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: 107 (1965)

Heft: 11

Artikel: Hepatitis contagiosa canis (Rubarth) bei einem Fuchs

Autor: Fischer, K.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-593332

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: 11.08.2025

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

Aus der Abteilung für vergleichende Neurologie (Prof. Dr. E. Frauchiger)
der veterinär-ambulatorischen Klinik (Prof. Dr. W. Hofmann) Bern

Hepatitis contagiosa canis (Rubarth) bei einem Fuchs[1]

Von K. Fischer

Es überrascht, daß im Gegensatz zu der weiten Verbreitung der «Fox Enzephalitis» oder Hepatitis contagiosa canis (Rubarth) (HCC) in Fuchsfarmen und unter Hundepopulationen (Literaturübersicht bei Thordal-Christensen, 1957; Innes und Saunders, 1961) Berichte über die Erkrankung wildlebender Füchse weitgehend fehlen (Krause, 1939; O'Connor Halloran, 1955; Brunk, 1960; McDiarmid, 1962). Bei Untersuchungen an Füchsen in Großbritannien konnte Blackmore (1964) ebenfalls keine Krankheitsfälle nachweisen.

Nach Elton (1931, 1931a) waren im nördlichen Kanada wiederholt Zusammenhänge zwischen Enzephalitis-Epidemien von arktischen weißen Füchsen und Schlittenhunden zu beobachten. Aussagen von Fuchsfarmern (Elton, 1931) ergaben, daß die HCC entweder unter den Silberfüchsen endemisch ist und mit in die Gefangenschaft gebracht wird oder daß die Erkrankung erst später durch Hunde zur Übertragung kommt. Da die Angaben von Elton (1931, 1931a) durch keinerlei Laboratoriumsuntersuchungen gestützt werden, sind leider auch andere Krankheitsursachen nicht auszuschließen. Gleiches gilt für eine von Bezek (1942) beschriebene Erkrankung bei einem roten Fuchs.

Ein sicherer Nachweis über Infektionen von Hunden durch wildlebende Füchse ist ebenfalls nicht bekannt (Thordal-Christensen, 1957).

In der Schweiz haben Stünzi (1950) sowie Freudiger (1951, 1957) über histologisch und serologisch gesicherte Fälle von HCC bei Hunden berichtet. Die Befunde von Saxer (1948), der HCC Infektionen unter Schweizer Silberfüchsen für wahrscheinlich hielt, sprechen eher für Staupevirus-Infektionen. Aus den Jahresberichten des Instituts Galli-Valerio (1942 bis 1963) (Bouvier, Bouvier und Mitarb.) und den Untersuchungen von Burgisser und Mitarb. (1959) sowie Fankhauser (1961) ergeben sich keine Hinweise auf das Vorkommen von HCC unter Füchsen.

Da Angaben über die HCC der wildlebenden Füchse offenbar nicht nur für die Schweiz fehlen, soll kurz über eine Beobachtung berichtet werden.

Material und Methoden

Es handelt sich um einen roten, zur Untersuchung auf Tollwut eingesandten Fuchs (Vulpes vulpes), der im Kanton Schaffhausen tot aufge-

[1] Unterstützt durch Grant NB-01916 des National Institute of Neurological Diseases and Blindness, Bethesda, Md., USA.

funden wurde. Die im Institut Galli-Valerio durchgeführte Sektion hatte eine allgemeine Gelbsucht ergeben. Leider stand uns nur der Kopf zur Verfügung.

Das Gehirnmaterial wurde in Carnoy fixiert und zur Herstellung von Paraffinschnitten verwendet. Färbungen: Hämalaun-Eosin (HE), Luxolblau-Cresylechtviolett, Einschlußkörperchen-Färbung nach Mann, Trichrom nach Goldner sowie PAS- und Feulgen-Reaktion.

Befunde

Im Gehirn des Fuchses fallen zahlreiche kapilläre bis große Gefäße durch erweiterte, serös infiltrierte perivaskuläre Räume sowie Schwellung, Vermehrung und regressive Veränderungen ihrer Endothelzellen auf (Abb. 9). Die Lumina der Gefäße erscheinen durch die gewucherten und zum Teil abgelösten Endothelzellen mehr oder weniger stark ausgefüllt. Die Adventitalzellen sind ebenfalls vermehrt. Auch die kleinen bis mittelgroßen Gefäße der Leptomeninx von Groß- und Kleinhirn sind betroffen. Daneben findet sich eine Vermehrung der arachnothelialen Zellen der Leptomeninx.

In den Gefäßendothelzellen können häufig intranukleäre Einschlußkörper (EK) (Abb. 10) beobachtet werden, die von einem Hof umgeben sind oder den Kern vollständig ausfüllen. Die EK erscheinen in HE oder nach Mann gefärbten Schnitten rot bis rosa bzw. dunkelbraun bei Trichromfärbung und violett bei Luxolblau-Cresylechtviolett-Färbung. Sie verhalten sich Feulgen-positiv und PAS-negativ. Beim Ablösen der geschädigten Endothelzellen aus dem Zellverband ändern sich die geschilderten Farbreaktionen der EK, so daß sie z. B. eine bläuliche Farbe in HE-Präparaten annehmen.

EK finden sich dagegen weder in den Adventitialzellen noch in den arachnothelialen Zellen der Leptomeninx oder den Epithelien der Adergeflechte. Auch in den Ependymzellen sind keine EK festzustellen, wie sie von Green und Evans (1939) sowie Innes und Saunders (1961) nach experimenteller intracisternaler Infektion beobachtet wurden. Es ist jedoch auffällig, daß sich unter den Ependymzellen unseres Fuchses sehr viele Zellen mit übergroßen Nukleolen finden, die Anlaß zu Verwechslungen mit EK geben können. Vergleichbares ließ sich bisher bei keinem der uns zugesandten Füchse feststellen. Nach eigenen Untersuchungen finden sich derartig vergrößerte Kernkörperchen aber bei alten Hunden mit und ohne Erkrankungen des ZNS. Bindegewebsvermehrungen in Gefäßwänden, Meningen und Adergeflechten sprechen dafür, daß es sich bei dem untersuchten Fuchs ebenfalls um ein älteres Tier handelt.

Entzündliche Infiltrate sind weder im Bereich der Meningen noch des Parenchyms festzustellen. Ebenso fehlen Blutungen oder Reaktionen von seiten der Glia. Bei der Beurteilung der ödematösen Beschaffenheit des Hirngewebes und von Nervenzellschäden erscheint Zurückhaltung geboten,

da der Fuchs tot aufgefunden wurde und kadaveröse Veränderungen schwer auszuschließen sind.

Diskussion

Die geweblichen Veränderungen im Gehirn des untersuchten Fuchses – charakterisiert durch Gefäßveränderungen und das Fehlen einer Enzephalitis – zeigen eine weitgehende Übereinstimmung mit den bei Hund und Fuchs bekannten histologischen Bildern der Hepatitis contagiosa canis (Innes und Saunders, 1961). Lokalisation und färberisches sowie histochemisches Verhalten der EK entspricht den Befunden von Green und Evans (1939), Rubarth (1947), Coffin und Mitarb. (1953), Hunt und Mitarb. (1963) u. a.

Die Spezifität der Veränderungen gestattet, das Vorliegen einer Hepatitis contagiosa canis als gesichert anzusehen, obwohl ein genauer Sektionsbefund mit histologischer Untersuchung der Organe ebenso fehlt wie serologische und virologische Untersuchungen. Leider sind diese Untersuchungen gerade bei den Wildtieren häufig nicht durchführbar. Wir möchten jedoch mit Nachdruck darauf hinweisen, daß einer sorgfältigen histologischen Untersuchung – durch die erhobenen Befunde und den Ausschluß weiterer Veränderungen – nach wie vor erhebliche Beweiskraft zukommt. Für das Vorliegen einer Staupevirus-Infektion ergeben sich bei dem untersuchten Fuchs histologisch keine Anhaltspunkte. Eine Infektion mit Tollwutvirus kann ebenfalls durch das Fehlen entzündlicher Reaktionen und von Negri-Körpern ausgeschlossen werden. Fluoreszenz-immunologisch und im Tierversuch[1] verlief der Tollwutvirus-Nachweis ebenfalls negativ.

Zusammenfassung

Im Gehirn eines Fuchses, das auf Tollwut zu untersuchen war, fanden sich histologische Veränderungen an den Gefäßwandzellen und intranukleäre Einschlußkörperchen, wie sie für Hepatitis contagiosa canis (Rubarth) charakteristisch sind. Staupe sowohl wie Tollwut konnten ausgeschlossen werden (keine enzephalitischen Veränderungen, keine Negrikörperchen, negatives Resultat von fluoreszenz-immunologischer Untersuchung und Mäuseversuch). Die Gesamtsektion hatte einen schweren Ikterus ergeben.

Résumé

On a relevé la présence, dans le cerveau d'un renard suspect de rage, d'altérations histologiques dans les cellules des parois vasculaires ainsi que des corpuscules de réaction, caractéristiques de l'hépatite contagieuse du chien (Rubarth). On a pu exclure la présence de la maladie de Carré et de rage (pas d'altérations encéphalitiques, pas de corpuscules de Negri, résultat négatif d'un examen d'immuno-fluorescence et d'un essai sur souris). A l'autopsie, on a découvert un grave ictère.

Riassunto

Nel cervello di una volpe sospetta di rabbia si sono trovate delle alterazioni istologiche nelle cellule della parete vasale e dei corpuscoli di inclusione caratteristici

[1] Durchgeführt im veterinär-bakteriologischen Institut der Universität (Prof. Dr. H. Fey).

dell'epatite contagiosa del cane (Rubarth). Si è potuto escludere la presenza del cimurro e della rabbia (assenza di lesioni encefalitiche e di corpuscoli di Negri, risultato negativo di un esame d'immunofluorescenza e di prova sui topi). L'autopsia ha rivelato una grave itterizia.

Summary

In the brain of a red fox, lesions of the vascular walls and intranuclear inclusion bodies suggestive of infectious canine hepatitis (Rubarth) were found. The carcase was found to be icteric on postmortem examination. Distemper and rabies were excluded (no inflammatory lesions, no Negri bodies, negative fluorescent-antibody and mouse-inoculation tests).

Literatur

Bezek H.: Enzephalitis (?) in red fox in Southwestern Ohio. J. Mammal. *23*, 98 (1942). – Blackmore D.K.: A survey of disease in British wild foxes (Vulpes vulpes). Vet. Rec. *76*, 527–533 (1964). – Bouvier G. sowie ders. und Mitarbeiter: zitiert bei Fankhauser R., Schweiz. Arch. Tierheilk. – Brunk R.: Wildpathologische Untersuchungen der Jahre 1939–1959. Z. Jagdwissensch. *6*, 121–185 (1960). – Burgisser H., Fankhauser R., Klingler K. und Schneider P.A.: Beiträge zur Neuropathologie der Wildtiere. Schweiz. Arch. Tierheilk. *101*, 112–134 (1959). – Coffin D.L., Coons A.H., Cabasso V.J.: A histological study of infectious canine hepatitis by means of fluorescent antibody. J. exper. Med. *98*, 13–20 (1953). – Elton Ch.: Epidemics among sledge dogs in the Canadian Arctic and their relation to disease in the arctic fox. Canad. J. Res. *5*, 673–692 (1931). – Elton Ch.: The study of epidemic diseases among wild animals. J. Hyg. *31*, 435–456 (1931a). – Fankhauser R.: Neuropathologic observations in wild animals. World Neurology *2*, 2–12 (1961). – Freudiger U.: Zwei Fälle von Hepatitis contagiosa canis (Rubarth) aus dem Einzugsgebiet von Bern. Schweiz. Arch. Tierheilk. *93*, 404–410 (1951). – Freudiger U.: Klinische Beobachtungen zur Hepatitis contagiosa canis. Schweiz. Arch. Tierheilk. *99*, 487–508 (1957). – Green R.G., Evans C.A.: A comparative study of distemper inclusions. Amer. J. Hyg. *29*, 73–87 (1939). – Hunt R.D., Ferrel J.F., Thompson S.W., Walton G.: A histochemical comparison of the inclusion bodies of canine distemper and infectious canine hepatitis. Amer. J. Vet. Res. *24*, 1248–1255 (1963). – Innes J.R.M. and Saunders L.Z.: Comparative Neuropathology. Academic Press, New York (1962). – Krause C.: Pathologie und pathologische Anatomie des Nutz- und Raubwildes sowie sonstiger wildlebender Säugetiere und Vögel, I und II. Ergeb. Path. *34*, 226–562 (1939). – McDiarmid A.: Maladies des animaux sauvages vivant en liberté. Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, Rome 1962. – O'Connor Halloran P.: A bibliography of references to diseases of wild mammals and birds. Amer. J. Vet. Res. *61*, (suppl.) (1955). – Rubarth S.: An acute virus disease with liver lesion in dogs (Hepatitis contagiosa canis). Acta Path. Microbiol. Scand. Suppl. *69*, 1–222 (1947). – Saxer E.: Beobachtungen über die infektiöse Enzephalitis bei Fuchs und Hund. Schweiz. Arch. Tierheilk. *90*, 565–582 (1948). – Stünzi H.: Hepatitis contagiosa canis (Rubarth). Schweiz. Arch. Tierheilk. *92*, 354–374 (1950). – Thordal-Christensen A.: Infectious canine hepatitis (Rubarth) University of Pennsylvania Bull., Vet. Extension Quarterly *145*, 36–88 (1957).