

Herpes Virus infecties bij de hond

Auteur: Maarten Kappen

De laatste jaren worden we in de rashondenfokkerij in toenemende mate geconfronteerd met klachten van het niet drachtig worden van teven, het werpen van te kleine nesten en in mindere mate doodgeboren pups of pups welke kort na de geboorte alsnog dood gaan. Zeker grote kennels met veel externe contacten door show, training of anderszins lijken hiermee te maken te hebben. Er wordt wel aangegeven dat momenteel rond de 50% van de kennels besmet is. Vaak heeft het een wat slepend en wisselend karakter. Het is niet zo dat de kennel in een keer volledig ziek is en men dan in die periode niets fokt, maar gedurende een lange periode (soms wel enige jaren) zijn er voortdurende klachten van leegblijvende teven, met af en toe een uitzondering hierop. Uiteindelijk verbetert het vaak wel, al dan niet na het nemen van een aantal maatregelen. Dit beeld zou kunnen passen bij een Herpes Canis ofwel Canine Herpes Virus infectie. Ook een aantal andere oorzaken kunnen hiervoor worden aangemerkt, echter gezien de actualiteit en het veelvuldig voorkomen beperk ik me hier tot de herpes-virus infectie.

Wat is Canine Herpes Virus (CHV)?

Het is een wereldwijd voorkomend DNA-virus dat gevoelig is voor allerlei invloeden zoals temperatuur, zuurgraad en desinfectiemiddelen. Typisch is het gegeven dat de groei optimaal is bij een temperatuur van 34-35 graden Celsius, hetgeen verklaart waarom de slijmvliezen van neus, oog, mond, en uitwendige geslachtsorganen primaire plaatsen van infectie en vermenigvuldiging zijn van het CHV.. Bij temperaturen van 40 graden of hoger is het virus instabiel. In tegenstelling tot bijvoorbeeld het Parvo virus leeft het Herpes virus niet lang buiten het lichaam cq in de omgeving. De meeste desinfectantia werken goed tegen CHV.

Besmettingswegen.

Deze bovengenoemde eigenschappen maken direct contact de belangrijkste besmettingsweg. In verreweg de meeste gevallen gebeurt dit door snuffelen en likken. Bij pups kan dit gebeuren tijdens de uitdrijving door het geboortekanaal of in het nest via contact met de uitvloeijing van de moederhond. Een dekking is in mindere mate een besmettingsmogelijkheid. Hierbij wordt steeds slijm met cellen waarin het virus zich bevindt overgedragen. De incubatietijd (tijd tussen infectie en verschijnselen) is 6 tot 10 dagen. Men geeft aan dat na infectie de neusuitvloeijing tot 15 dagen besmettelijk blijft voor anderen en vaginale uitvloeijing en sperma tot 20 dagen. Er kan ook een besmetting in de baarmoeder optreden door passage van de vruchtvliezen van de moeder naar de embryo's, foetus of pups door het virus.

Dragerschap.

Herpesvirussen komen bij veel diersoorten voor maar de verschillende typen zijn meestal diersoortspecifiek, zo ook het CHV. De meeste herpessoorten hebben de mogelijkheid om de gastheer voor het leven te infecteren, waarbij de symptomen dan periodiek terug kunnen

komen bijvoorbeeld in tijden van verminderde weerstand. Herpes Simplex ofwel de koortslip bij de mens kennen we allemaal, maar ook het CHV voldoet hieraan. Is het dier geïnfecteerd dan kan hij hierdoor drager worden van het CHV dat zich in de 'rusttoestand' schuil houdt in bepaalde delen van het zenuwstelsel (ganglia), maar ook de tonsillen en de speekselklieren worden genoemd. Als er zich bepaalde stresssituaties voordoen kan het virus zich vanuit deze plaatsen naar slijmvliezen van neus, mond, oog en geslachtsorganen uitbreiden en hierdoor wordt de drager besmettelijk voor anderen via de wegen zoals hierboven aangegeven. Bij de drachtige teef is dit het geval in de laatste 3 weken van de dracht en de eerste 3 weken na het werpen. Bij de loopse teef kan ook zo'n situatie ontstaan. Ook gebruik van medicijnen welke de afweer onderdrukken zoals corticosteroiden (bijvoorbeeld prednison) kunnen leiden tot reactivatie van het herpes virus. Niet alle geïnfecteerde dieren worden overigens drager!

Gevolgen van CHV infectie.

Verreweg de meeste dieren worden dus tijdens hun leven besmet zonder dat je er iets aan merkt. Men spreekt dan van een zogenaamde subklinische infectie. Dat is enerzijds prettig omdat er geen ziekteverschijnselen ontstaan, maar anderzijds lastig omdat hierdoor uitwendig niet goed te onderscheiden is in hoeverre CHV zich in een populatie verspreid heeft. Gevoegd bij het levenslang dragerschap bij sommige honden, met af en toe opflikkeringen, krijg je een soort situatie in de populatie vergelijkbaar met een ijsberg: het topje kun je zien, echter onder het wateroppervlakte kan een enorme uitbreiding aanwezig zijn.

De gevolgen van CHV bij de hond zijn in een viertal groepen onder te verdelen:

1. De pupsterftegroep, zoals hieronder verder beschreven: dit is de meest schadelijke vorm.
2. Ook kunnen beschadigingen op het slijmvlies van vagina en penis en voorhuid ontstaan bij recent geïnfecteerde honden. Meestal gaat het hier om blaasjes en bloedinkjes in het slijmvlies welke met de vaginoscoop goed zichtbaar zijn. De honden zelf hebben hiervan in het algemeen geen last
3. Het CHV kan een onderdeel van het kennelhoestsyndroom zijn. Dit laatste is een complex van verwekkers en factoren die ontsteking van de voorste luchtwegen bij de hond kunnen opwekken. Het CHV speelt hierbij waarschijnlijk een ondergeschikte rol, maar als besmettingsweg via neus en mond door likken, snuffelen en hoesten is dit nogmaals wel de belangrijkste.
4. Als veroorzaker van vruchtbaarheidsproblemen, zoals leegblijven van teven door infectie in een vroeg stadium van de dracht, vroeg embryonale sterfte door infectie in een iets later stadium en te kleine nesten wordt CHV genoemd. Dit is de vorm waarvoor in onderzoeken nogal wat aanwijzingen gevonden wordt, echter directe bewijzen hiervoor zijn er nog relatief weinig. Mogelijk bevordert het CHV in dit verband ook andere verwekkers van vruchtbaarheidsproblemen.

Wat zien we bij de pups?

In geval van besmettingen bij pasgeborenen zien we dat de meeste pups bij het begin van de

infectie 1 week oud zijn. Bij deze leeftijd leidt dit tot de dood binnen een aantal dagen. De pups hebben het veelal in het begin heel goed gedaan, ze groeien goed en zijn veelal de zwaarste. Dan stoppen ze plotseling met drinken en vertonen lusteloosheid. Verschijnselen van luchtwegproblemen zoals met open bek ademen, benauwdheid, speekselen, en waterige neusuitvloeiing kunnen optreden. Ook braken en zachte grijsgele of groene ontlasting kunnen zich voordoen. Typisch is uiteindelijk het doordringend en continu geschreeuw, soms gepaard gaande met fietsbewegingen en sterrekijken. Bij aanraking is de buik pijnlijk. Als pups ouder dan 2 a 3 weken zijn en dan geïnfecteerd worden heeft dit grotendeels geen fatale afloop meer. Luchtwegproblemen, zenuwverschijnselen, blindheid en doofheid kunnen wel optreden. Op nog latere leeftijd geschiedt de infectie net als bij de volwassen honden meestal zonder dat men er iets aan merkt.

Waarom zijn pups zo gevoelig voor CHV?

De belangrijkste redenen hiervoor zijn het nog relatief gebrekkig ontwikkeld vermogen van een pup tot ongeveer 10 dagen leeftijd om zijn eigen lichaamstemperatuur te handhaven enerzijds en het nog incompleet ontwikkelde afweersysteem van deze pups anderzijds. We weten dat de ene pup meer afweerstoffen binnenkrijgt dan de andere binnen hetzelfde nest, dus dat een CHV besmetting niet altijd wil betekenen dat alle pups verschijnselen gaan vertonen. Het blijkt overigens uit onderzoek dat het kunstmatig verhogen van de lichaamstemperatuur bij inmiddels zieke pups geen enkele effectiviteit heeft.

Vaststellen van de infectie.

Een van de mogelijkheden om objectief een infectie vast te stellen bestaat uit een meting van de antistoffen tegen CHV in het bloed van de hond middels de ELISA-methodiek. Echter er zijn vele invloeden op het ontstaan en op de hoogte van de antistoftiter. Sommige honden geven na besmetting geen of nauwelijks antistoftiter te zien en bij anderen blijft hij jaren aanwezig. Als je een titer vind bij een hond en er bestaat geen geschiedenis van vruchtbaarheidsproblemen dan wil dit alleen maar zeggen dat deze hond ooit met CHV in aanraking is geweest. Het zegt niets over eventuele problemen die zouden kunnen ontstaan in de toekomst met deze individuele hond. Als je geen titer vind is het meestal zo dat de betreffende hond niet in aanraking is geweest met CHV, echter zoals aangegeven, kunnen sommige honden ondanks besmetting en dragerschap ook geen titer vormen.

Er blijken bij onderzoek ook invloeden te zijn van een aantal omgevingsfactoren op de hoogte van deze titer: de kennelgrootte heeft een verhogende invloed, het gebrek aan hygiëne en het voorkomen of gehad hebben van kennelhoest heeft een verhogende invloed. Bij teven blijkt leeftijd en fase in de cyclus een factor te zijn, bij reuen dekervaring. Er is wel aangetoond dat in probleemkennels een relatie bestaat tussen het percentage verwerpers en de hoogte van de titers.

Resumerend kun je zeggen dat de interpretatie van bloedwaarden lastig is. Je kunt in het algemeen wel stellen dat teven die geen aantoonbare antistoftiter hebben, en die ingebracht worden in een kennel waar CHV aanwezig is, mogelijk risico lopen op vruchtbaarheidsproblemen.

Een andere mogelijkheid is het direct aantonen van virus DNA in neusswabs of vaginaalslijmvliesswabs. Dit is onder praktijkomstandigheden erg lastig en gezien de relatieve korte periode van virusuitscheiding niet handig.

De duidelijkste methode om een infectie weliswaar achteraf vast te stellen welke het onomstotelijk bewijs kan leveren is het sectiebeeld van gestorven pups direct bij of na de geboorte. Doordat het CHV een affiniteit heeft met bloedvaten ontstaan her en der in de organen bloedingen. Vooral in de nieren leidt dit tot een heel typisch uitgesproken beeld. Ook longen, milt, lever, lymfknoopen, en hersenen kunnen bloedingen vertonen. Men kan het virus middels verdergaand laboratoriumonderzoek (PCR) in deze organen aantonen bij het dode dier.

Wat is eraan te doen?

Onderscheid moet worden gemaakt hierbij tussen 1. het individuele zieke dier en 2. de totale kennel met reproductieproblemen.

Ad 1. In geval van zieke pups zijn alleen algemene ondersteunende maatregelen te geven, zoals het op peil trachten te houden van vocht- en energiebalans en lichaamstemperatuur. Vooral voor de nog niet zieke nestgenoten heeft het verhogen van de omgevingstemperatuur wellicht enige zin. Ingeven van serum van een volwassen hond met een hoge antistoftiter tegen CHV zou ook ondersteunend kunnen werken. Interferon of andere antivirale middelen worden wel gesuggereerd, doch bewijs hiervoor is nog dun. Lactoferrine, een stof in de moedermelk, heeft wel experimenteel bewezen enige bescherming te geven tegen CHV, in de praktijk kunnen we hiermee nog niets. Gezien de besmettelijkheid voor anderen dienen deze pups met hun moeder altijd gescheiden gehouden te worden van andere honden (zie ook ad.2.) Tijdens de behandeling van deze pups moet er een goede hygiëne in acht worden genomen. Volwassen honden hebben meestal asymptomatisch verlopende infecties, daar wordt geen behandeling voor gegeven, als je ze al vast kunt stellen.

Ad 2. In geval van een kennelsituatie, waarbij problemen met de vruchtbaarheid en puppysterfte aanwezig zijn en waarbij CHV is aangetoond, zijn een aantal zaken van belang:

- Goede algemene hygiëne vermindert de besmettingsdruk niet alleen van CHV doch ook van andere pathogenen: goed reinigen en desinfecteren van de omgeving is belangrijk .

- Met behulp van bloedonderzoek kan men vaststellen of er CHV-titers aanwezig zijn en daarmee een invloed waarschijnlijk maken.

- Altijd dode pups ter sectie aanbieden

- Voorkomen van directe besmetting door de drachtige teven: deze dienen vanaf 3 weken voor het werpen tot het moment van het spenen van de pups apart gehuisvest te worden, gescheiden van de rest.

- Kunstmatige inseminatie beschermt alleen reuen en geen teven! Het sperma is altijd in

contact geweest met het slijmvlies van de penis, en dus potentieel besmettelijk voor de teef. Een dragerteef echter vormt voor de reu dan geen risico.

- Een keizersnede bij de moeder reduceert het besmettingsrisico bij de pups in geval van een virusdragende moeder

- Vermijden van stress: hierop hebben onder andere de grootte van de kennel, besmettingen met andere verwekkers van kennelhoest, introductie van veel nieuwe dieren zoals we zien als de kennel ook nog een pensionfunctie heeft, veel in en uitsleep door shows, dekkingen etc.

- Het identificeren van dragers en besmettelijke honden is lastig zoals hierboven aangegeven is en dus het isoleren en uitplaatsen hiervan ook, en is in de praktijk dus nauwelijks een optie.

- Het preventief enten van de teven waarmee gefokt wordt: een goede mogelijkheid die sinds kort bestaat.

Het preventief enten.

Het doel van het enten is het beschermen van pups, dus het trachten te voorkomen van puppysterfte, door het afweerniveau tegen CHV bij de moeder te verbeteren. Deze geeft via de biest de afweerstoffen tegen allerlei ziekteverwekkers, waaronder CHV, op de 1e dag na de geboorte aan de pups door. In het algemeen is er een goede relatie tussen de hoogte van de afweertiter bij de moeder en de hoogte van de verkregen afweer bij de pup als ze voldoende biest hebben opgenomen.

Ook is aangetoond dat het percentage drachtige teven in geïnfecteerde omgeving wordt verhoogd door de enting, evenals het percentage doodgeboren pups wordt verminderd. Ook gemiddeld geboortegewicht en nestgrootte worden volgens de fabrikant, in met CHV besmette kennels, hoger na enting.

Entschema.

De teef waarmee gefokt wordt ontvangt de eerste enting in de periode tijdens de loopsheid tot maximaal 10 dagen na dekking. De tweede enting wordt gegeven een tot twee weken voor het werpen. Het is de vraag of de tweede enting gegeven dient te worden als blijkt bij echo-controle op 4 weken dat de teef leeg is. Bij elke volgende dekperiode van deze teef dient hetzelfde entschema aangehouden te worden.

Praktijkervaring met enting.

We hebben inmiddels enige ervaringen opgedaan met de preventieve entingen tegen CHV. Het is en blijft lastig in de praktijk de effectiviteit objectief te beoordelen én omdat je in de meeste gevallen van te voren niet 100% zeker weet dat CHV de veroorzaker is van de problemen én omdat er vele andere oorzaken verantwoordelijk kunnen zijn voor het wel drachtig worden van een probleemteef na enting. Echter onze indruk is dat het wel werkt,

en er is geen duidelijk alternatief .

Résumerend en praktisch van belang:

Het CHV is wijdverbreid, lastig diagnostisch in kaart te brengen, wordt nauwelijks door de dekru verspreid, blijft aanwezig bij dragers, is bij de individuele zieke pup moeilijk tot niet te behandelen, is preventief in probleemkennels te beheersen onder andere door enting van de fokteven en hygiënische maatregelen. Uitroeiing van CHV is op dit moment niet mogelijk, beheersing wel!