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: 111 (1969)

Heft: 6

Artikel: Eine Vergiftung mit Parathion bei Rindern

Autor: Zürrer, O.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-591082

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: 09.07.2025

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

Eine Vergiftung mit Parathion bei Rindern

Von O. Zürrer

Diese Veröffentlichung scheint mir wichtig, weil zum ersten das Gift allgemein erhältlich ist und zudem das angewendete Antidot Toxogonin in der Veterinärmedizin wenig eingesetzt wird.

In einem landwirtschaftlichen Gutsbetrieb waren die Rinder von Läusen befallen. Sie wurden mit einem käuflichen Hexapräparat gewaschen. Nach 3 Wochen wurden bei 8 Tieren wieder Läuse festgestellt. Es wurde angenommen, daß dieses Ungeziefer «resistent» gegen das Präparat sei. 6 Tiere wurden nochmals mit dem Hexapräparat behandelt, wobei dieser Lösung noch 2 Deckel eines Insektizides «Parathion», das zum Baumspritzen Verwendung findet, beigefügt wurden. Diese Waschung wurde am Vormittag durchgeführt. Am Abend fraßen alle 15 Tiere im Stall schlecht. Die gewaschenen Tiere fraßen überhaupt nicht.

Parathion wird als organische Phosphorverbindung (Phosphorsäure und Thiophosphorsäureester) als Insektenvertilgungsmittel in der Garten- und Landwirtschaft eingesetzt. Die Wirkung dieser Giftstoffe, die alle als stark giftig mit schwarzer Etikette gekennzeichnet sind, besteht darin, daß die Enzyme, die Azetylcholin spalten (Cholinesterase), blockiert werden. Cholinesterase ist vermindert oder fehlt im Blut. Die Blockierung ist für viele Tage irreversibel. Ein Teil der Phosphorverbindungen wird in Paraoxon umgewandelt, das aber wiederum giftig ist.

Die Tiere, die nicht fraßen, wurden mit einem Indigestionstrank behandelt. Das Rind «Zilli» 3168 zeigte die in der Literatur angegebenen fibrillären Muskelzuckungen, verkleinerte Pupillen, schlechten, lansamen Puls. Auf Grund der Angaben auf der Etikette des Parathionpräparates wurden dem Tier sofort 2 cc Atropin i/v gegeben. Da das in der Literatur [1] angegebene Heilpräparat DAMC (Pyridyl-[2]aldoxim-N-methyljodid) für mich nicht erhältlich war, wurde versucht, die Behandlung mit dem beim Menschen verwendeten Toxogonin® zu beginnen, und das Präparat sofort bestellt.

Toxogonin® der Fa. E. Merck ist als Cholinesterase-Reaktivator zur intravenösen Injektion in Ampullen zu 1 ml erhältlich. Die Beschreibung des Präparates führt folgendes aus: «Toxogonin ist ein spezifisches Antidot bei Vergiftungen mit phosphororganischen Schädlingsbekämpfungsmitteln, z.B. Parathion. Wenn die Giftaufnahme mehr als 36–48 Stunden zurückliegt, kann mit einer Reaktivierung der Esterasen nicht mehr gerechnet werden. Falls der Anwendung von Toxogonin bei einer Insektizidvergiftung nicht innerhalb kurzer Zeit eine deutliche Besserung folgt, liegt mit großer Wahrscheinlichkeit keine durch Toxogonin beeinflußbare Vergiftung vor. Bei Vergiftungen mit nicht näher bekannten Insektiziden muß die Anwendung von Fall zu Fall geprüft werden.»

Auf Grund des Vorberichtes wurde eine Vergiftung mit Parathion durch Resorption resp. Dämpfe als wahrscheinlich angenommen. Die zweite Untersuchung am Samstag zeigte eine deutliche Besserung bei allen Tieren. Bis auf die 6 gewaschenen Tiere waren die Rinder und Kühe im Stall wieder normal. Fünf der 6 Rinder zeigten leichte Freßlust – das Rind «Zilli» dagegen zeigte keine Freßlust, hatte aber starken Durchfall. Die Muskelzuckungen waren verschwunden. Den 6 Tieren wurde ein Leberschutzpräparat (Methionin) gegeben – zudem wurde der Indigestionstrank weiter verabreicht. Das Rind «Zilli» wurde mit Atropin i/v und einer massiven Dosis Carbo medicinalis (1 kg in 5 l Wasser angeschwemmt) gegen den Durchfall behandelt. Am 3. Tag (Sonntag) war die Behandlung mit Ausnahme von Carbo medicinalis dieselbe wie am 2. Tag. Am 4. Tag (Montag) war nun Toxogonin eingetroffen und wurde eingesetzt. Zugleich wurde Blut für Cholinesterasebestimmung entnommen. Die Befunde sind in der Tabelle zu ersehen. Das Rind «Zilli» wurde in extremis geschlachtet. Eine Notschlachtung zu einem frühern Zeitpunkt war wegen der Ungenießbarkeit des Fleisches nicht in Erwägung gezogen worden. Da besonders die Rinder «Rita» und «Dorli» klinisch (und später auch auf Grund des Blutbefundes) ein schlechtes Allgemeinbefinden zeigten, wurden diese beiden mit je 2 Ampullen (= 2 ml) Toxogonin i/v behandelt. Die Wirkung überraschte, indem nach etwa 15 Minuten beide Rinder zu fressen anfingen. Am 5. Tag wurde nun allen Tieren Toxogonin i/v gegeben, und zwar den Kühen je 2 ml und den beiden Rindern je 3 ml, dazu immer noch 3 cc Atropin i/v. Die Wirkung war dieselbe wie am vorhergehenden Tag. Die Freßlust setzte kurze Zeit nach der Inkjetion ein und war auch bei der Abendfütterung noch relativ gut. Nach der 4. Behandlung am 8. Tag begannen die beiden Rinder auch mit dem Wiederkäuen. Am 13. Tag wurde die 5. und letzte Behandlung durchgeführt und zugleich noch eine Blutprobe zur Cholinesterasebestimmung vom Rind «Dorli» entnommen. Der Blutwert war auf 222 Einheiten angestiegen.

Untersuchungsbericht des Enzym-Labors des Kantonsspitals St. Gallen

Cholinesterase		14. März 1968
400 Maruna (gesund)	269	
401 Valeria	147	
402 Brisca	100	
403 Dorli	100	
404 Rivanna	110	
405 Nelka	110	
Cholinesterase		21. März 1968
403 Dorli	222	

Zusammenfassung

Einige Rinder wurden mit einem Parathionpräparat gewaschen. Die gewaschenen Tiere zeigten zum Teil typische Vergiftungserscheinungen. Die nicht gewaschenen

Tiere im selben Stall zeigten verminderten Appetit (Dämpfe?). Eine Behandlung mit Atropin allein zeigte wenig Erfolg. Obwohl erst nach etwa 72 Stunden mit der Behandlung mit Toxogonin Merck begonnen werden konnte, hatte das Medikament einen eindeutigen Erfolg. Die Blutwerte der Cholinesterase wurden vor der Behandlung an normalen und an behandelten Tieren bestimmt.

Résumé

Quelques bovins ont été lavés avec une préparation à base de parathion. Les animaux lavés ont présenté en partie des signes typiques d'empoisonnement. Les animaux de la même étable qui n'avaient pas été lavés ont présenté de l'inappétence (vapeurs?). Un traitement uniquement à l'atropine n'a pas été couronné de succès. Un traitement à la toxogonine Merck, quoique instauré 72 heures plus tard, a eu un résultat positif marqué. Les valeurs sanguines de la cholinestérase ont été déterminées avant le traitement, aussi bien chez les animaux traités que chez les animaux sains.

Riassunto

Alcuni bovini furono lavati con un preparato al paratione. Gli animali lavati presentarono sintomi tipici d'avvelenamento. Gli animali, nella medesima stalla, non lavati ebbero minore appetito (vapori?). Una cura solamente con atropina diede scarso risultato. Sebbene applicato solo dopo 72 ore, il prodotto Toxogonin Merk diede evidenti risultati positivi. I valori ematici della colinesterasi furono stabiliti prima del trattamento su animali normali e su quelli trattati.

Summary

Some heifers were washed with a parathion preparation. The animals treated showed partly typical symptoms of poisoning, while in the same cowshed the animals which had not been washed showed reduced appetite (fumes?). A treatment with atropine alone had little success. Although treatment with Toxogonin Merck could not be begun until after approx. 72 hours the medicament had a definite success. The blood cholinesterase values were taken before treatment, on normal and on treated animals.

Literatur

[1] Ref. in J. Am. Med. Vet. Ass. *148*, 544 (1966).

Adresse des Verfassers: Dr. O. Zürrer, Tierarzt, Iddastr. 47, St. Gallen.

Jahrbuch für die Geflügelwirtschaft 1969. Offizielles Jahrbuch des Zentralverbandes der Deutschen Geflügelwirtschaft und seiner Mitgliedsverbände, Herausgegeben von Dr. H. Vogt, Celle. 376 Seiten mit vielen Bildern und Tabellen. Verlag Eugen Ulmer, 7 Stuttgart 1, Postfach 1032. Preis Kart. DM 4,–, in Plastikeinband DM 5,20.

Neben den wertvollen Faustzahlen über betriebs- und arbeitswissenschaftliche Fragen, Brut und Aufzucht, Fütterung, Wasserbedarf, Stallbau und -klima usw. und den ausführlichen Tabellen über Nähr- und Mineralstoffe, Gehalt an Aminosäuren und an Vitaminen sind mehrere Originalarbeiten enthalten, die Probleme der Batterie- und Käfighaltung abhandeln.

Das Jahrbuch eignet sich für alle, die sich mit Geflügel befassen, als konzentriertes Nachschlagewerk in Fragen der Haltung, Brut und Fütterung. Leider leidet die Übersichtlichkeit noch immer unter den zahlreichen, eingestreuten Reklameseiten.

H. Ehrsam, Zürich