

5 ZUSAMMENFASSUNG

Bei der Hündin treten während des Sexualzyklus verschiedene Hämorrhagien auf. Dabei handelt es sich um die den Proöstrus kennzeichnende mehrtägige Diapedesisblutung im Uterus, eine geringe Ovulationsblutung an den Ovarien und eine protrahierte subklinische Rhexisblutung während der Endometriumsreparation.

In der vorliegenden Arbeit wurde folgenden Fragen nachgegangen:

1. Sind die im Zyklus der Hündin auftretenden Hämorrhagien in der Gerinnungsdynamik nachweisbar?
2. Wie stellt sich das Gerinnungssystem darauf ein?
3. Lassen sich ggf. diagnostische oder prognostische Hinweise auf einzelne Zyklusereignisse ableiten?

Bei zehn gynäkologisch intakten Hündinnen wurden im Verlauf des Zyklus die Gerinnungsparameter Thrombozytenzahl, Thromboplastinzeit, Partielle Thromboplastinzeit und Thrombinzeit bestimmt. Zusätzlich wurden bei einer ovariohysterektomierten Hündin durch Verabreichung von Östradiolbenzoat läufigkeitsähnliche Prozesse induziert und über 17 Tage die Gerinnung kontrolliert. Die Ermittlung des gynäkologischen Status der Tiere erfolgte mit Hilfe klinischer, zytologischer, physikalischer und endokrinologischer Parameter. Weiterhin wurden durch zunächst wöchentliche, später tägliche Blutentnahmen bei einem Rüden Einflüsse der Probenentnahmefrequenz überprüft.

Aus den Untersuchungen resultierten die folgenden Ergebnisse:

- Innerhalb des physiologischen Schwankungsbereichs waren deutliche zyklusabhängige Veränderungen im Gerinnungsprofil zu erkennen.
- Steigende Östradiol-17 β -Konzentrationen gingen mit einer Hypokoagulabilität einher, die sich im Anstieg der Thromboplastin- und Thrombinzeit darstellte und vermutlich die Voraussetzung für die massive proöstrische Diapedesisblutung bildet.
- Steigende Progesteronkonzentrationen waren mit einer Hyperkoagulabilität verbunden, die in einer Abnahme der Thromboplastin-, Partiellen Thromboplastin- und Thrombinzeit zum Ausdruck kam und möglicherweise für das geringe Ausmaß der ovariellen Hämorrhagie z.Zt. der Ovulation verantwortlich ist.
- Die Hypokoagulabilität um den 120. bis 140. Tag des Metöstrus wird dem Ende dieser endometrialen Reparationsprozesse zugeordnet.
- Aus den Gerinnungsabläufen ließen sich keine Hinweise auf eine bevorstehende Läufigkeit ableiten.
- Insgesamt erbringt die Untersuchung der genannten Hämokoagulationsparameter aufgrund der großen individuellen Schwankungen keine Verbesserung der Zyklusdiagnostik.

Bärbel Rüberg: An Investigation of Haemocoagulation Parameters of the Bitch in view of the Sexual Cycle

5.1 Summary

The sexual cycle of the bitch is characterized by different types of genital bleeding, including the uterine diapedesis accompanying prooestrus, the slight ovarial bleeding during ovulation, and the delayed subclinical rhexis bleeding during endometrial reparation.

The present investigation was based on the following questions:

1. Do the coagulation dynamics reflect the cyclic bleeding in the bitch?
2. Are there cyclic alterations in the coagulation system?
3. Are the alterations of diagnostic or prognostic value in cycle control?

The coagulation parameters platelet count, thromboplastin time, partial thromboplastin time, and thrombin time were determined in ten bitches during the sexual cycle. Additionally, heat-like processes were induced by the application of estradiol benzoate in an ovariohysterectomized bitch and coagulation was controlled for a seventeen day period. The gynaecological status was investigated using clinical, cytological, physical, and endocrinological parameters. Furthermore, the influence of the blood sampling frequency was tested in a male dog by taking blood samples with weekly and daily intervals.

The following results were obtained:

- The coagulation profiles showed distinct cycle-dependent changes, which were within the physiological range.
- Increasing estradiol-17 β -concentrations were accompanied by a hypocoagulability, which was recognized by an increase in the thromboplastin and thrombin times. This is assumedly a prerequisite of prooestrus bleeding.
- A hypercoagulability occurred in connection with increasing progesterone concentrations and was expressed by decreasing thromboplastin, partial thromboplastin, and thrombin times, and is possibly responsible for the only slight degree of ovarial bleeding at the time of ovulation.
- The hypocoagulability by day 120 to day 140 of metoestrus is attributed to the end of endometrial reparation.
- The coagulation profiles were not suitable for the prognosis of an expected heat.
- Because of the considerable individual variations, the investigation of the afore-mentioned haemocoagulation parameters does not lead to an improvement of cycle diagnosis.