



Der erster Ausflug 10
Stunden nach der Geburt –
Hengstfohlen v. Herbstbach
u. d. St.Pr.u.Pr.St. Santa Fee V.

Bauchschmerzen beim Fohlen

In der vorliegenden Ausgabe sollen die Erkrankungen des Verdauungstrakts – Mundhöhle, Magen und Darm – näher betrachtet werden. Nicht nur eine Verhaltung von Darmpech sondern auch Durchfallproblematiken können für das Fohlen lebensbedrohlich werden. Die Umstellung des Darmepithels um den zehnten Tag ist hingegen eine normale physiologische Entwicklung, die aber die meisten Züchtern falsch interpretieren.

TEIL III

Darmpechverhaltung (Mekoniumobstipation)

Mekonium (dunkelbraun, fest) sollte bis acht Stunden nach der Geburt abgegangen sein und im Anschluss daran sollte das Ausscheiden von Milchkot (ockerfarben, weich) beobachtet werden. Achten Sie aber darauf, dass der Milchkot leicht und ohne größere Anstrengung abgesetzt wird. Ist das nicht der Fall, kann Milchkot auch an verbleibendem Darmpech vorbei geschoben werden. Dieser Milchkot ist dann in der Regel etwas breiiger bis flüssiger als normal, um an den verbliebenen Ballen vorbeizugleiten. Hier ist eine Nachkontrolle angeraten. Ein nicht vorhandener Darmpechabgang beim Fohlen ist eine lebensbedrohliche Situation und kann unterschiedliche klinische Schweregrade aufweisen. Jedoch ist jede Verhaltung behandlungsbedürftig. Beachten Sie, dass insgesamt etwa 60 – 70 cm Mekonium ausgeschieden werden! (BOSTEDT, 2006)

Einzelne Faktoren, die teilweise in einander greifen, können eine Mekoniumobstipation fördern. Fohlen mit einer stark abfallenden Kruppe haben ein verkipptes Becken mit einer Verengung des Beckeneingangs und damit des Enddarms. Die abfallende Kruppe kann zum einen genetisch bedingt sein (Zuchtauswahl der Elterntiere, insbesondere dressurbetont) oder durch zu weiche Gliedmaßen in der Hinterhand mit deutlicher Fußung auf der Fessel. Hierfür können eventuelle Fütterungsfehler (Mineral- und Spurenelementmangel) in der Trächtigkeit verantwortlich sein. Eine instabile Hinterhand kann zu einem leicht unkoordinierten Stehvermögen führen und somit zu einer erschwerten oder verzögerten Kolostrumaufnahme. Im Kolostrum sind relaxierende Inhaltsstoffe vorhanden, die den Abgang von Darmpech erleichtern und fördern. Diese Wirkung wird durch eine kontinuierliche Milchaufnahme gefördert. Beginnende Koliken senken ebenfalls den Saugdrang, so dass weniger Energie und Flüssigkeit aufgenommen wird. Dieses resultiert in einer „Austrocknung“ des Mekoniums und insgesamt in einer Schwächung der Fohlen, was weiterhin den kompletten Abgang von Darmpech erschwert bzw. verhindert. Auch eine eingeschränkte Bewegungsmöglichkeit in den ersten Lebensstunden reduziert die Mekoniumausscheidung. Untersuchungen von ULRICH (2009) zeigen eine deutliche Geschlechtsverteilung, etwa 65 %

der obstipierten Fohlen sind männlich. Begründet ist dieses in der Beckenformation, die beim Hengstfohlen deutlich enger angelegt ist. In der gleichen Untersuchung wurde bei Hengstfohlen auch deutlich häufiger eine Hypogammaglobinämie diagnostiziert, die durch eine reduzierte Kolostrumaufnahme bedingt ist, was die relaxierende Wirkung der Biestmilch unterstreicht.





FOTO: DR. PETER RICHTERICH



FOTO: DR. PETER RICHTERICH



FOTO: DR. PETER RICHTERICH



FOTO: DR. PETER RICHTERICH

LINKS | Deutliches Pressen des Hengstfohlens auf Kot mit aufgekrümmten Rücken und abgehaltenem Schweif – Mekoniumobstipation.

RECHTS OBEN | Eine nicht oder nur mäßig verstreichende Hautfalte ist ein deutliches Anzeichen für eine Dehydratation, der Flüssigkeitsverlust muss ausgeglichen werden. **UNTEN LINKS** | Insgesamt 60 – 70 cm Darmpech müssen abgesetzt werden!

UNTEN RECHTS | Soor bei einem 11. Tage altem Hengstfohlen, welches zuerst durch übel riechendem Kot und mangelnde Sauglust auffiel.

Symptome einer Mekoniumobstipation sind ein aufgekrümmter Rücken, häufiges Pressen und beginnende Unruhe, die sich später in milden bis schweren Koliken äußern können. Man unterscheidet zwei Therapiemethoden, die konservative durch massive Spülungen (bis zu 5 Liter und mehr in mehreren Einheiten) mit warmen Wasser und Paraffinöl von rektal, um eine Ausscheidung der verbleibenden Mekoniumballen zu ermöglichen. Hierzu muss die Sonde allerdings vorsichtig vor dem Ballen positioniert werden, d.h. zwischen Magen und der Verstopfungsstelle. Gelingt dieses nicht, muss das restliche Darmpech operativ entfernt werden, eine aufwändige Bauchhöhlenoperation, die zu einem frühen Stadium prognostisch günstig ist. Wenn die Entscheidung zur OP gefallen ist, sollte man nicht zu lange warten, um Schädigungen des Darms zu verhindern, die die günstige Prognose deutlich reduzieren (WEHREND, 2012; BOSTEDT, 2006).

Eine schnelle und ausreichende Kolostrumaufnahme, Klis-tiergabe (bei Hengstfohlen auch zweimal innerhalb der ersten 10 Lebensstunden) sowie angemessene und frühzeitige Bewegung des Fohlens fördern den Darmpechabgang.

Diarrhoe – unterschiedliche Ursachen, eine Klinik

Ursachen von Durchfall beim Fohlen können infektiös oder auch nicht-infektiös sein. Eine bedeutende nicht-infektiöse Ursache von Durchfall bei Fohlen kann eine vorangegangene Schwerege-burt sein. Vermittelt durch den gesteigerten Geburtsstress können Fohlen bereits Magengeschwüre entwickeln, diese sind desto häufiger je hoch gezüchteter das Fohlen ist. Halb- und Dreiviertelblüter sind in dieser Entwicklungsphase besonders anfällig. Die Symptome treten 24 – 36 Stunden nach der Geburt mit wässrigem Durchfall auf, der geruchlich und farblich nicht vom normalen Kot abweichend ist. Verbunden mit weiteren Störungen im Darm kann die Diarrhoe später blutig werden, dazu kommen ein aufgetriebener Bauch und milde Koliken (VENNER, 2012; BOSTEDT, 2006).

Eine weitere Ursache für nicht-infektiösen Durchfall kann eine zu fettige oder eiweißreiche Milch sein, dieses regelt sich aber mit dem wachsenden Energiebedarf des Fohlens selbstständig. Der Kot solcher Fohlen ist in der Regel dünnbreiig, heller und vom Geruch tranig, aber nicht säuerlich! Dieses ist vor allem bei Fohlen in mutterloser Aufzucht zu beobachten, da die Ersatz-

„Ein nicht vorhandener Darmpechabgang beim Fohlen ist eine lebensbedrohliche Situation und in jedem Fall behandlungsbedürftig.“

milch häufig fehlerhaft dosiert ist – deswegen achten Sie auf die Packungsbeilage und die empfohlenen Mengen für das Fohlen! Ebenfalls eine Eutererkrankung der Stute kann zu Durchfall und Entwicklungsstörung führen.

WEESE und Mitarbeiter (1999) beschrieben laktoseintolerante Fohlen, die nach der Diagnose mit Laktase-Gaben erfolgreich behandelt wurden. Zu bedenken ist, dass es sich hierbei um einen Gendefekt handelt, der züchterisch gemerzt werden sollte. In der Trakehner Zucht ist ein solcher Defekt aktuell jedoch nicht zu vermuten.

Bakterien, Pilze, Viren und Parasiten sind Erreger einer infektiösen Diarrhoe. **Um eine Übertragung auf gesunde Fohlen zu verhindern, sollte man auf gesteigerte Hygiene bei Durchfallproblematiken achten:** Erkrankte Fohlen und Mutterstuten sind immer zuletzt zu versorgen, Kontakt unter den Tieren muss vermeiden werden, das Betreuungspersonal muss besonders darauf achten, Schuhe und Hände zu waschen bzw. zu desinfizieren! Die Hygiene ist bei Salmonellen, Clostridien und Kryptosporidien als Zoonose-Erreger (Übertragbarkeit auf den Menschen) auch für das Stallpersonal von größter Wichtigkeit!

Die Klinik der verschiedenen Durchfallerreger ist meist nicht spezifisch und stark variierend. Aus diesem Grund kann nur in wenigen Fällen die klinische Untersuchung einem Erreger genau zugeordnet werden, weswegen eine Erregerdiagnostik dringend empfohlen ist. Nur so kann die Therapie gezielt erfolgen, was zu einem besseren Bestandsschutz führt. Hier kommt erneut die Besonderheit des Kolostrums zum Tragen. Antikörper, insbesondere IgA, erzeugen eine lokale Schleimhautimmunität im Darm und senken somit das Infektionsrisiko. Aus diesem Grund sollten alle Fohlen ausreichend mit Biestmilch versorgt werden. Das sollte auch gewährleistet werden, wenn bei IgG-Mangel Plasma infundiert wird.

Virale Infektionserreger

Bei Fohlen sind vor allem Rotaviren zu beachten, Corona- und Adenovirusinfektionen sind eher selten. Die Erkrankung tritt etwa zwischen 2 Tagen und 4-5 Monaten auf, die Diagnose erfolgt durch Kotuntersuchungen. Therapeutisch reicht es meist aus, die entstehenden Defizite auszugleichen, in schwereren Fällen ist aber einer bakteriellen Sekundärinfektion antibiotisch vorzubeugen. Der Kot hat eine wechselnde Beschaffenheit und ist grün-gräulich, die Sauglust ist in vielen Fällen nur gering eingeschränkt. Mit steigendem Infektionsdruck – Ende der Abfohlperiode – können die Durchfallsymptome stärker werden, da die meist dann jüngeren Fohlen über weniger Reserven verfügen. Etwa 33 % der infizierten Fohlen zeigen häufig keine klinischen Symptome (KNOTTENBELT et al., 2004).

Bakterielle Infektionserreger

Clostridien führen bei Fohlen vorwiegend zu Dünndarmentzündungen und wässriger Diarrhoe, einhergehend mit Fieber und

deutlicher Störung des Allgemeinbefindens (VENNER, 2012).

Fohlen mit ungenügendem Immunstatus erkranken leicht an einer Salmonellen-Infektion, die durch Toxinbildung zu lebensbedrohlichen Durchfällen führen kann. Da hier eine Zoonosegefahr besteht, sind Kinder und (immunsupprimierte) schwangere Frauen von diesen Fohlen fernzuhalten! Bei Salmonellen-Infektionen sind Dick- und Dünndarm betroffen, Fieberschübe bis 40,5° sind möglich und durch den massiven Durchfall kommt es rasch zu einer Dehydratation und Verschiebungen im Säure-Basen-Haushalt, was zu weiteren Komplikationen führt. Durch Verbrauch der weißen Blutkörperchen entsteht in vielen Fällen eine Sepsis mit hoher Todesrate. Stallhygiene ist zum Schutz aller anderen Pferde von größter Wichtigkeit (Desinfektionswanne für Schuhe vor der Box, eigene Kleidung) (VENNER, 2012; BOSTEDT, 2006; KNOTTENBELT et al., 2004).

Infektionen mit *Lawsonia intracellularis* sind sehr sporadisch, oder vielleicht auch nur zu selten untersucht, und treten eher bei älteren Fohlen auf. Bei normaler Nahrungsaufnahme kommt es zum Gewichtsverlust und mildem Durchfall, das

Leistungsvererber aus Tasdorf



E.H. King Arthur TSF
E.H. Buddenbrock x E.H. Consul

- ◆ Bedeutender Familienstamm & erfolgreiche Nachkommen
- ◆ Zahlreiche Siege & Platzierungen in intern. Grand-Prix-Prüfungen
- ◆ Erfolgreichstes Trakehner-Dressurpferd 2011
- ◆ Dressurlandesmeister S-H & HH 2011



All Inclusive
E.H. Gribaldi x E.H. Buddenbrock

- ◆ Trakehner Champion 2010
- ◆ Sieger im 30-Tage-Test
- ◆ Reservesieger im 70 TT
- ◆ Rittigkeitssieger (9,75; 9,5)
- ◆ Zahlreiche Siegerfohlen im ersten Jahrgang 2011



Easy Game
E.H. Gribaldi x Schwadronneur

- ◆ S-Dressur erfolgreich
- ◆ Sohn Millennium Reserve-Siegerhengst 2010



Elfado
Kostolany x Roncalli xx

- ◆ Elitehengstanwärter
- ◆ Siege & Platzierungen in Dressurprüfungen der Klasse M
- ◆ Zahlreiche Siegerfohlen

TAG DER OFFENEN TÜR MIT OSTERBRUNCH AM 09.04. UM 11 UHR

All Inclusive ◆ Almoretto ◆ Castellini ◆ Cracker Jack ◆ Easy Game ◆ Elfado ◆ E.H. King Arthur TSF

Gestüt Tasdorf · Busdorfer Weg 15 · 17 · 24536 Tasdorf/Kreis Plön · www.gestuet-tasdorf.de



LINKS | Pferde mit Über- (Bild) oder Unterbiss sollten aus der Zucht eliminiert werden. **RECHTS** | Missbildungen im Magen-Darm-Trakt sind für das Fohlen letal, bedürfen aber nicht immer einer Merzung der Elterntiere.

Haarkleid erscheint struppig - insgesamt wirken die Fohlen verwurmt. Die parasitologischen Untersuchungen sind allerdings negativ, auch regelmäßige Entwurmungen zeigen keine Wirkung. Zeitgleich sind im Blutstatus insbesondere die Proteinmuster reduziert und verschoben (KNOTTENBELT et al., 2004).

Parasitologische Infektionserreger

Kryptosporidien sind vor allem bei immunsupprimierten Fohlen von großer Bedeutung. Allerdings sind auch Fälle bei älteren Fohlen mit chronischen Durchfallssymptomen bekannt. Hier ist zu bedenken, dass die Anzahl der gefunden Parasiten mit der Klinik korreliert. Bei massiven Infektionen kommt es zur Verdickung der Darmschleimhaut (XIAO, 1994). Endoparasiten – *Strongyloides westri* – führen bei massivem Befall zu Entzündungen der Darmschleimhaut und damit verbundenen Durchfallssymptomen (VENNER, 2012).

Mykologische Infektionserreger

Soor als Erkrankung ist einigen Müttern bei ihren Kindern bekannt. In der Fohlenmedizin ist es eher selten und meist unbe-

kannt, was zu drastischen Verlusten führt. Die immungeschwächten Fohlen zeigen Kolikanzeichen und verweigern die Milchaufnahme, da die Beläge (sog. Pseudomembranen) auf der Zunge und im Rachenbereich hochgradig schmerzhaft sind. Auch Anteile der Speiseröhre können betroffen sein. Der Kot ist übelriechend und von zementgrauer bis grünlicher Färbung. Ursache ist ein Hefepilzbefall in der Maulhöhle. Der Krankheitsverlauf ist rapide und ohne adäquate Therapie kommt es zu schneller Gewichtsabnahme und zum Tod der Fohlen.

Bei Auftreten von starken Kliniken mit deutlichem Flüssigkeitsverlust (Dehydratation) ist dem Fohlen Flüssigkeit zu infundieren, um weitere Organschädigungen zu verhindern. Deutliche Dehydratationen sind während der Untersuchung durch langsam bis nicht verstreichende Hautfalten zu erkennen. Liegen die Augäpfel bereits eingesunken in der Augenhöhlen sind die prognostischen Aussichten deutlich schlechter, da bereits Nieren- oder Leberschäden erfolgt sein können. Laborparameter (wie Hämatokrit, Laktat, Kreatinin, ...) sind in diesem Stadium hilfreich für eine gezielte Therapie. Da die vollständige Nierenfunktion erst mit etwa zwei Monaten beim Fohlen vorhanden

„Fohlenrosse-Diarrhoe“ gibt es nicht. Die Fohlenrosse der Stute und die Umstellung des Darmepithels und der Darmflora des Fohlens – einhergehend mit Durchfall – fallen lediglich zeitlich oft eng zusammen.“

„Durch den gesteigerten Geburtsstress einer Schweregeburt können Fohlen bereits Magengeschwüre entwickeln. Die Symptome treten 24 – 36 Stunden nach der Geburt mit wässrigem Durchfall auf.“

ist, sind Infusionstherapien immer mit intensivmedizinischen Maßnahmen einhergehend (WEHREND, 2012).

Umstellung des Darmepithels und der Darmflora

Die Mär der „Fohlenrosse-Diarrhoe“ hält sich unter den Pferdezüchtern sehr hartnäckig. Jedoch hat der Durchfall nichts mit der Rosse der Stute zu tun, sonst würde ein Fohlen in mutterloser Aufzucht zu diesem Zeitpunkt keinen Durchfall entwickeln und ein Fohlen, dessen Mutter nicht besamt wurde, müsste alle drei Wochen eine Diarrhoe zeigen – das ist jedoch nicht der Fall. Die Fohlenrosse der Stute und die Umstellung des Darmepithels und der Darmflora des Fohlens fallen in der Regel sehr eng zusammen, müssen aber nicht immer zeitgleich ablaufen. Ohne diesen Umbauprozess im Darm des Fohlens wäre eine spätere Nutzung der Nährstoffe aus fester Nahrung nur eingeschränkt möglich.

Angeborene Defekte

Im Verdauungsapparat (Mundhöhle und Magen-Darm-Trakt) sind vielfältige Missbildungen bekannt, die eine Überlebensfähigkeit des Fohlens reduzieren oder aufheben (HERZOG, 2001; KNOTTENBELT et al., 2004; BOSTEDT, 2006). Hier sollen nur die bekanntesten erwähnt werden.

Gaumenspalten fallen unter die so genannten Spaltmissbildungen, sie sind häufig mit anderen Veränderungen im Bereich des Gesichtsschädels kombiniert. Je nach Ausprägung kann das Fohlen keine ausreichende Menge Milch aufnehmen oder die Milch läuft aus der Nüster wieder heraus, was schwerwiegende Lungenprobleme (DT 04/12) auslösen kann. Eine genetische Ursache ist beim Pferd bislang nur beim Shetland-Pony als gesichert anzusehen, trotzdem sollten die Elterntiere aus der Zucht eliminiert werden.

An Deformationen im Gesichtsschädel- und Unterkieferbereich sind vor allem Über- (Karpfengebiss) oder Unterbiss (Hechtgebiss) bekannt. Ursache ist eine Verkürzung des Unter- bzw. Oberkiefers, so dass die Zahnanlagen nicht okklusiv übereinander liegen. Dieses kann zu einem späteren abnormalen Abrieb der Schneidezähne oder zu Verletzungen im Gaumenbereich führen. Das Vorkommen bei Vollblütern und deutlich blutgeprägten Warmblütern mit einem heterogenen Erbgang ist bekannt. Bei einer Unterkieferverkürzung liegt eine Störung in der Verknöcherung vor, die nach neusten Untersuchungen mit der Entstehung von OCD korreliert sein soll. Aus diesem Grund sollten alle Zuchttiere mit dem genetischen Defekt, auch ohne phänotypische Ausprägung, aus der Zucht genommen werden. Veränderungen im Bereich des Schädels führen je nach Ausprägung zu deutlichen Entwicklungsstörungen und dauernder Nutzungseinschränkung.

Schwerwiegende Missbildungen im Magen-Darm-Trakt sind ein nicht vorhandener Anus oder nicht vorhandene Darmabschnitte, so dass kein Kotabsatz erfolgen kann. Genetische Ursachen werden diskutiert, sind jedoch beim Warmblut nicht aufgeklärt. Erbbedingte Missbildungen sind beim Lethal White Foal Syndrome bewiesen, hier besitzen die gescheckten Elterntiere den Gendefekt, jedoch nur bei reinerbigen, weißen Nachkommen kommt es zur Ausprägung des Letalfaktors. Das Vorhandensein dieses speziellen Erbfehlers ist bei den europäischen Warmblut-Schecken nicht nachgewiesen, kann aber auch nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Ausbildungen von Darmmissbildungen oder des Aufhängeapparats sind in vielen Fällen letal, aber durch Fruchtschädigung (teratogen) verursacht und bedürfen nach aktuellem Kenntnisstand keiner züchterischen Selektion, da kein genetischer Faktor vorliegt.

In den folgenden Ausgaben werden in zwei Beiträgen die Erkrankungen der Atemwege (DT 04/12) und Erkrankungen des nervalen und muskulären Bewegungsapparates (DT 05/12) erläutert.

Dr. Peter Richterich

Tierärztliche Praxis in Schwarmstedt



Rundum gut versichert!

KUSCHEL
Versicherungsvermittlung

**Pferdehaftpflicht-, Pferdeleben- und
Pferde-OP-Kostenversicherung**

Haftpflicht-, Gebäude-, Kfz-, Lebens-,
Renten-, Kranken- u. Unfallversicherung

Generalvertretung Kuschel
Hauptstr. 24 · 24616 Hardebek
Tel: 0 43 24 - 8 82 39-0 · 0171-778 41 47
Fax: 0 43 24 - 8 82 39-19
E-Mail: Alexander.Kuschel@ruv.de
www.kuschel-vtv.de

Offizieller Kooperationspartner
der **RV / VTV**
Trakehner Verband
Rendsburger Str. 178a
24537 Neumünster
Tel: 0 43 21 - 90 27 - 0
Fax: 0 43 21 - 90 27 - 19
www.trakehner-verband.de

