

## Ελεύθερες Ανακοινώσεις: Αναισθησιολογία

# Αναδρομική μελέτη: διακύμανση της καρδιακής και αναπνευστικής συχνότητας μετά από χορήγηση στελεχιαίας αναισθησίας με νευροεντοπιστή σε χειρουργικές επεμβάσεις στα άκρα στον σκύλο (2016-2021)

**Πολυζώης Γ.** Κτηνίατρος, MSc, Ελεύθερος επαγγελματίας, Κτηνιατρική Ακτινοδιάγνωση Alphavet, Κηφισιά | **Καζάκος Γ.** Κτηνίατρος, Διδάκτορας, Καθηγητής Χειρουργικής και Αναισθησιολογίας και Εντατικής Θεραπείας, Κλινική Ζώων Συντροφιάς, Τμήμα Κτηνιατρικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης | **Αναγνώστου Τ.** Κτηνίατρος, Διδάκτορας, DipECVAA, Αναπληρωτής Καθηγητής Αναισθησιολογίας και Εντατικής Θεραπείας, Κλινική Ζώων Συντροφιάς, Τμήμα Κτηνιατρικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

## Oral Communications: Anesthesiology

# Retrospective study: Variations in heart and respiratory rate after the administration of regional anaesthesia with a nerve locator in limb surgeries in dogs (2016-2021)

**Polyzois G.** DVM, MSc, Freelancer, Veterinary Imaging Center Alphavet, Kifisia, Greece | **Kazakos G.** DVM, PhD, Anaesthesiology and Intensive Care Professor, Companion Animal Clinic, Faculty of Veterinary Medicine, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece | **Anagnostou T.** DVM, PhD, DipECVAA, Anaesthesiology and Intensive Care Associate Professor, Companion Animal Clinic, Faculty of Veterinary Medicine, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece

## Εισαγωγή

Οι χειρουργικές επεμβάσεις στο πρόσθιο ή οπίσθιο άκρο των ζώων συντροφιάς, είτε ορθοπεδικές είτε επεμβάσεις μαλακών μορίων, συνεπάγονται ισχυρό πόνο περιεγχειρητικά, ο οποίος αντιμετωπίζεται κυρίως με τη συστηματική χορήγηση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων, οπιοειδών και  $\alpha_2$ -αγωνιστών. Σκοπός της μελέτης είναι να διερευνηθεί αν η χορήγηση στελεχιαίας αναισθησίας με νευροεντοπιστή σε επεμβάσεις στο πρόσθιο ή οπίσθιο άκρο συμβάλλει στη διατήρηση της σταθερότητας της καρδιακής και αναπνευστικής συχνότητας του ασθενούς διεγχειρητικά.

## Υλικά και μέθοδοι

Στην αναδρομική μελέτη συμπεριλήφθηκαν 28 σκύλοι στους οποίους διενεργήθηκε στελεχιαία αναισθησία με νευροεντοπιστή και 28 στους οποίους δεν διενεργήθηκε κάποια μέθοδος τοπικής αναισθησίας. Διεγχειρητικά, σκύλοι στους οποίους η καρδιακή συχνότητα παρουσίασε αύξηση

## Introduction

Surgical interventions on the front or hind limbs of companion animals, whether orthopedic or soft tissue procedures, cause severe perioperative pain, which is mainly managed with the administration of non-steroidal anti-inflammatory drugs, opioids and  $\alpha_2$ -agonists. The study aims to investigate whether the administration of regional anaesthesia with a nerve locator, in surgeries on the forelimb or the hindlimb, contributes to maintaining the stability of the patient's heart and respiratory rates intraoperatively.

## Materials and methods

This retrospective study included 28 dogs that underwent regional anaesthesia with a nerve locator and 28 that were not administered regional anaesthesia. Intraoperatively, dogs in which heart rate increased  $\geq 20\%$  of baseline at least at 3 time points were considered not to have heart rate stability, whereas dogs in which respiratory rate increased

κατά  $\geq 20\%$  της βασικής τιμής σε τουλάχιστον 3 χρονικές στιγμές θεωρήθηκαν ασταθείς ως προς την καρδιακή συχνότητα, ενώ σκύλοι στους οποίους η αναπνευστική συχνότητα παρουσίασε αύξηση κατά  $\geq 20\%$  της βασικής τιμής σε τουλάχιστον 3 χρονικές στιγμές θεωρήθηκαν ασταθείς ως προς την αναπνευστική συχνότητα.

## Αποτέλεσμα

Το 89,3 % των σκύλων που έλαβε στελεχιαία αναισθησία ήταν σταθερό ως προς την καρδιακή συχνότητα και την αναπνευστική συχνότητα, ενώ αντίστοιχα οι σκύλοι που δεν έλαβαν στελεχιαία αναισθησία, ήταν ασταθείς κατά 92,9% στις παραμέτρους του κυκλοφορικού και κατά 50% στις παραμέτρους του αναπνευστικού. Η διαφορά στις φαρμακευτικές ουσίες που χορηγήθηκαν κατά την προνάρκωση δε φάνηκε να επηρεάζει στατιστικά σημαντικά την σταθερότητα της καρδιακής ή αναπνευστικής συχνότητας των ζώων που έλαβαν στελεχιαία αναισθησία.

## Συμπεράσματα

Η χορήγηση στελεχιαίας αναισθησίας με χρήση νευροεντοπιστή βοηθά στην σταθερότητα της καρδιακής και αναπνευστικής συχνότητας διεγχειρητικά σε σκύλους που υποβάλλονται σε επέμβαση στα άκρα. Θα ήταν χρήσιμη η εκπόνηση περισσότερων μελετών στα ζώα για την επίδραση της στελεχιαίας αναισθησίας στην ποιότητα της ανάνηψης και στη μετεγχειρητική αναλγησία.

$\geq 20\%$  of baseline at least at 3 time points were considered not to have respiratory rate stability.

## Results

89.3% of dogs that received regional anaesthesia were stable in terms of heart rate and respiratory rate, while the dogs that did not receive regional anaesthesia were 92.9% unstable concerning the heart rate and 50% unstable concerning the respiratory rate. The variation in the drugs administered for premedication did not seem to statistically affect heart rate or respiratory rate stability.

## Conclusions

Administration of regional anaesthesia using a nerve locator contributes to the stability of the cardiovascular and respiratory rate intraoperatively in dogs undergoing surgical interventions in the limbs.