

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: 107 (1965)

Heft: 7

Artikel: Der Kaiserschnitt beim Rind

Autor: Erismann, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-592695>

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: 05.02.2025

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

heilk. 106, 389 (1964). – Biegeleisen J.Z., Moody M.D., Marcus and Flynt J.W.: The use of fluorescein-labeled anti-brucella suis globulin for demonstrating brucella antigen in animal tissues. *Am. J. Vet. Res.* 23, 592 (1962). – Coons A.H. and Kaplan M.H.: Localization of antigen in tissue cells. II. Improvements in a method for the detection of antigen by means of fluorescent antibody. *J. exp. Med.* 91, 1 (1950). – Goldstein G., Slizys I.S. and Chase M.W.: Studies on fluorescent antibody staining. I. Non-specific fluorescence with fluorescein-coupled sheep anti-rabbit globulins. *J. exp. Med.* 114, 89 (1961). – Hess E. und Staehli J.: Die zentrale epizootologische Bedeutung der Brucellen-Ausscheidung durch die Geburtswege beim Rind. *Moh. Tierheilk.* 13, 14 (1961). – Marshall J.D., Eveland W.C. and Smith C.W.: Superiority of fluorescein isothiocyanate (Riggs) for fluorescent antibody technic with a modification of its application. *Proc. Soc. Exptl. Biol. Med.* 98, 898 (1958). – McDevitt H.O., Peters J.H., Pollard L.W., Harter J.G. and Coons A.H.: Purification and analysis of fluorescein labeled antisera by column chromatography. *J. Immunol.* 90, 634 (1963). – Nichols R.L. and McComb D.E.: Immunofluorescent studies with trachoma and related antigens. *J. Immunol.* 89, 545 (1962). – Roberts A.N. and Downs C.M.: Study on the growth of *Coxiella burnetii* in the L strain mouse fibroblast and the chick fibroblast. *J. Bact.* 77, (1959). – Schaeffer M., Orsi E.V. and Widelock D.: Applications of immunofluorescence in public health virology. *Bact. Rev.* 28, 402 (1964). – Smith C.W., Marshall J.D. and Eveland W.C.: Use of contrasting fluorescent dye as counterstain in fixed tissue preparations. *Proc. Soc. exptl. Biol. Med.* 102, 179 (1959). – Wagner M.: Die Verwendung von Sephadex zur schnellen Reinigung fluoreszenzmarkierter Antikörperlösungen. *Zbl. Bakteriol. I. Abt. Orig.* 185, 124 (1962).

Der Kaiserschnitt beim Rind

(Ein Beitrag aus der Praxis zu dessen Technik und Kasuistik)

Von H. Erismann, Beinwil am See

Die ersten Publikationen über den Kaiserschnitt beim Rind waren, was das Prozedere der Operation anbelangt, noch so, daß sich der Praktiker nur schwer zur Ausführung dieser Operation entschließen konnte. Und doch mußte jeder in der Geburtshilfe Tätige einsehen, daß die Schnittentbindung richtunggebend werde für die Geburtshilfe beim Rind, daß sie durch ihre Wirtschaftlichkeit für den Viehbesitzer nicht nur jegliche Parforce-Eingriffe von Laien, sondern auch die für den Praktiker oft sehr zeitraubenden und körperlich außerordentlich anstrengenden Embryotomien weitgehend ersetzen werde. Es galt nun aber, und das war die Absicht einer Anzahl Publikationen der letzten Jahre, diese Operation so zu gestalten, daß sie von jedem Praktiker und unter allen Gegebenheiten der ländlichen Praxis ausgeführt werden konnte. In dieser Hinsicht war es im weiteren durchaus notwendig, diesen geburtshilflichen Eingriff zu einer «Einmannoperation» zu gestalten. Nur so kann er dem Praktiker seine vollen Dienste leisten.

Angeregt durch zwei Artikel von Blendinger und von Glock in der

«Tierärztlichen Umschau» S. 82, und S. 137, 1955 «Der Kaiserschnitt am Rind unter Verwendung von Fixationszangen» und «Der Kaiserschnitt beim Rind», wobei beide Autoren von der Medianlinie aus operieren, entschloß ich mich, nach einigen wenig befriedigenden Operationen von der linken Flanke aus, das Vorgehen dieser beiden Kollegen zu dem meinigen zu machen. Bald mußte ich zwar feststellen, daß diese Operationsmethode, trotz ihrer offensichtlichen Vorteile, in bezug auf einen komplikationslosen Verschluß der Bauchdeckenwunde in der Linea alba nicht so ideal war, wie aus der Literatur hervorgehen mochte, da die Wundnaht an dieser Stelle einer außerordentlich hohen Beanspruchung ausgesetzt ist. Auch hier mußten die an jede Bauchdeckennaht gestellten Anforderungen erfüllt werden: Neben einer möglichst guten Primärheilung dürfen weder unmittelbar nach der Operation, noch später, Prolapsus von Bauchhöhleninhalt und Hernien auftreten. Im weiteren muß das verwendete Nahtmaterial neben einer möglichst großen Zugfestigkeit weitgehende Gewebsfreundlichkeit besitzen, d. h. spätere abszedierende Ausstößungen von Nahtmaterial sollen vermieden werden. Diesen Anforderungen konnte ich erst nach längerem Probieren und Suchen und einer Anzahl Mißerfolgen entsprechen.

Wird man als Geburtshelfer zu einer Schweregeburt gerufen, so werden, wenn möglich am stehenden Tiere, während eines leichten Zuges an den angeseilten Gliedmaßen und eventuell auch am Kopfe der Frucht die Abmessungen des mütterlichen Beckens, d. h. der knöchernen Geburtswege, und die Weiteverhältnisse der Scheide durch Abtasten verglichen mit den Ausmaßen der Frucht. In den meisten Fällen wird einem diese Untersuchung sofort den Fingerzeig für das weitere Vorgehen geben. Ist auf Grund dieser Untersuchung die Entwicklung des Kalbes per vias naturales als unmöglich zu betrachten und ist vielleicht durch vorausgegangene Laienhilfe oder durch selbst veranlaßte Zugversuche die Frucht schon teilweise in die Geburtswege eingetreten, so wird diese sorgfältig wieder in die Uterushöhle zurückgestoßen. Bei bereits stark eingekeilten Früchten, die meistens ohnehin schon tot sind, ist das kaum mehr möglich. Hier wird denn auch nur noch die Embryotomie in Frage kommen. Ist aber der Entschluß zu einer Schnittentbindung gefaßt, so wird unverzüglich an dessen Ausführung gegangen; denn man will ja mit dieser Operation nicht nur das Leben des Muttertieres retten, sondern auch, und das ist der weitere große Vorteil dieses Eingriffes, das Leben des Kalbes. Alles für diese Operation Notwendige führe ich deshalb immer in einem Kistchen mit mir. Die Kuh erhält sofort einen Tranquillizer (Combelen, Vetacalm, usw.) und, wenn immer möglich am stehenden Tiere, 20 ml einer 5%igen Tutocainlösung epidural. Durch Entfernen eines anderen Tieres wird auf dem Läger Platz geschaffen. Ich operiere heute während des ganzen Jahres im Stalle. Anfänglich ging ich während der guten Jahreszeit hinaus, mußte dann aber feststellen, daß die operierten Kühe zu früh Aufstehversuche machen, während sie im Stalle, bei der Herde, längere Zeit ruhig liegen bleiben. Allerdings muß im Stalle,

vor allem nachts, für eine gute Beleuchtung gesorgt werden. Aus diesem Grunde habe ich immer auch eine Glühbirne von 200 Watt bei mir. Ein gutes Strohlager wird vorbereitet. Oft legt sich nun die Kuh bei eintretender Wirkung von Tranquillizer und Anästheticum von selbst nieder, oder dann muß ihr, wenn sie zu schwanken beginnt, sorgfältig geholfen werden. Am liegenden Tiere werden die beiden Vorder- und die beiden Hinterbeine paarweise zusammengebunden und die Kuh auf dem Lager um 180 Grad gedreht, auf den Rücken gewälzt, beidseitig mit einer Strohballen als Keil fixiert, der Kopf auf die Hörner gelegt und gut gebettet, die Hintergliedmaßen an Krippe oder Abschlußgitter zurückgebunden. Durch diese Lage verschafft man sich ein von den Bauchorganen möglichst befreites Operationsgebiet. Nach Reinigung und Rasur des Operationsfeldes deckt man dieses mit Handtüchern, die mit Klammern an der Haut befestigt werden, ab. Die Schnittführung erfolgt in der Linea alba, etwa 5 cm vor dem Euter beginnend, kranialwärts links oder rechts einige Zentimeter am Nabel vorbei (des Nähens wegen) und etwa 5 bis 7 cm über diesen hinaus. Nach der Durchtrennung von Subcutis und Fettgewebe kurzer Schnitt durch die Sehnenplatte, Fasern des *M. rectus abdominis* und Peritonaeum, Verlängerung des Schnittes kaudal- und kranialwärts mit einer Darmschere (Hauptner Katalog Nr. 4906). Im subcutanen Bindegewebe trifft man m. o. w. starke Seitenäste der Milchader (*V. subcutanea abdomin.*), die durchschnitten, abgeklemmt und wenn noch nötig, beim Verschluss der Bauchwunde ligiert werden. Das vorquellende Netz wird kranialwärts gezogen und am kranialen Wundwinkel mit einer Naht fixiert. Die klaffende Bauchwunde ist nun ausgefüllt mit dem Uteruskörper. Das trächtige Horn ist gut auffindbar, eine leichte Drehung der Kuh nach links oder rechts um ihre Längsachse erleichtert sein Vorziehen und extraperitoneale Verlagern. Etwa vortretende Darmschlingen verschwinden, sobald das trächtige Horn den Bauchschnitt ausfüllt. Nur einmal konnte das trächtige Horn nicht vorgezogen werden, es war beckenwärts verlagert (untergeschlagene Hinterbeine des Fötus?). In diesem Falle erfolgten Schnittführung und Extraktion in Vorderendlage durch die Wand des Corpus uteri. Im vorgelagerten Uterushorn werden nach erfolgter Eröffnung (Schnitt etwa 25 bis 30 cm lang) jederseits 2 Pansenfaßzangen eingesetzt, um später das leere Horn für die Naht extraperitoneal zu fixieren. Mit kräftigem Zug an den angeseilten Beinen des Kalbes durch 2 Männer wird dieses entwickelt (bei Vorliegen der Hintergliedmaßen diese leicht abwinkeln, bei den Vordergliedmaßen Kopf mitanschlickern). Der Operateur hält seine gespreizten Hände auf Bauchwand und Uterus, das Kalb umfassend und dem Zuge nach außen entgegenwirkend. Da das Kalb auch unter der Wirkung des Tranquillizers steht, erhält es sofort ein Weckmittel. Vorliegende Eihautteile werden abgeschnitten und der Uterus sofort vernäht (Katgut Nr. 6). In den eröffneten Uterus lege ich noch 4 bis 6 Utocylstäbe. Bei dieser Näharbeit hält mir ein Gehilfe nach meinen Anordnungen die Faßzangen. Übrigens die einzige Laienhilfe bei der eigentlichen

Operation! Die Uterusnaht und ihre Umgebung werden zuletzt mit einer Antibiotikaemulsion bestrichen, worauf das Horn wieder versenkt wird. Das Netz wird gelöst und in seine richtige Lage verbracht. Durch Peritonaeum, Teile des geraden Bauchmuskels und Sehnenplatte zieht man nun in einem Abstand von etwa 2 cm vom Wundrande 4 bis 5 Syntacordfäden (Nr. 6) und fixiert deren Enden vorläufig mit Klammern. Nun werden die gleichen Bauchwandteile mit einer ziemlich eng gehaltenen fortlaufenden Katgutnaht Nr. 8 vereinigt. Ist diese Naht gesetzt, sind die Syntacordfäden fest anzuziehen und zu Knoten (Entspannungsnähte). Subkutanes Bindegewebe, Fettgewebe und Haut werden nun mit Knopfnähten zu einer kräftigen Kammnaht vereinigt. An der tiefsten Stelle, also in der Nabelgegend bleibt eine etwa 2 bis 3 cm lange Öffnung für den Abfluß der Wundsekrete. Die exakte Bedeckung der tiefen Nähte mit dem subkutanen Bindegewebe ist von Bedeutung für die gute Einheilung dieser Nähte. Wundspray oder Wundstreupulver decken die Hautnaht. Die Einlage eines Drain ist überflüssig und würde sogar die gute Wundheilung beeinträchtigen. Die Lage der Wunde garantiert ja den Spontanabfluß der Sekrete. Die Fadenenden der Hautnähte werden lang belassen, das erleichtert ihre spätere Entfernung.

Die Kuh wird nun aus ihrer unnatürlichen Lage befreit, zurückgedreht und wieder an der Krippe angebunden. Sie ist von der Tranquillizerwirkung noch benommen. Allfällige Pansentympanie wird behoben durch Drehen der Kuh in die Unterbauchlage. Der Patient erhält nun 7 bis 10 ml eines Streptopenicillinpräparates i. m., 50 bis 70 I. E. eines Hypophysenhinterlappenpräparates und nötigenfalls noch ein Herzmittel. Gehen die Secundinae nicht innert 8 bis 10 Stunden ab, so werden sie sorgfältig gelöst, so das überhaupt möglich ist. In allen Fällen Kontrolle des Allgemeinbefindens der Kuh und der Wundverhältnisse in den nächsten 24 bis 36 Stunden p. o. Bei diesem Besuche werden 5 bis 7 ml Streptopenizillin und etwa 100 E. Prednisolon intraperitoneal appliziert. Je nach Abgang der Secundinae wird noch ein Uterustonicum enteral oder parenteral gegeben. Die Hautnähte werden nach etwa 10 Tagen entfernt. Wundheilung in den allermeisten Fällen p. p. i. – Mitunter treten in den ersten Tagen p. o. gebärpareseähnliche Symptome auf, die in der üblichen Weise behandelt werden.

Kasuistik

Es wurden nach der oben beschriebenen Operationsmethode 104 erst- und mehrgebärende Kühe der Braun- und Fleckviehrasse operiert.

In 84 Fällen verlief der Eingriff ohne nennenswerte Komplikationen.

In 20 Fällen traten Komplikationen auf: Festliegen und Schwanzlähmungen, wahrscheinlich infolge zu hoher Dosierung des Anästhetikums, Netz- und Darmprolapsus infolge Nahtissen, Bauchwandhernien nach einiger Zeit, langwierige Nahteiterungen (alle diese Nahtunzulänglichkeiten nach früheren Nahtmethoden).

Von diesen 20 Fällen wurden 13 geschlachtet und 7 mit Erfolg nachbehandelt. Von den 91 Tieren (84 + 7) gingen nach einiger Zeit 18 wegen unbefriedigender Milchleistung an die Schlachtbank, während mit 73 weiter gezüchtet wurde. Von diesen haben 58 Kühe wieder konzipiert, d. h. also etwa 79%.

Von den 104 durch Kaiserschnitt entwickelten Kälbern konnten 83 lebend zur Welt gebracht werden.

Die vorliegende Arbeit erhebt keinerlei Anspruch auf wissenschaftliche Originalität, da sie grundsätzlich nichts Neues bringt. Aus diesem Grunde wurde auch auf ein Literaturverzeichnis verzichtet. Es lag lediglich in meiner Absicht, eine von mir in Einzelheiten modifizierte Schnittentbindung beim Rinde von der Linea alba aus zu beschreiben und durch die statistische Auswertung einer Anzahl Fälle den Praktiker auf eine mögliche, in der Praxis leicht und schnell durchführbare geburtshilfliche Operation aufmerksam zu machen.

Résumé

Description de la sectio caesarea chez la vache avec incision dans la ligne blanche et recommandation de la méthode à un seul homme dans la pratique. Indications pour la suture de la paroi abdominale.

Riassunto

Descrizione del taglio cesareo nella vacca con la sezione della linea alba e raccomandazione del metodo per un solo uomo nella la pratica, con indicazioni particolari per la sutura della parete addominale.

Summary

A description of the caesarean section in the cow, with the incision in the linea alba, and a recommendation of this method for the practician working on his own. Special instructions are given for the abdominal wall suture.