

V. Zusammenfassung

Klinische Aspekte der dilatativen Kardiomyopathie beim Hund - retrospektive und prospektive Untersuchungen

150 Hunde mit der Verdachtsdiagnose Dilatative Kardiomyopathie (DKMP) wurden in den Jahren 1997 bis 2000 in der Klinik und Poliklinik für kleine Haustiere kardiologisch untersucht und schließlich 80 Tiere nach folgenden Kriterien ausgewählt: 1) Eine echokardiographisch sichtbare myokardiale Hypokinesie mit einer Verkürzungsfraktion unter $FS = 25\%$ und/oder eine sichtbare Dilatation des linken Ventrikels, ohne daß Anomalien der Herzklappen oder anderer Strukturen vorhanden waren. 2) Keine weitere systemische Erkrankung (Ausnahme: Hypothyreose).

Die insgesamt 80 Hunde wurden nach der Anamnese und den Befunden der klinischen Allgemeinuntersuchung in Gruppen eingeteilt. **Gruppe 1** umfaßte 70 Hunde mit DKMP, die anhand modifizierter NYHA-Stadien noch einmal nach dem Schweregrad in drei Untergruppen unterteilt wurden (1a, 1b, 1c). **Gruppe 2** umfaßte 10 Tiere mit DKMP und Hypothyreose.

Die häufigsten klinisch-anamnestischen Symptome waren eine verminderte Belastbarkeit, vermehrtes Hecheln, Husten bei Belastung und Mattheit. Husten aus der Ruhe heraus wurde nur bei Hunden mit Lungenödem festgestellt.

Auskultatorisch konnte bei 81,3% aller Hunde ein systolisches Herzgeräusch festgestellt werden. 60,7% der Hunde mit fortgeschrittener Herzinsuffizienz wiesen dabei den Lautstärkegrad III/V und lauter auf. Bei den Hunden ohne Stauungsinsuffizienz kamen überwiegend leisere Herzgeräusche vor.

Röntgenologisch fiel bei 85,5% der Hunde eine Kardiomegalie auf. Die Vertebral heart size (VHS) nach *Buchanan und Bücheler (1995)*, gemessen in der latero-lateralen Aufnahme, betrug bei 65,8% der Gesamtgruppe mehr als 10,6.

Die Hunde mit kongestiver Herzinsuffizienz (**Gruppe 1c**) hatten alle eine Kardiomegalie, die VHS betrug mindestens 10,6.

Im EKG traten häufig Tachyarrhythmien auf (65,8%). Hierbei waren Vorhofflimmern (26,6%) und Ventrikuläre Extrasystolen (24,1%) am häufigsten vertreten. Die Häufigkeit der Arrhythmien nahm

mit steigender Herzinsuffizienz-Gruppe zu. Elektrokardiographische Anzeichen einer Linksherzvergrößerung waren keine häufigen Befunde und konnten, wenn vorhanden, nicht mit dem Grad der Herzinsuffizienz in Zusammenhang gebracht werden.

Bei der echokardiographischen Untersuchung konnten für die Parameter Verkürzungsfraction (FS%), diastolischer Linksventrikulärer Diameter (LVDd), endsystolischer Volumenindex (ESVI) und E-Punkt Septum Abstand (EPSS) jeweils signifikante Unterschiede zwischen den Hunden mit Stauungsinsuffizienz (**Gruppe 1c**) und den Hunden der anderen drei Untergruppen festgestellt werden. Außerdem war die Dicke des interventrikulären Septums in Systole und Diastole, sowie die systolische Dicke der linksventrikulären Hinterwand der Hunde der **Gruppe 1c** zu den Wanddicken der anderen Hunde verschieden. Eine Dilatation des linken Vorhofes kam mit zunehmendem Herzinsuffizienz-Stadium immer häufiger und bei allen Hunden mit kongestiver DKMP (**Gruppe 1c**) vor.

Bedeutende Veränderungen blutchemischer Laborparameter infolge Herzinsuffizienz konnten in dieser Untersuchung nicht festgestellt werden. Die Konzentrationen von freiem Carnitin und Gesamtcarnitin im Serum der untersuchten Hunde stiegen jedoch mit zunehmendem Grad der Herzinsuffizienz an. Außerdem konnte ein signifikanter Unterschied der Konzentrationen zwischen Hunden mit asymptomatischer DKMP (**Gruppe 1a**) und Hunden mit kongestiver Herzinsuffizienz infolge DKMP beobachtet werden.

Für die Konzentration von Taurin im Serum ließ sich kein Zusammenhang mit der Ausprägung der Herzinsuffizienz feststellen. Bei einem Englischen Cocker Spaniel wurde eine durch Taurinmangel bedingte DKMP diagnostiziert, die auf eine Taurinsupplementierung ansprach.

Die mittleren Überlebenszeit unter Berücksichtigung der am Ende der Untersuchung noch lebenden Hunde betrug für die Gesamtgruppe 41 Monate, für **Gruppe 1c** 31 Tage. Eine prognostische Bedeutung für die Überlebenszeit hatte vor allem das Herzinsuffizienz-Stadium in dem sich das Tier zum Zeitpunkt der Erstuntersuchung befand. Weitere negative Prognosefaktoren waren die radiologisch sichtbare Ausprägung einer Kardiomegalie, die Lautstärke des auskultierten Herzgeräusches und Arrhythmien wie Vorhofflimmern und Ventrikuläre Extrasystolen. Der Grad der Dilatation des linken Vorhofes hatte sowohl für die Gesamtgruppe als auch für die Hunde in niedrigen Herzinsuffizienz-Stadien prognostische Bedeutung. Auch für die Zunahme echokardiographischer Parameter wie LVDd, LVDs, ESVI und EPSS ließ sich für die Gesamtgruppe eine negative prognostische Bedeutung errechnen.