

EMS, CUSHING, INSULINRESISTENZ

Modekrankheiten oder Stoffwechselstörungen?



WAS IST DAS ÜBERHAUPT?

Seit einigen Jahren tauchen immer mehr Pferde mit stoffwechselbedingten „Syndrom“-Erkrankungen auf. Dazu gehört das Equine Metabolische Syndrom („EMS“), das auch als „Pferde-diabetes“ bezeichnet wird, ebenso wie das Equine Cushing Syndrom („Cushing“), manchmal auch als PPID (Pituitary Pars Intermediate Dysfunction) bezeichnet.

Noch bis in die 1980er Jahre waren EMS und Insulinresistenz in der tiermedizinischen Literatur komplett unbekannt. Cushing wurde als eine sehr seltene, bei sehr alten Pferden vorkommende Erkrankung beschrieben. Heute wird bald jedes zweite Pferd über 18 Jahren mit Cushing diagnostiziert.

Allerdings hat nicht jedes Pferd mit EMS-Symptomen auch eine Insulinresistenz. Und nicht jedes Pferd mit Cushing Symptomen hat einen Hypophysentumor.

Daher sollte man sich diese Erkrankungen etwas genauer anschauen, um zu verstehen, wo die Symptome herkommen. Dazu muss man sich ein bisschen näher mit dem Hormonsystem des Pferdes beschäftigen.

DAS HORMONSYSTEM – EIN HOCH SENSIBLES UND SELBSTREGULIERENDES SYSTEM

Der Körper hat verschiedene Hormondrüsen, die wie ein Orchester zusammen spielen. Der Dirigent dieses Orchesters ist die Hirnanhangsdrüse (Hypophyse). Sie steuert alle anderen Hormondrüsen wie Schilddrüse, Nebennieren, Geschlechtsdrüsen (Eierstöcke und Hoden), Bauchspeicheldrüse und weitere. Alle diese Drüsen steuern wiederum die Hypophyse und beeinflussen sich untereinander.



Das Hormonsystem verbindet entfernte Bereiche

Die Schilddrüse steuert unter anderem die Nebenniere. Diese reguliert nicht nur sich selber, sondern auch die Hypophyse. Dieses komplizierte System bewirkt, dass jede Störung an einer Stelle des Hormonsystems zu Auswirkungen an einem ganz anderen Ende führen kann. Hormone sind Substanzen, die der Körper selber produziert und die überall im Stoffwechsel steuernd eingreifen. Sie sind schon in winzigsten Mengen wirksam und arbeiten ganz spezifisch, indem nur bestimmte Zellen Rezeptoren für das jeweilige Hormon besitzen. Zellen ohne solche Rezeptoren sind quasi „blind“ für das Hormon. Außerdem sind Rezeptoren verschiedener Zellen unterschiedlich empfindlich.

Steuerung des Blutzuckers durch Insulin

Am empfindlichsten für Insulin sind die Rezeptoren der Muskel- und Leberzellen, welche auch als die großen Zuckerspeicher im Körper dienen, wenn der Blutzuckerspiegel ansteigt: Nach einer zuckerreichen Mahlzeit schüttet die Bauchspeicheldrüse Insulin aus. Das Insulin bindet vor allem an Leber und Muskelzellen, die den Zucker aufnehmen und zwischenspeichern. Der Blutzuckerspiegel geht auf Normalniveau. Sinkt der Blutzuckerspiegel weiter ab, gibt die Leber wieder Zucker ab. Muskeln setzen den Zucker in Arbeit um.

Zuckerlastige Fütterung verringert Sensibilität der Insulinrezeptoren

Pferde benötigen lange Zeit, um nach einer Kraftfuttermahlzeit wieder das normale Blutzuckerniveau zu erreichen, nämlich bis zu sechs Stunden.

Die Regulierung dauert umso länger, je weniger das Pferd trainiert wird. Besteht eine ständige Überversorgung mit Zucker, z. B. durch reichlich Kraftfutter, Obst, Gemüse oder versteckte Zucker, verlieren die Rezeptoren ihre Sensibilität, weil ja ständig ein hoher Insulinspiegel vorliegt. Die Folge ist, dass die Zellen keinen Zucker mehr aus dem Blut aufnehmen und der Blutzuckerspiegel konstant zu hoch bleibt. Das nennt man Insulinresistenz oder – beim Menschen – Diabetes Typ 2.

Die Rolle von Selen in der Hormonregulation

Um in der Muskelzelle vom Insulin zur Aufnahme des Zuckers aus dem Blut zu kommen, spielt Chrom eine entscheidende Rolle. Es kann durch einen Selen-Überschuss im Gewebe verdrängt werden: die Muskelzelle reagiert nicht mehr auf das Insulinsignal. Bis in die 90er Jahre war Selenmangel beim Pferd unbekannt, weil dieser Wert nicht standardmäßig bestimmt wurde. Nachdem Selen aber als Standardwert im Blutbild mit leider viel zu hohen Referenzwerten aufgenommen wurde, entwickelte sich die Mär von den selenarmen Böden. Daher wird heute praktisch jedes Pferdefutter mit Selen versetzt und auch den Düngemitteln wird seit etwa 10 Jahren häufig Selen zugefügt – eine fatale Entwicklung.

Eine Selenbestimmung beim Pferd sagt nichts über die Versorgung mit Selen aus

Das Problem an der Selenbestimmung beim Pferd ist nicht nur, dass es eine ganze Bandbreite von möglichen Grenzwerten gibt – je nach Autor und Untersuchung – sondern vielmehr, dass der Blutplasmawert, der hier üblicherweise bestimmt wird, überhaupt nichts über die tatsächliche Versorgung des Pferdes mit Selen aussagt. Der Blut-Wert sinkt als erstes, während in den Geweben – und zwar vor allem in den Hormondrüsen, Muskelzellen und der Leber – noch lange ausreichend Selen vorliegen kann. Umgekehrt wird bei Zufütterung zuerst Selen in den Geweben eingelagert und erst zum Schluss im Blut. Das führt dazu, dass die meisten Pferde heute, durch die Selenisierung der Futtermittel, an einer chronischen und schleichenden Selen-Vergiftung leiden. Denn der Grat bei Selen zwischen Wirkung und Gift ist sehr schmal.

Was bewirkt eine Überversorgung mit Selen?

Reichert sich Selen in der Leber oder Schilddrüse an (was bei gleichzeitigem Selenmangel im Blutbild vorliegen kann!), kann das dazu führen, dass zu viel vom normalerweise gebundenen Schilddrüsenhormon aktiviert wird. Dies kann über die natürlichen Regulationsmechanismen dafür sorgen, dass die Hypophyse die Produktion von Schilddrüsenhormon reguliert und das Pferd in eine diagnostisch unerkannte Schilddrüsenunterfunktion (Hypothyreose) geraten kann. Der hohe Gehalt aktiviertem Schilddrüsenhormons führt in vielen Fällen zu einer Hochregulation der Nebennierenhormone, der soge-



nannten Glucocorticoide. Dieses körpereigene Cortison ist nun dafür zuständig, dass im großen Stil körpereigene Eiweiße in Zucker umgewandelt werden, um Energie zu gewinnen – weil das Hormonsystem einen offenbaren Energiemangel suggeriert. In den Muskeln führt Selen durch Verdrängen von Chrom zu Insulinresistenz.

Symptome

Das führt zu all den sichtbaren Symptomen, die wir bei EMS und Cushing Pferden beobachten können: Muskelabbau, schwaches Immunsystem, brüchige Sehnen, Hufrehe, schlechtes Hufhorn, schlechte Haut und das plüschige Fell, das im Frühling nicht abgeworfen wird. Bei vielen Pferden steigt der Blutzuckerspiegel an. Das wiederum kann die Insulinresistenz verstärken, die oft mit EMS und Cushing einhergeht. Der Körper reagiert manchmal damit, diesen Zucker in Fett umzuwandeln und bildet auffällige Fettpolster, während gleichzeitig die Rückenmuskulatur immer mehr schwindet. Alternativ wird der Zucker unsauber verstoffwechselt und im Bindegewebe zwischengelagert, was zu einem „fetten“ – aber eigentlich aufgedunsenen – Aussehen der Pferde führt.

Was die Diagnose schwierig macht

Welcher Stoffwechselweg beschritten wird, welche Symptome wann auftreten, ist je nach Pferd verschieden – das macht die Bestimmung der Erkrankungen so schwierig. Bei Cushing-Verdacht wird üblicherweise ACTH gemessen. Das ist übrigens ein Hormon, das von der Hypophyse auch unter Stress ausgeschüttet wird, um die Nebenniere zu aktivieren. Er sagt nur, dass die Nebennierenregulation gestört ist und unterliegt im Tagesverlauf großen natürlichen Schwankungen. Ein erhöhter ACTH Wert ist daher noch lange kein Beweis für Cushing (PPID)!

EMS, Pseudo-Cushing und Insulinresistenz sind also „hingefütterte“ Zivilisationskrankheiten. Man muss die Ursachen therapieren, nicht die Symptome unterdrücken.

AUSWIRKUNGEN EINER ÜBERVERSORGUNG MIT SELEN:

Muskeln, Leber und Schilddrüse:

enthalten zu viel Selen, das zur Aktivierung großer Mengen Schilddrüsenhormon führt.

Hypophyse:

regelt die Produktion des Hormons herunter bis zur Schilddrüsen-Unterfunktion (= EMS-Symptome). Das freie Schilddrüsenhormon signalisiert dem Körper aber gleichzeitig Energiemangel.

Nebenniere:

produziert mehr Glucocorticoide, die eine Umwandlung von Eiweißen in Zucker zur Energiegewinnung bewirken (= die typischen Cushing-Symptome).

Muskulatur:

wird durch Selen und hohen Blutzuckerspiegel insulinresistent (= häufig Hufrehe)

**Massiv gestörter Hormonhaushalt
mit allen Folgeerscheinungen**



WAS TUN BEI EMS, CUSHING ODER INSULINRESISTENZ?

An erster Stelle muss immer die Überprüfung und Optimierung der Fütterungs- und Haltungsbedingungen stehen. Schlechte Darmtätigkeit durch zu wenig Heu und die Fütterung von Heulage oder „Strukturmüslis“ begünstigen das Entstehen von Stoffwechselbelastungen und lösen damit körpereigenen Stress aus, der sich in einem Anstieg von ACTH äußern und zu Hormonstörungen führen kann.

„Süßes“ reduzieren

Die Fütterung von thermisch aufgeschlossenem („geflocktem“) Getreide, großzügige Fütterung von Karotten, Äpfeln, Bananen, versteckten Zuckern wie Apfeltresten oder Leckerlis begünstigt eine Insulinresistenz.

Keine Selenpräparate

Fatal ist die Fütterung von Selenpräparaten aufgrund eines im Blutbild auffälligen Selenmangels; das ist meist der Tropfen, der das „Fass zum Überlaufen“ bringt. Eine Selengabe über das physiologische Maß hinaus kann auch bei ansonsten normaler Fütterung eine Insulinresistenz auslösen!

Ballaststoffe und Darmsanierung

Nach Umstellung der Fütterung auf reichlich Heu, Weidegang und ein passendes Mineralfutter, sollte eine Darmsanierung erfolgen, um die Belastung des Immunsystems und der Entgiftungssysteme zu reduzieren.

Zurück zur natürlichen Stoffwechselregulierung

Die Gabe von **OKAPI PankrEMS forte** steigert die Insulinsensitivität der Muskel- und Leberzellen, sodass der Blutzuckerhaushalt wieder regulierbar wird.

Damit folgt die Normalisierung der Zellaktivität und jetzt kann über gezielte Entgiftung mit **OKAPI Spirulina** (als Pellets oder Pulver) und Darmstabilisierung durch **OKAPI Prodic** sowie Zugabe von Aminosäuren in Form von **OKAPI Lymeth** der Stoffwechsel reguliert und die Muskulatur wieder aufgebaut werden.

Zusätzlich ist eine craniosacraltherapeutische Behandlung sinnvoll, die auch auf das Hormonsystem wirkt. Als langfristige Alternative zum Kraftfutter empfehlen wir **OKAPI Vierjahreszeitenfutter**, ein reines Kräuterfutter, das jeweils die für die Jahreszeit passenden und unterstützenden Kräuter enthält und eine gesunde Kraftfutteralternative darstellt. Auch unleckere „Extras“ lassen sich darin gut verstecken. Bei Pferden mit starkem Muskelabbau im Rahmen der Cushing-Symptomatik kann **OKAPI Esparsette** (eingeweicht als Cobs oder Fix & Fertig ohne Einweichen) als getreidefreies Aufbaufutter gegeben werden.

FAZIT:

Mit richtiger Fütterung und sinnvoller Therapie können Pferde mit EMS oder Pseudo-Cushing – wie jede Stoffwechselentgleisung – wieder auf „Normalwerte“ eingestellt werden.

Bei Pferden mit EMS oder Cushing Symptomatik sollte immer ein kompetenter Therapeut zu Rate gezogen werden: www.sanoanimal.de/therapeuten