lymfeknopen kunnen ook na abcesvorming doorbreken naar de luchtzakken, waarna de bacteriën zich hier kortere of langere tijd kunnen handhaven. Na een droes infectie wordt tot 10% van de paarden drager en kan de bacterie weer op onvoorspelbare momenten gaan uitscheiden en zo andere paarden besmetten. Deze dragers spelen een belangrijke rol in de epidemiologie van droes.



### **Rhodococcus equi**

*Rhodococcus equi* kan een abcederende longontsteking veroorzaken bij veulens. Het is een bodemparasiet die goed kan overleven in de bodem en in de mest. Er zijn verschillende stammen van de bacterie bekend, zowel ziekteverwekkende als onschuldige. De ziekteverwekkende stammen zijn in staat zich te vermeerderen in de afweercellen van de longen van het veulen. Daardoor kunnen deze hun functie niet meer vervullen. Besmetting van het longweefsel gebeurt vooral door het inademen van stofdeeltjes en in warme, vochtige en benauwde stallen door het inademen van besmette druppeltjes.

Na een infectie van de longen zijn vaak niet direct eenduidige ziekteverschijnselen zichtbaar. Pas na enige tijd treden ze 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.

## Instructie voor monsternamen en inzending

### **Monsternamen**

In de GD webwinkel zijn twee verschillende formaten swabs beschikbaar voor veulens/pony's (VDDIS067) en paarden (VDDIS068). Breng de swab diep in de ventrale neusgang van het paard en strijk onder roterende bewegingen langs de neusslijmvliezen. Breek of knip vervolgens de swab af in een steriele buis, bijvoorbeeld een melkbuisje, **zonder** bacteriologisch of virologisch transport medium, en schrijf de naam van het paard met watervaste stift op de buis.

**Let op: belangrijk is dat monsters genomen worden in het acute stadium van de infectie!**

Wanneer er meerdere paarden met respiratoire verschijnselen zijn, kunnen maximaal drie neusswabs genomen worden van de paarden met de meest recente symptomen om deze desgewenst te laten 'poolen'. Als u monsters laat poolen krijgt u slechts één uitslag (die van de pool), maar ook slechts één keer kosten voor de test doorberekend.

**Noteer de naam van het paard duidelijk met watervaste stift op de buis!**

### **Inzending**

Elk afgenomen monster dient zo snel mogelijk (binnen twee dagen), liefst gekoeld aan de GD te worden verstuurd. Tot verzending dienen de monsters in de koelkast te worden bewaard.

### **Ophaalservice**

Voor het insturen van monsters kunt u gebruik maken van de GD Ophaaldienst voor monstermateriaal. Dit is een landelijk systeem voor het afhalen van monsters bij dierenartsenpraktijken. NOX NightTimeExpress haalt de monsters 's nachts bij u af en levert ze voor 7.00 uur 's ochtends af bij de GD.

Kijk voor meer informatie over de GD Ophaaldienst voor sectiemateriaal op

<http://www.gddiergezondheid.nl/ophalensectiemateriaal>

### **Uitslag**

Voor al uw vragen over het GD Pakket Respiratoir Paard of Veulen kunt u contact opnemen met Dr. Kees van Maanen, viroloog/specialist veterinaire microbiologie of Drs. Linda van den Wollenberg, internist paard via 0900-1770, optie 5.