

# Das Cushing Syndrom bei Pferden

*Cushing bei Pferden:* *Vor einigen Jahren beim Pferd kaum vorkommend oder nicht diagnostiziert?*

*Nimmt das Cushing Syndrom bei unseren Pferden wirklich stetig zu oder stimmt da etwas mit unseren Diagnosen nicht?*



*Früher* las sich das Cushing Syndrom *in der Literatur* so:

***Das Cushing-Syndrom stellt eine Überfunktion der Nebennierenrinde dar.*** Das Cushing-Syndrom bei Pferden und Ponys bezeichnet ein Erkrankungsbild, dem ein Überangebot an endogenem (endogen = innerlich) Cortisol oder exogenem (exogen = äußerlich bzw. zugeführtem) Glucocorticoid (= Cortison) zugrunde liegt.

Das Cushing-Syndrom (Hyperadrenokortizismus) ist eine Hormonerkrankung, die insbesondere bei älteren Pferden und Ponys auftritt. Durch eine Funktionsstörung der Hirnanhangdrüse (Hypophyse) oder der Nebenniere produziert der Organismus des Pferdes dauerhaft zu viel Cortisol. Meist liegt eine Störung der Hypophyse vor.

Damit die Nebenniere Cortisol bildet, schüttet die Hirnanhangdrüse (Hypophyse) das Hormon ACTH aus. Dieses Hormon stimuliert die Nebenniere, Cortisol zu produzieren. Cortisol spielt in allen Körperzellen eine große Rolle und wirkt sich auf so gut wie alle Organe des Pferdes aus. Bei Cushing bei Pferden besteht eine Fehlfunktion der Cortisolproduktion. Die Hirnanhangdrüse "befiehlt" über das Hormon ACTH zuviel Cortisol. Eine Ursache für Cushing bei Pferden ist beispielsweise eine tumoröse Veränderung der Hirnanhangdrüse, es gibt jedoch auch andere Ursachen, die Cushing bei Pferden auslösen, die Verabreichung von Cortisonpräparaten kann ggf. auch zum Auslöser werden. Es entsteht ein andauernd zu hoher Cortisolgehalt, was dann wiederum zu einer Insulinresistenz führen kann.

*ANMERKUNG V. GROSS:*

*Von URSACHEN schreibt auch damals niemand... also nehme ich an, sie wissen es nicht.*

Man sah den Zusammenhang von [Cushing](#) und [Hufrehe](#) in dem dauerhaft erhöhtem Cortisolgehalt im Blut. Bekannt ist ja, dass Cortison [Hufrehe](#) auslöst, wie in verschiedenen Studien nachgewiesen. Ist der Cortisolgehalt demnach dauerhaft erhöht, hiervon ist man ja anfangs bei Pferden ausgegangen (schließlich ist das beim Menschen genauso...), ist der Zusammenhang zur Hufrehe schnell gefunden.

Recherchiert man heute jedoch einmal etwas gründlicher zum Equinen Cushing Syndrom liest sich das heute "ein wenig" anders, da nunmehr nachgewiesen wurde, dass der Cortisolspiegel trotz erhöhtem ACTH Wert (dieser ist eh spekulativ, siehe unten..) nicht dauerhaft erhöht ist, im Gegenteil, meist unter bzw. in der Norm liegt. **Ich (Anm. THP NEHLS) denke daher, dass es sich bei all den vielen Cushing Diagnosen durch den ACTH Test überwiegend um Pseudodiagnosen handelt.**

*Aber, lest einmal selbst...*

Das Equine Cushing Syndrom ist meiner Meinung nach zu einer „Modediagnose“ geworden, die zur Zeit eine solche Häufigkeit einnimmt, die mich dazu bewegt hat, mich einmal intensiv mit der Thematik [Cushing und Hufrehe](#) zu beschäftigen. Von meinen ca. im Durchschnitt 50 täglichen Kontakten mit Pferdemenchen, deren Pferd an Hufrehe erkrankt ist, bekommen (Anm. V.G. : seitens der Tierärzte) derzeit ca. 40 die Diagnose ECS, 9 die Diagnose EMS und bei einem Pferd wird weder EMS noch ECS diagnostiziert.

Neuerdings kommt es sogar vor, dass Pferde und Ponys auf das Equine Cushing Syndrom und auf das [Equine Metabolische Syndrom](#) positiv getestet werden. Diese Pferdemenchen sind dann komplett verzweifelt, weil bei ihren Pferden oder Ponys gleich beide Erkrankungen diagnostiziert wurden.

Diese Häufigkeit der Diagnose Equines Cushing erscheint mir "des Guten zu Viel zu sein" und nicht wirklich real. Insbesondere vor dem Hintergrund, dass meist keines dieser auf ECS positiv getesteten Pferde und Ponys äußerliche Merkmale, wie beispielsweise Muskelatrophie und/oder gelocktes Fell aufweist. Die Diagnosen werden allein aufgrund eines akuten Hufreheschubes durch den ACTH Test attestiert. Alleine die Diagnose würde mich ja nicht beunruhigen, **mich beunruhigt jedoch, dass alle diese Pferde Pergolid bzw. Prascend ad. us. Vet (oder ein ähnliches Medikament, meist jedoch Pergolid bzw. Prascend) verordnet bekommen** und dass Ursache des akuten Hufreheschubes bei all diesen Pferden das Equine Cushing Syndrom sein soll (gleich, wie desolat die Hufsituation sich auch darstellt...).

Diese ständig sich wiederholende Diagnose des Equinen Cushing Syndroms bei einem [Hufreheschub](#) und die Diagnostik in Form der ACTH Testung machte mich neugierig und erweckte in mir den Verdacht, dass da irgendetwas so nicht stimmen kann...

*Aber, lest selbst, was ich bei meinen Recherchen so alles gefunden habe...*

ECS wurde noch vor nicht allzu langer Zeit in der veterinärmedizinischen Fachliteratur als äußerst seltene Erkrankung, die nur sehr alte Pferde und Ponys betrifft, beschrieben.

Durch eine intensive Beschäftigung mit dem Thema in wissenschaftlichen Abhandlungen und einer noch intensiveren Thematisierung bei der Tierärzteschaft wurde das ECS in den letzten Jahren jedoch immer häufiger diagnostiziert. Dabei stellen auch jüngere Pferde (bis 10 Jahre) eine ernstzunehmende Patientengruppe dar (Originalton...). Heute gehen pharmazeutische Unternehmen davon aus, dass über 20% aller Pferde über 15 Jahre an Cushing erkrankt sind.

Das ist ja ne Menge und deckt sich mit meinen Erfahrungen der 40 von 50 Rehepferden, denn die pharmazeutischen Unternehmen reden ja hier von „allen Pferden“ und nicht von "Rehepferden". So kommen diese Zahlen der ECS Diagnosen nahe an die – heutige - Wirklichkeit heran.

*Die Frage ist nur: haben diese Pferde überhaupt alle ECS? Ich denke: überwiegend nicht!*

## **Was ist das überhaupt: das Equine Cushing Syndrom?**

Veterinärmedizinisch wird Cushing - heute - als Erkrankung bzw. Entartung der Hirnanhangdrüse (Hypophyse) in Verbindung mit einer gutartigen Tumorbildung definiert. Das Equine Cushing-Syndrom (ECS), auch bekannt als Equiner Hyperadrenocortizismus oder Dysfunktion der Pars intermedia (DPI), der Hypophyse des Pferdes, ist eine langsam fortschreitende Funktionsstörung, der ein Überangebot an endogenem Cortisol (hypophysärer sowie adrenaler Cushing) oder exogen zugeführtem Glucocorticoid (iatrogener Cushing) zugrunde liegt (hier fängt es leider schon an: die meisten Pferde, eigentlich fast alle Pferde, mit erhöhtem ACTH weisen keinen erhöhten Cortisolspiegel im Blut auf, hierzu aber weiter unten...).

Dieser erhöhte Cortisolspiegel führt zu einer erhöhten Ausschüttung des Adrenocorticotropem Hormon (ACTH), ein Stresshormon, das u.a. für die Steuerung des Cortisol Ausstosses der Nebennierenrinde bedeutsam ist. Der Hyperadrenocortizismus des Pferdes wird also als Equines Cushing Syndrom bezeichnet. Fast immer geht man davon aus, dass das Hypophysenadenom der Pars Intermedia die Ursache für ein Cushing-Syndrom bei Pferden ist.

Diese Darstellung finde ich bereits sehr gewagt, denn niemand untersuchte ein mir bekanntes Pferd mit einer ECS Diagnose näher, ein Hypophysenadenom wurde also in meiner Praxis überhaupt niemals untersucht bzw. konnte so überhaupt nicht festgestellt werden. Eine reine These also aus der Theorie, die in der Praxis nicht einmal untersucht wird und somit komplett im Dunkel bleibt. Oder ist Euer diagnostiziertes [Cushing](#) Pferd jemals auf ein Hypophysenadenom untersucht worden?

Auch ganz interessant finde ich die oftmals zu lesende These, dass bei jüngeren Pferden die typischen Fellveränderungen nicht bzw. selten zu sehen sind und tatsächlich somit die Gefahr bestehen soll, das ECS bei jüngeren Pferden zu übersehen. Dies liefert gleich die Begründung dafür, dass auch ohne sichtbare Symptomatik ECS bestehen kann...

Neben Hufrehe treten laut gängiger Lehrmeinung bei Cushing als Symptome u. a. Fellwechselstörungen und das typische gelockte Fell, Muskelabbau bzw. –schwäche, Apathie, Leistungsschwäche, ein geschwächtes Immunsystem mit häufigen Infektionen, schlechte Wundheilung und übermäßiges Trink- und Urinverhalten auf.

Bei den Pferden, die ich kennenlerne, tritt zu 99 % nur ein akuter [Hufreheschub](#) auf. Dieser

wurde überhaupt erst zum Anlass genommen, den ACTH Wert zu ermitteln und somit kam man dann zum Ergebnis, dass die [Hufrehe](#) aufgrund eines erhöhten (siehe unten...) ACTH Spiegels im Blut und somit aufgrund des ECS aufgetreten ist. Die anderen o. g. Symptome sind in meiner Praxis eigentlich nie vorhanden bzw. nicht in der Form, dass man auf das ECS schließen könnte. Klar, kann ein Pferd schon mal viel trinken, ein anderes trinkt halt weniger, klar, ein Pferd kommt gut durch den Fellwechsel, ein anderes schlechter, eines hat eine gut ausgebildete Muskulatur, ein anderes nicht. Sehr allgemeine Symptome also, die mit vielen anderen Faktoren im Zusammenhang stehen können, aber dem Grundsatz nach nicht auf ein ECS schließen lassen.

Wichtigstes Symptom von ECS und gleichzeitig Grund, den ACTH Wert überhaupt bestimmen zu lassen sind heute Reheschübe (ungeklärter Genese...):

Schau ich mir Bilder der [Hufsituation](#) an, so klärt sich meist ganz schnell die „ungeklärte Genese der [Hufrehe](#)“. Man müsste also nur einmal den Blick auf die Hufe richten, um die Ursache des Hufreheschubes klar und deutlich zu erkennen! Die Genese ist ganz selten ungeklärt. Zumindest habe ich noch kein Rehepferd mit einer guten Hufsituation kennengelernt! Oft sind natürlich auch weitere Probleme vorhanden, diese sind jedoch auf den ersten Blick nicht offensichtlich, also könnte man sich ja erst einmal auf die ganz offensichtlichen Dinge konzentrieren. So gut wie alle Pferde mit einem akuten Hufreheschub und natürlich erst recht mit chronischer Hufrehe, die ich kennengelernt habe, weisen eine desolante Hufsituation auf. Diese erkennt jeder, der sie erkennen möchte, selbst derjenige, der nur Grundkenntnisse von Pferdehufen hat.

Aber gut, hier gibt es definitiv keinerlei Arzneien, hier hilft nur eine gute Hufbearbeitung und diese ist finanziell nicht wirklich interessant!

## **Was ist denn eigentlich und überhaupt ACTH?**

ACTH (adrenocorticotropes Hormon) stammt aus der Hirnanhangsdrüse (Hypophyse) und beeinflusst über einen Regelkreis, in den sich das Zwischenhirn einschaltet, die Hormonbildung in den Nebennieren. Das adrenocorticotrope Hormon (ACTH) ist also ein Hormon aus der Hirnanhangsdrüse (Hypophyse). Es wird im Drüsenanteil (Vorderlappen) der Hypophyse gebildet und ins Blut abgegeben. Das ACTH steuert die Aktivität der Nebennieren (dies sind zwei paarige Drüsen, die auf den Nieren sitzen). Unter ACTH-Einfluss produzieren sie Hormone wie Aldosteron und andere Mineralocorticoide, Glucocorticoide (vor allem Cortisol) und Androgene (männliche Geschlechtshormone). ACTH wirkt vor allem auf die Nebennierenrinde und regt dort insbesondere die Zellen zur Bildung von Glukokortikoiden an. Weiterhin wird auch die Bildung von Mineralokortikoiden und Sexualhormonen mit angeregt. Die Hirnanhangsdrüse steht unter der Kontrolle des Hypothalamus und der Hypothalamus ist ein Teil des Zwischenhirns. Wenn der Hypothalamus das Corticotropin-Releasing Hormon (CRH) abgibt, wird dadurch die ACTH-Produktion in der Hypophyse angeregt. CRH, ACTH und die Hormone der Nebennierenrinde stehen in enger Verbindung miteinander – sie bilden einen Kreislauf. Sind zum Beispiel Cortisol oder Aldosteron im Blut zu niedrig, wird vermehrt ACTH produziert. Somit steigt der Wert des ACTH bei Funktionseinschränkungen der Nebennierenrinde. ACTH wird in der Hirnanhangsdrüse (Hypophyse) gebildet und in das Blut abgegeben. ACTH regt die Zellen in der Nebenniere an Glukokortikosteroide (Kortison) zu produzieren. Die Hormone aus dem Hypothalamus und aus der Nebenniere regulieren wiederum die Höhe der ACTH-Konzentration.

Auch eine Überfunktion der Hypophyse – zum Beispiel bedingt durch einen gutartigen Tumor wie dem Hypophysenadenom – lässt den ACTH-Wert ansteigen. Schüttet der Hypothalamus zu viel CRH aus, nimmt das ACTH im Blut ebenfalls zu.

Wird in der Folge zu viel Cortisol in der Nebennierenrinde gebildet, kommt es zum Cushing-Syndrom.

Auch manche Tumore außerhalb der Hypophyse können gelegentlich ACTH bilden.

In einer Studie wurde ein ACTH-Bioassay mit porcinen Nebennierenrindenzellen entwickelt, um die biologische Aktivität von endogenem ACTH in Equinen Plasmaproben messen zu können. In dieser Studie sollte geklärt werden, warum es trotz hoher ACTH Werte zu keiner adäquaten Cortisol-Sekretion der Nebennierenrindenzellen bei Pferden kommt. Die Cortisolwerte bei ECS befinden sich nämlich überwiegend im Referenzbereich oder sind sogar erniedrigt. Sowohl in vitro als auch in vivo kommt es trotz hoher ACTH-Plasmakonzentrationen nur zu einer verhältnismäßig geringen Cortisol-Ausschüttung der Nebennierenrindenzellen.

Die Stimulation der Nebennierenrindenzellen steht somit nicht im Verhältnis zur endogenen ACTH-Sekretion aus der Pars intermedia der Hypophyse.

Des Weiteren wurde in dieser Studie erläutert, warum sich bei erkrankten Pferden trotz niedriger Cortisol-Basalwerte klinische ECS-Symptome (welche Symptome auftraten, wurde nicht ausgeführt...) manifestieren. Die Studie kam zu dem Ergebnis, dass bei Pferden auch ACTH-Antagonisten oder Inhibitoren vorhanden sein könnten, die die Aktivität der Nebennierenrinde herabsetzen. Auch könnten falsch hohe gemessene ACTH-Basalwerte ein möglicher Grund für die Unverhältnismäßigkeit zwischen der ACTH- und Cortisol-Plasmakonzentration sein. Die Studie konnte sich nicht erklären, dass es bei einem der therapierten Pferde und bei zwei der gesunden Pferde trotz niedrig gemessener ACTH-Basalwerte zu einer deutlichen Stimulation der porcinen Zellen kam. Es wurde dann in Erwägung gezogen, dass der Bioassay mit porcinen Nebennierenrindenzellen für equine Blutproben nicht bedingungslos kompatibel ist, es ließen sich lediglich Tendenzen aufzeigen.

Bei an ECS erkrankten Pferden manifestieren sich trotz physiologischer oder sogar erniedrigter Cortisol-Plasmagehalte klinisch sichtbare ECS-Symptome (welche Symptome das waren wurde leider nicht beschrieben...). Die Studie kam dann zu dem Schluss, dass noch andere biologisch aktive Substanzen, die qualitativ oder quantitativ verändert aus dem tumorösen Hypophysenzwischenlappen freigesetzt werden, an der Entwicklung der klinischen Symptomatik (welche genau?) beteiligt sein müssten.

Die Erfahrung zeigt, dass durch exogen angewandte Corticosteroide Hufrehe ausgelöst werden kann. Die Erfahrung zeigt heute aber auch, dass das Symptom [Hufrehe](#) eben nicht durch vermehrtes Cortisol im Blut bei ECS ausgelöst werden kann, da dieses in der Regel eben nicht erhöht ist.

Vielleicht hat also die [Hufrehe](#) überhaupt nichts mit der Cushing Erkrankung zu tun, denn wie wir ja jetzt wissen, ist Cortisol in der Regel trotz hohem ACTH-Spiegel im Normbereich.

Soweit mir bekannt wurde ja nie behauptet, dass ein erhöhter ACTH Spiegel (hier stellt sich

die Frage, wann ist dieser überhaupt erhöht, siehe weiter unten...) für die [Hufrehe](#) verantwortlich ist, sondern die Grunderkrankung Cushing. Und hier lautete eigentlich immer die Erklärung, dass der Cortisolspiegel aufgrund von ECS erhöht ist und somit ein Hufreheauslöser gegeben ist. Hier könnte man einmal spekulieren: In der Theorie müsste Cortisol ja erhöht sein bei ECS, also ist man anfangs vielleicht davon ausgegangen, dass Cortisol erhöht ist (wie beim Menschen...) und hat hieraus dann das Symptom [Hufrehe](#) abgewandelt? Zu dieser These passt übrigens auch, dass unsere Cushing Medikamente wie Pergolid eben gerade keine neuerlichen Hufreheschübe verhindern. Sie haben durchaus positiven Einfluss auf die Senkung des ACTH Wertes, jedoch ganz offensichtlich keinerlei Einfluss auf das neuerliche Auftreten einer [Hufrehe](#), wie meine tägliche Praxis immer wieder bestätigt. Gibt es da überhaupt einen Zusammenhang zwischen ACTH Wert und [Hufrehe](#)? Ich glaube eher nicht...

Es wurden in der Regel normale Cortisolwerte, zum Teil auch erniedrigte Cortisolwerte trotz stark erhöhtem ACTH Wert in entsprechenden Versuchen ermittelt. Es folgen in der Literatur verschiedene Spekulationen, warum bei Pferden nur der ACTH Wert und nicht der Cortisolwert erhöht ist, was natürlich gegen ein ECS bei Pferden spricht, da der ACTH Wert ja den Cortisolwert steuert und in die Höhe treibt bei einem echten ECS.

Interessant ist auch, dass sowohl ACTH wie aber auch Cortisol Stresshormone sind, das heißt, beide Werte steigen bei Stress an.

Letztlich zeigen diese Studien für mich, dass das ECS eigentlich nur an den Symptomen festgemacht wird und die ACTH Bestimmung bei Pferden noch völlig ungeklärt ist. Das Symptom, welches heute die Diagnose ECS ausmacht ist überwiegend und ganz allein ein Hufrehe Schub oder immer wieder auftretende Hufreheschübe, also die [chronische Hufrehe](#).

Der ACTH Wert bei Pferden hat jedoch noch weitere Klippen zu überwinden, als „nur“ die oben Ausgeführten...

## **Wann steigt eigentlich der ACTH Wert?**

Die ACTH-Konzentration im Blut verändert sich im Laufe des Tages, wobei die Werte morgens am höchsten sind. Sie schwankt darüber hinaus während des Tages. Am Morgen ist viel ACTH im Blut vorhanden, abends weniger. Fest steht darüber hinaus, dass die ACTH Werte bei Pferden im Herbst besonders hoch sind, sie sind also auch starken jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen.

**Bei Stress wie psychischen oder körperlichen Belastungen, Kälte, Krankheit oder Verletzungen wird ACTH vermehrt ausgeschüttet. ACTH zählt zu den Stresshormonen, deren Konzentration im Blut sprunghaft ansteigt, wenn das Pferd unter innerlichem oder äußerlichem Stress steht. Bei einer Blutabnahme hat jedes Pferd enormen Stress!**

**ANMERKUNG von V-Gross:**

**Zu Stress zählt auch oxydativer Stress bei chronischen Infektionen !!!**

Auch die Schmerzen, unter denen das Pferd bei einer [Hufrehe](#) leidet, führen zu einer deutlichen Erhöhung des ACTH-Wertes, so dass oftmals die Hufrehe Erkrankung dazu führt, dass Cushing diagnostiziert wird. Also eigentlich eher umgekehrt, nicht Cushing führt zur [Hufrehe](#), sondern die [Hufrehe](#) führt zur Diagnose Cushing (anhand des erhöhten ACTH

natürlich, nicht in echt...)!

Alleine der ACTH Wert ist zudem nicht aussagekräftig. Dieser müsste bei Pferden – wenn überhaupt - im Zusammenhang mit anderen Werten und im zeitlichen Verlauf beurteilt werden.

Standardmäßig wird also in der Praxis anhand einer ACTH-Wert Bestimmung im Blutplasma labortechnisch festgestellt, ob die Erkrankung Cushing vorliegt. Hier kommen weitere Probleme auf uns zu, denn jedes Labor hat unterschiedliche Normwerte festgelegt (klar, woher nehmen, wenn nicht stehlen?). Weiterhin ist für eine zuverlässige Bestimmung des ACTH Wertes mittels Blutprobe, maßgeblich, dass diese umgehend zentrifugiert werden muss, um das Plasma abzutrennen und diese dann gefroren verschickt werden muss. Hier kann sich jeder einmal selbst fragen, wie realistisch diese Verfahrensweise in der Praxis am Stall denn ist?

### **Diese unterschiedlichen ACTH Werte wurden bei gesunden Pferden ermittelt:**

Januar 2003: Pferde : 13,4 – 32,4 pg/ml; Ponies: 8,1 – 36,9 pg/ml  
May 2003 : Pferde : 13,8 – 22,2 pg/ml; Ponies: 12,0 – 33,1 pg/ml  
Sept.2002 : Pferde : 25,6 – 140 pg/ml; Ponies: 34,9 – 479 pg/ml  
Sept. 2003 : Pferde : 20 – 236,0 pg/ml; Ponies: 30,6 – 192 pg/ml

Schon alleine diese großen Unterschiede bei gesunden Pferden in dieser einen (1) Untersuchung lassen ahnen, wie schwankend ACTH Werte bei Pferden sind...

In der Regel werden von testenden Laboren ca. die u. g. Werte als Maßstab für die Bestimmung des ACTH Wertes zugrunde gelegt, wie gesagt ca.; jedes Labor hat eigene Maßstäbe:

August bis Oktober: <47 pg/ml  
November bis Juli: <29 pg/ml

Ich finde das sehr spannend, wenn gesunde Ponys bereits bei bis zu 479 pg/ml liegen und Werte über 47 pg/ml die Diagnose Cushing zur Folge haben. Dies erklärt eigentlich schon ohne Worte, warum bei so vielen Pferden und Ponys ECS durch die ACTH Bestimmung diagnostiziert wird, oder?

Aber nimmt man noch die anderen Faktoren, beispielsweise die jahreszeitlichen und tageszeitlichen Schwankungen, Stress, Schmerz usw. hinzu und die sehr schwer zu praktizierenden Anforderungen an die Blutentnahme an sich (Blut muss sofort zentrifugiert und sofort eingefroren werden, eingefroren bleiben bis zur Blutanalyse und auch bei der Blutanalyse müssen Fehler ausgeschlossen werden...), da wundert es einen doch wirklich, wenn ein Pferd überhaupt mit Normwerten getestet wird. Eigentlich ist dies ja schon fast ein 6-er im Lotto und daher wird auch kaum ein Pferd mit Normwerten getestet, der ACTH Wert ist bei so gut wie jeder Blutanalyse laut Laborwert zu hoch. Das kann ja auch nicht anders sein, nimmt man einmal alle oben genannten Faktoren zusammen. Also ich persönlich würde mir Gedanken machen, wenn ein Pferd keinen erhöhten ACTH Wert aufweisen würde, ich

glaube, dann wäre das Pferd wirklich krank! Dies habe ich in all den Jahren übrigens nur einmal erlebt...

Bei der Diagnose Cushing wird meist das **Medikament Pergolid bzw. Prascend ad. us. Vet** verordnet. Grund genug, sich auch einmal hiermit zu beschäftigen (Quelle: [www.vetpharm.uzh.ch/reloader.htm](http://www.vetpharm.uzh.ch/reloader.htm)):

**Das pharmakokinetische Verhalten von Pergolid ist beim Pferd noch nicht untersucht.** In der Literatur sind diesbezüglich keine Daten vorhanden. Pergolid ist ein Wirkstoff aus der Gruppe der Dopaminagonisten und wird in der Humanmedizin zur Behandlung der Parkinson-Krankheit eingesetzt (McEvoy 2007). In der Veterinärmedizin kommt es bei Pferden mit Equinem Cushing Syndrom aufgrund einer Hyperplasie der Pars intermedia der Hypophyse zum Einsatz (Schott 2003; Schott 2002).

Durch Pergolid wird die vermehrte Abgabe von ACTH gehemmt. Mögliche Nebenwirkungen sind Anorexie, Diarrhoe oder **Kolik**. Die Häufigkeit der Nebenwirkungen nimmt mit steigender Dosierung zu. Besonders in der initialen Behandlungswoche kommt es häufig zur Anorexie. Durch die Halbierung der Dosis während der ersten 3 - 5 Behandlungstage kann dies eventuell vermieden werden (Schott 2003; Divers 2008a; Schott 2002). Bei zu hoher Initialdosis wurden Schwitzen, Dyspnoe, Schwindelanfälle und Maultrockenheit beobachtet (Muñoz 1996).

Mögliche unerwünschte Wirkungen bei Pferden sind weiterhin Inappetenz, vorübergehende Anorexie und Lethargie, leichte Anzeichen einer zentralnervösen Störung (z. B. leichte Niedergeschlagenheit oder leichte Ataxie), Diarrhoe und Koliken.

Aus der Humanmedizin:

**In den USA haben sich alle Hersteller des Dopamin-Agonisten Pergolid zur freiwilligen Rücknahme des Medikaments entschlossen.** Als Grund wird ein erhöhtes Risiko von Herzklappenerkrankungen angegeben (FDA 2007b). Die Häufigkeit von klinisch relevanten fibrotischen Veränderungen an den Herzklappen ist bei Patienten, welche Pergolid oder Cabergolin einnehmen, signifikant erhöht. Das zusätzliche Risiko von Herzklappenveränderungen liegt bei 33 (Pergolid) zusätzlichen Fällen pro 10'000 exponierten Personen und Jahr. Als Ursache wird eine durch die Aktivierung der Serotonin-(5-Hydroxytryptamin-2B)-Rezeptoren an den Herzklappen ausgelöste Proliferation der Fibroblasten vermutet (Zanettini 2007; Schade 2007).

In Europa bleibt Pergolid vorläufig auf dem Markt, die EMEA hat zusätzliche Warnhinweise und Kontraindikationen empfohlen. So müssen Patienten vor und regelmässig während der Medikation auf **Herzklappenveränderungen** untersucht werden. Die maximale Tagesdosis muss auf 3 mg reduziert werden. Die Herzklappenfibrose wird als sehr häufige Nebenwirkung klassifiziert (EMEA 2008a).

Ist Euer Pferd schon einmal auf Herzklappenveränderungen untersucht worden unter Pergolid Therapie?

**ANMERKUNG V.GROSS:**

**Herzklappenveränderungen werden –auch- durch den Erreger der Schweinepest/SPS**

hervorgerufen, da er eine hohe energetische Affinität zu diesem Organbereich aufweist.....  
Mehr zum Thema SPS und „Pergolid“ gerne im Gespräch .

## **Zu beachten gibt es überdies noch den Zusammenhang eines erhöhten ACTH-Wertes zum Selen**

Ein weiteres Thema unserer Zeit. Ich habe ja bereits schon viel zum Thema Selen geschrieben und auch hier **habe ich den Eindruck, dass ein Selenmangel als „Modeerscheinung“ seit einigen Jahren Hochkonjunktur hat.** Kaum ein Pferd, welches keinen diagnostizierten Selenmangel aufweist und danach nicht ein „Selenpülverchen“ zum Ausgleich des Selenmangels verordnet bekommt.

**ANMERKUNG V.Gross:**

**Selen wird massiv auch durch langanhaltende , chronische Infektionen „verbraucht !!!**

**Das nimmt nur von den Tierärzten kaum einer zur Kenntnis ....**

Die Selen Normwerte sind in den letzten Jahren enorm gestiegen und es kommt erst ganz langsam der Trend, dass diese rückläufig sind, so beispielsweise bei Fohlen, Ponys und bei Isländern. Insbesondere bei Isländern ist übrigens sehr interessant, weil gerade bei Isländern ja grundsätzlich ein Selenmangel vorausgesetzt und regelmäßig diagnostiziert wurde im Hinblick auf das Sommerekzem. Viele Futtermittelfirmen werben ja gerade (und noch immer...) für Pferde mit Sommerekzem und ganz speziell für Isländer mit einem besonders hohen Selengehalt im Futter. Also bei den Isländern scheint man zu forschen bzw. geforscht zu haben und einige wenige Labore (ist ja erst der Anfang, daher noch ganz wenige, so etwas dauert...) nehmen hier (gaaaanz langsam, aber stetig...) die hohen Selennormwerte eher sachte zurück. Insgesamt aber werden von fast allen Laboren hohe Selennormwerte weiterhin angesetzt, so hoch, dass sie in den 90-er Jahren als Vergiftung interpretiert wurden. So ändern sich halt die Zeiten auch beim Selen... Da gerade bei Selen jedoch etwas "in Gang gekommen zu sein scheint", bin ich ganz zuversichtlich, dass die Normwerte langsam (ganz sicher gaaaanz langsam...) aber wieder sinken werden. Auf welches Maß bleibt jedoch spannend...

Wäre ein Zuviel an Selen nicht so gefährlich, wäre es ja halb so schlimm, leider ist Selen jedoch ein Spurenelement und bereits einige Spuren zu viel können böse Folgen haben (wie z. B. im schlimmsten Falle der Verlust der Hornkapsel, also das Ausschulen des Pferdes). Diskutiert wird nun auch, dass für einen erhöhten ACTH-Wert im Blut eine falsche Fütterung, sprich Selen, ursächlich sein kann.

So wird in den herkömmlichen Mineralfuttern in aller Regel Selen in Form des anorganischen Natriumselenits beigefügt. Im Gegensatz zu organischen Selenformen wie Selenocystein (dass allerdings nur in tierischem Gewebe (Fleisch) vorkommt) muss Natriumselenit nicht erst verstoffwechselt werden, sondern ist hoch bioverfügbar. Da es sich bei der richtigen Balance zwischen Über- und Unterversorgung bei Selen um einen „Ritt auf der Rasierklinge“ handelt, ist die hohe Bioverfügbarkeit des Natriumselenits kein Vorteil, sondern führt im schlimmsten Falle bereits durch die einmalige Fütterung schon zu einer toxischen Überversorgung (also Vergiftung) mit Selen.

Nun ist es so, dass Selen sich nicht nur in der Leber, sondern auch in allen anderen Drüsengeweben, wie z. B. der Hirnanhangdrüse (Hypophyse), der Schilddrüse, der Nebennierenrinde und allen anderen für den Hormonstoffwechsel bedeutsamen Geweben anreichert. Diese Anreicherung im Drüsengewebe (die auch dann stattfindet, wenn im Blutbild ein „Mangel“ vorliegt) greift massiv in den Hormonstoffwechsel ein und stört die Balance, kann also so auch zu einem erhöhten ACTH Wert führen.

Und so sehen wir dann auch vor diesem Aspekt überhöhte ACTH Werte, sofern es diese bei den extremen Schwankungen, überhaupt bei Pferden gibt!

Diesen Link habe ich gemacht, weil mich das Thema aufgrund der so häufigen Cushing Diagnosen extrem interessiert und auch ich nie auslerne... Es reicht oft nicht, nachzuplappern, was andere sagen, man muss sich grundsätzlich mit der Materie beschäftigen, wenn man nicht nur verkaufen oder Profit machen möchte, sondern wenn einem Pferde wirklich am Herzen liegen. Alles, was Ihr hier lest, ist jedoch meine persönliche Meinung, die ich aus meiner Praxis und aus meinen einmal kritischen Recherchen zum Thema ECS für mich persönlich mitnehme. Natürlich ist es schwer für Euch Pferdemenchen, durch diesen Dschungel, der ja nicht nur das Thema Cushing und [Hufrehe](#) betrifft, irgendwie noch durchzublicken und natürlich müsst Ihr schauen, wem Ihr vertraut. Ich habe meine Meinung, die sich in vielen Jahren gebildet hat, veröffentlicht, um zum Denken anzuregen und nicht wie automatisiert nach Anweisung zu handeln. Doch nichts desto trotz werden natürlich immer Unsicherheiten bleiben, gleich, was man glaubt und wem man vertraut.

Ich denke natürlich auch, dass es echte Cushing Diagnosen gibt, doch es sind, wie vor vielen Jahren bereits meiner Meinung nach richtig in der Literatur beschrieben, die wenigen und alten Pferde, die tatsächlich ein Hypophysenadenom der Pars Intermedia aufweisen.

Pergolid kann jedoch nicht unerhebliche Nebenwirkungen aufweisen, daher solltet Ihr Euch überlegen, ob Ihr gleich mit Kanonen auf Spatzen schießt, wenn die Diagnose nicht wirklich zu 100 % ersichtlich und abgesichert ist (starke Muskelatrophie, Senkrücken, Hängebauch, struppiges stark gelocktes Fell, meiner Meinung nach keine [Hufrehe](#)) oder bei der Diagnose Cushing lieber erst einmal versucht, die Fütterung aufzuwerten

**ANMERKUNG V.Gross:**

**Auf chronischen Infektionen testen lassen !!!**

Denn es bleibt sowohl bei [Hufrehe](#) generell wie insbesondere aber auch bei der Diagnose Cushing und Hufrehe nur ein Resümee: Es bleibt noch viel zu klären...

Ich denke, die meisten getesteten Pferde mit der Diagnose Equines Cushing Syndrom zeigen ein Pseudo-Cushing-Syndrom auf und kein echtes, dem ein Hypophysenadenom zugrunde liegt. Dieses Pseudo-Cushing lässt sich sehr gut mit einem aus dem Gleichgewicht gebrachten Stoffwechsel und Hormonsystem in Zusammenhang setzen und daher macht es Sinn, Stoffwechsel und Hormonsystem zu therapieren und gleichzeitig die Fütterung Stoffwechsel freundlich zu gestalten.

Eine sinnvolle Maßnahme bei der Diagnose Cushing Syndrom sehe ich daher generell darin, die Fütterung zu optimieren und bestehende offensichtliche und tatsächliche Probleme zu therapieren. Dies kann die Optimierung der Hufsituation bedeuten oder der Einsatz ausgewählter homöopathischer bzw. pflanzlicher Mittel oder auch – und das ist in der Regel der Fall - eine Optimierung, die an mehreren Punkten – also ganzheitlich – ansetzt.

**ANMERKUNG V.GROSS:**

**Meine Praxis nimmt zur ganzheitlichen (!) Analyse und Behandlung den Bipolaren-Bioresonanz-TEST (BBT) nach Willi MELISCHKO mit sehr guten Ergebnissen**

Der Weg aus dem Dilemma dieser „Modediagnosen“ heraus geht meiner Meinung nach nur durch schnellstmöglichen Bereinigung der chronischen Belastungen. Natürlich mit begleitenden Massnahmen während dieser Zeit .

Das Verfahren mit dem BBT bietet hierzu eine hervorragende Möglichkeit , die sich schon seit 2009 sehr erfolgreich bewährt hat

---

**Verfasser : THP Claudia Nehls**

**Anmerkungen : THP Volker Gross**