






Schnellübersicht

- 
PSSM
 Polysaccharid-Speicher-Myopathie

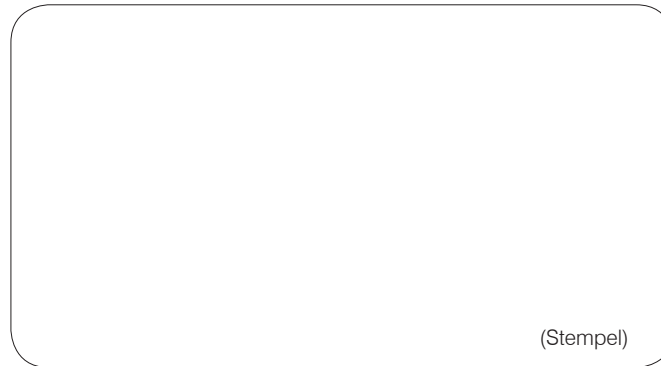
- 
Welche Rassen sind gefährdet?
 Quarter Horses, Paint Horses, Appaloosas, versch. Kaltblutrasen, Warmblüter und Ponys

- 
Wie wird PSSM vererbt?
 Genotyp N/N
 Genotyp N/PSSM1
 Genotyp PSSM1/PSSM1

- 
Mein Pferd hat PSSM1 - was nun?
 gezielte Fütterung und regelmäßige Bewegung

- 
DNA Test
 Aus EDTA-Blut oder Mähnen- bzw. Schweifhaaren.

Überreicht von Ihrem Tierarzt



Die moderne Informationsreihe von Ihrem Tierarzt und Laboklin



PSSM – Was ist das?

Service

Diesen Info-Flyer und viele weitere nützliche Informationen können Sie auch auf unserer Web-Site www.laboklin.de unter der Rubrik „Service - Tierhalterinfos“ nachlesen und herunterladen.

www.laboklin.de

Laborsteckbrief

Name: Laboklin GmbH & Co. KG
 Sitz: Bad Kissingen
 Gründung: 1989
 Art: Labor für klinische Diagnostik
 Qualifikationen: Eines der führenden Labors in Europa
 Tätig in: Europa, Asien, Arabische Halbinsel
 Team: über hundert Spezialisten und Tierärzte
 Spezielles: Forschungsprojekte auf Bundesebene



97688 Bad Kissingen • Steubenstraße 4
 Tel. +49-971/7 20 20 • Fax +49-971/6 85 46
 e-mail: info@laboklin.de • www.laboklin.de



4058 Basel • Riehenring 173
 Tel. +41-61/319 60 60 • Fax: +41-61/319 60 65
 e-mail: labor.basel@laboklin.ch • www.laboklin.ch



4040 Linz • Rosenstraße 1
 Tel. +43-732/7172-420 • Fax: +43-732/717322
 e-mail: labor.linz@laboklin.at • www.laboklin.at



PSSM (Polysaccharid-Speicher-Myopathie) ist eine Glykogen-Speicher-Krankheit, die in vielen verschiedenen Pferderassen verbreitet ist. Das Pferd kann die mit dem Futter aufgenommenen Kohlenhydrate nicht verwerten, es kommt zu einer Anhäufung anormaler Polysaccharide wie auch zu einer übermäßigen Anhäufung normaler Zuckermoleküle im Muskel.

Die klinischen Symptome sind „kreuzschlagähnlich“ und umfassen die gesamte Bandbreite von Bewegungsunlust, Muskelzittern, Muskelsteifheit, Schwitzen, wechselnden Lahmheiten, Ausstrecken der Hinterbeine bis hin zur Bewegungsunfähigkeit. Die Episoden beginnen meistens nach 10-20 Minuten leichter Arbeit. Die Muskeln der vor allem betroffenen Hinterhand sind oft hart und schmerzen. Viele Pferde haben eine lange Vorgeschichte verschiedener Muskelprobleme, die häufig nicht sofort als PSSM erkannt werden.

Welche Rassen sind gefährdet?

Betroffen sind v.a. Quarter Horses, Paint Horses und Appaloosas, aber auch verschiedene Kaltblutrassen sowie Warmblüter und Ponys.

Wie wird PSSM vererbt?

Für die Vererbung von PSSM1 gibt es drei mögliche Genotypen:

1. Genotyp N/N: Dieses Pferd trägt die Mutation nicht und wird nicht an PSSM Typ 1 erkranken. Es kann die Mutation nicht an seine Nachkommen weitergeben.
2. Genotyp N/PSSM1: Dieses Pferd trägt eine Kopie des mutierten Gens und hat ein hohes Risiko an PSSM Typ 1 zu erkranken. Es wird die Mutation zu 50 % an seine Nachkommen weitergeben.
3. Genotyp PSSM1/PSSM1: Dieses Pferd trägt zwei Kopien des



mutierten Gens und hat ein extrem hohes Risiko an PSSM Typ 1 zu erkranken. Es wird die Mutation zu 100 % an seine Nachkommen weitergeben.

PSSM1 wird autosomal-dominant vererbt, das bedeutet, dass bereits ein betroffenes Allel (Genotyp N/PSSM1) zu dieser Erkrankung führen kann. Die Schwere der Erkrankung nimmt zu, wenn das Pferd reinerbig für die Mutation ist, d.h. zwei betroffene Allele besitzt (Genotyp PSSM1/PSSM1).

Durch das zusätzliche Vorliegen der Equinen Malignen Hyperthermie (EMH) kann die Symptomatik der PSSM-Erkrankung verstärkt werden.

Mein Pferd hat PSSM1 – (N/PSSM1 oder PSSM1/PSSM1) - was nun?

Da PSSM eine Störung im Kohlenhydrat-Stoffwechsel ist, ist hier die Zusammenstellung des täglichen

Futters besonders wichtig. Es sollte immer ausreichend Grundfutter in Form von Heu zur Verfügung stehen, welches einen möglichst geringen Zuckergehalt aufweist (Heuanalyse!). Beim Kraftfutter muss auf eine spezielle kohlenhydratarme Diät geachtet werden.

Am besten lässt man sich diesbezüglich von einem Tierarzt bzw. einem Futtermittelfachmann beraten, da es verschiedene Kraftfutterarten gibt, die speziell an die Ernährung



von PSSM-Pferden angepasst sind und ganz individuell auf die Lebensumstände des Pferdes eingestellt werden müssen. Dasselbe gilt für die Bereitstellung von Aminosäuren, Mineralstoffen, Spurenelementen und Vitaminen, da nur ein optimaler Ernährungsplan eine ausgewogene Versorgung gewährleistet.

Wichtig für Pferde mit PSSM ist auch die regelmäßige tägliche Bewegung. Hier bietet sich z. B. die Offenstallhaltung an, bei der das Pferd sich alleine im Schritt bewegen kann. Bei gezielter Fütterung und einem entsprechenden Trainingsaufbau (nach Rücksprache mit dem Tierarzt und bei regelmäßiger Gesundheitskontrolle) sind auch PSSM-Pferde meist reitbar, gehen z. T. auch im Turniersport.

Der DNA Test

Im Jahr 2008 wurde die für PSSM Typ 1 verantwortliche Mutation von Prof. James Mickelson an der University of Minnesota gefunden. LABOKLIN konnte die exklusive Lizenz für den PSSM Typ 1-Genetest erwerben und besitzt somit das alleinige Untersuchungsrecht in Europa.

Ein DNA Test ermöglicht den direkten Nachweis der verantwortlichen Mutation für PSSM Typ1. Diese ist für über 90% aller PSSM-



Erkrankungen verantwortlich. Knapp 10% aller an PSSM erkrankten Pferde haben PSSM Typ 2 und können mit dem Gentest nicht als PSSM-Pferde erkannt werden. Die einzig sichere Diagnostik ist hier eine Muskelbiopsie. Die DNA-Analyse ist unabhängig vom Alter des Tieres möglich und kann bereits bei Fohlen durchgeführt werden.

Für den Gentest wird ca. 0,5 ml EDTA-Blut benötigt. Alternativ ist auch die Einsendung von Mähnen- bzw. Schweifhaaren (ca. 20 Stück, wichtig: mit Haarwurzel!) möglich.

