

Persistierender rechter Aortenbogen

C. J. von Werthern

Central Kleintierpraxis, chirurgische Praxis, CH – 6210 Sursee, +41 41 921 72 33

Der persistierende rechte Aortenbogen (PRA) zählt zu der häufigsten Missbildung des Aortenbogens und ist die viert häufigste kongenitale Herzmissbildung des Hundes. Diese Gefäßmissbildung hat keine hämodynamische Bedeutung. Sie führt aber zur einer Abschnürung der Speiseröhre auf Höhe der Herzbasis und behindert das Abschlucken eines festen Futterbolus.

Bei der normalen embryonalen Entwicklung geht die Aorta aus der 4. linken Kiemenbogenarterie hervor und der Ösophagus kann ungehindert rechts an der Aorta vorbeiziehen (Abb.1).

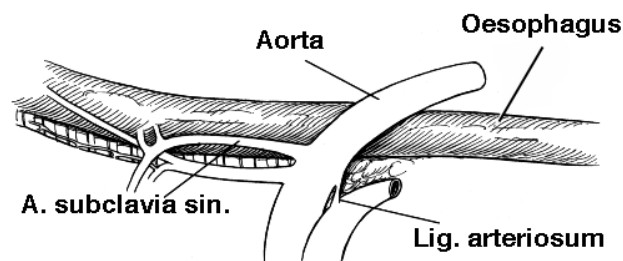


Abb.1: Normal entwickelte linke Aorta (aus: Small Animal Thoracic Surgery, Orton, Mc Cracken, 1995)

Beim PRA entwickelt sich die Aorta aus der 4. rechten Kiemenbogenarterie und der Ösophagus liegt links dazu. Dadurch wird er zwischen der rechten Aorta, dem Ligamentum arteriosum, der linken Pulmonalarterie und der Herzbasis eingeschnürt (Abb. 2).

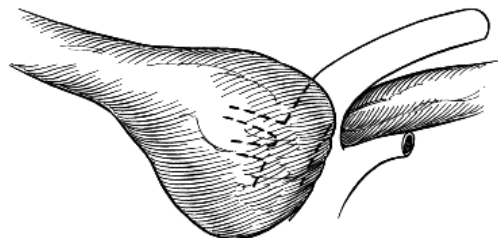


Abb. 2: Persistierende rechte Aorta mit einem linken Ligamentum arteriosum

(aus: Small Animal Thoracic Surgery, Orton, Mc Cracken, 1995)

Eine Strikture des Ösophagus auf Höhe der Herzbasis kann aber auch durch andere Gefäßmissbildungen wie einem doppelten Aortenbogen, normalem linken Aortenbogen mit rechtem Ligamentum arteriosum oder durch eine persistierende rechte oder linke Arteria subclavia auftreten. Kranial zur Strikture des Ösophagus entsteht ein lokaler Megaösophagus, welcher sich auch postoperativ meist nicht mehr erholt.

Die Krankheit wird vermehrt beim Deutschen Schäferhund, Irischen Setter, Boston Terrier, Dogge und Dobermann diagnostiziert. Bei Katzen wird der PRA vor allem bei Siamesen und Persern beschrieben. Da für Hund und Katze eine Vererbung dieser Krankheit angenommen wird, sollten betroffene Tiere von der Zucht ausgeschlossen werden.

Oftmals treten klinische Symptome, wie Regurgitieren und Erbrechen von unverdaulichem Futter, bei einer PRA zum Zeitpunkt auf, wenn der Welpen von reiner Milchfütterung auf festes Futter umgestellt wird. Betroffene Patienten sind häufig im Wachstum zurückgeblieben. Husten kann auf eine bestehende Aspirationspneumonie hindeuten.

Röntgenbilder des Thorax zeigen eine Ösophagusdilatation bis zur Herzbasis. Zur besseren Darstellung kann Bariumfutterbrei vor dem Röntgen verabreicht werden. Mittels einer Angiographie können in Zweifelsfällen andere Gefäßanomalien ausgeschlossen werden.

Ziel einer Chirurgie ist es die Gefäß-Ringanomalie zu lösen und die Obstruktion des Ösophagus zu beseitigen.

Zur Operation wird das Tier auf der linken Thoraxseite geschoren und aseptisch für eine Thorakotomie vorbereitet. Der Patient wird in rechter Seitenlage auf dem Operationstisch gelagert und der Thorax im vierten linken Interkostalraum eröffnet. Wie bei der Operation eines PDAs werden die kranialen und mittleren Lungenlappen mit einem Tupfer nach kaudal verlagert. In 40% der Fälle kann die Sicht durch eine persistierende linke Vena cava cranialis beeinträchtigt werden. Das Ligamentum arteriosum befindet sich an der gleichen Stelle wie der Ductus botalli und verläuft zwischen der rechten Aorta und der linken Pulmonalarterie. Das Mediastinum wird ventral des N.vagus longitudinal durchtrennt und der Nerv mit einem Gummischlauch nach dorsal retrahiert. Eine aberrante Arteria subclavia sinistra oder dextra, die den Ösophagus einengt, kann doppelt ligiert und durchtrennt werden.

Das Lig. arteriosum wird stumpf mit einer gebogenen Gefäßklemme freipräpariert, mit Seide (2-0) doppelt ligiert und durchtrennt. Anschließend müssen die fibrotischen

Spangen auf der Ösophaguswand durchtrennt werden. Hierfür schiebt man einen 22 French Foley Katheter durch die Speiseröhre. Auf Höhe der Obstruktion lassen sich so diese fibrotischen Veränderungen darstellen und spitz und stumpf befreien.

Die Prognose mit einer Operation ist - Gegensatz zu früheren Lehrmeinungen - gut. Die Gefahr der Aspirationpneumonie besteht vor allem anfänglich. Die meisten Hunde zeigen kein Regurgitieren mehr, trotz eines persistierenden lokalen Megaösophagus. Alle Patienten sollten lebenslang ihr Futter aus einer erhöhten Position fressen, um das Abschlucken zu unterstützen.