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: 101 (1959)

Heft: 5

Artikel: Ein Fall von Leptospiren-Abort beim Schwein

Autor: Bürki, Franz

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-590334

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

Literatur

Baker J. A., Jensen and Witter: J. Am. Vet. Med. Assoc. *124/125*, 215, 1954. – Brunner K. T., Scheitlin M. und Stünzi H.: Schweiz. Arch. Tierheilk. *93*, 443, 1951. – Burgher J. A., Baker J. A., Siddharta Sarkar, V. Marshall and Gillespie J. H.: Cornell Vet, April 1958. – Cabasso V. J., Stebbins M. R., Norton T. W. and Cox H. R.: Proc. Soc. Expt. Biol. and Med. *85*, 239, 1954. – Cohrs P.: Dtsch. tierärztl. Wschr. *59*, 114, 1952. – Fieldsteel A. H. and al. 1954: zit. nach Burgher, Baker und Mitarbeiter Cornell. Vet. April 1958. – Freudiger U.: Schweiz. Arch. Tierheilk. *99*, 487, 1957. – Fujimoto Y.: Jap. J. Vet. Res. S. 51, 1957. – Gillespie J. H., Robinson J. I. and Baker J. A.: Proc. Soc. Expt. Biol. and Med. *81*, 461, 1952. – Immisch E.: Inaug. Diss. Hannover 1954. – Lee K. M. and Singh C.: (1957) zit. nach Burgher, Baker and al. Cornell Vet. April 1958. – Methner U.: Tierärztl. Umschau, *11*, 402, 1956. – Palludan B.: (1957) zit. nach Ackermann O. Blaue Hefte, *1*, 45, 1958. – Poppensiek G. C. and Baker J. A.: (1958) zit. nach Burgher, Baker and al. Cornell Vet. April 1958. – Rubarth S.: Acta Path. et Microbiol. Skand. *69*, 1, 1947. – Stünzi H.: Bull. Schweiz. Akad. Med. Wissensch. *9*, 285, 1953.

Aus dem Veterinär-bakteriologischen Institut der Universität Bern
(Direktor: Prof. Dr. H. Fey)

Ein Fall von Leptospiren-Abort beim Schwein

Von Franz Bürki

Kasuistische Mitteilung

Dem Besitzer W.B. in K. verwarfen innert 14 Tagen drei Mutterschweine, und zwar nach Trächtigkeitsdauern von 10, 12 bzw. 14 Wochen. Der letztere Fall betraf ein 2 Jahre altes Mutterschwein. Von ihm sandte der zugezogene Tierarzt ein Stück Nachgeburt und einen Föten zur Untersuchung auf Brucellose ein.

Die Plazenta war schmutzig und wies bei der mikroskopischen Untersuchung keine Brucellen auf, dagegen eine beträchtliche Mischflora, vorherrschend Kokken zu zweien. Am Föt war äußerlich nichts Abnormes festzustellen, doch schienen uns die Leber vergrößert und die Nieren hyperämisch zu sein. Die routinemäßig durchgeführte Brucellakultur von Plazentateilen auf dem Milieu «W» verlief negativ. In den Fötusorganen ließen sich bakterioskopisch und kulturell (Blutagar und Endoagar) keine Bakterien nachweisen.

Zur Untersuchung auf Leptospirose gingen wir folgendermaßen vor: Zwei Goldhamstern im Gewicht von 60 g wurden je 0,5 cc einer 10%igen Plazentasuspension in Bouillon intraperitoneal injiziert. Zwei weiteren Goldhamstern injizierten wir je 0,5 cc einer Suspension aus Fötusleber, -milz und -niere. Innerhalb 48 Stunden starben beide mit Plazentamaterial infizierten Hamster und zeigten eine Peritonitis mit stark entwickelter Bakterienflora.

Die mit dem Fötusmaterial gespritzten Hamster blieben zunächst munter. Am 9. Tag zeigten sie jedoch ein gesträubtes Haarkleid und Inappetenz, und sie starben beide am 11. Tag p.i. Die Sektion ergab bei beiden Tieren einen Befund, wie wir [3] ihn an Hamstern oft gefunden hatten, welche an einer akuten, experimentell gesetzten Infektion mit Leptospira canicola gestorben waren; nämlich: Schmetterlingslungen, Punktblutungen auf blassen Nieren und stark geschwollene Lebern. Während der eine Hamster schon fortgeschrittene postmortale Erscheinungen aufwies, konnte der andere frisch post exitum seziert werden. Mit seinem Herzblut, seiner Leber bzw. seinen Nieren wurden vorgewärmte Korthofmedien beimpft und anschließend bei 27° C bebrütet. Nach 9 Tagen konnten in einer Nierenkultur, nach 11 Tagen in 2 Herzblutkulturen und einer weiteren Nierenkultur (mittels Dunkelfeldmikroskopie) Leptospiren festgestellt werden. Eine Subkultur des so isolierten Stammes wurde vom Bakteriologischen Institut des Kantons St. Gallen als Leptospira pomona typisiert, also der beim Schwein häufigste Leptospirentyp.

Leptospirenaborte beim Schwein wurden erstmalig durch Bryan et al. [2] im Jahre 1953 nachgewiesen, welche nach Verimpfung von Fötusorganen auf Meerschweinchen Leptospira pomona isolieren konnten. Seither haben verschiedene Autoren in den USA und anderswo Leptospiren als Abortuserreger bei Schweinen beschrieben. Unsere Mitteilung betrifft unseres Wissens den ersten in der Schweiz diagnostizierten Fall von Leptospirenabort beim Schwein. Gerne hätten wir noch spezifische Antikörper im Blutserum der Muttersauen nachgewiesen, doch waren diese leider geschlachtet worden.

Diskussion

Das Vorkommen der Schweineleptospirose in der Schweiz wurde bereits 1944 durch Gsell [5] ermittelt, hatte aber bislang mehr einen medizinischen als einen veterinärmedizinischen Aspekt. Denn während der Mensch nach Infektionen mit Leptospira pomona die als Schweinehüterkrankheit bekannte und klinisch markante Erkrankung durchmacht, konnten Schmid und Giovanella [13] an Schweinen kaum klinisch faßbare Symptome feststellen. Wohl ließen sich die Schweine leicht experimentell infizieren, wobei eine massive Leptospirurie resultierte [13, 10], doch zeigten außer kurzen Fieberschüben kaum klinische Symptome den gesetzten Infekt an.

Das ausländische Schrifttum betreffend Leptospirose und Leptospirenabort beim Schwein (kürzlich in einem schönen Sammelreferat von Wiesmann [14] zusammengestellt) ließ uns aber an die Wahrscheinlichkeit glauben, daß solche Aborte auch in der Schweiz vorkommen. Zur gleichen Vermutung führte uns auch die eigene Feststellung, wonach in der Schweiz Schweinebrucellose seit Jahren nicht mehr zu diagnostizieren war [4]. Dabei dürften Aborte beim Schwein, beurteilt an der Zahl der zur Untersuchung eingehenden Fälle, doch recht zahlreich sein.

Gestützt auf diese Überlegungen, haben wir seit über 2 Jahren nach Fällen von Leptospirenabort beim Schwein gefahndet. Das eingesandte Material war dazu unterschiedlich geeignet, worauf wir noch näher eintreten werden. Wenn erhältlich, ließen wir eine Blutprobe der Mutterschweine auf Antikörper gegen Leptospiren untersuchen. Zur Zeit stehen 7 positiven Ergebnissen (3mal L. pomona, 3mal L. hyos, 1mal L. ictero-haemorrhagiae) 9 negative gegenüber. Bei einem Schwein isolierten wir wenige Tage post abortum aus dem Harn einen Leptospirenstamm, welcher in St. Gallen ebenfalls als Leptospira pomona typisiert wurde. Die Abortusätiologie ist damit natürlich nicht erwiesen, können doch infizierte Schweine große Mengen von Leptospiren über lange Zeit im Harn ausscheiden [14, 10, 11, 1, 9].

Dem informativen Charakter dieser Mitteilung entsprechend, seien noch einige Bemerkungen betreffend die Diagnostik gemacht: Schweineplazenten sind zur Untersuchung auf Leptospirose allgemein schlecht geeignet, da sie in der Regel im Stall stark beschmutzt werden, was zur Verunreinigung von Kulturen bzw. zu akzidentellem Tod der Versuchstiere führt. Einen Zusatz von Hemmstoffen halten wir angesichts der hohen Empfindlichkeit der Leptospiren (u. a. gegen zahlreiche Antibiotika) nicht für opportun. Günstiger stehen die Aussichten bei der Untersuchung von Föten, welche allerdings per Expreß eingesandt werden müssen. Angesichts der kurzen Überlebensdauer von Leptospiren in Einsendungen sind die Erfolgsaussichten zur Isolierung des Erregers oft gering. Verschiedene Autoren haben in kulturell negativen Fällen in Fötuslebern und -nieren histologisch Leptospiren mit Hilfe der Versilberungsmethode nach Levaditi nachzuweisen vermocht. Doch scheint die Methode nicht generell zu befriedigen [8].

Blutentnahmen bei Schweinen sind beim Praktiker allgemein nicht beliebt. Und ein positiver Leptospirentiter darf nach Aborten höchstens als Hinweis, nicht aber als Beweis für eine Leptospirenätiologie des Verwerfens gedeutet werden. Serologische Kontrollen von Schlachtschweinen deckten nämlich in der Schweiz hohe Prozentzahlen von positiven Tieren auf [6, 7, 12]. Trotzdem empfehlen wir eine vermehrte Untersuchung von Serumproben abortierender Schweine auf Leptospirenantikörper. Ein positiver Ausfall kann als Wegleiter für künftige Untersuchungen dienen. Bei enzootischem Leptospirenabort ließen sich Schutzimpfungen ins Auge fassen. Sie finden anscheinend, nachdem sie unseres Wissens am Schwein erstmalig durch York et al. [15] vorgenommen wurden, zur Zeit in Amerika eine breite Anwendung. Auch dürfte unter Umständen die Kenntnis um das Vorkommen einer Schweineleptospirose auf einem Gehöft zur Abklärung menschlicher Infektionen beitragen.

Zusammenfassung

Aus einem abortierten Schweineföten wurde Leptospira pomona isoliert, welche nach Diskussion des Falles und der Literatur als Abortusätiologie angesprochen wird. Hatte bislang die Schweineleptospirose in der Schweiz

vor allem einen medizinischen Aspekt (Schweinehüterkrankheit), so verdient die Erfassung von Schweineaborten veterinärmedizinisches Interesse.

Résumé

On a isolé Leptospira pomona d'un fœtus de truie ayant avorté. Après discussion du cas et consultation de la littérature, Leptospira peut être considérée comme étant à l'origine de l'avortement. Alors que la leptospirose du porc en Suisse revêtait jusqu'à présent un aspect médical (maladie des gardeurs de porcs), cette interprétation des avortements des porcs mérite que la science vétérinaire s'y intéresse.

Riassunto

Dal feto abortito di un suino fu isolata la leptospira pomona che dopo discussione del caso e della bibliografia fu considerata causa dell'aborto. Se finora la leptospirosi dei suini nella Svizzera ha avuto soprattutto un aspetto di medicina umana (malattia dei guardiani dei porci), la comparsa di aborti nelle scrofe merita un interessamento della medicina veterinaria.

Summary

From an aborted pig fetus leptospira pomona was isolated which had to be considered as the causal agent. Leptospirosis in pigs, up to now only of human medical interest in Switzerland (disease of pig keepers), deserves attention of veterinary science as a possible etiological factor of abortion.

Herrn PD Dr. E. Wiesmann, Direktor des Bakteriologischen Instituts St. Gallen, gilt unser verbindlichster Dank für die Durchführung der Typisierungen und serologischen Untersuchungen sowie für die zur Verfügung gestellte Literatur.

Schrifttum

[1] Bohl E. H., T. E. Powers, L. C. Ferguson: Proc. US. Livestock San. Ass., 58. Meeting, 365, 1954. – [2] Bryan H. S., H. E. Rhoades, D. A. Willigan: Vet. Med. *48*, 438, 1953 – [3] Bürki F.: Z. Hyg. *135*, 215, 1952. – [4] Bürki F.: Zbl. Vet. Med. *4*, 833, 1957. – [5] Gsell O.: Bull. Schweiz. Akad. Med. Wiss. *1*, 67, 1944. – [6] Gsell O. und W. Rimpau: Schweiz. Med. Wschr. *74*, 51, 1944. – [7] Gsell O. und E. Wiesmann: Leptospirosen, Verlag H. Huber, Bern, 1952. – [8] König H.: Pers. Mitteilung 1958. – [9] Morse E. V., D. C. Bauer, R. F. Langham, R. W. Lang, D. E. Ullrey: Am. J. Vet. Res. *19*, 388, 1958. – [10] Oksanen O.: Diss. Bern 1948. – [11] Reinhard K. R.: J. Am. Vet. Med. Ass., *123*, 487. 1953. – [12] Roch R. und R. S. Mach: Praxis 1, 1947; zit. nach Gsell O. und E. Wiesmann. – [13] Schmid G. und R. Giovanella: Schweiz. Arch. Thk. *89*, 1, 1947. – [14] Wiesmann E.: Z. Tropenmed. und Parasit. *8*, 305, 1957. – [15] York C. J., R. V. Johnston and V. B. Robinson: Proceedings Book Am. Vet. Med. Ass., 92. Meeting, 169, 1955.

Contribution à l'étude de la leptospirose canine à Genève

Par Claude Jacquier, Méd. vét. à Genève

Introduction

Depuis 1933, date à laquelle Klarenbeek et Schüffner différenciaient L. Canicola de L. Icterohemorragiae, des progrès constants ont été réalisés dans l'étude de la leptospirose. Le développement de la biologie et de la