



Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover  
University of Veterinary Medicine Hannover

## Klinik für Pferde

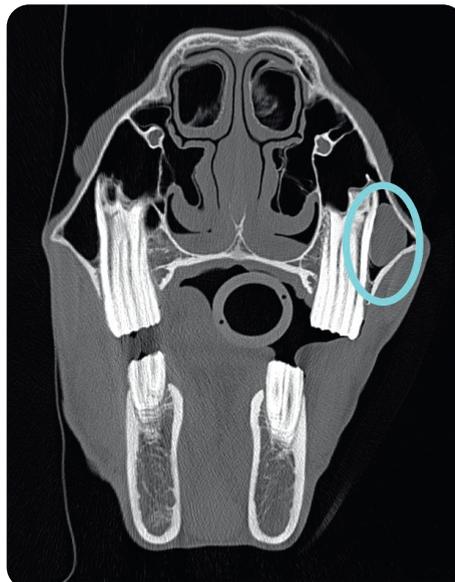
### Trigeminus-mediertes Headshaking



## Was ist Headshaking?

Headshaking ist definiert als ein Symptom, das durch eine Sensibilitätsstörung im Bereich des Kopfes mit erhöhter Schmerzempfindung hervorgerufen wird (Roberts, 2019). Es äußert sich in Form von unkontrolliertem Kopfschlagen, welches in der Regel nicht durch einen erkennbaren äußeren Stimulus ausgelöst wird.

Beim idiopathischen Trigeminus-medierten Headshaking (i-TMHS) liegt eine Hypersensibilität des Trigeminusnerven (V. Gehirnnerv) vor, deren Ursache noch unbekannt ist (Kloock et al., 2021). In diesem Fall beruht ein Therapieversuch auf der Desensibilisierung des Nervus trigeminus mittels Perkutaner elektrischer Nervenstimulation (PENS-Therapie). Im Gegensatz zum i-TMHS sind bei der sekundären und deutlich selteneren Form des Headshakings beispielsweise entzündliche oder tumoröse Prozesse im Kopfbereich ursächlich, welche zielgerichtet therapiert werden können.



Computertomographische Aufnahme (CT) des Schädels: Zubildung im linken Sinus maxillaris rostralis (türkiser Kreis) als Ursache des sekundären Headshakings

## Ziel der Studie

Um eine individuelle Diagnose stellen zu können, ist es entscheidend sämtliche relevanten Organsysteme zu untersuchen und eine mögliche Ursache auszuschließen.

Die Differenzierung zwischen idiopathischem Trigeminus-mediertem und sekundärem Headshaking ist ausschlaggebend für die zielgerichtete Therapie jedes einzelnen Pferdes und die Stellung einer individuellen Prognose.

Ergänzend werden im Rahmen der diagnostischen Abklärung Proben zur Untersuchung von potenziellen Biomarkern gewonnen.



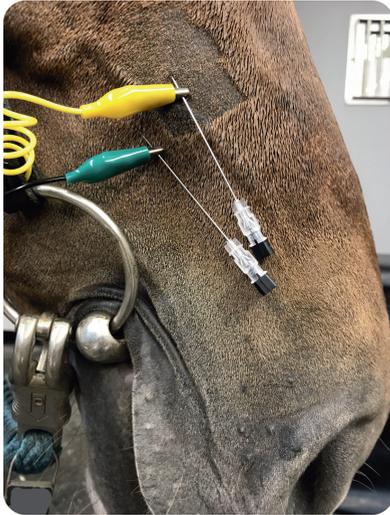
Headshaking in Ruhe

## Inhalt der Studie

- Tägliche Symptombewertung unter Belastung an der Longe und in Ruhe
- Klinische Allgemeinuntersuchungen
- Labordiagnostische Untersuchungen
- Ophthalmologische Untersuchung (Augenuntersuchung)
- Klinische neurologische Untersuchung
- Computertomographische Untersuchung (CT des Kopfes) incl. Liquorpunktion (in Allgemeinanästhesie)
- Ggf. Diagnostische Anästhesien
- PENS- Therapie (Drei Sitzungen im Abstand von jeweils zwei Tagen)

Um genug Erholung für Ihr Pferd zwischen den einzelnen Untersuchungen zu gewährleisten, ist ein Klinikaufenthalt von etwa zwei Wochen erforderlich.

Die Untersuchungen werden ohne Beisein der Besitzer durchgeführt. Die Pferde können entsprechend den aktuell geltenden Regelungen zu bestimmten Zeiten besucht werden (s. Homepage).



Perkutane elektrische Nervenstimulation (PENS) zur Therapie des idiopathischen Trigeminius-medierten Headshakings

Über einen Zeitraum von zwei Wochen vor Studienbeginn, sowie drei Monaten nach Entlassung muss die Symptomatik regelmäßig durch die Besitzer beurteilt werden.

Die Kosten für oben genannte Untersuchungen werden zu einem großen Teil durch Forschungsmittel der Tierärztlichen Hochschule Hannover getragen. Die entstehende Kostenbeteiligung für Studienteilnehmer beträgt pauschal 2000,- € inkl. dreimaliger PENS-Therapie. Dieser Preis bleibt bestehen, auch wenn einzelne Untersuchungen aus bestimmten Gründen nicht durchgeführt werden oder die PENS-Therapie zunächst nicht indiziert ist (Verdacht auf sekundäres Headshaking). Ein Abbruch der Studie ist unter Übernahme der bis dahin angefallenen Kosten jederzeit möglich.

Im Falle einer Euthanasie des Pferdes stimmen die Besitzer zu, den Tierkörper für weitere Studienzwecke zur Verfügung zu stellen.

## Benötigte Materialien

- Ausgefüllter Vorbereichtsbogen
- Videos der Symptomatik
- Pferdepass
- Eigene Trense

Bei Fragen oder Interesse an der Studie sprechen Sie uns gerne an!

## Arbeitsgruppe Headshaking



L. Weber



T. Kloock



A. Grob



F. Heun



F. Frers



K. Feige

## Weitere Informationen zu TMHS

- Kloock, T., Niebuhr, T., & Feige, K. (2021). Trigeminius-mediertes Headshaking – Von der Diagnostik bis zur Therapie. *Pferde Spiegel*, 24(02), 52–57. <https://doi.org/10.1055/a-1467-1035>
- Roberts, V. (2019). Trigeminal-mediated headshaking in horses: prevalence, impact, and management strategies. *Veterinary Medicine: Research and Reports*, 10, 1–8. <https://doi.org/10.2147/vmrr.s163805>

## Klinik für Pferde

Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

Bünteweg 9  
30559 Hannover

Tel.: +49 511 953-6500  
Fax: +49 511 953-6510

[pferdekllinik@tiho-hannover.de](mailto:pferdekllinik@tiho-hannover.de)  
[www.tiho-hannover.de/pferde](http://www.tiho-hannover.de/pferde)



Tägliche Symptomburteilung an der Longe