



FOKKERIJBEGELEIDING BIJ DE HOND: TOT AAN DE DEKKING

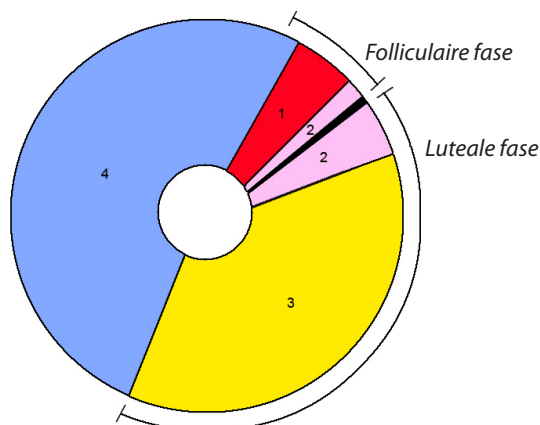
Cyclus van de teef

De hond is een mono-oestrische diersoort, wat inhoudt dat er na iedere loopsheid een periode van anoestrus ("rustfase" van de eierstokken). Gemiddeld is een teef 1-3 keer per jaar loops ⁽¹⁾. Aan het eind van de anoestrus start de folliculaire fase welke gekenmerkt is door groei van follikels (eiblaasjes) in de eierstokken welke oestradiol produceren (figuur 1). De stijgende plasma oestradiol concentratie is verantwoordelijk voor de verschijnselen die passen bij een loopsheid: vulvazwelling en bloederige uitvloeijing. Vanaf het moment dat deze verschijnselen waargenomen kunnen worden spreekt men van pro-oestrus. Na het bereiken van de maximale plasma oestradiol concentratie, volgt een piek van een hormoon uit de hypofyse: Luteïniserend Hormoon (LH) en daalt de plasma oestradiol concentratie, waardoor de hoeveelheid uitvloeijing vaak wat vermindert en de vulva wat krimpung laat zien. De LH piek stimuleert de ovulatie (bij de hond meerdere, aangezien de hond over het algemeen meer dan 1 nakomeling zal krijgen). Vaak zal een teef een dekking toestaan vanaf de LH piek, tot aan enkele dagen na de ovulatie. De periode dat een teef dekbereid is, wordt "oestrus" genoemd. Vanaf het moment dat de teef de reu niet meer accepteert spreekt men van de "metoestrus". Onder invloed van LH zal een gedeelte van de follikels gaan luteïniseren en een kleine hoeveelheid progesteron gaan produceren.

Drs. C.H.J. Albers-Wolthers,
Dr. J. de Gier

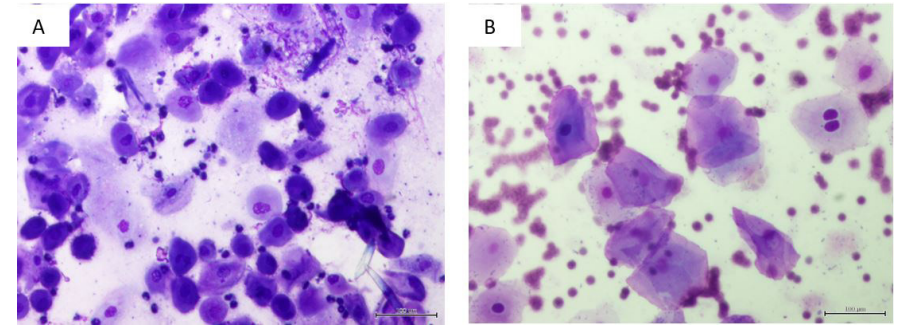
Departement Geneeskunde
van Gezelschapsdieren
Faculteit Diergeneeskunde,
Universiteit Utrecht
Nederland

c.h.j.albers-wolthers@uu.nl



Figuur 1. Schematische weergave van de voortplantingscyclus van de teef.

- 1: pro-oestrus (± 9 dagen);
- 2: oestrus (± 9 dagen);
- 3: metoestrus (± 2,5 maand);
- 4: anoestrus (2-9 maanden)



Figuur 2. Afdrukpreparaat van het vestibulum genomen tijdens anoestrus (A) en de vorderende folliculaire fase (B).

Als de ovulatieperiode is afgerond, zullen alle geovuleerde follikels gaan luteïniseren en ontstaan er corpora lutea (gele lichaampjes) welke grote hoeveelheden progesteron gaan produceren. De folliculaire fase eindigt bij de ovulatie en vanaf de ovulatie start de luteale fase, welke bij de hond ongeveer net zo lang duurt als een dracht (zelfs wat langer). Als de plasma progesteron concentratie is gedaald naar basale waarden (<1 ng/ml), is de luteale fase voorbij en volgt een periode van anoestrus ⁽¹⁾.

Mogelijkheden bepaling van het juiste dekmoment

Teven zijn 1-3 dagen na de ovulatie optimaal vruchtbaar. Aangezien er grote individuele verschillen zijn qua cycluslengte, is deze vruchtbare periode zonder aanvullend onderzoek vaak lastig te bepalen. Over het algemeen zal een teef een sterke toename van oestrisch gedrag laten zien, zoals blijven staan als ze door een reu wordt besnuffeld of besprongen en ze zal een staartreflex vertonen. Er zijn echter veel teven die dit gedrag ook laten zien buiten de vruchtbare periode om. Met behulp van cytologie van het vestibulum kan een indruk verkregen worden van de mate van oestradiol invloed (figuur 2). Cytologie van het vestibulum geeft een hele grove indicatie van het moment van de cyclus maar is onvoldoende nauwkeurig om de vruchtbare periode vast te stellen. De invloed van oestradiol kan ook bekeken worden met vaginoscopie. Naarmate de plasma oestradiol concentratie stijgt, zwelt het slijmvlies en zal het bleker

worden. Tijdens de LH piek daalt de plasma oestradiol concentratie en zal het slijmvlies gaan krimpen en verandert het van bleek en sterk gezwollen naar bleek met vele rimpels en plooiën. Vaginoscopie geeft een indicatie van het moment van de cyclus, maar het is onvoldoende nauwkeurig om de meest vruchtbare periode te kunnen vaststellen. De meest betrouwbare methode is het bepalen van de plasma progesteron concentratie. De plasma progesteron concentratie begint enkele dagen voor ovulatie licht te stijgen en als de ovulatieperiode is afgerond wordt een snelle stijging gezien. Met behulp van herhaalde progesteron metingen kan het ovulatiemoment worden vastgesteld.

Zin en onzin van een “uitstrijkje”

Het komt regelmatig voor dat een fokker vraagt of er een “uitstrijkje” gemaakt kan worden. Hiermee wordt over het algemeen een bacteriologisch onderzoek van de vagina bedoeld. Bij ongeveer 80% van de gezonde teven worden er bacteriën gekweekt, waarvan 76% een reïncultuur oplevert en 23% een mengcultuur. De meest voorkomende bacteriën zijn *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus β haemolyticus*, *Pasteurella multocida* en *Echericia Coli* ⁽²⁾. Geen van de bacteriën die gekweekt werden bij gezonde honden tijdens de loopsheid, kon geassocieerd worden met eventuele problemen tijdens de dracht zoals abortus of endometritis. Het geven van antibiotica op basis van een positieve bacteriekweek bij teven zonder probleemgeschiedenis en waarbij het gynaecologisch onderzoek geen afwijkingen oplevert is daarom niet geïndiceerd. Sterker nog, door overgroei van “foute” bacteriën en inductie van resistentie kan het zelfs schadelijk zijn. Daarnaast komen bacteriële sexueel overdraagbare aandoeningen bij honden in Nederland (en de meeste omliggende landen) niet voor. Een bacteriologisch onderzoek van de vagina kan wel zinvol zijn als er afwijkende uitvloeiing is.

Beïnvloeden van de cyclus

Er zijn situaties waarbij het wenselijk is om een loopsheid te willen induceren, bijvoorbeeld als de teef bijna een leeftijd bereikt waardoor ze volgens de welzijnsregels van de Raad van Beheer niet meer gedekt mag worden. Helaas laat de cyclus van de hond zich niet gemakkelijk sturen. Voor loopsheidinductie zijn er globaal gezien twee mogelijkheden: de dopamine agonist cabergoline of een langwerkend GnRH agonist

(zoals deslorelin), welke beiden niet voor dit doel zijn geregistreerd. Cabergoline remt de afgifte van prolactine en is geregistreerd voor het gebruik bij o.a. schijndracht. Deze dopamine agonist stimuleert ook de afgifte van Follikel Stimulerend Hormoon (FSH) waardoor de follikelgroei eerder op gang komt en binnen enkele weken een loopsheid kan worden verwacht nadat de behandeling is gestart. Er is echter een vrij grote variatie op het moment dat een teef loops wordt na start van behandeling en in sommige gevallen lijkt er nauwelijks effect te zijn. Als de loopsheid is gestimuleerd met behulp van cabergoline, dan is de fertiliteit en de nestgrootte vergelijkbaar als bij een niet-gestimuleerde fysiologische loopsheid ⁽³⁾. Het plaatsen van een langwerkend GnRH implantaat (zoals deslorelin) zal bij de meeste teven leiden tot het induceren van een loopsheid binnen enkele dagen nadat het implantaat geplaatst is. Helaas zitten er wat risico's aan deze wijze van loopsheid induceren, zoals een verhoogd risico op endometritis. De kans op dracht is over het algemeen kleiner ⁽⁴⁾ in vergelijking tot een niet-geïnduceerde loopsheid en ook de nestgrootte is kleiner. Daarnaast is nog niet veel bekend over de effecten van deslorelin op de lange termijn bij teven. Bij een deel van de teven dat is behandeld met deslorelin, verloopt de eerstvolgende spontane loopsheid anovulatoir.

Referenties

- 1 Schaefer-Okkens AC, Kooistra HS. Ovaries. In: Rijnberk A, Kooistra HS. (eds), *Clinical Endocrinology of Dogs and Cats*. Hannover: Schlutersche, 2010; 203-34
- 2 Groppetti D, Pecile A, Barbero C, Martino PA. Vaginal bacterial flora and cytology in proestrous bitches: Role on fertility. *Theriogenology* 2012;77:1549-56
- 3 England GC, Russo M, Freeman SL. Follicular dynamics, ovulation and conception rates in bitches. *Reprod Domest Anim* 2009;44:53-8
- 4 Borges P, Fontaine E, Maenhoudt C, Payan-Carreira R, Santos N, Leblond E, Fontaine C, Fontbonne A. Fertility in Adult Bitches Previously Treated with a 4.7 mg Subcutaneous Deslorelin Implant. *Reprod Domest Anim* 2015 ; 50:965-71