



Der DNA Test

Im Jahr 2008 wurde die für PSSM verantwortliche Mutation von Prof. James Mickelson an der University of Minnesota gefunden. LABOKLIN konnte die exklusive Lizenz für den PSSM-Gentest 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.

Um eine maximale Testsicherheit zu bieten, erfolgt die Untersuchung jeder Probe in zwei voneinander unabhängigen Testansätzen.

LABOKLIN

Labor für klinische Diagnostik GmbH & Co. KG

PSSM

Polysaccharid- Speicher-Myopathie

beim Pferd

www. **LABOKLIN**.com
LABOR FÜR KLINISCHE DIAGNOSTIK GMBH & CO. KG

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

ⒸH 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. +43-732/71 72-420 • Fax: +43-732/71 7322
e-mail: labor.linz@laboklin.at • www.laboklin.at



PSSM – Was ist das?

PSSM (**P**olysaccharid-**S**peicher-**M**yopathie) ist eine das Pferd schwächende bis möglicherweise lebensgefährdende Glykogen-Speicher-Krankheit, die in verschiedenen Pferdezuchten verbreitet ist.

Gekennzeichnet ist die Erkrankung durch die Anhäufung anormaler Polysaccharide wie auch die übermäßige Anhäufung normaler Zuckermoleküle im Muskel.

Die klinischen Symptome sind „kreuzverschlagähnlich“ und umfassen die gesamte Bandbreite von Bewegungsunlust, Muskeltremor, Muskelsteifheit, Schwitzen, wechselnde Lahmheiten, Ausstrecken der Hinterbeine bis hin zur Bewegungsunfähigkeit. Die Episoden beginnen meistens nach 10-20 Minuten leichter Arbeit. Die Muskeln der v.a. 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 PSSM gibt es drei mögliche Genotypen:

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

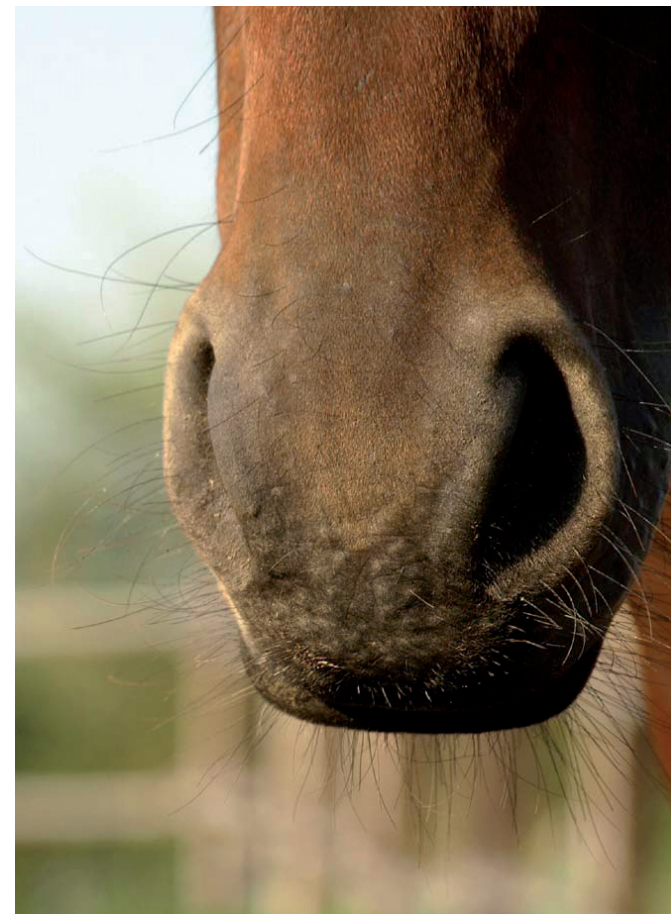
PSSM wird autosomal-dominant vererbt, das bedeutet, dass bereits ein betroffenes Allel (Genotyp N/PSSM) zu dieser Erkrankung führt. Die Schwere der Erkrankung nimmt zu, wenn das Pferd reinerbig für die Mutation ist, d.h. zwei betroffene Allele besitzt (Genotyp PSSM/PSSM).

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

Mein Pferd hat PSSM – (N/PSSM oder PSSM/PSSM) - 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, 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.

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.