

**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:** 95 (1953)

**Heft:** 5

**Artikel:** De l'Impetigo contagiosa suis et du Micrococcus hyieus n. sp.

**Autor:** Sompolinsky, D.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-590815>

### **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:** 01.04.2025

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

Das Wesentliche aber ist, daß der absolute Zustand der Ware eindeutig erfaßt, gekennzeichnet und rekonstruierbar festgelegt wird und für diesen Zweck dienen und sind diese „Mindestanforderungen an eine ordnungsgemäße und sachgemäße Prüfung von Fischwaren“ aufgestellt worden.

### Schriften

Seeler: Allgemeine Fischwirtschaftszeitung, Bremerhaven-F. (AFZ) 4, 1952, Nr. 7. — Id.: AFZ 4, 1952, Nr. 27. — Id.: AFZ 4, 1952, Nr. 32, 33, 34 und 35. — Id.: AFZ 4, 1952, Nr. 38 und 39. — Id.: AFZ 5, 1953, Nr. 5. — Id.: Die Fischindustrie und Fischereiwelt, 3, November 1951, Heft 11.

---

Institut de sérologie vétérinaire de l'Etat, Copenhague

## De l'Impetigo contagiosa suis et du Micrococcus hyicus n. sp.

par D. Sompolinsky

Au cours des dernières années, on a constaté dans le cheptel porcin danois, un certain nombre de cas d'une affection de la peau qui, du point de vue anatomo-pathologique, correspond à l'Impétigo contagieux de l'homme. Nous avons déjà donné une description de la clinique et de la pathologie de cette maladie (1950). Cette note étudiera plus spécialement l'étiologie de cette affection et l'étude du germe qui la provoque.

### I. Indications cliniques

*L'Impetigo contagiosa suis* est une affection de la peau, contagieuse, souvent transmise à un effectif sain par l'achat d'un porcelet provenant d'une porcherie atteinte. L'évolution est rapide, généralement en moins de 24 heures: vésico-papules, pustules et croûtes. Les lésions ont rarement plus de deux centimètres de diamètre. Lorsque les pustules se rompent, il se forme des croûtes d'abord jaune-clair, puis brun, brun-noir, souvent mélangées de sang. La peau est hyperémiée, non ulcérée, et guérit sans cicatrice.

Les premières atteintes se remarquent sur la tête et le ventre, puis sur les flancs et le dos. On peut même avoir des généralisations par confluence des lésions, en 3 à 8 jours. Pas de prurit. Seuls les porcs très gravement atteints meurent après quelques jours, mais la plupart se rétablissent en quatre semaines. La mortalité est peu élevée. Les porcelets sont plus sensibles que les adultes qui ne font généralement qu'une forme bénigne.

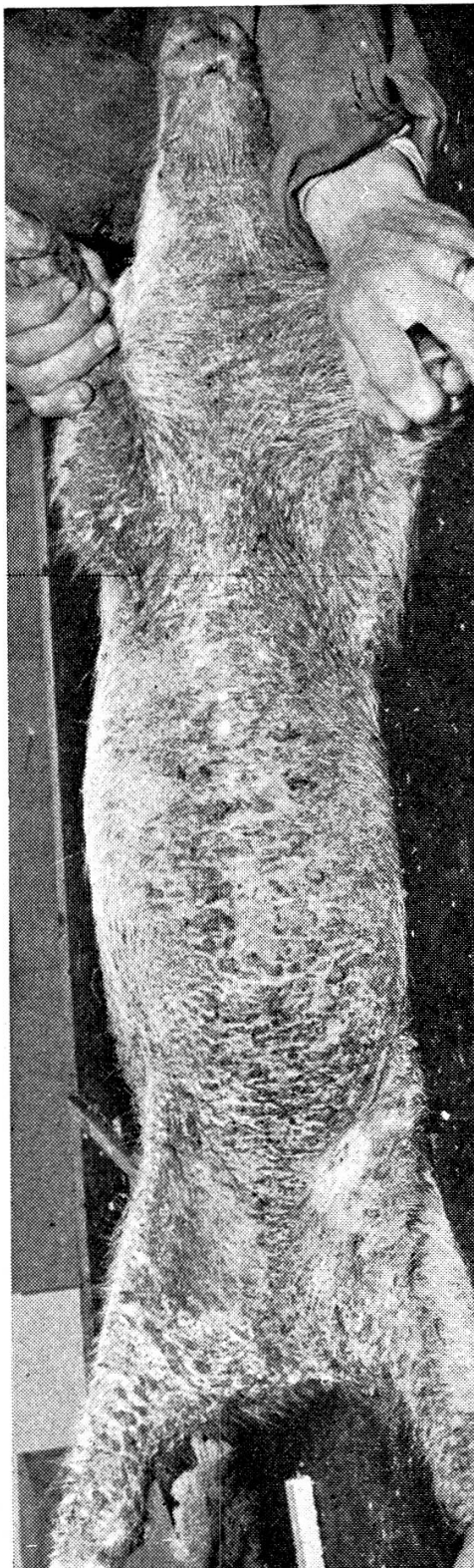


Fig. 1. Porc d'essai, âgé de 8 semaines, 8 jours après l'inoculation intracutanée dans l'aîne gauche d'une culture pure de *Micrococcus hyicus*. On voit sur l'image l'étendue diffuse de la maladie.

Histologiquement, l'*Impetigo contagiosa suis* montre une grande analogie avec l'Impétigo de l'homme. En plus de la lésion cutanée, on remarque une adénite locale, ainsi qu'une hypertrophie du système réticulo-endothélial dans la rate et le foie.

## II. Etiologie

L'infectiosité a pu être démontrée par inoculations intracutanées, par contact entre porcs malades et sains, par contact indirect en mettant des porcs sains dans une porcherie où avaient séjourné préalablement des malades.

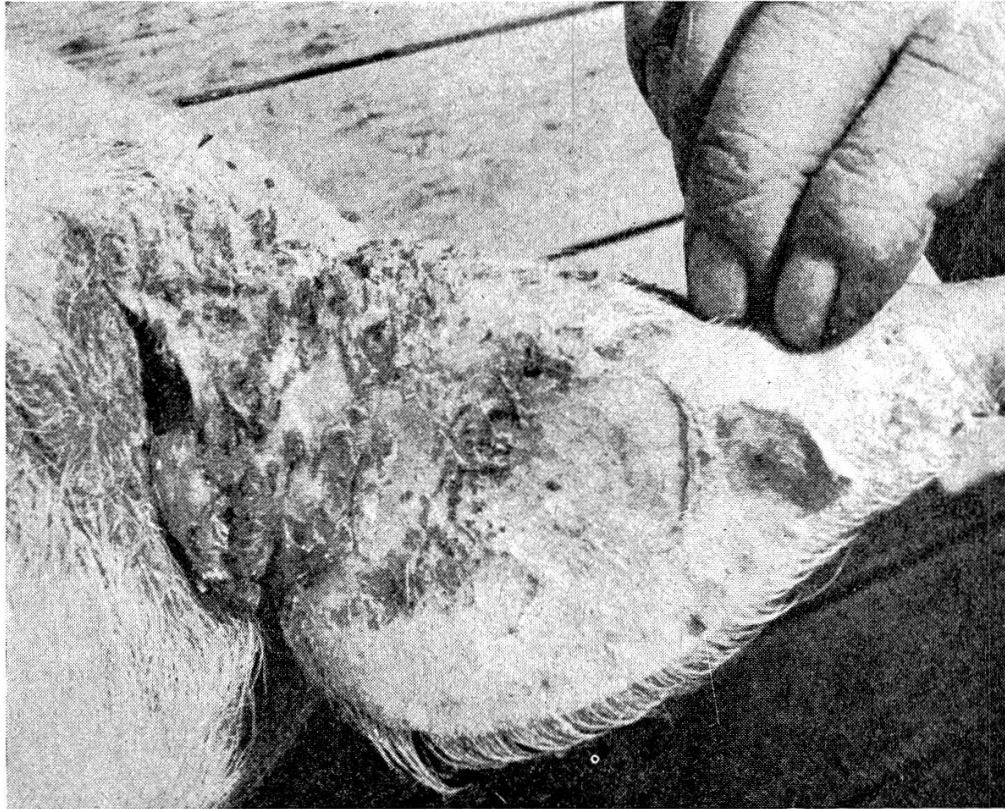


Fig. 2. Porc d'essai, âgé de 2 mois, 7 jours après l'inoculation (dans l'aîne). Grosses vésicules et pustules qui viennent de crever sur le dos de l'oreille.

L'inoculation de filtrats abactériens est restée négative. L'examen bactériologique des lésions cutanées seules a permis d'isoler, outre des germes secondaires (*Pseudomonas*, *Escherichia*, *Proteus*, *Streptocoques*), un staphylocoque blanc, non hémolytique, spécifique et infectant.

L'inoculation de cette souche déclenche l'*Impetigo contagiosa suis* dans environ 90% des cas, avec une mortalité d'environ 30%.

## III. Bactériologie

Cinq souches, isolées de cinq porcs différents, présentent les mêmes caractéristiques: cocci globulaires immobiles, Gram-positifs, en amas irréguliers de 0,4 à 1,3 micron, mais généralement de 0,6 à 1 micron.

En gélatine, protéolyse complète en 4—7 jours à la température ordinaire, complète en 24 heures à 37° C.

Sur pomme de terre: dépôt blanchâtre assez faible en deux jours.

Lait tournesolé: coagulation en 24 heures, avec acidification tardive.

Gélose ordinaire ou avec adjonction de sérum: colonies identiques de 1 mm. de diamètre après 24 heures, régulières, légèrement bombées, d'un blanc de porcelaine, légèrement granuleuses à la lumière oblique.

Sur Bacto Staphylococcus Medium No. 110 (1% Mannite et 7,5% NaCl), la croissance est faible; avec 15% de NaCl, le développement est encore ralenti et avec 22,5% de NaCl, il n'y a plus de développement.



Fig. 3. Porc d'essai, âgés de 4 mois, 4 jours après l'inoculation. Oedème et croûtes sur l'endroit de la scarification ainsi qu'efflorescences au stade des papules partout sur la panse et le cou.

Le nitrate est très rapidement réduit en nitrite (16 heures). Pas de formation d'indol à partir du tryptophane; pas d'ammoniaque dans un milieu à l'urée.

Gélose au plomb: noircissement en 2 à 7 jours.

*Sucres*: fermentation sans gaz avec fructose, glucose, lactose et saccharose. Fermentation du tréhalose en 2—4 jours. Pas de fermentation avec arabinose, rhamnose, xylose, maltose, esculine, dextrine, salicine, adonite, dulcité, inosite, mannite, sorbite et citrate de soude.

Le glucose est également attaqué en anaérobiose (ballon Zeissler).

Dans le filtrat sur Seitz E. K. d'une culture de 5 jours en bouillon de viande peptoné, on n'a pas constaté d'hyaluronidase<sup>1</sup>.

Pas d'hémolysine, pas de coagulase.

<sup>1</sup> La recherche de l'hyaluronidase a été effectuée par le Prof. Dalgaard-Mikkelsen que nous remercions vivement.



### Température de croissance

A 12° C., le germe ne se développe pas. A la température ordinaire (environ 20° C.), le développement est faible. Il est intense à 32, 37, 39—40,5° C. Il est faible à 44° et nul à 50° C.

### IV. Pathogénicité de la souche

Pas de dermo-toxine avec les essais faits sur lapins et porcs.

Par inoculation intra-veineuse de 3 cc. de culture en bouillon de 20 heures, on donne aux trois porcelets inoculés un impétigo typique après 3—5 jours. Un de ces porcelets, sacrifié et autopsié après 3 semaines, ne présentait aucune lésion des organes internes.

Par inoculation de 2 cc. sous la muqueuse de la langue, on obtient de même un impétigo généralisé, sans lésion locale au lieu d'inoculation.

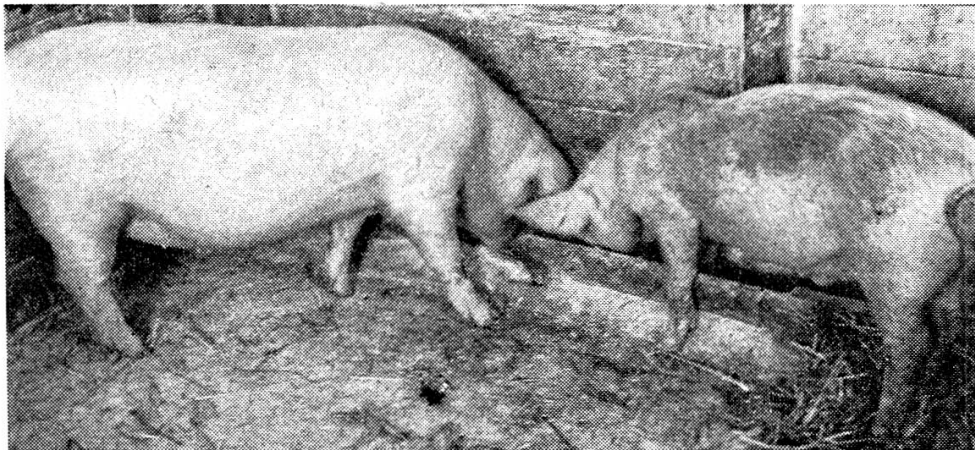


Fig. 4. Deux porcs de la même portée. Le petit a été atteint d'impetigo contagiosa. Remarquez la différence de taille.

Sur 9 porcelets de 6—10 semaines, inoculés avec 2—5 cc. dans la cavité péritonéale, 8 font un impétigo typique. A l'autopsie des animaux morts ou abattus, on relève des petits abcès sous-séreux. Dans le pus de ces abcès, on retrouve le microcoque.

Chez le lapin, notre microcoque détermine un amaigrissement très prononcé en 10 à 20 jours, avec pyomètre, néphrite abcédante, ostéomyélites purulentes. Dans toutes ces lésions, on retrouve le microcoque inoculé. Pas de lésion d'impétigo.

Le cobaye, la souris, le jeune chat, le furet, ne réagissent pas au germe.

Par infection sur une scarification de la peau, on ne constate aucune réaction chez l'homme.

### V. Comparaison des staphylocoques blancs isolés chez des porcs atteints ou non d'impétigo contagieux

Alors que 44 fois sur 45 porcs, on isole la souche typique chez les porcs atteints d'impétigo contagieux, sur 50 porcs non atteints de cette affection, on isole 37 souches de staphylocoques blancs, mais toutes différentes de notre souche. Il s'agissait alors de *Micrococcus epidermidis*.

Notre souche s'en distingue par sa pathogénicité, la protéolyse de la gélatine, l'absence de fermentation du maltose. Voir tableau 1.

Tableau I

Comparaison entre les microcoques de l'impétigo et des variétés  
de bactéries très apparentées

	Micr. epiderm. (Kligler) Hucker (Bergey 1939)	Micr. epiderm. (Winslow & Winslow) Hucker (Bergey 1948)	Microcoques de l'Impetigo cont. suis
Morphologie, etc.	Diam. 0,9 $\mu$ ; amas irréguliers; gram- variables, en général gram-positifs.	0,5—0,6 $\mu$ ; isolés, par couples ou en groupes irréguliers. Gram-positifs.	0,4—1,3 $\mu$ ; 80% 0,6—1,0 $\mu$ . Amas irré- guliers. Gram-positifs.
Gélatine	Pas de protéolyse.	Protéolyse lente en forme de sac.	Protéolyse complète rapide.
Croissance sur gélose	Forte croissance; colonies blanches.	Croissance assez faible. Colonies blanches, transparentes.	Forte croissance. Colonies d'un blanc de porcelaine.
Croissance dans le lait	Sur 44 souches, 26 forment de l'acide. Aucune coagulation.	Produisent de l'acide.	Coagulation au bout de 24 heures.
NH <sub>3</sub> -production de peptone	+	—	Aucune.
Type de fermentation	glucose +, lactose +, saccharose + et mannite +.	Glucose +, lactose +, lévulose +, maltose +, saccharose + et mannite —.	glucose +, lactose +, lévulose +, saccha- rose +, maltose — et mannite —.
Caractère	—	parasite plutôt que pathogène.	Pathogène pour les porcs (Imp. cont.) et les lapins. Non-patho- gène pour les furets, chats, cobayes et sou- ris. Vraisemblablement pas pathogène pour l'homme.
Présence	Lait, peau et dans les infections.	Peau et muqueuses.	Généralement pas sur peau normale.

Nous proposons, pour le germe de l'Impetigo contagiosa suis, le nom de *Micrococcus hyicus* nov. sp.<sup>1</sup>

### Résumé

De l'*Impetigo contagiosa suis*, affection de la peau constatée ces dernières années chez les porcs danois, on isole le *Micrococcus hyicus* nov. sp. qui se montre pathogène pour le porc en reproduisant la maladie, et qui diffère de *Micrococcus epidermidis*.

<sup>1</sup> La dénomination: *Micrococcus suis* a été utilisée par Bürrill en 1883 pour un autre germe.



Fig. 5. Préparations de la peau de porcs d'essai. Coloration à l'hématoxyline-éosine. Agrandies env. 60 fois. a = pustules; b = couche épineuse; c = couche cornée. Violent œdème de la couche épineuse et migration de leucocytes à travers les couches de cellules épithéliales.

### Zusammenfassung

Aus der Impetigo contagiosa suis, einer Hauterkrankung, die in den letzten Jahren bei Schweinen in Dänemark vorkam, wurde der *Micrococcus hyicus* nov. sp. isoliert. Dieser ist pathogen für das Schwein, verbreitet die Erkrankung und unterscheidet sich vom *Micrococcus epidermidis*.

### Riassunto

Dall'impetigo contagiosa suis, malattia cutanea che in questi ultimi anni esisteva nei maiali in Danimarca, fu isolato il *micrococcus hyicus* nov. sp. Questo è patogeno per il maiale, trasmette la malattia e si distingue dal *micrococcus epidermidis*.

### Summary

In cases of the skin disease Impetigo contagiosa suis, which had been observed in Denmark during the last years, *Micrococcus hyicus* nov. sp. was isolated. This microbe is pathogenic for swine, it spreads the disease and is different from *Micrococcus epidermidis*.



## Bibliographie

- [1] Bergey's Manual of Determinative Bacteriology, 5ème édition, Baltimore 1939. —  
 [2] Ibid. 6ème édition, Baltimore 1948. — [3] Sompolinsky, D.: Impetigo contagiosa suis.  
 Dansk Maanedsskrift for Dyrlaeger 1950. Vol. 61, p. 401.

## BUCHBESPRECHUNGEN

**Festschrift zur Feier des siebenzigsten Geburtstages von Herrn Professor Dr. Walter Frei.**  
 Art. Institut Orell Füssli AG. Zürich.

Freunde, Kollegen und Schüler des Jubilars haben sich zusammengeschlossen, um Herrn Prof. Dr. Walter Frei, dem langjährigen Direktor des vet. path. Institutes der Universität Zürich, zum 70. Geburtstag eine Festschrift zu überreichen. Die Redaktion lag in den tüchtigen Händen von Herrn Prof. Dr. Heinrich Spörri. Die Festschrift, die schön gebunden vorliegt, enthält 43 wissenschaftliche Arbeiten aus den verschiedensten Disziplinen der Medizin, speziell der Veterinärmedizin. In ihrer Vielfalt entspricht sie ganz dem umfassenden und alles interessierenden Geiste des Jubilars. In der Tat, wer im gehaltvollen Bande blättert, findet vielfache Anregungen zu eigener Arbeit oder stößt auch auf Erklärungen für manche in der Praxis gemachte Beobachtung.

Die Festschrift bedeutet eine wertvolle Bereicherung jeder tierärztlichen Bibliothek. Sie kann zum bescheidenen Preise von Fr. 17.— durch das Veterinär-physiologische Institut der Universität Manessestraße 4, Zürich, bezogen werden.

*G. Kilchsperger, Zürich*

**Rattenbiologie und Rattenbekämpfung, einschließlich der Toxikologie der gebräuchlichen Rattengifte.** Von Dr. Fritz Steiniger. Ferd. Enke Verlag, Stuttgart 1952, DM. 11.—.

Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung über das Rattenproblem, vermittelt der Autor auf Grund interessanter Beobachtungen und Versuchen einen Einblick in die Biologie der Wander- und Hausratten. Als Krankheitsüberträger spielen die Ratten eine Rolle bei der Pest, dem murinen Fleckfieber, der Weil'schen Gelbsucht, der Rattenbißkrankheit (Sodoku) der Tollwut und anscheinend auch der Toxoplasmose. Ebenso werden die Trichinose, der Rattenbandwurm und die tropische Rattenmilbe, diese als Wirt des Erregers einer Rückfallfieberform, direkt oder indirekt von der Ratte auf den Menschen übertragen.

Der Rattenbekämpfung ist der größere Teil der Arbeit gewidmet, wobei sowohl verschiedene Fallensysteme als auch die Vernichtung der Schädlinge durch Bakterienkulturen sowie Fraß-, Atem- und Berührungsgifte ausführlich besprochen werden. In einer Übersichtstabelle ist die Gebrauchsdosis und die geringste tödliche Dosis der gebräuchlichen Rattengifte für die Wanderratte, wie auch für die Katze, den Hund, das Schwein und den Menschen festgehalten.

Die Rattenbekämpfung durch Gift soll so ausgeführt werden, daß Haustiervergiftungen überhaupt nicht vorkommen können. Folgende Punkte sind dabei unerlässlich:

1. Anwendung von Rattengiften, die praktisch für Haustiere unschädlich sind.
2. Durch Anwendung von Lockspeisen, die für besonders gefährdete Haustiere wenig oder gar nicht anziehend sind.
3. Durch haustiersicheres Auslegen.