

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

**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

**Band:** 134 (1992)

**Heft:** 4

**Artikel:** Retentio secundinarium mit eitrig-nekrotisierender Myometritis als Folge einer Geburtsverletzung beim Rind

**Autor:** Zähler, M. / Hauser, B. / Rüschi, P.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-590065>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

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

# RETENTIO SECUNDINARIUM MIT EITRIG-NEKROTISIERENDER MYOMETRITIS ALS FOLGE EINER GEBURTSVERLETZUNG BEIM RIND

M. ZÄHNER, B. HAUSER<sup>1</sup>, P. RÜSCH, M. HÄSSIG

## ZUSAMMENFASSUNG

Eine Kuh mit einem nicht ansprechbaren brotlaibgrossen Gebilde im Uterus wurde zur Abklärung an die Klinik überwiesen. Die Kuh wies eine eitrig-nekrotisierende Myometritis als Folge einer Geburtsverletzung und eine Retentio secundinarium auf. Erst die Sektion ermöglichte die endgültige Diagnose.

**SCHLÜSSELWÖRTER:** Rind – Nachgeburtverhalten – Tumor – Pathologischer Uterusinhalt – Myometritis

## PLACENTAL RETENTION WITH PYONECROTIZING MYOMETRITIS DUE TO AN INJURY OF THE BIRTHCANAL IN A BOVINE

A four year old cow with an enlargement of the uterus of unknown cause was submitted to the clinic. The cow had a pyonecrotizing myometritis and placental retention following an injury of the birthcanal. The final diagnosis was only made after pathological examination.

**KEY WORDS:** bovine – retained placenta – tumor – abnormal uterine content – myometritis

## EINLEITUNG

Ein ungewöhnlicher Befund bei einer 4jährigen Braunviehkuh gibt Anlass, diagnostische Massnahmen und mögliche Differentialdiagnosen zu diskutieren.

## VORBERICHT

Die betreffende Kuh kalbte 2 Monate vor der Einlieferung an die Klinik zum zweitenmal ab. Die Geburt – eine Zwillingsgeburt – verlief vorerst komplikationslos. Anschliessend kam es zu einem Nachgeburtverhalten, welches vom Bestandes-tierarzt am 1., 3. und 10. Tag post partum nach allgemein üblichen Regeln behandelt wurde (mehrmals Tetracyclin Obletten, einmal PG F<sub>2α</sub>). Im Frühpuerperium traten keine weiteren Komplikationen auf. Bei der Kontrolluntersuchung vier Wochen post partum wies die Kuh einen hochgradigen eitrigen Vaginalausfluss auf. Die rektale Untersuchung ergab ein im Uterus lokalisiertes, brotlaibgrosses hartes Gebilde, welches den Verdacht auf eine Mumie aufkommen liess. Die Injektion von Prostaglandin (PG F<sub>2α</sub>) und eine Albrechtsenbehandlung (Vetedine<sup>®</sup>) zur Entleerung des Uterus blieben ohne Erfolg. Bei einem weiteren Kontrolluntersuchung musste der Betriebstierarzt feststellen, dass sich das Gebilde trotz der Therapie noch vergrössert hatte. Zur weiteren Untersuchung wurde die Kuh deshalb an die Klinik überwiesen.

## BEFUNDE

Bei der Einlieferung an die Klinik zeigte die Kuh ein ungestörtes Allgemeinbefinden. Ihr Verhalten entsprach demjenigen einer Kuh im Östrus. Die rektale Untersuchung ergab folgende Befunde: Vagina und Zervix zeigten keinerlei Veränderungen. Das Corpus uteri und ein Uterushorn dagegen waren stark vergrössert, hart und starr. Trotz sorgfältiger Untersuchung konnte nicht eindeutig festgestellt werden, ob das rechte oder linke Uterushorn von der Veränderung betroffen war. Die Umfangsvermehrung wies eine Länge von ca. 25 cm und einen Durchmesser von ca. 15 cm auf. Die Uteruswand schien im betroffenen Bereich verdickt zu sein. Der gesamte Uterus war frei beweglich und konnte leicht um die Längsachse rotiert werden. An den Ovarien waren keine besonderen Befunde festzustellen.

Die vaginoskopische Untersuchung ergab einen stark eitrigen Ausfluss aus einem leicht geöffneten Orificium uteri externum.

Die transrektale Ultraschalluntersuchung zeigte eine schalldichte Masse, in der keine Strukturen erkennbar waren.

Die mittels Folmer-Nielsen-Katheter entnommene Probe aus dem Uterus ergab eine Endometritis 3. Grades mit bakterieller Beteiligung (A.pyogenes +++, Streptokokken, ohne Hämolyse, ammenabhängig, +++).

Sämtliche untersuchten Blutwerte befanden sich im Normalbereich. Zur weiteren Abklärung wurde mit einer Uterus-Biopsiezange (nach Dr. Kenney, Vertrieb Hausmann, St. Gallen, Schweiz) eine Gewebeprobe vom kaudalen Rand des Corpus uteri entnommen. Die Biopsie wurde für 30 Minuten in Bouinlösung vorfixiert, anschliessend in Formaldehydlösung fixiert (Waelchli, 1990) und dem Institut für Veterinärpathologie zur histologischen Untersuchung übergeben.

Der histologische Untersuch ergab folgende Befunde: breite, sich durchflechtende Züge von glatten Muskelzellen unregelmässiger Grösse, sehr dichtes, stark hyalinisiertes Stroma, etwas unregelmässig geformte venenähnliche Hohlräume, an einer Stelle relativ frische Blutungen. Diese histologischen Befunde führten zur Verdachtsdiagnose: *Leiomyom*.

Sowohl am 1. als auch am 6. Tag wurde zusätzlich ein CEA-Test (Carcinoembryonales Antigen) durchgeführt. Diese Antigene gehören zur Gruppe der onkofetalen Proteine, welche sowohl im fetalen Gewebe wie auch in neoplastischen Veränderungen bestimmter Zelllinien vorkommen. Innerhalb dieser Zeitspanne stiegen die Werte von 1.6ng/ml (Grenzwert) auf 6.5ng/ml (mittelmässig erhöht). Der zweite Wert deutete auf ein tumoröses Geschehen hin (Hässig et al., 1991).

In der Folge wurde die Kuh mit der Verdachtsdiagnose *Leiomyom* nach Absprache mit dem Besitzer geschlachtet, da eine Heilung ad restitutio ad usum ausgeschlossen werden konnte.

## Sektionsbefund

### Makroskopischer Befund

Ausser den Veränderungen am Uterus und massiv vergrösserten Lnn. sacrales konnten am Schlachtkörper keine makroskopisch sichtbaren Veränderungen gefunden werden (Abb. 1).

Die ventrale Wand des Uteruskörpers war stark aufgetrieben. Auf deren Schnittfläche befanden sich zentrale weiche, brüchige, schmutzig braunrote bis schwarzrote Massen, welche sich grösstenteils leicht herauslösen liessen. Diese Masse wurde von einem Mantel von schwammigem graubraunem, saftreichem Gewebe umgeben, welches unscharf gegen das normale Uteruswandgewebe abgegrenzt war (Nummer 1, Abb. 2).

Das linke Uterushorn war stark vergrössert und mit einem Konglomerat von lehmgelben, schmierigen, plazentomähnlichen Gebilden gefüllt, welche keinen Zusammenhalt untereinander oder mit der Uteruswand hatten (Nummer 3, Abb. 2). Dazwischen befand sich ein grobes Netzwerk von bis zu mehr als bleistiftdicken, lehmgelben, röhrenartigen Strängen von gummiartiger Konsistenz. Das Endometrium

Abb. 1: Veränderter Uterus: (1) Corpus uteri, (2) linkes Uterushorn, (3) rechtes Uterushorn

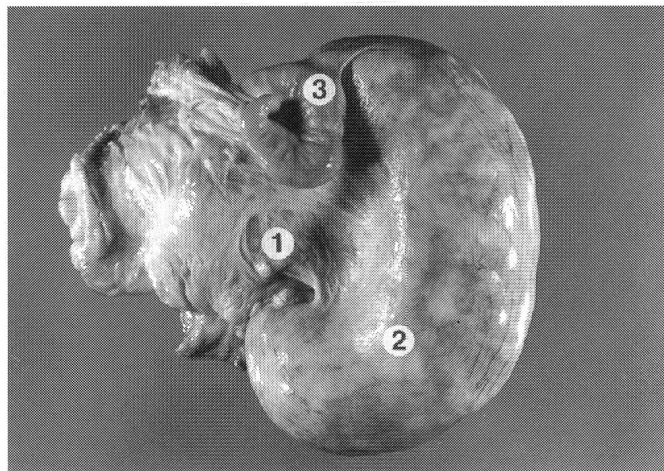


Abb. 2: Situs des veränderten Uterus: (1) hochgradige, chronische, herdförmige, eitrig-nekrotisierende Myometritis, (2) hochgradige, chronische Endometritis, (3) nekrotische Plazentarestes (Plazentome, Gefässe)



war fleckig gerötet und stellenweise mit schmierigen Belägen versehen (Nummer 2, Abb. 2).

### Histologischer Befund

**Auftreibung im Bereich des Uteruskörpers:** Im Zentrum lagen in Abbau begriffene, ausgedehnte Blutungen und mit Bakterienrasen durchsetzte Nekrosen, welche durch zentrifugal

ausreifendes Granulationsgewebe abgegrenzt waren. In diesem Granulationsgewebe befanden sich bereits reichliche, relativ lockere Kollagenfaserzubildungen und unregelmässige Infiltrate von Plasmazellen, Makrophagen und Lymphozyten. Im Grenzbereich zu den Nekrosen fand man dichte Neutrophilenansammlungen, diverse Gefässe mit starker intimaler Zubildung von Fibroblastengewebe und stellenweise mit fibrinoider Wandnekrose. Diverse Ausscheidungsthromben zeigten zum Teil bereits eine fortgeschrittene Organisation. Die glatte Muskulatur war bezirksweise stark aufgesplittet.

*Wand des linken Uterushorns:* Das Endometrium war stark verschmälert, mit Reduktion der Drüsenzahl und dichten Infiltraten von Plasmazellen, Lymphozyten, Makrophagen und Neutrophilen. Der Oberflächenüberzug bestand aus mehrschichtigem nicht verhornendem Plattenepithel.

*Knoten aus dem Lumen des linken Uterushorns:* Er bestand aus vollständig nekrotischen, mit Bakterienrasen durchsetzten Karunkeln, welche vermutlich noch mit den Kotyledonen kombiniert waren.

*Stränge aus Uteruslumen:* Sie stellten vollständig nekrotische Plazentargefässe dar.

Die pathologisch-histologischen Diagnosen wurden folgendermassen formuliert:

Hochgradige, chronische, herdförmige eitrig-nekrotisierende Myometritis, mit grosser Wahrscheinlichkeit als Folge einer Geburtsverletzung. Im linken Uterushorn eine Retentio secundinarium und eine hochgradige chronische Endometritis.

### Pathogenese

Auf Grund einer histologischen Altersbestimmung dürfte der Beginn der Myometritis im Bereich des Uteruskörpers etwa mit dem Zeitpunkt der Geburt zusammengefallen sein. Es liegt deshalb nahe, dass die eitrig-nekrotisierende Entzündung die Komplikation einer Geburtsverletzung darstellen könnte. Der aus der lokalen Umfangsvermehrung resultierende Verschluss des Uteruslumens führte dann offenbar zu einer anhaltenden Retention und Nekrose der Plazenta.

Die klinische Diagnose *Leiomyom* konnte somit nicht bestätigt werden.

### DISKUSSION

Ein abnormer Uterusinhalt post partum lässt folgende Differentialdiagnosen zu: Abszess, Uterustumor, Uterindrüsenzyste, mumifizierte Frucht, Pyometra, Mukometra und Hydrometra. Kann das Gebilde nicht eindeutig dem Uterus zugeordnet werden, ist zudem das Vorliegen einer Fettgewebsnekrose, einer Extrauterin gravidität, eines Ovarialtumors, einer Veränderung des Eileiters, einer paraovariellen Zyste oder

einer Organleukose in Betracht zu ziehen. Art und Häufigkeit der verschiedenen Störungen sind ausführlich in der Arbeit von *Stocker et al.* (1988) beschrieben.

Im vorliegenden Fall war die Lokalisation der Umfangsvermehrung eindeutig. Sie betraf das Corpus uteri und ein Uterushorn. Das Ergebnis der rektalen manuellen und sonographischen Untersuchung (hartes Gebilde, keine Fluktuation, homogene Masse ohne Strukturen) schlossen einen Abszess, eine Pyo-, Muko- oder Hydrometra und auch eine Uterindrüsenzyste mit einiger Sicherheit aus. Da zudem die Befunde und auch die Vorgeschichte das Vorliegen einer mumifizierten Frucht eher unwahrscheinlich erscheinen liessen, verblieb lediglich die Diagnose eines Uterustumors. Uterustumore stellen beim Rind einen seltenen Befund dar. *Lagerloef und Boyd* (1953) fanden bei Schlachtkühen nur in 0,6% der Tiere tumoröse Entartungen am Uterus. Da jedoch sowohl das Ergebnis der Biopsie als auch das Resultat des CEA-Testes auf einen Tumor schliessen liessen, schien die Diagnose Uterustumor gesichert. Nicht unbedingt charakteristisch waren der anhaltende eitrig Vaginalausfluss und der mittels Folmer-Nielsen-Katheter erhobene Befund (Endometritis 3. Grades). Sie wurden jedoch als Folge des Tumors interpretiert.

Dass sich die Diagnose letztlich nicht bewahrheitete, kann folgendermassen erklärt werden: Die tatsächlich bestehende Veränderung (eitrig-nekrotisierende Myometritis im Bereich des Corpus uteri, Retentio secundinarium mit chronischer Endometritis im linken Uterushorn) wurde in keiner Phase der Erkrankung in Betracht gezogen. Die Umfangsvermehrung konnte nicht als zwei verschiedene Prozesse erkannt werden. Die Problematik der Biopsie besteht darin, dass sie mit Sicherheit nur über die Entnahmestelle etwas aussagt (*Rüsch et al.*, 1982). Die Biopsie wurde im Bereich des Corpus uteri entnommen und wäre somit auch bei zutreffender Diagnose nur für das Geschehen in diesem Bereich, nicht aber für die Veränderungen im linken Uterushorn repräsentativ gewesen. Zudem wurde offensichtlich zuwenig berücksichtigt, dass es sich bei der histopathologischen Diagnose lediglich um eine Verdachtsdiagnose handelte. Das Resultat des CEA-Testes führte zu einer weiteren Bestätigung der Fehlinterpretation. CEA-Tests werden in der Humanmedizin vor allem bei kolorektalen Tumoren diagnostisch eingesetzt. Ihre Sensitivität und Spezifität ist jedoch eher tief. Auch in der Veterinärmedizin können andere Prozesse, zum Beispiel chronische Entzündungen, zu falsch positiven Resultaten führen (*Hässig et al.*, 1991).

Bei der tatsächlich vorliegenden Diagnose, eitrig-nekrotisierende Myometritis, Retentio secundinarium mit chronischer



Endometritis, muss von zwei primär unabhängigen Krankheitsgeschehen ausgegangen werden. Einerseits lag eine Geburtsverletzung im Bereich des Corpus uteri und andererseits eine Retentio secundinarium vor. Die Verletzung führte zu einer eitrig-nekrotisierenden Entzündung mit massiver Proliferation des Myometriums und damit zu einem beinahe vollständigen Verschluss des Uteruslumens im Bereich des Uteruskörpers. Nachgeburtshaltungen im Zusammenhang mit Zwillingsgeburten sind nicht ungewöhnlich. So werden neben anderen Ursachen auch Frühgeburten und Uterusatonie – Begleiterscheinungen bei Zwillingsgeburten – für Nachgeburtshaltungen verantwortlich gemacht. Dass die Plazenta jedoch auch innerhalb von 14 Tagen post partum nicht ausgestossen wird, entspricht nicht der Norm, kann aber in diesem Fall durch die massive Veränderung im Corpus uteri erklärt werden.

*Epikrise:* Auch wenn die intra vitam gestellte Diagnose nicht der Richtigkeit entsprach, war zumindest die prognostische Beurteilung zutreffend und somit die Schlachtung angezeigt. Die Veränderungen im Bereich des Corpus uteri waren irreversibel, die Entfernung der Plazenta theoretisch nur mittels einer Laparatomie lösbar. Zudem verspricht auch eine aufwendige Behandlung einer Endometritis, verursacht durch A.pyogenes, wenig Erfolgsaussichten.

#### **LITERATUR**

Hässig M., Casal M., von Beust B., Nussbaumer M., Rüsch P. (1991): CEA-Test beim Haustier. Schweiz. Arch. Tierheilk. 133, 311–313. — Lagerlöf N., Boyd H. (1953): Ovarian hypoplasia and other abnormal conditions in the sexual organs of cattle of the Swedish Highland breed: Results of post mortem examination of over 6000 cows. Cornell Vet., 43, 64–79. — Rüsch P., Berchtold M., Müller R., Schneider F. (1982): Gynäkologische Propädeutik beim Rind. Universität Zürich. — Stocker H., Jörger K., Rüsch P. (1988): Uterindrüsenzyste bei einer Kuh: Ein ungewöhnlicher Befund. Schweiz. Arch. Tierheilk., 130, 701–708. — Waelchli R.O. (1990): Endometrial biopsy in mares under nonuniform breeding management conditions: Prognostic value and relationship with age. Can. Vet. J. 31, 379–384.

#### **Une rétention des arrières-faix avec une myométrite nécrotisante-purulente due à une blessure de vêlage chez une vache**

Une vache présentant une masse non identifiable de la grosseur d'un ballon de rugby dans l'utérus fut présentée à la clinique. Le diagnostic ne fut possible que post mortem. Il s'agissait d'une myométrite nécrotisante – purulente due à une blessure suite au vêlage compliquée d'une rétention des arrières – faix.

#### **Metrite purulento-necrotica e una ritenzione placentare quale conseguenza di una lesione da parto**

Una bovina con una massa anomala nell'utero, di dimensione di una pagnotta, è stata trasmessa alla clinica per un chiarimento. La bovina presentò una miometrite purulenta-necrotica quale conseguenza di una lesione da parto e di una ritenzione delle secondine. Solo la sezione permise una diagnosi definitiva.

#### **VERDANKUNG**

Wir danken Dr. A. Huber und Dr. F. Rohner für die Überweisung des Falles.

Adresse: Dr. med. vet. Marlene Zähler  
Dr. med. vet. M. Hässig  
Klinik für Geburtshilfe  
Winterthurerstrasse 260  
CH-8057 Zürich

Manuskripteingang: 9. August 1991