

V. ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Συστάσεις και οδηγίες για τη λαπαροσκοπική διακοιλιακή (TAPP) αντιμετώπιση της Βουβωνοκήλης.

Αθανάσιος Μαρίνης, Σπύρος Ρίζος
Α΄ Χειρουργική Κλινική, «Τζάνειο» ΓΝΠ

(Επιστημονικά Χρονικά 2012;17(1):43-45)

Οι κατευθυντήριες αυτές οδηγίες έχουν δημοσιευθεί από τη διεθνή εταιρεία για την ελάχιστα επεμβατική χειρουργική αντιμετώπιση της κήλης (International Endohernia Society) σε πρόσφατο τεύχος του Surgical Endoscopy (Surg Endosc 2011;25:2773-2843) κι αφορούν σε τεχνικά θέματα που αφορούν στις δύο πιο γνωστές τεχνικές σήμερα για την χειρουργική αντιμετώπιση της βουβωνοκήλης (την διακοιλιακή TAPP και την εξωπεριτοναϊκή TEP), καθώς σε περιεγχειρητικά θέματα και σε μετεγχειρητικές επιπλοκές. Οι οδηγίες αυτές έχουν αναπτυχθεί από διεθνώς καταξιωμένους χειρουργούς στην αντιμετώπιση της βουβωνοκήλης από την Ευρώπη, την Αμερική και την Ασία και βασίστηκαν σε ανάλυση της τρέχουσας βιβλιογραφίας με βάση την ιεράρχηση των ενδείξεων της Οξφόρδης σε πέντε επίπεδα:

- 1Α. Συστηματικές ανασκοπήσεις τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων μελετών
- 1Β. Τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες καλής ποιότητας
- 2Α. Συστηματική ανασκόπηση των μελετών του επιπέδου 2Β
- 2Β. Προοπτικές συγκριτικές μελέτες (ή τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες μετρίου ποιότητας)
- 2C. Συμπερασματικές μελέτες (ανάλυση μεγάλων βάσεων δεδομένων, μελετών βασισμένων σε πληθυσμιακά στοιχεία, κλπ)
3. Αναδρομικές συγκριτικές μελέτες, μελέτες σειράς περιστατικών
4. Μελέτες σειράς περιστατικών (χωρίς ομάδα ελέγχου)
5. Γνώμες ειδικών, πειραματικές μελέτες σε ζώα η το εργαστήριο.

Οι συστάσεις που προκύπτουν από την ανάλυση της βιβλιογραφίας ταξινομήθηκαν (grades) ως εξής:

- A. Βασίστηκαν σε μελέτες επιπέδου 1 και είναι αυστηρές συστάσεις (δεδομένη σύσταση, "οι χειρουργοί πρέπει να το κάνουν")
- B. Βασίστηκαν σε μελέτες επιπέδου 2 ή 3 και είναι λιγότερο αυστηρές συστάσεις ("οι χειρουργοί προτείνεται να το κάνουν")
- C. Βασίστηκαν σε μελέτες επιπέδου 4 κι αφορούν σε γενική διατύπωση ("οι χειρουργοί θα μπορούσαν να το κάνουν")
- D. Βασίστηκαν σε μελέτες επιπέδου 5 ή προβληματικές ή ανακόλουθες μελέτες οποιουδήποτε επιπέδου κι και δεν αφορούν σε καμία σύσταση, αλλά σε περιγραφή προσωπικών απόψεων. Παρουσιάζονται κατά κεφάλαια, τα οποία αποτελούνται από επιμέρους ερωτήσεις κι απαντήσεις με βάση το επίπεδο των ενδείξεων και το

βαθμό της σύστασης (σύμφωνα με τις σύγχρονες επιταγές της ιατρικής βασισμένης σε ενδείξεις, αγγλιστί γνωστή κι ως evidence-based medicine). Οι συγγραφείς σχολιάζουν μεταξύ των άλλων ότι η αξιολόγηση των κατευθυντήριων οδηγιών και η εφαρμογή τους στη κλινική πράξη πρέπει να γίνεται κάθε φορά με κριτικό βλέμμα και με βάση την μεγάλη κλινική εμπειρία που διαθέτει ο θεράπων ιατρός.

Περιεγχειρητική αντιμετώπιση: ποιές οι ενδείξεις για αντιβιοτική και αντιπηκτική προφύλαξη στη λαπαροσκοπική χειρουργική της βουβωνοκήλης; Συνιστάται αντιβιοτική και αντιπηκτική προφύλαξη στις εκλεκτικές λαπαροσκοπικές επεμβάσεις για βουβωνοκήλη;

- Ενδείξεις: Υπάρχουν ανεπαρκείς ενδείξεις (επιπέδου 5) για την χορήγηση αντιβιοτικών και αντιπηκτικών ως ρουτίνα.

- Συστάσεις (grade D): α) Δεν συνιστάται γενικά η χορήγηση αντιβιοτικών, παρά μόνο σε περιπτώσεις που υπάρχουν παράγοντες κινδύνου για λοίμωξη του τραύματος ή του πλέγματος με βάση τον ασθενή (ηλικιωμένοι, η χρήση κορτικοστεροειδών, ανοσοκατασταλτικές νόσοι και θεραπείες, παχυσαρκία, διαβήτης και η κακοήθεια) ή με βάση διεγχειρητικές επιπλοκές (επιμόλυνση του χειρουργικού πεδίου, μεγάλος εγχειρητικός χρόνος, παρουσία παροχέτευσης, τοποθέτηση ουροκαθετήρα), β) Η αντιπηκτική προφύλαξη συνιστάται να χορηγείται με βάση τη συνήθη πρακτική σε ασθενείς με τους ανάλογους παράγοντες κινδύνου.

Τεχνικά σημεία-κλειδιά της TAPP (transabdominal preperitoneal)

Ποιά είναι τα σημαντικά τεχνικά σημεία-κλειδιά στην TAPP; Πόσο οι επιμέρους φάσεις της επέμβασης επηρεάζουν την έκβαση της επέμβασης;

- Ενδείξεις: Οι ενδείξεις είναι ιδιαίτερα ετερογενείς όσον αφορά στα τεχνικά σημεία-κλειδιά, ενώ δεν υπάρχει επαρκώς τεκμηριωμένη βιβλιογραφικά ομοφωνία για τις τεχνικές απαιτήσεις της TAPP (επιπέδου 5).

- Συστάσεις (grade D): Ο καθορισμός συγκεκριμένων τεχνικών βημάτων αποτελεί ιδιαίτερα πολύπλοκη διαδικασία. Συνιστάται να ακολουθούνται αυστηρά οι αρχές της ελάχιστα επεμβατικής τεχνικής και η δομημένη εκμάθηση και διδασκαλία σε κέντρα εξειδικευμένα ή με μεγάλο όγκο περιστατικών.

Είναι απαραίτητη η κένωση της ουροδόχου κύστης προεγχειρητικά; Πότε ενδείκνυται η τοποθέτηση ουροκαθετήρα;

- Ενδείξεις: Αν ο ασθενής δεν κενώσει την κύστη του η επέμβαση θα είναι πιο δύσκολη με υψηλότερο κίνδυνο κάκωσης της (επιπέδου 4) - Ο περιεγχειρητικός καθετηριασμός της κύστης είναι πολύ σπάνια αναγκαία (επιπέδου 4)

- Συστάσεις (grade D): Συνιστάται να κενώνει ο ασθενής τη κύστη του πριν την επέμβαση – Περιορισμό των ενδοφλέβια χορηγούμενων υγρών περιεγχειρητικά ελατώνει τη πιθανότητα μετεγχειρητικής επίσχεσης ούρων – Αν αναμένονται τεχνικές δυσκολίες (όπως πχ μετά από επέμβαση προστάτη, σε οσχεοκήλη) ή παρατεταμένος εγχειρητικός χρόνος θα ήταν χρήσιμη ο καθετηριασμός της ουροδόχου κύστης για την επέμβαση.

Η προεγχειρητική αφαίρεση των τριχών αυξάνει τον κίνδυνο λοίμωξης του χειρουργικής τομής (ΛΧΤ);

- Ενδείξεις: Δεν υπάρχει καμία ένδειξη ότι η αφαίρεση τριχών αυξάνει τον κίνδυνο ΛΧΤ σε σχέση με τη μη αφαίρεσή τους – Το ξύρισμα με μηχανή προκαλεί σημαντικά περισσότερες ΛΧΤ σε σχέση με το κούρεμα των τριχών – Δεν υπάρχει καμία διαφορά στις ΛΧΤ του τραύματος αν η αφαίρεση των τριχών γίνει 1 ημέρα πριν ή την ημέρα της επέμβασης (επιπέδου 1A).

- Συστάσεις (grade A): Η κοπή των τριχών συνεπάγεται λιγότερες ΛΧΤ σε σχέση με το ξύρισμα – Οι τρίχες μπορούν να αφαιρεθούν ακόμα και την ημέρα πριν την επέμβαση.

Προεγχειρητική ενημέρωση του ασθενή

- Ενδείξεις: Μετά από αποκατάσταση βουβωνοκήλης μπορεί να αναπτυχθεί χρόνιος πόνος (ενδείξεις επιπέδου 2B) – Σε σημαντικό αριθμό ασθενών ανευρίσκεται διεγχειρητικά κλινικά μη εμφανείς κήλες ετερόπλευρα (ενδείξεις επιπέδου 5)

- Συστάσεις: Ο ασθενής πρέπει να ενημερώνεται για το ενδεχόμενο αρνητικής εξέλιξης (χρόνιος πόνος) (grade B) – Ο ασθενής με μονόπλευρη κήλη πρέπει να δίνει τη συγκατάθεσή του σε περίπτωση ανεύρεσης λανθάνουσας κήλης ετερόπλευρα (grade D).

Ποια είναι η ασφαλέστερη κι αποτελεσματικότερη μέθοδος δημιουργίας πνευμοπεριτοναίου και πρόσβασης στη περιτοναϊκή κοιλότητα;

- Ενδείξεις: Δεν υπάρχει καμία ξεκάθαρη ένδειξη ότι η ανοικτή μέθοδος υπερτερεί ή υστερεί σε σχέση με άλλες τεχνικές που είναι σήμερα διαθέσιμες (επιπέδου 1A) – Σε αδύνατους ασθενείς (με BMI < 27) η άμεση εισαγωγή trocar είναι μια ασφαλής εναλλακτική μέθοδος σε σχέση με την βελόνα Veress (επιπέδου 1B) – Η δημιουργία πνευμοπεριτοναίου αποτελεί δυνητικά παράγοντα κινδύνου πρόκλησης τοιχωματικής, ενδοκοιλιακής ή οπισθοπεριτοναϊκής κάκωσης, με υψηλότερο κίνδυνο σε ασθενείς με προηγηθείσες επεμβάσεις, παχύσαρκους και πολύ ισχνούς (επιπέδου 2C) – Η μετακίνηση της βελόνας Veress από τη μια πλευρά στην άλλη πρέπει να αποφεύγεται, διότι μπορεί να μεγαλώσει μια κάκωση από τα 1,6mm (από απλό τρύπημα της βελόνας) στο 1cm και να αφορά σε σπλάγχνα ή αγγεία (επιπέδου 3) – Οι διάφορες δοκιμασίες ελέγχου της βελόνας Veress δίνουν όχι αξιόπιστες πληροφορίες για τη σωστή θέση της, ενώ η αρχική πίεση του αερίου όταν ξεκινά η εγκατάσταση του πνευμοπεριτοναίου είναι πιο αξιόπιστος δείκτης (επιπέδου 4) – Η προσπέλαση από το αριστερό άνω τεταρτημόριο της κοιλιάς

(σημείο Palmer) μπορεί να επιτύχει σε ασθενείς με πιθανές/γνωστές περιομφαλικές συμφύσεις, ιστορικό ή παρουσία ομφαλοκήλης ή μετά από 3 ανεπιτυχείς προστάθειες εγκατάστασης πνευμοπεριτοναίου δια του ομφαλού (επιπέδου 4).

- Συστάσεις: Κατά τη διάρκεια εγκατάστασης πνευμοπεριτοναίου απαιτείται μέγιστη προσοχή για το κίνδυνο κάκωσης. Η ανοικτή μέθοδος πρέπει να χρησιμοποιείται εναλλακτικά από τη βελόνα Veress, ειδικά σε ασθενείς με προηγούμενη ανοικτή λαπαροτομία (grade A) – Η τεχνική της πρόσβασης στη περιτοναϊκή κοιλότητα πρέπει να προσαρμόζεται στις περιπτώσεις παχυσαρκίας, προηγούμενης λαπαροτομίας και κοιλιοκηλών.

Ποιος τύπος trocar πρέπει να χρησιμοποιείται; Υπάρχει σχέση του τύπου trocar με το κίνδυνο πρόκλησης κάκωσης και/ή ανάπτυξης κήλης στο σημείο εισόδου του;

- Ενδείξεις: Τα trocar που διαστέλλουν ακτινωτά τη τομή προκαλούν λιγότερες οξείες κακώσεις (αιμορραγία από τη θέση εισόδου του trocar) και λιγότερη χρόνια ιστική βλάβη (κήλες στις θέσεις των trocar) σε σχέση με εκείνα που κόβουν (επιπέδου 1B) – Τα οπτικά trocar εισόδου δεν υπερτερούν σε σχέση με τους άλλους τύπους trocar, διότι δεν αποφεύγεται η σπλαγγχνική ή αγγειακή κάκωση, αλλά έχουν το πλεονέκτημα ότι ελαχιστοποιούν το μέγεθος της τομής εισόδου και ελατώνουν την απαιτούμενη δύναμη που πρέπει να εφαρμοσθεί για την είσοδό τους υπό όραση (επιπέδου 2B).

- Συστάσεις: Τα trocar που με μηχανισμό κοπής πρέπει να αποφεύγονται (grade A).

Θεωρείται επαρκής η κλινική εκτίμηση των κηλών; Ποιος είναι ο ρόλος της TAPP και άλλων τεχνικών στην αξιόπιστη διερεύνηση των κηλών;

- Ενδείξεις: Ένα ποσοστό μέχρι 25% λανθάνουσων κηλών ετερόπλευρα ανευρίσκεται διεγχειρητικά. Ένα σημαντικό ποσοστό των τυχαία ανευρεθέντων κηλών θα εξελιχθούν σε συμπτωματικές αν δεν αντιμετωπισθούν (έως 28% μέσα σε 15 μήνες) (επιπέδου 1B) – Η κλινική εξέταση είναι ακριβής στο 75-89% των περιπτώσεων. Η ευαισθησία του υπερηχογραφήματος είναι σαφώς μεγαλύτερη από την απλή κλινική εξέταση και κατευθύνει τον χειρουργό. Η TAPP μπορεί γρήγορα να αξιολογήσει την ύπαρξη ετερόπλευρης κήλης σε σχέση με τις άλλες προσπελάσεις (ανοικτή ή TEP) (επιπέδου 2B) – Η TAPP είναι χρήσιμη στην αποφυγή μη αναγκαίων διερευνήσεων και διόρθωσης στην ετερόπλευρη βουβωνική χώρα (επιπέδου 2C).

- Συστάσεις: Ο ασθενής πρέπει να ενημερώνεται για τη πιθανότητα ανεύρεσης αδιάγνωστης κήλης ετερόπλευρα, αλλά και για τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ταυτόχρονης αποκατάστασής της (grade A) – Σε περίπτωση κλινικής αβεβαιότητας για την ύπαρξη κήλης πρέπει να διενεργείται υπερηχογράφημα (grade B) – Αν ο ασθενής συμφωνεί, η τυχαία ανευρεθείσα ετερόπλευρη κήλη πρέπει να αποκαθίσταται ταυτόχρονα (grade B) – Σε περιπτώσεις διαγνωστικής αβεβαιότητας (άλγος στη βουβωνική χώρα, μη διαγνωστική κλινική εξέταση, υποτροπή, λανθάνουσα κήλη) παρά τον ενδελεχή απεικονιστικό έλεγχο (υπερηχογράφημα, αξονική ή μαγνητική τομογραφία) η μέθοδος εκλογής είναι η TAPP (grade D) – Όταν στη λαπαροσκόπηση δεν ανευρίσκεται κηλικό χάσμα σε ασθενείς με ισχυρή

ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

κλινική υποψία για κήλη, συνιστάται η προπεριτοναϊκή διερεύνηση της περιοχής (grade D).

Ανατομικά οδηγία σημεία, Διατομή του περιτοναίου, Έκταση της παρασκευής.

- Ενδείξεις: Δεν υπάρχουν επαρκή δεδομένα που να δείχνουν ότι συγκεκριμένα βήματα της χειρουργικής τεχνικής και της απόδοσης του χειρουργού επηρεάζουν το τελικό αποτέλεσμα (επιπέδου 5) – Η λύση των συμφύσεων μεταξύ του επιπλόου ή του εντέρου και του περιτοναίου της βουβωνικής περιοχής ή του κηλικού σάκου συνήθως δεν είναι απαραίτητη, διότι ενέχει τον κίνδυνο κάκωσης του εντέρου (επιπέδου 5).

- Συστάσεις: Η σχολαστική χειρουργική τεχνική και η επαρκής προπεριτοναϊκή ανατομική παρασκευή αποτελούν τα σημαντικότερα σημεία-κλειδιά της αποκατάστασης με TAPP (grade D) – Η ανάταξη του κηλικού σάκου που το περιεχόμενο είναι προσκολλημένο (κατ' επολίσθηση ή μη ανατάξιμες κήλες) πρέπει να γίνεται en bloc (grade D).

- Ανατομικά οδηγία σημεία: Τα ανατομικά οδηγία σημεία για το σωστό προσανατολισμό είναι ορατά και περιλαμβάνουν τον μέσο ομφαλικό σύνδεσμο, τα εν τω βάθει κάτω επιγαστρία (πλάγιος ομφαλικός σύνδεσμος), το έσω βουβωνικό στόμιο, η άνω πρόσθια λαγόνια άκανθα και τα στοιχεία του σπερματικού τόνου (αγγεία και πόρος) ή ο στρογγύλος σύνδεσμος. Μετά την προπεριτοναϊκή παρασκευή αναγνωρίζονται η λαγονοηβική ταινία, η ηβική σύφυση, ο σύνδεσμος του Cooper και ο μηριαίος δακτύλιος.

- Εγχειρητική στρατηγική: Υπάρχει γενική αποδοχή ότι ο ασθενής τοποθετείται σε ύπτια θέση με το κεφάλι χαμηλότερα και στροφή του χειρουργικού τραπέζιου με ελαφρά κλίση (15°) προς τη πλευρά του χειρουργού. Ο χειρουργός και ο βοηθός του στέκονται στην αντίθετη πλευρά της κήλης. Η διατομή του περιτοναίου τοποθετείται σε απόσταση 3-4 cm πάνω από τα τυχόντα ελλείμματα ή εκτείνεται από την άνω πρόσθια λαγόνια άκανθα έως τον μέσο ομφαλικό σύνδεσμο, ο οποίος συνήθως δεν διατέμνεται. Αν απαιτείται περισσότερος χώρος επεκτείνεται η τομή κεφαλικά παράλληλα με τον μέσο ομφαλικό σύνδεσμο. Προκειμένου να τοποθετηθεί άνετα το πλέγμα πρέπει να γίνει πλήρης ανατομική παρασκευή του πυελικού εδάφους. Η έκταση αυτής της παρασκευής εκτείνεται προς τα έσω μέχρι 1-2cm πέραν της ηβικής σύφυσης, κεφαλικά 3-4cm πάνω από την ημικυκλική γραμμή ή τα κηλικά στόμια, προς τα έξω μέχρι την άνω πρόσθια λαγόνια άκανθα και ουραία το λιγότερο 4-5cm κάτω από την λαγονοηβική ταινία στο επίπεδο του ψοίτη μυός και 2-3cm κάτω από τον σύνδεσμο του Cooper στο επίπεδο του άνω τόξου του ηβικού οστού. Έτσι, ο χώρος αυτός πρέπει να δύναται να υποδεχθεί ένα πλέγμα με επαρκές μέγεθος (το λιγότερο 10cm x 15cm).

Λοξές κήλες

- Συστάσεις: Λιπώματα του τόνου ή του μηριαίου καναλιού ενδεχομένως να μιμηθούν πρωτογενή κήλη, υποτροπή της κήλης ή να γίνουν συμπτωματικά αργότερα στη φυσική πορεία της νόσου (επιπέδου 2C) – Η προσεκτική παρασκευή και σχολαστική αιμόσταση δεν αυξάνουν τη συχνότητα ορμών ή αιματωμάτων μετά την πλήρη ανάταξη του κηλικού σάκου (επιπέδου 4) – Η πλήρης ανάταξη του κηλικού

σάκου ελαχιστοποιεί την εμφάνιση χρόνιου ορώματος «ψευδοϋδροκήλης» (επιπέδου 5).

- Ενδείξεις: Τα λιπώματα του σπερματικού τόνου/στρογγυλού συνδέσμου καθώς και τα προπεριτοναϊκά λιπώματα του κηλικού σάκου της λοξής βουβωνοκήλης και της μηροκήλης πρέπει να αφαιρούνται (grade B) – Σε περίπτωση ασαφούς ανατομίας βρές καταρχήν τα σπερματικά αγγεία (grade D) – Αν υπάρχουν στερεές συμφύσεις ενός μακρύ κηλικού σάκου με τα στοιχεία του τόνου, ο σάκος κατ'εξαίρεση πρέπει να διατέμνεται στο ύψος του έσω βουβωνικού στομίου προκειμένου να αποφευχθεί κάκωση.

Ευθείς κήλες

- Συστάσεις: Η συχνότητα ανάπτυξης ορώματος στην ευθεία κήλη μπορεί σημαντικά να ελαττωθεί αν η χαλαρή εγκάρσια περιτονία αναστραφεί (επιπέδου 2B) – Το όρωμα (seroma) είναι συχνή μικρή μετεγχειρητική επιπλοκή της ενδοσκοπικής προπεριτοναϊκής αποκατάστασης της κήλης (επιπέδου 2C).

- Ενδείξεις: Σε μεγάλες ευθείες κήλες η χαλαρή εγκάρσια περιτονία πρέπει να αναστρέφεται και να καθλώνεται στο σύνδεσμο του Cooper, χωρίς να αυξάνει τον μετεγχειρητικό πόνο (grade B).

Σύγκλιση του περιτοναίου

- Συστάσεις: Η ατελής συρραφή ή διάσπαση του περιτοναίου αυξάνει τον κίνδυνο εντερικής απόφραξης, με την TAPP να εμφανίζει στατιστικά μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης αυτής της επιπλοκής σε σχέση με την TEP (επιπέδου 3) – Η καταλληλότερη μέθοδος σύγκλισης του περιτοναίου είναι η συνεχής συρραφή με απορροφήσιμο ράμμα, το οποίο παρουσιάζει λιγότερο πόνο σε σχέση με τη χρήση clips/tacks. Επίσης, η σύγκλιση του σημείου εισόδου της λοξής κήλης ελαττώνει τον κίνδυνο εσωτερικής κήλης (επιπέδου 5).

- Ενδείξεις: Πρέπει να γίνεται προσεκτική σύγκλιση της γραμμής διατομής του περιτοναίου καθώς και πιθανών τρώσεων του περιτοναίου (grade C) – Η σύγκλιση του περιτοναίου μπορεί να διεκπεραιώνεται με συνεχές ράμμα (grade D).

Συρραφή των σημείων εισόδου trocar

- Συστάσεις: Η χρήση trocars 10mm ή μεγαλύτερα προδιαθέτει σε ανάπτυξη κηλών, ειδικά στη περιοχή του ομφαλού και του πλάγιου κοιλιακού τοιχώματος (επιπέδου 3).

- Ενδείξεις: Τα σημεία εισόδου trocars 10mm κι άνω πρέπει να συγκλείονται (grade C).

Έλεγχος του μετεγχειρητικού πόνου

- Συστάσεις: Η επιπρόσθετη χρήση τοπικού αναισθητικού επηρεάζει θετικά τον έλεγχο του πόνου στην TEP και την TAPP. Η διήθηση των σημείων εισόδου trocars με μακράς δράσης τοπικά αναισθητικά στην TAPP βελτιώνει το αίσθημα ευεξίας του ασθενή κι επιταχύνει την κινητοποίησή του (επιπέδου 5).

- Ενδείξεις: Τα σημεία εισόδου trocars μπορούν να διηθούνται με τοπικά αναισθητικά προκειμένου να βελτιώνεται ο έλεγχος του μετεγχειρητικού πόνου (grade D).

Σημ. Σε επόμενο τεύχος θα παρουσιαστούν οι συστάσεις και οδηγίες για την TEP, τις διαφορές της με την TAPP και την επιλογή του πλέγματος.