Unverträglichkeit von Tiamulin und Salinomycin beim Schwein

Autor(en): **Wanner, M.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires**

Band (Jahr): **126 (1984)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-591202

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Schweiz. Arch. Tierheilk. *126,* 521–526, 1984

Eidgenössische Forschungsanstalt für viehwirtschaftliche Produktion, Grangeneuve

Unverträglichkeit von Tiamulin und Salinomycin beim Schwein

M. Wanner[1]

Innerhalb kürzester Zeit sind in unserem Land in zwei Schweinemastbetrieben Vergiftungsfälle aufgetreten, die auf die gleichzeitige Anwendung des Arzneimittels Tiamulin und des Wachstumsförderers Salinomycin zurückzuführen sind.

Tiamulin-hydrogenfumarat[2] ist ein halbsynthetisches Derivat des Antibiotikums Pleuromutilin. Es hemmt selektiv die bakterielle Proteinsynthese. Sein Wirkungsspektrum umfasst in erster Linie Mykoplasmen und Spirochäten (*Egger et al.,* 1981; *Allan und Pirie,* 1981). In der Schweinehaltung wird Tiamulin vorwiegend über das Trinkwasser oder das Futter bei Enzootischer Pneumonie (*Plonait,* 1980; *Hannan et al.,* 1982) und bei Treponema-bedingter Dysenterie (*Burch,* 1982; *Pickles,* 1982; *Anderson,* 1983; *Eich,* 1983) eingesetzt. Es wird sowohl therapeutisch als auch prophylaktisch angewendet.

Salinomycin-Natrium gehört zur Gruppe der Polyäther-Antibiotika. Diese haben eine ionophore Wirkung, d. h. sie bilden mit ein- und zweiwertigen Kationen Komplexe und beeinflussen so den Transport der Kationen durch die Zellmembranen. In der Humanmedizin gelangen diese Wirkstoffe nicht zur Anwendung; in der Tierernährung werden sie als Wachstumsförderer und/oder Kokzidiostatika gebraucht. Die Tabellen 1 und 2 geben einen Überblick über die bei uns für diese Zwecke bewilligten Polyäther-Antibiotika (*Morel,* 1983). Als einziges darf Salinomycin auch in der Ferkelaufzucht und bei Mastschweinen eingesetzt werden, wo es als Wachstumsförderer gute Wirkung hat (*Dost,* 1980; *Petersen und Oslage,* 1980; *Dzapo und Wassmuth,* 1981; *Schneider et al.,* 1981; *Jost,* 1983).

Toxizität der Polyäther-Antibiotika

In der Literatur finden sich zahlreiche Berichte über Vergiftungsfälle mit Polyäther-Antibiotika, sei es, weil diese in zu hoher Dosierung oder bei der falschen Tierart eingesetzt wurden. Die Arbeit von *Van Vleet et al.* (1983c) enthält eine umfangreiche Bibliografie über Zwischenfälle mit Monensin, dem weltweit häufigst gebrauchten Polyäther-Antibiotikum. In der «Deutschen tierärztlichen Wochenschrift» hat *Stöber* (1982) mehrere Berichte über die Giftigkeit von Monensin beim Rind zusammengefasst. Ebenso finden sich Arbeiten über Intoxikationen mit Salinomycin (*Halvorson et al.,* 1982; *Stuart,* 1983) und Narasin (*Davis,* 1983).

---

[1] Adresse: Dr. M. Wanner, Eidg. Forschungsanstalt, Grangeneuve, CH-1725 Posieux FR

[2] In der Schweiz unter dem Markennamen *Dynamutilin* (Opopharma AG) und *Tiamutine* (Biokema SA) im Handel.

Tabelle 1: In der Schweiz als Wachstumsförderer bewilligte Polyäther-Antibiotika

Wirkstoff	Handelsname	Hersteller	in der Schweiz bewilligt seit	maximal bewilligte Dosierung Grossviehmast mg/Tier/Tag	Ferkel mg/kg Alleinfutter	Mastschweine mg/kg Alleinfutter
Lasalocid	Bovatec	Hoffmann-La Roche	1980	600	–	–
Monensin	Rumensin	Eli Lilly	1978	360	–	–
Salinomycin	Salocin	Hoechst	1981	300	100	50

Tabelle 2: In der Schweiz als Kokzidiostatika bewilligte Polyäther-Antibiotika

Wirkstoff	Handelsname	maximal bewilligte Dosierung mg/kg Alleinfutter Geflügel*	Kaninchen
Lasalocid	Avatec	125	–
Monensin	Elancoban	110	–
Narasin**	Monteban	80	–
Salinomycin	Sacox	70	50

* Mast- und Aufzucht (nicht für Legehennen).
** Hersteller: Eli Lilly; in der Schweiz seit 1982 bewilligt.

Es sei hier noch speziell darauf hingewiesen, dass Polyäther-Antibiotika für Einhufer äusserst toxisch sind. So beträgt nach *Hanson et al.* (1981) die LD_{50} für Pferde für Monensin 2–3 mg/kg Körpergewicht und für Lasalocid 21,5 mg/kg Körpergewicht. Sie dürfen deshalb bei Pferden nicht angewendet werden.

Einfluss von Tiamulin auf die Toxizität der Polyäther-Antibiotika

Untersuchungen von *Meingassner et al.* (1979) mit isolierten Rattenlebern zeigen, dass Monensin mit einer Eliminationshalbwertszeit ($t_{½\ elim}$) von sieben Minuten über die Galle ausgeschieden wird. Bei gleichzeitiger Verabreichung von Tiamulin wird die Ausscheidung deutlich verlangsamt ($t_{½\ elim}$ = 17 Min.). Das kann zu einer Überdosierung des Monensins im Organismus und zu Intoxikationen führen.

Mehrere Arbeiten berichten über die Unverträglichkeit der Kombination Tiamulin und Monensin beim Geflügel (*Hilbrich und Trautwein,* 1980; *Horrox,* 1980; *Weisman et al.,* 1980). Auch beim Schwein ist diese Interaktion bekannt. *Drake* (1981) beschreibt, dass auf einem Betrieb den Ferkeln Futter mit Monensin als Kokzidiostatikum verabreicht wird, und es nur in der Boxe zu Zwischenfällen kommt, wo dem Trinkwasser Tiamulin beigemischt ist. Diese Beobachtung wurde experimentell von *Miller* (1981), *Pott und Skov* (1981) und *Stansfield und Lamont* (1981) überprüft. Nach *Miller* (1981) führte die zehntägige Verabreichung von 4 mg Monensin zusammen mit 5,8 mg Tiamulin je kg Körpergewicht und Tag zu keinen Intoxikationserscheinungen. Bei *Pott und Skov*