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: 55 (1913)

Heft: 11

Artikel: Über Morbus maculosus equorum und seine Behandlung

Autor: Heitz, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-593310

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: 17.07.2025

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

ein Heilversuch zu hohe Werte aufs Spiel setzen würde. Unter argentinischen Verhältnissen jedoch mag es öfter vorkommen, dass derart verletzte Tiere der vis medicatrix naturae überlassen bleiben, von deren Wirksamkeit das Vorgetragene jedenfalls ein glänzendes Beispiel darstellt.

Herrn Privatdozent Dr. Hans Richter in Bern, der die Herstellung der Photographie des Knochens gütigst übernommen hatte, sei an dieser Stelle der verbindlichste Dank ausgesprochen.

Über Morbus maculosus equorum und seine Behandlung.*)

Von Dr. F. Heitz, Tierarzt in Reinach.

Hutyra und Mareck charakterisieren den Morbus maculosus folgendermassen: „Die Blutfleckenkrankheit stellt eine mutmasslich aus einer spezifischen Infektion hervorgehende, wesentlich auf septischer Bakterienintoxikation beruhende akute, nicht ansteckende Krankheit der Pferde dar, die vornehmlich durch umfangreiche, ödematöse Infiltrationen des subkutanen Bindegewebes und durch Blutungen daselbst, sowie in den Schleimhäuten und in den innern Organen gekennzeichnet sind.“

Mit diesem „mutmasslich“ wird darauf hingewiesen, dass die Ursachen noch unbekannt, unerforscht sind. Aus der Art und Weise des Auftretens scheint mit Bestimmtheit hervorzugehen, dass es sich um eine sekundäre Intoxikation bezw. Infektionskrankheit handelt. Sekundär deshalb, weil das Leiden in den meisten Fällen nachweisbar im Anschlusse an eine Infektionskrankheit oder eiternde

*) Referat, gehalten am 9. Dezember 1911 in der Versammlung des Vereins bernischer Tierärzte in Bern.

infizierte Wunden auftritt. Immerhin sind viele Fälle bekannt, bei denen ein Primärleiden klinisch nicht erkennbar war, welche Tatsache zur Unterscheidung eines symptomatischen und idiopathischen Morbus maculosus Anlass gab. Bekanntlich tritt Morbus maculosus oftmals nach so geringfügigen Läsionen oder geringgradigen Affektionen des Respirationsorganes auf, dass das Primärleiden der klinischen Feststellung entgehen kann. Ob alle sogenannten idiopathischen Fälle hier zu registrieren sind, ist z. Z. nicht festgestellt.

Die überwiegende Mehrzahl der Fälle tritt im Anschlusse an Druse oder Brustseuche auf und ist daher eine eigentliche Jugendkrankheit. Fälle, welche in höherem Alter beobachtet wurden, sind in der Literatur nur spärlich verzeichnet. Der Krankheitsverlauf und namentlich die Erfolge der Behandlung weisen darauf hin, dass das Leiden mit Mikroorganismen oder deren Produkten im Zusammenhange steht. Die Mikroorganismen oder deren Toxine schädigen die Gefässwände derart, dass nicht nur Serum, sondern auch die körperlichen Elemente austreten. Durch diese mehr oder weniger umfangreichen Hämorrhagien entstehen dann die für die Krankheit typischen Blutflecken oder Petechien. Mit Vorliebe kommen diese subkutan, mucös, submucös vor. Jedoch bleiben auch die parenchymatösen Organe und die Muskulatur nicht verschont. Dass es sich dabei um wirklichen Blutaustritt und nicht bloss um Thrombenbildung handelt, wurde von Schurter nachgewiesen. Durch diese Dissertation ist die Kenntnis vom Wesen der Krankheit einen grossen Schritt vorwärtsgekommen. Die Forschungsergebnisse werden in Kürze durch folgende Sätze ausgedrückt:

1. Morbus maculosus ist durch Bluttransfusion nicht übertragbar.

2. Die konstante Erweiterung der kleinen Blutgefässe und die häufig angetroffene Stasenbildung weisen auf

eine Zirkulationsstörung als pathologischen Vorgang bei dieser Krankheit hin.

3. Die Unmöglichkeit der Übertragung einerseits und die therapeutischen Ergebnisse mit Antistreptotoxin lassen es wahrscheinlich erscheinen, dass die Gefässwände durch ein Toxin, vielleicht Streptotoxin derart beeinflusst werden, dass sie nicht nur für Plasma, sondern auch für körperliche Elemente durchlässiger werden.

4. Die fast konstant zu Beginn der Krankheit auftretende Urticaria lässt zugleich auf eine toxische Störung der vasomotorischen Nerven schliessen.

5. Die Blutungen erfolgen grossenteils per diapedesin, hie und da kann eine Rhexis der Gefässe eintreten.

6. Thrombenbildung sind sekundäre Erscheinungen und können, da sie nur vereinzelt angetroffen werden, nicht die Ursache der Blutungen sein."—

Obschon diese sehr wertvolle Arbeit in vieler Hinsicht Klarheit geschafft hat, so ist man doch in bezug auf das krankmachende Moment noch im Ungewissen. In der ziemlich umfangreichen Literatur steht eine Mitteilung von Dorsprung vereinzelt da, wonach Morbus maculosus nach Verfüttern von schwarzgewordenem Heu beobachtet werden konnte. Nach Aufhören der Heufütterung verschwanden auch die Krankheitsfälle und häuften sich bei Wiederbeginn der Heufütterung.

Die Krankheitserscheinungen sind ausserordentlich verschieden, je nach der Lokalisation. Sehr oft wird die Krankheit mit einer Urticaria eingeleitet. Als typisch wird das Krankheitsbild bei Vorhandensein von Petechien, d. h. flachen, teigigen, scharf begrenzten, mehr oder weniger druckempfindlichen, oft gelbliches oder rötliches Serum ausschwitzenden, franken- bis über handgrossen Anschwellungen in der Subcutis und Cutis am Vorderkopf um die Maulspalte, Naseneingänge und Augen herum, an der Vorder- und Unterbrust und an den Extremi-

täten, mit geringgradigem Fieber und guter Fresslust verlaufend, angegeben. Diese Anschwellungen konfluieren oft und führen zu unförmlichen Veränderungen einzelner Körperpartien. Solche Fälle sind leicht erkennbar. Schwieriger ist die Diagnose, wenn die Ergüsse in der Cutis, Subcutis und in den sichtbaren Schleimhäuten zum Teil fehlen und sich die Krankheit hauptsächlich auf innere Organe lokalisiert. Petechien im Pharynx haben Schluckunvermögen, in Nasenscheidewand und Kehlkopf rasch zunehmende Dispnoe zur Folge. Bei Mitaffektion der Lunge ist hochgradige Atemnot mit Schweissausbruch zu beobachten. Die Erkrankung des Magendarmkanales gibt sich fast immer durch anhaltende, verschieden intensive Kolik mit kleinem frequentem Pulse und schmutziger Verfärbung der sichtbaren Schleimhäute zu erkennen. Zuweilen lokalisiert sich die Krankheit auf die Muskulatur, erkennbar an Unruheerscheinungen und sehr frequentem, kleinem Pulse. Die mit Affektion der serösen Häute, der Respiration, Digestion und Muskulatur komplizierten Fälle verlaufen fast immer mit Fieber, Inappetenz, grosser Herz- und Atemfrequenz und oft Schweissausbruch. Die Diagnose bei diesen atypischen Fällen lässt sich nur bei genauer Kenntnis der Anamnese und meistens nur durch Ausschluss stellen. Ist einer dieser Komplikationen eine Erkrankung der Haut oder Unterhaut vorangegangen, dann ist die Diagnose leicht. Bei Druse, Bronchitis und Brustseuche sind Anschwellungen der Gliedmassen stets verdächtig, namentlich wenn dieselben nach oben ziemlich scharf begrenzt sind. Mitunter findet man an den geschwollenen Füssen stecknadelkopfgrosse Schorfe, herrührend von ausgetretenem, geronnenem Serum. Oft ist dies die Einleitung zu Morbus maculosus.

Ist die Diagnose gesichert, dann beschränke man die Untersuchung an den folgenden Tagen auf Feststellung der Herz- und Atmungstätigkeit und Rectaltemperatur

und eventuelle Komplikationen, die sich stets durch Steigerung derselben anzeigen. Insbesondere unterlasse man das Untersuchen der Konjunktiva und Nasenschleimhaut. Die Gefässwände sind so ausserordentlich vulnerabel, dass nicht selten nach ganz kurzer Zeit, dort wo man die Haut zwecks Untersuchung angefasst hat, rasch sich vergrössernde Petechien zu beobachten sind. Da es die Lidspalte und Nasenöffnungen betrifft, so bedeutet es immer eine Verschlimmerung.

Der Verlauf ist sehr verschieden und richtet sich nach der Lokalisation; Fälle mit ausschliesslicher Lokalisation auf Cutis und Subcutis beanspruchen bis zur Heilung 8—20 Tage und noch länger. Nicht selten mortifizieren über handgrosse Cutisstücke, welche unter Zurücklassung einer stark sezernierenden Wunde herausfallen. Durch diese wird der Heilprozess namentlich deshalb verlangsamt, weil sich diese Mortifikationen vornehmlich in Gelenksgegenden (Sprunggelenkskehle) etablieren. Ist der Fall mit Affektion des Respirations- (Lunge) und Digestionsapparates, der Muskulatur etc. kompliziert, dann ist der Verlauf in der Regel ein rascher, d. h. der Exitus lässt nur wenig Tage auf sich warten. Endigt ein solcher Fall nicht letal, dann beansprucht die Resorption nicht längere Zeit als bei subkutanen Ergüssen. Allmählicher Fieberabfall und langsames Zurückgehen der Pulsfrequenz zeigen den günstigen Verlauf an. Oftmals magern die Patienten auffallend rasch und intensiv ab.

Die Prognose richtet sich wie der Verlauf nach den Komplikationen. Unsicher ist sie in jedem Falle. Anfänglich gutartig aussehende Fälle werden innert ganz kurzer Zeit ungünstig durch Hinzutreten einer Komplikation. Alle Fälle sind so lange mit Vorsicht zu beurteilen, bis die Schwellungen allmählich abnehmen und der Zustand fieberfrei wird. Auftreten von Fieber und Puls- und Atemfrequenz ist immer zweifelhaft. Ebenso ist anhaltendes

Liegen und plötzliches Verschwinden der Petechien prognostisch sehr ungünstig. Einigen prognostischen Wert hat die Kenntnis des Primärleidens.

Von 92 Fällen waren im Gefolge von

Druse	41 Fälle, davon endigten letal		8=19,4%
Pneumonie	35 „ „ „	„	17=48%
Ohne Nachweis des Primärleidens	16 Fälle, davon endigten letal		6=40%.

Somit wären diejenigen Erkrankungen, die an Druse anschliessen, günstiger zu beurteilen. Überstehen die Tiere die Krankheit, so bleibt sie in der Regel ohne Folgen. Natürlich kann das Primärleiden fortbestehen und den Organismus schwächen. Immerhin bedeuten die oft sehr entstellenden Narben an den Extremitäten oder die Beschädigung der Augen einen erheblichen Minderwert.

Der Therapie kommt eine grosse Bedeutung zu. Wenn tunlich werden die Patienten in einen Laufstand gestellt. Der Ernährung ist viel Aufmerksamkeit zu schenken. Weiches, wenn möglich Grünfutter. Die Maulhöhle soll mehrere Male täglich ausgespühlt werden, für gute Lüftung und Streue ist zu sorgen. Alles, was die Haut drückt, soll entfernt werden, wie Halftern, Gurten, Bandagen etc.

Die eigentliche Therapie ist zu unterscheiden in eine medikamentelle und Serotherapie. Erstere ist rein symptomatisch. Desinfizierend-adstringierende Waschungen der Anschwellungen, viel Kampher in Form von Kampheröl subkutan bei Herzschwäche und Fieber, Kreolin in Pillen bei Durchfall und Kolik. Wenn die Patienten sich nicht mehr stehend erhalten können, dann ist der Hängegurt angezeigt. Bei eintretender laryngaler oder nasaler Dispnoe zögere man mit Ausführung der Tracheotomie nicht. Zu früh macht man sie nie, nur zu spät. Sie ist nutzlos, sobald deletäre Stoffe aspiriert wurden und dies geschieht rasch. Ausserdem ist die Ausheilung der Respi-

rationsschleimhaut oberhalb der Trachealwunde erleichtert. Nur sorge man für einen Tracheotubus mit langem, flachem Querstück, wodurch auf die Wundränder kein Druck ausgeübt wird und man nicht genötigt ist, mehr als einen Knorpelring zu durchtrennen. Die Wundbehandlung muss energisch sein.

Bei allen Fällen anzuwenden ist die Serotherapie. Angezeigt ist sie auch bei initial ganz leichten Fällen, weil die Prognose immer ungewiss ist. Absolut zuverlässig ist auch die Serotherapie nicht, jedoch sind die letalen Ausgänge seit ihrer Anwendung erheblich zurückgegangen.

Vor der Serotherapie erkrankten
44, davon gingen mit Tod ab 20 = 45%
seither erkrankten
47, davon gingen mit Tod ab 9 = 19%.

Diese Zusammenstellung lässt mit Bestimmtheit den Rückschluss zu, dass die Serumbehandlung den Krankheitsverlauf von Morbus maculosus günstig beeinflusst. Zur Anwendung kommt Marmoreck'sches Antistreptotoxin, vom Institut Pasteur, Paris, bezogen. Anfänglich werden je nach Fall 30,0—40,0 subkutan injiziert. Solange keine Komplikation hinzutritt, genügen späterhin 20,0 täglich. Die Injektionen werden so lange fortgesetzt, bis die abfallenden Allgemeinsymptome und die Abnahme der Schwellung die Genesung anzeigen.

Im Anschlusse hieran noch zwei Krankengeschichten, welche wegen ihrem ungewöhnlichen Ausgang und Verlauf Interesse bieten.

Die Remonte 520 + 06 erkrankte am 2. Dezember an linksseitiger Pneumonie. Diese Erkrankung nahm einen schweren, aber gutartigen Verlauf. Der Patient war schon am 8. Dezember beinahe fieberfrei. Am 10. Dezember abends waren alle vier Fessel nur ganz leicht diffus geschwollen. Der Schwellung begegnete man mit Kampherspirituseinreibung und bandagieren. Auch am folgenden

Tag dauerte die Anschwellung an. Am Abend stieg die Rektaltemperatur von 38,0° C. auf 39,7° C. Weder lokale noch allgemeine Symptome rechtfertigten die Temperatursteigerung. Vorsichtshalber wurden dennoch 30,0 Serum injiziert. Am folgenden Tag zeigte die Remonte sehr heftige Kolik und vollständiges Versagen der Futteraufnahme. Die Faeces waren dünnbreiig, braun und übelriechend. Die Pulszahl stieg auf 84 bis 90 Schläge in der Minute. Die Schmerzäusserungen liessen erst gegen Abend nach. Am Abend waren in der Nasenschleimhaut bis erbsengrosse Petechien zu bemerken. Hernach erhielt der Patient nochmals 20,0 Serum. Zu gleicher Zeit waren auch Extrazvasate an den Vorarmen und Unterschenkeln zu bemerken. Burow'sche Waschungen, Kampheröl subkutan. Während der Nacht besserte sich der Zustand etwas. Am 13. betrug die Pulszahl noch 76 und die Zahl der Atemzüge 12, Rektaltemperatur 39,0. Die Petechien vergrösserten sich zusehends. Zudem traten neue auf an Vorder- und Unterbrust und am Hals. An den zwei folgenden Tagen sank die Pulszahl bis auf 48 in der Minute. Tags darauf stieg die Pulszahl auf 78 in der Minute, Die Futteraufnahme war mechanisch behindert durch eine sehr grosse Petechie im rechten Masseter. Zudem war das Stehen erschwert wegen umfangreicher Schwellung der rechten Schulter. Nach fünf Tagen gingen diese zwei Schwellungen zurück, um in ganz gleicher Weise links zu erscheinen. Auf diese Art löste sich Erscheinen und Verschwinden an den verschiedenen Körperpartien Vorderkopf, Hals, Brust, Bauch, Extremitäten, Schulter, Masseteren, Backen, Kruppe ab. Ganz allmählich gingen die Erscheinungen zurück. Vom 15. Jan. weg war der Patient zeitweise fieberfrei.

Weil übersichtlicher, erfolgt die Beschreibung der Erkrankung der Augen im Zusammenhange.

Am 15. Dezember trat die Conjunctiva in Hühnereigrösse geschwollen aus der Lidspalte des rechten Auges hervor,

den Augapfel ganz verdeckend. Zwei Tage später war die gleiche Erscheinung links auch zu beobachten, mit dem Unterschiede, dass hier der Bulbus mit aus der Orbita herausgedrängt wurde. Die Cornea dieses Auges erschien matt, glanzlos, uneben, wie abgestorben. Als nach sechs Tagen die Conjunctivaschwellung rechts zurückging, erblickte man an Stelle der Cornea des schon jetzt bedeutend verkleinerten Bulbus eine gelbweisse Fibrinschicht, deren zähe Fetzen sehr fest auf der Unterlage hafteten. Vom Bulbus selbst war nichts mehr zu sehen. Die Conjunctivaschwellung links hielt etwas länger an als rechts. Das dritte Augenlid mortifizierte und konnte in toto entfernt werden, eine granulierende, sezernierende Wundfläche zurücklassend. Nach und nach überzog sich auch hier der schon erheblich atrophierte Bulbus mit einer Fibrinschicht. Unter beständigem leichtem Ausfluss eines leichtflüssigen, weissen Eiters atrophierten die beiden Augäpfel so erheblich, dass die Augenlider tief in die Augenhöhle zurücksanken. Es verkleinerte sich dabei die Lidspalte derart, dass sie nur einen kurzen, stets leicht geöffneten Schlitz bildete. Am 14. Februar wurde die Remonte geschlachtet.

Augenbefund bei der Sektion: Nach dem Abpraeparieren der linken Augenlider erblickt man in Fett und Muskulatur eingebettet den Bulbus in Form und Grösse einer Baumnuss. Von der Cornea ist nichts mehr zu erkennen. An ihrer Stelle befindet sich eine bindegewebige Haut. Die Konsistenz ist sehr weich. Nach dem Durchschneiden sieht man die Linse im verflüssigten Glaskörper schwimmend. Die Sklera ist stark schwartig verdickt. Das Tapetum haftet noch auf der Unterlage. Von der vordern Augenkammer ist nichts mehr zu bemerken.

Am rechten Auge ist der Rückbildungsprozess weiter fortgeschritten. An Stelle des Bulbus ist nur eine derbe baumnussgrosse Kugel zu finden. Auf dem Querschnitt konstatiert man, dass die sehr stark schwartig verdickte

und gefaltete Sklera eine schwärzliche Masse von unbestimmbarer Struktur einschliesst. Irgend einen Augenbestandteil festzustellen ist unmöglich.

Ein ähnlicher Fall ereignete sich im Herbste 1907. Eine Remonte erkrankte am 17. November an doppelseitiger Pneumonie in sehr schwerem Grade. Das Leiden heilte nicht prompt ab, es kam zur Ausbildung einer Bronchitis. Am 5. Dezember wurde das Leiden noch kompliziert mit Morbus Maculosus, welcher wie üblich behandelt wurde. Der Verlauf dieser Erkrankung gestaltete sich sehr schwer und wechselnd. Am 16. Dezember trat innert ganz kurzer Zeit die enorm geschwollene Conjunctiva mit samt dem Bulbus aus der Lidspalte hervor. Die Cornea wurde sofort glanzlos und entspannt. Während mehreren Tagen blieb der Zustand an diesem Auge gleich. Nach und nach nahm die Schwellung ab und die zum Teil nekrotisierte Conjuctiva sank mit dem schon erheblich atrophierten Bulbus in die Orbita zurück. Während langer Zeit floss aus der Lidspalte ein eitrig sero-fibrinöses Sekret. Allmählich hörte auch die Sekretion auf. Durch die zu einem kurzen, ständig leicht geöffneten Spalt reduzierte Lidspalte bemerkte man nur eine rötliche Granulationsfläche. Die Remonte wurde ausrangiert.

Schweizerische Landesausstellung in Bern 1914.

Unter den 56 zur Ausstellung gelangenden Gruppen sei hier als diejenige, die uns Tierärzte am meisten interessiert, erwähnt die Gruppe Nr. 2 „Tierzucht“. Wie die Ausstellung im allgemeinen, so hat sie den speziellen Zweck, ein übersichtliches Bild der Leistungsfähigkeit unserer Landwirtschaft, vorab der Tierzüchter, zu bieten und soll zur gegenseitigen Belehrung und richtigen Würdigung der eigenen Kraft dienen. An der Höhe tierzüchterischen