

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: 112 (1970)

Heft: 1

Rubrik: Referate

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: 16.03.2025

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

REFERATE

Beitrag zum Wirkungsmechanismus des Dimethylsulfoxids (DMSO) auf Grund zytologischer Untersuchungen an Rindern und klinischer Beobachtungen an Sportpferden.

Von G.-M. Klemm, D. Linder, O. Dietz, J. Mill und W. Richter. *Mh. Vet.-Med.* 24, 16, 612 (1969).

Dimethylsulfoxid (DMSO) wird seit mehr als hundert Jahren als industrielles Lösungsmittel verwendet. Später hat man entdeckt, daß es auch als Medikament dienen kann. Seit etwa fünf Jahren wird es in der Human- und Veterinärmedizin angewendet, wobei die Wertungen der Wirkung und der eventuellen Schädlichkeit noch stark auseinandergehen. DMSO ist eine entzündungswidrige Substanz, die besser als jedes andere Chemikale durch die intakte Haut eindringt. Dabei kann es auch andere Medikamente mitnehmen, besonders Corticosteroide, deren antiphlogistische Wirkung es noch verstärkt. DMSO wirkt ferner bakteriostatisch und leicht dämpfend.

Die Verfasser haben versucht, den Wirkungsmechanismus anhand von histologischen und zytologischen Untersuchungen zu erfassen. Sie sind dabei auf das Verhalten der Mastzellen in der Subcutis gestoßen, welche sowohl Heparin (antiphlogistisch) und Histamin (entzündungserregend) ausscheiden können. Ob der eine oder der andere Stoff in der Ausscheidung vorwiegt, läßt sich morphologisch erkennen. Die entsprechend verschiedenen Sekretionsformen der Mastzellen wurden in zwei Gruppen von je vier klinisch gesunden Rindern untersucht. Die Ergebnisse daraus sind: DMSO wirkt stimulierend auf die Mastzellsekretion, es verursacht eine vermehrte Heparin-Ausschüttung und wirkt dadurch entzündungshemmend. DMSO und Corticosteroide zeigen eine ähnliche Wirkung auf die Sekretion der Mastzellen. DMSO fördert ferner die Granulation, weil durch eine vermehrte Heparin-Ausschüttung die Fibroblasten zur Fibrillogenese angeregt werden.

Das DMSO wurde zum Teil als 95%iger Spray auf die erkrankte Stelle aufgesprüht, zum Teil mit einem Wattebausch zwei- bis dreimal täglich aufgetragen oder eingerieben. Bei den 17 behandelten Pferden lag 11mal eine akute Gliedmaßenkrankung vor, Distorsion des Fesselgelenks, akute Tendinitis und Tendovaginitis, akute Tarsitis, Neuromschmerz. Bei den meisten akuten Veränderungen erfolgte eine erhebliche Besserung bis Abheilung. Bei vier chronischen und bei zwei akuten Prozessen konnte keine Besserung erreicht werden. Die guten Ergebnisse bei akuten Erkrankungen regen zu weiteren Versuchen an.

A. Leuthold, Bern

Zur Dauerinstillation in der Extremitätenchirurgie beim Rind. Von P. Knezevic. *Wien. tierärztl. Mschr.* 56, 1, 19 (1969).

Die septischen Prozesse an den Extremitäten der Rinder, besonders an den Klauen, sind oftmals sehr langwierig. Einerseits haben zwar die modernen Chemotherapeutika eine gewisse Besserung gebracht, aber andererseits verschlechtern moderne Stallbauten mit Spaltenböden, Gitterrosten, Schwemmentmistung und Kurzständen erheblich. Nach der chirurgischen Sanierung und Versorgung des Krankheitsherdes mit Sulfonamiden und Antibiotika ist leider nicht immer eine glatte Heilung zu erzielen, sondern es können langwierige Prozesse entstehen. Der Verfasser war bestrebt, die Natur der pathogenen Keime, die für die Verschleppung der Heilung verantwortlich sind, feststellen zu lassen und geeignete Mittel zu deren Bekämpfung zu finden. Offenbar ergibt die herkömmliche parenterale Applikation von Sulfonamiden und Antibiotika, sogar die Verabreichung in unmittelbarer Nähe des Krankheitsprozesses, nicht immer eine genügende Wirkung, da kein ausreichender Gewebespiegel erreicht werden kann. Dies gilt ganz besonders für intra-synoviale Prozesse. Der Verfasser versuchte daher, durch Dauerinstillation eine länger dauernde und intensivere Einwirkung zu erreichen, eine Methode, die in der Humanmedizin, namentlich bei Osteomyelitis, angewendet wird. Als Mittel zum Zweck hat er einen Kunststoffbeutel von 2 Litern mit Teilen eines In-

fusionsgerätes und einem Nélaton-Katheter geeignet befunden, alles aus der Humanmedizin übernommen. Der Beutel, mit einer zweckmäßigen Flüssigkeit gefüllt, wird über dem Widerrist des Tieres durch eine Gurte festgehalten und der Schlauch mit Hilfe von Binden zum Krankheitsherd geführt. Für die Dauerinstillation von etwa drei Tagen hat sich als praktisch erwiesen eine Mischung von 30 Mio. Na-Penicillin G als Trockensubstanz mit 2 Liter Vesulong (Ciba). Als wirksam hat sich auch eine Mischung von 20 g Furazinpulver (Firma Byk-Gulden-Lomberg, D-775 Konstanz, BRD) in einem Liter physiologischer Kochsalzlösung erwiesen. *A. Leuthold, Bern*

Brunstsynchronisierung bei Schweinen mit Methallibur (AIMAX, IBS - B) in einem rumänischen Großbetrieb. Von V. Otel und Ch. Costin. *Tierzüchter* 21, No.19, 560-563 (1969).

Um eine Wurffolge von 2,2 zu erzielen, werden die Ferkel im Alter von 36 Tagen abgesetzt, so daß die Sauen in den ersten 10 Tagen danach besamt werden müssen. Durch Behandlung der Tiere mit Methallibur in der letzten Phase der Laktation wurde versucht, den sicheren Eintritt der Brunst zu bewirken und diese zu synchronisieren.

Versuchsgruppe 1:

28 Sauen erhielten vom 32. bis 36. Laktationstag sowie 2 Tage nach Absetzen der Ferkel (= insgesamt 7 Tage) täglich 150 mg Methallibur in einer 1%igen Vormischung, die der Morgenration beigefügt wurde. Drei Tage nach dem Absetzen erhielt jedes Tier 1000 IE PMS und nach weiteren drei Tagen 500 IE HCG.

Versuchsgruppe 2:

Verfütterung der gleichen Menge wie in Versuch 1 an 28 Sauen, aber vom 30. bis 36. Tag der Laktation, das heißt bis zum Absetzen. Am Tage des Absetzens PMS, drei Tage später HCG (Dosierung wie in Versuch 1).

Versuchsgruppe 3:

30 unbehandelte Kontrollsauen.

Brunstfeststellung durch Probiereber und Druck auf Kreuzbeingegend. Erste Belegung 12 Stunden nach Brunstbeginn; ein weiterer Sprung 24 Stunden später.

Ergebnisse:

Gruppe	Anzahl Sauen	Anzahl Sauen, die in den ersten zwei Wochen nach Absetzen brünstig wurden	Davon Anzahl Sauen abgeferkelt	Gesamtferkelzahl
1	28	24	20	206
2	28	28	21	228
3	30	20	14	137

Die Tiere der Gruppe 1 wurden zu 85,7% zwischen dem 7. und 14. Tag nach dem Absetzen brünstig, diejenigen der Gruppe 2 dagegen zu 100% zwischen dem 1. und 9. Tag (Maximum am 5. Tag). Die Fruchtbarkeit war in beiden Gruppen höher als bei den unbehandelten Kontrolltieren. *H. Kupferschmied, Neuchâtel*

Beurteilung des Therapieerfolges beim Spat des Traberpferdes mit Hilfe von Leistungskriterien. Von O. Dietz, J. Mill und W. Richter. *Mh. Vet.-Med.*, 24, 15, 579 (1969).

Nach eingehenden Ausführungen über Definition, Ätiologie, Pathogenese und Diagnose des Spates gehen die Verfasser näher auf die Behandlung ein. Von den verschiedenen Therapiemöglichkeiten haben sie von 1958 bis 1968 71 Traber zum Teil mit

Punktfeuer (39), zum Teil mit der Operation nach Wamberg (32) behandelt. Zur Beurteilung des Erfolges haben sie möglichst genaue Nacherhebungen durchgeführt. Eine genügende Auswertung war bis zur Abfassung der Arbeit nur bei 30 Tieren möglich. In 76% der Fälle war die Behandlung durch Kaustik erfolgreich. Die übrigen 24% konnten nicht mehr an die vorher gezeigten Leistungen anknüpfen. Immerhin konnten die durch Punktfeuer behandelten Pferde bei 466 Starts einen Gesamtgewinn von M 61 075,- erzielen. Im Durchschnitt entfallen davon M 2655,- auf jedes Pferd, eine Summe, die die Rentabilität und den Erfolg des Verfahrens unterstreicht. Rechnet man allerdings die Versager hinzu, die im gleichen Zeitraum bei 53 Starts und 4 Siegen nur M 3240,- gewinnen konnten, so reduziert sich die Durchschnittsgewinnsumme auf M 2144,- je Pferd. Sie liegt immer noch in einem wirtschaftlich vertretbaren Bereich. Von den nach der Methode Wamberg operierten Pferden konnten 55% ihre Leistungen nach der Operation verbessern und mit 361 Starts M 49 876,- gewinnen. Das entspricht einer Durchschnittsgewinnsumme von M 3117,-. Bei Einbezug der erfolglosen Behandlungen reduziert sich dieser Betrag auf M 1882,-. Bei einigen nach Wamberg operierten Pferden traten an der Operationsstelle schmerzhafte, länger dauernde Anschwellungen auf, die jedoch das vorgeschriebene Training nicht wesentlich beeinflussten; sie verschwanden später unter Anwendung resorbierender Salben. Fünf Pferde zeigten auch nach der Wambergschen Operation keine oder nur vorübergehende Besserung. Sie wurden mit Punktfeuer behandelt und sind zum Teil danach wieder erfolgreich gestartet. Die Wambergsche Methode hat den Vorteil, daß die Pferde durch die sofort einsetzende Bewegung keinen nennenswerten Konditionsverlust erleiden, sie können dadurch schneller wieder an den Start gebracht werden. Während die operierten Traber im Durchschnitt nach 3,2 Monaten wieder an Rennen teilnahmen, kamen die gebrannten erst nach 6,4 Monaten wieder an den Start. Da offenbar die zweckmäßige Bewegung mit Beginn kurz nach der Operation in der Wambergschen Methode eine große Rolle spielt, muß wohl ein Teil der Mißerfolge auf Fehler in der vorgeschlagenen Bewegung zurückgeführt werden. Im ganzen wird festgehalten, daß bei Traberpferden, die sich in einem guten Trainingszustand befinden, bei Spatlahmheit die Operation nach Wamberg vorzuziehen ist; daß dagegen bei Späterkrankungen, die bereits längere Zeit bestanden haben und über einen größeren Zeitraum kein Training mehr zuließen, die Kaustik wenn möglich mit anschließendem Weidegang erfolgreicher sein kann. Ausführliche Tabellen geben weitere Einzelheiten bekannt.

A. Leuthold, Bern

Klinische Erfahrungen mit dem neuen Sedativum Rompun beim Pferd. Von H. Keller.
Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. 82, 19, 366 (1969).

Wir haben über Rompun® in unserem Archiv des Jahrganges 1969 bereits auf den Seiten 113 und 407 referiert. An der veterinär-chirurgischen Klinik der Universität Zürich und der Klinik für Pferdekrankheiten der Freien Universität Berlin wurden an 98 Pferden Versuche für das medikamentelle Niederlegen durchgeführt, zum Teil allein, zum Teil als Prämedikation für Narkose. Dabei hat sich ergeben, daß sich die subkutane und die intramuskuläre Injektion im Gegensatz zum Rind beim Pferd weniger eignen, da bei mehrmaliger Applikation Gewebeschädigungen auftreten. In der Dosierung von 0,75 bis 1,5 mg/kg KGW, intravenös verabfolgt, ergibt Rompun eine dem Combelen eindeutig überlegene Wirkung. Die Pferde sind stark sediert und relaxiert, ohne Neigung zum spontanen Niederlegen. Sie zeigen sich weniger schreckhaft auf Umgebungsreize als unter Combelen. Hervorzuheben sind der schnelle Wirkungseintritt und die kurze Nachwirkungszeit. Die hämatologischen Werte verändern sich erst nach mehrtägiger Applikation. Bei folgenden Indikationen ist Rompun dem Combelen vorzuziehen: Untersuchung und Behandlung unruhiger und widerspenstiger Pferde, Röntgenuntersuchungen, Hufbeschlag, Niederlegen mit dem Wurfzeug, Laryngoskopie, Luftsackspülungen, Wundbehandlungen, Anlegen und Entfernen von Ver-

bänden, Fäden ziehen, Zahnbehandlungen, Punktionen, Abszeßspaltungen und Transportsedierungen. Es ist zu wünschen, daß das Mittel als 10%ige Lösung auf den Markt kommt. Bei Verwendung des 2%igen Rompun wird die zu applizierende Lösungsmenge (1mg/kg KGW = 25 ml/500 kg i.v.) für die Anwendung in der Praxis zu groß.

In einer zweiten Arbeit untersuchten Keller und Müller (ibid. 17. 321) Rompun in Kombination mit verschiedenen Kurznarkotika. Epontol (Propanidid), das beim Menschen viel verwendet wird, ergab nach Rompun zum Teil erhebliche Exzitation. Die Verbindung von Rompun mit Thiogenal, besonders aber mit Pentothal, 4–5 mg/kg, ergab hingegen besonders bei Zugpferden ein gutes Toleranzstadium von 5 bis 30 Minuten Dauer und ruhiges Aufstehen. Bei Pferden mit mehr Blut waren die Resultate weniger gut; für diese müssen weitere Versuche angestellt werden. *A. Leuthold, Bern*

Der Hufhammer und sein Gebrauch zur Lahmheitsdiagnose beim Pferd. Von M. Szabuniewicz. VM/SAC 64, 7, 618 (1969).

Schon im Jahrgang 1945 unseres Archives haben wir auf den Seiten 20 bis 26 auf diese Untersuchungsmethode hingewiesen. Das entsprechende Gerät wurde ursprünglich von Prof. Dr. K. Szezudlowski von der Veterinärschule in Lvov, Polen, ausgearbeitet und später vom obigen Autor übernommen und in seiner Tätigkeit als Pferdarzt in der Kavallerie von Polen vor dem letzten Weltkrieg ausprobiert. Im Juli 1969 hat der Verfasser seine Methode an der Chirurgischen Klinik der Veterinärmedizinischen Fakultät Bern vorgetragen und mit zahlreichen Lichtbildern erklärt. Der Hammer samt Hammerstiel ist in der genannten Publikation in unserem Archiv abgebildet, ebenso zum Teil seine Anwendung. Die Verwendung des Hammers als Schlaginstrument ist nicht verschieden von derjenigen jedes Hammers, der zur Perkussion des Hufes geeignet ist. Der Stiel hingegen hat einen ovalen Querschnitt und kann als Druckgegenstand entweder mit der flachen oder der schmalen Seite verwendet werden, ferner mit seinem Ende auf Gliedmaßenstellen, an denen ein spitzer Druck wünschbar ist. Der Hammerstiel soll mit mäßigem Druck auf die als Sitz einer Lahmheit vermutete Gliedmaßenpartie aufgepreßt werden, wenn möglich unter Verspannung mit den freien Fingern auf der anderen Gliedmaßenseite. Dabei soll der Untersucher die bemuskelten Gliedmaßenteile beobachten. Der Druck soll nicht so stark sein, daß das Pferd die Gliedmaße anhebt oder den Untersucher abwehrt. Wenn die Muskelreaktion zweifelhaft ist, soll sie mit derjenigen der gesunden Gliedmaße unter gleicher Druckanwendung verglichen werden.

Wir haben schon früher und nach dem letzten Vortrag des Autors seinen Untersuchungshammer verschiedentlich verwendet und in der Tat damit auch in Fällen, bei denen durch Fingerdruck keine deutliche Reaktion auszulösen war, zur Diagnose beitragen können. *A. Leuthold, Bern*

VERSCHIEDENES

Gedanken zu einem Schweizerischen Eutergesundheitsdienst

Unter Eutergesundheitsdienst (in der Folge mit EGD bezeichnet) sind Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung des Gesundheitszustandes der Kuheuter zu verstehen.

Besteht ein ausgewiesenes Bedürfnis nach einem EGD?

Gegenwärtiger Stand der Eutergesundheit

Rund ein Drittel der Milchkühe weisen chronische Sekretionsstörungen (mindestens positiven Ausfall der Schalmprobe «unter der Kuh») an einem oder mehreren Vierteln