



# Η ώρα της διαγνωστικής...

## Θυμηθείτε πως...

**Δήμητρα Παρδάλη**  
Κτηνίατρος, Λέκτορας,  
Διαγνωστικό Εργαστήριο,  
Κτηνιατρική Σχολή Α.Π.Θ.

## Τοποθέτηση σφαγιτιδικού καθετήρα στο σκύλο Ενδείξεις & Τεχνική

### Ενδείξεις

Η τοποθέτηση σφαγιτιδικού καθετήρα (ΣΚ) στο σκύλο είναι μία σχετικά απλή και γρήγορη διαδικασία που δεν απαιτεί την χορήγηση γενικής αναισθησίας στο ζώο, αλλά προϋποθέτει τη συμμετοχή ενός τουλάχιστον βοηθού. Τα είδη των καθετήρων που κυκλοφορούν στο εμπόριο και ενδείκνυται να τοποθετηθούν στη σφαγίτιδα φλέβα του σκύλου είναι πολλαπλών τύπων. Μάλιστα σε πολλές περιπτώσεις χρησιμοποιούνται οι υποκλειδίοι καθετήρες του ανθρώπου. Οι καθετήρες διακρίνονται σε κατηγορίες ανάλογα με τον αριθμό των διαύλων που διαθέτουν (μονοαυλικό, δι-αυλικό, τριαυλικό), το μήκος τους (6 έως 18 cm) και τη διάμετρό τους (14 έως 20 gauge). Το μήκος και η διάμετρος του ΣΚ που θα χρησιμοποιηθεί είναι ανάλογα με το μέγεθος του σκύλου, ενώ ο αριθμός των διαύλων του επιλέγεται με βάση τη χρήση για την οποία προορίζεται. Έτσι, όταν ο ΣΚ τοποθετείται με σκοπό την ενδοφλέβια χορήγηση ερεθιστικών φαρμάκων (ενδοφλέβια σκευάσματα δοξουκυκλίνης) επιλέγεται ένας μονοαυλικός,

ενώ όταν τοποθετείται με σκοπό τη μακροχρόνια ενδοφλέβια χορήγηση υγρών επιλέγεται ένας πολυαυλικός. Σε περίπτωση που ένας εξειδικευμένος ΣΚ δεν είναι διαθέσιμος στο ιατρείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας κοινός φλεβοκαθετήρας μεγάλου διαμετρήματος (16 ή 18 Gauge). Οι συνηθέστερες ενδείξεις για την τοποθέτηση ΣΚ στο σκύλο είναι:

Α. Η μακροχρόνια χορήγηση υγρών (π.χ. χρόνια νεφρική ανεπάρκεια)

Β. Η χορήγηση διαλυμάτων παρεντερικής διατροφής (η χορήγησή τους γίνεται μόνο μέσω αγγείων μεγάλου διαμετρήματος)

Γ. Η μέτρηση της κεντρικής φλεβικής πίεσης

Δ. Η διατήρηση ανοιχτής διόδου για πολλαπλές λήψεις δειγμάτων αίματος σε μικρό χρονικό διάστημα (π.χ. σακχαρώδης διαβήτης) ή πολλαπλές λήψεις δειγμάτων αίματος, χορήγηση φαρμάκων κλπ σε μη συνεργάσιμα ζώα

**Διεύθυνση αλληλογραφίας:**  
Κτηνιατρική Σχολή, Α.Π.Θ.  
Σταύρου Βουτυρά 11  
54627  
Θεσσαλονίκη  
τηλ.: 2310 994513  
ηλεκτρονικό ταχυδρομείο:  
didipardali@yahoo.gr



**Εικόνα 1.** Τα βασικά υλικά που περιέχονται σε ένα σετ πολυαυλικού σφαγιτιδικού καθετήρα.



**Εικόνα 2.** Ο σκύλος τοποθετείται σε πλάγια κατάκλιση. Ο τράχηλος κουρεύεται περιμετρικά.



**Εικόνα 3.** Ακολουθεί χειρουργική προετοιμασία του πεδίου με έμφαση στην περιοχή της σφαγιτιδικής αύλακας.





### Ε. Η μετάγγιση αίματος

Οι κυριότερες αντενδείξεις για την τοποθέτηση ΣΚ είναι:

**Α.** Μη συνεργάσιμα ζώα που η κατάσταση τους δεν επιτρέπει τη χορήγηση ηρεμιστικού για την τοποθέτηση του ΣΚ (να σημειωθεί βέβαια ότι η χορήγηση ηρεμιστικού δεν αποτελεί προϋπόθεση για τη τοποθέτηση του ΣΚ σε συνεργάσιμα ζώα)

**Β.** Σοβαρές διαταραχές του αιμοστατικού μηχανισμού

Οι επιπλοκές που σχετίζονται με το ΣΚ, αν και σπάνιες, μπορεί να διαπιστωθούν τόσο κατά την τοποθέτησή του όσο και κατά την πολυήμερη παραμονή του μέσα στο αγγείο. Βέβαια, όταν τη-

ρούνται οι βασικοί κανόνες εκτέλεσης της διαδικασίας τοποθέτησης του ΣΚ όπως και οι βασικοί κανόνες αντισηψίας, μπορούν εύκολα να αποφευχθούν. Μερικές από τις πιο συχνές είναι:

**Α.** Σοβαρή απώλεια αίματος κατά την διαδικασία τοποθέτησης του ΣΚ

**Β.** Ρήξη του τοιχώματος της σφαγιτίδας φλέβας κατά τους χειρισμούς τοποθέτησης του καθετήρα

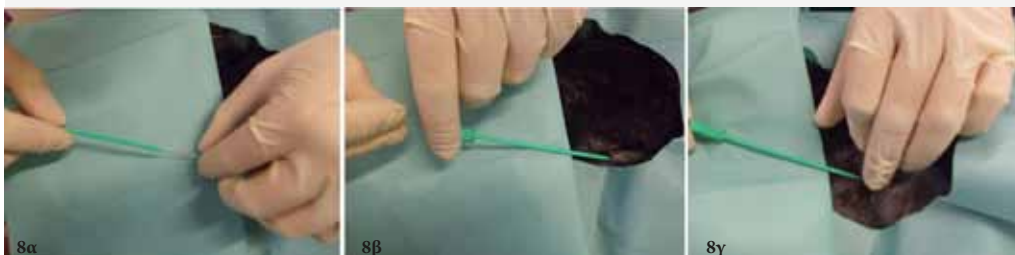
**Γ.** Αρρυθμίες

**Δ.** Θρομβοφλεβίτιδα

**Ε.** Βακτηριακή ενδοκαρδίτιδα

**ΣΤ.** Σηψαιμία

**Ζ.** Έμβολα αέρα



**Εικόνα 4.** Πάνω από την κεφαλή και τον τράχηλο του ζώου τοποθετείται χειρουργική σθόνη που διαθέτει άνοιγμα στην περιοχή της σφαγιτιδικής αλάκας. Ο βοηθός αποκλείει την κυκλοφορία του αίματος στη σφαγιτίδα φλέβα ασκώντας πίεση σε σημείο κεντρικότερα του σημείου που πρόκειται να παρακεντηθεί επιτυγχάνοντας έτσι τη διάταση της. Ο φλεβοκαθετήρας προωθείται μέσα στο αγγείο.

**Εικόνα 5.** Όταν επιστρέψει αίμα μέσα στο μεταλλικό οδηγό του φλεβοκαθετήρα αυτός απομακρύνεται, ενώ το πλαστικό στέλεχος προωθείται βαθύτερα μέσα στο αγγείο.

**Εικόνα 6.** Στο ελεύθερο άκρο του πλαστικού στελέχους του φλεβοκαθετήρα προσαρμόζεται ο πλαστικός δακτύλιος που φέρει στον αυλό του το σύρμα που θα λειτουργήσει ως οδηγός για την προώθηση του πολυαυλικού σφαγιτιδικού καθετήρα στον αγγείο.

**Εικόνα 7.** Το σύρμα οδηγός προωθείται διαμέσου του φλεβοκαθετήρα μέσα στο αγγείο σε αρκετό βάθος. Στη συνέχεια ο φλεβοκαθετήρας απομακρύνεται και στο αγγείο παραμένει μόνο το σύρμα που θα λειτουργήσει σαν οδηγός για την προώθηση του πολυαυλικού σφαγιτιδικού καθετήρα μέσα στο αγγείο.

**Εικόνα 8.** Επειδή η οπή που έχει σχηματισθεί στο δέρμα από τους προηγούμενους χειρισμούς είναι μικρής διαμέτρου προσαρμόζεται στο σύρμα οδηγό ένας πλαστικός διαστολέας (α) ώστε αυτή να διευρυνθεί και η προώθηση του πολυαυλικού σφαγιτιδικού καθετήρα να είναι εύκολη. Εκτελούνται επαναλαμβανόμενες περιστροφικές και παλινδρομικές κινήσεις (β, γ).





Η. Επιμόλυνση του δέρματος στο σημείο εισόδου του καθετήρα.

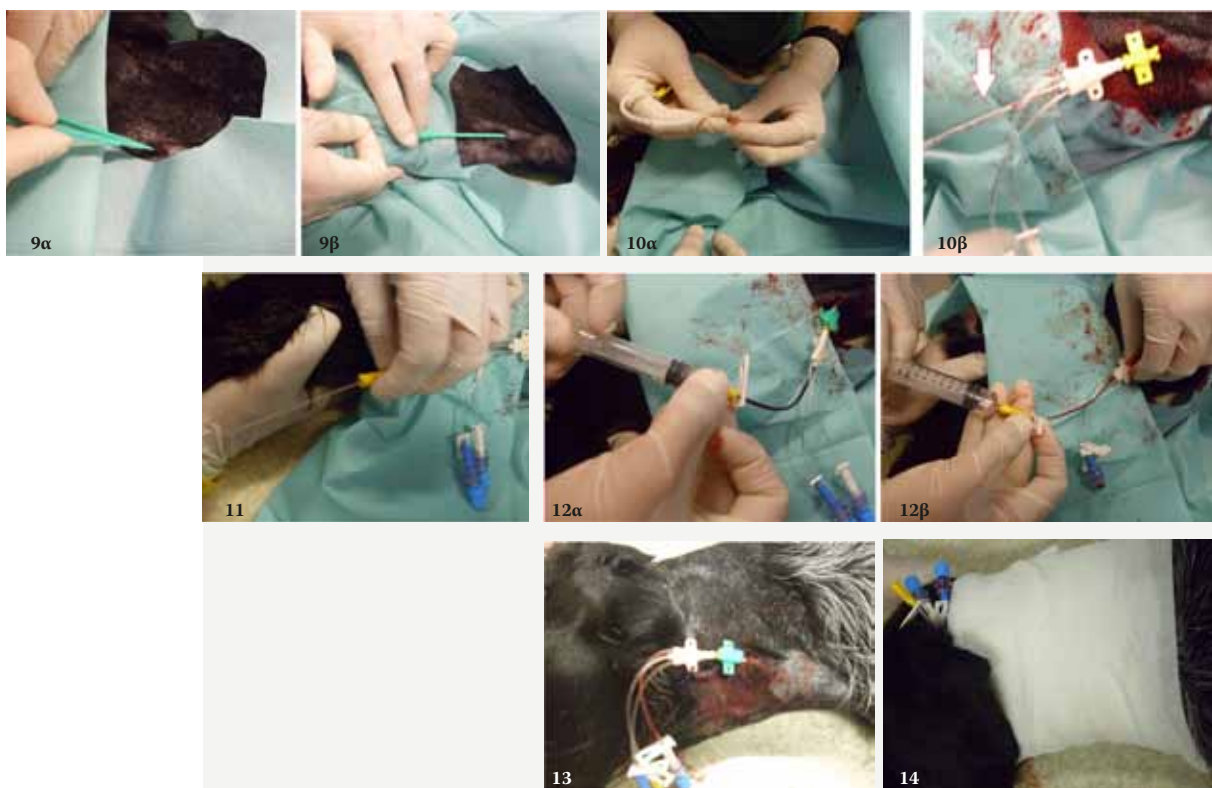
Θ. Οίδημα της κεφαλής λόγω περίσφιξης της επίδεσης γύρω από τον τράχηλο.

### Διαδικασία τοποθέτησης σφαγιτιδικού καθετήρα

Στις εικόνες 1-14 παρουσιάζεται, βήμα προς βήμα, η διαδικασία τοποθέτησης ενός τριαυλικού ΣΚ σε σκύλο, αρσενικό, ηλικίας 9 ετών και φυλής German Shorthair Pointer που έπασχε από χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Η διαδικασία τοποθέτησης του ΣΚ ολοκληρώθηκε με τη συμβολή ενός βοηθού.

### Προτεινόμενη βιβλιογραφία

1. Abrams-Ogg ACG, Kruth SA, Carter RF, Valli VEO, Kamel-Reid S, Dube JD. The use of an implantable central venous (Hickman) catheter for long term venous access in dogs undergoing bone marrow transplantation. *Can J Vet Res* 1992, 56(4): 382-386.
2. Bexfield N, Lee K. Intravenous catheter placement – (b) jugular vein (modified Seldinger technique). In: *BSAVA guide to procedures in small animal practice*. BSAVA: Gloucester, 2011, pp. 128-131.
3. Mesfin GM, Higgins MJ, Brown WP, Rosnick D. Cardiovascular complications of chronic catheterization of the jugular vein in the dog. *Vet Pathol* 1988, 25 (6): 492-502.



**Εικόνα 9 α)** Στην περίπτωση που παρά τους προηγούμενους χειρισμούς ο πλαστικός διαστολέας δεν προωθείται εύκολα η οπή του δέρματος διευρύνεται με τη χρήση χειρουργικής λεπίδας. **β)** Στη συνέχεια η πρόωθηση του πλαστικού διαστολέα είναι εύκολη.

**Εικόνα 10 α)** Ο πλαστικός διαστολέας απομακρύνεται. Το σύρμα οδηγός προωθείται διαμέσου του ελεύθερου άκρου του πολυαυλικού σφαγιτιδικού καθετήρα προς τα στόμια σύνδεσης, ενώ ο τελευταίος προωθείται προς τον αυλό του αγγείου. **β)** Το σύρμα οδηγός εμφανίζεται μέσα σε έναν από τους αυλούς του πολυαυλικού σφαγιτιδικού καθετήρα (λευκό βέλος), ενώ ο τελευταίος έχει εισέλθει πλέον μέσα στο αγγείο.

**Εικόνα 11** Το σύρμα οδηγός απομακρύνεται διαμέσου του αυλού του πολυαυλικού σφαγιτιδικού καθετήρα στον οποίο είχε εμφανιστεί.

**Εικόνα 12 α)** Αρχικά αναρροφάται αίμα από όλους τους αυλούς του πολυαυλικού σφαγιτιδικού καθετήρα.

**β)** Στη συνέχεια σε όλους τους αυλούς του πολυαυλικού σφαγιτιδικού καθετήρα χορηγείται ηπαρινούχο διάλυμα φυσιολογικού ορού 0,9% ώστε να αποτραπεί ο σχηματισμός θρόμβων που θα τους έφρασσαν.

**Εικόνα 13** Ο πολυαυλικός σφαγιτιδικός καθετήρας σταθεροποιείται με καθηλωτικές ραφές στο δέρμα. Χρησιμοποιείται μη απορροφήσιμο ράμμα.

**Εικόνα 14.** Ο πολυαυλικός σφαγιτιδικός καθετήρας καλύπτεται με επιδεσμικό υλικό.

