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: 87 (1945)

Heft: 10

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: 10.08.2025

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

Referate.

Aus der schweiz. medizin. Literatur über Penicillin.

Saprophytäre Mikroorganismen als Spender antimikrobieller Stoffe. Von Hallauer, Bern. Schweiz. med. Wschr. 74, 611, 1944.

Penicillin, Experiment und Klinik, eine Gesamtübersicht. Von Wettstein, Basel. Schweiz. med. Wschr. 74, 617, 1944.

Klinische Ergebnisse der Penicillintherapie. Von Rieben, Basel. Schweiz. med. Wschr. 74, 625, 1944.

Die Wirkung von Penicillin auf den Staphylokokkengaswechsel im Vergleich zur Wirkung anderer antibakterieller Stoffe. Von Schuler, Basel. Schweiz. med. Wschr. 75, 34, 1945.

Klinische Erfahrungen mit Penicillin in der innern Medizin. Von Löffler und Hegglin, Zürich. Schweiz. med. Wschr. 75, 425, 1945.

Penicillin, Experiment und Klinik, eine Gesamtübersicht über das neueste Schrifttum. Von Wettstein und Adams. Schweiz. med. Wschr. 75, 613, 1945.

Antagonistische Wirkungen zwischen Mikroorganismen sind schon lange bekannt. Die selbstreinigende Kraft von Boden und Wasser sind wohl zum großen Teil auf derartige Wirkungen zurückzuführen. Von den vielgestaltigen Wirkungsmechanismen besitzt die Aktivität antibakterieller Fermente und Stoffwechselprodukte erhöhtes praktisches Interesse. Die Zahl der Mikroorganismen mit antibiotischer Wirkung ist groß. Sie gehören zu den Bakterien (Boden- und Wasserbakterien, Luftkokken, aber auch epiphytäre und sogar parasitäre Bakterien), zu den Hyphomyceten (Penicillien, Aspergillen und Mucorarten) und Aktinomyceten. Es gibt auch bereits Methoden zur Isolierung von antibiotischen Mikroorganismen mit selektiver Wirkung aus mischinfizierten Ausgangsmaterialien.

Die Zahl der aus saprophytären Bakterien und aus Pilzen isolierten antibakteriellen Stoffe ist groß (Pyocyanin, Penicillin, Gramicidin, Tyrocidin, Penatin, Notatin, Aspergillin usw.). Die wichtigern konnten bereits in kristalliner Form dargestellt und teils auch ihre chemische Konstitution abgeklärt werden. Die Art der Wirkung ist ungleich: einzelne Substanzen haben bakteriostatische Wirkung, andere bakterizide.

Das Penicillin ist das wirksame Prinzip von Penicillium notatum. Im großen wird der Pilz hauptsächlich nach drei Methoden gezüchtet. Die Testierung erfolgt in „Oxford-Einheiten" oder neuerdings in diesen äquivalenten internationalen Einheiten. Es ist bereits gelungen, Präparate mit einer antibakteriellen Wirksamkeit von rund 1600 OE im mgr darzustellen. Die Handelspräparate sind natürlich weniger hochwertig. Penicillin ist gegenüber erhöhter Temperatur empfindlich und wird leicht durch Säuren, Alkalien, Alkohole, Schwermetallionen,

Oxydationsmittel und Enzyme zerstört. Sogar gewisse Gummiqualitäten können es weitgehend inaktivieren.

Eine große Zahl von Bakterien ist penicillinempfindlich, so die meisten Staphylokokken, Streptokokken, Mikrokokken und Clostridien. Mäßig empfindlich sind Proteus, B. typhosus, S. Gaertneri, Actin. bovis, nach neuern Forschungen auch B. paratyphi und die Brucellen, sowie einzelne Colistämme. Nicht penicillinempfindlich sind vor allem das Mycobact. tuberculosis, die meisten Colistämme, ferner Trypanosomen, Pilze und die meisten Vira. Wie bei den Sulfanilamiden kommen auch beim Penicillin Fälle von Resistenzvermehrung während der Behandlung vor.

Penicillin wirkt wie die Sulfanilamide erst nach einer Latenzzeit (ca. 1 Std.), setzt die Proliferationsgeschwindigkeit herab, hemmt die Atmung ruhender Staphylokokken selbst in stärkster Konzentration nicht und bewirkt kein Absterben ruhender Keime. Während aber die Sulfanilamide nur in den Prozeß der Zellteilung eingreifen und diese höchstens verhindern, wirkt Penicillin an wachsenden Staphylokokken vorwiegend zelltötend. P-Aminobenzoesäure hemmt die Penicillinwirkung nicht, sondern beschleunigt sie sogar. Von derjenigen der Desinfizientien unterscheidet sich die Wirkung des Penicillin durch die Latenzzeit, das Fehlen der Wirkung auf ruhende Bakterien und durch den Umstand, daß es auch in höchsten Konzentrationen nie so hohe Absterbegeschwindigkeiten bedingt wie jene. Es bestehen keine gesetzmäßigen Beziehungen in der Empfindlichkeit von Bakterien gegenüber Sulfanilamiden und Penicillin. Oft sind Stämme, welche gegenüber dem einen resistent sind, gegenüber dem andern empfindlich. Es gibt aber auch Stämme, die gegenüber beiden resistent sind. Bei gleichzeitiger Einwirkung von Sulfanilamiden und Penicillin in vitro wurde namentlich mit Sulfathiazol ein synergetischer Effekt erzielt.

Die Gewebstoxizität des Penicillin ist sehr gering. Die Absorption und Ausscheidung geschieht nach intravenöser, intramuskulärer und subkutaner Injektion sehr rasch und ist nach wenig Stunden beendigt. Die Ausscheidung geschieht größtenteils durch die Nieren. Ausscheidungsstörungen der Nieren bedingen daher eine Verzögerung. Im Urin kann eine sehr hohe Konzentration erreicht werden. Normale Meningen sind für Penicillin kaum durchlässig, wohl aber entzündete. Bei oraler Verabreichung ist die Zerstörung durch den Magensaft proportional dessen Azidität. Durch die Dauertropfinfusion wird ein stets gleichbleibender Blutspiegel erzielt. Es ist auch auf mehrere Arten versucht worden, die Absorption zu verzögern, z. B. durch Kühlung der Injektionsstelle mit Eis, durch Kombination mit Adrenalin, das nach andern Angaben die Wirkung beeinträchtigt, ferner durch Suspension in Erdnußöl u. a., bei oraler Applikation durch Einschließen in säureresistente Kapseln oder durch Kombination mit säurebindenden Mitteln usw. Die Ergebnisse sind aber nicht einheitlich. Soweit eine lokale Anwendung möglich ist, ist sie nicht zuletzt wegen der damit verbundenen Materialersparnis vorzuziehen.

Für die praktische Anwendung ist wie bei den Sulfanilamiden auf eine genügend hohe Dosierung namentlich im Anfang zu achten, ebenso darauf, daß das Präparat wirklich an den Krankheitsherd herangebracht wird. Die Injektionen von wäßrigen Lösungen sind wegen der raschen Ausscheidung nach je drei Stunden zu wiederholen.

Bei Wunden und Brandwunden wird Penicillinpulver oder -salbe täglich 1- bis 2mal aufgetragen, tiefere Wunden werden chirurgisch exzidiert und mit Pulver, evtl. in Verbindung mit Sulfathiazol, bestreut. In geeigneten Fällen kann unter Anlegung von Drains genäht werden. Bei tiefen unzugänglichen Wunden oder Sepsisgefahr muß Penicillin auch innerlich angewandt werden. Bei Gasbrandinfektionen muß neben der lokalen und parenteralen Penicillinbehandlung noch die Serumprophylaxe durchgeführt werden. Für die Indikationen bei innerlichen Krankheiten wird auf die Originalarbeiten verwiesen.

Blum.

Einige pathologisch-anatomische Beobachtungen bei mit Geflügeltuberkelbazillen angesteckten Rindern. (Some Pathologic-anatomical Observations on Avian Tuberculosis in Cattle). Von H. E. Ottosen, State Veterinary Laboratory, Copenhagen. Skand. Vet.-Tidskrift 1944, S. 1—25.

Nach kurzer Besprechung früherer Untersuchungen über pathologisch-anatomische Befunde bei mit Geflügeltuberkelbazillen angesteckten Rindern wird über die Virulenz des Geflügeltuberkelbazillus bei Säugetieren berichtet, wie sie durch Experimente beim Rind und Meerschweinchen erläutert worden sind. Sodann werden 5 Fälle von Tuberkulose mit dem Geflügeltypus beim Rind beschrieben, bei welchen die Läsionen entweder eine außerordentlich starke Ausbreitung der Infektion an einer ungewöhnlichen Lokalisation oder dann besonders starke Lokalveränderungen darstellten.

Fall 1 zeigte hämatogene Ausbreitung, Knoten, käsige Prozesse mit sekundärer Entwicklung in den kleinen Bronchien, und außerdem produktive Tuberkulose der Pleura und des Bauchfells.

Im Fall 2 hatte ein Kalb eine aviäre Infektion in den Lungen, die der Sitz einer starken katarrhalischen Infiltration waren.

In Fall 3 zeigte ein Rind geschwürige Darmtuberkulose mit diffuser Verkäsung der Mesenterial- und Retropharyngeallymphknoten.

Fall 4 betraf eine Kuh mit miliarer Lungentuberkulose und produktiven tuberkulösen Prozessen in den Lungenlymphknoten und Nieren, außerdem bestand Pleura- und Peritonealtuberkulose.

In Fall 5 abortierte eine Kuh wegen einer Infektion mit Geflügeltuberkelbazillen im Uterus und in den fötalen Eihäuten. Drei Wochen später wurde sie geschlachtet und die erneute Untersuchung ergab das Vorhandensein von deutlich produktiven, größtenteils unspezifischen Neubildungen auf der Uterusmukosa, am Bauchfell, im Euter und den zugehörigen Lymphknoten sowie in den tiefen Inguinallymphknoten.

In allen 5 Fällen konnten Geflügeltuberkelbazillen aus einem oder mehreren ergriffenen Organen isoliert werden. Der Ausstrich von Fall 5 war etwas atypisch in seinem Wachstum und erinnerte in gewisser Hinsicht an den bovinen Typus. Bei Versuchen an Meerschweinchen und Kaninchen wurde eine etwas geringere Virulenz als bei den Geflügeltuberkelbazillen im allgemeinen festgestellt. *E. W.*

Le complexe primaire pharyngien dans la tuberculose du chien. Par Ch. Van Goidsenhoven et F. Schoenaers, Laboratoire de Bactériologie de l'Ecole de Méd. vét. de Cureghem. Annales de médecine vétérinaire 1943, No. 5, p. 129.

Résumé: Le complexe primaire pharyngien est fréquent dans la tuberculose du chien. Il est d'ordinaire parfait, c'est-à-dire dénoncé simultanément par une tuméfaction plus ou moins forte d'une ou des deux amygdales, parsemées de taches blanchâtres éventuellement confluentes et par une adénopathie rétropharyngienne ou plus rarement sous-maxillaire, évoluant vers le ramolissement et la fistulation. Microscopiquement, l'altération se caractérise par une infiltration d'intensité très variable des tissus amygdalien et ganglionnaire, constituée essentiellement par des cellules épithéloïdes avec absence de tubercule typique, de cellules géantes et de calcification. Ces adénopathies cervicales fistulisées, en répandant dans le milieu extérieur de nombreux bacilles de Koch, souvent du type humain, constituent une localisation particulièrement dangereuse de la tuberculose canine.

E. W.

Bau und Entstehung der stenosierenden Ringfalten in der Zitze des Rindes. Von Tierarzt Hans-Günther Rackow. Dissertation Hannover 1941. (Path.-anatom. Institut). 38 S.

Der Verfasser befaßt sich zunächst mit der Literatur, wobei zahlreiche schweizerische Autoren erwähnt werden, und berichtet sodann über die Untersuchung von 252 Zitzen von Rindern des Schlachthofes Hannover. Darunter fand er 15 Fälle von horizontalen ringförmigen Leisten und leistenartigen Bildungen in den verschiedensten Entwicklungsstadien. Stets aber handelte es sich um relativ niedrige, 2—5 mm hohe Ringwülste am Übergang zwischen Drüsen- und Zitzenteil der Zisterne, von denen angenommen wird, daß sie kaum ein wesentliches funktionelles Hindernis dargestellt haben. In einem weiteren Fall eines 2½—3jährigen erstgebärenden Rindes dagegen waren alle 4 Striche mit stenosierenden Ringfalten behaftet, die zu einer Erschwerung der Milchgewinnung führten. Diese 8—10 mm hohen horizontalen Scheidewände befanden sich am Übergang zwischen Drüsen- und Zitzenzisterne und ließen in der Mitte nur noch eine kleine kreisrunde Öffnung von wenig Millimetern Durchmesser für den Milchabfluß. Mit Einschluß dieses Falles waren 7,42% aller untersuchten Zitzen mit der Abnormität bzw. der Anlage der stenosierenden

Scheidewandbildung behaftet. Von den einzelnen Strichen bildete die rechte Bauchzitze anscheinend die Prädilektionsstelle, im Gegensatz zu den Feststellungen von Jensen, der die Großzahl derartiger Krankheitszustände an der linken Schenkelzitze vorfand. Die Zahl der positiven Fälle von Scheidewandbildung verteilte sich ziemlich gleichmäßig auf die einzelnen Altersklassen, was dafür spricht, daß diese Bildungen nicht im späteren Leben erworben werden. Auch nach dem histologischen Befund muß angenommen werden, daß diese Leisten auf einer kongenitalen Anlage beruhen und daß sie genetisch faltenartige Überreste während der Entwicklung der Zisterne darstellen. Auch fehlte für die Annahme eines entzündlichen Prozesses jeglicher Anhaltspunkt.

Der Nachweis relativ großer und starkwandiger Venen und Arterien im Verlaufe der ganzen Scheidewand bis dicht unter das Schleimhautepithel bedeutet für die Praxis, daß bei Operationen zur Behebung der Stenose mit starken Blutungen zu rechnen ist, welche die Heilungsaussichten wesentlich herabsetzen oder mindestens stark verzögern. Das in der Zisterne sich ansammelnde Blut stellt einen günstigen Nährboden für Infektionskeime dar.

Da mit der Vererbbarkeit dieses angeborenen Leidens zu rechnen ist, die immerhin noch entsprechende Untersuchungen in dieser Richtung voraussetzt, so sollten derartige Tiere nach der Ansicht des Verfassers auch dann von der Zucht ausgeschlossen werden, wenn eine gelungene Operation die weitere wirtschaftliche Ausnutzung gestattet. — 5 Abbildungen. *E. W.*

Die Rolle einer genügenden Wasserzufuhr zur Verhütung von Ruminationsstörungen der Rinder. (The role of an adequate water supply in the prevention of ruminal impaction in cattle.) Von Richard Clark, Onderstepoort. The Journal of the South African Veterinary Medical Association. Vol. XV. 1944, Nr. 3, September, S. 113—119.

In Südafrika kommen im Winter bei Rindern recht häufig Ruminationsstörungen vor, speziell beim Weidgang auf trockenen oder alten Wiesen. Man bezeichnet derartige Störungen gewöhnlich mit dem etwas vagen Ausdruck „Dry Gallsickness". Das rasch wachsende Gras enthält viel Zellulose und Holzfaser und ist inkrustiert mit Kalksalzen. Die in den Zellen eingeschlossenen Nährstoffe werden nicht durch Enzyme, sondern erst durch die Tätigkeit der Pansenbakterien aufgeschlossen. Den typischen Fällen dieses Leidens liegt eine Verstopfung zu Grunde (Dry Gallsickness = trockene G.). Zuweilen besteht jedoch Durchfall, der wahrscheinlich durch den Übertritt von groben und unverdauten Futterteilchen vom Labmagen in den Dünndarm veranlaßt wird und dann Wet Gallsickness oder Natgalsiekte (= nasse bzw. feuchte G.) genannt wird. Nehmen die dünnflüssigen Exkremente infolge Blutbeimischung eine schwärzliche

Farbe an, so wird das Leiden als Black Gallsickness bzw. Swartgalsiekte bezeichnet. Alle diese verschiedenen Formen stellen jedoch nach Clark nur Symptome einer und derselben primären Krankheit dar und beruhen auf Ruminationsstörungen, Verstopfung und Atonie der Vormägen. Der Ausdruck Gallsickness rührt von der Vergrößerung der Gallenblase her, die den Farmern gewöhnlich nach dem Tode der Tiere auffällt. Sie ist wahrscheinlich die Folge eines während einer gewissen Zeit unterbrochenen Übertrittes des Labmageninhaltes in das Duodenum, denn es ist bekannt, daß das physiologische Stimulans für die Entleerung der Gallenblase in der ungehinderten Passage des Labmagenchymus in das Duodenum besteht.

Clark zieht auf Grund seiner Beobachtungen und in engster Anlehnung an die Ansichten von Schalk und Amadon über die Physiologie der Rindermägen, die ausführlich wiedergegeben werden, den Schluß, daß die „Dry Gallsickness" primär eine Verstopfung des Pansens darstellt, in der Hauptsache hervorgerufen durch den bei der Trockenfütterung bestehenden Wassermangel. Er glaubt daher, daß der Vorrat und die Darreichung von genügend Trinkwasser in angemessenen Zwischenräumen die Funktionen der Vormägen heben und dadurch eine wichtige Sicherung gegenüber diesem Leiden darstellen würde. Auch bei der Behandlung der Krankheit hätte die erste Maßnahme in der Verabreichung großer Wassermengen, unter Herbeiziehung der Magensonde, zu bestehen. *E. W.*

Verschiedenes.

Alters- und Hinterbliebenen-Versicherung der Schweizer Ärzte.

Die GST hat im Jahr 1928 mit der Genossenschaft Alters- und Hinterbliebenenversicherung der Schweizer Ärzte (A.H.V.) zum Zweck des Anschlusses ihrer Mitglieder an die Versicherungsgenossenschaft der Ärzte einen Vertrag abgeschlossen. Darnach ist den Tierärzten die Möglichkeit gegeben, sich unter Wahrung absoluter Gleichberechtigung mit den ärztlichen Mitgliedern der Versicherung anzuschließen.

Leider ist die Beteiligung der Tierärzte eine relativ geringe geblieben.

Der Vorstand der GST, überzeugt von der Bedeutung dieser Wohlfahrtseinrichtung für jeden einzelnen Tierarzt und dessen Familie,