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: 79 (1937)

Heft: 4

Artikel: Contribution à l'étude de la Spirochétiase aviaire à Sp. anserina (gallinarum) et observations sur la biologie d'Argas persicus Fischer et d'Argas reflexus Fabr.

Autor: Bornand, M.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-590210

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: 15.07.2025

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

streifen gesichert werden. Man läßt die Packung je 8 bis 12 Stunden liegen. Nachher ist die Paste ziemlich trocken geworden und kann leicht entfernt werden; sodann wird ein frischer Umschlag gemacht. Je nach Umständen wird diese Behandlung während 2 bis 5 Tagen fortgesetzt. Für die Heilung ist es von großer Wichtigkeit, daß die entzündete Zitze unterdessen nicht durch forciertes Melken fortwährend neu gereizt wird. In Fällen, wo eine totale Verlegung des Zitzenkanals vorliegt oder das Sekret nur mit Mühe herausgepreßt werden kann, lassen wir während 2 bis 5 Tagen überhaupt nicht mehr melken. Wohl gerinnt unterdessen die im Euter angesammelte Milch. Aber schon kurze Zeit nach dem Wiedereinsetzen des Melkens wird sie wieder völlig normal. Irgendwelche Schädigungen durch die Milchstauung sind somit nicht zu befürchten.

Nach dieser Behandlung ist gewöhnlich die Entzündung abgeklungen, so daß wieder normal gemolken werden kann. Allfällig noch vorhandene Stenosen werden auf operativem Wege nach den üblichen Verfahren beseitigt. Nie werden derartige Eingriffe ausgeführt, solange noch eine akute Entzündung im Gange ist.

Die Antiphlogistinbehandlung findet auf unserer Klinik systematisch Anwendung bei den verschiedenen Formen der akuten Thelitis. Sie bietet gegenüber andern Verfahren wesentliche Vorteile. Sie ist äußerst einfach und bewirkt ein rasches Abklingen der Entzündung und des Schmerzes. Sie wurde von uns seit 3 Jahren in ungefähr 50 Fällen von akuter Entzündung der Zitze angewendet. Bis jetzt waren die Erfolge sehr befriedigend.

Institut d'Hygiène et de Parasitologie de l'Université de Lausanne.
Directeur: Prof. B. Galli-Valerio.

Contribution à l'étude de la Spirochétiase aviaire à Sp. anserina (gallinarum) et observations sur la biologie d'Argas persicus Fischer et d'Argas reflexus Fabr.

Par M. Bornand, Privatdocent à la Faculté de Médecine.

La première observation sur la spirochétiase des oiseaux a été faite en 1890 par Saccharoff[1]). C'est Marchoux et Salimbeni[2]) qui découvrirent que l'hôte intermédiaire de cette affection était un

[1]) Annales Pasteur 1891 p. 564.
[2]) Annales Pasteur 1903 p. 569.

argas A. persicus (Fischer). Avec des argas brésiliens, ces auteurs ont pu infecter des poules à Paris. En 1908, la même observation fut faite par Galli-Valerio, qui avec des argas de Tunisie transmettait la maladie à des poules de Lausanne[1]). Levaditi arrive à cultiver le spirochète ayant servi aux expériences de Marchoux et Salimbeni[2]). En 1908, Ungermann cultive facilement le spirochète dans un milieu simple composé de sérum de lapin inactivé une heure à 58—60°, puis dilué au cinquième au moyen de solution physiologique et additionné d'une goutte de sang frais de lapin avant l'ensemencement[3]). Galloway utilise pour la culture un milieu qui comporte un culot de blanc d'œuf coagulé en position inclinée et immergé dans du sérum de lapin inactivé et additionné de 5 p. de solution physiologique puis de 3 gouttes de sang de lapin frais avant l'ensemencement[4]). En 1933, Marchoux et Chorine[5]) modifient le milieu précédent en ajoutant de l'eau peptonée et du glycogène au blanc d'œuf coagulé. Ayant eu à ma disposition à deux reprises des Argas persicus provenant de Kairouan (Tunisie), adressés au Professeur Galli-Valerio par le Dr. Santchi, et provenant d'une région infectée de spirochétiase, j'ai fait quelques essais d'infection sur des poules et j'ai recherché si des Argas reflexus recueillis chez nous et ayant piqué des poules infectées de spirochétiase aviaire pourraient transmettre l'infection à des poules saines.

Argas persicus est considéré comme l'hôte intermédiaire habituel de Spirochaeta anserina, cependant, d'autres argas peuvent jouer un rôle dans la transmission de la maladie. C'est ainsi que Fülleborn et Mayer[6]) ont réussi de transmettre la maladie avec Ornithodorus moubata; Williamson[7]) a observé à Chypre que l'hôte intermédiaire était A. reflexus, Stylianopulos[8]) dit qu'en Grèce, l'agent de transmission de la maladie est aussi A. reflexus, Gilruth[9]) à Victoria a constaté que la spirochétiase existe dans cet état et que c'est un argas nouveau A. victoriensis Sweet qui la transmet. A l'Institut des maladies tropicales de Hambourg où le spirochète est gardé sur des canaris, Mayer a constaté des contagions de cage à cage, et cet auteur émet l'hypothèse que des Dermanyssus seraient les agents de transmission (expérimentalement il a réussi avec ces acariens de transmettre la

---

[1]) Cent. Blatt für Bakt. 1. Abt. O. Bd. 47, 1908, p. 569; Bd. 50, O. 1909, p. 189; Bd. 61, 1911, p. 529.

[2]) Annales Pasteur 1904, p. 129.

[3]) Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamt, Bd. 51, p. 135.

[4]) C. R. Soc. Biol. 1925 T. 93, p. 1074.

[5]) Annales Pasteur 1933, p. 477.

[6]) Cité par Galli-Valerio, Cent. Blatt für Bakt. 1. Abt. O. T. 50, 1909, p. 191.

[7]) Journal of trop. Med., 1908, p. 181.

[8]) C. R. Soc. Biol. t. 112, 1933, p. 421.

[9]) Ref. Bulletin Pasteur 1911, p. 125.

maladie à des canaris[1]). Enfin une observation très intéressante a été faite en Suisse à Zurich par Riedmüller[2]). Sur un élevage de 30 poules, 10 meurent après 2—3 jours de maladie. L'examen du sang montre de nombreux spirochètes, et l'on a constaté la présence sur les oiseaux de Dermanyssus avium. Il n'a pas été constaté la présence d'argas dans le poulailler.

Recherches personnelles.

Avec des A. persicus reçus de Kairouan en octobre 1934 et en décembre 1936, j'ai commencé les premières expériences le 2 novembre 1934; les argas étaient placés suivant le procédé indiqué par Galli-Valerio, dans un bocal de verre rempli aux trois quarts de terre à la surface de laquelle il y avait de petits morceaux de bois pour permettre aux parasites de se cacher. Ces bocaux recouverts de gaze étaient gardés dans un thermostat à la température de 30 à 35° pendant l'hiver, et en été à la température de la chambre; avant de les faire piquer, les argas étaient maintenus pendant quelques heures à la température de 37°.

2. 11. 34. Fait piquer le coq n° 1 par 11 A. persicus; durée de la fixation, 10 à 40′. Absence de spirochètes dans le sang du coq, temp. 39°.

3. 11. 34. Fait piquer le coq n° 1 par 14 A. persicus; durée de la fixation 10 à 50′. Absence de spirochètes dans le sang du coq. Temp. 39°.

4, 5, 6. 11. 34. L'examen du sang est négatif, l'animal ne présente aucun trouble.

8. 11. 34. Le coq est affaissé, il se meut avec peine. Temp. 42,5°. Présence de très nombreux spirochètes dans le sang, un grand nombre sont en paquets. Cultures abondantes sur le milieu de Marchoux et Chorine les jours suivants. La coloration des spirochètes est faite au moyen du Giemsa (1 : 20) pendant 24 h. et par le Spirsil (fixer le frottis de sang par l'alcool à 95% pendant 5′ et colorer avec le Spirsil 5′).

13. 11. 34. Le coq est complètement rétabli; absence de spirochètes dans le sang; les cultures sur le milieu Marchoux et Chorine sont négatives.

10. 1. 34. Fait piquer le coq n° 2 par 17 A. persicus; durée de la fixation 30 à 45′. Absence de spirochètes dans le sang. Temp. 41°. 12. 1. 35. Examen du sang négatif; l'animal ne présente aucun trouble.

---

[1]) Ref. Bulletin Pasteur, 1914, p. 442.

[2]) Schweiz. Archiv für Tierheilkunde, 1930, p. 8.

18. 1. 35. Présence de très nombreux spirochètes dans le sang du coq; plusieurs isolés, mais le plus grand nombre disposés en paquets. L'animal ne présente pas de troubles morbides; la crête est légèrement violacée. Temp. 42°. Les cultures du sang sur milieu Marchoux et Chorine sont très abondantes les jours suivants.

19. 1. 35. Très nombreux spirochètes dans le sang; animal affaissé, il reste couché; crête violacée.

20. 1. 35. L'animal meurt. A l'autopsie, on note une péricardite, la rate est tuméfiée; foie normal, très légère hyperhémie du cerveau et du cervelet, moelle normale. Absence de spirochètes dans le sang et dans les frottis des organes.

19. 1. 35. Inoculé, le sang du coq n° 2 présentant un grand nombre de spirochètes dans les muscles pectoraux du coq n° 1 qui a été précédemment infecté et qui s'est complètement rétabli. Temp. 39°. L'examen du sang les 23, 25 et 30. 1. 35. a été négatif; l'ensemencement du sang a également été négatif.

3. 1. 36. Fait piquer le coq n° 3 avec 9 A. persicus reçus de Kairouan en décembre 1935. Durée de fixation 45′. Temp. 39°.

7. 1. 36. Examen du sang négatif.

7. 1. 36. Fait piquer le coq n° 3 par 15 argas; durée de la fixation 30 à 45′. L'examen du sang les jours suivants et pendant 10 jours n'a pas permis de constater la présence de spirochètes; le coq n'a présenté aucun symptôme morbide.

29. 1. 36. Fait piquer la poule n° 3 par 22 A. persicus. Fixation 30 à 45′. Temp. 42°.

5. 2. 36. La poule somnole. Temp. 43,5°. Quelques spirochètes dans le sang. L'ensemencement dans le milieu Marchoux et Chorine montre les jours suivants un fort développement de spirochètes.

7. 2. 36. Animal affaissé, nombreux spirochètes dans le sang.

8. 2. 36. Rares spirochètes.

9. 2. 36. Absence de spirochètes, cultures négatives.

11. 2. 36. Poule complètement rétablie.

11. 2. 36. Fait piquer le coq n° 4 par 22 A. persicus. Durée de fixation 30′ à 1 h. Temp. 41,5°. L'examen du sang de l'animal pendant 10 jours n'a pas permis de déceler de spirochètes; le coq n'a présenté aucun trouble.

21. 2. 36. Fait piquer le coq n° 4 par 24 A. persicus; durée de fixation 30 à 45′. Temp. 41°. L'animal n'a présenté aucun symptôme morbide les jours suivants et son sang n'a pas renfermé de spirochètes.

28. 2. 36. Fait piquer la poule n° 4 par 18 A. persicus. Durée de la fixation 30 à 45′. Temp. 42,3°. L'animal n'a présenté aucun symptôme morbide ni spirochète dans le sang.

26. 9. 36. Fait piquer la poule n° 5 par 17 A. percicus qui ont piqué en fèvrier la poule n° 3 et qui lui ont transmis la spirochétiase. Les argas sont complètement aplatis. La fixation est immédiate; durée 15 à 30′. Temp. 41°. L'examen du sang les jours

suivants n'a pas permis de déceler de spirochètes; l'animal n'a pas présenté de troubles morbides. Cette poule a été tuée après deux mois; l'examen des viscères n'a montré aucune lésion et la recherche des spirochètes a été négative.

Essais d'infection sur un pigeon et sur un canari.

Plusieurs expérimentateurs ont réussi d'infecter le pigeon avec Spirochaete anserina provenant de la poule; ces essais ont toujours été faits par inoculation du sang de l'animal infecté au pigeon.

29. 3. 35. Fait piquer un jeune pigeon par 5 A. persicus ayant infecté le coq n° 1. Durée de la fixation 15 à 30′. L'animal n'a présenté aucun trouble et les examens de sang les jours suivants n'ont pas montré la présence de spirochètes.

27. 3. 35. Fait piquer un canari par 3 A. persicus. Fixation immédiate; durée de la fixation 15′. L'animal n'a pas présenté de troubles et l'examen du sang les jours suivants n'a pas montré de spirochètes.

Essais de transmission de la spirochétiase par Argas reflexus.

8. 11. 34. Fait piquer le coq n° 1 dont le sang renferme une grande quantité de spirochètes par 18 A. reflexus. Durée de la fixation 20′. Temp. 39°.

9. 11. 34. De nouveau 14 A. reflexus piquent le coq n° 1 dont le sang renferme encore de nombreux spirochètes. Durée de la fixation 30′.

23. 11. 34. Fait piquer la poule n° 1 par 10 A. reflexus ayant absorbé le sang du coq n° 1. Durée de la fixation 30′. Temp. 39°. L'examen du sang de la poule les jours suivants et pendant 15 jours n'a pas permis de constater la présence de spirochètes; l'animal n'a pas présenté de troubles morbides. Temp. 39°.

6. 12. 34. Fait piquer la poule n° 2 par 10 A. reflexus ayant absorbé le sang du coq n° 1. Temp. 39°. Durée de la fixation 30′. L'examen du sang les jours suivants et pendant 15 jours a été négatif, l'animal n'a pas présenté de troubles morbides; les cultures du sang ont également été négatives.

En résumé ces quelques expériences démontrent comme Galli-Valerio l'a constaté que des A. persicus de provenance tunisienne peuvent transmettre la spirochétiose à des poules de Lausanne. Ces mêmes argas infectés n'ont déterminé aucune infection chez le pigeon et chez le canari.

Les essais de transmission de la spirochétiose aviaire à deux poules au moyen d'A. reflexus ayant absorbé du sang d'un coq infecté ont été négatifs; ces constatations sont en contradiction avec les observations de Williamson et de Shellack. Il est fort possible que dans certaines conditions, par le fait d'une adapta-

tion au parasite, A. reflexus peut jouer un rôle dans la transmission de la spirochétiose aviaire, mais on peut considérer que ce rôle est minime et que le principal hôte intermédiaire du parasite reste l'A. persicus. Les quelques essais de culture du spirochète faits avec le milieu de Marchoux et Chorine ont donné de bons résultats; les cultures ont été très abondantes et j'ai pu les repiquer à trois reprises pendant une quinzaine de jours; une infection du milieu ne m'a pas permis de continuer les passages.

Observations sur la biologie d'Argas persicus.

Les A. persicus avec lesquels j'ai expérimenté, placés soit sur des poules soit sur des canaris ou des pigeons, se sont fixés immédiatement sur ces animaux et ont absorbé le sang en abondance; la durée de fixation a été de 30 à 45′, et pour certains exemplaires de plus d'une heure.

A jeun, certains argas se sont conservés vivants pendant plus d'une année à la température de la chambre. Placés dans un frigorifique à la température de + 2°, 6 argas sur 10 sont encore vivants après une année; leur corps est peu aplati et placés sur une poule ils se fixent immédiatement.

Trois argas sont réfrigérés pendant une heure à la température de — 5°. Ils survivent.

Trois argas sont réfrigérés à la température de — 10° pendant 1 heure; un meurt, les deux autres survivent.

Trois argas sont réfrigérés pendant 30′ à la température de — 25°. Mort des trois argas.

Placés à la température de 50° pendant une heure, les argas survivent; à 60°, ils peuvent vivre 5′, mais ils meurent après un quart d'heure; à 65 et 70°, la mort survient après 5′. Les argas fuient la lumière: placés sur de la terre où l'on a disposé des morceaux de bois, ils se réfugient bientôt sous les morceaux de bois mais ne s'enfoncent jamais dans la terre. Placés sous les rayons ultra violets, ils se soustraient immédiatement et rapidement du champ lumineux et gagnent les endroits non éclairés.

La piqûre de l'Argas persicus n'est pas douloureuse comme j'ai pu m'en rendre compte; on n'observe qu'une petite tache prurigineuse qui disparait après quelques jours.

Dans une thèse intéressante, K. Metz[1]) a étudié la biologie d'Argas reflexus et particulièrement l'action de diverses substances insecticides sur ce parasite; j'ai fait quelques expériences dans le même sens sur Argas persicus et j'ai pu constater qu'en plongeant les argas dans Oleum anisi, aurantii, thymi, foeniculi, menthae piperitae, la mort ne survient qu'après 45′. Dans la benzine, l'éther, le chloroforme, la mort survient en 2 à 6′. Le Cuprex a donné d'excel-

[1]) A. reflexus. die Taubenzecke. Stuttgart 1911.

lents résultats: deux minutes de contact avec l'insecticide suffisent pour tuer l'arthropode. Au moyen d'un spray, on pulvérise du Cuprex sur les argas; ces derniers sont encore vivants après 3 heures, mais après 24 heures ils ont succombé. J'ai expérimenté également un insecticide, la Noxiline, préparé par le laboratoire du Dr. Robert à Lausanne, à base d'un composé organo-métallique, d'un hydrocarbure, d'acétone et de pyréthrine; en deux minutes également de contact avec cet insecticide, les argas ont été tués.

Observations sur la biologie d'Argas reflexus.

Les argas qui ont servi pour mes expériences provenaient d'un colombier de la fabrique Lactina à Vevey; l'A. reflexus ne paraît pas très fréquent chez nous; dans des observations inédites, Altherr l'a rencontré à Lausanne dans le pigeonnier du collège scientifique, chez les pigeons de l'église de St-François et de la Tour de l'Ale; par contre, dans des pigeonniers à Montreux, Veytaux, Villeneuve, Aigle, Grandson et Cossonay il ne l'a pas trouvé.

C'est le pigeon qui est l'hôte normal de cet argas; cependant, il peut se fixer sur toutes les espèces animales et surtout lorsqu'il est à jeun; il s'est fixé immédiatement sur les poules où je l'avais placé. Comme pour A. persicus, la piqûre pour l'homme est non douloureuse; il pique le plus souvent sans absorber du sang. J'ai gardé des A. reflexus pendant 6 mois vivants dans le frigorifique à + 2°. Les expériences de réfrigération faites avec A. reflexus ont été semblables à celles faites avec A. persicus. Ils résistent également à des températures de 0° à — 10° pendant une heure, mais succombent à — 25°.

Je n'ai pas observé de différence dans le résistance de A. reflexus et de A. persicus vis-à-vis des mêmes insecticides que j'ai mentionnés ci-dessus. A reflexus est tué également en deux minutes par le Cuprex et par la Noxiline (Robert).

Conclusions.

Des A. persicus provenant de Kairouan d'une région où la spirochétiose aviaire règne, ont transmis la maladie à des poules de Lausanne; les mêmes argas gardés au laboratoire n'ont pu infecter les animaux sept mois après. Un coq qui a été infecté et qui a résisté à la maladie n'a pu être infecté à nouveau par injection de sang renfermant des spirochètes. Un pigeon et un canari n'ont pas pu être infecté par les argas. Des A. reflexus ayant sucé le sang de poules infectées de spirochétiase n'ont pu transmettre l'affection à des poules neuves. A. persicus et A. reflexus sont très résistants au froid; ils ont pu être gardés à une

température de + 2° pendant une année pour les premiers et six mois pour les deuxièmes. Ils ont résisté à une température de — 10° pendant une heure, mais ils ont succombé à une température de — 25° après une heure d'exposition.

Parmi les insecticides expérimentés sur ces deux argas, ce sont le Cuprex et la Noxiline qui se sont montrés les plus efficaces. La culture du spirochète aviaire se fait avec facilité sur le milieu préconisé par Marchoux et Chorine.

Referate.

Die bei der praktischen Tilgung der Rindertuberkulose zu beachtenden Infektionswege und Infektionsgelegenheiten. Von Dr. O. Pröscholdt, Züllchow-Stettin. Berliner tierärztl. Wochenschrift, Heft 45, 1936.

Die Tilgung der Tbc hat zur Voraussetzung, daß die Infektionswege und Ansteckungsgelegenheiten erkannt werden, damit entsprechende wirksame Maßnahmen getroffen werden können. P. hat in Beständen, die dem staatlichen Tilgungsverfahren angeschlossen sind, die verschiedenen Infektionsarten verfolgt. Dabei wurden die besonderen Verhältnisse der Aufstallung, des Weideganges, der Art der Fütterung, der Aufzucht und Ernährung der Kälber mitberücksichtigt. Der Verfasser zieht folgende Schlußfolgerungen:

1. Die wichtigste Ansteckungsart bei älteren Kälbern, Jungtieren und Großtieren ist die direkte Infektion auf dem Luftweg.
2. Bei der enterogenen Infektion ist die Milch als Ursache der Übertragung der Tbc auf die Kälber zu beschuldigen. (Magermilch, Milch eutertuberkulöser Tiere).
3. Die intrauterine Infektion spielt praktisch keine Rolle; ebenso ist die Ansteckung durch Zwischenträger selten. *H.*

Tuberkulose beim Wild. Von Prof. Dr. Johannes Schmidt, Leipzig. Berliner tierärztl. Wochenschrift, Heft 2, 1937.

Als Grundlage seiner Ausführungen benützt der Verfasser eine Dissertation von Honigmann über „Krankheiten beim deutschen Hochwild". Es gelangten 43 531 Stück Wild (Hirsche, Rehe Damwild, Wildschweine) zur Untersuchung. Von den Organen waren meistens die Lungen erkrankt, dann die Leber. (Verkäsung und Verkalkungen, Abmagerung der Tiere, struppiges Haarkleid.) Das Rehwild ist sehr selten tuberkulös. Am häufigsten betroffen sind Wildbestände, die in Parks gehalten werden, wo die Infektionsmöglichkeit und die Ausbreitung durch gemeinsame Futterplätze größer ist, als in der freien Wildbahn. Von allen Erkrankungen ist die Tbc beim Wild an erster Stelle aller angetroffenen Infektionskrankheiten. Die Häufigkeit beruht aber nicht in erster Linie auf