

## RAT & TAT



### Schnellübersicht

#### → PSSM

Polysaccharid-Speicher-Myopathie

#### → Welche Rassen sind gefährdet?

Quarter Horses, Paint Horses, Appaloosas, versch. Kaltblutrasse, 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.

## Laborsteckbrief

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

## Überreicht von Ihrem Tierarzt



(Stempel)

### Service

Diesen Info-Flyer und viele weitere nützliche Informationen können Sie auch [auf unserer Webseite www.laboklin.com](http://www.laboklin.com) unter der Rubrik „Fachinformationen – Folder Rat und Tat“ nachlesen und herunterladen.



## LABOKLIN

D

Telefon  
Fax  
E-Mail  
Internet

Steubenstr. 4  
97688 Bad Kissingen  
**Deutschland**  
+49 971 7 20 25 05  
+49 971 6 85 46  
[info@laboklin.com](mailto:info@laboklin.com)  
[www.laboklin.com](http://www.laboklin.com)

A

Telefon  
Fax  
E-Mail  
Internet

Paul-Hahn-Str. 3 / D / 1  
4020 Linz  
**Österreich**  
+43 732 717 24 20  
+43 732 717 322  
[labor.linz@laboklin.com](mailto:labor.linz@laboklin.com)  
[www.laboklin.com](http://www.laboklin.com)

CH

Telefon  
Fax  
E-Mail  
Internet

Max Kämpf-Platz 1  
Postfach, 4002 Basel  
**Schweiz**  
+41 61 319 60 60  
+41 61 319 60 65  
[labor.basel@laboklin.ch](mailto:labor.basel@laboklin.ch)  
[www.laboklin.com](http://www.laboklin.com)

# LABOKLIN

## PSSM – WAS IST DAS?



## RAT & TAT

Die moderne Informationsreihe  
von Ihrem Tierarzt und LABOKLIN



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 und zu einer übermäßigen Anhäufung normaler Zuckermoleküle im Muskel.

Die klinischen Symptome sind „kreuzverschlagen“ 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 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 dies bezüglich 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-Gen-test erwerben und besitzt somit das alleinige Untersuchungsrecht in Europa.

Ein DNA-Test ermöglicht den direkten Nachweis der verantwortlichen Mutation für PSSM Typ 1. 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.

