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: 74 (1932)

Heft: 7

Artikel: Gärtnerinfektion bei Truthühnern

Autor: Saxer, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-590356

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

Meerschweinchen drei- bis viermal wiederholten. Vor der Impfung der 16 Tiere hatten wir bei diesen in jedem Falle die Trichomonadenkomplementbindungsreaktion mit negativem Erfolg angestellt. 7 nur einmal mit trichomonadenhaltigem Vaginalsekret geimpfte Tiere blieben auch nach der Impfung mit Trichomonas vaginalis negativ. Von den 9 mehrmals geimpften reagierten auf unser Antigen 4 mit ±, 4 mit ± und eines mit +.

Es bedarf demnach bei Meerschweinchen sehr hoher Dosen trichomonadenhaltigen Sekretes von Frauen, um mit unserem Antigen, wenn auch nur schwache Reaktionen, zu erhalten.

Die verschiedene Begeisslung von Trichomonas vag. hom. und Trichomonas bovis spricht gegen eine Identität der beiden Flagellaten, sofern sich nicht noch ergeben sollte, dass vielleicht bei der Frau zwei verschiedene Arten zu finden sind. In Übereinstimmung mit anderen Autoren gelang eine Übertragung von Trichomonas vag. hom. auf das Meerschweinchen auch mit unserer bei Trichomonas bovis geübten Technik nicht. Die serologischen Untersuchungsresultate an mit menschlicher Trichomonas vag. vorbehandelten Meerschweinchen sprechen weder für noch gegen eine Identität.

Literatur.

Abelein, M. t. W. 1930, Nr. 3, S. 12. – Drescher, Ber. 3. Jahrestagung d. Fachtierärzte München, Hannover (Schaper) 1925, S. 195. – Ernst, T. R. 1929, Nr. 2, S. 17. – Mazzanti, Giorn. della R. Soc. Vet. 1900, p. 629. – Pfenninger, M. T. W. 1927, Nr. 15, S. 217. – Riedmüller, Zbt. f. Bakt. Org. 1928, Bd. 108, S. 103. – Riedmüller, The Journal of State Medicine Vol. 38, Nr. 1, S. 90. – Traugott, M. med. Woch. 1918. – Weidenauer, Inaug. Diss., München 1930.

Gärtnerinfektion bei Truthühnern.

Von Dr. E. Saxer, Bern,

Seit der Entdeckung des Bact. ent. Gärtner im Jahre 1888 sind Infektionen des Menschen mit diesem Mikroorganismus in grosser Zahl bekannt geworden. Meist traten sie im Anschluss an den Genuss von animalischen Lebensmitteln als sogenannte Fleischvergiftungen auf. Es dehnten sich deshalb die Untersuchungen besonders auf die Schlachttiere aus, unter denen nicht selten Träger und Ausscheider von Gärtnerbakterien gefunden wurden. Es ist darauf hinzuweisen, dass in diesem Zusammenhange vor allem das Fleisch von erkrankten und notgeschlachteten Kälbern Anlass zu Fleischvergiftungen gab. Über Gärtnerinfektionen bei Vögeln, im Besondern bei Truthühnern,

ist in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nichts berichtet worden. Es dürfte deshalb die kurze Wiedergabe eines im veterinärpathologischen Institut der Universität Zürich[1]) beobachteten Falles von Gärtnerinfektion bei Truthühnern von Interesse sein.

In einem grössern Truthühnerbestand waren innert weniger Tage eine grössere Zahl von Tieren umgestanden. Die Sektion zweier Kadaver durch den ortsansässigen Tierarzt ergab in beiden Fällen entzündliche Veränderungen im Bereiche des Duodenums und des Jejunums. Trotz der eingeleiteten Behandlung ging das Sterben weiter, so dass man eine Infektionskrankheit vermutete und in der Folge mehrere Kadaver an oben genanntes Institut einsandte.

Die klinischen Symptome bestanden hauptsächlich in Mattigkeit und starkem Durchfall. Nach kurzer Krankheitsdauer gingen die Tiere ein.

Das pathologisch-anatomische Bild war in allen vier untersuchten Fällen mit geringen Abweichungen einheitlich. Der gute Ernährungszustand deutete auf einen raschen Verlauf der Krankheit hin; alle Tiere hatten intra vitam an starkem Durchfall gelitten, zu erkennen an der hochgradigen Beschmutzung der Kloakengegend. Die Haut des Kopfes erschien zyanotisch. Der Herzmuskel zeigte in allen vier Fällen Zeichen einer intensiven Degeneration; in einem Falle erschien er streifig verfärbt, in einem andern Falle war er dagegen durchsetzt mit weisslichen, ca. stecknadelkopfgrossen, verstreut unter dem Epikard liegenden Herdchen, welche stellenweise an die Oberfläche durchschimmerten. Einmal war das Herzblut schlecht geronnen, in zwei Fällen die Milz vergrössert und kongestioniert.

Besonders hervortretende Erscheinungen waren am Respirationsapparat zu beobachten in Form von stecknadelkopfgrossen, gelblichen Herdchen, welche verstreut in den im übrigen dunkelroten, ödematösen und pneumonisch infiltrierten Lungen sich vorfanden.

Der Digestionsapparat wies ebenfalls typische Veränderungen auf: Kropf leer, Drüsenmagen mit starker Schleimhautquellung und Absonderung einer grossen Menge von zähem Schleim, in einem Falle verbunden mit intensiver Rötung. In zwei Fällen zeigte der Muskelmagen subkutikuläre Erosionen oder aber weitgehende Verklebung der Kutikula mit Unterlage. Durch die Wand des Dünn- und Dickdarmes schimmerten stecknadel-

---

[1]) Für die freundliche Überlassung des Materials möchte ich Herrn Prof. Dr. W. Frei, Direktor des Vet.-pathol. Institutes in Zürich, mit Hrn. Priv.-Doz. Dr. Riedmüller, auch an dieser Stelle bestens danken.

kopfgrosse, grauweisse, in der schiefergrau verfärbten Darmschleimhaut sitzende Herdchen. Ähnliche Herde sassen auch im Parenchym des Pankreas. In der Duodenalwand fanden sie sich stellenweise in grosser Zahl, so dass sie konfluierten. Die Schleimhaut der Blinddärme und des Dickdarms erschien streifig gerötet, stellenweise durchsetzt mit Hämorrhagien. Der Darminhalt war durchwegs sehr dünnbreiig.

Die Farbe der brüchigen Leber variierte von gelbbraun bis schokoladebraun. Im Parenchym verstreut fanden sich sehr zahlreiche hirsekerngrosse, graue, teilweise verästelte Herdchen. Die Nieren erschienen von dunkelbraunroter Farbe und brüchiger Konsistenz.

Bakteriologische Untersuchung: In Ausstrichen aus dem Herzblut wurden gramnegative, ziemlich plumpe, ovoide, entweder paarweise oder in kleinen Häufchen gelagerte Stäbchen mit andeutungsweiser bipolarer Färbung gefunden. In der Reinkultur erwiesen sie sich als ca. 2—3 μ lange und ca. 0,5 μ breite, relativ plumpe, gerade, lebhaft bewegliche Stäbchen mit peritricher Begeisselung, welche auf Agar nach 24 Stunden ca. 2 mm grosse, runde, glattrandige, regelmässig gewölbte Kolonien von grauer Farbe bildeten. Schleimwälle wurden auch bei längerer Aufbewahrung bei Zimmertemperatur nicht beobachtet.

Verhalten der Stämme in den verschiedenen Differenzierungsnährböden.

Stamm	Schleimwall	Lakmusmolke	Barsiekow-Traubenzucker	Barsiekow-Milchzucker	Milch	Sternbouillon	Saccharose	Arabinose	Mannit	Dulzit	Rhamnose
T I	—	Rötung Umschl. in blau	Rötung	—	—	—	—	—	Rötung Gerinnung	Rötung Gerinnung	gelb
T II	—	"	"	—	—	—	—	—	"	"	"
T III	—	"	"	—	—	—	—	—	"	"	"
T IV	—	"	"	—	—	—	—	—	"	"	"
Gärtnerstamm	—	"	"	—	—	—	—	—	"	"	"

Bouillon wurde diffus fein getrübt, Gasbildung trat nicht ein; auf Endoagar zeigte sich Wachstum in runden, farblosen

Kolonien, während Malachitgrünagar schon nach kurzer Bebrütungsdauer bei 37° sich aufhellte. In Lakmusmolke und Barsiekow-Traubenzucker trat Wachstum unter Rötung ein, dagegen wurde Barsiekow-Milchzucker nicht angegriffen, ebensowenig Milch, Sternbouillon, Saccharose- und Arabinoselösung. Hetschlösung zeigte Rötung und Gerinnung, Dulzitlösung Rötung; in Rhamnosemolke nach Bitter trat Farbumschlag nach gelb ein.

Das agglutinatorische Verhalten der vier Stämme ist aus folgender Tabelle ersichtlich. Die verwendeten Sera stammten sowohl aus dem Reichsgesundheitsamt in Berlin als aus dem Hygienischen Institut der Tierärztlichen Hochschule in Hannover. Die Titer der Sera waren auf 3000 eingestellt.

Serum	Para-B Schottm.	B. ent. Breslau	B. ent. Gärtner	Suipestifer	Voldagsen	Abortus equi	Abortus ovis
Stamm							
T I	1:50–	1:200+	1:6000+++	1:50+	1:50+	1:50–	1:400+
T II	1:50–	1:100+	1:3000+++	1:50–	1:50–	1:50–	1:200+
T III	1:50–	1:50+	1:3000+++	1:50+	1:50+	1:50–	1:400+
T IV	1:50–	1:50+	1:600+++	1:50–	1:50–	1:50–	1:100+
Gärtnerstamm	1:50–	1:50–	1:3000+++	1:50–	1:50–	1:50–	1:50+

Es ist noch anzufügen, dass die Agglutination der Breslau- und Ab.-ovis-Sera nur schwach und unvollständig war, während die Gärtnersera eine totale Agglutination herbeiführten. Es wurden mit den Sera beiderlei Herkunft übereinstimmende Resultate erzielt. Die Erreger zeigten sich im Fütterungsversuch und bei subkutaner Applikation pathogen für Mäuse, indem sie dieselben in vier bis fünf Tagen töteten. Nach diesen kulturellen und serologischen Eigenschaften handelte es sich ohne Zweifel um einen in die Enteritisgruppe gehörenden Erreger vom Typus Gärtner.

Histologische Untersuchung: Die Organe zweier Truthähne (II und III) wurden ausserdem noch einer histologischen Untersuchung unterworfen, wobei neben den gewöhnlichen HE-Färbungen vor allem noch die Bakterienfärbungen mit dem alkalischen Methylenblau nach Löffler zur Anwendung gelangte.

Entsprechend den oben beschriebenen makroskopischen Veränderungen fanden sich im Herzmuskel nahe dem Epikard liegende, teilweise ziemlich ausgedehnte Herde von lymphozytärer Infiltration, ähnlich wie sie bei der chronischen Pulloruminfektion der Hühner gefunden werden. Gleichzeitig zeichnete sich an diesen Stellen die Muskulatur durch den Verlust der Querstreifung, welche in den unveränderten Teilen deutlich hervortrat, und ungleiche Färbeeigenschaften aus. An den infiltrierten Stellen waren nur mehr spärliche Herzmuskelkerne vorhanden. In diesen Herden lagen bis ins scheinbar gesunde Gewebe hinein die Erreger in kleinen Häufchen, ohne dass irgendeine Beziehung zu bestimmten Zellarten hätten bemerkt werden können.

An den Lungen fiel neben der prallen Füllung der Gefässe vor allem die fibroblastische Wucherung zahlreicher Alveolarsepten auf, die stellenweise sich zu eigentlichen Herden (den makroskopisch sichtbaren graugelben Knötchen) verbreiterten, in deren Zentrum die Zellkerne Erscheinungen des Zerfalls aufwiesen. Teilweise waren die Alveolen mit Fibrinmassen, Leukozyten und Erythrozyten angefüllt. Der Nachweis der spärlichen Erreger gelang nur in den Alveolarsepten.

Wie bei der Lunge, so zeigten auch die Gefässe der Leber hochgradige Füllung. An verschiedenen, meist nahe der Kapsel liegenden Stellen erschienen die Leberzellen vakuolisiert (entsprechend den makroskopisch sichtbaren grauen Herdchen) und hatten ihre Färbbarkeit überhaupt zum grossen Teile eingebüsst. Gleichzeitig war eine Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes zu beobachten (vgl. Joest, Zschr. f. Infkr. 1914, S. 307), sowie über das ganze Organ verteilte beträchtliche Hämosiderinablagerungen. Auch hier konnten die Erreger in kleinen Gruppen in den Zwischenzellräumen nachgewiesen werden; Beziehungen zu bestimmten Zellarten fehlten.

Das Oberflächenepithel des Dünndarms hatte sich total abgelöst und mit dem Darminhalt vermengt. Die Schleimhaut selber erschien gegenüber normalen Vergleichspräparaten verdickt unter starker Wucherung des Bindegewebes, und enthielt zahlreiche kleine herdförmige Lymphozytenansammlungen, wobei die Infiltration stellenweise auch auf die Darmdrüsen übergriff, den dichten Verband der Epithelzellen mehr oder weniger auflockernd, teilweise vollkommen zerstörend, so dass nur noch die Enden der Lieberkühnschen Drüsenschläuche intakt erschienen. Auf ähnliche Art und Weise waren die submukösen Duodenaldrüsen verändert, bei welchen sogar nekrotische Herde

beobachtet werden konnten. Die noch bleibenden Drüsenreste umzog ein breiter Gürtel von lymphozytärer Infiltration, von welchem aus zahlreiche Leukozyten in die anscheinend noch intakten Epithelien eingedrungen waren. Ähnlich lagen die Verhältnisse im Dickdarm, wo die ganze Oberfläche samt den Drüsenausführungsgängen zerstört und die Schleimhaut hochgradig leukozytär infiltriert war. Auch hier erschienen die Epithelien der Lieberkühnschen Drüsen meist total abgelöst oder dann durch leukozytäre Infiltration gelockert. Der Darminhalt enthielt die Erreger in grosser Zahl; in der Schleimhaut lagen sie in kleinen Gruppen bis in die Submukosa.

Nachforschungen über die Herkunft dieser seuchenhaft auftretenden Gärtnerinfektion ergaben, dass kurze Zeit vor deren Auftreten Fleisch eines wegen Nabelentzündung notgeschlachteten Kalbes verfüttert worden war; leider war es nicht mehr möglich, auch nur Reste von diesem Material aufzutreiben, so dass ein direkter Zusammenhang zwischen der Erkrankung des Kalbes und der Truthühner nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte. Das gleichzeitige Erkranken zahlreicher Truthühner spricht hingegen sehr zugunsten einer gemeinsamen Infektion durch infiziertes Fleisch. So unempfindlich Geflügel im allgemeinen gegen derartige Infektionen sich erweist, zeigt der vorliegende Fall doch, dass die Verfütterung von Fleisch notgeschlachteter Tiere nicht unbedingt gefahrlos ist.

Über zwei Fälle von Dünndarmverletzung als Geburtsfolge beim Rind.

Von Dr. H. Ris, Glarus.

Dünndarmverletzungen als Folge der Geburt gehören zu den seltenen Beobachtungen. In der Literatur wurde über vereinzelte solche Fälle von Wyssmann, Tapken, Jöhnk u. a. berichtet. Derartige Darmverletzungen kommen dadurch zustande, dass bei der Geburt in die Beckenhöhle gelangte Dünndarmschlingen zwischen dem Fötus und der Gebärmutter einerseits und den Beckenknochen anderseits eingeklemmt werden. Dies führt zu Quetschungen und sogar Zerreissungen der betreffenden Darmpartien, was Peritonitis mit baldigem tödlichem Ausgang zur Folge hat. Nach den Beobachtungen von Jöhnk erfolgt der Tod innert 24 Stunden.

Als Ursachen werden in der Literatur Steissendlagen, tiefe Lagerung der Hinterhand des Muttertieres bei der Geburt und