

Formation continue maréchaux-ferrants

L'hipposandale – état actuel des recherches sur cette protection alternative du sabot

Les hipposandales sont de plus en plus employées dans le sport équestre. Une étude du Tierspital Zurich s'est penchée sur la question de savoir pour quelle raison et dans quelles disciplines elles trouvent utilisation et à quoi il faut veiller ce faisant. L'une des auteures, Alexandra Blaser, a présenté un exposé à ce sujet lors de la journée de la maréchalerie du 15 février 2014.

Pour les chevaux détenus en groupe, le besoin pour une protection alternative du sabot se fait croissant en raison du risque de blessure provoquée par les fers traditionnels. L'objectif de la recherche consistait, d'une part, à examiner l'importance que revêtent les hipposandales au sein du sport équestre en Suisse et, de l'autre, à mettre en lumière les effets mécaniques qu'elles engendrent.

Méthodologie de l'étude

L'assortiment des hipposandales les plus utilisées en Suisse a été établi. Huit cavaliers de compétition (dressage, saut d'obstacles, concours complet, attelage et endurance) ayant glané des expériences avec des hipposandales dans leur discipline respective, ont été interrogés quant aux avantages et aux inconvénients d'une telle pratique. Par

ailleurs, six hipposandales fixées à un antérieur ont été radiographiées, les plus importants paramètres biomécaniques mesurés et comparés avec les mêmes paramètres d'un pied nécessitant un ferrage et d'un pied fraîchement ferré.

Choix de l'hipposandale

On dispose aujourd'hui d'une large gamme d'hipposandales. Afin de déterminer la bonne taille, il faut mesurer la longueur et la largeur du sabot. Les fabricants proposent différents systèmes de fixation: lanières, boucles, crochets, attaches auto-agrippantes mais aussi guêtres de paturon. Les possibilités d'adaptation individuelle des hipposandales sont en revanche limitées. Le matériau utilisé est le polyuréthane (surtout pour la semelle) en association avec différentes matières synthétiques.



° Autoren der Studie:

Med. vet. Alexandra Blaser, cand. med. vet. Linda Klein, Dr. med. vet. Dagmar Sens-Kirchenbauer und PD Dr. med. vet. Michael A. Weishaupt / Departement für Pferde, Abteilung Sportmedizin, Vetsuisse Fakultät der Universität Zürich

° Auteurs de l'étude:

Méd. vét. Alexandra Blaser, cand. méd. vét. Linda Klein, Dr méd. vét. Dagmar Sens-Kirchenbauer et PD Dr méd. vét. Michael A. Weishaupt / Département des chevaux, division Médecine du Sport, faculté Vetsuisse, Université de Zurich.

Alexandra Blaser an der Hufbeschlagstagung 2014.

Alexandra Blaser lors de la journée de la maréchalerie 2014.



Breites Sortiment bezüglich Formen, Befestigungen, Sohlen, Features und auch Design.

Un large assortiment au niveau des formes, des fixations, des semelles, des options mais aussi du design.

Hufschmiede Weiterbildung

Der Hufschuh – Aktuelle Recherche zu diesem alternativen Hufschutz

Hufschuhe werden im Pferdesport zunehmend eingesetzt. Eine Studie des Tierspitals Zürich ging der Frage nach, warum und in welchen Disziplinen sie Verwendung finden und worauf es dabei zu achten gilt. Eine der Autorinnen und Autoren, Alexandra Blaser, referierte an der Hufbeschlagtagung vom 15. Februar 2014 über das Thema.

Für Pferde in Gruppenhaltung besteht ein wachsendes Bedürfnis nach einem alternativen Hufschutz, da der traditionelle Eisenbeschlag eine Verletzungsgefahr birgt. Ziel der Recherche war es, einerseits die Bedeutung von Hufschuhen im Schweizer Pferdesport zu kennen und andererseits die mechanischen Auswirkungen von Hufschuhen zu beleuchten.

Methodik der Studie

Das Sortiment der gängigsten Hufschuhe in der Schweiz wurde erfasst. Acht Sportreiter (Dressur, Springen, Concours Complet, Fahrsport und Endurance), welche mit Hufschuhen in der jeweiligen Disziplin Erfahrung gesammelt haben, wurden über die

Vor- und Nachteile befragt. Zusätzlich wurden sechs Hufschuhe an einem Vorderhuf eines Pferdes geröntgt, biomechanisch relevante Parameter ausgemessen und mit denselben Parametern des beschlagsbedürftigen sowie des frisch beschlagenen Hufes verglichen.

Sortiment der Hufschuhe

Mittlerweile gibt es ein umfangreiches Sortiment an Hufschuhen. Für die richtige Grösse müssen Huflänge und Hufbreite ausgemessen werden. Die Hersteller bieten verschiedene Befestigungssysteme an: Riemen, Schnallen, Haken, Klettverschluss oder auch Fesselgamaschen. Die individuelle Anpassungsfähigkeit der

Hufschuhe ist beschränkt. Als Material dient Polyurethan (vorwiegend für die Sohle eingesetzt) in Kombination mit diversen Kunststoffen. Als zusätzliche Features gibt es Stollen, Spikes, Scheuerschutz und so weiter. Auch in Sachen Gestaltung gibt es ein breites Angebot – der Hufschuh ist zwar noch kein Modeartikel geworden, erfüllt aber auch unterschiedliche ästhetische Anforderungen. Wichtig bei der Wahl des Hufschuhs ist und bleibt aber in erster Linie die passende Form.

Anforderungsprofil

Alle Sportreiter bestätigten, dass es möglich sei, in ihrer Disziplin mit Hufschuhen zu starten. Voraussetzung ist

En option, on trouve des crampons, des pointes, des protections contre l'abrasion, etc. L'offre est également très étendue côté design. L'hipposandale n'est certes pas encore devenue un article de mode, mais elle répond à certains souhaits esthétiques. Le principal critère à prendre en compte pour le choix de l'hipposandale est et reste la forme bien ajustée.

Profil des exigences

Tous les cavaliers de compétition ont confirmé qu'il est possible de concourir dans leur discipline avec des hipposandales. A condition toutefois qu'elles soient parfaitement adaptées au pied du cheval. Comme avantages, ils ont cité le risque de blessure réduit lors de détention en groupe et la santé du sabot, comme inconvénient, l'investissement qu'exige la gestion correcte de cette protection du pied. Selon le profil d'exigences de la discipline et le modèle d'hipposandale employé, ils ont décrit différents problèmes, par exemple une qualité antidérapante insuffisante ou la perte du chausson en endurance.

Considérations biomécaniques

A ce jour, peu d'études scientifiques ont été menées sur l'hipposandale. Les appréciations portées sont dès lors parfois subjectives. Celles-ci concernent la stabilité à la réception, la tenue, la protection contre les glissades, l'adhérence, la sensibilité, le mécanisme du sabot. Les stimulations tactiles et les caractéristiques amortissantes du polyuréthane ont été mises en évidence scientifiquement. De plus, la présente étude a démontré qu'en matière de poids, il n'existe pas de différence notable par rapport aux fers traditionnels.

Etude radiologique

Lors de cette étude radiologique, toutes les hipposandales ont été testées sur le même pied et aucune évaluation des différents modèles n'a été demandée. Elle fait clairement ressortir à quel point il est important de choisir une hipposandale bien adaptée.

Conclusions

1) Tout comme les fers conventionnels, les hipposandales doivent être adaptées au pied et à l'emploi fait du cheval, respectivement le modèle d'hipposandale qui convient choisi dans la bonne taille; cette adaptation peut s'étendre sur plusieurs périodes d'utilisation.

- 2) En augmentant les bras de levier (latéralement et vers l'avant), les hipposandales peuvent avoir un effet négatif sur la mécanique des extrémités distales; ceci est particulièrement valable pour les hipposandales mal adaptées.
- 3) Les rapports d'expérience montrent qu'à condition de respecter les recommandations sous 1), les chevaux non ferrés munis d'hipposandales peuvent être montés dans toutes les disciplines FSSE.

■
Alexandra Blaser



Schuh ist etwas zu breit und Huf liegt asymmetrisch im Schuh* (Bild 3). Über der dorsalen Hufwand passt der Winkel der Hufschuhwand nicht vollständig mit dem des Hufes überein (Hohlraum, Bild 2).
Le chausson est un peu trop large et le pied y est positionné de façon asymétrique* (image 3). Au-dessus de la paroi dorsale du sabot, l'angle de la paroi du chausson ne correspond pas exactement à celui du sabot (espace vide, image 2).



Schuh ist deutlich zu breit und Huf liegt asymmetrisch im Schuh* (Aufnahme 3). Passform im Zehenbereich sowie über der dorsalen Hufwand gut (Bild 2).
Le chausson est nettement trop large et le pied y est positionné de façon asymétrique* (image 3). Bon ajustage en pince ainsi qu'au-dessus de la paroi dorsale du sabot (image 2).



Huf liegt symmetrisch im Schuh. Länge und Breite des Schuhs passen (Bild 2 und 3). Die Sohle des Schuhs ist im Zehenbereich höher als im Trachtenbereich (Bild 2). Dies beeinflusst den palmaren Hufbeinbodenwinkel negativ.
Le pied est positionné de façon symétrique dans le chausson. La longueur et la largeur du chausson sont bien adaptées (images 2 et 3). La semelle du chausson est plus haute en pince qu'en talon (image 2). Ceci a une répercussion négative sur l'angle palmaire.

aber die sorgfältige Anpassung. Als Vorteil bezeichneten sie die geringe Verletzungsgefahr in Gruppenhaltung und die Hufgesundheit, als Nachteil den grossen Aufwand für das korrekte Management. Je nach Anforderungsprofil der Sportart und nach Modell des Schuhs beschrieben sie unterschiedliche Probleme, zum Beispiel ungenügenden Gleitschutz oder Verlust des Schuhs beim Endurance.

Biomechanische Überlegungen

Zum Hufschuh gibt es bisher wenig wissenschaftliche Untersuchungen. Folglich herrschen teilweise subjektive Beurteilungen vor. Diese betreffen Fussungsstabilität, Haftung, Gleitschutz, Griffbarkeit, Sensibilität, Hufmechanismus. Wissenschaftliche Erkenntnisse gibt es zu den taktilen Reizen und zur Stosstdämpfung von Polyurethan. Des Weiteren hat die hier vorgestellte Studie gezeigt,

dass beim Gewicht kein wesentlicher Unterschied zum herkömmlichen Eisenbeschlag besteht.

Röntgenstudie

Bei der Röntgenstudie gilt es zu beachten, dass alle Schuhe am gleichen Huf getestet wurden und keinerlei Wertung von einzelnen Schuhmodellen gefragt war. Sie zeigt eindrücklich, wie wichtig es ist, den passenden Hufschuh auszuwählen.

Schlussfolgerung

1) Hufschuhe müssen analog zu einem konventionellen Beschlag auf den

Huf und die Nutzung des Pferdes angepasst, respektive das passende Hufschuhmodell in der richtigen Grösse ausgewählt werden; diese Anpassung kann sich über mehrere Nutzungsperioden hinziehen.

2) Hufschuhe können durch Vergrößerung der Hebelarme (seitlich und nach vorne) die Mechanik der distalen Gliedmasse ungünstig beeinflussen; dies gilt besonders für nicht optimal passende Schuhe.

3) Erfahrungsberichte zeigen, dass sofern 1) erfüllt ist, Barhufpferde mit Hufschuhen in allen SVPS-Disziplinen geritten werden können. ■

Alexandra Blaser



* Durch die medial (links in Aufnahme 3) steiler ausgeprägte Hufwand liegt der Huf asymmetrisch im Schuh. Dadurch entsteht medial ein Hohlraum, beziehungsweise eine Garnitur (Hebelwirkung).

* De par la paroi dorsale plus abrupte du côté médian (à gauche sur l'image 3), le pied est positionné de façon asymétrique dans le chausson. Il en résulte du côté médian un espace vide, respectivement une garniture (effet de levier).

° Autoren der Studie:
Med. vet. Alexandra Blaser, cand.
med. vet. Linda Klein, Dr. med.
vet. Dagmar Sens-Kirchenbauer
und PD Dr. med. vet. Michael A.
Weishaupt
Departement für Pferde, Abtei-
lung Sportmedizin, Vetsuisse Fa-
kultät der Universität Zürich