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: 33 (1891)

Heft: 3

Artikel: Die Chloroformnarkose beim Pferd

Autor: Hirzel, J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-588581

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: 01.07.2025

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

SCHWEIZER-ARCHIV
FÜR
THIERHEILKUNDE.
Redaction: A. GUILLEBEAU, E. ZSCHOKKE & M. STREBEL.
XXXIII. BAND. 3. HEFT. 1891.

Die Chloroformnarkose beim Pferd.

Von Prof. J. Hirzel, Zürich.

Man spricht in der thierärztlichen Chirurgie viel von der Ausübung der antiseptischen Wundbehandlung, man wendet das Verfahren scheinbar sehr oft an, aber wir sind im Allgemeinen noch weit davon entfernt, auch nur annähernd jene Erfolge aufzuweisen, welche die ganze menschliche Chirurgie umgestaltet haben.

Man vergisst vielfach, dass das Gelingen des Verfahrens eine Reihe von Bedingungen voraussetzt, welche sehr häufig von uns nicht erfüllt werden, allerdings in einzelnen Fällen auch nur schwer erfüllt werden können.

Die erste ist Reinlichkeit und zwar des betreffenden Thieres, seines Aufenthaltsortes, der Wundumgebung, der Wunde, der Hände des Chirurgen, der zur Verwendung kommenden Instrumente und Verbände. Von letztern trifft besonders häufig zu, dass sie durch unzweckmässige Aufbewahrung namentlich unmittelbar vor der Applikation gerade zu Trägern, anstatt zu Abhaltern von Infektionsstoffen werden. Verschluss der einzelnen Verbandstücke am besten in Blechkästen bis zum Gebrauche ist angezeigt. Eine weitere Nothwendigkeit ist die richtige Stillung der Blutung. Das in die Wunde ausgetretene Blut bildet den besten Boden für das Wachsthum und die Vermehrung der verschiedensten Mikroorganismen, abgesehen

davon, dass das in die Wunde sich ergiessende Blut das Operationsgebiet so verschleiert, dass von einer Sicherheit der Schnittführung nicht mehr gesprochen werden kann. Eine grössere Zahl von Blutstillungszangen, Unterbindungsligatur und Esmarsscher Schlauch gehören zum unentbehrlichen Instrumentarium des Thierarztes, der irgend eine blutige Operation vornehmen will. — Wenn auch die Betonung dieser Verhältnisse für die praktische Bedeutung der Antisepsis in der thierärztlichen Chirurgie von der grössten Bedeutung wäre, so möchte ich doch auf eine weitere Grundbedingung einr erfolgreichen Operations- und Wundbehandlungstechnik aufmerksam machen, welche von den meisten Praktikern nicht erfüllt wird.

Wenn in der menschlichen Chirurgie die Anwendung der Narkose eine der grössten Errungenschaften der Neuzeit bildet, so trifft das für uns in nicht geringerem Grade zu. Der humane Zweck, dem die allgemeine Narkose dort zuerst dienen muss, tritt bei aller Berücksichtigung in unserem Fall erst in zweite Linie, aber entbehrlich kann sie nichts desto weniger für uns nicht mehr sein. — Die allgemeine Narkosis ist die Grundbedingung einer sichern Antisepsis. Die Unruhe eines verletzten Pferdes bei der Ausführung der ersten Behandlungsmanipulationen, die Aufregung eines Thieres, das zu diesem oder zum Zwecke einer Operation auf den Boden gelegt wird, muss immer eine primäre Verunreinigung der vorhandenen oder zu machenden Verletzung veranlassen, weil wir ja nie im Falle sind, Aufenthaltsort und Lagerplatz in infektionsstofflosem Lokal zu wählen.

Die Gefahr der Infektion einer Wunde ist ja am grössten, wenn sie frisch ist, weil die durch die Verletzung getrennten Gewebe der Aussenwelt und ihren Schädlichkeiten offene Blut- und Lymphgefässe, Zellgewebs- und Spalträume darbieten.

Diese Gefahr wird sich nach vier bis fünf Tagen wesentlich verringern, weil das zur Entwicklung gelangende Granulationsgewebe, wenn es intakt ist, das beste, annähernd impermeable Schutzmittel der Wundoberfläche darstellt.

Ich komme vorerst zu einer Abschweifung. In der praktischen Thätigkeit des Pferdearztes wird vom „Fällen“, dem Niederlegen kranker Pferde behufs Vornahme von chirurgischen Manipulationen viel zu wenig Gebrauch gemacht. Die exakte Ausführung einer chirurgischen Arbeit ist nur dann möglich, wenn der betreffende Patient der Verwendung seiner natürlichen Vertheidigungsmittel verlustig geht und ruhig halten muss und der Arzt selbst vor Beschädigungen von Seite desselben sicher ist.

Das Werfen involvirt nach meinen Erfahrungen nie eine Gefahr, wenn durch festes Anziehen einer Brustgurte und durch intensives Spannen eines von einem Rückenring dieser Gurte zum Genickstück der starken Halfter gehenden Lederriemens die Muskulatur der „Bauchpresse“ und diejenige der Rückenstrecker während der Dauer des Liegens ausser Funktion gesetzt wird.

Die allgemeine Narkose mit Chloroform wird seit circa fünf Jahren auf der chirurgischen Klinik des Thierspitals Zürich bei allen nennenswerthen operativen Eingriffen am Pferd zur Anwendung gebracht. Das zur Verfügung stehende Beobachtungsmaterial, das über 700 Fälle umfasst, lässt eine definitive Beurtheilung des Verfahrens zu. Es ist Folgendes: Es wird nur am liegenden Pferd manipulirt; es kommt ausschliesslich Chloroform und zwar englisches zur Verwendung; Mischnarkosen mit Aether oder vorausgehender Morphiuminjektion sind ausgeschlossen. Die Reinheit des Präparates wir am besten in der Art geprüft, dass einige Tropfen davon zwischen den Händen zerrieben werden. Beim Ausbleiben auffälliger Gerüche, namentlich solcher, die dem Chlorgas zu eigen sind, kann angenommen werden, dass das Chloroform rein ist. Die Anwendung der Narkose muss zwei Punkte bedenken. Erstens, dass die Chloroformdünste irrespirabel sind und, rein inhalirt, rasch tödten und zweitens, dass die rasche Verdunstung der Flüssigkeit Wärme entziehend wirkt und Reizzustände auf der Nasenschleimhaut bedingt, wenn sie mit

ihr in direkte Berührung kommt. Ich verwende, um die Chloroformdämpfe mit atmosphärischer Luft vermischt zur Einathmung gelangen zu lassen, nachdem eine Anzahl früher konstruirter Inhalationsapparate mit Ventilklappenvorrichtungen im Stiche gelassen haben, eine Modifikation der beim Menschen gebräuchlichen Skinnerschen Maske, d. h., ein mit maschigem Flanellgewebe überspanntes Drahtgestell, das über Nase und Mund gelegt wird, nachdem das gespannte Tuch mit Chloroform bis zur annähernden Sättigung durchtränkt ist. Weil das Pferd gewöhnlich nicht durch das Maul athmet, genügt eine einfache, beide Nüstern deckende Drahtmaske in der Regel.

Eine Reihe von Beobachtungen der letzten Zeit haben übrigens nachgewiesen, dass die Möglichkeit, durch das Maul zu athmen, bei vielen Pferden vorhanden ist. Bei halb geöffneter Lippenspalte tritt viel Luft durch die Maulhöhle ein und aus, was sich zu erkennen gibt durch ein eigenthümliches, sonst bei der Narkose fehlendes, an das Röcheln des chloroformirten Menschen erinnerndes Geräusch, das durch Schwingungen des Gaumensegels veranlasst wird, und durch deutliche, blasende Bewegungen der Wangenmuskulatur.

Der Eintritt der Chloroformwirkung ist in diesen Fällen immer ein verzögerter, er kann ganz ausbleiben, wenn die Maulspalte nicht, am besten vermittelst eines Tuches, geschlossen wird.

Die Erscheinungen der Narkose sind in der Regel typisch und in kurzem folgende: Nach den ersten, meistens tiefen Athemzügen beginnt sofort das Erektionsstadium, sich äussernd in starker Unruhe mit Steigerung der Pulsfrequenz und etwelcher Erweiterung der Pupille. Die Athmung wird oberflächlicher, aussetzend, das Pferd hält den Athem so lange als möglich an, um wenig Chloroformdämpfe einzuziehen, schliesslich macht es doch ein paar, meistens sehr tiefe Athemzüge, der anfänglich gespannte Puls wird weicher, zuweilen stellt sich Muskelzittern namentlich an den Schultern ein. Das Erektionsstadium schliesst in der Regel ab mit einem eigenthümlich an Lachen erinnernden

Wiehern, es tritt Lidschluss ein: Die vollständige Narkose liegt vor. Ich habe, im Gegensatz zu Möller (Monatshefte für Thierheilkunde, Band I, pag. 459), das Exzitationsstadium immer, wenn auch gradatim sehr verschieden, auftreten sehen. Allerdings fehlen jene stürmischen Narkosen, wie sie beim Menschen vielfach gesehen werden; die einfache Erklärung für diese Thatsache liegt wohl in dem Umstande, dass es bei unsern Patienten keine Potatoren gibt.

Die Zeitdauer, die verfliesst bis zur Erreichung des Zieles, ist eine verschiedene bei den einzelnen Individuen; in der Regel ist die allgemeine Narkose nach 6—8 Minuten da, zuweilen erst in doppelt so viel, oder noch längerer Zeit. Der Umstand, dass das Thier durch das Maul athmet, sowie die Qualität des Chloroforms können hier mitwirken.

Ebenso ist die Dosis des zur Verwendung kommenden Präparates verschieden, meistens genügen 30—50 *g*, manchmal bedarf es deren 100 und mehr.

Die erste Narkose ist in der Regel eine wenig lang anhaltende, sie kann durch Aufträufeln von Chloroform, was am Besten mit einer abschliessbaren Tropfflasche geschieht, nach Willkür verlängert werden. Das Erwachen gibt sich dadurch zu erkennen, dass plötzlich Lidöffnung erfolgt und bei Schnittführungen, besonders wenn sie die Haut betreffen, wieder Reaktion eintritt. Ich habe vielfach komplete Narkosen bei intensivern Eingriffen über zwei Stunden unterhalten.

Es wird auch narkotisirt, wo Operationen an sich nicht schmerzhaft sind, weil die Sicherheit der Ausführung sehr häufig schon durch das Bestreben, sich der Fesseln zu entledigen, oder durch anhaltende Muskelkontraktion gefährdet wird. Mit Bezug auf den letztern Punkt sei speziell daran erinnert, dass die, die Kastration des Hengstes unter Umständen sehr erschwerende Kontraktion der Kremaster ausfällt.

Man thut gut, die Chloroformnarkose etwas vor Beendigung einer Operation zu entfernen und das Pferd so lange am Boden liegen zu lassen, bis es den Willen zeigt, sich zu er-

heben. Schwankender Gang bleibt noch einige Zeit zurück, weitere Folgezustände, wie Fehlen des Appetites zeigen sich nie.

Wenn nach der Narkose Respirationskatarrhe sich entwickeln, so beruht dies darauf, dass Chloroform fehlerhafterweise in die Nasenhöhle gelangte.

In allen beobachteten Fällen ist nie Tod eingetreten, nie hat sich die Spur eines nachtheiligen Folgezustandes, der auf Chloroformwirkung hätte zurückgeführt werden können, gezeigt. Dieses günstige Verhältniss ist einestheils wohl darauf zurückzuführen, dass die, den Chloroformtod beim Menschen in der Regel bedingenden Herzfehler beim Pferd kaum gekannt sind, anderntheils bei letzterm der Alkoholgenuss keine Rolle spielt.

Immerhin wird jeder Applikation der Narkose die Untersuchung des Zirkulationsapparates vorausgehen, und während des Verlaufes derselben eine wiederholte Pulskontrole geübt werden müssen.

Es ist daher gegenüber dem Umstand, dass die allgemeine Narkose in der Veterinärchirurgie nur sehr ausnahmsweise zur Anwendung gelangt, der Satz aufzustellen:

> Wenn wir bei einigermassen bedeutsamen, chirurgischen Verletzungen und Operationen mit Sicherheit eingreifen, eine wirksame Antisepsis ermöglichen und die humane Pflicht der Schmerzlinderung bei unsern Patienten erfüllen wollen, so muss die Applikation der Chloroformnarkose Allgemeingut sämmtlicher Pferdeärzte werden.

Zur Behandlung des Scheidenvorfalles bei Kühen.

Von A. Borgeaud in Lausanne.

Im zweiten Hefte dieses Jahrgangs (S. 49) schreibt Herr Bezirtksthierarzt Strebel von Freiburg einen ausführlichen Artikel über den Scheidenvorfall und dessen Behandlung. Er erwähnt verschiedene Wurfverschliessungsmethoden, unter