

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Band:** 140 (1998)

**Heft:** 11: 20 Jahre Schweizerische Vereinigung für Pferdemedizin

**Artikel:** Surgical treatment of uterine neoplasia in the mare

**Autor:** Bartmann, C.P. / Brickwedel, I. / Klug, E.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-593294>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.11.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

**Untersuchungsgang:** *Cave:* Die Hysteroskopie ist, wie die Biopsieentnahme, kontraindiziert bei Trächtigkeit! Das heisst, mit einer Ultraschalluntersuchung sollte immer vorgängig eine Trächtigkeit ausgeschlossen werden. Der Besitzer sollte bei unklaren Fällen (keine Angaben zum Deckdatum etc.) auf die Abortgefahr hingewiesen werden.

**Zyklusstadium:** Eine Untersuchung im Diöstrus (frühestens 6 Tage post ov.) ist derjenigen im Östrus vorzuziehen. Zur Verhinderung einer möglicherweise damit verbundenen Keimbesiedlung wird im Anschluss an die Untersuchung mittels Prostaglandinen eine Luteolyse induziert. Eine zusätzliche antibiotische Behandlung ist bei diesem Vorgehen nicht notwendig.

**Vorbereitung der Stute:** Die Stute wird für den Eingriff sediert und in einen Zwangsstand verbracht. Die Perianalgegend wird sorgfältigst gereinigt.

**Endoskopie:** Das vorgängig desinfizierte (und mit sterilem Wasser gespülte!) Endoskop wird unter manueller Kontrolle in die Scheide eingeführt. Die Vaginalschleimhaut und die Zervix werden beurteilt. Das Einführen der Endoskopspitze durch die Zervix erfolgt unter manueller Kontrolle, wobei oft eine leichte digitale Dilatation der Zervix notwendig ist. Während der Einführens in den Zervikalkanal wird kontinuierlich Luft insuffliert, was eine Orientierung im Uteruskörper vereinfacht. Die Bifurkation zwischen den beiden Uterushörnern dient als wichtige Orientierungshilfe. Bei maximaler Luftinsufflation verstreichen die Endometriumfalten, was eine Inspektion der gesamten Oberfläche ermöglicht. Das Endoskop wird in beide Uterushörner vorgeschoben, bis die papillenartige Mündung des Eileiters identifiziert werden kann. Mittels eines sterilen, durch den Arbeitskanal eingeführten Katheters kann Flüssigkeit injiziert und abgesogen werden. Häufige pathologische Befunde sind lymphatische Zysten, die sich als gelbe gestielte oder ins Gewebe eingebettete dünnwandige Strukturen präsentieren. Eine Biopsientnahme sollte am Schluss der Untersuchung durchgeführt werden, da eine dadurch entstehende Blutung die visuelle Beurteilung beeinträchtigen kann.

Im gezeigten Video werden der Untersuchungsgang und einige physiologische und pathologische Befunde illustriert.

## Surgical treatment of uterine neoplasia in the mare

C.P. Bartmann, I. Brickwedel, E. Klug

*Clinic for horses, Hannover School of Veterinary Medicine, Germany*

Uterine neoplasia is uncommon in the mare and may be associated with local or systemic symptoms and infertility. Tumour removal is indicated for resolution of clinical signs and reestablishment of fertility. Operative hys-

terectomy may provide a minimal invasive management of such an endouterine disease but can be limited in success because of the volume and vascularization of the tumour. Additionally, conversion into partial or total hysterectomy is indicated in mares with extensive uterine neoplasia.

**Animals, material and methods:** Five mares were referred to the clinic with histories of vulvar discharge, mild colic symptoms and infertility for more than two years. Clinical and sonographical examination of the genital tract was carried out in all the mares previous to the endoscopy. In all cases, gynaecological examination revealed a hemometra with a palpable, solid intrauterine mass. Hysteroscopy was performed after hemostasis and uterine lavage using a flexible videoendoscope GIF 100 (Olympus Optical Europe) with the mares standing but sedated. Depending on the volume of luminal neoplasia, removal was attempted by means of electro surgery combined with a transendoscopically applied diathermic loop or a papillotom. In case of failure of operative hysteroscopy or extensive tumour, surgical intervention was converted into hysterectomy under general anaesthesia (n = 4). Mares were placed in dorsal recumbency to allow a ventral median incision from the umbilicus to the cranial aspect of the udder. The uterus was exteriorised and the uterine vessels and the uterine branches of the ovarian and vaginal arteries and veins were identified in the broad ligament and ligated. After dissection of the broad ligaments and vessels, the uterus was transected on the cervix or as close as possible. The uterus stump was closed with a doubled continuous Lembert suture. In mares with unilateral intrauterine neoplasia (n = 2) only the affected uterine horn was removed including the luminal neoplasia with a weight of 12 respectively 0,8 kilograms. The uterus was closed after performance of a continuous marginal compression suture with a doubled continuous Lembert suture. The incision in the linea alba was closed in three layers. Pre- and postoperative treatment included administration of systemic antibiotics, antiphlogistics and subcutaneous low dose heparinization.

**Results:** One mare had signs of abdominal pain within the first hours after partial hysterectomy and intrauterine hemorrhage with vulvar discharge. In addition to the routine therapy, fresh blood was transfused intravenously. Afterwards, recovery from the surgical procedures was as uncomplicated as could be seen in the other mares. After primary healing of the midline wound, mares were discharged from the clinic. Simultaneous palpation per rectum did not show any signs of adhesions involving the uterine stump or parts of the broad ligaments. Histologic examination of the neoplasia revealed leiomyomas, a leiomyosarcoma and a hemangioendothelioma.

**Conclusions:** Hysterectomy and particularly partial hysterectomy are rare and serious surgical procedures in fertility surgery of the mare. The effect of partial hysterectomy on pregnancy establishment and maintenance has not been fully evaluated, but successful pregnancy fol-

lowing such a treatment has been reported. As much uterus as possible should be preserved to avoid insufficient placental contact area or restricted conceptus mobility.

## Luteolytic activity and side effects of variable doses of D-Cloprostenol in the mare

B. Knutti<sup>1</sup>, M. Brönnimann<sup>1</sup>, A. Busato<sup>2</sup>, U. Küpfer<sup>1</sup>

*Large Animal Clinic<sup>1</sup>, Department of Reproduction and Institute of Animal Breeding<sup>2</sup>, University of Berne, Switzerland*

Cloprostenol, an analogue of Prostaglandin  $F_{2\alpha}$ , is widely used to induce luteolysis and oestrus in the cow. The majority of the preparations used so far contain a mixture of D- and L-isomers of this substance. Compared to the cow, the induction of oestrus with Cloprostenol is less predictable in the mare. Moreover, there is the disadvantage of side effects in some of the treated animals such as sweating, diarrhoea or signs of abdominal pain. Since some time the pure D-form of Cloprostenol, believed to be more specific, is available. In a preliminary study we tested D-Cloprostenol (Genestran®) in 30 mares and still observed minor side effects in few animals. The aim of the present study was to check luteolytic activity as well as side effects of variable doses of Genestran®. Healthy mares with normal ovarian cycle were divided into four groups of ten animals each and given the following treatments on day seven after ovulation: group 1) injection of 150 µg D-Cloprostenol i.m.; group 2) 75 µg D-Cloprostenol; group 3) 25 µg D-Cloprostenol; group 4) solvent without active substance (control group). The mares were teased, palpated and scanned before the injection and daily thereafter until two days after the next ovulation. Additionally, blood samples were taken daily to determine progesterone levels. The mares were observed for possible side effects by regular clinical examinations before and during the first two hours after the treatment. The time intervals from treatment to beginning of oestrus as well as to ovulation were recorded. **Results:** The period to full oestrus behaviour and to ovulation did not differ between group 1), 2) and 3) whereas the control mares (group 4) came into oestrus and ovulated significantly later. Two mares with large dioestrus follicles at the moment of D-Cloprostenol application ovulated shortly thereafter without showing any signs of oestrus behaviour. Furthermore we found, that oestrus behaviour did not in every case coincide with the presence of a large preovulatory follicle. Slight side effects were seen mainly in mares of group 1) and 2), but there was a considerable individual variation in the immediate reaction to D-Cloprostenol.

We conclude, that a third part of the recommended dose of Genestran® is sufficient to induce luteolysis in the mare and does not cause obvious side effects. Time to ovu-

lation is predictable to some extent as long as no large follicle is present at the moment of injection.

## Systemische Behandlung der bakteriellen Endometritis der Stute

D. Gerber und D. H. Volkmann

*Department of Theriogenology, Faculty of Veterinary Science, University of Pretoria, South Africa*

Die intrauterine Instillation von Antibiotikallösungen ist die am häufigsten empfohlene Behandlung von Endometritis bei der Stute. Solche Behandlungen sind jedoch nicht ohne Risiko. Je nach gebrauchten Antibiotika können diese selbst Endometritis verursachen und zu anderen schädigenden Reaktionen führen. Jeder transzervikale Eingriff birgt zudem das Risiko, weitere Mikroorganismen ins Uteruslumen einzuführen, welche oft pathogener und auf Antibiotika weniger empfindlich sind als die ursprünglich zu bekämpfenden. Das Ziel dieses Referates ist es, einige Aspekte der systemischen Behandlung von bakterieller Endometritis der Stute zu beleuchten sowie Erfahrungen aus der Praxis darzustellen.

In der Literatur ist eine Unzahl von Antibiotika, Desinfektionslösungen und anderen Wirkstoffen beschrieben, die zur Behandlung von Endometritis gebraucht werden können. Schon die Fülle der empfohlenen Mittel macht deutlich, dass eine Behandlung, ohne eine gewissenhafte gynäkologische Untersuchung und eine sinnvolle Interpretation der erhobenen Befunde nicht zum gewünschten Ziel führen wird.

Jede intrauterine Behandlung, wie auch der natürliche Deckakt, führen zu einer akuten Endometritis. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die Entzündung des Endometriums bis zum Eintreten des Embryos am 5. Tag nach der Ovulation abgeheilt ist. Ist dies nicht der Fall, geht der Embryo in wenigen Tagen ein. Gerade hier liegt ein grosser Vorteil der systemischen Behandlung von Endometritis gegenüber der lokalen Behandlung. Da keine Flüssigkeit ins Uteruslumen instilliert wird, wird auch kein unnötiger Entzündungsprozess ausgelöst. Wird die Behandlung während der Östrusphase angewandt, wird eine beträchtliche Menge Flüssigkeit und somit auch das systemisch verabreichte Antibiotikum, ins Uteruslumen abgegeben.

Ein weiterer Vorteil der systemischen Behandlung gegenüber der lokalen Therapie ist die hohe Wirkstoffkonzentration in den tieferen Schichten des Endometriums. Nicht jedes lokal verabreichte Antibiotikum wird gut absorbiert. Es kann vorkommen, dass in den tieferen Schichten des Endometriums kein effektiver Wirkstoffspiegel erreicht wird. Einige zur Therapie von Endometritis geeignete Antibiotika (z. B. Gentamycin) akkumulieren nach systemischer Verabreichung im Endometrium, was zu sehr hohen Spiegeln führt. Wegen der einfachen Applikation besonders geeignet zur