

Fallbericht:

Hernia abdominalis bei 2 Stuten im peripartalen Zeitraum

Antje Wöckener und H. Kind*

Klinik für Andrologie und Besamung der Haustiere
Tierärztliche Hochschule Hannover
(Direktor: Prof. Dr. H. Merkt)

* Tierärztliche Praxis in Lemgo/Lippe

Einleitung

In der Literatur werden zum Auftreten einer Hernia abdominalis im peripartalen Zeitraum vereinzelte Hinweise gegeben (Wintzer, 1982; Dietz und Wiesner, 1982); de Bois (1978) benennt diese Hernien gar als Hernia abdominalis utero gravidio. Übereinstimmend beschreiben Dietz und Wiesner (1982) sowie de Bois (1978) das Auftreten mehr oder weniger ausgedehnter Ödeme im Anfangsstadium der Hernienbildung.

Im folgenden soll über zwei Stuten aus voneinander unabhängigen Betrieben berichtet werden, bei denen eine Hernia abdominalis mit Sicherheit erst postpartal diagnostiziert werden konnte.

Fallbeschreibung

Präpartale Phase

Stute A

Hierbei handelt es sich um eine ca. 10jährige Kleinpferdestute, bei der sich zum Zeitpunkt 4 Wochen vor dem errechneten Geburtstermin ein Voreuterödem entwickelte, das innerhalb weniger Tage rasch an Größe zunahm und sich schließlich bis beinahe zwischen die Vordergliedmaßen erstreckte (Abb. 1). Das Ödem war prall, nicht schmerzhaft und nicht vermehrt warm; die größte ventrodorsale Ausdehnung betrug gut zwei Handbreiten. Das Allgemeinbefinden der Stute, die zu dieser Zeit ausschließlich auf der Weide gehalten wurde, war nicht beeinträchtigt. Das Ödem wurde täglich lokal mit einem Acetatmischung-Benadryl-Lotion®-Brei eingerieben.

Stute B

Es ist eine 10jährige Warmblutstute, bei der sich 2 Monate vor dem errechneten Geburtstermin ein schmerzhaftes Ödem entwickelte, das am Euter begann und sich bis zum Nabel hin erstreckte. Das Tier war teilnahmslos, seine Atmung erschwert, die Körpertemperatur normal. Innerhalb von 4 Tagen kam es zu einer raschen Ausbreitung des Ödems bis zwischen die Vorderbeine (Abb. 2). Die Stute atmete weiterhin erschwert, nahm kein Futter auf und

Zusammenfassung

Es wird über zwei Stuten mit Hernia abdominalis (einseitig bzw. beidseitig) im peripartalen Zeitraum berichtet. Beide Stuten bildeten einige Wochen vor dem errechneten Geburtstermin ein umfangreiches Unterbauchödem aus, so daß die Hernien mit Sicherheit erst post partum diagnostiziert werden konnten, nachdem sich die Ödeme spontan zurückgebildet hatten.

Peripartal hernia abdominalis in 2 mares

Two mares showed unilateral resp. bilateral abdominal hernia in close connexion with the time of parturition. Both mares developed an extensive hypogastric edema some weeks before expected time of parturition. Therefore only post partum - when the edemas had undergone spontaneous involution - the hernias could be diagnosed reliably.

bewegte sich so gut wie nicht. Das Ödem war hart und schmerzhaft, v. a. auf der rechten Seite. Zu diesem Zeitpunkt wurde eine lokale Therapie mit Benadryl-Lotion® eingeleitet. Im Verlauf der folgenden 3 Wochen kam es zu einer langsamen Rückentwicklung der Umfangsvermehrung; Allgemeinbefinden und Bewegung der Stute waren jetzt ungestört. Was zurückblieb, war ein „Voreuterödem“, wie es in Vorbereitung auf die bevorstehende Geburt häufiger beobachtet werden kann; dieses war weich, normal temperiert und nicht schmerzhaft.

Partus

Stute A

Zum errechneten Geburtstermin (Tag 335) wurde die Geburt eingeleitet, da es sich bei dem zu erwartenden Fohlen um ein Embryotransfer-Fohlen größerer Elterntiere handelte und vermieden werden sollte, daß sich durch Übertragen eine zu große Frucht entwickelte, die die Geburt hätte komplizieren können. Trotz gut vorbereiteter und genügend weiter Geburtswege sowie Oxytocin-Applikation zeigte die Stute praktisch keine Wehentätigkeit und setzte die Bauchpresse nicht ein. Der Auszug des Fohlens ging problemlos vonstatten. Das Allgemeinbefinden der Stute war nach der Entwicklung des Fohlens deutlich beeinträchtigt (flacher, hochfrequenter Puls; häufiges Umsehen nach dem Abdomen; keinerlei Aufstehversuche), und die Stute kümmerte sich in den ersten 12 Stunden so gut wie nicht um ihr Fohlen, das in dieser Zeit abgemolkenes Sekret der Mutter per Nuckelflasche verabreicht bekam.

Stute B

Die Stute fohlte problemlos ab.

Postpartale Phase

Stute A

Das Allgemeinbefinden der Stute besserte sich ohne Behandlung spontan innerhalb der der Geburt folgenden 2 Tage. Das Puerperium verlief ungestört. Innerhalb 1 Woche kam es zu einer schnellen, vollständigen Rückbildung des Ödems. Mit dessen Verschwinden markierten sich in der linken und rechten Unterflanke deutlich zwei Bruchsäcke (Abb. 3 und 4). Auf der rechten Seite konnte bei der rektal-palpatorischen sowie äußeren Untersuchung

eine Bruchpforte von ca. 15 × 20 cm ausgemacht werden. Auf der linken Seite konnte eine schlitzförmige, etwa 4 Finger breite Bruchpforte sowie eine weiter lateral lokalisierte etwa 2 Finger breite, ebenfalls schlitzförmige Bruchpforte palpirt werden. Durch die rechtsseitige sowie die größere linksseitige Bruchpforte traten zeitweise Darmschlingen hindurch, so daß sich in der Unterflankenregion jeweils mehr oder weniger deutliche Bruchsäcke bildeten. Der Inhalt der Hernien war reponierbar. Der *Musculus rectus abdominis* war nicht vollständig von seiner Anheftungsstelle getrennt, sondern eine etwa 4 Finger breite Brücke inserierte linksseitig am knöchernen Becken. Bruchpforte und -inhalt erwiesen sich weder bei der äußeren noch bei der rektalen Palpation als vermehrt schmerzhaft.

Stute B

Auch bei Stute B verlief das Puerperium ungestört, und es kam zu einer raschen Rückbildung des Ödems. Nach 8 Tagen blieb hier eine Umfangsvermehrung in der rechten Unterflanke bestehen (Abb. 5), die sich jetzt als Bauchdeckenbruch von ca. 8 cm Dicke herausstellte. Im Bruchsack befanden sich keine Darmschlingen, sondern Peritonealflüssigkeit. Mit leichtem Druck von außen ist der Bruchsack samt Inhalt reponierbar. Auch hier ist der *Musculus*

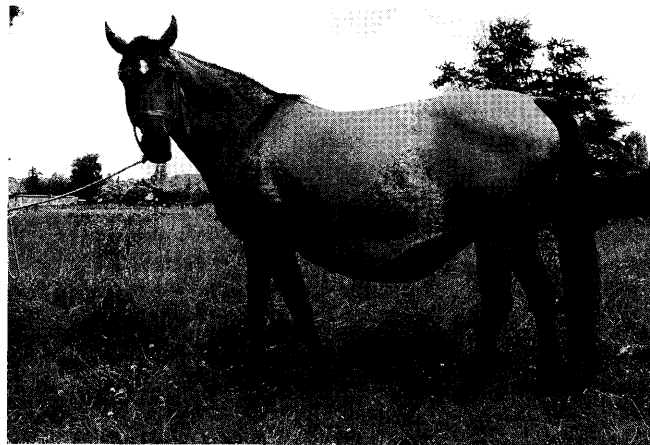


Abb. 1: Präpartales Ödem.

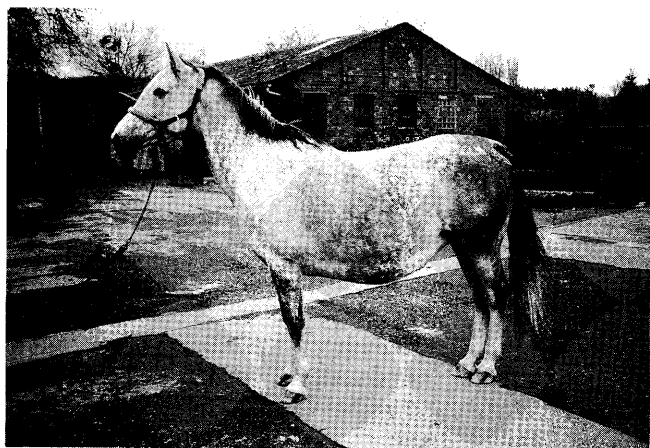


Abb. 2: Ödem, bis zwischen die Vorderbeine reichend.



Abb. 3 u. 4: Deutliche Bruchsäcke sind sichtbar.

rectus abdominis nicht vollständig abgerissen, sondern im Bereich der Hernie in zwei bis drei Stränge mit 2 bis 3 cm breiten Zwischenräumen aufgefasert.

Weiterer Verlauf

Da eine operative Behandlung nicht erfolgversprechend schien, wurde bei beiden Stuten auf eine solche verzichtet. Das Fohlen der Stute A wurde im Alter von 6 Monaten abgesetzt. Die Stute, bei der es sich um ein Versuchstier handelt, wird seitdem im studentischen Unterricht – u. a. bei rektal-palpatorischen Übungen – eingesetzt. Seit der Geburt des Fohlens, die heute ca. 21 Monate zurückliegt,

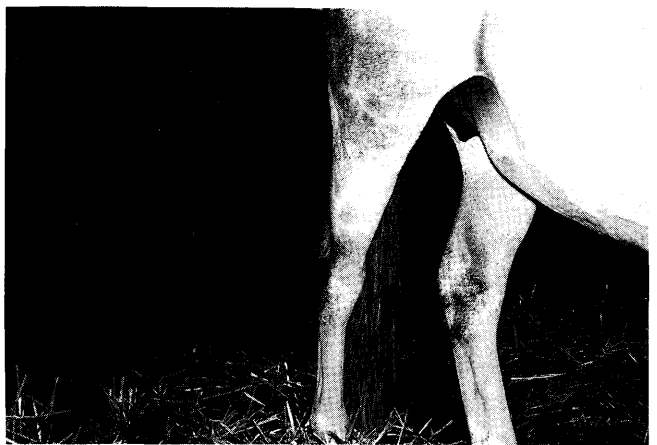


Abb. 5: Stute mit Bauchdeckenbruch.

sind bei Stute A keinerlei mit den Hernien in Verbindung stehende Beschwerden mehr festgestellt worden. Das Fohlen der Stute B ist jetzt gut 1 Monat alt. Auch diese Stute ist ohne weitere Therapie bislang beschwerdefrei.

Diskussion

In den beiden beschriebenen Fällen kam es zu einem fast analogen Verlauf der Hernienbildung im peripartalen Zeitraum. Beide Stuten zeigten einige Wochen vor der Geburt eine ausgeprägte Ödembildung im Bereich des Unterbauches, die bei Stute B allerdings zunächst entzündlichen Charakter hatte. Post partum bildeten sich die Ödeme rasch wieder zurück, und erst zu diesem Zeitpunkt konnten die oben beschriebenen Hernien diagnostiziert werden. Unklar blieb dabei der Entstehungszeitpunkt der Bruchsäcke, die womöglich schon vor der Geburt vorhanden waren oder sub partu entstanden sind und in den umfangreichen Ödemen „untergingen“. Zumindest bei Stute A könnten die Hernien zum Zeitpunkt der Geburt schon bestanden haben und Ursache für die völlig fehlende Bauchpresse sub partu gewesen sein. Aber auch bei Stute B könnte das akute, schmerzhafte Auftreten der ersten Ödembildung einen Hinweis auf eine Hernienbildung schon im Endstadium der Trächtigkeit geben.

Beide Stuten sind natürlich nicht geeignet, ein weiteres Fohlen auszutragen. Stute A konnte bei ungestörtem Allgemeinbefinden anderweitig genutzt werden. Bei ihr scheint die Gefahr der Inkarzeration von Darmschlingen aufgrund der Größe der Bruchpforten gering zu sein. Bei Stute B bleibt eine Aussage darüber noch abzuwarten.

Insgesamt zeigen beide Fälle, daß man beim Auftreten umfangreicher Unterbauchödeme bei hochtragenden Stuten an die Möglichkeit des Vorliegens einer Hernia abdominalis denken sollte, um u. U. geeignete geburtshilfliche Maßnahmen einzuleiten.

Literatur

- Bois, C. H. W. de (1978): Vom mütterlichen Genitale ausgehende Störungen der Gravidität. In Richter, J., und Götze, R.: Tiergeburtschilfe, 209 ff.
 Dietz, O., und Wiesner, E. (1982): Handbuch der Pferdekrankheiten für Wissenschaft und Praxis. Teil II. Karger, 663 ff.
 Wintzer, H. J. (1982): Krankheiten am Rumpf. In Wintzer, H. J.: Krankheiten des Pferdes, 394.

Dr. Antje Wöckener
 Klinik für Andrologie und Besamung der Haustiere
 Tierärztliche Hochschule Hannover
 Bünteweg 15
 D-3000 Hannover 71

Kurzreferat

Instabilität bei der Osteosynthese und Störungen der Frakturheilung

(Instability of osteosynthesis and disturbed fracture healing)

V.C.O.T. 3, 92-97 (1989)

Bei der Beurteilung einer Osteosynthese werden die 3 folgenden klinischen Kriterien unterschieden:

1. Fixations- oder Adaptationsstabilität zur Fixierung der Frakturenden in reponierter Stellung
2. funktionelle Stabilität im Rahmen des physiologischen Bewegungsablaufes ohne zusätzliche äußere Fixation
3. Belastungsfähigkeit

Für eine im Anschluß an die Osteosynthese auftretende Instabilität können beispielsweise folgende Faktoren verantwortlich sein:

- mechanische Überbelastung
- hochgradige Traumatisierung oder Gewebsnekrosen
- Osteoporose, Tumoren
- inadäquate Implantate oder deren Dimensionen
- Nichtbeachtung biomechanischer Prinzipien
- Materialfehler

Betrachtet man die Frakturheilung vom biologischen Gesichtspunkt aus, so besteht eine negative Korrelation zwischen dem Grad der Stabilität einer Osteosynthese und dem Ausmaß der Kallusbildung im Frakturbereich. Diese „biologische Osteosynthese“ ist ein oft hilfreicher Kompensationsmechanismus des Organismus bei mangelnder Stabilität.

Sie erfordert jedoch eine ausreichende Gefäßversorgung des umgebenden Gewebes. Für die Erhaltung einer ausreichenden Vaskularisierung sind entsprechende Kenntnisse biochemischer und biologischer Vorgänge im vitalen Gewebe unerlässlich. Mangelnde Erkenntnisse auf diesem Gebiet sind nach Ansicht der Autoren eine der Hauptursachen für fehlerhaft ausgeführte Osteosynthesen. Sie kommen unter anderem in Form umfangreicher Präparationen und Zerstörungen von Weichteilgewebe zum Ausdruck. Ähnliche Folgen für die Gefäßversorgung und somit die Erhaltung der Vitalität des Knochengewebes hat die Verwendung von relativ zu raumfordernden Implantaten.

Häufig auftretende Komplikationen, wie sie auch bei primärer Instabilität zu beobachten sind, zeigen sich in Form von Loslösungen der Implantate beziehungsweise deren Verankerungen. Als Ursache hierfür kommen degenerative osteolytische Prozesse in Betracht, die eine sekundäre Instabilität zur Folge haben.

Zeigt sich auf einer intra- oder postoperativ erstellten Röntgenaufnahme das Bild einer technisch korrekt ausgeführten Osteosynthese, so ist hieraus keine Garantie für einen ungestörten Heilungsverlauf abzuleiten. Zum Heilungsverlauf, welcher einer kontinuierlichen und sorgfältigen Überwachung bedarf, kann nur der zuständige Chirurg eine Prognose abgeben.

Almuth von Scheven