

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: 1

Artikel: Probleme der Antibiotika-Therapie bei Welpen

Autor: Ruckstuhl, B.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-588622>

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 der Klinik für Geburtshilfe und Gynäkologie der Haustiere
mit Ambulatorium der Universität Zürich
(Direktor: Prof. Dr. M. Berchtold)

Probleme der Antibiotika-Therapie bei Welpen¹

von B. Ruckstuhl²

Erkrankungen neugeborener Welpen und Aufzuchtverluste verursachen manchen Züchtern erhebliche wirtschaftliche Einbussen. Der Tierarzt wird daher recht häufig mit diesen Problemen konfrontiert. Bei Erkrankungen mit fieberhaft gestörtem Allgemeinbefinden, oder wenn die Symptome auf einen septikämischen Verlauf hinweisen, bilden Antibiotika den Schwerpunkt der Behandlung. Dabei bestehen nicht selten Unsicherheiten hinsichtlich der Wahl und der Dosierung der in Frage kommenden Medikamente. Es scheint daher angezeigt, auf einige grundsätzliche Aspekte hinzuweisen.

Treten bei neugeborenen oder älteren Hundewelpen Allgemeinstörungen auf, wird es vorerst unerlässlich sein, umweltbedingte Faktoren wie Haltungsfehler, fehlerhafte Fütterung, traumatische Schädigungen, vernachlässigte Pflege durch das Muttertier, ungenügende Milchleistung bei der Hündin, Parasitosen usw. als Ursache auszuschliessen. Ist man davon überzeugt, dass ein Antibiotikaeinsatz gerechtfertigt ist, sollte die Wahl des Medikamentes von folgenden Faktoren abhängig gemacht werden:

Art und Antibiotikaempfindlichkeit der Erreger

Nach Möglichkeit ist abzuklären, welcher Erreger bzw. welches Erregerspektrum für die Erkrankung in Frage kommt. Sind Welpen verendet, kann durch eine Sektion und eine bakteriologische Untersuchung zusätzliche Information erhalten werden. Die Chance einer genauen Diagnose ist um so grösser, je schneller das Material zur Untersuchung gelangt. Oft vermag auch der bakteriologische Befund der Milch und der Lochien des Muttertieres wichtige Anhaltspunkte zu geben.

Bei der Interpretation von Antibiogrammen ist zu berücksichtigen, dass der *in vitro* Resistenz die grössere Aussagekraft zuzumessen ist, als der *in vitro* Empfindlichkeit.

¹ Herrn Professor Dr. W. Leemann zum 60. Geburtstag gewidmet.

² Adresse: Dr. B. Ruckstuhl, Winterthurerstr. 260, CH-8057 Zürich.

Häufig ist es aber nicht möglich, die Ursache einer Erkrankung innerhalb nützlicher Frist abzuklären. Das klinische Bild und die Kenntnis der Häufigkeitsverteilung bakterieller Infektionen [2] vermitteln Anhaltspunkte für die Wahl des Antibiotikums. Bei einem Krankheitsverlauf mit nur leichtgradigen Symptomen wird man sich eher für ein gut verträgliches Antibiotikum (z.B. Penicillin) mit beschränktem Wirkungsspektrum entscheiden. Bleibt der Erfolg aus, wird das Antibiotikum gewechselt. Bei schweren Allgemeinstörungen und Todesfällen im Wurf sind Breitbandantibiotika (z.B. Chloramphenicol) angezeigt.

Verträglichkeit und Nebenwirkungen der Antibiotika

Diese Faktoren sind mitentscheidend für die Wahl des Präparates. Umfassende Untersuchungen, wie sie in der Humanmedizin gemacht worden sind [3, 4], liegen in der Veterinärmedizin leider nicht vor. Man ist weitgehend auf Erfahrungswerte angewiesen.

Störungen seitens des Respirationsapparates, des Verdauungstraktes und Erkrankungen unbekannter Genese werden bei Neugeborenen und Welpen häufig mit Tetracyclinen behandelt. Ausschlaggebend für die Wahl dieses Antibiotikums sind das breite Wirkungsspektrum, die geringen Kosten und nicht zuletzt die Möglichkeit der peroralen Verabreichung.

Eine Behandlung mit Tetracyclinen in der Neugeborenenphase und im Welpenalter bis zum Zahnwechsel ist aber nicht ungefährlich. Vom menschlichen Säugling her ist bekannt, dass Tetracycline zu Kernikterus, Knochenwachstumsstörungen und Zahnverfärbungen führen können [1, 5]. Auch bei Hundewelpen wurde nach Verabreichung von Tetracyclinen eine Verfärbung der Zähne beobachtet [6].

Je nach Alter der Welpen bei Therapiebeginn und der Dauer der Behandlung muss mit einer Gelb- bzw. Braunfärbung der Milchzähne oder gar des Dauergebisses gerechnet werden. Als Beispiel sei ein Wurf Huskys erwähnt. Im Alter von drei Wochen trat bei den vier Welpen ein schwerer Durchfall mit Allgemeinstörungen auf. Vom 19. bis 27. Lebenstag wurden sie mit 25 mg/kg KGW Tetracyclin-HCl (Tetraseptin®) peroral behandelt. Sie erholten sich gut. Auffällig war aber später die zitronengelbe Verfärbung des Milchgebisses. Nach dem Zahnwechsel wurde bei allen Welpen eine leichte Gelbverfärbung der Spitzen der Ersatzzähne festgestellt.

Eine derartige Veränderung der Zähne bei Welpen kann für den Züchter einen erheblichen finanziellen Verlust bedeuten. Er wird gezwungen, die Welpen zu lange in seinem Zwinger zu behalten oder muss sie zu einem erniedrigten Preis abgeben. Unter Umständen wird sogar sein Ruf als seriöser Züchter tangiert.

Die Behandlung von Hundewelpen mit Tetracyclinen *vor* Abschluss des Zahnwechsels ist daher abzulehnen. Als Alternative stehen andere, ebenso wirksame Antibiotika bzw. Chemotherapeutika zur Verfügung (s. Tabelle).

Tab. 1

Dosierung und Wirkungsbereich von Antibiotika und Chemotherapeutika, die beim neugeborenen und saugenden Welpen zur peroralen Behandlung eingesetzt werden können.

Antibiotikum	Dosierung 1) pro kg KGW und Tag	Wirkungsspektrum 2)						Markenname
		<i>E. coli</i>	Streptococci	Staphylococci	Staphylococci m. Penicillinasebildung	<i>Pseudomonas</i>	Salmonellen	
Penicillin - V	4 x 100'000 – 200'000 + höher	▲	■	■	○	○	▲	Fenoxypen® Monocillin®
Ampicillin	4 x 20 – 40 mg	■	■	■	○	○	■	Penbritin® Ampivet®
Epicillin	4 x 25 – 40 mg	■	■	■	○	○	■	Spectacillin®
Erythromycin	4 x 10 – 20 mg	○	■	■	■	○	○	Erythrocin® Ilotycin®
Chloramphenicol	4 x 20 – 50 mg	■	■	■	◐	○	■	Chloramphenicol Chloromycetin®
Trimethoprim + Sulfamethoxazol	2 x 36 – 48 mg ³⁾	■	■	■	■	◐	■	Bactrim® Eusaprim®
Ampicillin + Cloxacillin	4 x 30 mg ⁴⁾	■	■	■	■	○	◐	Ampiclox®

 wirksam
  mässig wirksam
  unwirksam
  wirksam bei höherer Dosierung

- 1) bei parenteraler Behandlung in der Regel niedrigere Dosierung
- 2) z.T. nach E. Lang
- 3) entspricht 6 bzw. 8 mg Trimethoprim + 30 bzw. 40 mg Sulfamethoxazol
- 4) entspricht 20 mg Ampicillin + 10 mg Cloxacillin

Applikationsart der Medikamente und Dauer der Behandlung

Ein wesentlicher Punkt ist die Applikationsart. Aus praktischen Überlegungen kommt eine parenterale Behandlung über längere Zeit wohl kaum in Frage. Die perorale Verabreichung steht im Vordergrund. Heute sind viele Antibiotika als Sirup mit Geschmackskorrigentien käuflich, was vor allem bei Neugeborenen die Applikation wesentlich erleichtert. Manche Präparate sind auch als Kapseln oder Tabletten erhältlich.

Die Behandlungsdauer richtet sich nach der Schwere der Erkrankung bzw. dem Erregerspektrum. Allgemein ist zu fordern, dass mindestens zwei Tage über die klinische und bakteriologische Heilung hinaus Antibiotika gegeben werden. Die Behandlungsdauer sollte nach unseren Erfahrungen sechs Tage nicht unterschreiten. Bei längerer antibiotischer Behandlung muss für ein ausreichendes Vitaminangebot gesorgt werden. Bei Störungen von seiten des Magen-Darmtraktes sind zusätzlich diätetische Massnahmen (Futterentzug, Joghurt, Tee usw.) notwendig. In jedem Falle ist es unentbehrlich, optimale Umweltsbedingungen zu schaffen.

Besonderheiten der wichtigsten Antibiotika und Chemotherapeutika

Eine Auswahl der zur peroralen Behandlung von neugeborenen und saugenden Welpen besonders geeigneten Präparate ist in Tab. 1 unter Berücksichtigung von Dosierung und Wirkungsspektrum zusammenfassend dargestellt.

Penicillin V, *Ampicillin*, *Epicillin*, *Oxacillin* und *Erythromycin* werden im allgemeinen gut vertragen. Durch eine einseitige Beeinflussung der Darmflora kann es jedoch zu leichten Durchfällen kommen. Allergien sind aber selten.

Chloramphenicol, in der Humanmedizin nur im Notfall eingesetzt, wird beim Hund sehr häufig verwendet. Nebenwirkungen wie beim Menschen (Kernikterus, Grey-Syndrom, Haemopathien) sind unseres Wissens beim Hund noch nie beschrieben worden.

Streptomycin sollte parenteral nicht überdosiert und nicht über längere Zeit verabreicht werden. Überdosierungen können zu perakuten zentralnervösen Störungen mit Todesfällen führen. Die Praxis hat jedoch gezeigt, dass vor allem bei schweren diätetischen Durchfällen eine ein- bis zweitägige parenterale Behandlung (12–20 mg/kg KGW) erfolgversprechend ist und von den Welpen gut vertragen wird.

Sulfonamide sind vor allem bei Neugeborenen sehr zurückhaltend einzusetzen. Nicht resorbierbare Präparate (Sulfaguanidin) sind für die perorale Behandlung von Magen-Darm-Infektionen jedoch erlaubt.

Kombinationspräparate von Sulfonamiden und Trimethoprim sollten erst von der dritten Lebenswoche an verwendet werden. In einzelnen Fällen können vermehrte Salivation oder Erbrechen auftreten.

Zusammenfassung

Bei der antibiotischen Behandlung von Hundewelpen sind folgende Faktoren zu berücksichtigen:

- Art und Antibiotikaempfindlichkeit der Erreger
- Verträglichkeit und Nebenwirkungen der Antibiotika
- Applikationsart
- Dauer der Behandlung
- Spezifische Eigenschaften einzelner Präparate

Die Verabreichung von Tetracyclinen vor Abschluss des Zahnwechsels ist kontraindiziert, da mit einer Gelbverfärbung der Zähne zu rechnen ist.

Résumé

Dans le traitement antibiotique de chiots les faits suivants sont à considérer :

- espèce et sensibilité des agents pathogènes
- compatibilité et effets secondaires des antibiotiques
- mode d'application
- durée du traitement
- qualités spécifiques des différentes préparations

L'emploi de tétracyclines avant la fin de la seconde dentition est contre-indiqué, car une teinte jaunâtre des dents en est souvent la conséquence.

Riassunto

Per il trattamento di cuccioli con antibiotici devono essere presi in considerazione i seguenti fattori:

- tipo e suscettibilità degli agenti causali
- compatibilità ed effetti secondari degli antibiotici
- modalità di somministrazione
- durata del trattamento
- qualità specifiche dei singoli preparati

L'uso delle tetracicline è controindicato prima della seconda dentizione perchè si può verificare uno scolorimento giallo dei denti.

Summary

For the treatment of puppies with antibiotics, the following points must be considered :

- kind and susceptibility of causative agents
- compatibility and side effects of antibiotics
- mode of application
- duration of treatment
- specific qualities of individual preparations

The use of tetracyclines is contra-indicated before second dentition, because a yellow discoloration of the teeth may occur.

Literatur

[1] Bevelander G.: Effects of Tetracycline. *Brit.med.J.* 1, 54 (1963). - [2] Fox M.W.: *Canine pediatrics*. Charles C. Thomas, Springfield, Illinois, USA 1966. - [3] Lang E.: *Antibiotika - Therapie*. Sandoz AG, Basel (1973). - [4] Lang E.: Unerwünschte Nebenwirkungen der antibakteriellen Chemotherapie. Sandoz AG, Basel 1974. - [5] Hilton H.B.: Toxicity of Tetracyclines. *Lancet* 2, 7302, 283-284 (1963). - [6] Schmidtke D., Schmidtke H.O. und Uehlinger Ch.: Ueber Verfärbung der Zähne nach Tetracyclinbehandlung im Welpenalter. *Kleint. Prax.* 11, 114-116 (1966).