

Synergieeffekte eines Diätfuttersmittels für Pferde:

Equileen

- zum Ausgleich der chronischen Insuffizienz des Dünndarms -

Equileen ist ein diätetisches Futtermittel für Pferde und unterliegt damit den eng gefassten Bestimmungen des Futtermittelrechts. Es bewirkt einen Ausgleich der chronischen Insuffizienz des Dünndarms und sorgt damit einhergehend für einen physiologisch korrekten Ablauf der nachfolgenden Verdauungs- und Stoffwechselprozesse.

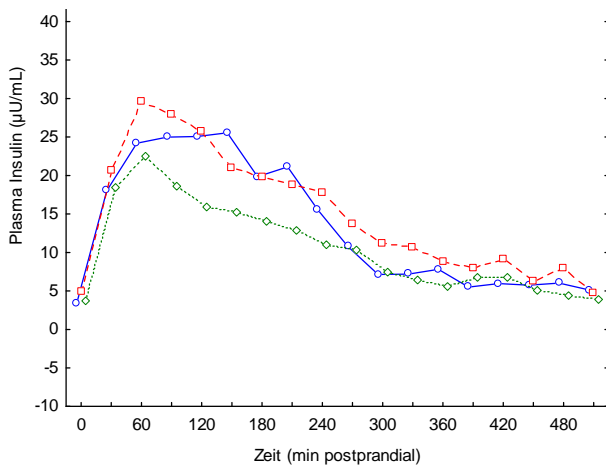
Auf Grund der besonderen Zusammensetzung und Wirkungsweise der in Equileen verwendeten Einzelbestandteile stellte sich bereits während der Entwicklungsphase die Frage nach weiteren konkreten, klinisch nachweisbaren Effekten.

Dazu wurden projektbegleitend sowohl Ergebnisse internationaler wissenschaftlicher Arbeiten wie auch Ergebnisse eigener Studien im Rahmen eines zweijährigen Forschungsprojekts in Zusammenarbeit mit deutschen Hochschulen ausgewertet.

Die Ergebnisse sind erstaunlich und beeindruckend!

Insulin, Insulinresistenz, Equines Metabolisches Syndrom, Hufrehe

Equileen reduziert die gefährlich überhöhte Ausschüttung von Insulin! Das ist von elementarer Bedeutung bei für Hufrehe disponierten Pferden und vor allem beim häufig diskutierten Equinen Metabolischen Syndrom (EMS). In beiden Fällen stellt die übermäßig hohe Insulinausschüttung neben der adipösen Konstitution ein Kernproblem dar.



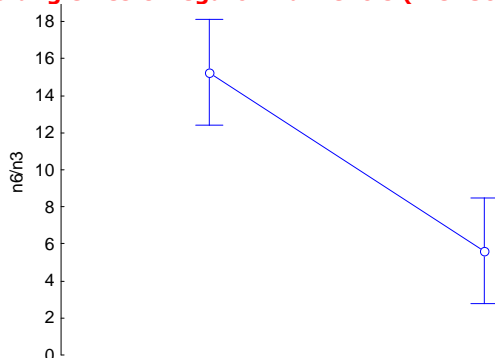
blau Mais Alleinfütterung
rot Mais + Sojaöl (Omega - 6)
grün Mais + Equileen

Veränderungen im Plasma-Fettsäurenmuster

Sehr deutlich sind die vorteilhaften Effekte einer Zufütterung von Equileen auch auf das Fettsäurenmuster im Plasma zu erkennen. Es ergibt sich eine signifikante Veränderung in der Relation des Fettsäurenmusters im Plasma zugunsten der Omega-3 Fettsäuren, so dass damit auch die Voraussetzungen für eine gewünschte antiinflammatorische (entzündungshemmende) Wirkung gegeben sind. Dieser Effekt spielt eine grundsätzliche Rolle im allgemeinen Entzündungsgeschehen, ist aber vor allem bei der Entstehung der Hufrehe von Interesse, da so eine protektive Wirkung im Sinne einer diätetischen Prophylaxe erzielt werden kann.

Darstellung des Verhältnisses von Omega-3 zu Omega-6 Fettsäuren im Blutplasma

bei Zufütterung eines Omega-6 Pflanzenöls (hier Sojaöl) im Mittel 1 : 16



bei Zufütterung von Equileen im Mittel 1 : 6

Die entscheidende Veränderung der Relation von Omega-3 zu 6 Fettsäuren ist auf dem umseitigen Diagramm klar zu erkennen. Bei üblicher Fütterung, also ohne zusätzliche Ölzugabe oder mit einem der häufig verwendeten Omega-6 Öle (z.B. Sonnenblumenöl, Distelöl, Mais- oder Sojaöl), ist das Verhältnis der Fettsäuren im Blutplasma mit 1 : 16 ungünstig hoch. Die Zufütterung von Equileen senkt diesen Wert auf günstige 1 : 6. Dadurch wird u.a. eine Veränderung im Fettsäurenmuster der Zellen, speziell der Zellmembranen, manifestiert, in deren Folge die körpereigene Synthese von entzündungsfördernden Prostaglandinen zu Gunsten der entzündungshemmenden eingeschränkt wird. Das ist ein entscheidender Grund für den nachhaltigen Einfluß von Equileen auf das gesamte Entzündungsgeschehen und die protektive Wirkung im Pferdeorganismus.

Immunologische Störungen und Sommereczem

Das Sommereczem ist in erster Linie ein immunologisches Problem. Equileen beeinflusst hierbei u.a. die Produktion der Cytokine (Botenstoffe der Immunzellen) und hemmt dabei die unerwünschte Synthese von proinflammatorischen Cytokinen wie Interleukin (IL)- 1 und IL-6. Das bewirkt eine grundsätzliche Dämpfung der Allergiebereitschaft des Pferdes und kann dadurch die überschießende Reaktion des Immunsystems beim Sommereczem deutlich vermindern.

Leistungsparameter verändern...

Die Supplementierung spezieller Fettsäuren ist in den letzten Jahren zunehmend zum Gegenstand wissenschaftlicher Arbeiten geworden. Dabei sind auch leistungsphysiologische Parameter erfasst worden, die sich bei der Verschiebung der Omega-3 zu Omega-6 Relation durch die Zufütterung spezieller Fettsäuren ergeben. Dabei spielt vor allem eine Fettsäure eine große Rolle, nämlich die Eicosapentaensäure (EPA). Sie ist mit rund 12% ein Hauptbestandteil von Equileen.

So stellten z.B. O`Connor et al. (2007) dabei fest, daß unter standardisierten Testbedingungen die Pferde, die eine spezielle Diät mit dem Schwerpunkt auf der Zuführung von Eicosapentaensäure (EPA) erhielten, tendenziell eine geringere Hämatokritwertsteigerung als Vergleichstiere ohne EPA - Supplementierung aufwiesen. Das bedeutet, dass diese Pferde für ihre Leistung weniger stark auf die in der Milz gespeicherten Vorräte an Erythrozyten zurückgreifen mussten und demzufolge größere Reserven für weiter steigende Leistungsanforderungen hatten.

Ein weiteres Indiz für die leistungsphysiologisch günstigen Auswirkungen der Verschiebung des Plasma-Fettsäurenverhältnisses zeigte sich in der zitierten Arbeit auch bei der Lactatbildung. Tendenziell waren die Lactatwerte als Maß der Muskelübersäuerung und damit der Leistungsfähigkeit bei den mit einer EPA haltigen Futterzulage versorgten Pferden niedriger als in der Kontrollgruppe. Der Lactatabbau nach Beendigung der Leistungsanforderung verlief ebenfalls zügiger und auf moderaterem Niveau als bei den Kontrolltieren.

Interessant ist das Gesamtspektrum der Synergieeffekte in diesem Zusammenhang vor allem auch deshalb, weil die Zuführung dieser speziellen Fettsäuren keine Konflikte unter dem Gesichtspunkt des Dopings provoziert.

Literatur- und Quellennachweis

Henry, M.M., Moore, J.N. and Fischer, J.K. (1991) Influence of n-3 fatty acid enriched ration on in vivo responses of horses to endotoxin – *Am J Vet Res* **52** 523-527.

De Moffarts, B., Portier, K., Kirschvink, N., Coudert, J., Fellmann, N., van Erck, E., Letellier, C., Motta, C., Pincemail, J., Art, T. and Lekeux, P. (2007) Effects of exercise and oral antioxidant supplementation enriched in (n-3) fatty acids on blood oxidant markers and erythrocyte membrane fluidity in horses. *Vet. J.* **174** 113121.

Hall et al. 2004a, Hall et al. 2004b. Woodward et al. 2007. Khol-Parisini et al. 2007. O`Connor et al. 2007.