

DEKTIJDSTIPBEPALING BIJ DE TEEF M.B.V. DE PROGESTERONTEST

BRON:

Drs. Atjo Westerhuis, dierenarts, verbonden aan WHG Westerhuis Kliniek voor Gezelschapsdieren, Dalwagen 29c, 6669 CA Dodewaard; T 0488-410040; www.whgdierenartsen.nl

N.B. De teksten van onze hand-outs worden vervaardigd aan de hand van niet alleen wetenschappelijke literatuur, maar ook van onze eigen inzichten op basis van persoonlijke ervaringen. Daarom kan de informatie voor een deel afwijken van de gangbare literatuur.

INLEIDING

De progesterontest is op dit moment het belangrijkste hulpmiddel om het juiste dektijdstip te bepalen bij een teef. Het is te verwachten, dat in de nabije toekomst echoscopisch onderzoek van de eierstokken meer en meer van belang wordt bij het monitoren van de activiteiten in de eierstokken.

Hier en daar horen we kritische geluiden over de betrouwbaarheid van de progesterontest als aanwijzing voor het juiste dektijdstip. Er zijn verschillende oorzaken voor deze discussie:

Er zijn zeer veel meer oorzaken van het uitblijven van een dracht. Bepaling van het juiste dektijdstip alleen is nog geen garantie voor een dracht.

Er zijn verschillende testen op de markt. De testen waarbij nauwkeurig de concentraties van progesteron worden gemeten en in een getal worden uitgedrukt zijn het meest betrouwbaar. Het is ook mogelijk, dat een test in het begin van de stijging van de progesteronspiegel betrouwbaarder is, dan in een latere fase van doorstijgen.

De interpretatie van de testresultaten wordt niet juist uitgevoerd.

Op basis van de resultaten van vele jaren ervaring met de uitvoering van de progesterontest wil ik hieronder een bijdrage leveren aan een verbetering van het gebruik ervan.

CYCLUS VAN DE TEEF

Er is enige kennis nodig van de cyclus van de teef om een goed begrip te krijgen van de behandelingsadviezen.

Voortplantingsorganen

De 3 belangrijkste organen die een rol spelen bij de voortplanting van de teef zijn:

- Hypofyse
- Ovarium of eierstok
- Uterus of baarmoeder

Hormonen

De voortplantingsorganen communiceren onderling via de hormonen. We noemen ze in de juiste volgorde:

- FSH of Follikel Stimulerend Hormoon
- Oestrogeen
- LH of Luteïniserend Hormoon
- Progesteron

Loopsheid

Circa 4 - 6 weken vóór de 1ste dag van de zichtbare loopsheid start de hypofyse, de 'directiekamer' van de hormoonhuishouding in de hersenen, de productie van het FSH en stuurt dat via het bloed naar de eierstokken. FSH stimuleert in de eierstokken de groei van follikels (blaasjes). In de steeds groter wordende follikels komen de eicellen tot ontwikkeling en ontstaat meer en meer het bronsthormoon of oestrogeen. Oestrogeen betekent bronst opwekkend. En inderdaad, als de follikel groot genoeg is en voldoende oestrogeen in het bloed terechtkomt, komen de uitwendige loopsheids verschijnselen tevoorschijn.

Ook de hypofyse registreert dat de hoeveelheid oestrogeen in het bloed is toegenomen. Als reactie daarop vermindert de hypofyse de productie van FSH en brengt een tweede hormoon in het bloed, onder invloed waarvan de follikel zo ver doorrijpt dat hij barst en de eicel vrijkomt; dit noemen we eicelsprong of ovulatie. Dat tweede hypofyse hormoon, het Luteïniserend Hormoon of LH, zorgt er ook nog voor, dat het gat van de gebarsten follikel wordt opgevuld met een weefsel, het corpus luteum of gele lichaampje, dat het drachtigheds hormoon of progesteron produceert.

Zolang het gele lichaampje blijft voortbestaan, en dus progesteron produceert, weet de hypofyse dat het geen FSH moet produceren, zodat er geen follikels groeien, geen oestrogeen in het bloed komt en de teef dus ook niet loops wordt. Progesteron houdt de baarmoeder gesloten en de vruchten kunnen zich ongestoord ontwikkelen. Dit hormoon wordt ook wel geïnjecteerd om de loopsheid te onderdrukken of te voorkómen. Oestrogeen zou de loopsheid opwekken, de baarmoeder openen en de vruchten afstoten. Als de eicel na het barsten van de rijpe follikel in de eileider is beland, kan zij na 1 - 3 dagen rijping, daar bevrucht worden. Gebeurt dat niet, dan gaat met de eicel ook het gele lichaampje verloren.

Vindt er wel bevruchting plaats, dan verhuist de bevruchte eicel tussen de derde en de zevende dag na de bevruchting naar de baarmoeder. Deze is, mede onder invloed van het progesteron, ondertussen in gereedheid gebracht om de eicel stevig te laten innestelen in het baarmoederslijmvlies: Een goede verbinding tussen baarmoederslijmvlies en bevruchte eicel is noodzakelijk voor de voeding. Tegen de tijd dat de vruchten voldragen zijn seint de moederkoek dat het progesteron producerend lichaampje uit zijn functie kan worden ontheven, zodat de geboorte op gang kan komen.

DEKTIJDSTIP BEPALING

De variatie in ovulatie tijdstip is zeer groot: van de 5e dag van de loopsheid tot en met de 30e dag van de loopsheid is mogelijk. De meeste teven ovuleren tussen de 9e en de 14e dag van de loopsheid. Bij 44% van de teven verschilt het tijdstip van ovuleren aanzienlijk per loopsheid! De dag van de loopsheid zegt ons dus niets.

De periode van maximale vruchtbaarheid na de ovulatie is 4 – 5 dagen. Een ovulatie duurt 24 uur. En na de ovulatie heeft een eicel nog circa 48 uur nodig om rijp genoeg te zijn om door een spermacel gepenetreerd te kunnen worden. Sperma blijft circa 48 uur na de dekking actief (diepvriessperma korter).

Uit de beschrijving van de cyclus van de teef blijkt, dat de progesteronspiegel in het bloed alleen zal kunnen stijgen, als er een eicelsprong heeft plaats gevonden! Maar een eerste lichte stijging van de progesteronspiegel vindt al plaats vóór de ovulatie. Dit wordt veroorzaakt door veranderingen in de functie in de nog niet gesprongen follikel.

De progesteron spiegel op het tijdstip van de ovulatie blijkt gemiddeld te liggen op $6,25 \pm 1,55$ ng/ml*. In de praktijk gaan we er van uit, dat de ovulatie heeft plaats gevonden, als de progesteronspiegel is doorgestegen tot voorbij de 4,7 ng/ml.

* Let op de eenheid: ng/ml of nmol/l; $6,25$ ng/ml = $4,65$ nmol/l

Het moment van het flink doorstijgen van de progesteron spiegel is dus het belangrijkste meetpunt in de test. Bovendien is onze test in die beginfase van de progesteronstijging ook het meest betrouwbaar.

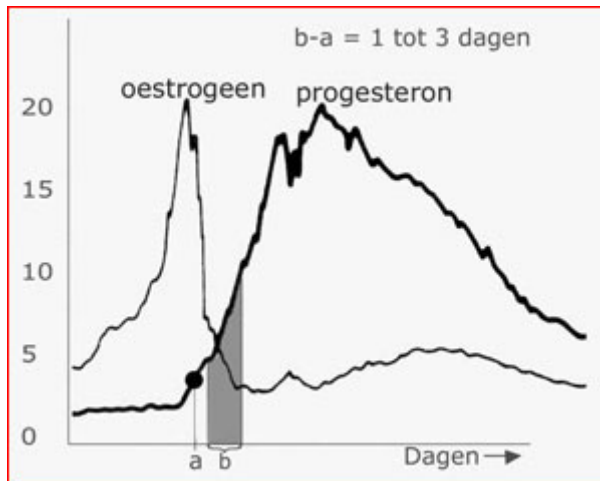
En als de eicelsprong heeft plaats gevonden is dus ook het juiste dektijdstip bekend.

Wanneer is dan het juiste dektijdstip?

Voorbeeld:

Stel een teef wordt getest op maandag en de progesteronuitslag is 1,5 ng/ml. Op woensdag wordt de teef weer getest en is de uitslag 5,2 ng/ml. Een ovulatie duurt circa 24 uur. De ovulatie heeft dus plaats gevonden op dinsdag (a). Een eikel heeft circa 48 uur rijping nodig. De meest vruchtbare periode ligt in de 4 – 5 dagen na de ovulatie. Sperma is 48 uur actief. De beste dekdagen zijn dan dus donderdag, vrijdag en zaterdag (b).

Afgaan op een progesteronspiegel van 10 - 12 (ng/ml), als juiste dektijdstip, zoals zo vaak wordt voorgeschreven, zal in veel gevallen teleurstellingen kunnen opleveren.



Wanneer beginnen met testen?

Statistisch is bekend dat een teef ovuleert tussen de 5de en 30ste dag van de loopsheid. Die ondergrens is wel erg theoretisch en de vraag rijst daarbij of de eerste dag van de loopsheid wel juist is vastgesteld. Bij een redelijke zekerheid met betrekking tot de juistheid van de dagtelling komt het in de praktijk erop neer, dat de eerste test op dag 9 uitgevoerd kan worden.