

## **Cushing (Equines metabolisches Syndrom)**

*Von Anke Asher*

Cushing ist eine Erkrankung, die sehr häufig bei älteren Pferden, Ponys und Eseln mit Hufrehegeschehen ins Spiel gebracht wird. Bislang kannten nur wenige Tierhalter diesen Begriff. Auch unter Tierärzten waren die Kenntnisse zu dieser Krankheit nicht sehr verbreitet. Dank eines Pharmakonzerns, der ein speziell für Equiden zugelassenes Medikament (Prascend®) auf den Markt gebracht hat, ist das Wissen um diese Erkrankungen erheblich, wenn auch nicht ganz uneigennützig, verbreitet worden. Leider wird die Wirkung des Medikaments allzu häufig falsch interpretiert. Prascend® ist zwar ein lebenserhaltendes Mittel bei nachgewiesener Erkrankung, aber es ist kein Heilmittel. Es lindert die Symptome und macht Cushingbedingte Symptome wie z.B. Hufrehe behandelbar und muss lebenslang gegeben werden.

### **Was ist eigentlich Cushing?**

Cushing ist eine Stoffwechselstörung, ausgelöst durch eine Fehlfunktion des mittleren Lappens der Hirnanhangsdrüse, in Fachkreise auch PPID = Pars Pituitary Intermedia Disorder genannt. Bis vor wenigen Jahren ging man noch von einem Adenom (=gutartiger Tumor) als Ursache aus. Heute weiß man, dass es sich „nur“ um eine Fehlfunktion handelt. Diese Fehlfunktion verursacht eine massive Störung der ACTH Produktion und einem anderem Hormon (POMC). ACTH steuert unter anderem den Cortisolhaushalt des Tieres. Im Normalfall regelt Cortisol akute und chronische Stresssituationen, indem es u.a. anregend auf den Energiehaushalt (Blutzucker- und Fettstoffwechsel) und Nervensystem (Schmerzunterdrückung und Aufmerksamkeit) wirkt. Sinnvoll ist dieser Mechanismus bei Kälte, Gefahr/Flucht, Schmerzen, Krankheit und Verletzung. Cortisol, produziert von den Nebennierenrinden, wird deshalb auch als Stresshormon bezeichnet.

### **Symptome**

Cushing geht immer mit einem erhöhten ACTH-Wert einher, der dann einen erhöhten Cortisolspiegel zur Folge haben kann, abhängig vom Schweregrad der Erkrankung und der Zeit, die zwischen Beginn der Fehlfunktion und Erkennen und Behandlung der Erkrankung liegt. Nicht alle Equiden haben auch alle Symptome.

Zu den häufigsten Symptomen gehören:

- Hufrehe (auch zu untypischen Zeiten wie Winter), Hufgeschwüre
- Fellwechselprobleme, langes, dauerhaftes Winterfell, Löckchenbildung
- Verhaltensveränderungen wie Lethargie, Leistungsschwäche, Abwesenheit
- Unnormale Fettverteilung wie beim Equinen Metabolischem Syndrom (EMS), Insulinschwäche bis hin zur Insulinresistenz
- geschwächtes Immunsystem mit erhöhter Anfälligkeit für Infekte und Hautkrankheiten, Wundheilungsstörungen
- Muskelabbau
- häufiges Wasserlassen und vermehrtes Trinken, vermehrtes Schwitzen
- Unfruchtbarkeit

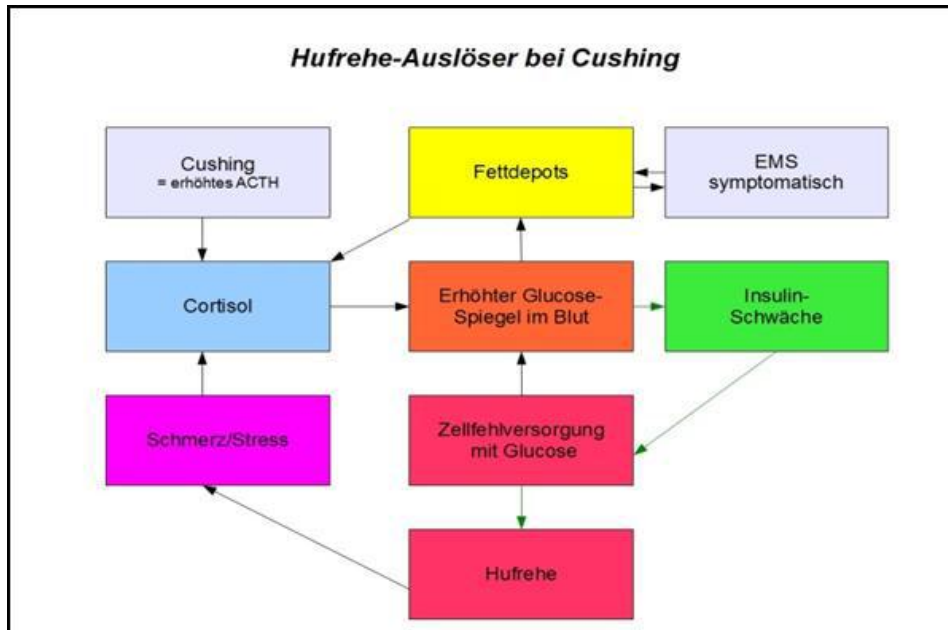
Treten nur einige der Begleiterscheinungen auf, sollte man Cushing in Betracht ziehen und von einem Tierarzt diagnostizieren lassen.



*Cushing ohne EMS-Symptome*

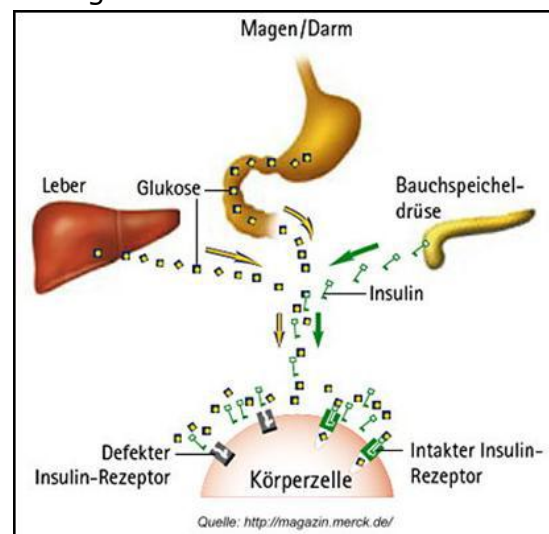
*EMS ohne Cushing-Symptome*

## Stoffwechselfvorgänge bei Cushing



Eine übermäßige ACTH-Produktion bewirkt eine übermäßige Cortisolbildung in der Nebennierenrinde. Dieser zu hohe Cortisolspiegel regt die Leberzellen an, aus gespeicherten Energiereserven neue Glucose (Blutzucker) zu bilden. Der dadurch entstehende erhöhte Blut-zuckerspiegel hat eine erhöhte Insulin-ausschüttung zur Folge. Dieses Mehr an Insulin führt zu einer Herabregulation der Insulinrezeptoren (Schlüsselfunktion) an den glucoseverbrauchenden Zellen (Muskel-, Leber-, Fettzellen).

Glucose wird nicht genügend „verbraucht“, die Organe sind unterversorgt, der Insulinspiegel steigt weiter an, die scheinbar überschüssigen Reserven werden wieder in der Leber und in Fettzellen gespeichert. Ist die Speicherkapazität der vorhandenen Fettzellen erreicht (sie können sich um ein vielfaches der ursprünglichen Größe dehnen) werden neue Fettzellen angelegt. Typischerweise zeigt die sich dann in Fettplacken am Hals, über den Augen, an der Schulter, am Schweifansatz und im Schlauchbereich. Ein dauerhaft erhöhter Glucosespiegel wirkt giftig auf andere, nicht zuckerverbrauchende Zellen, man spricht hier auch von Glucosetoxizität.



Dies schädigt auf Dauer wichtige Organe und Funktionen im Körper des Tieres, die dann zu den o. g. Symptomen führen können.

### **Diagnostik**

Während man bei lockigem, langem Fell mit relativ hoher Sicherheit schon per Sicht-diagnose auf Cushing schließen kann, ist es bei den anderen Symptomen schwieriger. Hier muss dann labortechnische Diagnostik herangezogen werden. Es gibt zwei Möglichkeiten Cushing per Blutuntersuchung festzustellen, dabei wird der ACTH-Wert, Glucose und Insulin ermittelt.

Wie genau diese Tests ablaufen, kann man bei den zuständigen Laboren oder Tier-ärzten erfahren.

#### 1. Dexamethason Suppressionstest

Ist die sichere Variante bei der Diagnostik. Es sind mehrere Blutentnahmen zu unterschiedlichen Zeiten erforderlich. Bei bestehender Hufrehe ist dieser Test jedoch nicht unproblematisch, da ein Cortison gespritzt werden muss, welches unter Um-ständen einen erneuten Schub auslösen könnte.

#### 2. ACTH-Wertbestimmung

Ist weniger problematisch bei bestehender Hufrehe und erfordert nur eine einmalige Blutentnahme. Hierfür benötigt man jedoch speziell präparierte Röhrchen, die innerhalb einer halben Stunde abzentrifugiert und dann schnellstmöglich ins Labor geschickt werden müssen. Leider ist dieser Wert nicht immer aussagekräftig, da Stress bei der Blutentnahme, unsachgemäße Handhabung der Blutprobe, Jahreszeit und Temperaturen die Werte verfälschen können. Dennoch eignet sich dieser Test als erster Anhaltspunkt und zur Kontrolle bei der erforderlichen Ein-stellung auf Prascend (Pergolidmesilat).

### Therapie

Ist mit Sicherheit Cushing festgestellt worden, ist eine langfristige Gabe vom Pergolidmesilat nötig. Die Dosierung dieses Medikaments ist von Fall zu Fall verschieden und kann nicht am Körpergewicht oder -größe festgemacht werden. Über- wie Unter-dosierung führen zu ähnlichen Symptomen, was das Finden der richtigen Enddosis nicht gerade erleichtert. Bewährt haben sich das Einschleichen des Medikaments und das genaue Beobachten in Verbindung mit regelmäßiger

Bestimmung des ACTH-Wertes. Das Einschleichen sollte in 0,125mg Schritten (eine 1/8 Tablette) erfolgen und die Dosis über mindestens 1 Woche gehalten werden. Während sich das Verhalten relativ schnell verändert (ca. nach 2 – 6 Wochen) verschwinden andere Symptome von Cushing erst sehr viel später oder auch gar nicht (z.B. lockiges Fell). Andere Nebenwirkungen dieser Erkrankungen, z.B. Hufrehe, EMS und/oder Infekte müssen separat behandelt und die Heilung durch entsprechendes Futtermanagement unterstützt werden. An dieser Stelle sei nochmals betont, dass Pergolidmesilat nicht heilt, sondern die Symptome von Cushing behandelbar macht. Verwehrt man dem Pferd das nötige Medikament, ist ein langsames Siechtum vorhersehbar, da die Begleiterscheinungen, wie Hufrehe und EMS trotz größter Bemühungen nicht verschwinden und immer wiederkehrende Verschlimmerung der Symptome zur Folge hat. Es gibt einige Alternativpräparate auf dem Markt, teils pflanzlicher Natur, teils synthetisch. Bisher sind zu diesen Präparaten aber keine langfristigen Erfolge verfügbar. Je früher die Erkrankung erkannt und behandelt wird, desto länger ist die verbleibende Lebenszeit, die durchaus noch völlig unbeschwert sein kann.