

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: 105 (1963)

Heft: 1

Artikel: Die Geburtshilfe beim Fleischfresser

Autor: Niggli, H.B.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-589893>

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: 03.02.2026

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

Summary

The most difficult case in obstetric of the mare is the two horn pregnancy with ventral transversal situation of the fetus, often complicated by ventroflexion of the uterus. As head and extremities of the fetus are in the backwards turned horns it is very difficult to fix one extremity and to pull it out. In one half of such difficult and fortunately rare cases neither embryotomy nor other operations will be successful. Therefore the author performed from 1957–1961 the cesarean section six times, all with good results. The mares were standing and, after calming the animal by Doloridin or Combelen and local infiltration anesthesia, a vertical section in the left flank was made. Four weeks after the operation the mares were able to work again. It is advisable to exclude such mares from further breeding as this obstacle of parturition may reappear. Despite the reduction of the prices of horses the operation is financially satisfactory.

Die Geburtshilfe beim Fleischfresser

Von Dr. H. B. Niggli, Zollikon ZH

Durch die starke Zunahme der Kleintierhaltung spielt die Geburtshilfe beim Fleischfresser auch für den Allgemeinpraktiker eine wichtige Rolle. Aus dieser Überlegung heraus soll das Geburtsproblem beim Fleischfresser kurz behandelt werden.

Die Geburt verläuft beim Fleischfresser meist komplikationslos. Bei größeren Hunderassen und bei den Katzen erübrigt sich im allgemeinen die tierärztliche Geburtshilfe. Bei Zwerg-Hunderassen und bei hochgezüchteten Perserkatzen hingegen kommt es häufig zu Geburtsschwierigkeiten, welche eine tierärztliche Hilfe erfordern. Da es gerade bei diesen Kleintieren meist nicht möglich ist, durch manuelle Untersuchung die Ursache der Schweregeburt festzustellen, ist der tierärztliche Geburtshelfer darauf angewiesen, aus der Anamnese und anhand weniger, oft unklarer Symptome, eine Verdachtsdiagnose zu stellen. Zu diesen Verdachtsdiagnosen vor der Geburt zählen die Haltungs-, Stellungs- und Lage-Anomalien, absolut zu große Föten, Torsio uteri usw.

Oft wird dem Tierarzt das Tier wegen Störung in der Gravidität oder Verzögerung des Geburtseintrittes vorgeführt, ohne daß der Tierbesitzer mit Bestimmtheit sagen kann, daß eine Trächtigkeit eingetreten ist. Die Trächtigkeitsdiagnose ist somit oft das erste Problem, welches sich dem tierärztlichen Geburtshelfer stellt. Deshalb soll vorerst kurz auf die Diagnose der Gravidität eingegangen werden. Die äußeren Anzeichen einer eingetretenen Gravidität sind oft schwierig zu beurteilen. Eine Zunahme des Körpervolumens und vermehrter Appetit sind unsichere Anzeichen. Die Vorbereitung des Gesäuges verläuft bei Hund und Katze sehr unregelmäßig. Bei

Perserkatzen kann jedoch eine Rötung und Schwellung der Zitzen 2 bis 3 Wochen nach dem Deckakt oft als typisches Frühsymptom einer Gravidität gewertet werden. Beim Hund hingegen kann aus dem Anschwellen des Gesäuges kein verbindlicher Schluß gezogen werden, da Scheinträchtigkeit außerordentlich verbreitet ist. Das Nestmachen, das Belecken der Vulva, welche unter Umständen leicht anschwillt, und der Austritt eines zähflüssigen Zervikal-Schleimes sind Anzeichen, die auf den unmittelbaren Geburtseintritt deuten können.

Durch Palpation des Abdomens sind von der 4. bis 5. Graviditätswoche an kugelförmige Fruchtkammern nachweisbar; eine Pyometra mit Ampullenbildung könnte palpatorisch zu Verwechslungen führen. Fruchtteile sind erst von der 7. Woche an fühlbar. Auch Fruchtbewegungen sind zu diesem Zeitpunkt palpierbar oder sichtbar. – Nur die Palpation eines oder mehrerer Föten kann als schlüssiger Beweis der Gravidität gewertet werden. Unter Umständen kann der palpatorische Graviditätsnachweis nicht erbracht werden, wenn Tiere sehr fett sind oder die Bauchwand stark anspannen. In diesem Falle kann die Röntgenaufnahme gute Hilfe leisten. Schon von der 4. Graviditätswoche an ist ein ampullenförmig erweiterter Uterus erkenntlich. Zwei Wochen ante partum gibt die beginnende Ossifikation des Fötenskelettes sichere röntgenologische Anhaltspunkte. Die Durchleuchtung hingegen führt zu keinem zuverlässigen Resultat bei unreifen Früchten.

Die Körpertemperatur hält sich während der Gravidität auf normalen Werten. Mehrere Tage vor der Geburt fällt sie leicht ab und senkt sich 24 Stunden vor der Eröffnungsphase auf subnormale Werte bis $36,5^{\circ}\text{C}$. Mit Beginn der Eröffnungsphase steigt die Körpertemperatur wieder auf Normalwerte an.

Die Normalgeburt beim Hund verläuft meist lautlos. Wenn auch bei Zwergrassen hie und da ein leichtes Jammern gehört werden kann, sind starke Schmerzäußerungen immer verdächtig und meist auf ein Geburtshindernis zurückzuführen.

Einem langdauernden Eröffnungsstadium können mehrere Austreibungsstadien folgen, wobei die Nachgeburtsphase mit der Austreibungsphase übereinfällt. Eine Retention der Nachgeburt konnte ich weder bei Hunden noch bei Katzen beobachten. Ein häufiges Belecken der Vulva und unter Umständen eine oft starke Beunruhigung des Tieres sind die einzigen Anzeichen des Eröffnungsstadiums. Bei starker Unruhe der Hündin ist es wichtig, daß der Besitzer das Tier durch Zureden und eine vernünftige Behandlung beruhigen kann. Diese erste Geburtsphase, welche 8 und mehr Stunden dauert, kann auch symptomlos verlaufen. Wehen werden erst in der Austreibungsphase deutlich erkennbar. Ein bis zwei Stunden nach Weheneintritt erfolgt der Blasensprung, der vom Besitzer oder vom anwesenden Tierarzt zeitlich festgehalten werden sollte. Dieses Moment ist für ein eventuelles tierärztliches Eingreifen von Bedeutung. Tritt innerhalb 1 bis 3 Stunden nach dem Blasensprung kein Fötus aus den Geburtswegen hervor, ist mit der Hilfeleistung

nicht länger zu warten. Die Vagina muß mit dem Scheidenspekulum oder palpatorisch untersucht werden. Falls kein Hindernis festgestellt werden kann und das Allgemeinbefinden des Tieres gut ist, wird ein Wehenmittel verabreicht. Bei Hunden und Katzen verwende ich stets Syntocinon (Sandoz) und spritze dabei nur 1 I. E. dieses reinen Oxytocinpräparates. Wenn sich nach einer halben Stunde keine Wehen einstellen, wird diese Syntocinongabe in derselben oder doppelten Dosierung wiederholt. Handelt es sich bei der Geburtsverzögerung um eine primäre oder sekundäre Wehenschwäche, deren Behebung kein operatives Eingreifen verlangt, so führt diese Behandlung stets zum Ziel. Vor hohen Dosen von Wehenmitteln wird gewarnt. Überdosierungen können Uterusrupturen zur Folge haben. Bleibt der Fötus während der Austreibungsphase in normaler Vorder- oder Hinterendlage in den Geburtswegen stecken, so kann er ohne Zuhilfenahme von Wehenmitteln manuell extrahiert werden. Bei normaler Vorder- oder Hinterendlage ist der Fötus meist weit in die Geburtswege eingetreten oder ragt sogar aus der Scheide hervor. Die Extraktion dieser Föten soll möglichst an zwei Hautfalten der Bauch- und Rückengegend vorgenommen werden. Die Gliedmaßen sollen nach Möglichkeit geschont werden. Daß bei Hinterendlage möglichst rasche Hilfe erforderlich ist, braucht nicht betont zu werden. Genau wie bei anderen Tieren kommt es bei Hinterendlage leicht zu Erstickung des Föten. Ist der Tierarzt bei der Geburt nicht anwesend, muß der Hundebesitzer auf diese Tatsachen aufmerksam gemacht werden, da 30 bis 40% aller Welpen in Hinterendlage geboren werden und eventuell nicht vollständig aus den Geburtswegen austreten. Speziell bei großen Hunden werden die Föten oft innerhalb ihrer Fruchthüllen geboren. Es kann dabei vorkommen, daß das Muttertier auf die Eröffnung der Fruchthüllen verzichtet. Falls der Welpen in diesem Moment nicht von Menschenhand aus seiner Umhüllung befreit wird, verendet er. Sehr häufig muß der Geburtshelfer auch das Abnabeln besorgen, da das Muttertier sich ungenügend um die Welpen kümmert. Der Nabel soll möglichst nah an der Plazenta, das heißt möglichst weit vom Welpenkörper entfernt, abgerissen werden. Bei kurzer Abnabelung kommt es häufig zu Umbilikal-Hernien. Ein Fall ist mir bekannt, wobei ein Welpen 4 Tage nach der Geburt unter Ileus-Symptomen verendete. Der Sektionsbefund ergab die Strangulation einer Dünndarmschlinge.

Den Versuch, eine Geburt beim Fleischfresser durch Zangenextraktion zu erreichen, kann ich nicht empfehlen. Die Gefahren sind groß, da eine genaue Ursache der Schweregeburt nicht festgestellt werden kann. Es erscheint ratsamer, möglichst rasch zur Sectio cesarea zu greifen. Die Sectio ist insbesondere beim Hund wenig problematisch. Frühindikationen des Kaiserschnittes sind Leistenhernien, stark übertragene Einlingsfrüchte bei Zwerghunden oder Perserkatzen, dunkelgrüner Scheidenausfluß vor oder während der Geburt. Dieser dunkelgrüne Ausfluß ist auf die faulige Abstoßung einer oder mehrerer Plazenten abgestorbener Föten zurückzuführen. Nach Absterben

einzelner Föten ist ein konservativer Kaiserschnitt möglich, wobei lebensfähige Föten gerettet werden. Bei einer Perserkatze ist es mir gelungen, zwei lebensfähige Föten aus dem einen Uterushorn zu entwickeln, währenddem das andere Horn Pyometra-ähnlich mit Sekret angefüllt war. Dieser Fall ist besonders interessant, da genaue Angaben über den Schwangerschaftsverlauf vorhanden sind: Das Tier wurde ein einziges Mal am 18. Januar 1962 gedeckt. Am 27. Februar kam es zu Blutungen aus der Vagina, ohne daß das Allgemeinbefinden des Tieres wesentlich gestört war. Am 28. März traten Wehen auf, und wenig Schleim entleerte sich aus der Vagina. Trotz Verabreichung von Syntocinon konnten keine starken Wehen ausgelöst werden. Zwei Tage später wurde die Sectio mit Totalhysterektomie erfolgreich ausgeführt. Aus dem histologischen Befund wurde geschlossen, daß das Pyometra-artig veränderte Uterushorn auf eine Reaktion nach Absterben und Resorption der Föten zurückzuführen ist. Die Trächtigkeitsdauer war in diesem Fall auf 72 Tage ausgedehnt.

Das wichtigste Problem bei der Sectio ist die Anästhesie. Bei tiefen Narkosen wird leicht der Fötus geschädigt oder schläft nach der Entbindung. Stets gute Resultate erzielte ich beim Hund durch die intravenöse Verabreichung von maximal 0,5 ccm Polamivet pro kg Körpergewicht. Dabei ist zu achten, daß die Hündin bereits vor der Verabreichung des Narkotikums für die Operation vorbereitet wird. Polamivet muß sehr langsam intravenös gespritzt werden. Ich benötige für diese Injektion drei bis vier Minuten, wobei ich nie auf eine genaue Zeitkontrolle verzichte. Werden jeglicher Lärm und jegliche Unruhe während und nach der Injektion vermieden, bleiben Excitationserscheinungen aus. Diese Narkose hat große Vorteile gegenüber anderen Anästhesien. Von größter Bedeutung ist, daß der Fötus nicht geschädigt wird und nach der Entbindung sofort wach ist.

Ebenfalls geeignet für die Sectio ist die Epidural-Anästhesie; sie scheint mir jedoch heikler in der Applikation.

Die alleinige Infiltrations-Anästhesie hat den Nachteil, daß die Fixation der Tiere unter Umständen Schwierigkeiten bereiten kann. Geübtes Hilfspersonal ist unbedingt erforderlich, wenn auf eine Allgemeinnarkose verzichtet wird. Bei Perserkatzen, welche unter dem Einfluß der Geburt außerordentlich ruhig sind, führte ich den Kaiserschnitt in mehreren Fällen unter einfacher Infiltrations-Anästhesie der Bauchdecken durch. Das einzige Moment, bei welchem es bei dieser Methode zu Schmerzäußerungen kommen kann, ist die Entwicklung des Uterus aus der Bauchhöhle. – Barbiturate sind für die Sectio streng kontraindiziert, wenn Wert auf die Lebensfähigkeit der Jungtiere gelegt wird.

Die Laparotomie führe ich meist in der linea alba durch. Ich bevorzuge die Eröffnung in der linea alba dem Flankenschnitt aus folgenden Gründen:

1. Die Fixation des Tieres in Rückenlage ist besser und einfacher als in Seitenlage.
2. Die Eröffnung des Uterus, welche ich bei Gravidität beider Hörner

nahe der Bifurkation vornehme, ist leichter von der Mediane her als von der Flanke aus.

3. Im Falle eine Hysterektomie notwendig wird, ist sie leichter von der linea alba aus durchzuführen.

4. Der Verschuß der Bauchhöhle in der linea alba benötigt weniger Zeit als der seitliche Bauchhöhlenverschuß.

Ich habe noch nie bemerkt, daß es nach der Sectio von der linea alba aus zu Irritation der Operationswunde von seiten der Jungtiere oder des Muttertieres gekommen ist. Für den Verschuß der Uteruswunde verwende ich Darmseide (00 oder 000). Ich lege zuerst eine Schmiedensche Einstülpungsnaht, welche nachher durch eine fortlaufende Matratzennaht versenkt wird. Vor diesem Uterusverschuß wird speziell nach der Entbindung von infizierten Föten 50 bis 250 m/g Aureomycin in die Gebärmutter eingelegt. Die Gebärmutter wird versenkt und die Bauchwunde durch Einzelknopfnähte mit Chromkatgut verschlossen. Es ist dabei zu achten, daß Bauchfaszie, Muskulatur und Peritoneum mit jedem Stich erfaßt werden. Die Haut verschließe ich mit Nylon- oder Monofil-Faden. Abwechslungsweise werden Einzelknopfnähte, U-Nähte und wieder Einzelknopfnähte gesetzt. Dabei ist zu achten, daß die U-Nähte nicht stark angezogen werden, da sich sonst ein unschöner Wulst bildet. Nach 6 bis 8 Tagen können die Hautnähte entfernt werden. Anschließend an die Operation verabreiche ich der Hündin eine subkutane Infusion von 50 bis 200 ccm Glucosaline, einer physiologischen Traubenzucker-/Kochsalzlösung. Ebenfalls gebe ich 1 I. E. Syntocinon, um die Involution des Uterus zu beschleunigen und gleichzeitig die Milchsekretion anzuregen. Eine weitere Nachbehandlung durch Herzmittel, Antibiotika etc. richtet sich nach dem Allgemeinbefinden des Tieres.

Résumé

Un bref résumé nous est présenté sur les problèmes que pose l'obstétrique des carnivores. D'emblée, on nous expose les caractères marquants du diagnostic de gestation.

Les signes extérieurs (augmentation des dimensions et de l'appétit, préparation de la mamelle et de la couche) ne constituent pas des caractères éprouvés, car la gestation illusoire présente des symptômes analogues. Seule la palpation de chaque fœtus ou l'image radiographique du squelette fœtal autorisent un diagnostic certain de la gravidité. L'accouchement normal du chien se déroule le plus souvent sans présenter de complications. L'intervention la plus fréquente du praticien est nécessaire chez les chats persans et les races canines naines et à tête courte. Mention du danger que représente un surdosage de produits favorisant la contraction utérine lors de faiblesse utérine primaire et secondaire. 1-2 U.I. d'une préparation d'oxytocine pure par dose sont considérées comme suffisantes. Les accouchements laborieux devraient être contrés par la césarienne. Indications précoces: hernie inguinale, fœtus uniques chez le chat persan et le chien nain, écoulement vulval vert foncé avant ou pendant la mise-bas. Les fœtus morts ne constituent pas une contre-indication d'une césarienne conservatrice. On recommande la narcose au Polamivet ou l'anesthésie épidurale en tant que calmant. Eviter les barbituriques si l'on apprécie l'arrivée de fœtus vivants. Bref aperçu de la technique de la césarienne.

Riassunto

In una breve relazione è trattato il problema ostetrico nei carnivori. In via preliminare si illustrano i caratteri principali circa la diagnosi della gestazione.

I caratteri esterni, quali l'aumento delle dimensioni addominali, il notevole appetito, i segni precursori dell'allattamento e della figliata sono malsicuri, poichè la gestazione apparente presenta dei sintomi similari. Solo la palpazione di singoli feti o la dimostrazione con i raggi X permette la diagnosi. La nascita normale nelle cagne decorre di regola senza complicazioni. Un intervento nel decorso del parto dei gatti persiani e dei cani nani è relativamente frequente. Si accenna al pericolo della dosatura eccessiva di ecbolici in caso di debolezza primaria o secondaria delle doglie; 1-2 iniezioni endovenose di un ossitocico puro sono sufficienti. Le distocie dovrebbero essere sostituite con il taglio cesareo. Le indicazioni preliminari per questa operazione sono: le ernie inguinali, i frutti mononucleari nei gatti persiani e nei cani nani, nonché le secrezioni vaginali di colore verde scuro, prima o durante il parto. I feti periti, nella matrice non costituiscono delle controindicazioni per un'operazione di questo genere. La narcosi con il polamivet o con l'anestesia epidurale è raccomandabile, per eliminare le doglie. I barbiturici sono da evitare in relazione ai feti vivi. Si descrive in forma succinta la tecnica del taglio cesareo.

Summary

In a short review the problems of obstetrics in carnivorous animals are discussed. In introduction the main points of pregnancy are elucidated: External appearance, increase of volume and appetite, alterations of the mamma, preparation of a nest are rather unreliable, as pseudogravidity provokes similar symptoms. Only palpable fetuses or x-ray test of the fetal skeleton allow a certain diagnosis of pregnancy. A normal parturition in the dog goes mostly without complications. More frequently veterinary help is needed with Persian cats and short headed dwarf dog races. The author points to the danger of too great doses of drugs to intensify the uterine contractions in cases of uterine weakness. 1-2 I. U. of a pure preparation of oxytocin pro dose is sufficient. Difficult parturitions should be avoided by the cesarian section. Early indications are: Inguinal hernia, prolonged gravidity with single fetus in Persian cats and dwarf dogs, dark green fluor from the vagina before or during parturition. Dead fetuses are no contra-indication for a conservative cesarian section. Narcosis with polamivet or epidural anesthesia are recommended to eliminate pain. Barbiturates must be avoided, if living fetuses are wanted. A short description of the technic of the cesarian section is given.

Gynäkologie und Geburtshilfe bei Ziegen und Schafen

Von Dr. P. Germann, Saanen

Die Geburtshilfe bei kleinen Ruminanten erfordert vom Tierarzt eigentlich eine recht große Dosis Idealismus. Die finanzielle Ausbeute steht meist in keinem Verhältnis zum Arbeits- und Zeitaufwand. Die Wirtschaftlichkeit eines Eingriffes muß immer genau geprüft werden, da diese Tiere *nicht* wie etwa Hund und Katze aus rein *ideellen* Gründen gehalten werden. Andererseits