

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΦΛΕΒΙΚΟΥ ΚΑΘΗΤΗΡΑ TUNNELED NON-CUFFED ΜΕ ΧΡΗΣΗ PEEL-AWAY SHEATH: ΑΠΛΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΗΣΤΗ ΤΕΧΝΙΚΗ

Ορέστης Ιωαννίδης¹, Αντωνία Αικατερίνη Μπουρτζινάκου¹, Ελισσάβητ Ανεστιάδου¹, Ευαγγελία Ιωαννίδου¹, Κωνσταντίνος Σιώζος¹, Γεώργιος Γεμουσακάκης¹, Σάββας Συμεωνίδης¹, Ευστάθιος Κωτίδης¹, Μανούσος Γεώργιος Πραματευτάκης¹, Ιωάννης Μαντζώρος¹, Σταμάτιος Αγγελόπουλος¹
¹ Δ' Χειρουργική Κλινική, Ιατρική Σχολή, Τμήμα Επιστημών Υγείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Γ.Ν.Θ. “Γ. Παπανικολάου”

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η επιλογή της κατάλληλης τεχνικής για την τοποθέτηση κεντρικού φλεβικού καθετήρα αποτελεί ένα σχετικά καθιερωμένο πεδίο στη φλεβική πρόσβαση. Παρ' όλα αυτά, οι συνεχώς εξελισσόμενες τεχνικές συνεχίζουν να προσφέρουν νέα πλεονεκτήματα, βελτιώνοντας την ασφάλεια, την αποτελεσματικότητα και την άνεση του ασθενούς.

Σκοπός: Σκοπός είναι η παρουσίαση μιας καινοτόμου τεχνικής τοποθέτησης κεντρικού φλεβικού καθετήρα που συνδυάζει υποδόρια διοχέτευση (tunneled), non-cuffed σχεδιασμό, σύντομο μήκος καθετήρα (20 cm) και τη χρήση διαχωριζόμενου εισαγωγέα (peel-away sheath). Στόχος είναι η απλοποίηση τη διαδικασίας τοποθέτησης και η ελαχιστοποίηση πιθανών επιπλοκών κατά την τοποθέτηση.

Υλικό και Μέθοδος: Η τοποθέτηση πραγματοποιήθηκε σε ασθενείς με ανάγκη φλεβικής πρόσβασης για χρήση υψηλών ροών και διάρκειας πάνω από δύο εβδομάδες. Χρησιμοποιήσαμε κεντρικό φλεβικό καθετήρα μήκους 20 εκ., non cuffed και καθετηριασμός έγινε στην έσω σφαγίτιδα. Κατά την τοποθέτηση χρησιμοποιήθηκε διαχωριζόμενος εισαγωγέας (peel-away sheath). Το άκρο του καθετήρα οδηγήθηκε μέσω υποδόριου τούνελ στο πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα, για την δημιουργία του οποίου χρησιμοποιήσαμε αποστειρωμένο μεταλλικό οδηγό “tunneler”. Έλεγχος της τοποθέτησης πραγματοποιήθηκε σε όλους τους ασθενείς με χρήση ακτινογραφίας θώρακος

Αποτελέσματα: Οι καθετήρες τοποθετήθηκαν επιτυχώς με την πρώτη προσπάθεια σε 54 ασθενείς με ανάγκη φλεβικής πρόσβασης υψηλών ροών και διάρκειας χρήσης τους για >2 εβδομάδες. Δεν αναφέρθηκε καμία περίπτωση λοίμωξης του καθετήρα για το σύνολο χρήσης τους.

Συμπεράσματα: Η χρήση tunneled, non-cuffed ΚΦΚ σε συνδυασμό με peel-away sheath αποτελεί μια ασφαλή και αποδοτική επιλογή για ασθενείς που απαιτούν αξιόπιστη φλεβική πρόσβαση. Η τεχνική του υποδόριου τούνελ μειώνει τον κίνδυνο λοίμωξης και ατυχηματικής αφαίρεσης, ενώ ο διαχωριζόμενος εισαγωγέας (peel-away sheath) διευκολύνει την τοποθέτηση χωρίς τραυματισμό του καθετήρα ή των ιστών.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι κεντρικοί καθετήρες αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της κλινικής πράξης και της ορθής φροντίδας των ασθενών. Η ασφαλής και αποτελεσματική τοποθέτησή τους παραμένει κρίσιμη, καθώς οι τεχνικές επιπλοκές και οι λοιμώξεις σχετιζόμενες με τον καθετήρα εξακολουθούν να αποτελούν σημαντική αιτία νοσηρότητας και παράτασης νοσηλείας.

Η ανάγκη για τεχνικές που συνδυάζουν **ασφάλεια, απλότητα και άνεση του ασθενούς** οδήγησε στην ανάπτυξη μιας **καινοτόμου προσέγγισης: ενός υποδορίως διοχευόμενου (tunneled), non-cuffed καθετήρα μικρού μήκους (20 cm), τοποθετημένου με τη βοήθεια διαχωριζόμενου εισαγωγέα (peel-away sheath).**

Η παρουσίαση αυτής της τεχνικής και η αξιολόγηση των πρώιμων αποτελεσμάτων της, με στόχο την απλοποίηση της διαδικασίας και τη μείωση των επιπλοκών που σχετίζονται με την τοποθέτηση.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Τοποθετήθηκαν κεντρικοί φλεβικοί καθετήρες σε **54 ασθενείς** με ανάγκη φλεβικής πρόσβασης υψηλών ροών και διάρκειας χρήσης τους για >2 εβδομάδες.

Σημείο καθετηριασμού ήταν η δεξιά έσω σφαγίτιδα φλέβα και σημείο εξόδου του καθετήρα 1-2cm κάτωθεν δεξιάς κλείδας.

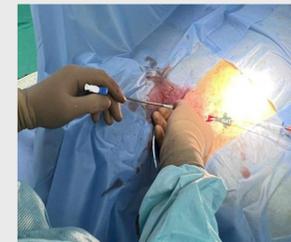
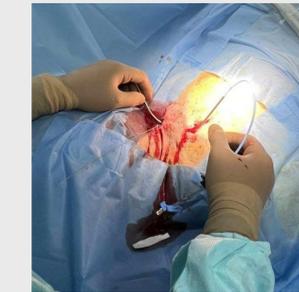
Υλικά που χρησιμοποιήθηκαν:

- Φλεβικός καθετήρας 20 cm, **non cuffed**
- Μεταλλικό εργαλείο δημιουργίας υποδόριου τούνελ "**tunneler**"
- Διασπώμενος εισαγωγέας - **Peel away sheath**
- Υπερηχογραφική καθοδήγηση (real-time ultrasound guidance)



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- Ποσοστό επιτυχών καθετηριασμών με την πρώτη προσπάθεια 100%.
- Δεν σημειώθηκε κανένα περιστατικό λοίμωξης του καθετήρα. Σε όλους τους ασθενείς ο καθετήρας παρέμεινε για όσο διάστημα κρίθηκε αναγκαίο για την θεραπεία και η αφαίρεση του έγινε μετά την ολοκλήρωση αυτής.



ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η επιλογή της κατάλληλης τεχνικής για τοποθέτηση κεντρικής φλεβικής γραμμής είναι καίρια για την ελαχιστοποίηση μηχανικών επιπλοκών και λοιμώξεων σχετιζόμενων με τον καθετήρα (CRBSI/CLABSI).

Οι σύγχρονες πρακτικές περιλαμβάνουν:

1. Καθολική χρήση υπερήχων (real-time ultrasound guidance) για τον καθετηριασμό της έσω σφαγίτιδας, η οποία αυξάνει τα ποσοστά επιτυχίας και μειώνει μηχανικές επιπλοκές
2. Πρωτόκολλα τοποθέτησης των καθετήρων :
 - χρήση αποστειρωμένου ολοσωματικού πεδίου
 - απολύμανση με δ/μα 2% χλωρεξιδίνης
 - επιλογή κατάλληλου σημείου εξόδου του καθετήρα

Αναφορικά με την τεχνική του υποδόριου τούνελ (**tunneling**) χρησιμοποιείται σε πληθώρα γραμμών φλεβικής πρόσβασης με στόχο την μείωση της επιφανειακής βακτηριακής μετανάστευσης και της τυχαίας αποκόλλησης [2].

Η ευρεία χρήση των βαλβιδωτών διασπώμενων εισαγωγέων (**peel away sheath**) αποτρέπει την εμβολή αέρα κατά την τοποθέτηση του καθετήρα. Πριν η χρήση αυτών των εισαγωγέων γίνει καθολική, ο ιατρός έπρεπε να είναι ιδιαίτερα προσεκτικός ως προς την πιθανότητα εισαγωγής μεγάλου όγκου αέρα στη φλεβική κυκλοφορία [3].

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Σε άτομα με ανάγκη εξασφάλισης αξιόπιστης φλεβικής γραμμής με διάρκεια, η χρήση της τεχνικής με την δημιουργία υποδόριου τούνελ (tunneling), καθώς και υλικών όπως ο καθετήρας non cuffed και το peel away sheath είναι μια εύκολη και ασφαλής επιλογή. Βασικά πλεονεκτήματα είναι :

1. **Προστασία** από επιμόλυνση του καθετήρα λόγω εξόδου του στην υποκλειδική χώρα και μικρότερες πιθανότητες ατυχηματικής αφαίρεσης του.
2. Μεγαλύτερη **ασφάλεια** και **ευκολία** κατά την τοποθέτηση μέσω χρήσης του peel away sheath.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. de Grooth, H.J., Hagel, S., & Mimoz, O. Central venous catheter insertion site and infection prevention in 2024. *Intensive Care Med* 50, 1897–1899 (2024). <https://doi.org/10.1007/s00134-024-07664-5>
2. Flick AI, Winters R. Vascular Tunneled Central Catheter Access. [Updated 2023 Jul 4]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557614/>
3. Bream PR Jr. Update on Insertion and Complications of Central Venous Catheters for Hemodialysis. *Semin Intervent Radiol*. 2016 Mar;33(1):31–8. doi: 10.1055/s-0036-1572547. PMID: 27011425; PMCID: PMC4803506.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Αντωνία Αικατερίνη Μπουρτζινάκου
Δ' Χειρουργική Κλινική, Ιατρική Σχολή, Τμήμα Επιστημών Υγείας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Γ.Ν.Θ. “Γ. Παπανικολάου”

Email: katerbourtzi@gmail.com
Phone: +30 6985844746
Website: <https://gpananikolaou.gr/>