

Information

Liebe Tierbesitzerin, lieber Tierbesitzer,

Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen unser Forschungsprojekt vorstellen. Der Fokus des Projekts liegt in der Etablierung und Validierung von Stress-Markern beim Pferd.

Zur Einschätzung des Schweregrades einer Herzklappenerkrankung werden üblicherweise eine Echokardiographie durchgeführt und ein EKG (in Ruhe und in Belastung) aufgenommen. Des Weiteren wäre es aber auch relevant, festzustellen, wieviel Belastung die Befunde am Herzen auf den Körper verursachen. Also wieviel Stress durch die Krankheit entsteht. Genau diese Fragestellung steht im Zentrum unserer Studie.

Was wird genau gemessen in der Studie?

Neben der klinisch indizierten Herzabklärung, die im Rahmen einer Erstabklärung oder einer jährlichen Kontrolle durchgeführt werden, werden folgende Daten zusätzlich erhoben:

- Arterielle und venöse Blutentnahme in Ruhe und nach Belastung für eine vollständige Blutuntersuchung und zur Bestimmung der ausgewählten Stress-Markern
- Speichelproben, Kot und Harnproben
- Die elektrische Impedanztomographie (EIT) mittels eines elastischen Brustgurtes.
- Videoaufnahme des Pferdes



Kontakt

Veterinärmedizinische Universität Wien
Universitätsklinik für Pferde

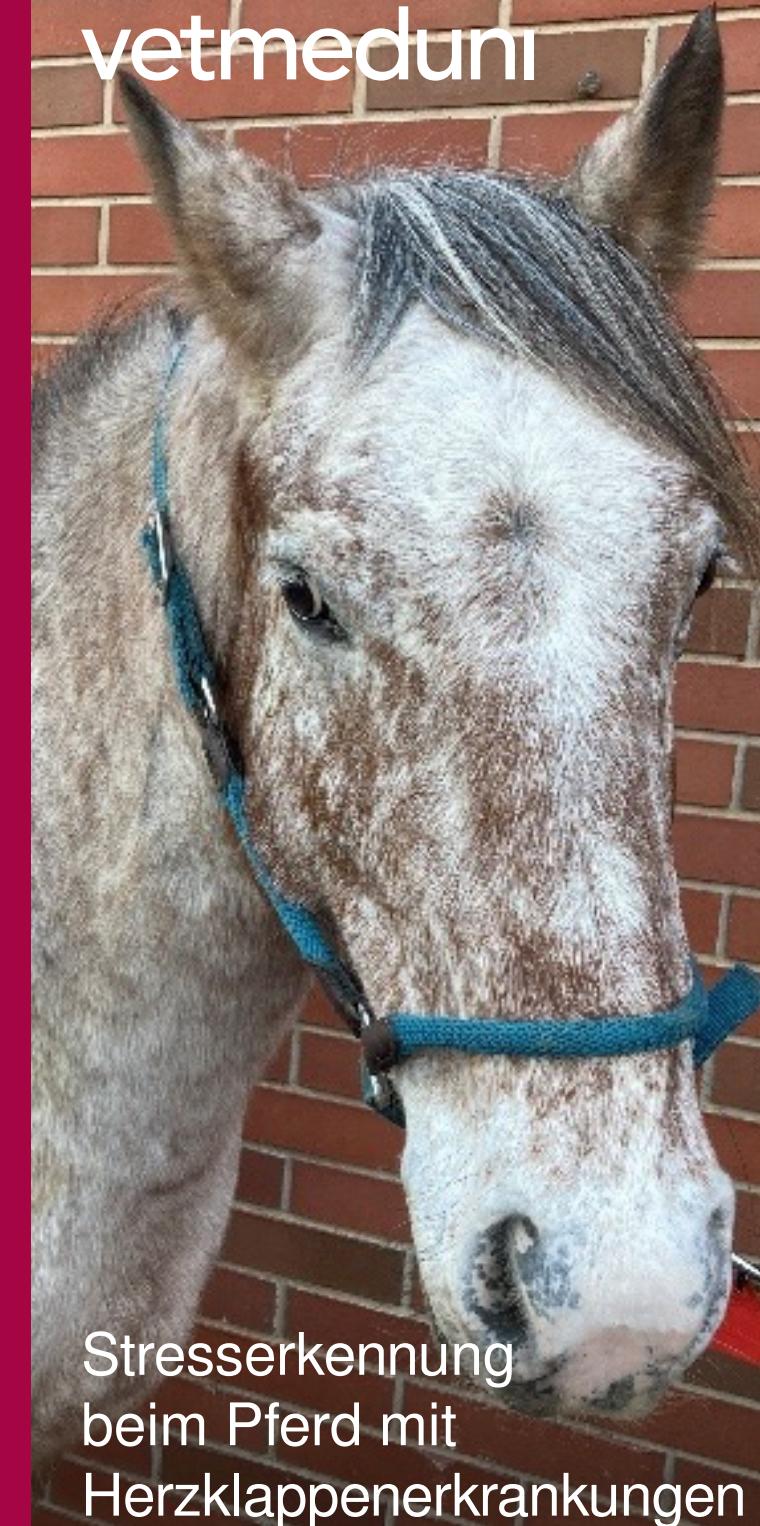


www.vetmeduni.ac.at/pferde/klinikrundgang

Weiter Information und Termine nach
telefonischer Vereinbarung
Telefon: +43 1 25077- 5520

Leitung des Projekts

Dagmar S. Trachsel, Dr. med. vet., DiplECEIM, PhD
Universitätsklinik für Pferde, Abt. Interne Medizin



Stresserkennung
beim Pferd mit
Herzklappenerkrankungen

Veterinärmedizinische Universität Wien
Veterinärplatz 1, 1210 Wien
T +43 1 25077-0
www.vetmeduni.ac.at

Fotos: Michael Bernkopf, Vicky Frisch, Dagmar Trachsel | Vetmeduni Vienna

Stand: 11/2023

Allgemeines

Stress und seine Quantifizierung

Stress ist ein weiter Begriff und kann vereinfacht als die Aktivierung des sympathischen Nervensystems und der Hypothalamus Hypophysen – Nebennierenrinden – Achse durch einen Stressor und alle damit verbundenen Prozesse im Organismus definiert werden.

Je nachdem, wie stark die Wirkung dieses Stressors auf den Organismus ist, kann dieser dem Stressor mit einer zu schwachen (Sustress), moderaten (Eustress) oder zu starken Reaktion (Disstress) entgegenwirken. Wichtige Botenstoffe, die bei einer Stressantwort ausgeschüttet werden, sind z.B. Katecholamine und Kortisol. Die Quantifizierung dieser Hauptmediatoren erlaubt aber nur eine wenig zufriedenstellende Einschätzung des erlebten Stresses, da Geschlecht, Alter, Rasse und Tageszeit einen Einfluss auf die Ausschüttung dieser Botenstoffe haben. Zusätzlich werden diese bei jeder Art des Erregungszustandes sezerniert, also sowohl bei einer positiven Erwartung wie auch bei einer negativen Erwartung. Es hat sich also herausgestellt, dass die Bestimmung von Kortisol hauptsächlich erlaubt einen Erregungszustand und die Antwort auf eine akute Belastung festzustellen.

Neuere zum Teil auch nicht invasiv zu bestimmende Biomarker erscheinen als geeigneter, um eine langanhaltende negativ erlebte Belastung (Distress) zu quantifizieren. In diesem Zusammenhang ist die Wechselwirkung zwischen einer Stressantwort und dem Immunsystem von speziellem Interesse. Die Funktion des Immunsystems wird nämlich stark negativ beeinflusst durch eine langanhaltende negativ erlebte Belastung.

Ziel der Studie

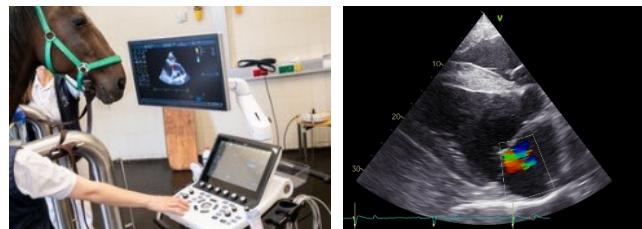
In unserem Projekt wollen wir uns auf solche Biomarker konzentrieren, welche die Beeinflussung des Immunsystems durch eine chronische Stressbelastung widerspiegeln können.

Ablauf

Durchgeführte Untersuchungen

Bei Ihrem Pferd wurde ein Herzgeräusch festgestellt und Sie möchten wissen, woher das Herzgeräusch kommt, wie schwerwiegend der Befund ist und ob und wie stark sich der Befund auf die Leistungsfähigkeit auswirken?

In einem solchen Fall ist eine vollständige Abklärung wichtig. Die genaue Diagnose erfordert eine echokardiographische Untersuchung, um bildlich festzuhalten welche Herzklappe für das Herzgeräusch verantwortlich ist und um abschätzen zu können, wie gross der Klappendefekt ist. Bei dieser Untersuchung wird auch beurteilt wie gross die Herzkammern sind und wie gut sie sich kontrahieren.



Echokardiographische Untersuchung

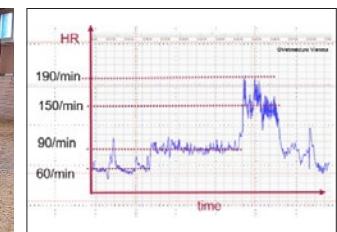
Des Weiteren ist es bei Pferden mit Herzgeräuschen in den meisten Fällen notwendig, einen Belastungstest durchzuführen, um die Auswirkungen einer festgestellten Herzkappeninsuffizienz auf die Leistungsfähigkeit und die weitere reiterliche Nutzung abzuschätzen. Denn nur die Kombination beider Untersuchungen erlaubt es, eine vollständige und genaue Diagnose und Prognose zu stellen.

Diese Herzuntersuchungen sind bei uns etabliert und werden gerne auch bei Ihrem Pferd durchgeführt. Wenn Sie sich entschließen an der Studie teilzunehmen, werden die weiteren Untersuchungen durchgeführt, um die Diagnostik zu verfeinern und die Auswirkung der Herzkappeninsuffizienz genauer zu untersuchen.

Wie weiter?



Belastungstest



Wir interessieren uns insbesondere für Stressmarker, die im Blut aber auch im Speichel, im Kot oder Urin nachgewiesen werden können.

Das setzt also voraus, dass im Rahmen der Studie spontan abgesetzter Kot und Harn aufgefangen wird. Des Weiteren werden Speichelproben und Blutproben vor und nach Belastung entnommen. Die EIT wird mittels eines elastischen Brustgurtes in Ruhe aufgenommen und die Pferde werden für eine Nacht mit Videoaufnahmen überwacht.



Probenentnahmen

Wie bekomme ich einen Termin?

Falls wir Ihr Interesse geweckt haben, melden Sie sich beim Sekretariat der Universitätsklinik für Pferde oder bei Frau Dr. D. Trachsel.



Wir beraten Sie gerne bezüglich des Herzbefundes und besprechen mit Ihnen alle Fragen zur Studie.