

Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems

Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems sind beim Pferd nach Lahmheiten und Atemwegserkrankungen die häufigsten Ursachen einer Leistungsschwäche.

Eine Vielzahl von Krankheiten geht mit sekundär bedingten Beeinträchtigungen der Herz-Kreislauf-Funktion einher. Im Rahmen jeder Untersuchung und Behandlung eines Patienten sollte zumindest das Herz-Kreislauf-System durch eine Auskultation kontrolliert werden (Abhören mit dem Stethoskop).

Die Auskultation ist ein wichtiger Teil der Herz-Kreislauf-Untersuchung. Essentielle Befunde bei der Auskultation sind eine abnormale Herzfrequenz, irregulärer Rhythmus, abnormale Intensität der Herztöne, zusätzliche Herztöne, geteilte Herztöne, Herzneben Geräusche.

Wenn der Arzt eine Abnormalität feststellt, sollten weitere klinische Untersuchungsmethoden des Herzens und des peripheren Kreislaufs durchgeführt werden. Dazu gehört die Kontrolle der Körperoberflächentemperatur, die Untersuchung des Unterbrust- und Unterbauchbereichs auf Ödeme (vermehrte Flüssigkeitsansammlungen im Bindegewebe), die Prüfung der Farbe der Schleimhäute und der kapillären Rückfüllungszeit, Pulsriterien und die Venenbeurteilung.

Eine intensivere Untersuchung des Kreislaufapparates ist insbesondere dann angeraten, wenn eine der oben genannten klinischen Untersuchungen auf krankhafte Veränderungen hinweist oder ein Nachlassen der physischen Leistungsfähigkeit beobachtet wird, ebenso bei Kaufuntersuchungen oder zur Narkosefähigkeit.

Die genauere Bestimmung von Art und Ausmaß von Herzerkrankungen kann mit den im Folgenden beschriebenen, weiterführenden Untersuchungen erfolgen.

- **Elektrokardiographie**

Der Herzmuskel ist ein autonomer Muskel, das bedeutet, dass der Herzmuskel seine eigenen elektrischen Impulse produziert (Erregungsbildung). Dieser Impuls wird an einer bestimmten Stelle im Herzmuskel aufgebaut und von dort als elektrische Welle an die Herzmuskulatur weitergeleitet (Erregungsleitung). Durch eine auf die Haut geklebte Elektrode ist das Elektrokardiogramm (abgekürzt EKG) die Aufnahme der elektrischen Aktivitäten der Herzmuskulatur. Es resultiert ein Bild der elektrischen Herzaktion (siehe Bild 1).

Das Elektrokardiogramm ermöglicht eine genaue Diagnostik von Herzarrhythmien (Unregelmäßigkeiten im normalen Herzrhythmus). Sie liefert genaue Informationen über Erregungsbildungs- und Erregungsleitungsstörungen.

Liegen keine Insuffizienzerscheinungen des Kreislaufapparates und keine krankhaften Arrhythmien in Ruhe vor, so sollte die Untersuchung ebenfalls bei körperlicher Belastung mit Hilfe eines Belastungs-EKG stattfinden. Diese Methode ist besonders bedeutend zur Untersuchung und Einschätzung von Leistungsmängeln, die im Ruhezustand des Pferdes nicht festgestellt werden können.

Durch die Untersuchung bei der Belastung lässt sich ein verzögertes Erreichen der Ruhfrequenz nach der Bewegung, das Auftreten von Herzgeräuschen oder Arrhythmien direkt nach oder während der Erholungsphase feststellen.

Bild 1: In diesem Beispiel wurde ein Belastungstest bei einem Vollblüter, der unter Leistungsinsuffizienz leidet, durchgeführt. Während des Tests wurde die Leistung durch die Steigerung der Geschwindigkeit erhöht.

Ein Herzschlag umfasst einen Komplex (siehe Kennzeichnung in dem EKG). Durch die erhöhte Belastung kommt es zu einer Zunahme der Herzfrequenz (Schlag pro Minute), so dass sich mehr Komplexe in einem gleich großen Zeitabschnitt (Rechteck) finden.

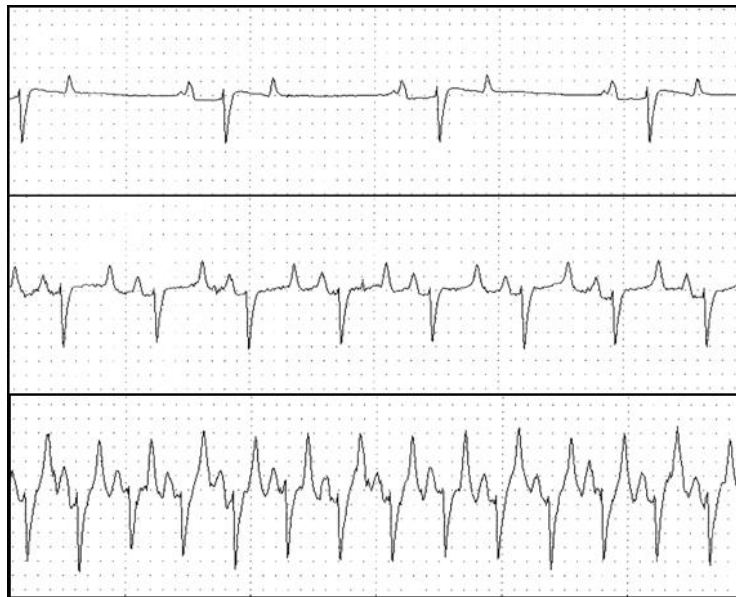


Bild 1

Echokardiographie bzw. Ultraschallkardiographie

Die Ultraschallkardiographie hat als bildgebende Untersuchungsmethode die Herz- und Gefäßdiagnostik beim Pferd revolutioniert (Bild 2).

Mittels Ultraschall können nicht nur morphologische Veränderungen am und im schlagenden Herz aufgedeckt und vermessen werden, sondern mittels Doppler- Technik auch unphysiologische Blutströme entdeckt und in ihrer Stärke bestimmt werden.

Die Hauptaufgabe der Herzultraschalluntersuchung beim Pferd ist die Abklärung der Herkunft von Herzgeräuschen sowie die Beurteilung ihrer funktionellen Bedeutung im Zusammenhang mit den klinischen Befunden. Auch bei Arrhythmien kann eine Ultraschalluntersuchung hilfreich sein, z.B. bei Herzmuskelerkrankungen.

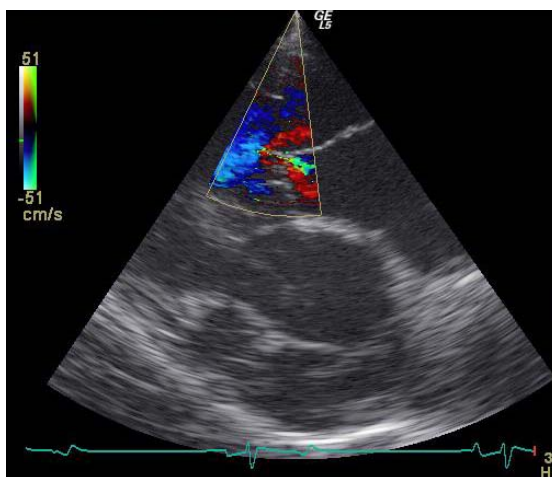


Bild 2

Bild 2: Hier wurde ein Farbdoppler-Ultraschall bei einem 6-jährigen Warmblutpferd durchgeführt. Es wurde eine leichte Mitralklappeninsuffizienz festgestellt. Die Farben zeigen die Blutstromgeschwindigkeit.

Bei einem gesunden Herz fließt das Blut von der Vorhofkammer bis zur linken Herzkammer durch die Mitralklappe. Während der Kontraktion der Herzkammer wird das Blut in die Aorta gepumpt. In diesem Moment ist die Klappe komplett geschlossen.

Die grüne Flamme zeigt eine Rückfluss-Strömung. Bei einer Insuffizienz schließt sich die Klappe nur unzureichend, sodass ein Teil des Blutes wieder zurück in die Vorhofkammer fließen kann.

Für Rückfragen steht Ihnen gerne Frau **Dr. Martine Antys** zur Verfügung.