

Kardiales Hämangiosarkom bei einem Hund

P. Müller, R. Tschäppät

Kleintierpraxis Dr. Tschäppät, Binningen

Zusammenfassung

Im folgenden wird der Fall einer 11-jährigen Mischlingshündin beschrieben, die initial aufgrund von wässrigem Durchfall und Inappetenz vorgestellt wurde. Im Verlauf der Untersuchung trat eine kontinuierliche Kammertachykardie auf, worauf mittels Echokardiogramm eine Masse im rechten Herzventrikel festgestellt wurde, die von der freien Ventrikelwand ausging und die Kammer praktisch vollständig ausfüllte. Histopathologie nach Euthanasie des Tieres identifizierte den Tumor als Hämangiosarkom.

Schlüsselwörter: Hund – Herztumor – Hämangiosarkom – Arrhythmie – Ultraschall

Cardiac hemangiosarcoma in a dog

The case of a 11 year-old mix breed dog is being described. It initially presented for watery diarrhea and inappetence. During the diagnostic workup, the dog developed a sustained ventricular tachycardia. Echocardiography showed a mass extending from the wall of the right ventricle which filled up the ventricle almost completely. Histopathologic examination of the mass after euthanasia of the dog revealed a hemangiosarcoma.

Key words: dog – heart tumor – hemangiosarcoma – arrhythmia – ultrasound

Anamnese und klinischer Befund

Eine 11-jährige kastrierte Mischlingshündin wurde wegen 4-tägiger Inappetenz, wässrigem bis schaumigem Durchfall, Erbrechen sowie intermittierender Lahmheit der rechten Vordergliedmasse vorgestellt. Bei der klinischen Untersuchung wurde eine Tachykardie von 140 bpm und eine Körpertemperatur von 38.9°C festgestellt. Die Maulschleimhaut war blassrosa, die kapilläre Füllungszeit normal (1 sec). Der Femoralpuls war kräftig. Crepitus und Schmerz bei Extension des rechten Schultergelenks wurden festgestellt. Auskultation von Herz und Lunge sowie Palpation des Abdomens waren unauffällig.

Laboruntersuchungen

Eine Blutuntersuchung zeigte keine abnormalen Werte im Blutstatus und Differentialblutbild sowie einem Chemie-Profil. Die parasitologische Kotuntersuchung verlief negativ.

Weiterer Verlauf

Eine symptomatische Therapie mit 4 mg/kg Carprofen (Rimadyl®, Pfizer, Karlsruhe) und einem

Magen-Darmregulans (Antivomitif und Digestif, Streuli & Co AG, Uznach) bewirkte ein Abklingen der Lahmheitssymptome und eine kurzfristige Verbesserung des Appetits und der Diarrhoe. Drei Tage später wurde die Hündin wegen kompletter Anorexie, fortgesetztem Durchfall und allgemeiner Schwäche erneut vorgestellt. Klinisch waren ausser einem reduzierten Allgemeinbefinden und einer leichten Dehydrierung keine Veränderungen gegenüber der ersten Untersuchung festzustellen. Auf abdominalen Röntgenaufnahmen waren ein vergrößerter, abgerundeter Leberschatten und eine vergrösserte Milz erkennbar. Ein Termin für eine abdominale Ultraschall-Untersuchung am gleichen Tag wurde vereinbart. Wenige Stunden später präsentierte sich die Hündin in massiv schlechterem Allgemeinzustand und mit starker Bewegungsunlust. Die Maulmukosa war kühl und bleich, die kapilläre Füllungszeit nicht messbar. Bei der Herz- auskultation wurde eine hochgradige Tachykardie mit einem schwachen Femoralpuls mit Pulsdefizit festgestellt. Ein Elektrokardiogramm (PerfectVet, Cardio Control NV, Rijswijk, NL) bestätigte das Vorliegen einer kontinuierlichen ventrikulären Tachykardie (Abb. 1). Auf Röntgenbildern des Thorax' waren keine nennenswerten Veränderungen von Lunge, Herz und Mediastinum ersichtlich. Die rechte 7. Rippe war im proximalen Drittel quer frakturiert. Die Befragung der Besitzer ergab,

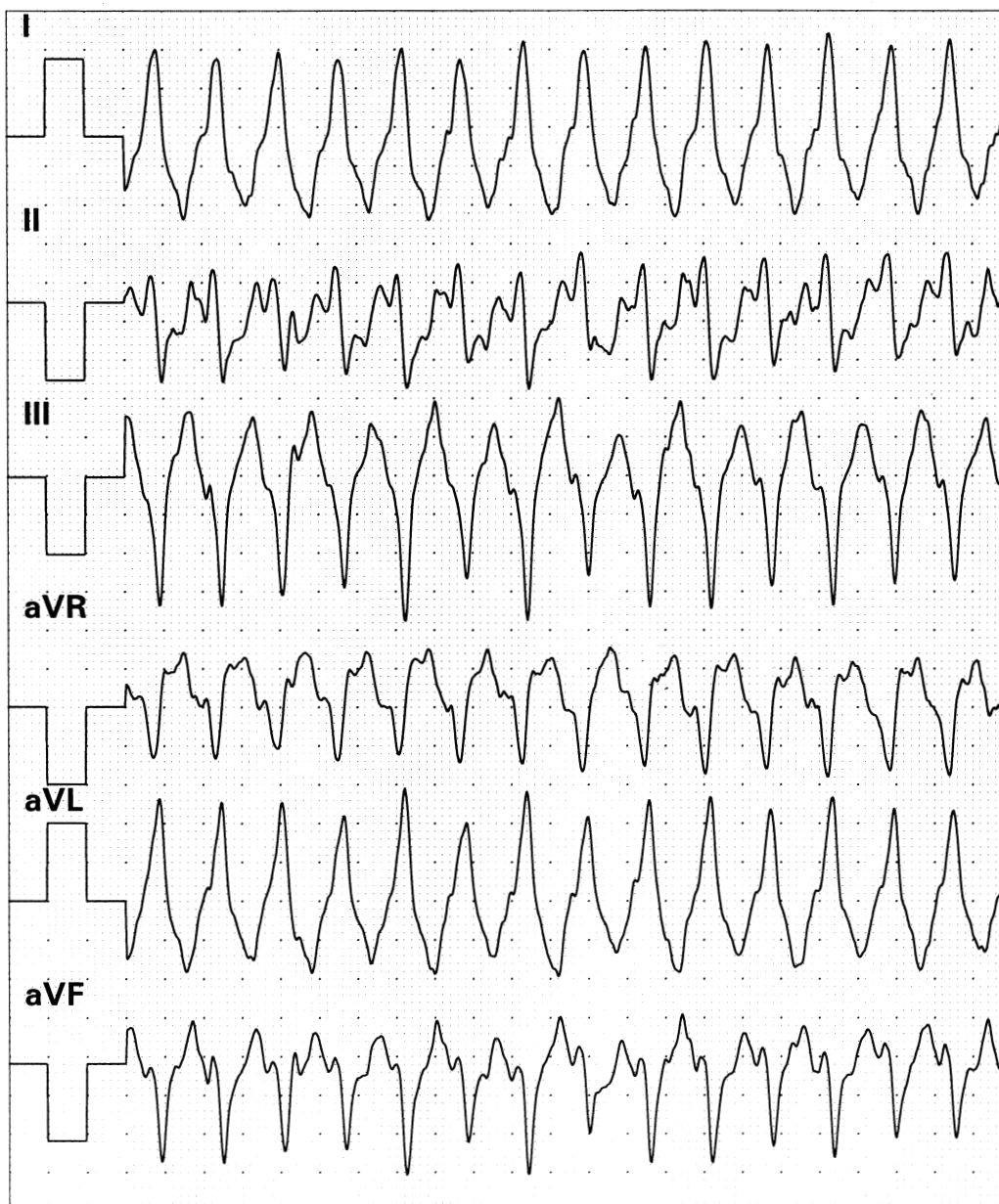


Abbildung 1: EKG zeigt eine kontinuierliche ventrikuläre Tachykardie (Papiergeschwindigkeit 50 mm/sec, 1 mV = 20 mm).

dass das Tier vor einigen Tagen möglicherweise getreten worden war. Ein Echokardiogramm (SIM 7000 Challenge, Esaote Biomedica, Firenze) zeigte eine solide Masse mit unregelmässiger Echogenität im rechten Ventrikel, die vom parietalen Myokard ausgehend die Herzkammer praktisch vollständig ausfüllte. Der rechte Vorhof war nicht betroffen. Kontraktivitätsparameter konnten wegen der extremen Tachykardie nicht bestimmt werden. Die Hündin wurde aufgrund des schlechten Allgemeinzustandes und der infausten Prognose euthanasiert.

Sektion

Bei der Autopsie wurden folgende makroskopische

und mikroskopische Befunde erhoben: Wenige Milliliter serosanguinöse Flüssigkeit im Abdomen; Milz und Leber vergrössert, mit stumpfen Rändern und stark blutgefüllt. Im Herz fand sich eine speckige, weiche Masse von ca 4 cm Durchmesser, die mit breiter Basis von der freien Ventrikelwand ausging und expansiv ins Lumen des rechten Ventrikels gewachsen war. Der Tumor hatte eine unregelmässige Oberfläche und setzte sich zwischen dem Myokard und einer parietalen Segelklappe fort, hatte diese aber nicht invadiert. Die Masse war aufgebaut durch plumpe, schlecht ausdifferenzierte und pleomorphe fusiforme Zellen mit vielen Mitosen. Sie war durchsetzt von vielen kleinen, länglichen, mit Endothel ausgekleideten Hohlräumen und wurde als malignes Endotheliom (Hämangiosarkom) identifiziert.

Diskussion

Herztumoren beim Hund sind selten (Walter und Rudolph, 1996; Ware und Hopper, 1999). Sie können als primäre Herzneoplasien oder als kardiale Metastasen eines Primärtumors ausserhalb des Herzens auftreten (Walter und Rudolph, 1996; Girard et al., 1999; Ware und Hopper, 1999). Die Mehrheit der Herztumoren ist maligne (Ware und Hopper, 1999). Während das Hämangiosarkom der häufigste primäre Herztumor beim Hund ist (Girard et al., 1999), werden in der Literatur vor allem auch Fälle von kardialen Paragangliomen und Karzinomen von ektopischem Thyroideagewebe beschrieben. Vereinzelt Fälle von primären kardialen Rhabdomyosarkomen, Fibrosarkomen, Myxosarkomen, Chondrosarkomen, Osteosarkomen, Lymphosarkomen, Melanomen, Adenokarzinomen, Mesotheliomen und Mastzell-Tumoren sind dokumentiert (Vicini et al., 1986; Ogilvie et al., 1989; Keene et al., 1990; Krotje et al., 1990; Srebernik und Appleby, 1991; Schelling und Moses, 1994; Gonin-Jmaa et al., 1996; Walter und Rudolph, 1996; Albers et al., 1997; Briggs et al., 1997; Buchanan et al., 1998; Ware und Hopper, 1999). Hämangiosarkome des Herzens sind meist Teil eines multizentrischen Tumors und nur selten ausschliesslich in diesem Organ anzutreffen (Brown et al., 1985; Walter und Rudolph, 1996). Hämangiosarkome werden überproportional häufig beim Deutschen Schäferhund festgestellt (Aronson, 1985; Brown et al., 1985; Srebernik und Appleby, 1991; Walter und Rudolph, 1996).

Angesichts des Volumens der Masse ist die fast völlige Abwesenheit von klinischen Symptomen einer Herzinsuffizienz vor Auftreten der Kammertachykardie im beschriebenen Fall erstaunlich. Normale Schleimhautfarbe und kapilläre Füllungszeit bei

praktisch vollständiger Obliteration der Herzventrikel durch Tumorgewebe wurden bei einem Hund mit intrakardialen Rhabdomyosarkom beschrieben (Krotje et al., 1990). Tumorbedingte Herzinsuffizienz kann aufgrund einer Arrhythmie, aber auch durch eine Herztamponade, systolische Dysfunktion durch infiltratives Wachstum sowie Kompression oder Obliteration der Herzkammern durch den Tumor auftreten (Keene et al., 1990; Krotje et al., 1990; Miller und Sisson, 1995; Gonin-Jmaa et al., 1996). Funktionelle Rechtsherzinsuffizienz war sicherlich verantwortlich für die kleine Menge Ascites und die vermehrte Blutfülle von Leber und Milz bei unserer Hündin. Kardiale Hämangiosarkome können mit einer ganzen Reihe von unspezifischen klinischen Symptomen vergesellschaftet sein, so auch mit Anorexie und Diarrhöe (Kleine et al., 1970). Durch die meist vagen und unspezifischen Symptome ist die Diagnose einer intrakardialen Neoplasie ohne Einsatz von Ultraschografie extrem schwierig (Kleine et al., 1970; Briggs et al., 1997). Ungewöhnlich ist auch die Lokalisation der Masse im beschriebenen Fall. Kardiale Hämangiosarkome finden sich meistens im rechten Vorhof (Kleine et al., 1970; Aronson, 1985; Miller und Sisson, 1995), der rechte Ventrikel ist nur sehr selten betroffen (Aronson, 1985). Primäre Hämangiosarkome des rechten Herzvorhofs können hingegen in die Ventrikel und den linken Herzvorhof metastasieren (Girard et al., 1999).

Dank

Die Autoren danken Frau Dr. med. vet. L. Lobsiger (Diagnostisches Labor Dr. E. Gräub AG, Bern) für die histologische Untersuchung.

Literatur

- Albers, T.M., Alroy J., Garrod L.A., Brown D., Penninck D.: Histochemical and ultrastructural characterization of primary cardiac chondrosarcoma. *Vet. Pathol.* 1997, 34:150–151.
- Aronson, M.: Cardiac hemangiosarcoma in the dog: A review of 38 cases. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1985, 187:922–926.
- Briggs, O.M., Kirberger R.M., Goldberg N.B.: Right atrial myxosarcoma in a dog. *J. S. Afr. Vet. Assoc.* 1997, 68:144–146.
- Brown, N.O., Patnaik A.K., McEwen E.G.: Canine hemangiosarcoma: retrospective analysis of 104 cases. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1985, 186:56–58.
- Buchanan, J.W., Boggs L.S., Dewan S., Regan J., Myers N.C.: Left atrial paraganglioma in a dog: Echocardiography, surgery, and scintigraphy. *J. Vet. Intern. Med.* 1998, 12:109–115.
- Girard, C., Helie P., Odin M.: Intrapericardial neoplasia in dogs. *J. Vet. Diagn. Invest.* 1999, 11:73–78.
- Gonin-Jmaa, D., Paulsen D.B., Taboada J.: Pericardial effusion in a dog with rhabdomyosarcoma in the right ventricular wall. *J. Small Anim. Pract.* 1996, 37:193–196.
- Keene, B.W., Rush J.E., Cooley A.J., Subramanian R.: Primary left ventricular hemangiosarcoma diagnosed by endomyocardial biopsy in a dog. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1990, 197:1501–1503.
- Kleine, L.J., Zook B.C., Munson T.O.: Primary cardiac hemangiosarcomas in dogs. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1970, 157:326–337.

- Krotje, L.J., Ware W.A., Niyo Y.*: Intracardiac rhabdomyosarcoma in a dog. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1990, 197:368–371.
- Miller, M.W., Sisson D.D.*: Pericardial disorders. In: *Textbook of Veterinary Internal Medicine*. Eds. S. Ettinger und E. Feldman, W.B. Saunders Company, Philadelphia PA, 1995, 1032–1045.
- Ogilvie G.K., Brunkow C.S., Daniel G.B., Haschek W.M.*: Malignant lymphoma with cardiac and bone involvement in a dog. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1989, 194:793–796.
- Schelling S.H., Moses B.L.*: Primary intracardiac osteosarcoma in a dog. *J. Vet. Diagn. Invest.* 1994, 6:396–398.
- Srebernik N., Appleby E.C.*: Breed prevalence and sites of haemangioma and haemangiosarcoma in dogs. *Vet. Rec.* 1991, 129:408–409.
- Vicini D.S., Didier P.J., Ogilvie G.K.*: Cardiac fibrosarcoma in a dog. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1986, 189:1486–1488.
- Walter J.H., Rudolph R.*: Systemic, metastatic, eu- and heterotope tumours of the heart in necropsied dogs. *J. Vet. Med. A* 1996, 43:31–45.
- Ware W.A., Hopper D.L.*: Cardiac tumors in dogs (1982–1995). *J. Vet. Intern. Med.* 1999, 13:95–103.

Korrespondenzadresse

Peter Müller, Dr. med. vet., Kleintierpraxis SVK-Zertifikat Dr. Tschäppät
Hauptstrasse 90, 4102 Binningen, Schweiz, Tel.: ++41 61 421 6622, Fax: ++41 61 421 6621

Manuskripteingang: 5. November 2001

In vorliegender Form angenommen: 4. Dezember 2001