

# Distichiasis beim Pferd als Ursache einer chronischen Keratitis superficialis - Fallbericht

Myriam von Borstel<sup>1</sup>, Bernhard Ohnesorge<sup>1</sup> und Michael H. Boevé<sup>1,2</sup>

Klinik für Pferde<sup>1</sup> und Klinik für kleine Haustiere<sup>2</sup>, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover

## Zusammenfassung

Vorgelegt wird der Fallbericht eines 6-jährigen Friesenhengstes, welcher vorberichtlich bereits seit 4 Monaten aufgrund einer chronischen Keratitis superficialis in Behandlung war. Bei Vorstellung des Pferdes konnte als Ursache der Hornhautirritation eine Distichiasis festgestellt werden. Nach einer permanenten Epilation durch transkonjunktivale Kauterisierung der betroffenen ektopischen Haarbälge ist das Pferd seit 9 Monaten beschwerdefrei. Auch wenn Distichiasis und ektopische Cilien beim Pferd im Gegensatz zum Kleintier deutlich seltener Ursache für chronische Hornhautirritationen und Ulzerationen sind, sollte bei hartnäckigen therapieresistenten Verläufen gezielt auf diese möglichen Ursachen untersucht werden.

**Schlüsselwörter:** Pferd, chronische Keratitis superficialis, Distichiasis, permanente Epilation, Ophthalmologie

## Distichiasis as the cause of chronic superficial keratitis in a horse

This is a case report about a six year old Frisian stallion with a history of chronic superficial keratitis of 4 months. Distichiasis caused the corneal irritation. After permanent epilation via transconjunctival cauterisation of the affected meibomian glands under general anaesthesia the horse is free of symptoms since 9 month. In comparison to small animals distichiasis and ectopic cilia are rarely reported in horses. Even so, cases with chronic corneal diseases should always be examined carefully for these possibilities.

**Keywords:** horse, chronic superficial keratitis, distichiasis, permanent epilation, ophthalmology

## Einleitung

Der Begriff „Distichiasis“ bezeichnet einzelne Haare oder eine Reihe von Haaren, welche aus dem freien Lidrand wachsen und meist aus ektopischen Haarbälgen im Bereich der Meibomschen Drüsen entspringen. Begrifflich zu unterscheiden sind ektopische Zilien, bei denen es sich um einzelne oder mehrere Haare handelt, die aus einem Haarbalg unter der palpebralen Konjunktiva direkt in Richtung Hornhaut wachsen. Mit „Trichiasis“ bezeichnet man hingegen Haare, die sich in physiologischer Position, aber in abweichender Richtung befinden und dadurch Irritation der Hornhaut/Konjunktiva bedingen (Stades et al. 2006, Gelatt 2007).

Die Distichiasis tritt beim Hund häufig und als Ursache einer Hornhautirritation auf, die sich in Tränenfluss, Blepharospasmus sowie Trübung und Vaskularisation der Hornhaut äußern kann. Bei Hunden wird die Distichiasis als erblich angesehen, wobei eine Rassedisposition z.B. beim Amerikanischen und Englischen Cocker Spaniel, Boxer, Eurasier, Englische Bulldogge, Flatcoatet Retriever, Pekinesen, Shih Tzu und Tibet Terrier beobachtet wird. Dagegen ist diese Erkrankung beim Pferd und bei der Katze selten beschrieben (Stades et al. 2006, Gelatt 2007). So berichten beispielsweise Hurn et al. (2005) 7 Fälle und Miller (1988) einen Fall von ektopischen Zilien als Ursache unklarer chronischer Keratitiden.

## Vorbericht

Ein 6-jähriger Friesenhengst wird wegen einer Augenerkrankung in der Klinik für Pferde der Stiftung Tierärztliche Hochschule vorgestellt. Vorberichtlich wurde das Pferd bereits seit ca. 4 Monaten erfolglos mit diversen Augensalben behandelt, da es eine ständige Irritation des rechten Auges mit geringgradigem Blepharospasmus, Epiphora und einer lokalen Korneatrübung zeigte.

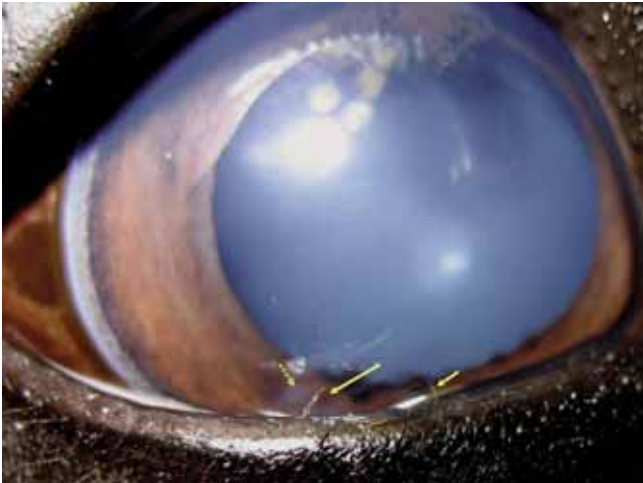
## Klinische Untersuchung

Bei der Untersuchung zeigte das rechte Auge im Seitenvergleich leichte Reizerscheinungen mit geringgradigem Blepharospasmus und geringgradigem klaren Tränenfluss. Es bestand eine lokale, Fluoreszein negative Korneatrübung im Bereich des ventralen Limbus mit oberflächlicher Vaskularisation und geringgradiger Pigmenteinlagerung. Die Konjunktiven sowie das innere Auge waren klinisch ohne abweichende Befunde. Im Lidrand des Unterlides konnten mittels Spaltlampenbiomikroskop Haare aus zwei Drüsengangsmündungen der Meibomschen Drüsen festgestellt werden (Abb. 1). Im Bereich der vorliegenden Hornhauttrübung befand sich das stärkere Haarbüschel, welches Kontakt zur Hornhaut aufwies.

## Therapie und Verlauf

Aufgrund der vorberichtlich bereits länger bestehenden Problematik und erfolglosen konservativen Therapieversuche wurde eine dauerhafte Epilation der Distichien mit chirurgischer Verödung des Haarbalgs im Bereich der Meibomschen Drüse durchgeführt.

Dazu wurde das Pferd in Allgemeinanästhesie verbracht und in linker Seitenlage gelagert. Das Auge wurde mit steriler ophthalmologischer Waschlösung (OphtoLavas® Chassot



**Abb 1** Distichien aus zwei Ausführungsgängen der Meibomschen Drüsen am freien Unterlidrand (durchgehende Pfeile), größeres, nasal gelegenes Haarbüschel (langer Pfeil) mit Kontakt zur Hornhautoberfläche und mit rauchiger Hornhauttrübung (unterbrochener Pfeil).

*Distichiasis in two meibomian glands (continuous arrows) in the under eyelid, the stronger tuft (long arrow) touching the cornea in the area of the smoky corneal opacity (discontinuous arrow).*

AG, Ravensburg) gespült und die Lider äußerlich mit Polyvidonjod-Lösung (Braunol®, Braun, Spangenberg) gereinigt. Zur Durchführung der Maßnahme wurde eine 10fache optische Vergrößerung mittels Lupenbrille eingesetzt. Das Unterlid wurde mittels zweier Peanklemmen ektropioniert und fixiert. Die aus den Ausführungsgängen ragenden Haare dienten zur Lokalisierung der betroffenen Meibomschen Drüsen. Diese wurden in einer Entfernung von ca. 4 mm zum Lidrand transkonjunktival mittels eines monopolaren Thermo-kauters verödet (Abb.2). Nach Zerstörung der Haarwurzel ließen sich die Haare sehr leicht mit einer Pinzette aus dem Drüsengang entfernen. Abbildung 3 zeigt das entfernte Haarbüschel nach Zerstörung des Haarbalgs aus dem Bereich der Hornhautirritation.

Präoperativ wurde einmalig ein NSAID verabreicht (Meflo-syl®, Flunixin-Meglumin 1,1 mg/kg KGW i.v.). Postoperativ erhielt der Hengst 4 x täglich Polymyxin/Neomycin/Bacitracin und Dexamethason-haltige Augensalbe (Isopto Max®) über den Zeitraum von 2 Wochen. Das Auge zeigte sich direkt postoperativ und im weiteren Verlauf reizfrei. Anlässlich einer Nachkontrolle, 9 Monaten nach erfolgter Epilation, wurden weder zwischenzeitliche Beschwerden vom Besitzer beschrieben, noch waren auffällige Symptome festzustellen.

## Diskussion

Auch wenn beim Pferd Keratitiden im Gegensatz zum Kleintier häufig ohne klar erkennbare Ätiologie auftreten, sollte bei chronischen therapieresistenten Hornhautirritationen prinzipiell auch an selten vorkommende, ursächliche Möglichkeiten wie Distichien oder ektopische Cilien gedacht und gezielt daraufhin untersucht werden. Dazu kann eine Untersuchung mit einem Spaltlampenbiomikroskop hilfreich sein, da gerade feine Cilien mit dem blossen Auge oder einer geringen Lupenvergrößerung häufig nicht klar zu erkennen sind. Wei-



**Abb 2** Transkonjunktivale Kauterisierung der betroffenen Meibomschen Drüsen 4 mm vom freien Lidrand entfernt mittels eines monopolaren Kauters.

*Transconjunctival cauterisation of the meibomian glands in 4 mm distance to the free eyelid margin using a monopolar cauter.*



**Abb 3** Distichien-Haarbüschel aus der nasal gelegenen Lokalisation (siehe Abb. 1: langer Pfeil)

*Tuft from the nasal distichiasis (see fig. 1: long arrow)*

ter ist differentialdiagnostisch an Follikel, Granulome oder Fremdkörper wie z.B. Grannenbestandteile unter dem 3. Augenlid (von Borstel et al. 2007) oder im Bereich der Konjunktiva palpebralis zu denken.

Sowohl in der Human- als auch in der Veterinärmedizin werden zur Behandlung von Distichien vergleichbare Behandlungsmethoden beschrieben. Neben der Verödung des Haarbalgs mittels transkonjunktivaler Kauterisierung, wie sie im vorliegenden Fall durchgeführt wurde, kann eine Elektroepi-

lation auch durch Einführen eines Nadelkoagulators in den Ausführungsgang der betreffenden Meibomschen Drüse erzielt werden. Gleichfalls ist eine Zerstörung des Haarfollikels durch transkonjunktivale Vereisung mittels einer kryochirurgischen Sonde möglich (Frueh 1981). Unter den genannten Methoden ist die Kryoeplation allerdings deutlich weniger selektiv und kann starke Wundschwellungen sowie langfristige Depigmentierungen zur Folge haben (Stades et al. 2006, Gelatt 2007). In der Humanmedizin erfolgt die Behandlung ggf. nach chirurgischer Lidspaltung, die vor einer Kryotherapie der posterioren Lidlamelle (Anderson und Harvey 1981) bzw. vor der Kauterisierung der betroffenen Follikel mittels monopolarer Kauters (Chi et al 2007) durchzuführen ist. Auch die Trephination der betroffenen Wimpern mittels eines Mikrotrephins (McCracken et al 2006) ist als erfolgreiche Behandlungsmethode beschrieben.

Beim Tier erfordern die Maßnahmen der endgültigen Epilation mittels Thermo- oder Kryochirurgie eine Allgemeinanästhesie sowie den Einsatz einer Lupe oder eines Operationsmikroskops. Zwar ist alternativ eine regelmäßige manuelle Epilation durch Auszupfen der Haare (möglicherweise durch den Besitzer) mittels einer Pinzette weniger invasiv. Letzteres muss jedoch in 3-4wöchigem Abstand wiederholt werden und setzt eine gewisse Kooperationsbereitschaft des Patienten voraus. Übergangsweise kann dieses Vorgehen sinnvoll sein, wenn zunächst festgestellt werden soll, ob die vorhandenen Haare wirklich ursächlich für eine vorliegende Hornhautirritation sind. Im vorliegenden Fall wurde von den Besitzern aufgrund der bereits länger bestehenden Problematik eine permanente Epilation gewünscht, zumal ein regelmäßiges Auszupfen aufgrund der mangelnden Kooperation des Patienten vom Besitzer als schwer durchführbar beurteilt wurde.

Bei einer erfolgreichen Zerstörung des Haarfollikels ist ein Rezidiv an derselben Stelle nicht zu erwarten. Es bleibt jedoch zu beachten, dass Distichien häufig in mehreren Drüsen angelegt sind und bei Durchführung der Epilation nicht alle angelegten Haare sichtbar sein müssen bzw. erst später zum

Vorschein kommen. Somit ist eine regelmäßige Kontrolle ratsam, um bei weiterem Auftreten von Haaren aus anderen Ausführungsgängen nötigenfalls weitere Epilationen durchzuführen. Da das Pferd im vorliegenden Fall über einen Zeitraum von 9 Monaten beschwerdefrei blieb, und kein Rezidiv der Keratitis aufgetreten ist, kann hier von einem dauerhaften Behandlungserfolg ausgegangen werden.

## Literatur

- Anderson R. L. und J. T. Harvey (1981) Lid splitting and posterior lamella cryosurgery for congenital and acquired distichiasis. Arch. Ophthalmol. 99, 631-634
- Chi M. J., M. S. Park, D. H. Nam, H. S. Moon und S. H. Baek (2007) Eyelid splitting with follicular extirpation using a monopolar cautery for the treatment of trichiasis and distichiasis. Graefes Arch. Clin. Exp. Ophthalmol. 245, 637-640
- Frueh B. R. (1981) Treatment of distichiasis with cryotherapy; Ophthalmic Surg. 12, 100-103
- Gelatt K. (2007) Veterinary ophthalmology, 4. Auflage, Blackwell publishing, USA
- Hurn S., A. Turner und C. McCowan (2005) Ectopic cilium in seven horses; Vet. Ophthalmol. 8, 199-202
- McCracken M. S., D. O. Kikkawa und S. N. Vasani (2006) Treatment of Trichiasis and Distichiasis by eyelash trephination. Ophthal. Plast. Reconstr. Surg. 22, 349-351
- Miller W. W. (1988) Aberrant cilia as an aetiology for recurrent corneal ulcers: A case report; Equine Vet. J. 20, 145-146
- Stades F. C., W. Neumann, M. H. Boevé, B. Spiess und M. Wyman (2006) Praktische Augenheilkunde für den Tierarzt, 3. Auflage, Schlütersche Verlagsgesellschaft, Hannover
- von Borstel M., M. H. Boevé und B. Ohnesorge (2007): Medikamentelle und chirurgische Therapie bei Hornhautulzera des Pferdes. Pferdespiegel 2, 51-58

Dr. Myriam von Borstel  
Klinik für Pferde  
Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover  
Bischofsholer Damm 15  
30173 Hannover  
myriam.von.borstel@tiho-hannover.de