

Summary

The comparison of feed supplements with medications is always challenging and results need careful evaluation and comparison under practical conditions. In this study measurement on asymmetry for both fore- and hindlimbs was made in horses with clinically marked lameness to set a high criterium for the substances tested, so horses were used with lamenesses which would not qualify for sporting events. Statistically significant differences were not found for Phenylbutazon or for the supplement tested under those lameness criteria; improvement and/or deterioration patterns were measured and demonstrated. Phenylbutazone, which is a well-known medical treatment for lameness (Goodrich and Nixon, 2006) was tested first and after a washout period compared to the supplement's effects.

The attached individual lameness results of this study show the effect of Equimotion® (after 14 days of feeding time) where in 11 out of 15 horses on the forelimb side top positive changes. These effects would be interesting to investigate further to highlight the different effects on fore- and hindlimb asymmetry changes as the majority of positive effects following Equimotion® supplementation was attributed to the forelimbs.

In comparison Phenylbutazon (after 7 days of treatment) showed positive changes in nine horses out of fifteen horses on the forelimbs.

In this study the outside temperature, which may also affect horses, was not recorded. For future studies it would be interesting to test feeding the supplement for longer periods since the data of this suggests that the effect of feeding the supplement extends with time and is more visible after 14 days as compared to 5 days.

Conclusion: In summary the individual results for the supplement Equimotion® showed promising positive changes, similar to slightly better than Phenylbutazon to the lameness of the horses.

Ziel der Studie

Ziel der Studie war den Effekt des Futtermittelzusatzes Nutri-Labs Equimotion® bei 20 lahmen Pferden im zeitlichen Verlauf (nach 5 und nach 14 Tagen Fütterungszeitraum) im Vergleich zu Phenylbutazon zu zeigen.

Pferde

Es wurden 20 chronisch lahme Pferde verwendet. Die Pferde wurden klinisch und radiologisch an der Klinik für Pferde der Veterinärmedizinischen Universität Wien untersucht.

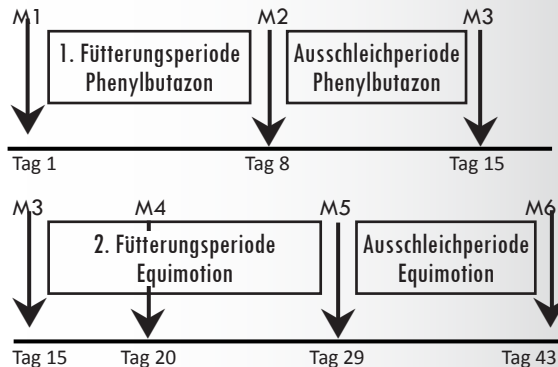
Futtermittelzusatz

Das NutriLabs Produkt "Equimotion" wurde mit einer Dosierung von 40 g pro Tag an die Pferde verabreicht. Der Futtermittelzusatz „Equimotion®“ setzt sich aus einer Kombination von verschiedenen GAG's (Glykosaminoglykanen aus Grünlippenmusclextrakt, Hyaluronsäure und Kollagenhydrolysat) und dem firmeneigenen Antioxidantienkomplex „Cipomeg®“ (mit Extrakten aus Bittermelone, Hagebutten, Blaubeeren, Löwenzahn, Artischocke und Vanille) zusammen.

Lahmheitsevaluierung

Um den Einfluss des Futtermittelzusatzes „Equimotion“ und Phenylbutazon auf die Lahmheit der Pferde zu zeigen, wurden diese nach folgendem Zeitplan sechs Bewegungsanalysen am Laufband der Klinik für Pferde der Veterinärmedizinischen Universität Wien unterzogen.

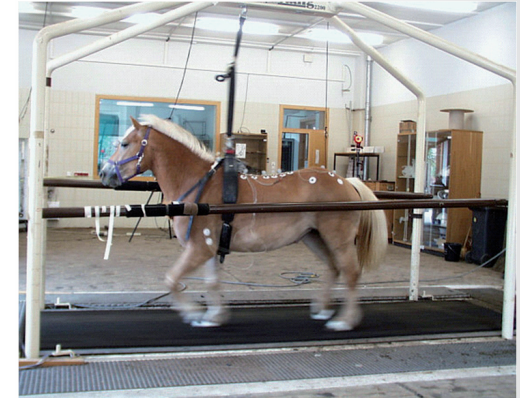
Zeitplan des Messablaufes



Die 6 Bewegungsanalysen sind in der Grafik von M1 bis M6 eingezeichnet. Zunächst wurden die Pferde bei Beginn (M1) analysiert, dann wurde ihnen Phenylbutazon 2 g pro Tag verabreicht. Nach einer Woche (M2) wurde die Lahmheit wieder dokumentiert. Nach einer Ausschleichperiode von einer Woche folgte die 3. Bewegungsmessung (M3). Dann begann die 14-tägige Fütterungsperiode des Futtermittelzusatzes „Equimotion“. Die Bewegungsanalysen wurden am 5. Tag (M4) und am Ende der Fütterungsperiode (M5) und anschließend nach einer 14 Tage dauernden Ausschleichperiode durchgeführt.

Die Pferde wurden für die Dauer des Versuches regelmäßig bewegt (longiert). Alle Pferde wurden zunächst an das Laufband gewöhnt, sodass sie keine Probleme im Schritt und Trab am Laufband hatten. Zudem wurde eine jedem Pferd angepasste

Geschwindigkeit für jede Gangart bestimmt. Die Pferde wurden mit reflektierenden Markern am Kopf, am Widerrist, auf der Kruppe und an der lateralen Hufwand aller 4 Extremitäten beklebt. Vor jeder Messung wurden die Pferde ca. 10 Minuten am Laufband aufgewärmt.



Ein Kamerasystem bestehend aus 10 Hochgeschwindigkeitskameras wurde für die Bewegungsanalyse verwendet. Die Pferde wurden 30 Sekunden in jeder Gangart gemessen.

Ergebnisse

Es wurden 20 Pferde mit deutlichen, klinisch relevanten Lahmheiten verwendet, die in diesen Lahmheitsgraden zum Einsatz bei sportlichen Wettkämpfen nicht qualifiziert wären. Statistische Signifikanzen konnten bei diesen Lahmheitsgraden weder für Phenylbutazon noch für den Futtermittelzusatz erhoben werden. 5 Pferde mußten zusätzlich behandelt werden und sind deshalb nicht in den Ergebnissen gelistet.

Einfluss von Phenylbutazon auf die Lahmheit an einer Vorderextremität:

Von 15 Pferden besserte sich nach 7-tägiger Verabreichung die Lahmheit tendenziell in 9 Fällen, 1 Pferd blieb unverändert und 5 verschlechterten sich.

Einfluss des Futtermittelzusatzes "Equimotion" auf die Lahmheit an einer Vorderextremität:

Nach 14-tägiger Fütterung: von 15 Pferden besserte sich die Lahmheit tendenziell in 11 Fällen, 2 Pferde blieben unverändert und zwei verschlechterten sich.

Detailergebnisse sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tabelle 1.
Ergebnisse der Bewegungsanalysen
M1 Eingangsmessung, M2 nach Phenylbutazon, M3 nach Ausschleichperiode, M4 nach 5 Tagen „Equimotion“, M5 nach 14 Tagen „Equimotion“, M6 nach Ausschleichperiode

	Phenylbutazon		Änderung	Equimotion			Änderung	
	M1	M2	M1-M2	M3	M4	M5	M3-M5	
H1	28	33	schlechter	30	31	30	gleich	34
H2	18	18	gleich	17	19	13	besser	13
H4	15	13	besser	15	14	15	gleich	16
H5	18	20	schlechter	18	18	19	schlechter	19
H6	22	26	schlechter	27	19	16	besser	20
H7	39	55	schlechter	48	45	43	besser	38
H8	27	19	besser	17	23	20	schlechter	14
H9	29	26	besser	28	25	27	besser	20
H10	22	32	schlechter	25	25	24	besser	29
H12	18	15	besser	22	20	17	besser	19
H13	28	25	besser	30	30	29	besser	26
H14	30	29	besser	75*	75*	51	besser	75*
H17	41	35	besser	26		23	besser	16
H18	34	26	besser	42		39	besser	42
H20	51	39	besser	39		32	besser	38

Die Pferde H17, H18, H20 wurden nicht zum Zeitpunkt M4 (nach 5 Tagen „Equimotion“) analysiert.

* Pferd H14 konnte aufgrund zu starker Lahmheit an den Analysetagen M3, M4 und M6 nicht analysiert werden. Jedoch nach Gabe von Phenylbutazon und Equimotion konnte das Pferd am Laufband traben und gemessen werden.



A. Univ. Prof. Dr. Christian Peham

Wien, 29.3.2012

Zusammenfassung

Der Vergleich von Futtermittelzusätzen mit Medikamenten ist immer eine Herausforderung und verlangt eine gründliche Evaluierung und einen Vergleich unter Praxisbedingungen. In dieser Studie wurde die Asymmetrie in den Vorder- und Hinterextremitäten von Pferden mit klinisch deutlichen Lahmheiten, welche für Teilnahme an Sportveranstaltungen nicht qualifiziert wären, gemessen. Statistische Signifikanzen wurden unter diesen Bedingungen für Phenylbutazon oder den Futterzusatz nicht demonstriert; die Muster der Verbesserungen und/oder Verschlechterungen wurden gemessen und aufgelistet. Phenylbutazon, ein sehr bekanntes Medikament für die Behandlung von Lahmheiten (Goodrich and Nixon, 2006) wurde zuerst getestet und nach einer Ausschleichperiode mit dem Futterzusatz verglichen.

Die im Anhang gelisteten Einzelresultate der Lahmheiten in dieser Studie zeigen den Effekt nach Gabe von Equimotion® (nach 14 Tagen), wobei für 11 von 15 Pferden an den Vorderextremitäten tendenzielle Verbesserungen gemessen wurden. Es wäre interessant diese unterschiedlichen Effekten auf Vorder- und Hinterextremitäten weiter zu untersuchen da die Mehrzahl der positiven Effekte nach der Gabe von Equimotion® die Vorderextremitäten betrafen.

Im Vergleich dazu wurden nach der Gabe von Phenylbutazon (über 7 Tage) positive Veränderungen bei 9 von 15 Pferden an den Vorderextremitäten gezeigt.

In dieser Studie wurde die Außentemperatur, welche auch einen Einfluß haben kann, nicht berücksichtigt. Für weitere Studien wäre es interessant den Futtermittelzusatz für längere Zeit zu verabreichen weil die vorliegenden Daten darauf hinweisen daß der Effekt des Futtermittelzusatzes mit der Zeit besser wird und nach 14 Tagen deutlicher zu sehen ist als nach nur 5 Tagen.

Conclusio: Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Futtermittelzusatz Equimotion® ähnliche, sogar etwas bessere positive Veränderungen bei Lahmheiten wie Phenylbutazon bewirkt hat.

Wirkungsweise von Equimotion® im Vergleich zu Phenylbutazon

Posterversion
Physiotherapiekongress August 2012
Vet. Med. Uni Wien