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: 100 (1958)

Heft: 7

Rubrik: Referate

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: 12.07.2025

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

spazi di tempo. Questa ipotesi trova il suo appoggio in diverse date e l'autore crede che la registrazione accurata nonchè la sorveglianza dei due elementi meteorologici anzidetti diano un prezioso contributo per applicare i provvedimenti di polizia epizootica.

Summary

Already 1955 the author has described in this journal the influence of certain alterations of the atmospheric pressure on the appaerance of foot and mouth disease: a considerable decrease of the pressure 48 hours before the outbreak. The various possibilities of such an influence are now investigated. Again he states, that in a number of cases the decrease of pressure alone is not a sufficient explanation. During the outbreaks of the disease from 1953 to the beginning of 1953 he finds that besides the fluctuations of the atmospheric pressure the changes of the daily number of electromagnetic waves of great length (11 km or 27 Kc/sec) also are of decisive influence. (This number increases four days before the outbreak). The disease appears only if the meteorological factors are complementary in the above mentioned order in certain time intervals. This hypothesis is supported by a number of observations. The author thinks that a survey of the mentioned meteorological factors may be a valuable help for controlling the disease.

Bibliographie

Bortels H.: Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde, Infektionskrankheiten und Hygiene. II. Abt. Nr. 109, 1956. – Courvoisier P.: Medizin-Meteorologische Hefte, Nr. 5, 1951. – Giordano A.: Geofisica e Meteorologia. Vol. IV, No. 3, 1956, pp. 49–60. – id.: ibid.. vol. V (1957) No. 3–4, pp. 51–55. – Gressel W.: Meteorologische Rundschau. 10. Jahrgang, Heft 4, Juli-August 1957, pp. 128–129. – Lugeon J.: Sur la nécessité d'une station polaire permanente d'observations radiométéorologiques pour les services de prévision du temps, Warszawa 1935, 95 p. – Mörikofer W.: Schweizerische Medizinische Wochenschrift. 75. Jahrgang 1945. – id.: Medizin-Meteorologische Hefte, Nr. 5 (1951). – Piccardi G.: Geofisica e Meteorologia. Vol. III (1955), No. 1/2, pp. 31–36. – Piccardi G. e Cini R.: ibid., vol. IV (1956), No. 1/2, pp. 25–26. – Primault B.: Schweizer Archiv für Tierheilkunde. Fasc. 9, vol. 97, 1955, pp. 412–422. – id.: International Journal of Bioclimatology and Biometeorology. Tome I, 1957, part III.

REFERATE

Milch und Fleisch

Kann das Brühen in Wasser bei Schweineschlachtungen durch ein anderes Verfahren ersetzt werden? Von Schimke. Deutsche Schlacht- und Viehhofzeitung 57, 9, 1957.

Unter Hinweis auf die Untersuchungen Schönbergs, welcher nachwies, daß Verunreinigungen des Brühwassers mit Bazillen der Mesentericus-Subtilis-Gruppe zu Fehlfabrikaten in der Dauerwurst- und Dosenschinkenfabrikation führen können, ging der Verfasser der Frage nach, ob das heute übliche Brühen der Schweine in Wasser nicht durch ein anderes Verfahren ersetzt werden könne. Da ihm dies zur Zeit nicht möglich erscheint, schlägt er vor, daß die Schweine kurz vor der Schlachtung oder unmittelbar vor dem Einbringen in den Brühkessel einem Duschebad unterworfen und nach dem Verlassen der Enthaarungsmaschine abgesengt werden, um den Hautkeimgehalt herabzusetzen. Das Abbrennen der Haare mit dem Gasbrenner kommt nur bei Notschlachtungen in Betracht und ist in Großbetrieben ungeeignet. Das in den USA

angewendete «Anco-Tobin»- oder «Depilator»-Verfahren ist für deutsche Verhältnisse vorläufig noch zu teuer. Hierbei werden die Schweine nach Verlassen der Enthaarungsmaschine in eine heiße, flüssige Harzmasse getaucht. Die erstarrte Masse wird nachher abgezogen, wobei die Borsten samt Haarwurzeln daran kleben bleiben. Dies ergibt eine weitgehend keimfreie Oberfläche. Dieses Verfahren wird bis heute durch kein anderes übertroffen. *P. Engeli*, Zürich

Das Problem der Finnigkeit des Rindes und hiezu die Verwendung einer Temperatur-Meßanlage mit elektrischem Widerstandsthermometer zur Feststellung der Kältegrade im Innern der Muskulatur. Von Horn. Deutsche Schlacht- und Viehhofzeitung 57, 11, 1957.

Der Verfasser verweist darauf, daß die Bekämpfung der Schweinefinne, die ursprünglich in weitaus größerer Verbreitung vorkam, bald zur fast völligen Ausrottung dieser Finnenart führte, daß dagegen der Erfolg bei der Bekämpfung der Rinderfinne bis auf den heutigen Tag ausblieb. Er führt das darauf zurück, daß beim Schwein als einem Allesfresser die Finnen meist in großer Anzahl oder doch in mehreren Exemplaren an den Lieblingssitzen auftreten, während beim Rind, das wählerisch ist in der Aufnahme stark gejauchten Grases, nie Masseninvasionen stattfinden. Nur bei 9,2% der finnigen Schweine wurde eine einzelne Finne gefunden im Gegensatz zu 70% solcher Befunde beim Rind. Die wirtschaftlichen Schäden, verursacht durch die Rinderfinne, werden als außerordentlich hoch angesehen und u. a. folgende Maßnahmen empfohlen:

1. Wiedereinführung von Fundprämien für das Fleischbeschaupersonal.
2. Zahlung einer Prämie an Bandwurmträger für eine mit Erfolg durchgeführte Bandwurmkur.

Zur sichern Kontrolle der Gefriertemperatur im Innern des Fleisches wird vorgeschlagen, statt des bisherigen Glasthermometers ein elektrisches Widerstandsthermometer mit Schreibapparatur zu verwenden. So konnte festgestellt werden, daß die vorgeschriebene Mindesttemperatur von –3 Grad Celsius bei allen Tieren erreicht ist, die während 4 Tagen einer Kälte von –15 Grad Celsius ausgesetzt waren.

P. Engeli, Zürich

Die Kochprobe bei der fleischbeschaulichen Beurteilung. Von W. Schauser. Deutsche Schlacht- und Viehhofzeitung 57, 13, 1957.

Die Kochprobe dient nicht nur zum Nachweis von Geruchsabweichungen, sondern gibt auch Hinweise auf Geschmack, Konsistenz und Aussehen. Der Autor gibt einige Anregungen für die Durchführung (genügend große Fleischstücke, evtl. an verschiedenen Stellen entnommen; Beurteilung durch mehrere, unvoreingenommene Personen). Es lassen sich verschiedene Gruppen von Gerüchen unterscheiden:

1. der physiologische, artspezifische, im Grunde aromatische Geruch mit typischen Abweichungen je nach Tierart,
2. der physiologische Geschlechtsgeruch (Ziegenbock, Eber inkl. Kryptorchid und Zwitter),
3. der intravital einverleibte Fremdgeruch, herrührend von Futtermitteln (Fischmehl) und Medikamenten,
4. die pathologisch bedingte Geruchsabweichung, ausgehend von herdförmigen oder allgemeinen Krankheitsprozessen (Abszesse, jauchige Herde, Enteritis, Kolik, Nieren- und Blasenerkrankungen, Ikterus usw.),
5. die auf Verarmung der Muskulatur und auf Stoffwechselstörungen beruhende Geruchsabweichung (fader, stechender, bitterer, dumpfer, ammoniakalischer Geruch), hervorgerufen durch Erschöpfung,

6. postmortal eingedrungene Fremdgerüche und Fäulnisgerüche.

Von der Kochprobe sollte in Zweifelsfällen stets Gebrauch gemacht werden. Meistens ist sie angezeigt zusammen mit einer bakteriologischen Untersuchung.

(Alle drei referierten Arbeiten sind Vorträge, die an der 2. Arbeitstagung für Lebensmittelhygiene der Deutschen Vet. med. Gesellschaft im Oktober 1956 in Gießen gehalten wurden.) *P. Engeli*, Zürich

Ein Beitrag zur Koch- und Bratprobe bei Schweinen. Von Dr. A. Langpap. Deutsche Schlacht- und Viehhof-Ztg. Nr. 12, 1956, S. 361 und 362.

Von der Überlegung ausgehend, daß die Haut als Ausscheidungsorgan viele Geruchsstoffe abgibt, wurde vom Verfasser neben den üblichen Koch- und Bratproben als Untersuchungsmaterial jeweils ein Stück *Haut* verwendet. Dabei soll dieses Probematerial, das nur kurz zu kochen oder zugedeckt zu braten ist, die zuverlässigsten Ergebnisse gezeitigt haben, indem Geruchsabweichungen stets besonders deutlich in Erscheinung traten. *H. Fuhrimann*, Olten

Die Veränderung des pH-Wertes des Fleisches bei der Anfertigung von Rohwurstbrät. Von E. Dangschat, Diss. Berlin 1957.

In einer Westberliner Fleischwarenfabrik wurden die pH-Verhältnisse von Rind- und Schweinefleisch unmittelbar nach der Schlachtung bis zur Verarbeitung zu Rohwürsten elektrometrisch mit Hilfe einer Einstabelektrode untersucht.

Beim Rindfleisch wurden erhebliche pH-Unterschiede zwischen dem Fleisch frischgeschlachteter Tiere und dem im Kühlraum abgehangenen Fleisch registriert; ebenso waren die Wertunterschiede der verschiedenen Muskelgruppen untereinander nicht unbedeutend. Die nur geringen pH-Schwankungen beim Schweinefleisch gestatten keine Rückschlüsse auf die Beurteilung des Reifungsgrades.

Bei der pH-Messung einer Brätmasse ist es unerläßlich, den Salzgehalt festzustellen, da sonst nicht auf den Zustand des Ausgangsmaterials geschlossen werden kann. *H. Fuhrimann*, Olten

Zum Nachweis von Listerien in der Kuhmilch. Von H. Hartwigk. Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. *71*, 82, 1958.

Listeria monocytogenes (L. m.) kann sich beim trächtigen Rind in der Gebärmutter ansiedeln und ähnlich wie bei Brucella abortus bovis, nach der Ausstoßung der Frucht über Lymph- oder Blutweg das Eutergewebe infizieren. Bis heute wurden allerdings nur sehr selten Listerien aus der Kuhmilch isoliert.

Nach Gray ist die S-Kolonie von L. m. bei Henryscher Beleuchtung so charakteristisch, daß sie sich ohne weiteres in Mischkulturen erkennen läßt.

Versuche mit künstlich infizierten Milchproben ergaben, daß sich aus Milchproben mit einem Keimgehalt von 500 000 Keimen und 100 Listerien pro cm^3 Listerienkolonien mittels der Henryschen Beleuchtung auf Nähragarplatten nachweisen ließen. Sollen sehr stark keimhaltige Milchproben auf L. m. untersucht werden, empfiehlt es sich, den Nachweis auf einem Nähragar mit Zusatz von 0,05% Kaliumtellurit zu versuchen, evtl. nach vorausgegangener Anreicherung in einer 0,05% Kaliumtellurit enthaltenden Nährbouillon.

Das seltene Vorkommen von Rinderlisteriose rechtfertigt routinemäßige Untersuchung von Milchproben auf L. m. nicht. Bei Umgebungsuntersuchungen im Zusammenhang mit spontanen Fällen von Listeriose bei Mensch oder Tier sollte die Spezialuntersuchung auf Listerien nicht unterlassen werden.

(Wir haben in St. Gallen im Jahre 1957 aus einer Rindernachgeburt L. m. isoliert. Der Ref.) *R. Schweizer*, St. Gallen

Über das Vorkommen lebender Brucella-Keime in Fleisch, Blut und Organen serologisch positiv reagierender Rinder. Von M. Lerche und H. J. Entel. Deutsche Schlacht- und Viehhof-Zeitung 1, 1958.

Bei 51 Rindern mit Blutserum-Titer von über 1:50 wurden anschließend an die Schlachtung kulturell und mit Tierversuch untersucht: Milch, Blut, Bug- und Darmbeinlymphknoten, Zwerchfell-, Brust- und Lendenmuskulatur, Niere, Milz, Leber und Euter. Alle Tiere befanden sich in gutem Allgemeinzustand und wiesen außer primärer Tbc keine pathologisch-anatomischen Veränderungen in den Organen auf. Total konnten bei 41 von 51 Tieren Brucellen in ein oder mehreren Organen und zum Teil in der Muskulatur nachgewiesen werden. Im einzelnen gelang die Brucellen-Isolierung in 51% aus dem Euter, in 49% aus der Milch, in 37% aus der Milz, in 8% aus der Leber, in 17% aus den Darmbeinlymphknoten, in 16% aus den Buglymphknoten, in 14% aus dem Blut, in 10% aus der Lendenmuskulatur, in 5% aus der Brustmuskulatur und in 4,5% aus der Zwerchfellmuskulatur. Die kulturelle Untersuchung von 51 Nierenproben verlief negativ.

Als Schlußfolgerungen werden folgende fleischbeschauerische Maßnahmen vorgeschlagen: Kennzeichnung der Bang-Reagenten, Entfernung der Euterhaut samt dem Euter vor der Enthäutung des Tieres, damit eine Verschmutzung des Fleisches durch aus dem Euter abfließende Milch ausgeschaltet wird, Ungenießbar-Erklärung von Euter, Milz, Leber, Fleischlymphknoten und Blut; ausschließliche tierärztliche Fleischschau bei Bang-Reagenten. Die bisher gefundenen Ergebnisse reichen nicht aus, bereits bezüglich des Fleisches fleischschauliche Maßnahmen zu treffen.

R. Schällibaum, Luzern

Grundlagen der Fleischhygiene. Von H. Thornton, Proc. 1st Sympos. Int. Ass. of Vet. Food Hygienists, S. 25 (1956).

Die ungünstigen Voraussetzungen, welche der Transport von Schlachttieren für die Fleisch*qualität* schafft, sind schon längere Zeit berücksichtigt worden. Je rascher indessen das Tempo der modernen Bodentransportmittel wird, desto stärker ist die Ermüdung der Tiere. Besondere Untersuchungen haben gezeigt, daß hausgeschlachtetes Schweinefleisch ein durchschnittliches pH von 5,6, nach längerem Transport geschlachtetes dagegen nur ein solches von 5,96 erreichte.

Besonders Lämmer und Schweine verlieren ihr Muskelglykogen am leichtesten, regenerieren es aber auch am langsamsten. Während der transportbedingten Ermüdungs- und Hungerperiode sind sie am infektionsanfälligsten; toxische Darmbakterien treten prompt ins Gewebe über. Dieser Umstand kann beim Schwein bis zu drei Tagen Ruhe und gute Fütterung rechtfertigen.

Fleisch von erschöpften Tieren ist meist auch dunkler gefärbt, aber diese Färbung steht nicht immer im Zusammenhang mit schlechter Ausblutung. Ob rituelle Tötungsmethoden ohne Betäubung eine bessere Ausblutung gewährleisten, wird bezweifelt, denn die hellere Farbe geschächteten Fleisches ist nachweislich nicht durch besondere Blutarmut bedingt, sondern dadurch, daß der Blutfarbstoff geschächteter Tiere länger beatmet und oxydiert wird.

Oft ziehen sich die durchgeschnittenen, elastischen Karotiden unverzüglich ins umgebende Gewebe zurück und verschließen sich. Weil der arterielle Blutdruck dadurch erhalten bleibt, erhält das Gehirn durch die Vertebralarterien genügend Blut, um das Bewußtsein zu erhalten. Auch die Ausblutung bleibt dementsprechend ungenügend.

Wie Untersuchungen an Schafen zeigten, bedingt der Transport auch *quantitative* Verluste am Schlachtgewicht. Diese sind nach der für die Wiederherstellung der Fleischqualität erforderlichen Ruheperiode sogar erheblicher, als wenn die Tiere unmittelbar nach dem Transport geschlachtet werden. Verabreichung von Trinkwasser verursacht noch höhere Gewichtsverluste als gänzliches Fasten und Dursten.

Die elektrische Betäubung ist bestimmt die Methode der Wahl, nicht nur beim Schwein. Bei der Betäubung mit Bolzeninstrumenten ist das notwendige Fixieren und Treffen der Tiere oft mit Schwierigkeiten verbunden. Es ließe sich unter anderem auch erleichtern durch geeignete Schweinwerfer, welche das Tier beim Eintritt in den Betäubungsstand unvermittelt blenden und immobilisieren. *W. Sackmann*, Basel

Chirurgie

Bericht über 5 Jahre Erfahrungen mit dem permanenten Marknagel. Von R. L. Leighton, Journ. of the Americ. Vet. Med. Assoc., 130, 441, 10, 1957.

Der Verfasser, der seine Methode früher verschiedentlich beschrieben hat, berichtet über Fälle von 1950–1955. Behandelt wurden 110 Tiere, von welchen von 64 das Resultat erhältlich war. Von den 64 Tieren gingen 54 gut, das heißt ohne Lahmheit oder andere Störungen, drei mit leichter Lahmheit, sieben waren nicht geheilt. Von den letzteren kam bei zwei Tieren keine genügende Kallusbildung zustande, bei einem trat Nervenlähmung ein, bei zweien mußte der Marknagel wegen Wanderung und Vordringen nach oben mit Druck auf den Ischiasnerven entfernt werden, nachher gingen beide Tiere gut, bei einem Hund ergab sich eine starke Verkürzung des Oberschenkels nach Wegnahme eines großen Frakturstückes, ein weiteres Tier wurde vom Besitzer als nicht geheilt gemeldet, vermutlich wegen zu früher Bewegung. In keinem Fall sind Störungen aufgetreten, die auf das Verbleiben des Marknagels im Knochen zurückzuführen waren. Immerhin klafft zwischen den 110 behandelten und 64 kontrollierten Fällen eine erhebliche Lücke. Es erscheint fraglich, ob nicht von den nicht kontrollierten Tieren eine gewisse Anzahl wegen mangelhafter Heilung getötet wurde.

A. Leuthold, Bern

Plastische Chirurgie. Von T. Kostek, Schweiz. Med. Wochenschrift, 87,43, 1313, 1957.

Die plastische Chirurgie hat beim Menschen in letzter Zeit große Fortschritte gemacht. Es ist auch für den Tierarzt interessant, zu sehen, welche Prinzipien dort gelten.

Bei der Hautnaht wird sorgfältig vermieden, die Wundränder zu quetschen, indem statt chirurgische weichfedernde anatomische Pinzetten oder feine Häkchen verwendet werden. Noch schonender ist die Naht ohne Faßinstrument, indem durch geschicktes Ansetzen der Nadel ein Wundrand nach dem andern erfaßt wird. Die scharf geschliffene, dreikantige, gebogene Nadel muß so dünn als möglich sein, ebenfalls die Ligatur. Diese soll optimal adaptieren, darf aber beim Knüpfen nicht angezogen werden. Alles narbige Gewebe, sowohl in der Breite wie in der Tiefe, ist zu entfernen und durch Mobilisierung der Wundränder und sinnvoll angelegte Hilfsschnitte oder lokal mobilisierte Hilfslappen eine spannungslose Adaptierung der Wundränder erreicht werden. Die Einführung des Dermatoms und der freien Hauttransplantation mit der Möglichkeit der raschen Deckung der Weichteildefekte mit Epithel hat die Möglichkeit der plastischen Chirurgie stark verbessert.

Beim Überwachsen eines Wunddefektes besteht ein noch nicht abgeklärter Konflikt zwischen der Regenerationskraft des Epithels und derjenigen des Bindegewebes: Die üppige Granulation hemmt die Epithelisierung und das über die Wunde kriechende Epithel unterdrückt die Bindegewebswucherung. (Unter normalen Verhältnissen ist diese Relation wohl sinnvoll und führt zu einer optimalen Narbe. Bei übermäßiger Entwicklung des einen oder andern Vorganges ist die Wundheilung aber erheblich gestört, beim Haustier ja meistens im Sinne üppiger Granulation und mangelhafter Epithelisierung. Der Referent). Die Entstehung des Narbenkeloides liegt noch ganz im Dunkeln. Der Verfasser betrachtet sie vom Standpunkt der autoaggressiven Krankheiten, bzw. der Kollagenosen: Zur Resorption gelangendes körpereigenes Eiweiß be-

kommt den Charakter von Autoantigenen, gegen welche der Organismus mit Bildung von Autoantikörpern reagiert. Dieser endogene immunologische Konflikt soll für die Entstehung verschiedener Krankheiten, vorwiegend rheumatischer Natur, verantwortlich sein, ihr Hauptmerkmal ist die Kollagenose, beruhend auf einer Entzündung des Bindegewebes. Das nach Verbrennungen häufig auftretende Keloid ist am besten geeignet, diese Auffassung zu stützen, spielen doch bei der Resorption des durch die Verbrennung alterierten Körpereiweißes immunbiologische Vorgänge eine eminent wichtige Rolle. Für die Entstehung des Narbenkeloides mag das durch Skalpell und Operationstrauma freigesetzte Eiweiß wesentlich sein, wobei die Wundinfektion als sensibilisierender Faktor wirken kann.

Die Alloplastik, das heißt die Versenkung von Kunststoff in den Körper, hat die auf sie gesetzten Hoffnungen nicht erfüllt. Im Laufe der letzten 50 Jahre sind einige Dutzend Stoffe als gewebefreundlich angepriesen, zur Alloplastik verwendet und immer wieder verworfen worden. Alle diese Körper bleiben dem Gewebe fremd und können jederzeit ausgestoßen werden, selbst nach Jahren, wenn die Reaktionslage des Organismus (Infektion, mechanisches Trauma) eine Änderung erfahren hat.

Die Homoplastik, die freie Transplantation von Geweben zwischen Individuen derselben Spezies, ist heute noch stark umstritten. In den meisten Fällen ist diese Gewebsübertragung zum Scheitern verurteilt. Das Hauttransplantat, zum Beispiel, heilt zunächst wie körpereigene Gewebe ein, um aber nach einer bestimmten, weitgehend konstanten Anzahl von Tagen der Nekrose zu verfallen, sehr wahrscheinlich aus immunologischen Gründen, jedenfalls spielen die heute bekannten Blutgruppen dabei keine Rolle. Wahrscheinlich hat jedes Individuum der höheren Tierreihen einen nur ihm eigenen, streng spezifischen Bau des Gewebeeiweißes und somit eine individuell spezifische Antigenizität der Gewebe. Bildlich gesprochen ist es wie mit dem Fingerabdruck, dessen Gepräge für jedes Individuum praktisch einmalig ist. Nur eineiige Zwillinge können hievon eine Ausnahme machen. Da die γ-Globuline wohl die Träger der Antikörper sind, besteht bei Agammaglobulinämie eine angeborene Unfähigkeit, Antikörper zu bilden. Die γ-Globuline werden nicht intrauterin, sondern erst mit der Muttermilch übertragen. Deshalb bleiben bei Versuchstieren, die ohne Muttermilch aufgezogen wurden, Homotransplantate bestehen. Beim Rind können Transplantate auch zwischen zweieiigen Zwillingen bestehen bleiben, da in der Regel Blutgefäßverbindungen zwischen den beiden Plazenten bestehen, so daß beide Tiere auch Erythrozyten des andern Individuums enthalten. Leider kann auch das Korneatransplantat, das ja heute beim Menschen eine wichtige Rolle spielt, eine immunologische Abwehrreaktion auslösen und nach anfänglich gutem Einheilen zugrundegehen und den operierten Menschen wieder in die Nacht zurückstürzen. Dagegen scheint der homoplastisch transplantierte Knorpel immunologisch inaktiv zu sein. In letzter Zeit hat man im Tierversuch auch innere Organe, Nieren, Herz, Lungen, ja sogar kombinierte Herz-Lungen-Transplantationen vorgenommen. Viele der operierten Tiere überlebten diese Eingriffe, der Dauererfolg scheiterte jedoch an der Gewebsinkompatibilität. Das gleiche Schicksal ereilte alle bisher homoplastischen Nierentransplantate beim Menschen, dagegen ist eine Nierentransplantation von einem eineiigen Zwillingsbruder vollkommen gelungen und hat zu völligem Rückgang der vorhandenen Herzkreislauf-Dekompensation geführt. *A. Leuthold*, Bern

Darmverschluß und Reposition beim Pferd. Von E. Puget, Rev. de méd.vét., 20, 12, 737, 1957.

Nach Beschreibung von drei günstig verlaufenen Fällen von Darmverschluß beim Pferd stellt der Verfasser einige Grundsätze für solche Erkrankungen auf. Die Diagnose ist oft sehr schwierig, muß aber mit allen Mitteln gefördert werden. Die Kolik kann sehr akut beginnen, oder aber der Darmverschluß kommt erst im Verlauf einer langsamen und anfänglich milden Kolik zustande. In beiden Fällen bewirkt der Darm-

verschluß, ohne Zusammenhang mit Temperatursteigerung, erhebliche Erhöhung der Pulsfrequenz und der Arterienspannung. Typisch ist, daß die Schmerzen durch Analgetica und selbst Hypnotica nicht gemildert werden können. Sobald ein Darmverschluß besteht, kommt es zu heftiger Peristaltik. An dem Hindernis erschöpft sie sich aber rasch, und es tritt Lähmung der Darmmuskulatur ein. Hinter dem Hindernis wird der Darm rasch geleert, vor diesem entsteht Stauung mit rascher Gärung und lokaler Tympanie. Dieser Verlauf kann recht typisch sein, was den Verdacht auf Darmverschluß sehr festigt. Wichtig ist die rektale Untersuchung, welche Verlagerung einzelner Darmteile, eine Torsion oder eine Abwinkelung direkt feststellen läßt, oder in andern Fällen nur das abnorm gespannte Mesenterium ergibt. Meist ist auch eine diffuse Masse zu finden, die bei geringstem Druck oder Versuch, sie zu verschieben, starke Schmerzreaktion auslöst.

In seltenen Fällen läßt sich nach alter Methode vom Rektum aus, mit oder ohne Wälzen, die Reposition erreichen. Heutzutage sollten solche Versuche nicht allzu lange fortgesetzt werden, man schreitet mit Vorteil bald zur Eröffnung des Abdomens. Diese kann schon diagnostisch wertvoll sein, wenn die rektale Untersuchung kein schlüssiges Resultat ergibt. Der Eingang in die Bauchhöhle geschieht am besten dort, wo der Verschluß festgestellt oder vermutet ist. Wenn noch keine Lokalisation gefunden ist, geht man am besten links ein, nach Schrägschnitt von vorn oben nach hinten unten in die Gegend der Kniefalte. Das Peritonäum darf nur sehr vorsichtig angeschnitten werden, da der tympanische Darmteil oft sehr fest anliegt und schon durch leichten Messerdruck verletzt wird. Zunächst wird nur ein kleiner Schnitt angelegt, gerade groß genug, daß der Arm eingeführt werden kann. Wie bei der rektalen Untersuchung gilt es wiederum, zunächst sich zu orientieren, wobei die Verhältnisse aber besser ersichtlich sind und eine Verlagerung leichter gefunden werden kann. Bei starker Tympanie empfiehlt sich die Trokarierung, nach Anlage einer Tabaksbeutelnaht, wobei die Trokarhülse ein Schläuchlein tragen muß, um Gase und Futterpartikel weit ab von der Wunde austreten zu lassen. Eine Reposition ist auf diese Weise eher möglich als vom Rektum aus, wobei aber sehr langsam und sorgfältig eingewirkt werden muß. Wenn möglich, ist die beschädigte Darmpartie in die Wundöffnung zu bringen, um ihre Lebensfähigkeit beurteilen zu können. Den Schluß bildet eine Exploration zur Sicherung der nun normalen Lage aller Darmteile, wonach die Wunde geschlossen werden kann.

Nach gelungener Reposition verschwinden die Kolikschmerzen rasch, es gehen bald Gase ab und später auch Kot. Natürlich läßt sich um so eher ein gutes Resultat erzielen, je früher die Reposition erfolgt. Eine genaue Zeitgrenze läßt sich wohl kaum angeben, jedoch ist anzunehmen, daß sie gegen zwanzig Stunden hin liegt. Bei längerer Dauer könnte wohl nur eine Enterektomie das Tier noch retten.

A. Leuthold, Bern

Zur Frage der Cerclage von Schaftknochen. Von M. Geiser. Schweiz. Medizin. W'schrift, 88, 6, 137, 1958.

Die Cerclage, das Zusammenhalten der Bruchstücke an langen Röhrenknochen mit umgewickeltem Draht, hat beim Menschen, namentlich bei Tibia-Frakturen, Anwendung gefunden. Die Resultate sind aber nicht durchwegs gut, und der Verfasser ist den Ursachen nachgegangen. Vieles aus dieser Untersuchung scheint auch für die Behandlung von Knochenfrakturen bei unseren Haustieren beherzigenswert.

Bei allen Frakturcerclagen fällt, abgesehen vom späten Auftreten des Reizkallus, die Spärlichkeit der Kallusbildung im Bereich der Drähte auf. Oft fehlt überhaupt jeder röntgenologisch nachweisbare periostale Kallus. Für die Vorgänge an den Bruchenden ist wohl zu unterscheiden zwischen Brüchen an spongiösen Knochenpartien und solchen im Schaftteil. Bei Spongiosabrüchen nekrotisiert nur eine dünne Schicht Knochen beidseitig der Frakturspalte, die schon nach wenigen Tagen durch direkte

Ossifikation wieder überwunden wird. Bei Schaftfrakturen stirbt beidseitig der Bruchspalte viel mehr Knochen ab, bis zu 1 cm, der erst später vom periostalen und endostalen Kallus aus wieder organisiert wird. Nach der Cerclage ist meist der Periostkallus sehr gering oder fehlt fast ganz, so daß sowohl die provisorische Befestigung der Bruchstücke wie auch die Organisation der abgestorbenen Knochenpartien nur vom Endostkallus aus geschehen muß. Jede Cerclage oder andere Schädigung des Periostschlauches bei offener Frakturbehandlung verzögert und verschlechtert die Heilvorgänge. Wenn in den meisten Fällen trotzdem Heilung zustande kommt, so spricht dies nur für das robuste Bestreben des Körpers, einen beschädigten Stützknochen wieder zu befestigen. Der Begriff der stabilen Osteosynthese sei überhaupt gefährlich, da er zu sehr eine handwerkliche Auffassung in sich schließt und zu falschen Erwartungen Anlaß gibt. Für Spiral- und Schrägfrakturen langer Röhrenknochen, die durch einen Fixationsverband genügend befestigt werden können, bildet der Gips immer noch die beste und schonendste Therapie. Die operative Osteosynthese sollte für schwer reponierbare Fälle reserviert werden. Die Wiederherstellung der anatomischen Form des Knochens ist nicht das erste Erfordernis der Frakturbehandlung, sondern der günstige Ablauf der Heilvorgänge, welcher Knochen, Gelenke, Muskeln und Nerven umfaßt. Eine anfängliche Deformation wird infolge der Plastizität des Knochens, der auch beim Erwachsenen ständig im Umbau begriffen ist, im Verlauf von Wochen und Monaten weitgehend wieder korrigiert. Bei der offenen Frakturbehandlung ist heute die Gefahr der verzögerten Heilung weit wichtiger als diejenige der Infektion. Der Chirurg, der Frakturen, die bei konservativer Behandlung ein einwandfreies Resultat erwarten lassen, primär blutig behandelt, setzt sich leichtfertig über die Risiken jeder offenen Frakturbehandlung, vor allem über die Gefahr der verzögerten Heilung hinweg.

A. Leuthold, Bern

Über den Bauchhöhlenverschluß nach Laparotomien bei Rind, Schwein und kleinen Wiederkäuern. Von B. Rommel und W. Rommel, Monatsheft für Veterinärmedizin, 13, 3, 73, 1958.

Die heute meist gebräuchliche Schichtennaht der Bauchdecke hat auch Nachteile: Unsichere Sterilität und Fremdeiweißeinwirkung des Katgut, starkes Nahttrauma durch Pinzette, Wundhaken und Nadelstiche, Spalten zwischen den Gewebsschichten, welche Sekretansammlung begünstigen, erhebliche Operationsdauer. Mit Hilfe von einfachen, durchgehenden Nähten lassen sich diese Nachteile weitgehend vermeiden. Nach dem Studium bereits beschriebener Methoden und Versuche ziehen die Verfasser die folgende Methode vor: Rückläufige Kammnaht, wobei entweder nur der eine oder beide Fäden zwischen den Hautdurchstichen mit einer Kreisschlinge Muskulatur und Peritoneum fassen. Die Ligaturen werden weit gesetzt, bei kleineren Tieren zwei, bei größeren vier Doppelnähte, alle nacheinander angelegt, dann langsam angezogen, wobei mit dem Finger oder mit einem stumpfen Instrument das gute Aneinanderliegen der Ränder kontrolliert werden muß. Das Knoten erfolgt erst nach Anziehen und Fixation aller Fäden, wodurch eine gleichmäßige Spannung im Wundgebiet erreicht wird. Das Anziehen muß langsam und sorgfältig erfolgen, gerade so stark, daß sich ein leichter Wundkamm bildet. Sollte bei feinhäutigen Tieren die Haut auf dem Kamm noch etwas klaffen, so kann sie durch eine fortlaufende Naht zusätzlich geschlossen werden. Dieser Verschluß wurde auch bei Fremdkörperoperation und Sectio caesarea in der Flanke beim Rind angewendet, in der Weiche und paramedian genügt die Festigkeit beim Rind nicht, wohl aber bei kleinen Wiederkäuern und beim Schwein. Bei Rindern mit relativ leerem Pansen sahen die Verfasser anschließend Luftemphyseme, die zwar harmlos verliefen, aber vermeidbar sind durch Zusammendrücken der Flanken während des Verschließens, um die in die Bauchhöle einströmende Luft herauszupressen. Das anfängliche Abdecken der Wunde mit Gazestreifen oder Holzteeranstrich wurde später wieder weggelassen, da beides die Stichkanaleiterung

begünstigt. Da Hautschnittfläche und Stichstellen etwas nachbluten oder sezernieren, bildet sich an diesen Stellen innert 24 Stunden p. op. eine sehr harte Kruste, die das Wundgebiet in idealer Weise abschließt. Die Fäden werden am 9. Tage p. op. gezogen, dann erfolgt Jodierung der Stichkanäle.

Die Erfahrungen der Verfasser mit dieser Nahtmethode erstrecken sich auf 10 Jahre, namentlich bei Fremdkörperoperationen, Kaiserschnitten und Schweinkryptorchiden; die meisten Operationen wurden in der Praxis ausgeführt.

A. Leuthold, Bern

Erfahrungen mit der Hydrocortisonbehandlung der Gonitis des Pferdes. Von K. Ammann, Deutsche Tierärztliche Wochenschrift, 64, 21 ,498, 1957.

Cortisonpräparate haben in letzter Zeit auch in der Tiermedizin breite Anwendung gefunden, über deren therapeutische Wirksamkeit liegen aber erst relativ wenig Publikationen vor. Der Verfasser hat diese deshalb an 5 Pferden mit Gonitis genau verfolgt und beschrieben. Nach seiner Erfahrung stellt er folgende Richtlinien auf:

1. Bei traumatischer, seröser Gonitis werden 100 bis 150 mg Hydrocortison i./art. injiziert, alle 3–5 Tage bis zur Besserung. Bei Fohlen ist die Dosis auf 50 mg zu reduzieren.
2. Für die Banggonitis wird eine Vorbehandlung mit einem Breitspektrum-Antibiotikum, zum Beispiel Tetrazyn, zweimal 500 mg i/art. im Abstand von 3 Tagen empfohlen.
3. Bei deformierenden Gelenksveränderungen kann Hydrocortisontherapie Besserung, aber keine endgültige Heilung bringen. Dazu ist die Behandlung über längere Zeit und konsequent alle 3 bis 4 Tage durchzuführen. *A. Leuthold*, Bern

---

VERSCHIEDENES

Internationales Tierseuchenamt in Paris

Kurzbericht über die XXVI. Sitzung vom 19. bis 24. Mai 1958

Direktor:	Prof. Dr. G. Ramon
Verwaltungskommission:	
Präsident:	Dr. Armenio Eduardo França e Silva (Portugal)
Vizepräsident:	Dr. Wøldike Nielsen (Dänemark)
Übrige Mitglieder:	Dr. Duhaut (Belgien) Prof. Dr. Manninger (Ungarn) Dr. Ritchie (England)
Rechnungsrevisoren:	Dr. Buhl (Deutschland) Dr. Kogi Saito (Japan)

Verhandlungsgegenstände

1. *Katarrhales Fieber der Schafe* (*Blue Tongue*).
   Berichterstatter: HH. J. Manso Ribeiro und d'Oliveira Norohna (Portugal), A. Campano und C. Sanchez Botija (Spanien).