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: 101 (1959)

Heft: 4

Artikel: Weitere Erfahrungen mit der medikamentellen Fremdkörper-Behandlung

Autor: Blaser, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-589669

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: 14.07.2025

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

Schweizer Archiv für Tierheilkunde

Herausgegeben von der Gesellschaft Schweizerischer Tierärzte

Band 101 · Heft 4 · April 1959

Weitere Erfahrungen mit der medikamentellen Fremdkörper-Behandlung

Von Dr. E. Blaser, Aarberg

Es sind nun mehr als sieben Jahre her, seit ich endgültig die Fremdkörperoperation verlassen habe und sämtliche Fremdkörperfälle, die zur Behandlung kamen, ausschließlich nach der im Schweizer Archiv für Tierheilkunde vom Mai und Juli 1954 beschriebenen Methode behandle. In dieser Zeit und auch schon vorher ist diese Behandlungsart auch von vielen Kollegen ausschließlich oder neben der Operation und Magnetsondenbehandlung angewendet worden. Wenn auch die Behandlung relativ einfach ist, so stellten sich doch auch hier Probleme verschiedener Natur, und es sind auch die Ansichten und die Erfolge bei andern Kollegen recht verschieden. Von der ausschließlichen Anerkennung bis zur gänzlichen Ablehnung sind alle Meinungen vertreten.

Um zu einem umfassenden Urteil über den Wert der Methode zu kommen, habe ich nicht nur die Erfahrungen mit der inzwischen angewachsenen Zahl der selber behandelten Tiere auswerten wollen. Es lag mir daran, auch über die Erfahrungen und Ansichten aus weiteren Kreisen der Praktiker berichten zu können und die Gedanken und Anregungen anderer mit einzubeziehen. Insbesondere war es mir nie recht möglich, darüber Klarheit zu bekommen, ob sich diese Behandlungsart auch dort bewährt, wo vorwiegend Weidegang betrieben wird. Ferner war auch abzuklären, welche Dosierung bei den heutigen Antibiotikapreisen, die bei weitem nicht mehr mit denen des Jahres 1952 identisch sind, zeitgemäß ist und welche Kombination von Medikamenten und in welchem Vehikulum am zuverlässigsten Erfolg verspricht.

So habe ich an eine Anzahl mir zum Teil bekannter, zum Teil nicht bekannter Kollegen in allen Teilen der Schweiz ein Frageschema zugestellt, wie folgt:

Welcher Fremdkörperbehandlung geben Sie den Vorzug: der operativen, der medikamentellen, der instrumentellen (Magnetsonde)?

Falls Sie die medikamentelle intraperitoneale Therapie anwenden: Wie hoch ist der ungefähre Prozentsatz der Heilungen?

Welche Medikamente verwenden Sie zur Hauptsache: Penicillin allein; Penicillin mit Streptomycin (ölig oder wässerig); Peritonin, Peritex, andere?

Welche Vorteile sehen Sie in der Methode?

Welche Nachteile sind Ihnen aufgefallen?

Haben Sie durch diese Behandlungsart entstandene Schäden feststellen müssen?

Haben Sie viele Rezidive, und innert welcher Zeit haben Sie diese gesehen?

Wenn Sie im Weidegebiet praktizieren, halten Sie die medikamentelle Behandlung auch bei vorwiegendem Weidegang für genügend zuverlässig, und wie lange lassen Sie die Tiere nach erfolgter Behandlung aufstallen?

Halten Sie eine einmalige Injektion in den meisten Fällen für ausreichend, oder sind Sie der Ansicht, daß von vorneherein zweimal oder mehrmals injiziert werden sollte?

Halten Sie die bei frischen Fällen im Minimum während 48 Stunden durchgeführte Fastenkur für wertvoll, und lassen Sie sie konsequent durchführen?

An welcher Stelle injizieren Sie (linke Flanke, rechte Flanke), und wie kontrollieren Sie den intraperitonealen Sitz der Injektionsnadelspitze?

Welche Länge hat die von Ihnen verwendete Injektionsnadel?

Andere für wichtig erachtete Bemerkungen.

Erteilen Sie mir die Erlaubnis, Ihre Antworten in einer eventuellen abschließenden Arbeit über die Fremdkörperbehandlung zu verwerten mit (ohne) Ihrer Namensnennung?

Auf diese Umfrage sind insgesamt 30, zum Teil sehr ausführliche Antworten eingegangen, die viel Auswertbares enthielten und manchen guten Fingerzeig geben können. Sie geben auch plausible Erklärungen, warum in der einen Praxis diese Therapie restlos befriedigt, in der andern eher enttäuscht hat. Ich möchte an dieser Stelle allen Kollegen, die mir Antworten zugeschickt haben, für ihr Verständnis und ihre Mühe aufrichtig danken. Ganz besonders danke ich auch für die durchwegs sachliche Abfassung der Antworten.

Wenn man sich die Tatsache überlegt, daß sich dieselbe Behandlung in den Händen einiger Praktiker sehr bewährt, in andern aber nicht, so gibt es dafür kaum eine andere Erklärung, als daß gewisse Punkte zu wenig beachtet oder aber auch bestimmte Fehler gemacht werden, die sich in höheren Abgängen oder ungenügenden Erfolgen abzeichnen. Auch eine überdurchschnittlich hohe Zahl an Rezidiven muß auf dieselben Gründe zurückgeführt werden. Nicht zuletzt hängt der Erfolg auch vom Vertrauen ab, das der Praktiker selbst in die Behandlungsmethode hat.

Folgende sieben Kardinalpunkte sind hier zu besprechen:

1. *Zu geringe Dosierung der angewendeten Medikamente*

In den letzten 200 Fällen habe ich als Initialdosis für alle, auch für leichte Fälle, 5 g Streptomycin und 3–5 Mill. IE Penicillin in öliger Aufschwemmung angewendet. Vielen mag zwar diese Dosierung besonders für leichtere Fälle als etwas überhöht und zu teuer scheinen. Aber es kann nicht genug betont werden, daß es auch dem erfahrenen Praktiker nie einwandfrei möglich sein wird, im Anfangsstadium harmlose von lebensgefährlichen Fremdkörperinfektionen zu unterscheiden. Oft genug arten scheinbar leichte

Fälle später zu schweren, ausgedehnten Peritonitiden, Pericarditiden, Abszeßbildungen in Milz, Leber und Zwerchfell aus. *Nur wenn schon bei der ersten Behandlung hoch genug dosiert wird* – und es handelt sich ja bei der oben angegebenen Dosierung keineswegs um eine Über-, sondern eher um eine Dosierung in mittleren Grenzen, wenn man die durch die Resorption entstehenden Blutspiegel berücksichtigt –, *wird man den größten Teil dieser meist erst später in Erscheinung tretenden Komplikationen ausschalten können!* Man sollte daher bei den heutigen erträglichen Preisen der genannten Antibiotika nicht um weniger Franken willen Medikamente sparen bei einer Erkrankung, bei der es doch zumeist um Abgang oder Lebensrettung, völlige Heilung oder Siechtum geht. Man erreicht mit dieser Dosierung nicht nur eine kräftige antibakterielle Lokalwirkung, sondern zudem durch Resorption in die Blutbahn eine ansehnliche Allgemeinwirkung, die auch in Organen zur Geltung kommt, die nicht in der Bauchhöhle liegen. Nur so kann man sich den geringen Prozentsatz an Pericarditiden, Lungen- und Zwerchfellabszessen, Leber- und Milzabszessen erklären, die bei Tieren, die in frischem Krankheitsstadium zur Behandlung kommen, sozusagen fast nie vorkommen. In besonders gearteten Fällen mit schon zu Beginn schweren Allgemeinstörungen hat sich nach neuesten Erfahrungen auch folgende Kombination bewährt: 20 cc Streptopenicillin wässerig (5 g Str. + 4 Mill. Penic.) dazu 3 Millionen Penicillin in Öl intraperitoneal. Man erreicht damit rasch einen hohen Blutspiegel an Penicillin und Streptomycin und gleichzeitig eine protrahierte lokale und allgemeine Wirkung durch das ölige Präparat.

2. *Applikation von zwar hoch genug dosierten Medikamenten, aber in einer Form, die zu rasch resorbiert wird*

Im Laufe der Jahre habe ich durch Parallelversuche eindeutig darüber Klarheit bekommen, daß bei nur einmaliger Applikation die in Öl aufgeschwemmten Antibiotika entschieden weniger Rezidive und weniger Mißerfolge ergeben als die wässerigen Lösungen, wenn auch der Anfangserfolg bei den letzteren auffälliger sein mag. Als Vehikulum eignet sich vornehmlich neutralisiertes Olivenöl, während Aufschwemmungen in Paraffinöl wegen ihrer Reizwirkung auf das Peritonaeum wahrscheinlich als kontraindiziert angesehen werden müssen. Immerhin muß auch beim Olivenöl nach langer Aufbewahrung an die Bildung freier Fettsäuren gedacht werden, die schwere Reizwirkungen verursachen können.

Vermutlich liegt die Resorptionszeit der intraperitoneal applizierten Medikamente zwischen der subkutanen bzw. intramuskulären und der intravenösen. Dafür sprechen auch die Erfahrungen von Ratti (Schw. Arch. Thk. vom April 1943). Genaue Angaben darüber habe ich nicht erhalten können. Es wäre deshalb nicht uninteressant, einmal in ausgedehnten Versuchen die Resorptionsverhältnisse intraperitoneal applizierter Medikamente in verschiedenen Vehiculis und bei verschiedenen Tierarten systematisch zu untersuchen.

3. *Zu schnelles Normalisieren der Fütterung, das heißt zu lässige Anwendung der Diätvorschriften*

Ein Kollege hat mir einmal erklärt, es sei ihm nicht möglich, bei den Viehbesitzern eine 2tägige Fastenkur bei den Fk-Patienten durchzusetzen. Ich möchte die dafür in meiner ersten Veröffentlichung angeführten Gründe nicht wiederholen, glaube aber, daß es doch möglich sein sollte, die Viehbesitzer so aufzuklären, daß sie den Wert dieser Maßnahme einsehen. So geht auch eindeutig aus den Antworten auf die Umfrage hervor, daß sich diese Hilfsmaßnahme bewährt hat und fast ausnahmslos angeordnet wird.

4. *Keine Beachtung der Karenzzeit für Außentränke, Weidegang, Decken (für männliche und weibliche Tiere)*

Mehrere Kollegen lassen hiebei eine Schonzeit von 2 bis 3 Wochen einschalten, und auch ich bin der Ansicht, daß dies wo immer möglich durchgeführt werden sollte, wenn auch die bei Nichteinhaltung entstehenden Rezidive nicht sehr zahlreich sein mögen.

5. *Unterlassung des Kontrollbesuches*

Ein Kontrollbesuch, nach meinen Erfahrungen am besten am 4. oder 5. Tag nach der Behandlung, hat sich als sehr nützlich erwiesen, und ich unterlasse ihn nur selten. In diesem Falle lasse ich mir aber zu vorbestimmter Zeit durch den Besitzer über alles Wesentliche berichten. Dieser Kontrollbesuch dient einmal dazu, den klinischen Befund zu überprüfen, die Diätvorschriften zu kontrollieren, weitere Fütterungs- und Verhaltensanweisungen zu geben und, wenn nötig, eine zweite Injektion vorzunehmen. Es ist aber nach meinem Erachten zweckmäßig, diesen Besuch erst dann zu machen, wenn die Fütterung wieder eingesetzt hat und sich die Reaktion des um diese Zeit noch wenig solid eingewachsenen Fremdkörpers beurteilen läßt. Kontrollbesuche vor dem vierten Tag mache ich nur bei besonders exponierten Fällen.

6. *Fehler beim Injizieren der Medikamente in den freien Peritonealraum*

Hier muß in erster Linie die Verwendung zu kurzer Nadeln genannt werden. Nach den Erfahrungen, die andere und ich selbst gemacht haben, muß die Injektionsnadel bei gut genährten Tieren mindestens 8 cm lang sein. Auch so ist es mir bei einer festliegenden Kuh, die bald darauf geschlachtet wurde, passiert, daß die gesamte Injektionsmenge im reichlichen Nierenfettgewebe deponiert war.

Es ist mir keine Methode bekannt, die den intraperitonealen Sitz der Nadelspitze narrensicher garantiert; schon deshalb nicht, weil sich die Lage der Nadel während der Injektion durch Bewegungen des Patienten verschieben kann. Dennoch gibt es Anhaltspunkte, mit denen sich der richtige Sitz der Nadel mit befriedigender Sicherheit feststellen läßt. Wenn das Tier

gut fixiert ist, zum Beispiel durch Nasengriff und Aufdrücken der Schwanzwurzel, und dadurch die Anspannung der Bauchwand weitgehend aufgehoben werden kann, dann spürt man fast regelmäßig das Durchstechen des Peritonaeums, in ähnlicher Weise, wie man bei der intravenösen Injektion das Durchstechen der Venenwand verspürt. Hie und da, aber lange nicht immer, wird man Ansauggeräusche hören. Auf die freie Beweglichkeit der Nadelspitze ist zu achten. Sodann kann man versuchen, von der zuerst injizierten Flüssigkeit in den Zylinder zurückzuziehen. Gelingt dies, dann ist die Nadelspitze mit Sicherheit *nicht* im Peritonealraum, sondern liegt subperitoneal oder im Fettgewebe. In dem Fall muß tiefer eingestochen oder es muß eine längere Nadel genommen oder sogar eine andere Injektionsstelle ausgesucht werden. Ganz allgemein ist es natürlich angenehmer, bei leeren oder wenigstens nicht stark tympanitischen Tieren einzuspritzen. Auch bei hochträchtigen ist etwelche Vorsicht am Platze, wie ein von Barandun erwähnter Fall zeigt. Italienische Autoren (Gallina) wählen bei hochtragenden Tieren die *linke* Flanke. Sodann kann man mit der leeren Spritze prüfen, ob ohne Widerstand Luft angesaugt werden kann. Nach meinen Erfahrungen gelingt das aber nicht immer, auch wenn die Nadelspitze sicher intraperitoneal liegt, doch garantiert der positive Ausfall dieser Probe mit ziemlicher Sicherheit den richtigen Sitz.

7. *Zusätzliche Behandlung*

In meiner ersten Publikation steht die Erwähnung, daß ich in der Regel bewußt auf jede zusätzliche Behandlung verzichtet habe, um ein unbeeinflußtes Bild über den Wert der ausschließlich antiinfektiösen Behandlung zu gewinnen. Jetzt möchte ich dazu ergänzen, daß, wenn sich auch für die Mehrzahl der Fälle eine zusätzliche Behandlung mit Sedativis, Antipyreticis und Indigestionsmitteln erübrigt, sich doch gezeigt hat, daß bei schweren, als Folge der Fremdkörpererkrankung bestehenden Indigestionen die Verabreichung eines milden Indigestivums, wie Prodigest, Vetigest oder einer ähnlichen Mischung, sehr empfohlen werden kann. Je früher das Wiederkäuen einsetzt, um so schneller verringert sich der auf dem Entzündungsgebiet lastende Druck, und um so eher steigt die Milchleistung wieder an. Überhaupt läßt sich entgegen der Meinung und den Erwartungen vieler Viehbesitzer feststellen, daß die Milchmenge noch während der Fastenzeit wieder anzusteigen beginnt, nämlich von dem Moment an, da die durch den Fremdkörperinsult ganz oder teilweise blockierte Verdauungstätigkeit ihre Funktionen wieder aufzunehmen anfängt.

Kasuistik der behandelten Fälle

Die Zahl der in meiner Praxis in den Jahren 1952 bis 1958 behandelten Fälle hat im letzten Sommer die Zahl 1000 überschritten. Von diesen 1000 Fällen sind mir 35 Abgänge bekannt geworden, das sind 3,5%. Davon sind:

schwere, ausgedehnte Peritonitiden 11; Leberabszesse 5; Pericarditiden 5; Lungenabszesse 3; Milzabszesse 2; Zwerchfellabszesse 1; keine Sektion 8.

Von den letzten 200, ausschließlich mit 5 g Streptomicin mit 3–5 Millionen IE Penicillin in öliger Emulsion behandelten Fällen kamen 4 Tiere in Abgang, das sind 2%. Darunter sind zwar einige wenige, die sich erst im Laufe von 1 bis 3 Monaten völlig erholt haben, hingegen sind kaum solche dabei, die dauernd unwirtschaftlich und abgemagert geblieben sind. Es befinden sich darunter auch 3 Fälle, deren Prognose zu Beginn der Behandlung sehr zweifelhaft bis schlecht war und die niemals einer Operation hätten unterzogen werden können. *Es kann deshalb behauptet werden, daß bei den operablen Fällen (frische und leichtere veraltete) der Erfolg nahe bei der 100%-Grenze liegt*, wenn in der angegebenen Weise dosiert wird und alle früher genannten zusätzlichen Maßnahmen zur Anwendung kommen.

Diese Heilungsziffern sind verschiedentlich angezweifelt worden, und ich muß dazu bemerken, daß sie nur dort möglich sind, wo der größte Teil der Tiere in frischem Erkrankungsstadium zur Behandlung kommen und die Behandlung bei kritischen Fällen mit besonderer Sorgfalt und mit erhöhtem Aufwand an Medikamenten und Besuchen durchgeführt wird. Doch dürfte es auch unter schlechteren Voraussetzungen möglich sein, auf eine Gesamtheilungsziffer von 90–95% zu kommen.

Auffällig ist auch hier wieder die unwahrscheinlich kleine Zahl von Pericardkomplikationen, auf die ich schon in meiner ersten Arbeit hingewiesen habe. Von 5 aus diesem Grunde erfolgten Notschlachtungen sind 4 sicher Fälle, die nicht in frischem Stadium erfaßt wurden. Ähnliches kann gesagt werden bei fast allen Fällen, die wegen der übrigen Komplikationen in Abgang kamen. Unter den letzten 200 Tieren befindet sich kein einziges, bei dem die Sektion gezeigt hätte, daß es durch Operation oder durch ein anderes Vorgehen hätte gerettet werden können.

Im folgenden will ich nun auf die Antworten eintreten, die auf meine Umfrage eingegangen sind. Dabei will ich nicht diese Antworten in erster Linie statistisch auswerten, sondern mehr die daraus hervorgehenden Ansichten und Anregungen heraussuchen.

Zu der ersten Frage: Welcher Fremdkörperbehandlung geben Sie den Vorzug: der operativen, der medikamentellen, der instrumentellen? sind folgende Antworten eingetroffen: Von 30 antwortenden Praktikern ziehen 7 die *operative Methode* vor, unter anderen Frey, Weißlingen; Oppliger, Riggisberg; Mäder, Zuzwil; Dennler, Affoltern; Balmer, Mühlethurnen.

Der *medikamentellen Methode* wird von 9 Kollegen der Vorzug gegeben, unter anderen von Barandun, Thusis; Gross, Küblis; Eichenberger, Givisiez; Ludwig, Romont; Martinoni, Locarno; Ratti, Maloja.

Für die *wahlweise operative oder medikamentelle Behandlung* eventuell auch kombiniert, sprechen sich 10 Kollegen aus; so Saurer, Andeer; Früh, Heiden; Sturzenegger, Trogen; Lenzinger, Küßnacht; Egli, Krauchthal; Cottier, Echallens; Aebli, Roggwil.

Der *kombinierten Behandlung mit der Magnetsonde und der intraperitonealen Injektion* sprechen 3 Kollegen das Wort; unter anderen Roost jun., Gelterkinden; Stebler, Arlesheim.

Für die *Behandlung mit der Magnetsonde allein* tritt nur ein Kollege ein, wobei auch dieser bei erfolgloser Magnetsondenbehandlung die ip. Therapie anwendet.

Unter den 30 antwortenden Tierärzten befindet sich kein einziger, der die medikamentelle Behandlung mit Antibioticis nicht in irgendeiner Form, zumeist aber ip., anwendet.

2. Frage: Wie hoch ist der ungefähre Prozentsatz der Heilungen? Die angegebenen Zahlen schwanken von 60–98%, wobei der größte Teil Prozentzahlen von 80–90–95% angibt. 6 Praktiker melden Erfolgsziffern von 90–98%. Da aus verständlichen Gründen nur wenige exakte Statistiken vorliegen, möchte ich diejenigen herausgreifen, die gut verwertbare Angaben machen. Oppliger, Riggisberg, hat sich die Mühe genommen, genaue Zahlen über 2 Jahre Fremdkörpertherapie herauszusuchen. Von 134 Fremdkörperfällen hat er 34 operiert (Erfolg 95%). Von den übrigen 100 Fällen hat er 60 sondiert (Erfolg 40%). Die mit der Sonde erfolglos behandelten 36 Fälle und die restlichen Fälle wurden mit der ip. Therapie behandelt (Erfolg 92%).

Barandun, Thusis, hat von 1954 bis 1958 insgesamt 261 Tiere mit der ip. Therapie behandelt. Er schreibt: «Der Prozentsatz der Heilungen ist sehr hoch. Sehr schwere, sogenannte nicht operierbare Fälle heilten vielfach ab durch kombinierte Behandlung mit Sulfamethazin i.v. + Peritonin.»

Einige andere Angaben: Aebli, Roggwil (60%); Balmer, Mühlethurnen (etwa 80%); Cottier, Echallens (etwa 80%); Eichenberger, Givisiez (über 90%); Gross, Küblis (95%); Lenzinger, Küssnacht (etwa 75%); Ludwig, Romont (etwa 98%); Martinoni, Locarno (75–80%); Ratti, Maloja (90%); Roost jun., Gelterkinden (komb. mit Eisenhutsonde: fast 100%); Saurer, Andeer (75%); Stebler, Arlesheim (etwa 70%); Sturzenegger, Trogen (70 bis 75%).

Diese Zahlen können natürlicherweise nicht ein gültiges Urteil über den Gesamterfolg der rein medikamentellen Therapie liefern, da mehrere Kollegen operieren, wenn keine sofortige Besserung eintritt. Es darf angenommen werden, daß ein wesentlicher Teil dieser Tiere mit einer 2. oder eventuell 3. Injektion oder auch nur mit etwas Zeitlassen noch abgeheilt wären, doch wollten die betreffenden Kollegen dem Risiko des Mißerfolges frühzeitig entgegentreten.

3. Frage: Welche Medikamente verwenden Sie zur Hauptsache?

Penicillin allein in verschiedenen Dosierungen, ölig oder wässerig, verwenden 5 Kollegen. *Streptomycin + Penicillin* in verschiedenen Dosierungen verwenden 9 Kollegen. *Peritonin* (ein Kombinationspräparat der Firma

Luginbühl und Chassot, Bern) oder *Peritex* (ein Kombinationspräparat der Firma Gebr. Wyss, Zug) verwenden ebenfalls 9 Kollegen. 5 andere Kollegen verwenden wahlweise Penicillin allein, Streptomycin + Penicillin; Peritonin oder Peritex. Ratti, Maloja, injiziert Penicillin + Diazil 10%; Frey, Weißlingen, Omnamycin Stärke III; Barandun, Thusis, gibt bei sehr schwer erkrankten Tieren zusätzlich Diazil i.v., ebenso Saurer, Andeer, bei hohem Fieber. Lenzinger, Küssnacht, verabreicht 3mal je 6 000 000 E Penicillin im Abstand von 24–48 Stunden. Ludwig, Romont, injiziert 3 Mill. IE Penicillin + 2 g Streptomycin.

4. Frage: Welche Vorteile sehen Sie in der Methode?

Ganz allgemein werden die Einfachheit, die Wirtschaftlichkeit und die Zeitersparnis hervorgehoben. Nachfolgend einige zusätzliche Hinweise von Bedeutung.

Lenzinger schreibt: «Die Besitzer schätzen die einfache Behandlung. Die Behandlung wird oft auch verlangt. Wenn die Besserung in 2–3 Tagen nicht eintritt, ist das Tier zur Operation gut vorbereitet.» Auch Ratti, Maloja, schreibt, daß die Methode von den Besitzern bevorzugt wird, und Cottier spricht von einer «bonne préparation du terrain à une opération». Eichenberger fügt bei, daß die Methode auch in schweren Fällen, wo die Operation nicht mehr zu verantworten wäre, noch mit Erfolg angewendet werden könne. Ludwig schreibt: «Die Methode bringt die Möglichkeit der Behandlung sämtlicher, auch alter Fälle, die zur Zeit der Operation allein abgeschlachtet wurden ... Die Abszesse am Bauch sind ganz selten geworden.» Diese Feststellung kann ich persönlich bestätigen. Barandun: «In meiner weitverzweigten Praxis mit Vorwinterungen fast allein reibungslos durchführbar.»

Gross: «Geographische Verhältnisse mit abgelegenen Stallungen ermöglichen nicht mehrere Besuche.»

Sturzenegger wendet die Methode in allen Fällen, die verspätet zur Behandlung kommen, konsequent an, sodann auch bei Fällen, bei denen die Symptome nicht ganz sicher sind.

Mäder wendet die Methode zusätzlich zur Operation oder Magnetsondenbehandlung an, wenn die Körpertemperatur bis 40,5° C geht.

5. Frage: Welche Nachteile sind Ihnen aufgefallen?

Dazu äußern sich unter anderen: Aebli: «Bei großformatigen Fremdkörpern treten Störungen beim Weidegang neuerdings auf; die Heilung tritt nur während der Stallhaltung oder bei kleinformatigen Fremdkörpern dauernd ein.»

Ähnlich schreibt Egli: «Große Fremdkörper führen später trotzdem zur Notschlachtung.» Meine eigenen Erfahrungen bestätigen diese Mißerfolge nicht. An meinem Material hat sich gezeigt, daß es fast ausschließlich Tiere aus dem nicht frisch zur Behandlung gekommenen Patientenmaterial sind, die nicht zur Abheilung kamen, während die Größe des Fremdkörpers keine Rolle zu spielen schien; vielleicht eher noch deren Schärfe und Feinheit. So betrachte ich als besonders gefährlich, außer Nähnadeln, die abgesprengten kleinen Teilchen von Drahtseilen und ähnliche sehr scharfe Fremdkörper, die anscheinend besonders heftige Entzündungszustände und Infektionen hervorrufen.

Nachteile psychologischer Art erwähnt Eichenberger: «Der Besitzer möchte die Diagnose Gastritis traumatica sichtlich bestätigt haben, indem man ihm den Draht oder Nagel zeigt.» Oppliger sieht keine Nachteile, außer einer gewissen Hemmung,

den Klienten vom Erfolg der Behandlung zu überzeugen. Sturzenegger: «Der Fremdkörper bleibt eben doch im Organismus drin und kann in vielen Fällen weiter Störungen verursachen.» Cottier: «Es ist schwierig, nachzuprüfen, ob die Nadel wirklich ip. sitzt.» Mäder: «Zum Teil verlängerte Rekonvaleszenzzeit, die nach gelungener frischer Operation kaum besteht.» Als weitere Nachteile werden von 5 Kollegen die Rezidive angeführt, besonders durch Weidegang im Frühjahr, ferner eine verspätete Operation und «etwa Verwachsungen, Gewichtsverlust und Milchrückgang» (Gross, Küblis).

6. Frage: Haben Sie durch diese Behandlungsart entstandene Schäden feststellen müssen?

Diese Frage wird von fast allen antwortenden Kollegen verneint.

Balmer erwähnt einen Fall von Nierenverletzung durch die Injektionsnadel Barandun: «Zweimal habe ich (1mal selbst, 1mal ein junger Assistent) den Uterus angestochen. In meinem Fall ohne Schaden, beim Assistenten Abgang durch Metritis.»

7. Frage: Hatten Sie viele Rezidive und innert welcher Zeit?

Balmer: «10–20% Rezidive innert 1–12 Monaten.» Lenzinger: «Rezidive sind bei den mit Medikamenten behandelten Tiere selten. Ich erinnere mich an 2–3 Fälle, die nach etwa 3 Monaten operiert wurden.» (Lenzinger injiziert 3mal!) Barandun: «Rezidive in etwa 10% der Fälle, solche nach 10 bis 20 Tagen heilten bei Wiederbehandlung gut ab, Spätrezidive waren sehr selten!» Eichenberger: «Rezidive sind überraschend selten.» Gross: «Nein, bei vorzeitiger Fütterung 8 bis 14 Tage nachher, sonst etwa nach ¾ Jahren, jedoch selten.» Ludwig: «Einige wenige nach 1 bis 2 Monaten.» Oppliger: «Wenige, nach 1–2 Wochen bis 1 Jahr.» Ratti: «Sehr selten.» Saurer: «Innert 5–10 Tagen.» Stebler: «10% Rezidive in etwa einem Jahr.» Sturzenegger: «Ziemlich viele; in 2–4 Wochen.» Ungenannt: «Etwa 20–30% der medikamentös behandelten Tiere, meistens nach Bewegung, bei Zugtieren, bei Weidegang und der Brunstzeit, ferner auffallend häufig im 7. bis 8. Trächtigkeitsmonat.»

Mein eigenes Material weist eine Rezidivenzahl von etwa 10% auf. Diese treten vornehmlich in jenen Fällen auf, bei denen die ip. Injektion des Medikaments nicht sicher gelungen oder nur ein Teil desselben in die freie Bauchhöhle gelangt ist. Die meisten Rezidiven habe auch ich innert 4 Wochen gesehen. *Es steht fest, daß die Zahl der Rückfälle außerdem nicht unwesentlich von der Dosierung der Medikamente, von deren Aufschwemmung (ölig, wässerig) und von der Anzahl der Injektionen abhängig ist.*

8. Frage: Zuverlässigkeit im Weidegebiet und Dauer der Aufstallung.

Barandun: «Auch im Weidegebiet das Mittel meiner Wahl. Aufstallung und Diät in allen Fällen je nach Schwere der Symptome 2–10 Tage.» Cottier: «Le résultat sont les mêmes qu'en hiver; si après 48 h la bête semble en santé, elle peut pâturer à nouveau.»

Frei: «Im Weidegebiet wird vorwiegend operiert.» Lenzinger: «Hier wird operiert. Die Besitzer wollen kein Ausprobieren. Weidetiere fressen schlecht im Stall ohne Gesellschaft und magern rasch ab. In meiner Praxis ist reger Viehhandel, Aufzuchtgebiet. Währschaft für medikamentell behandelte Tiere ist nicht leicht zu geben.» Ungenannt: «Ich halte die medikamentelle Behandlung auch bei vorwiegendem Weidegang für zuverlässig, wenn die Patienten strikte 6 Wochen aufgestallt werden.»

Ungenannt: «Bei den Tieren auf der Weide sind Fremdkörpererkrankungen selten festzustellen, oder dann sind es ausgebreitete Peritonitiden. Dann werden die Tiere vom Weidegang ausgeschlossen und zu Hause behandelt.» Saurer: «In der Alpsaison kommen Fremdkörper-Verdauungsstörungen ganz selten vor.» Sturzenegger: «2 Tage fasten, 2 Tage zusätzlich im Stall.»

Meine eigenen, allerdings nicht sehr zahlreichen Erfahrungen bei Rindern, die kurz vor der Sömmerung noch an Fremdkörpern erkrankten und medikamentell behandelt wurden, haben ebenfalls befriedigt. Die Tiere wurden jedoch frühestens 14 Tage nach Beginn der Erkrankung auf die Alp gebracht.

9. Frage: Halten Sie eine einmalige Injektion für ausreichend, oder sind Sie der Ansicht, daß von vorneherein zwei oder mehrmals injiziert werden sollte?

Balmer, Cottier, Früh, Gross, Ludwig, Martinoni, Oppliger halten *eine* Injektion in der Regel für ausreichend. Eichenberger: «Die einmalige Injektion von 80 cc Remusin oder Peritonin genügt meistens. Wenn am 2. bis 3. Tag nach der Injektion das Allgemeinbefinden noch gestört ist, gespannte Bauchdecken, Rektaltemperatur über 39° C, so wird die Injektion wiederholt.» Lenzinger: «Mindestens 3malige Behandlung im Abstand von 1 bis 2 Tagen». Stebler und Sturzenegger: «Mindestens zwei Behandlungen». Saurer: «Ip. behandle ich einmal. Bei Rückfall oder nicht Ansprechen: Operation.»

Die Umfrage ergibt, daß im allgemeinen die einmalige Injektion genügt, besonders wenn Medikamente mit verzögerter Resorption verwendet werden. Doch wird auch von kompetenter Seite der grundsätzlich 2- und sogar 3maligen Injektion das Wort geredet. Es ist dies natürlich auch etwas eine wirtschaftliche Frage. Ich selbst bin der Ansicht, daß bei besonders schweren Fällen, auch wenn sie auf die erste Injektion gut ansprechen, 2mal injiziert werden sollte. Ferner auch dann, wenn die Temperatur nach 4–5 Tagen noch über 39,5° C steht, sodann bei Weidetieren und bei Zuchtstieren, bei welchen das Rückfallrisiko erhöht ist. Mehr als 2malige Injektion ist nach meinen Erfahrungen wirklich nur ganz selten und nur bei prognostisch sehr zweifelhaften Fällen nötig.

10. Frage: Wert und Dauer der Fastenkur.

Ratti: «Fastenkur 3 Tage und sehr streng und nachher erst innert 8 Tagen die volle Ration.» Barandun: «Fastenkur sehr wertvoll und 2 bis 3 Tage zu Beginn der Behandlung immer befohlen.» Eichenberger: «Die Fastenkur wird konsequent durchgeführt, und zwar scheint es mir vorteilhaft, wenn der Kuh ein Maulkorb angezogen wird.» Oppliger: «Sie ist sicher wertvoll, wird empfohlen, aber nicht sicher konsequent durchgeführt.» Balmer: «Fastenkur wertvoll, auch ohne Behandlung häufige Erfolge.» Roost: «Absolut unumgänglich für den guten Erfolg, besonders für das Magnetsondieren.»

Keine der gestellten Fragen wird so einheitlich positiv beantwortet wie die vorstehende. Recht viele Kollegen verlängern die Fastenzeit sogar, andere sind allerdings darüber kritisch eingestellt, ob die Vorschriften auch eingehalten werden. Wichtig ist, daß man, wenigstens dem einsichtigen Be-

sitzer, kurz auseinandersetzt, welchen Sinn und Zweck die Fastenkur hat. Psychologisch ist es auch besser, von Fasten, statt von Hungerkur zu sprechen!

11. Frage: Injektionsstelle, Länge der verwendeten Nadel und Prüfung des ip. Sitzes der Nadelspitze.

Lenzinger: «7-cm-Trokar nach Steck, rechte Flanke; leichtes Einfließen des Medikaments.» Ungenannt: «Rechte Flanke mit einer 6 cm langen und 20-mm-Nadel in der Richtung des Vakuums zwischen Dünndarm und verlängerter Horizontalen des Mastdarms.» Balmer: «Rechte Flanke, in seltenen Fällen beidseitig. Kontrolle der Nadel nach Tiefe des Einstichs und nach Kratzen auf Pansen oder Darm. Es ist festzustellen, ob die Spitze im freien Lumen ist.» Martinoni: «Linke Flanke; gewöhnlich durchsteche ich den Pansen, dann ziehe ich die Nadel zurück und bewege die Spitze über die Pansenserosa. Nadel 6–7 cm.» Roost: «Tief einschlagen, Nadelkopf ‚schütteln', wenn festsitzend, leicht zurückziehen bis beim Schütteln freies Gefühl im Spitzenteil ergibt.»

Aebli: «Länge 6–8 cm, Geräusch von aspirierter Luft.» Ungenannt: «Rechte Flanke, 6 cm lange Nadel; Schmerzreaktion des Bauchfelles.» Sturzenegger: «Rechte Flanke, Nadel 15 cm; das Durchstoßen des Perit. mit der Nadelspitze wird meist verspürt.»

Aus der Zusammenstellung geht hervor, daß zwar von den meisten Kollegen die rechte Flanke gewählt wird, daß sich für die Injektion aber auch die linke eignet. Immerhin wird diese Seite bei tympanitischen Tieren nicht zweckmäßig sein. Die Angaben über die Länge der verwendeten Nadeln schwanken von 4–20 cm, mehrheitlich wird eine Nadellänge von 6–8–12 cm verwendet. Es ist klar, daß für schwere, wohlgenährte Stalltiere eine längere Nadel verwendet werden muß als für leichtere Weidetiere.

12. Bemerkungen.

Ungenannt: «Einen weiteren Vorteil der medikamentellen Behandlung sehe ich bei nicht 100%iger Diagnose. Ich operiere nur bei genügend Zeit und bei todsicherer Diagnose.» Barandun: «Hat schon ip. Behandlung gemacht bei sehr hochgradigen Fremdkörpersymptomen, die erst nach 14 Tagen oder 3 Wochen Heiltendenz zeigten, nachher aber auf Jahre hinaus nicht rezidivierten. ‚Heute erschrecke ich nicht mehr, wenn die Symptome nicht sofort verschwinden'.» Ungenannt: «Ich habe die medikamentelle Behandlung vor der Veröffentlichung Ihrer Arbeit im Archiv angewendet und habe gute Erfahrungen gemacht. Wo sie versagt hat, war auch ein operativer Eingriff nicht immer von Erfolg begleitet.» Eichenberger: «Solange die Kuh stöhnt, gebe ich 2–3mal täglich 2 Eßlöffel voll Tinct. Valerianae in etwas Kamillentee. Nach 48 Stunden Fastenkur verwende ich die Magnetsonde. In etwa 50% der Fälle wird ein Fremdkörper zu Tage gefördert. Die Verwendung der Magnetsonde scheint mir aus psychologischen und praktischen Gründen wichtig. Ich habe die Überzeugung, daß die medikamentelle Behandlung der Operation in jeder Beziehung überlegen ist.» Mäder: «Ich glaube, daß die eine und die andere Methode vertretbar ist, in Abwägung des klinischen Bildes. Die Indikationsstellung ist maßgebend, ferner die Vertrautheit des Praktikers mit dieser oder jener Methode. Eine Anwendung durch Laien ist zu befürchten. Man sollte nicht der amerikanischen Farmerentwicklung bezüglich Applikation von Medikamenten Tor und Tür öffnen.»

Die *Erfolge mit der Magnetsonde* werden mit durchschnittlich 50% angegeben.

Zusammenfassung

Nachdem die im Schweizer Archiv für Tierheilkunde vom Mai 1954 publizierte intraperitoneale Behandlung mit Antibioticis innert 7 Jahren an über 1000 Fällen weiter angewendet worden ist, wird über die gesamten seitherigen Ergebnisse und Erfahrungen berichtet. Der Prozentsatz der geheilten Tiere betrug 96,5%, mit der an den letzten 200 Fällen angewandten Dosierung von 3–5 Mill. Penicillin und 5 g Streptomycin in *öliger* Aufschwemmung 98%, wobei prognostisch ungünstige, sogenannte inoperable Fälle einbezogen sind. Es darf behauptet werden, daß bei den operablen Fällen der Erfolg der medikamentellen Behandlung nahe bei der 100%-Grenze liegt. Obwohl die Behandlung einfach ist, werden offenbar einzelne Punkte nicht genügend beachtet: Zu geringe Dosierung der angewendeten Medikamente oder Applikation in einer Form, in der sie zu rasch resorbiert werden; zu schnelles Normalisieren der Fütterung; Nichtbeachten der Karenzzeit für Außentränke, Weidegang, Zugarbeit, Decken; Unterlassung des Kontrollbesuches; Fehler beim Injizieren des Medikamentes in den freien Peritonealraum (zu kurze Nadeln!); wenn nötig zusätzliche Verabreichung von Indigestiva, intravenösen Sulfonamidgaben, Ol. Paraffini u. a.

Eine Umfrage bei 30 praktizierenden Tierärzten in allen Gebieten der Schweiz ergab folgende wesentliche Punkte: Von 30 Tierärzten ziehen 7 die operative Methode vor, 9 die medikamentelle; für die wahlweise operative oder medikamentelle eventuell auch beide kombiniert, sprechen sich 10 Kollegen aus und 3 für die kombinierte Behandlung: Magnetsonde mit ip. Injektion. Alle wenden aber die medikamentelle Behandlung mit Antibioticis in irgendeiner Form an. Die gemeldeten Heilungsziffern liegen zwischen 60 und 98%. Die meisten melden Ziffern um 90% herum. Als besondere *Vorteile* werden hervorgehoben: Einfachheit, Wirtschaftlichkeit und Zeitersparnis. Wenn kein Erfolg eintritt, ist das Tier gut zur Operation vorbereitet. Erfolge sind auch in Fällen möglich, da die Operation nicht zu verantworten wäre. Bei allen, auch bei alten Fällen, ist die Behandlung möglich.

Nachteile werden kaum genannt, außer etwa: Der Besitzer möchte den Fremdkörper sehen; Schwierigkeit der sicher ip. Applikation der Medikamente. Auch *Schäden* werden keine registriert, außer einer Nierenverletzung und 2mal Uterus-Verletzung durch die Injektionsnadel.

Rezidive werden durchschnittlich 10–20% gemeldet. In *Weidegebieten* praktizierende Tierärzte bestätigen, daß sich die Methode auch dort bewährt hat, andere ziehen bei diesen Tieren die Operation vor. Die meisten Befragten injizieren in der Regel nur einmal, andere aber grundsätzlich mehrmals. Die Notwendigkeit und der Wert der gleichzeitig durchgeführten Fastenkur von 2 Tagen wird fast einstimmig bejaht, zum Teil auch auf noch längere Zeit ausgedehnt.

Injiziert wird von den meisten befragten Tierärzten in der rechten Flanke mit einer Nadel von 6–10 cm Länge. Um den ip. Sitz der Injektionsnadel zu prüfen, werden verschiedene Anhaltspunkte genannt. Bei den *all*gemeinen Bemerkungen werden sodann zusätzlich Erfahrungen bekanntgegeben und Meinungen geäußert.

Résumé

L'auteur avait publié dans le No de mai 1954 des « Schweizer Archiv » une communication sur le traitement intrapéritonéal des corps étrangers par des antibiotiques et portant sur plus de 1000 cas traités en 7 ans. Il fait part maintenant des résultats obtenus et de ses expériences. Le pourcentage des animaux guéris se montait à 96,5%, avec la dose de 3–5 mg de pénic. pour les 200 derniers cas et de 5 g de streptomycine en suspension *huileuse* à 98%, y compris les cas défavorables, voire inopérables.

On peut affirmer que dans les cas opérables le succès du traitement médicamenteux n'est pas loin d'atteindre la limite de 100%. Bien que le traitement soit simple, on ne tient apparemment pas compte de certains points: dose trop minime des médicaments ou application sous une forme qui les fait absorber trop rapidement; normalisation trop rapide de l'affourragement; non-observation du temps de carence pour l'abreuvage extérieur, le pâturage, le trait, les couvertures; l'oubli des visites de contrôle; fautes commises dans l'injection des médicaments dans la cavité péritonéale (aiguilles trop courtes!); quand le besoin s'en fait sentir, administration d'ingestiva, sulfanilamides en injection intraveineuse, huile de paraffine, etc.

Une enquête faite auprès de 30 vétérinaires dans toutes les régions de la Suisse a donné le résultat suivant: sur ce nombre, 7 d'entre-eux préfèrent la méthode opérative, 9 la médicamenteuse; 10 confrères tantôt opèrent tantôt injectent ou combinent les deux méthodes et 3 se prononcent pour la méthode combinée: sonde magnétique et injection intrapéritonéale. Tous cependant appliquent, sous une forme ou sous l'autre, le traitement par les antibiotiques. Les taux de guérison se situent entre 60 et 98%. La plupart annoncent des chiffres approchant le 90%. *Avantages* particuliers: simplicité, rentabilité et économie de temps. Si l'on n'enregistre pas de succès, l'animal est bien préparé pour l'opération. Il est également possible d'arriver à une réussite lorsque l'opération ne peut être envisagée. Le traitement est possible dans tous les cas, y compris les cas anciens.

Désavantages: il n'y en a pour ainsi dire pas, sauf peut-être que le propriétaire désirerait voir le corps étranger ou encore qu'il se présente des obstacles à une application intrapéritonéale sûre. Pas de *dégâts* non plus, sauf une blessure des reins et 2 blessures de l'utérus par l'aiguille.

Récidives: en général 10–20%. Dans les régions de *pâturages*, certains praticiens confirment le succès du traitement, d'autres préfèrent l'opération. La plupart des vétérinaires n'injectent le plus souvent qu'une fois, d'autre, par principe, plusieurs fois. Presque tous les praticiens sont d'accord pour reconnaître la valeur du jeûne de 2 jours; parfois même, il le prolongent.

Presque tous les praticiens injectent dans le flanc droit avec une aiguille de 6–10 cm de longueur. Différents points de repère sont désignés pour le siège de l'injection intrapéritonéale. En ce qui concerne *les observations générales*, nos confrères nous font part de leurs expériences particulières et nous donnent leur avis sur ce mode de traitement.

Riassunto

Dopo che il trattamento intraperitoneale con antibiotici pubblicato in questa rivista nel maggio 1954 è stato usato per 7 anni in oltre 1000 casi, si riferisce sui risultati e sulle esperienze fatte sinora. La guarigione degli animali fu del 96,5%; usando negli

ultimi 200 casi 3–5 milioni di U.I. di penicillina con 5 gr di streptomicina in sospensione *oleosa*, la guarigione salì al 98%, inclusi i casi sfavorevoli e quelli cosiddetti inoperabili. E lecito affermare che nei casi inoperabili il successo dei medicamenti si avvicina al 100%. Quantunque il trattamento sia semplice, è evidente che singoli punti non sono stati presi in considerazione: dosaggio troppo scarso dei medicamenti, oppure applicazione sotto una forma nella quale essi sono riassorbiti troppo in fretta; normalizzazione troppo rapida del foraggiamento; non osservanza del tempo di carenza per le abbeverate all'esterno, andata al pascolo, servizio di tiro, monta; omissione del controllo frequente; errori nell'iniettare i medicamenti nello spazio peritoneale libero (aghi troppo corti); se necessario somministrazione addizionale di cose indigeste, dosi intravenose di sulfamidici, di olio di paraffina e di altri medicamenti.

Da indagini fatte presso 30 veterinari pràticanti in tutte le regioni della Svizzera risultarono essenziali i seguenti punti: su 30 veterinari 7 preferiscono il metodo operativo, 9 quello medicamentoso; circa il modo di scegliere il metodo operativo o quello medicamentoso od eventualmente quello anche combinato si pronunciano 10 colleghi e 3 per il trattamento combinato, sonda magnetica con iniezione intraperitoneale. Ma tutti usano, sotto una qualche forma, il trattamento con antibiotici. Le cifre annunciate di guarigione stanno fra il 60 ed il 98%. La maggior parte dei colleghi annuncia cifre intorno al 90%. Quali *vantaggi* speciali sono messi in evidenza; semplicità, economia e risparmio di tempo. Se non si verifica un successo, l'animale è ben preparato per l'operazione. Talvolta sono possibili dei successi quando l'operazione non darebbe una garanzia. In tutti i casi, anche in quelli anziani, il trattamento è possibile.

Non sono menzionati *svantaggi*, eccetto p. es. quando il proprietario desiderebbe vedere il corpo estraneo o quando è difficile applicare in modo sicuro l'iniezione intraperitoneale dei medicamenti. Non si registrano nemmeno *danni*, salvo un caso di ferita renale e due di ferita uterina prodotta dall'ago d'iniezione.

Si annunciano *recidive* solo nel 10–20% dei casi. Nelle *regioni di pascolo* i veterinari praticanti confermano che il metodo ha dato buon esito anche là; altri preferiscono l'operazione su questi animali. La maggior parte dei veterinari interrogati iniettano di regola una volta sola, ma altri, per principio, alcune volte. La necessità ed il valore del digiuno di due giorni, praticato contemporaneamente, sono affermati quasi all'unanimità ed in parte sono anche estesi a un tempo più lungo.

L'iniezione, secondo i veterinari consultati, si fa nel fianco destro con un ago lungo 6–10 cm. Per provare la sede d'iniezione dell'ago, si indicano i diversi punti di appoggio. Riguardo alle *osservazioni generali*, si rendono poi note delle esperienze e si esprimono delle opinioni.

Summary

Report on more than 1000 cases (since May 1954) of intraperitoneal treatment of foreign bodies with antibiotica. Animals recovered: 96,5%, last 200 cases, which received 3–5 mill. penicillin and 5 gr. streptomycin *in oil:* 98%, included cases with uncertain prognosis. In cases which could be surgically treated with success, the result of application of medicaments is successful to almost 100%. Though the medical treatment is simple the following points have to be realised: Unsufficient quantity of the medicament or application in a form which is absorbed to quickly, to soon return to ordinary forage, or taking water outside the stable, pasture, draught, faulty injection into the peritoneal cavity (needle to short), sulfonamid intravenously etc.

An inquiry at 30 veterinarians in all parts of Switzerland gave the following results: 7 practitioners prefer operation, 9 application of medicaments, 10 operation or medicament according to the situation, 3 combination. But all use antibiotica in some form. Recovery 60–98%, majority about 90%. As special advantages are mentioned: Simplicity, economical performance, sparing of time. If there is no success, the animal is prepared for operation. Disadvantages: Owner wants to see the foreign body, difficulties of uncomplicated i. p. injection of the medicaments.

Damages: none, except one injury of kidney and 2 of the uterus by the needle. Recidives: Average 10–20%. In regions, where the cattle are grazing, the practitioners use the medicaments, others prefer the operation. Some inject once, others several times. Fasting at least 2 days. Most veterinarians inject at the right side with a needle of 6–10 cm. length.

In addition: Several other experiences and remarks.

Service vétérinaire cantonal et Institut Galli-Valerio, Lausanne

Remarques sur l'analyse bactériologique des viandes

Par G. Bouvier

On sait combien le laboratoire bactériologique seul est incapable de classer une viande de consommation et que, en définitive, l'appréciation du résultat des cultures est laissée au vétérinaire inspecteur des viandes. En effet, ce dernier seul connaît plus ou moins les causes et les conditions réelles de l'abattage d'urgence.

L'analyse bactériologique des viandes est néanmoins une nécessité pour tous les abattages d'urgence et permet de reconnaître une infection parfois insoupçonnée, voire insoupçonnable, et donne à l'inspecteur des viandes une indication précise et une sécurité.

Des constatations bactériologiques négatives peuvent venir à l'appui d'un verdict favorable, mais la saisie peut néanmoins être décidée pour des raisons étrangères à la bactériologie.

Il faut bien comprendre que l'examen bactériologique ne donne pas la réponse à toutes les questions et ne saurait jamais remplacer l'inspection organoleptique. (A. Jepsen).

L'analyse bactériologique est un complément indispensable de l'examen des carcasses dans les cas d'abattage d'urgence et plusieurs réglementations étrangères sur l'inspection des viandes rendent cet examen *obligatoire*.

Actuellement, et bien que les vétérinaires recourent de plus en plus à l'aide du laboratoire (voir tableau), trop d'inspections de viandes sont encore faites superficiellement.

Il faudrait pourtant que l'analyse bactériologique des viandes soit une *obligation légale* dans certains cas bien définis et à certaines conditions, mais au moins:

a) pour tous les cas d'abattage d'urgence, principalement pour les abattages faits dans la période agonique et pour ceux dont on ne connaît ni la cause exacte, ni les circonstances vraies.