

LAPAROSKOPISCHE OVAREKTOMIE AM STEHENDEN PFERD

Lichtenberg, D.

Die Entfernung veränderter oder gesunder Eierstöcke bei der Stute ist eine Operation, die schon seit vielen Jahrzehnten in der Pferdechirurgie durchgeführt wird (Colbern et al., 1987, Palmer, 1993). Es gibt daher verschiedene Methoden, eine Ovariektomie in Allgemeinanästhesie oder am stehenden Pferd durchzuführen.

In den letzten 20 Jahren hat die Bedeutung und damit die Frequenz laparoskopischer Eingriffe zugenommen, so auch bei der Ovariektomie der Stute (Röcken et al. 2009, 2011). Indikationen für diesen Eingriff sind oft die Entfernung von tumorös veränderten Eierstöcken. Hier sind Granulosa- und Thekazellentumore die am häufigsten nachzuweisenden Neoplasien (Mc Cue et al. 2006).

Um östrusbedingten Verhaltensauffälligkeiten bei Stuten entgegenzuwirken, werden immer häufiger Kastrationen bei Stuten mit gesunden Ovarien verlangt. Seltener Indikationen stellen Teratome, Cystadenome, Adenocarcinome, Lymphosarkome, Melanome und Dysgerminome sowie Abszesse, Hämatome und abnorm vergrößerte, persistierende Zysten dar.

In der Tierklinik Hochmoor wurden seit Januar 2012 zwölf Stuten im Stehen laparoskopisch 16 Ovarien entfernt. Acht dieser Stuten wurden aufgrund neoplastischer Veränderung der Ovarien operiert und drei Stuten wegen zyklusbedingter Verhaltensauffälligkeiten. Eine Stute wies multiple zystoide Veränderungen und degenerativ veränderte persistierende Gelbkörper auf. Vier von diesen 12 Stuten wurden beidseitig ovariektomiert. Die mittlere postoperative Aufenthaltsdauer in der Klinik lag bei 8,2 (SD 9,1) Tagen.

Nach Sedation mit Detomidin (0,02mg/kg) und Butorphanol (0,02mg/kg) im Bolus i.v., lokaler Infiltrationsanästhesie mit Mepivacain 2% und chirurgischer Vorbereitung des Operationsfeldes in der Flanke wurden drei Portale, eines für die Optik sowie zwei für die Instrumentenzugänge angelegt. Hierbei wurde der Optikzugang kaudal oder kranial der 18. Rippe auf Höhe des Tuberculi coxae gelegt. Die beiden Instrumentenzugänge wurden circa 4-5 cm kaudal des Optikzugangs vertikal im Abstand von 8 cm übereinander angelegt (Abb. 1). Nach Durchschneiden der Haut wurden mit Hilfe einer Metzenbaumschere die Muskelbäuche in der Flanke stumpf durchtrennt, um anschließend mit dem Trokar das Peritoneum zu perforieren. Das Laparoskop wurde über die Trokarhülse in die Bauchhöhle eingeschoben. Es wurde CO₂ insuffliert, so dass ausreichend Platz und Übersicht für die Handhabung der Instrumente in der Bauchhöhle entstand. Zudem wurden so andere Organe wie Darm und Blase aus dem Bereich des zu entfernenden Ovars gedrängt. Die beiden kaudalen Instrumentenzugänge wurden unter laparoskopischer Sichtkontrolle angelegt und konnten später zu einem längeren Schnitt verbunden werden, um das abgesetzte Ovar durch die so entstandene Flankenwunde aus der Bauchhöhle zu entnehmen. Das Mesovar wurde mit 8 ml Mepivacain 2% mittels einer Laparoskopienadel durch den dorsalen Port an verschiedenen Punkten anästhesiert. Das Koagulieren der Gefäße und das Durchschneiden des Mesovars erfolgten mittels eines „Vessel-Sealing-Systems“ durch den dorsalen Port.

Bei stark vergrößerten oder neoplastisch veränderten Ovarien wurde ein durch den ventralen Port eingebrachter Polyurethanbeutel zur sicheren Entfernung des Ovars aus der Bauchhöhle verwendet, um eine Kontamination der Bauchhöhle und der Wundränder mit Tumorzellen zu vermeiden. Auch konnte der Tumor mittels dieser Technik intraabdominal in die Flankenwunde gelagert und zerkleinert werden, während die Bauchhöhle durch den Polyurethanbeutel geschützt blieb. So wurde der Flankenschnitt klein gehalten.

Bei bilateralen Ovariectomien wurde jedes Ovar über den entsprechenden ipsilateralen Flankenzugang vom Mesovar getrennt. Anschließend wurden allerdings beide Ovarien über einen einzigen Flankenzugang entnommen. Hierzu wurde mit einer Zange ein abgetrenntes Ovar dorsal über die Blase auf die kontralaterale Seite des Zuganges gelegt und dort über den schon existierenden Schnitt entnommen. Diese Vorgehensweise ersparte der Stute einen weiteren Flankenschnitt und minimierte die postoperativen Schmerzen und das Risiko von Wundheilungsstörungen.

Bei drei Stuten kam es nach der Durchtrennung des Mesovars (Abb. 2) und seiner Gefäße intra operationem zu Blutungen, die jedoch im Moment des Durchtrennens visualisiert werden konnten. Unter Sichtkontrolle wurde dann durch erneutes Koagulieren der betroffenen Stellen die Blutung gestillt. Bei zwei Stuten entwickelten sich post operationem Wundschwellungen. In einem Fall führte dies zu einer Nahtdehiscenz und einer dadurch verzögerten Heilung per secundam. Diese war die einzige Stute, die länger als sieben Tage in der Klinik verbleiben musste.

Durch die bei der Methode am stehenden Patienten physiologische Lage der Ovarien im dorsalen Bauchraum und die Lagerung des Darmkonvolutes im ventralen Abdomen ist

die Übersicht im Abdomen und die Erreichbarkeit des Ovars exzellent und traumatisierende Kontakte mit dem Darmkonvolut sind minimal. Dadurch treten Komplikationen wie Nachblutungen oder intraabdominale Adhäsionsbildung deutlich seltener auf als bei der in der Vergangenheit durchgeführten Ovarrektomie in Rückenlage mittels Laparotomie.

Die Stehend-Laparoskopie stellt für uns somit die Methode der Wahl, sowohl für die Ovarrektomie der Stute als auch für die Kastration des abdominalen Kryptorchiden dar. Auch im Bereich Diagnostik und Therapie akuter und chronischer Kolikpatienten sehen wir vielversprechende Ansätze zum sinnvollen Einsatz dieser Methodik.

Literatur

1. Colbern GT, Reagan WJ (1987): Ovariectomy by colpotomy in mares, *Compend Contin Educ Pract Vet* 9:1035
2. Palmer SE (1993): Standing laparoscopic laser technique for ovarieotomy in five mares, *J Am Vet Med Assoc* 203:279
3. McCue PM, Roser JF, Munro CJ, Liu IK, Lasley BL (2006): Granulosa cell tumors of the equine ovary. *Vet Clin North Am Equine Pract.* 2006 Dec. 22(3):799-817.
4. Röcken (2009): *Equitana Tagung über Pferdekrankheiten Ovariektomie – Methoden und Risiken* ISBN 978-3-9812848-3-6
5. Röcken M, Mosel G, Seyrek-Intas K, Seyrek-Intas D, Litzke F, Verver J, Rijkhuizen AB (2011): Unilateral and bilateral laparoscopic ovariectomy in 157 mares: a retrospective multicenter study. *Vet Surg.* 2011 Dec;40(8):1009-14. doi: 10.1111/j.1532-950X.2011.00884.x. Epub 2011 Oct 26.

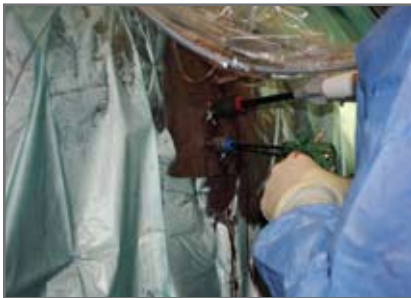


Abb. 1 Ventral: Fasszange, die das Ovar hält; dorsal: LigaSure Dissektor



Abb. 2 Abgetrenntes Ovar in der Bauchhöhle