



## Die heimtückischen Ausbrüche des Equine Metabolische Syndrom ( EMS )



Während vermehrt Pferde als übergewichtig erkannt werden, empfehlen die Tierärzte und Praktiker Änderungen der Haltung um dem Risiko von EMS abzuwehren.

Zu sehen wie ein übergewichtiges Pony, genussvoll sattes Gras frisst, war schon immer ein rotes Tuch für Laminitis und Hufbeinsenkung. Jedoch, ist Fettleibigkeit und übermäßige Fütterung nicht nur eine Erkrankung von Ponys, noch ist Laminitis eine Erkrankung der Sohle. In letzter Zeit, zeigen Pferde ähnliche Erkrankungen durch Fettleibigkeit und vermehrte Nahrungsaufnahme wie bei den Menschen auch.

Wie bei den Menschen, sind Pferde wesentlich sesshafter geworden als vor Jahrzehnten. Zusätzlich nehmen sie höhere Zuckerhaltige Nahrung auf und konsumieren mehr Kalorien als für ihr Lebenserhalt und Energiebedarf notwendig ist. In der Humanmedizin warnen die Ärzte über den Zusammenhang zwischen Fettleibigkeit und Diabetes Typ II. Tierärzte die sich auf Pferde Erkrankungen spezialisiert haben, erheben ähnliche Bedenken über die Erkrankung die bekannt ist als **Equine Metabolische Syndrom**. (Stoffwechsel Erkrankung des Pferdes)

„Wir sehen hier ein komplexe Syndrom und ich glaube wir haben nur die Spitze des Eisberges gesehen“ sagte Harold Schott, DVM, PhD, ein Professor an der Michigan State University, mit großem Interesse an Equine Metabolische Funktionsstörungen. „Aber, ich erzähle die Besitzer, wenn ihre Pferde Fettleibig sind, dass Sorge auf EMS besteht“.

### Drei Komponenten:

Obwohl Veterinäre schon vor 50 Jahren den Zusammenhang zwischen Fettleibigkeit und Laminitis erkannt haben, ist der Fachbegriff EMS erst seit Anfang 2000 geprägt

**Fettleibigkeit.** Leichtfütterte Pferde sind typisch um an diesen Syndrom zu leiden. Sie halten ihr Gewicht trotz spärlicher Futteraufnahme und nehmen gerne zu bei reicher Fütterung, sei es Weidegang oder konzentrierte Kraftfutter gaben. Einige EMS erkrankte Pferden zeigen eine Fettleibigkeit am ganzen Körper. Andere zeigen stellenweise Fettablagerungen – Fett Depots am Hals und am Schweifansatz. Schott sagte, „Diese Pferde insbesondere sind häufiger schwerer und heraus fördernder zu verwalten als die Pferde die allgemein Fettleibig sind“.

**Insulin Resistenz** Ein Sekret vom Pankreas (Bauchspeicheldrüse), Insulin ist ein Hormon der für die Regulation des Blutzuckers Konzentration verantwortlich ist. Wenn der Glucose Konzentration erhöht ist, stimuliert Insulin schnell Glucose aufnehmende Zellen zu absorbieren, besonders Muskelzellen die am Knochen anliegen, um als Energie Lieferant zu

fungieren. Insulin stabilisiert auch das Körperfettgewebe und unterdrückt die Glucose Produktion und Sekreten von der Leber.

IR (Insulin Resistenz) führt zu ein zusammen Sturz von mehrere Ereignissen Das Gewebe spricht an das Insulin nicht, verursacht höhere Blut-Glucose Konzentrationen (hyperglycemia) und erhöhte Insulin Werten (hyperinsulinamia).

„Stellen Sie sich vor, dass Insulin ein Schlüssel ist, dass Zellen aufschließt um Glucose aufzunehmen“, sagt Rhonda Hoffman, PhD, Mitarbeitender Professor von Pferde Wissenschaften an der Middle Tennessee State University. „ Mit IR, machen die Pferde Tonnenweise Insulin, aber der Schlüssel will einfach nicht ins Schloss passen. Durch das Gesetz der Durchschnittswerte, kommt etwas Insulin durch, aber das Meiste eben nicht und so produziert der Körper immer mehr und mehr Insulin.“

**Laminitis:** Entzündung der empfindlichen Lamellen des Hufes, ist ein weiterer Faktor dieser Erkrankung. Ihr Schwierigkeitsgrad ist sehr variierend. Einige Pferde bleiben relativ bequem und zeigen nur abnormale Hufwachstum und vielleicht auch gesenkte Sohlen. Andere leiden unter Verschiebungen (Rotation / Separation) des Hufbeins und zeigen die typischen Symptomen von Laminitis Schmerzen.

Die Experten sind sich immer noch unsicher, was genau EMS auslöst und wie es sich weiter entwickelt. Jedoch könnte übermäßiges Gewicht ein auslösender Faktor sein.

„Bei anderen Tieren, produzieren Fettzellen im Abdomen einen übermäßigen Anteil von Hormonen die, die Wirkung des Insulins blockieren. Dadurch wird IR noch unterstützt“. sagte Philip Johnson, BvSc, MRCVS, Professor der Equine Medicine und Chirurgie an der Universität von Missouri. „Also, kann übermäßige Energie aus der Nahrung in die Muskelzellen von Fettleibigen Tieren gespeichert werden. Die Ansammlung von Muskelfett beeinflusst die Tätigkeit von Insulin“. „Ob diese Erkenntnisse bei anderen Tieren auch für Pferde anwendbar sind, ist noch nicht bekannt“.

Experten haben auch die Theorie, dass IR Laminitis bei Pferden begünstigt. Entweder durch veränderten Blutfluss im Huf oder der Glucose Lieferung zum Huf erschweren.

„Es gibt viele Theorien, warum die Lamellen fehlschlagen, dies ist nur eine“, sagte Schott. „Die Hufzellen haben einige Energie Quellen, einige davon sind mehr von Glucose abhängig. Im Fall von IR, können die Zellen an Glucose Verlust an die Basis Membrane leiden. Die Verbindung vom Dermis und Epidermis des Hufes und verliert ihre Integrität“.

Wissenschaftler untersuchen auch den Zusammenhang zwischen Cortisol Aktivität und die Erkrankung IR und Laminitis.

### **Identifizierung und Diagnostik von Risiko Pferden**

EMS wird häufiger festgestellt, jedoch nicht begrenzt, bei ältern Pferden im Alter zwischen 10 und 20 Jahren. Zusätzlich, Rassen die geneigt sind Gewicht zuzunehmen, ist ein größeres Risiko ausgesetzt an EMS zu erkranken. Das beinhaltet Ponys, Warmblut Rassen, domestizierten spanische Mustangs, Peruvian Pasos, Paso Finos, Andalusier, Sattlereeds und

Morgans.

Die Verbreitung ist nicht gut dokumentiert, obwohl Studien an Equin Übergewicht und Fettleibigkeit die gleichen Symptome von EMS zeigen. 2006 haben Forscher an der Virginia-Maryland Regional Collage of Veterinary Medicine, den körperlichen Zustand von 300 Pferden festgestellt und bewertet. Ponys, Kaltblüter, tragende und lackierende Stuten wurden ausgeschlossen, haben die Forscher notiert, dass 51% waren übergewichtig und 19% waren Fettleibig. Blutproben ergaben, dass 18 % der übergewichtigen und 32% der Fettleibigen Pferde an erhöhte Insulinwerte litten.

„Da viele Pferde Besitzer Fettleibigkeit mit Gesundheit und Ernährung gleichsetzen oder Sie einfach die Erscheinung von schweren Pferden lieber mögen, werden die Vorzeichen von EMS oft übersehen“. „EMS wird oft nicht erkannt bis die heimtückische Ausbruch sich entwickelt und Laminitis sich bei übergewichtigen Pferden sich darstellt, obwohl keine sichtbare Risikofaktoren wie übermäßige Nahrungsaufnahme zu erkennen waren.“ sagte Schott.

Johnson stimmt zu, dass Laminitis oft nur das erste Zeichen ist. „Pferde mit IR entwickeln oft Laminitis, dass vom Besitzer nicht erkannt wurde, da Schmerzen nicht unbedingt in den frühen Stadien zu erkennen ist.

Tierärzte nutzen oft die klinischen Symptome, Gewicht und Veränderungen der Hufen, die Laminitis zeigen, um EMS zu diagnostizieren. Es gibt IR Diagnostik Tests. Die meisten Tierärzte benutzen Insulin-Glucose Konzentrationstests. Die Nahrung des Pferdes wird auf entweder Heu oder gar nichts über Nacht reduziert und am Morgen werden Blutproben entnommen. Erhöhte Insulinwerte deuten IR an. Jedoch, sind die Ergebnisse nicht immer schlüssig bei den betroffenen Tieren. „Das Problem ist, dass ein übergewichtiges Pferd zwar Insulin resistent sein kann aber auch „Fasten-hyperinsulinia“ d.h. das die Tests den Zustand nicht bestätigen“, sagte Schott.

Spezifische, intensive Labortests sind erhältlich. In Pferdekliniken und bei Haustierärzten würden ein Glucose Infusion intravenös verabreichen und Blutproben werden alle vier Stunden genommen. Die übertriebene Insulin Reaktion wurde IR nahelegen. Schott erkennt die Vorteile diesen Tests, aber er glaubt, dass die klinischen Symptome ausreichen. „Wenn ein Pferd übergewichtig ist- ist es ein Risiko Patient. Man braucht kein Test um den Besitzer zu erklären, was er tun muss“.

### **Management für bessere Gesundheit**

Für EMS gibt es keine medikamentöse Behandlung. Doch diätische Nahrungsaufnahme und Bewegung kann den Zustand der betroffenen Pferde wesentlich verbessern.

Wenn Sie unsicher sind, ob Ihr Pferd übergewichtig ist, kontaktieren Sie Ihrem Tierarzt um ein Gesundheitszustand festzustellen. Mit der Verwendung der Pferde- Konditions-Skala (s. Pdf Datei) können Sie selbst ein Übersicht verschaffen. Dieses System misst nicht das Gewicht durch Kilo oder Pfunde, es bietet eine ganz Körper Einschätzung und hilft Untergewicht oder Übergewicht bei Tieren festzustellen.

Bei Gewichtverlust, erwägen Sie Ihren Tierarzt, ein Ernährungsberater oder Futter Fachverkäufer zu konsultieren und über notwendige Veränderungen der Ernährung Ihres

Pferdes zu besprechen. „Das vorwiegende Ziel, sagt Hoffman, ist die Einnahme von unstrucktuellen Kohlenhydraten zu reduzieren,,

„NSC ist ein Labor Ausdruck für Zucker und Stärke die sich in Pflanzenzellwände befinden und die Pflanze ihre Struktur gibt. Dort speichert die Pflanze ihre Nährstoffe.

„Diese zu konsumieren erhöht die Glucose und Insulin Konzentrationen,,

„Traditionelle, süße Futtermittel sind reich an Kohlenhydraten mit Werten bis zu 65% NSC, sagte Hoffman. „Viele Pferde brauchen überhaupt kein Kraftfutter für ihre Ernährung und erhalten ihre notwendigen Nährstoffen mit Raufutter und Zugang an ein Mineralleckstein,,

Bei übergewichtigen Pferden, erwäge auf Kraftfutter Gaben völlig zu verzichten oder biete kleineren Gaben an Kraftfutter die niedrig in Stärke und Kalorien sind.

Leider, haben leichtfüttrige Pferde oft freien Zugang zu Raufutter, die Fettleibigkeit unterstürzt. Die Studie von der Virginia-Maryland Regional College of Veterinary Medicine hat heraus gefunden, dass viele der übergewichtigen Pferden nur Heu oder Weidegang konsumieren.

NSC Werte kann man in Labor untersuchen lassen. Oft bieten Futter Anbieter diesen Service an. Viele bieten auch Raufutter Analysen an.

### **Wann ist NSC zuviel?**

„Niemand weiß es mit Sicherheit. Die große Debatte ist wie viel angebracht ist“ sagte Hoffman.

Allgemein ist in industriellen Futtermitteln so um 12% oder weniger NSC, Sie werden als niedrig in Stärke geschätzt.

Hoffman empfiehlt bei der Fütterung von EMS erkrankten Pferden, Heu 20 bis 30 Minuten vor der Fütterung im Wasser einzuweichen, da Zucker wasserlöslich ist wird das Einweichen die Zucker- und Stärkewerten gravierend reduzieren.

Auf der Weide gehaltene übergewichtige Pferde sollten Maulkörbe tragen, wobei die Gras Aufnahme, bei jedem Biss, stark reduziert wird. Ohne Maulkorb müssten diese Pferde in einen Paddock gehalten werden, wo eine Gras Aufnahme völlig unmöglich macht.

Bewegung ist eine sehr wichtige Aspekt für Gewichts Abnahme und der Umgang mit EMS erkrankten Pferden. „Es ist schwierig auszuführen. „Sehen wir die Tatsachen ins Auge, Pferde sind sesshafter als früher,“ sagte Schott „viele betroffenen Pferden werden nicht regelmäßig bewegt und trainiert, z.B. wenn ihre Reiter in der Ausbildung sind oder auf die Universitäten gehen, werden die Pferde nicht oft geritten. Bewegung ist eine zeitaufwendige Verpflichtung.“

Fitness Arbeit ist vielleicht nicht machbar bei Pferden die an chronische Laminitis leiden, aber für alle anderen kann regelmäßige Bewegung, reiten, longieren oder Round -Pen arbeit, sehr viel bewirken!

„Besonders effektiv ist Bewegung bei Pferden die örtlich gebunden sind. Dort hat man schon die Ernährung unter bessere Kontrolle und kann Bewegungstraining gleich örtlich anwenden“, sagte Hoffman. „Ich habe Fettleibige Pferde mit IR gesehen, es war egal was sie gefressen haben, sie blieben bei ihrem Gewicht, aber Bewegung half sie doch weiter zu kommen,,

Fitnesspläne zur Gewichtsabnahme sind unterschiedlich. Es bezieht sich auf die Arbeit die das Pferd vor der Erkrankung gewohnt war. Einige Pferde müssen langsam und nur kurz gearbeitet werden. Erstmal einige Wochen lang und dann aufbauend, häufiger und intensiver..

Wenn Ihr eigener Zeitplan eine tägliche Routine nicht zulässt, haben Studien gezeigt, dass sogar kurze Einheiten mit leichter Arbeit, die Insulinwerte wesentlich verbessert haben. In eine Studie von 2002 wurden 12 ältere IR Stuten untersucht. 6 davon waren Fettleibig. Die Forscher haben festgestellt, dass die Insulin-Infusion Werte sich stark verbessert haben an den Tagen, wo die Pferde 30 Minuten in Trab gearbeitet wurden.

Um Fortschritte bei Ihrem Pferd feststellen zu können, sprechen Sie mit Ihrem Tierarzt ob Glucose Blutwerte alle 6 Monate untersucht werden können und mit gebrauch der Körper-Konditionsskala. Ihrem Pferd alle 90 Tage zu fotografieren hilft Veränderungen besser zu erkennen.

Ob ein Besitzer ein „fleischiges“ Pferd bevorzugt, runde Erscheinung oder exzessive Zunahme unbeabsichtigt ist, können Tierärzte und sogar ich, Ihre Kunden warnen und darauf aufmerksam machen, Ihre Pferde intensiv zu betrachten. Glücklicherweise ist Bewegung, diätische Veränderungen und regelmäßige Hufbearbeitung vielleicht alles was nötig ist, um EMS unter Kontrolle zu halten.

Schott sagte,“ Wenn die Menschen wirklich gewillt sind es 3 Monaten zu versuchen, sind sie gewissenhaft ( Diszipliniert laut Dr.M.Hoffmann aus Zeven ) das überschüssige Gewicht los zu werden, können Sie Ihr Pferd komplett verändern“!

### **Was ist in den Namen?**

Vor einigen Jahren, scheinen übergewichtige Pferde die an Insulin Resistent erkrankten und die an Laminitis erkrankten, litten unter hypothyreose (euthyreoten Schilddrüsenhormonwerten) oder disfunktion der Schilddrüse, bekannt als „Cushing disease“. Die klassischen Symptome sind sicherlich ähnlich des Chushings, was auch häufiger bei ältere Pferden zu finden ist, sowie auch kombiniert mit Insulin Resistenz. Diese Pferde haben aber nicht die typischen Zeichen wie das lange Fellhaar bei Chushing. Endokrinologische Tests haben die Diagnose nicht unterstützt, noch haben die Medikamente für diese Erkrankung angeschlagen.

Bis ungefähr 2000 haben Praktiker diesen Zustand als Peripheral Chushing oder als Equine Syndrom X genannt (nach der Insulin Resistenz in der Human Medizin). Ein Paar Jahre später wurde entschieden, dass Equine Metabolische Syndrom am besten diese Erkrankung beschreibt.

### **Gewicht Feststellung**

Ist Dein Pferd zu dick, zu dünn oder genau richtig? Die meisten Tierärzte empfehlen die Körper - Konditionsskala, auch den Henneke Skala genannt. Nach Don Henneke, PhD genannt, der dieses System, während seinen Studium entwickelte 1983 an der Texas A&T. Dieses System benutzt die visuelle Erscheinung und das Abtasten (palpation) um einen Zahlwert zu erhalten von 1 (schwach) bis 9 (extrem Fett). Es basiert auf die Anwesenheit oder mangel an Fettdepots am Pferdehals, Widerist, Rippen, längs der Wirbelsäule, hinter die Schultern und am Schweifansatz.

Hufheilpraktik mit ganzheitlicher Pferdebehandlung , Natural Hoof Care & Thermographie  
Tel. 04166 – 8489148 / 0173-8565549

Für das Durchschnitts Pferd (außer Zuchtstuten und lackierende Stuten) glaubt Rhonda Hoffman, PhD, eine Wertung von 6 als ein gelbes Warnlicht.  
Wir mögen Pferde bei 5 oder 6. Eine 6 sagt, vorsichtig sein, während eine 7 oder höher muss Gewicht abnehmen.

**Von: Joanne Meszoly**

Detaillierte Informationen habe ich Telefonisch mit Harold Schott Professor in der Michigan University besprechen können.

Hufheilpraktik mit ganzheitlicher Pferdebehandlung  
(Laminitis Specialist)  
Natural Hoof Care Praktitioner  
Thermographie



[www.gnhcp.de](http://www.gnhcp.de)

04166-8489148

0 173-8565549

[juergen@hufheilpraktik-groening.de](mailto:juergen@hufheilpraktik-groening.de)