

## **Association of Veterinary Anaesthetists (AVA) EMPFOHLENE VORAUSSETZUNGEN ZUR DURCHFÜHRUNG EINER VOLLNARKOSE BEI HUNDEN, KATZEN UND PFERDEN**

*Protokoll zur Verminderung der Anästhesie-bedingten Mortalität in der Veterinärmedizin: Fünf empfohlene Voraussetzungen, um sichererer Vollnarkosen durchzuführen*

Aufgrund einer zu geringen Anzahl von Studien zu diesem Thema, ist das Narkoserisiko in der Veterinärmedizin schwer einzuschätzen. In Großbritannien jedoch konnte in aktuellen Umfragen<sup>1,2,3</sup> folgender Zusammenhang zwischen Vollnarkose und Mortalität festgestellt werden:

	Hund	Katze
ASA Kategorie* 1-2 (gesund)	0,05%	0,11%
ASA Kategorie* 3-5 (krank)	1,33%	1,40%

\*: American Society of Anesthesiologists (ASA) Physical Status Classification System  
(<http://www.asaha.org/clinical/physicalstatus.htm>)

Diese Daten zeigen, dass sich die Mortalität im Zusammenhang mit einer Vollnarkose bei Hunden seit der Veröffentlichung einer vorhergehenden Studie<sup>4</sup> aus dem Jahr 1990 halbiert hat. Im gleichen Zeitraum fiel die Anästhesie-bedingte Mortalität in der Humanmedizin um das 25-fache von 1/10000 auf 1/250000, obwohl die Definition eines operierbaren Patienten deutlich erweitert worden ist<sup>5</sup>.

Die größte Studie bei Pferden<sup>6</sup> zeigte folgende Anästhesie-bedingte Mortalitätsraten:

Insgesamt	1,9%
Ohne Kolikfälle	0,9%
Kolikfälle	8,0%

Mit großer Wahrscheinlichkeit lassen sich diese beunruhigenden Statistiken durch eine Verbesserung der Narkosetechnik weiter vermindern. Das Ziel wäre diese Probleme ohne übermäßigen apparativen und finanziellen Aufwand, der in der Veterinärmedizin kaum umsetzbar wäre, zu vermeiden. Aus diesem Grund werden folgende Empfehlungen gegeben<sup>7</sup> :

Jede Tierärztin/jeder Tierarzt, der Vollnarkosen durchführt, muss in der Lage sein:

- 1 den Atemweg des Tieres zu sichern (Intubation)
- 2 Sauerstoff zu verabreichen
- 3 manuell kontrollierte Beatmung durchzuführen (z.B. durch Verwendung eines Ambu Beutels, eines Narkosegeräts oder bei Pferden eines sog. „demand valves“)
- 4 Medikamente und Infusionslösungen intravenös zu verabreichen, idealerweise über einen Venenkatheter
- 5 Kardiopulmonale Wiederbelebung durchzuführen (CPR)

Wenn diese fünf Empfehlungen erfüllt werden sollen, muss die Tierärztin/der Tierarzt die Benutzung der dafür benötigten Materialien und Geräte sowie die notwendigen Techniken (Intubation, Katheterisierung, manuelle Beatmung usw.) beherrschen. Diese Fertigkeiten und Techniken sind jedoch in der Regel relativ leicht zu erlernen.

Diese Empfehlungen sollten ohne Ausnahme bei jedem Patienten, der eine Vollnarkose bekommt, erfüllt sein, auch wenn sie nicht routinemäßig zur Anwendung kommen. Das bedeutet, dass die Tierärztin/der Tierarzt vor jeder Vollnarkose eine Art Checkliste machen muss, um folgende Fragen positiv zu beantworten:

- Habe ich alles, was ich brauche, um zu intubieren?
- Habe ich genug Sauerstoff und eine Möglichkeit, diesen zu verabreichen?
- Habe ich alles, was ich brauche, um zu manuell kontrollierte Beatmung durchzuführen?
- Kann ich sofort intravenös Infusionslösungen und/oder Medikamente verabreichen, bzw. ist ein funktionierender Venenkatheter gesetzt? Falls dies nicht der Fall ist, habe ich alles vorbereitet, um nach der Narkoseeinleitung einen intravenösen Katheter zu setzen?
- Kann ich Wiederbelebungsmaßnahmen durchführen und stehen Notfallmedikamente zur Verfügung?

### *Literatur*

- 1- Brodbelt D, Brearley J, Young L, Wood J, Pfeiffer D (2005) Anaesthetic-related mortality risks in small animals in the UK. Proceedings of AVA Meeting, Rimini, 20-23 April 2005, p.67
- 2- Brodbelt DC, Young LE, Pfeiffer DU, Wood JLN (2006) CEPSAF update results from the Confidential Enquiry into Perioperative Small Animal Fatalities (CEPSAF). Proceedings of AVA Meeting, Liverpool, 3-5 April 2006, pp.119-122
- 3- Brodbelt DC, Blissitt KJ, Hammond RA, Neath PJ, Young LE, Pfeiffer, DU, Wood JLN (2008) The risk of death: the Confidential Enquiry into Perioperative Small Animal Fatalities.. Vet Anaesth Analg 2008, 35, 365-373
- 4- Clark KW, Hall LW (1990) A survey of anaesthesia in small animal practice AVA/BSAVA report. J Vet Anaesth 17, 4-10
- 5- Klafka JM (2005) Preface. Advances in anesthesia and pain management. Thorac Surg Clin 15, ix
- 6- Johnston GM, Eastment JK, Wood JLN, Taylor PM (2002) The confidential enquiry into perioperative equine fatalities (CEPEF): mortality results of Phases 1 and 2. Vet Anaesth Analg 29, 159-170
- 7- Coppens P, Mathieu E (1998) Guide pratique pour anesthésier chiens et chats. Pfizer Santé Animale, Orsay, pp.12-13

