

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: 118 (1976)

Heft: 7

Artikel: Besteht ein Zusammenhang zwischen der Biotinversorgung der Ferkel und dem Auftreten von Epidermitis exsudativa?

Autor: Stuker, G. / Glättli, H.R.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-592167>

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: 05.02.2025

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

Aus dem Veterinär-bakteriologischen Institut der Universität Zürich (Direktor: Prof. Dr. E. Hess) und der Abteilung für Vitamin- und Ernährungsforschung der F. Hoffmann-La Roche & Co. A.G., Basel/Schweiz

Kurze Originalmitteilung

Besteht ein Zusammenhang zwischen der Biotinversorgung der Ferkel und dem Auftreten von *Epidermitis exsudativa*?

von G. Stuker¹ und H.R. Glättli

Epidermitis exsudativa (*Impetigo contagiosa*, nässendes Ekzem, Pechräude, Greasy Pig Disease) ist eine ansteckende Hautkrankheit des Ferkels, die durch *Staphylococcus hyicus* verursacht wird.

Bei *Epidermitis exsudativa* und bei experimentell erzeugtem Biotinmangel beobachtet man auffallend ähnliche Symptome, nämlich krustöse Ekzeme an Kopf und Gliedmassen, Hautrötung und Pustelbildung am Unterbauch, an der Schwanzwurzel und an der Innenfläche der Oberschenkel, Schuppenbildung und Sprödigkeit der Haut, Rissbildungen und Erosionen an Kronsaum und Ballen, Rhagaden im Mundwinkel und auf der Rüsselscheibe, Zungenbelag und Konjunktivitis. Auch die histologisch sichtbaren Veränderungen lassen Gemeinsamkeiten erkennen.

Diese gemeinsamen Symptome legen die Vermutung nahe, dass den beiden Krankheitsbildern ein gemeinsamer Wirkungsmechanismus zugrunde liegen könnte. Einige beschriebene Therapieerfolge mit Biotingaben bei leichteren Fällen von *Epidermitis exsudativa* deuten in dieselbe Richtung. Denkbar wäre beispielsweise ein gesteigerter Biotinbedarf wegen antimetabolischer Eigenschaften der Staphylokokken. Es sollte daher untersucht werden, ob sich die beiden Krankheitsbilder gegenseitig beeinflussen lassen.

Bisher führten wir Versuche mit rund 180 artifiziell infizierten Ferkeln durch. Die Tiere wurden jeweils in verschiedene Gruppen, entsprechend den nach Biotingehalt abgestuften Diäten, eingeteilt. Von den Tieren derselben Diätgruppe wurde jeweils ein Kollektiv mit *Staphylococcus hyicus* inokuliert und ein zahlenmässig entsprechendes mit Placebo behandelt. Nach Skarifizierung einer Hautfläche von 3,5 cm Durchmesser handbreit hinter dem Ohr wurde die Wundfläche mit einer Bouillonkultur von *St. hyicus*, bzw. steriler Bouillon für die Ferkel der Placebogruppe, bestrichen. Eine positive Reaktion zeigte sich durch Ausdehnung der Wundfläche und die Bildung von starken, dunkelbraunen, borkigen Krusten an. Die Wundheilung wurde dadurch wesentlich verzögert. Die Versuchstiere wurden in regelmässigen Abständen ein-

¹ Adresse: Dr. G. Stuker, Institut für med. Mikrobiologie, Frobergstrasse 3, 9000 St. Gallen.

gehend untersucht. Neben der Bestimmung des Plasmabiotinspiegels registrierten wir die klinischen Biotinmangelsymptome und die Veränderungen an der Skarifikationsstelle.

Zur Auswertung fassten wir sämtliche Manifestationen in einem Biotinmangel- bzw. in einem Wundindex zusammen. Der Biotinmangelindex beinhaltet die klinischen Veränderungen von Haarkleid, Haut, Klauen, Zungenschleimhaut und Konjunktiven, der Wundindex Ausdehnung, Exsudation und Farbe der Skarifikationsstelle.

Die statistische Auswertung ergab eine signifikante Korrelation zwischen Biotinmangel- und Wundindex, d.h. bei Tieren mit stärker ausgeprägten Mangelsymptomen erfolgte die Wundheilung deutlich langsamer als bei Tieren mit geringfügigen Symptomen.

Die Ergebnisse lassen unsere eingangs erwähnte Hypothese als durchaus möglich erscheinen. Diese vorläufigen Resultate werden jedoch durch weitere Versuche ergänzt werden müssen.

Zusammenfassung

Rund 180 Ferkel mit verschiedenen Biotindiäten wurden per scarificationem mit *Staphylococcus hyicus* inokuliert. Bei Tieren mit ausgeprägten Biotinmangelsymptomen erfolgte die Abheilung deutlich langsamer als bei Tieren ohne Mangelsymptome.

Résumé

Un nombre d'environ 180 porcelets tenus sous différents régimes de Biotine ont été inoculés par scarification cutanée avec *Staphylococcus hyicus*. Les animaux présentant des symptômes prononcés de carence en biotine avaient un temps de guérison nettement plus long que les animaux sans symptômes carenciels.

Riassunto

Circa 180 suinetti tenuti a diversi regimi di Biotina, sono stati inoculati per scarificazione cutanea con *Staphylococcus hyicus*. Gli animali che presentavano sintomi rilevanti di carenza in biotina avevano un tempo di guarigione nettamente più lungo degli animali senza sintomi carenziali.

Summary

Approximately 180 piglets fed with different supplies of biotin were inoculated with *Staphylococcus hyicus* (scarification). Animals demonstrating visible symptoms of biotin deficiency healed much more slowly than did non-deficient piglets.

Die Literaturzusammenstellung erfolgt in einer nächsten Arbeit.

Gesucht auf 15. November 1976 oder nach Vereinbarung **Assistent** für modern eingerichtete Grosstierpraxis. Gute Fortbildungsmöglichkeiten in Chirurgie, Geburtshilfe und Sterilität.

Offerten unter Chiffre 230 an Orell Füssli Graphische Betriebe AG, Postfach, 8036 Zürich