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: 127 (1985)

Rubrik: Verschiedenes

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: 13.12.2025

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

VERSCHIEDENES

Aus dem vet.-bakt. Institut der Universität Bern

Bemerkungen zur Arbeit von M. Pilloud «Antibiotika und Chemotherapeutika in der Tierheilkunde», November und Dezember 1984

W. Schaeren[1]

Die Reihe der Artikel über Antibiotika und Chemotherapeutika in der Tierheilkunde (erschienen zwischen März 1982 und Dezember 1984 im Schweiz. Arch. Tierheilk.) beurteilen wir im allgemeinen als sehr wertvoll und lehrreich. Allerdings scheint uns die deutsche Zusammenfassung der Arbeiten über Therapievorschläge etwas zu wenig nuanciert und konzeptual zum Teil fraglich zu sein. Deshalb erlauben wir uns, im Zusammenhang mit der vorgeschlagenen Gebrauchsanweisung von Antibiotika für die Behandlung von Mastitiden (Schweiz. Arch. Tierheilk. *126,* 633–649, 1984) aufgrund eigener Erfahrungen und täglicher Diskussionen mit praktizierenden Tierärzten einige Bemerkungen grundsätzlicher Art anzubringen.

Obschon die bakteriologische Milchuntersuchung zur Abklärung der Aetiologie von Euterentzündungen vor allem auch im Hinblick auf eine korrekte Prognosestellung und eine gezielte Behandlung – die aus wirtschaftlichen und ethischen Gründen zu begrüssen sind – ein wertvolles Hilfsmittel darstellt, ist es unserer Meinung nach übertrieben, eine Mastitisbehandlung ohne bakteriologische Milchuntersuchung ganz allgemein als *Kunstfehler* zu bezeichnen. Dies umso mehr, als der Erfolg der Behandlung von Euterentzündungen, abgesehen von der in vitro-Resistenz der beteiligten Bakterien, auch von den durch die Erreger verursachten Veränderungen im Eutergewebe, von der am Ort der Infektion erreichbaren Konzentration des Antibiotikums, von der Dauer der Behandlung und der Zeitspanne vom Beginn der Infektion bis zur Behandlung wesentlich beeinflusst wird. Viele dieser Faktoren sind von Fall zu Fall derart unterschiedlich, dass sie durch eine bakteriologische Milchuntersuchung nicht genau erfasst werden können. Das Resultat einer solchen Untersuchung stellt demnach lediglich einen Teilaspekt bei der Auswahl des zu verwendenden Präparates dar. Dies ist auch der wichtigste Grund, weshalb die Heilungsquote von Mastitiden bei gezielter Anwendung von Antibiotika kaum höher ist als bei Behandlungen mit sogenannten Breitspektrum-Präparaten.

Auf eine Resistenzbestimmung bei Staphylokokken kann, abgesehen von der Abklärung der Penicillinase-Bildung, aufgrund der Kenntnisse über die Resistenzsituation und der zur Verfügung stehenden Antibiotika der Wahl in den meisten Fällen problemlos verzichtet werden. Die unbefriedigenden Behandlungserfolge von Staphylokokkenmastitiden während der Laktation sind nur zu einem sehr geringen Teil auf in

[1] Dr. W. Schaeren, Beratungstierarzt EGD, Länggassstrasse 122, 3012 Bern

vitro-Resistenz zurückzuführen, liegt doch der Prozentsatz resistenter Staphylokokken gegenüber den gebräuchlichsten Antibiotika (Penicillinase-resistente Penicillinderivate, Neomycin, Spiramycin) zwischen null und vier Prozent (*Schifferli et al.,* 1984). Diese Diskrepanz zwischen in vitro-Resistenzuntersuchungen und den in der Praxis festgestellten Heilungserfolgen kann zur Hauptsache mit der Fähigkeit der Staphylokokken, eine gewisse Zeit innerhalb von Zellen zu überleben und sich im Eutergewebe abzukapseln, erklärt werden.

Die alleinige parenterale Behandlung von akuten und perakuten Mastitiden mit Allgemeinstörungen verursacht durch *E. coli* dürfte dank der beträchtlichen Selbstheilungstendenz solcher Infektionen in vielen Fällen erfolgreich sein. Dabei darf nicht vergessen werden, dass nur ungefähr 30–50 Prozent der akuten Mastitiden auf eine Infektion mit coliformen Keimen zurückzuführen sind (*Leuenberger et al.,* 1978). Demgegenüber ist eine sofortige lokale Anwendung von Antibiotika bei der Behandlung von Infektionen mit gram-positiven Erregern im Hinblick auf die Verhinderung der Entstehung von dauernden Euterschäden von grösster Wichtigkeit. Da lebensbedrohliche Situationen, zurückzuführen auf eine massive Endotoxinfreisetzung (Herxheimereffekt) im Anschluss an eine Antibiotikabehandlung von gram-negativen Erregern die Ausnahme darstellen, ist eine verzögerte lokale Anwendung von Antibiotika auch in Fällen von Mastitiden mit Allgemeinstörungen unserer Ansicht nach nicht verantwortbar. Hingegen kann die Empfehlung zum häufigen Entleeren des Euters, auch nach einer lokalen Anwendung von Antibiotika, nur unterstützt werden, ist es doch möglich mit dieser einfachen Massnahme einen grossen Teil der Erreger und der toxischen Abbauprodukte aus dem Euter zu entfernen, ohne dass damit die Wirksamkeit der applizierten Antibiotika wesentlich geschmälert wird.

Eine Schnellbestimmung von Mastitiserregern mittels Urotube vermag die Anforderungen, die an eine bakteriologische Milchuntersuchung gestellt werden müssen, in vielen Fällen nicht zu erfüllen. Die Forderung nach einer routinemässigen Anwendung lehnen wir deshalb wegen der Gefahr von Fehldiagnosen und damit verbundener falscher Behandlungen (= Kunstfehler?) ab. Zudem muss betont werden, dass bei einer optimalen Zusammenarbeit zwischen dem behandelnden Tierarzt und einem spezialisierten Mastitislabor der Zeitgewinn der Urotube-Anwendung gegenüber der ohnehin vorgeschlagenen Paralleluntersuchung im Labor kaum wesentlich ins Gewicht fällt.

Was die Auswahl der vorgeschlagenen Antibiotika anbetrifft, drängen sich ebenfalls einige Bemerkungen auf. Abgesehen von den zur Behandlung akuter Mastitiden empfohlenen Antibiotika werden auch die folgenden Kombinationspräparate mit gutem Erfolg angewandt:

- Penicillinase-resistente Penicillinderivate + Polymyxin
- Penicillinase-resistente Penicillinderivate + Ampicillin

Aufgrund seiner besonderen Eigenschaften (Anreicherung im Eutergewebe, lange Ausscheidungszeit) stellt Spiramycin momentan *das* Mittel der Wahl zur Behandlung von Staphylokokkenmastitiden dar. Es ist deshalb sicher richtig, wenn zur Verhütung einer drastischen Verschlechterung der Resistenzsituation ein eher restriktiver Einsatz von Spiramycin gefordert wird. Als Alternativen müssten allerdings neben den genannten Antibiotika auch Penicillinase-resistente Penicillinderivate sowie die Kombi-

nation Neomycin + Penicillin G erwähnt werden (*Nicolet et al.,* 1983). In diesem Zusammenhang wäre im übrigen zu prüfen, ob durch länger dauernde Anwendung (z.B. fünf anstelle von drei Tagen) dieser Präparate nicht auch eine bessere Erfolgsquote zu erreichen ist.

Bei der Beurteilung der Tauglichkeit von Mastitispräparaten darf nicht vergessen werden, dass neben dem eigentlichen Antibiotikum auch die galenische Formel (= Trägersubstanz) eine entscheidende Rolle spielt, ob sich ein Präparat in der Praxis bewährt oder nicht. Eine Aussage über die Wirksamkeit eines Präparates ist deshalb aufgrund theoretischer Überlegungen nur in einem sehr beschränkten Umfange möglich. Zudem kann das, normalerweise am gesunden Euter beobachtete, pharmakokinetische Verhalten durch die bei der Entzündung vorhandenen Euterveränderungen (pH-Anstieg der Milch, Diffusionshindernisse, Inaktivierung durch Eiter usw.) von Fall zu Fall wesentlich verändert werden. Aus diesen Gründen muss auch die Aussage, dass Euterschutzpräparate, die nur penicillinaseresistente Penicillinderivate ohne Penicillin G-Zusatz enthalten, unangemessen seien, stark relativiert werden, obschon die minimale Hemmkonzentration von Streptokokken gegenüber penicillinaseresistenten Penicillinderivaten tatsächlich höher ist als gegenüber reinem Penicillin G. Allerdings liegen keine Untersuchungen vor, die eine klare Unterlegenheit solcher Präparate gegenüber denjenigen mit einem Penicillin G-Zusatz in der Praxis beweisen würden.

Aus den angeführten Gründen dürfte es auch ersichtlich sein, weshalb Empfehlungen über die Anwendung von Antibiotika zur Behandlung von Mastitiden – solange Vergleiche von in vivo-Untersuchungen über die Behandlungserfolge mit verschiedenen Mastitispräparaten wegen der unterschiedlichen Auswertungsmethoden kaum möglich sind – nur mit Einschränkungen und grosser Vorsicht gegeben werden können.

Wir hoffen, damit einmal mehr auf die Komplexität der Probleme im Zusammenhang mit der Behandlung von Euterentzündungen hingewiesen und unsere Vorbehalte gegenüber solchen, vorwiegend auf theoretischen Überlegungen basierenden Behandlungsschemata angemeldet zu haben.

Wir möchten andererseits betonen, dass jede Bemühung um einen rationellen Einsatz von Antibiotika zu begrüssen und zu fördern ist und wir in diesem Sinne die Arbeit von Herrn Kollegen Pilloud, falls sie mit der nötigen Kritik interpretiert wird, als sehr wertvollen Beitrag für die Praxis erachten.

Literaturverzeichnis:

Leuenberger W., Martig J., Nicolet J.: Überprüfung einer Behandlungsmethode für akute Mastitiden beim Rind. Berl. Münch. Tierärztl. Wschr. *91,* 41–45, 1978. *Nicolet J., Schällibaum M., Schifferli D., Schweizer R.:* Auswertung einer Blitztherapie für chronische Staphylokokken- und Streptokokken-Mastitiden während der Laktation. Schweiz. Arch. Tierheilk. *125,* 31–43, 1983. *Schifferli D., Schällibaum M., Nicolet J.:* Bestimmung der Minimalhemmkonzentration bei Mastitiserregern beim Rind. Schweiz. Arch. Tierheilk. *126,* 23–34, 1984.

Manuskripteingang: 12. März 1985