

Persistierender Ductus arteriosus Botalli

C. J. von Werthern

Central Kleintierpraxis, chirurgische Praxis,

CH – 6210 Sursee, +41 41 921 72 33

In der Veterinärchirurgie zählt die Operation des persistierenden Ductus arteriosus Botalli (PDA), neben dem persistierenden rechten Aortenbogen (PRA), der Peritoneoperikard-Hernie und des Peritonealergusses zu den Herzchirurgien, welche mit geringem technischen und finanziellen Aufwand routinemässig durchgeführt werden können.

Die Ligatur des Ductus Botalli ist eine kurative Behandlung, und sollte so früh wie möglich nach Diagnosestellung durchgeführt werden. Shuntbedingt kann es zu einer Herzinsuffizienz oder zu Herzrhythmusstörungen kommen. Diese müssen zur Reduktion des Narkoserisikos präoperativ behandelt werden (Digoxin, Enalapril, Furosemid). Eine durch die Volumenüberladung bedingte Mitralinsuffizienz kann postoperativ wieder verschwinden.

Zur chirurgischen Therapie wird am rechts lateral liegenden Patienten eine Thorakotomie im vierten linken Intercostalraum durchgeführt.

Nach vorsichtiger Präparation der N. vagus wird dieser mittels eines Gummischlauches nach dorsal oder ventral retrahiert. Der N. vagus quert den PDA und der N. laryngeus recurrens sin. schlingt sich kaudal um den PDA. Der PDA bei Hunden und Katzen ist relativ kurz (< 1cm) und breit (1cm). Er verläuft zwischen der Aorta und der Pulmonalarterie. Zusätzlich kann ein PDA palpatorisch durch das Schwirren des Blutflusses lokalisiert werden.

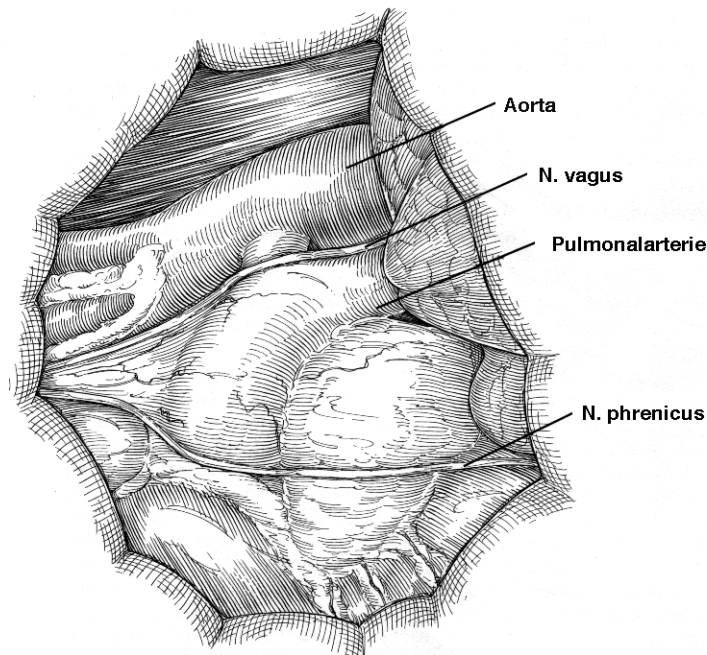


Abb. 1: PDA Ansicht von links lateral (aus: Small Animal Thoracic Surgery, Orton, Mc Cracken, 1995)

Vor dem Plazieren einer Doppelligatur muss der PDA vorsichtig stumpf mit einer Mixer Klemme untertunnelt werden. Aufgrund der abnormal dünnen Gefässwand des PDA kann es sehr leicht zur Ruptur kommen. Die Präparation beginnt kaudal, wobei die Spitze der Klemme gegen die fester Aortenwand gerichtet sein sollte. Treten kleinere Blutungen auf, können diese mittels vorsichtigem manuellem Druck zum Stehen gebracht werden.

Anschliessend kann alternativ versucht werden von kranial den PDA freizupräparieren. Ist dies nicht möglich kann man mittels der sogenannten Jackson Technik eine doppelte Fadenschlaufe (Seide 0) plazieren. Diese Schlaufe wird hierbei kranial und kaudal des PDAs von dorsal und rechts von der Aorta durchgeführt. Nach Durchtrennen der Schlaufe entstehen zwei Ligaturen um den PDA. Zuerst wird die Ligatur auf Seite der Aorta und anschliessend auf der Seite der A. pulmonalis zugezogen. Das Schwirren sollte daraufhin komplett verschwinden.

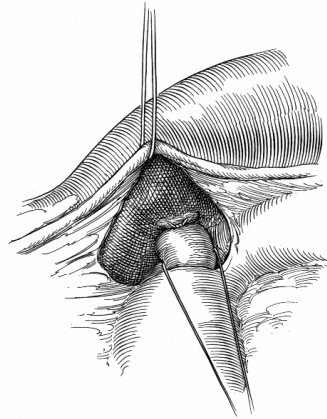


Abb. 2: Ligatur des PDA (aus: Small Animal Thoracic Surgery, Orton, Mc Cracken, 1995)

Die Thorakotomie wird nach Setzen eines Thoraxdrains und einer interkostalen Anaesthesie (Bupivacain) routinemässig verschlossen. Mittels Röntgenaufnahmen des Thorax ist die korrekte Position des Drains zu kontrollieren. Der Thoraxdrain kann 2 Tage post operationem gezogen werden.