

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: 93 (1951)

Heft: 3

Artikel: Brucellose et Tuberculose II

Autor: Roux, Louis

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-589187>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

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

doubt, been very useful, but they show some disadvantages and are applicable only for a limited number of diseases. The anatoxines and avirulent vaccines have proved their high value during the last 25 years all over the world in hundreds of millions of human beings against dangerous diseases: diphtheria, tetanus and others. The same methods are applied against deadly diseases of domestic animals: tetanus, blackleg etc. and against very noxious epidemics like foot and mouth disease, rinderpest, hog colera and fowl pest etc. The successful control of the majority of diseases of men and animals however requires simultaneous or successive inoculations and hygienic measures.

Service vétérinaire cantonal à Lausanne - Institut Galli-Valerio

Brucellose et Tuberculose II¹)

- 1. Fréquence comparée du bacille de Koch et du bacille de Bang dans le lait**
- 2. Réaction positive à la tuberculine de cobayes infectés avec des laits contenant du bacille de Bang**

Par Louis Roux

I.

En buvant du lait cru, en mangeant de la crème, du beurre et autres produits laitiers non pasteurisés, le consommateur (homme, veau, porc, etc.) absorbe parfois des bacilles de Bang ou des bacilles de Koch, germes vivants qui proviennent de mamelles infectées, il court donc le risque d'une double infection qui peut être mixte d'emblée. En 1931 nous avons constaté que des cobayes inoculés à trois reprises avec le lait d'une vache qui put être observée pendant plusieurs mois et dont l'autopsie démontra qu'un seul quartier de la mamelle était malade, présentaient une double infection à bacilles de Bang et à bacilles de Koch. Pour que cette double infection se réalise, il est nécessaire que les deux bacilles soient en proportion convenable. Lorsque le bacille de Koch prit le dessus,

¹) Voir Brucellose et Tuberculose I, note présentée à la Société des vétérinaires suisses le 28 juillet 1934 à Vevey par Louis Roux. Schweizer Archiv 1934 (page 553).

le cobaye devint seulement tuberculeux, bien que les cultures faites directement avec le lait eussent démontré que le lait du seul quartier malade contenait encore quelques bacilles de Bang, mais surtout une très forte quantité de bacilles de Koch. Il faudrait surveiller les laits des vaches réagissant à la tuberculine qui contiennent des bacilles de Bang. Ces vaches sont des candidates à la mammite tuberculeuse.

On est fort mal renseigné sur la fréquence et la répartition des vaches atteintes de tuberculose de la mamelle. D'après Frei, les chiffres cités par différents auteurs varient de 0,5% à 44% des vaches tuberculeuses. Il ne faut pas confondre: vache ayant une réaction positive à la tuberculine et lait contenant du bacille de Koch, ainsi que le public le fait trop souvent, ce qui porte préjudice à la consommation du lait. Des publications récentes cherchent à démontrer que le lait des vaches réagissantes est le plus souvent indemne de bacille de Koch (Filipovitch et Djourichitch). La lutte contre la tuberculose bovine basée sur l'emploi de la tuberculine comporte aussi l'examen clinique et l'envoi au laboratoire de matériel suspect, en particulier, tous les laits suspects doivent être analysés.

L'inoculation de lait au cobaye permet la mise en évidence du bacille de Koch et aussi celle du bacille de Bang; par conséquent, il est possible d'étudier comparativement la fréquence et la répartition des 2 maladies.

En 1947, Schmid et Kuncaitis ont signalé que l'examen des laits de 238 exploitations avait fait constater la présence de tuberculose dans 4 exploitations. En 1949, Schmid déclare avoir trouvé dans 136 échantillons de laits mélangés provenant d'écuries tuberculines 21 cas de bacilles de Bang.

Dans le canton de Vaud, la lutte contre la tuberculose a débuté le 1^{er} janvier 1943; à fin décembre 1945 il y avait 384 exploitations inscrites avec un total de 4679 bovins provenant de 16 districts et de 115 communes.

Au début on a laissé aux vétérinaires chargés de la tuberculination l'appréciation et l'expédition des échantillons de laits considérés comme suspects, de sorte qu'il y a des propriétaires pour le bétail desquels nous n'avons pas reçu de laits; dans d'autres cas, il a été envoyé des échantillons individuels. Puis nous avons demandé l'envoi d'échantillons séparés groupant d'une part les vaches réagissantes et d'autre part les non réagissantes. Enfin, il y a parmi les analyses dont le détail va suivre quelques laits suspects provenant d'écuries qui n'étaient pas encore inscrites

pour la lutte contre la tuberculose. Notre matériel est donc fort disparate, mais il provient de presque toutes les régions du canton et les résultats peuvent être considérés comme un premier sondage de l'ensemble du troupeau bovin, ce qui n'avait, jusqu'alors, pas pu être réalisé.

De 1943 à 1945, il a été examiné 408 échantillons de lait qui furent inoculés aux cobayes et chez chaque cobaye on a eu soin de rechercher la présence de bacilles de Bang, soit la présence d'agglutinines dans le sérum des cobayes. Sur ces 408 cobayes, il a été trouvé 5 cas de tuberculose, 2 provenant d'écuries non inscrites et 3 provenant d'écuries inscrites à la lutte contre la tuberculose. De ces 3 cas, 2 concernent des échantillons individuels et le 3^e provient d'un groupe de vaches réagissantes. La réaction d'agglutination a fait découvrir 47 laits contenant du bacille de Bang.

Dans un de ces cas, il y avait double infection: tuberculose positive et agglutination positive très nette de l'abortus test officiel de Zurich. L'infection du lait par le bacille de Bang est donc 10 fois plus fréquente que l'infection par le bacille de Koch.

II.

Dans le but d'abrégier la période d'observation des cobayes inoculés avec du matériel suspect de tuberculose, on a préconisé depuis fort longtemps l'intra-dermo réaction à la tuberculine. Cette réaction peut être considérée comme strictement spécifique, à condition d'utiliser des tuberculines diluées. L'emploi de la vieille tuberculine de Koch à l'état brut, c'est-à-dire concentrée, peut provoquer parfois des pseudo-réactions chez le cobaye sain, qui ressemblent à la réaction spécifique (Hauduroy Rosset). Il faut tenir compte de ce fait dans l'appréciation d'anciens travaux, dans lesquels il n'est pas toujours clairement indiqué quelle tuberculine a été utilisée. Malgré cela, il y a quelques indications qui laisseraient supposer que le cobaye infecté avec du bacille de Bang peut parfois réagir comme un cobaye tuberculeux. En 1914, Lindner avait essayé l'intra-dermo réaction à la tuberculine chez des cobayes ayant subi d'autres infections que l'infection tuberculeuse; il signale en particulier 3 cobayes infectés avec du bacille de Bang, dont l'un a présenté une intra-dermo réaction à la vieille tuberculine de Koch diluée en tout point semblable à celle d'un cobaye tuberculeux; en outre, à l'autopsie des trois cobayes, il a constaté des hypertrophies considérables de la rate qu'il met sur le compte de la tuberculine. Russef et Henninger en 1937 ont fait des

recherches de réaction croisée avec la tuberculine et l'abortine et concluent qu'il arrive quelques fois qu'un cobaye tuberculeux réagisse à l'abortine ou qu'un cobaye infecté avec du bacille de Bang réagisse à la tuberculine.

La plupart des auteurs estiment du reste qu'il est prudent d'attendre l'autopsie du cobaye avant de conclure à la présence ou à l'absence de tuberculose. Puisqu'il faut attendre l'autopsie pour se prononcer, il nous a paru préférable d'utiliser la tuberculine par voie sous-cutanée à dose mortelle soit 0,2 ccm de vieille tuberculine de Koch ou leur équivalent 2 ccm de culture du bacille de Koch en milieu liquide, milieu de Sauton, non concentré mais seulement filtré sur Seitz E. K. filtre après chauffage à l'autoclave à 110°. Au surplus, on peut combiner les deux méthodes et après une intradermo réaction qui paraît positive, pratiquer une injection sous-cutanée quelques jours plus tard. Si le cobaye résiste à cette injection, sans faire aucun choc, il faut attendre pour tuer le cobaye. On ne devrait jamais tuer un cobaye qui n'a pas réagi avant 8 ou 10 semaines. De 1928 au début de 1943, 10 000 cobayes ont reçu de la tuberculine par voie sous-cutanée, il a été constaté un seul cas de réaction positive, mort après choc caractéristique, chez un cobaye sans lésions macroscopiques tuberculeuses.

Des centaines de cobayes inoculés avec des crachats de vaches réagissantes ont tous supporté sans dommage l'injection de tuberculine par voie sous-cutanée, ils n'étaient pas tuberculeux. Le 80% des cobayes ayant reçu des crachats contenant des bacilles de Koch, éprouvés par injection sous-cutanée de tuberculine au minimum 40 jours après l'inoculation du matériel suspect sont morts dans les 20 heures. Parmi les autres, quelques uns ont fait des chocs caractéristiques, mais ils paraissent se remettre complètement dans les jours suivants. Ceux qui n'ont présenté aucune réaction ont été sacrifiés plus tard, ils ne présentaient en général que des tuberculoses fort discrètes. Quant aux cobayes inoculés avec des laits suspects: un cobaye tuberculeux est mort avant d'être tuberculiné 1 mois après l'inoculation; un cobaye inoculé le 22 février 1943 avec du lait contenant des bacilles Acido-résistants à l'examen direct est tuberculiné le 23 mars soit 4 semaines après l'inoculation, il fait un choc très grave, mais paraît se remettre, on le saigne le 25 mars. A l'autopsie: présence d'un gros abcès au point d'inoculation, ganglions inguinaux et sous-lombaires fortement grossis et caséifiés. Rate un peu grossie (1,5 g) sans tubercules nets; foie: assez nombreux points blancs. Ganglions du hile du foie grossis, mais sans caséification. Poumons normaux. Recherche du bacille

de Koch dans l'abcès d'inoculation et les ganglions sous-lombaires est positive. Avec sérum du cobaye agglutination Abortustest est négative. Ce cobaye a été sacrifié aussi vite, parce que les cultures faites avec le lait étaient positives et qu'il était intéressant de constater le degré des lésions chez le cobaye. Deux autres cobayes tuberculines après 46 et 57 jours sont morts, ils étaient gravement tuberculeux. Le cinquième cobaye inoculé le 26 avril 1945 est tuberculiné le 26 juin 1945, il ne fait aucune réaction et il est saigné le 4 juillet 1945, soit 69 jours après l'inoculation. A l'autopsie, on constate un abcès au point d'inoculation. Les ganglions inguinaux et sous-lombaires sont grossis et caséifiés. La rate, très grosse, pèse 6,8 g sans tubercules nets, pas d'autres lésions tuberculeuses. Présence de bacilles de Koch dans l'abcès d'inoculation et les ganglions sous-lombaires. Avec le sérum du cobaye agglutination d'Abortustest très forte à 1:1280. Ce cobaye est donc doublement infecté de tuberculose et de bacilles de Bang. Il avait reçu un échantillon de lait mélangé de plusieurs vaches réagissantes.

Parmi les 46 autres cobayes dont l'examen sérologique a démontré une infection par le bacille de Bang, il y en a 9 qui ont succombé dans les 20 heures après l'injection sous-cutanée de tuberculine, faisant un choc exactement comme des cobayes tuberculeux, mais chez lesquels une autopsie minutieuse a démontré l'absence de lésions tuberculeuses macroscopiques. Il y aurait donc le 20% des cobayes infectés de Bang qui auraient réagi comme des cobayes tuberculeux.

N° 295: Lait mélangé de 5 vaches non réagissantes. Inoculé 15. 2. 1944. Tuberculine n° 289 le 19. 4. 1944; trouvé mort le 20. 4. 1944. Rate 6,50 g. Agglutination Abortustest avec sang du cœur: positive 1:1280.

N° 309: Lait d'une vache réagissante. Inoculé le 16. 2. 1944, tuberculine n° 289 le 19. 4. 1944; trouvé mort le 20. 4. 1944; rate 2,20 g. Agglutination Abortustest avec sang du cœur 1:1280. N.B. 2 cobayes avaient été inoculés avec les crachats de la même vache, ils sont restés négatifs.

N° 337: Lait mélangé de 4 vaches non réagissantes. Inoculé le 16. 4. 1944, tuberculine n° 289 le 19. 4. 1944, trouvé mort le 20. 4. 1944. Rate 2 g. Agglutination Abortustest avec sang du cœur positive 1:1280.

N° 369: Lait d'une vache réagissante. Inoculé le 26. 2. 1944, tuberculine n° 289 le 19. 4. 1944, trouvé mort le 20. 4. 1944. Rate 2 g. Agglutination Abortustest avec sang du cœur positive 1:1280.

N° 1508: Lait mélangés de 5 vaches réagissantes. Inoculé 28. 9. 1944, tuberculine n° 295 le 27. 11. 1944, trouvé mort le 28. 11.

1944. Rate 4,80 g. Agglutination Abortustest avec sang du cœur positive 1:1280.

N° 2348: Laits mélangés des vaches réagissantes. Inoculé le 15. 2. 1945, tuberculine n° 301 le 18 avril 1945, trouvé mort le 19 avril 1945. Rate 5,50 g. Agglutination Abortustest avec sang du cœur positive 1:1280.

N° 2554: Lait d'une vache réagissante. Inoculé le 17 mars 1945, tuberculine A.L. 1940 le 14 mai 1945, trouvé mort le 15 mai 1945. Rate 5,60 g. Agglutination Abortustest avec sang du cœur 1:320. Culture avec rate sur milieu à l'œuf Bac. de Bang +++.

N. B. Un cobaye inoculé avec les crachats de la même vache était tuberculeux.

N° 2571: Laits mélangés de vaches réagissantes. Inoculé le 17 mars 1945, tuberculine A.L. 1940 le 14 mai 1945, trouvé mort le 15 mai 1945. Rate 5,60 g. Agglutination Abortustest avec sang de cœur positive 1:640. Culture avec rate sur milieu à l'œuf Bac. de Bang +++.

N° 2699: Laits mélangés de 4 vaches. Inoculé le 10 avril 1945, tuberculine A.L. 1940 le 28 mai 1945, trouvé mort le 29 mai 1945. Rate 3,10 g. Agglutination Abortustest avec sang du cœur positive 1:640.

On peut se demander si ces laits ne contenaient pas quand même des bacilles de Koch, cela est peu probable car parmi les 9 cobayes morts à la suite de l'injection de tuberculine, il y en a deux, les nos 295 et 337 qui avaient reçu des laits de vaches non réagissantes. D'autre part, dans 4 cas, nous avons réinoculé des cobayes avec la rate du premier cobaye et n'avons pas pu mettre en évidence le bacille de Koch. Il paraît indiqué de donner le protocole complet de deux de ces cas à titre d'exemple documentaire.

N° 1508: Laits mélangés de 5 vaches réagissantes. Inoculé au cobaye le 28 septembre 1944; tuberculine n° 295: 2 ccm à 16 h 45 le 27 novembre 1944, trouvé mort le 28 novembre à 8 heures. Rate 4,80 g. Autopsie: Au point d'inoculation pas traces d'abcès. Ganglions inguinaux grossis sans caséification, sous-lombaires idem. Rate fortement grossie, sans tubercules, bosselée. Foie et poumons normaux. Recherche du bacille de Koch dans les ganglions sous-lombaires et la rate est négative. Avec le sang du cœur agglutination Abortustest positive 1:1280. Avec la rate du cobaye ci-dessus inoculé 2 cobayes neufs.

N° 1508: Cobaye n° 2 reçoit 0,5 g de la rate du cobaye n° 1. Inoculé le 28 novembre 1944. Tuberculine 298 2 ccm à 15 h 30 le 23 janvier 1945, au matin du 24 janvier le cobaye est apathique, avec poil hérissé, il a donc fait un léger choc pendant la nuit, mais il se remet complètement. Il est saigné le 29 janvier 1945. Rate 1,60 g. Autopsie: négative sauf la rate qui est grossie et présente plusieurs petits nodules blanchâtres. Avec le sérum du cobaye: agglutination

Abortustest positive 1:1280 ++. Avec la rate de ce cobaye n° 2 nous inoculons un cobaye n° 3.

N° 1508 cobaye n° 3: Il reçoit la rate du cobaye n° 2 le 1^{er} février 1945; tuberculine A.L. 1940: 2 ccm le 11 juin 1945 aucune réaction, il est saigné le 12 juin 1945. Rate 2,30 g. Autopsie: Au point d'inoculation aucune trace d'abcès. Ganglions inguinaux et sous-lombaires grossis sans trace de caséification. Rate grossie, présente de petits nodules, mais pas de tubercules nets. Les poumons présentent dans les lobes antérieurs des foyers congestifs très nets probablement provoqués par la tuberculine. Recherche du bacille de Koch dans les ganglions et la rate: résultat négatif. Avec le sérum du cobaye, agglutination Abortustest positive 1:1280.

N° 1508 cobaye n° 2 bis: Le 28 novembre 1944 le reste de la rate du cobaye n° 1, soit environ 4 g est soumis à une digestion artificielle avec une solution de pepsine, procédé qui tue le bacille de Bang, mais laisse intact le bacille de Koch. Inoculé le cobaye n° 2 bis le 28 novembre 1944; tuberculine 298 le 23 janvier 1945 aucune réaction. On conserve ce cobaye qui est saigné le 11 juin 1945. Rate 0,75 g. Autopsie: Aucune lésion macroscopique de nature tuberculeuse ou autre. Avec le sérum du cobaye: agglutination Abortustest est négative.

N° 2348: Lait mélangés des vaches réagissantes. Inoculé un cobaye le 16 février 1945. Tuberculine 301 le 18 avril 1945 à 9 heures, trouvé mort le 19 avril 1945 à 8 heures. Rate 5,50 g. Autopsie: Au point d'inoculation, aucune trace d'abcès. Ganglions inguinaux et sous-lombaires grossis, sans traces de caséification. Rate fortement grossie sans tubercules, ni nodules. Foie: un petit nombre de points blancs. Recherche du bacille de Koch dans les ganglions, la rate et le foie reste négative. Avec le sang du cœur: agglutination Abortustest positive 1:1280. Avec la rate de ce cobaye, inoculé un cobaye neuf comme contrôle.

N° 2348 cobaye n° 2: Inoculé le 19 avril 1945. Tuberculine A.L. 1940 2 ccm le 11 juin 1945. Saigné le 12 juin 1945. Rate 2,40 g. Autopsie: Au point d'inoculation pas d'abcès. Ganglions inguinaux grossis sans caséification; ganglions sous-lombaires légèrement grossis. Rate grossie ne présente ni nodules, ni tubercules. Dans le foie, on constate plusieurs petits points hémorragiques. Les poumons sont normaux. L'utérus est certainement congestionné, la corne gauche est beaucoup plus grande que la droite. Depuis le moment de l'inoculation, ce cobaye qui n'était pas manifestement gravide n'a pas avorté, à moins qu'un accident soit passé inaperçu. La tuberculine n'a pas provoqué de choc appréciable, mais à l'autopsie exécutée 25 heures après l'injection de tuberculine on constate dans la cavité abdominale un fort dé à coudre de liquide clair et un oedème du pancréas léger mais très net, ce qui, joint aux points hémorragiques constatés dans le foie et à la congestion de l'utérus nous oblige à dire que ce cobaye a réagi positivement à la tuberculine. La recherche du bacille de Koch dans

les ganglions inguinaux et la rate est négative. Avec le sérum du cobaye: agglutination Abortustest positive 1:1280.

Peut-on exclure complètement le bacille de Koch comme responsable de ces réactions positives? Il n'a pas été possible d'examiner le lait de chacune des vaches dont les laits mélangés avaient provoqué les réactions décrites, de même il n'a pas été fait de contre-épreuve avec les laits individuels n° 309, 369 et 2554. Par conséquent la question reste ouverte. A différentes reprises, des propriétaires ont signalé que peu de temps après la tuberculation des vaches avaient avorté. Parfois, on a pu leur prouver que les laits prélevés au moment de la tuberculation contenaient des bacilles de Bang et l'on a conclu qu'il s'agissait de coïncidences malheureuses, plutôt que de rapport causal. Le fait est troublant et mériterait une étude approfondie, car il est certain que 9 cobayes sur 46 inoculés avec des laits contenant des bacilles de Bang ont réagi fortement à l'injection sous-cutanée de tuberculine. On pourrait donc soupçonner la tuberculine de provoquer des réactions désagréables chez des animaux infectés de bacilles de Bang.

Zusammenfassung

I. Die Untersuchung von 408 Milchproben hat ergeben: 4 Fälle von Tuberkulose, 1 Fall von Mischinfektion Tuberkulose und Brucellose, 46 Fälle von Bangbrucellose.

II. Die subkutane Tuberkulininjektion hat bei 9 von 46 Bang-positiven Meerschweinchen einen tödlichen Schock verursacht, trotzdem diese keinerlei tuberkulöse Veränderungen aufwiesen.

Riassunto

I. L'esame di 408 campioni di latte ha accertato 4 casi di tubercolosi, 1 caso di infezione mista di tubercolosi e brucellosi e infine 46 casi di brucellosi banghiana.

II. L'iniezione tubercolinica sottocutanea su 46 cavie positive per l'infezione banghiana ha causato in 9 casi uno choc mortale, sebbene in essi non fossero presenti delle lesioni tubercolari.

Summary

I. Investigation of 408 specimens of milk revealed: 4 cases of tuberculosis, 1 case of combination of tuberculosis with brucellosis, 46 cases of bang-brucellosis.

II. Subcutaneous injections of tuberculine caused deadly shock in 9 out of 46 bang-infected guinea pigs despite the absence of any tuberculous lesions.

Bibliographie

Frei: Pathogenese und pathologische Anatomie der Tuberkulose beim Rind. Schweiz. Zeit. für Tuberkulose. Vol. VI 1949, p. 337. — Schmid, Kuncaitis: Experimentell praktische Erfahrungen in der Bekämpfung der Rindertuberkulose. Schweiz. Archiv für Tierheilkunde 1947, p. 159. — Schmid: Untersuchung über die Ausscheidung von Bang-Keimen mit der Milch. Schweiz. Archiv für Tierheilkunde 1949, p. 491. — Lindner: Zur frühzeitigen Feststellung der Tuberkulose durch den Tierversuch. Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. Vol. 48, 1915, p. 102. — Russef und Henninger: Beziehungen zwischen Tuberkulin- und Abortinallergie. Arbeiten aus dem Reichsgesundheitsamte Vol. 72, 1938, p. 2. — Emmenegger: Beitrag zur bakteriologischen Diagnose der Rindertuberkulose. Vet. Dissertation, Bern 1948. — Filipovitch et Djourichitch: Recherches de l'infection tuberculeuse du lait provenant des vaches à réaction tuberculique positive. Bulletin Off. Intern. des Epizooties. Vol. 33, 1950, p. 17. — Hauduroy et Rosset: Quelques précisions sur les réactions du cobaye sain et tuberculeux à la tuberculine. Schweiz. Zeitschr. für Tuberkulose, Vol. I, 1944, p. 186.

Aus dem Veterinär-Pharmakologischen Institut der Universität Zürich
(Direktor: Prof. Dr. H. Graf)

Über die Wirkung des Natriumfluorid (Natrium fluoratum) auf *Ascaris lumbricoides* des Schweines

Von M. Delak, Zagreb

I.

Nach verschiedenen Autoren (Allen-Jones [1], Delak [2], Foster-Habermann-Allen [4], Habermann-Enzie-Foster [5], Krjukova [6], Roberts [10], Stefanski-Zarnowski [11], Turk-Halle [15], Report [8] und Report [9]) läßt sich Natriumfluorid (NaF, Natrium fluoratum) gegen Askaridenbefall beim Schwein mit Erfolg anwenden. Die per os angewandten Mengen NaF schwanken zwischen 0,1—0,3/kg Körpergewicht. Diese relativ große Dosenbreite könnte auf verschiedenen Vorbedingungen, bzw. Arten der Wurmkur beruhen. So heben die amerikanischen Angaben besonders die Eignung der Verabreichung im Trockenfutter (1% NaF in den Futterportionen des Behandlungstages) hervor.