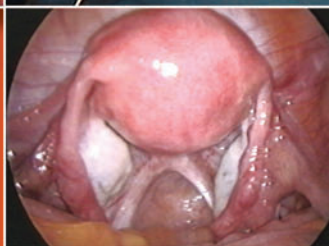
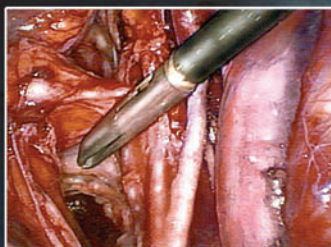


ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ Φ. ΒΛΑΧΟΣ

Αναπλ. Καθηγητής Μαιευτικής - Γυναικολογίας



**ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ
ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗΣ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ**

*Στην Ιωσήφίνα,
στο Φώτη
και στη Μαρία*

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ Φ. ΒΛΑΧΟΣ

Αναπληρωτής Καθηγητής Μαιευτικής - Γυναικολογίας
Ιατρική Σχολή Αθηνών - John Hopkins School of Medicine

περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
Πρόλογοι	σελ.6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
Εισαγωγή στην λαπαροσκοπική χειρουργική.....	σελ.9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
Λαπαροσκοπική ανατομική	σελ.13
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
Εξοπλισμός στη γυναικολογική λαπαροσκοπική χειρουργική	σελ.29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	
Βασικές τεχνικές στη λαπαροσκοπική χειρουργική.....	σελ.42
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	
Αναισθησιολογικά θέματα	σελ.57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	
Αντενδείξεις λαπαροσκοπικής χειρουργικής.....	σελ.64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	
Παράγοντες που επηρεάζουν την ασφάλεια της γυναικολογικής λαπαροσκόπησης.....	σελ.66
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9	
Επιπλοκές στην λαπαροσκοπική χειρουργική	σελ.74
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10	
Λαπαροσκοπική αντιμετώπιση των εξαρτηματικών όγκων	σελ.83
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11	
Λαπαροσκοπική αντιμετώπιση ενδομητρίωσης	σελ.91
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12	
Λαπαροσκοπική αντιμετώπιση των ινομυωμάτων.....	σελ.99
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13	
Λαπαροσκοπική αντιμετώπιση του καρκίνου του ενδομητρίου.....	σελ.106
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14	
Λαπαροσκοπική χειρουργική στον καρκίνο της ωοθήκης	σελ.110
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15	
Λαπαροσκοπική προσέγγιση καρκίνου του τραχήλου της μήτρας	σελ.113
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16	
Εργονομία στο λαπαροσκοπικό χειρουργείο	σελ.115
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17	
Ρομποτική χειρουργική	σελ.123
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18	
Checklist στο λαπαροσκοπικό χειρουργείο.....	σελ.130
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19	
Τοποθέτηση ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι.....	σελ.132
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20	
Αντιμετώπιση αιμορραγίας από τραυματισμό αγγείου	σελ.133

πρόλογος

Το εγχειρίδιο αυτό απευθύνεται στους ειδικευόμενους της Μαιευτικής και Γυναικολογίας και στους νέους γυναικολόγους, που αρχίζουν να ασχολούνται με την Λαπαροσκοπική χειρουργική. Με το σύγγραμμα αυτό δε φιλοδοξούμε να παρουσιάσουμε καινούριες πρωτοποριακές τεχνικές ούτε να περιγράψουμε με κάθε λεπτομέρεια την ιστορία και την εξέλιξη της λαπαροσκοπικής χειρουργικής. Αντίθετα, προσπαθήσαμε να κάνουμε ένα σύγγραμμα που να παρέχει τις απολύτως απαραίτητες γνώσεις για κάποιον που αρχίζει να ασχολείται με τη λαπαροσκοπική χειρουργική, το οποίο θα αποτελέσει την ελάχιστη βάση, ώστε να το κάνει με ασφάλεια και εμπιστοσύνη στον εαυτό του. Πιστεύουμε ότι ένα ελάχιστο επίπεδο επάρκειας στην λαπαροσκοπική χειρουργική είναι εκ των ουκ άνευ για κάθε νέο γυναικολόγο. Στην Β' Μαιευτική και Γυναικολογική κλινική του Αρεταίειου Νοσοκομείου καταβάλλουμε κάθε προσπάθεια για να εκπαιδεύσουμε τους ειδικευόμενούς μας στην λαπαροσκοπική χειρουργική, επειδή πιστεύουμε ότι αποτελεί βασικό εφόδιο για κάθε νέο Μαιευτήρα-Γυναικολόγο.

Στην προετοιμασία αυτού του εγχειριδίου καταβάλαμε κάθε προσπάθεια για να το κάνουμε μικρό και σύντομο. Υπολογίσαμε ότι το σύγγραμμα αυτό θα μπορούσε να διαβαστεί μέσα σε 24 -48 ώρες και μετά να ξαναδιαβαστεί όσες φορές χρειάζεται. Σχεδιάστηκε για να βρίσκεται στην τσέπη του ειδικευόμενου και όχι στην βιβλιοθήκη του. Σχεδιάστηκε, επίσης, για να δημιουργήσει ερεθίσματα για επιπλέον μελέτη σε αυτούς που το επιθυμούν, γι' αυτό σε κάθε κεφάλαιο υπάρχουν προτεινόμενα συγγράμματα. Το εγχειρίδιο, επίσης, συνοδεύεται από ένα DVD, στο οποίο υπάρχουν επιλεγμένα βίντεο που αφορούν την λαπαροσκοπική ανατομία και επιλεκτικά, μερικές λαπαροσκοπικές επεμβάσεις. Θεωρήσαμε σημαντικό ότι ένα εγχειρίδιο θα έπρεπε να περιέχει και ορισμένους αλγόριθμους, οι οποίοι αφορούν την αντιμετώπιση επειγόντων προβλημάτων κατά το λαπαροσκοπικό χειρουργείο και είναι απόρροια της εμπειρίας 2000 λαπαροσκοπικών επεμβάσεων του συγγραφέα τα τελευταία 20 χρόνια.



Αφορμή για το βιβλίο αυτό υπήρξε η εργασία μίας ομάδας εκτοετών φοιτητών της Β΄ Μαιευτικής και Γυναικολογικής κλινικής του Αρεταίειου Νοσοκομείου οι οποίοι, σύμφωνα με το έθιμο, έπρεπε να προετοιμάσουν και να παρουσιάσουν ένα γυναικολογικό θέμα. Το θέμα που τους ανατέθηκε από τον καθηγητή Κ. Κρεατσά ήταν η Λαπαροσκοπική Χειρουργική. Εγώ, ως συντονιστής αυτής της προσπάθειας προσωπικά, αλλά και όλα τα μέλη της κλινικής μας είμαστε υπερήφανοι για αυτά τα παιδιά, τα οποία πραγματικά έκαναν μια εξαιρετική δουλειά σε πολύ περιορισμένο χρόνο. Όλοι οι φοιτητές της ομάδας εργάστηκαν σκληρά, αλλά νομίζω ότι σε δυο από αυτούς αρμόζει ιδιαίτερη μνεία. Ευχαριστώ ιδιαίτερα την Βικτωριάνα Ντελή και τον Σταμάτη Παπαδάτο, οι οποίοι μας εξέπληξαν πραγματικά με την εργατικότητα τους και την εξαιρετική ποιότητα της δουλειάς τους.

Η συγγραφή του συγγράμματος δεν θα ήταν δυνατή χωρίς την ακούραστη βοήθεια του Μάριου Μαρκόπουλου, τελειόφοιτου ειδικευόμενου της κλινικής μας, ο οποίος πραγματικά ενδιαφέρεται για την λαπαροσκοπική χειρουργική και δούλεψε ακούραστα για να συντονίσει την εργασία των φοιτητών και να βοηθήσει στη συγγραφή και διόρθωση των κειμένων. Δεν είναι τυχαίο ότι οι τελικές διορθώσεις του κειμένου πέρασαν από τα χέρια του με το σκεπτικό ότι αυτός ήταν το πιο κατάλληλο άτομο για να διαπιστώσει αν το εγχειρίδιο πραγματικά προσφέρει αυτά που προσδοκά στους ειδικευόμενους και νέους γυναικολόγους.

Θα ήθελα, επίσης, να ευχαριστήσω θερμά το Γιώργο Μπούμπουλη, ειδικευόμενο στη Χειρουργική, για τις ατέλειωτες ώρες που ξόδεψε στην διαμόρφωση και επεξεργασία των βίντεο, πάντα συνοδευόμενος από την ατελείωτη μουρμούρα μου.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή και διευθυντή της κλινικής κ. Κρεατσά ο οποίος, στο πλαίσιο της αφοσίωσής του στην εκπαίδευση των νέων γιατρών και των φοιτητών, είχε την έμπνευση για την δημιουργία του εγχειριδίου αυτού.

Φιλικά

Νίκος Βλάχος

Αθήνα, Μάρτιος 2012

Δυο λόγια από τον Καθηγητή και Διευθυντή της Β' Μαιευτικής και Γυναικολογικής κλινικής του Αρεταίειου Νοσοκομείου

Η λαπαροσκοπική χειρουργική αποτελεί σήμερα μια συχνή και συνεχώς εξελισσόμενη επεμβατική μέθοδο αντιμετώπισης πολλών γυναικολογικών παθήσεων.

Παράλληλη εξέλιξη έχει και η ρομποτική χειρουργική, η οποία υπόσχεται ακόμα περισσότερη βοήθεια στη χειρουργική γυναικολογία, παρά το αυξημένο κόστος της.

Οι νέοι συνάδελφοι οφείλουν σήμερα να γνωρίζουν τουλάχιστον τις βασικές αρχές της λαπαροσκοπικής χειρουργικής. Ο τομέας της γυναικολογικής ενδοσκόπησης γενικότερα συστήνεται για εξειδίκευση, επειδή προσφέρει σημαντική βοήθεια στη γυναίκα με στέρωση, συγγενείς ανωμαλίες και άλλες παθολογικές καταστάσεις του γεννητικού συστήματος.

Στη Β' Μαιευτική και Γυναικολογική Κλινική του Πανεπιστημίου Αθηνών, στο Αρεταίειο Νοσοκομείο, λειτουργεί ένα πολύ καλά οργανωμένο τμήμα λαπαροσκοπικής χειρουργικής, στο οποίο εκπαιδεύονται οι νέοι ιατροί μας.

Χαιρετίζουμε την προσπάθεια του συναδέλφου κου Ν. Βλάχου, ο οποίος είναι υπεύθυνος του τμήματος και ο οποίος, με την σύνταξη του παρόντος εγχειριδίου, αποδεικνύει το ενδιαφέρον του για το γνωστικό αυτό αντικείμενο και τον συχαίρουμε, διότι την προσπάθεια αυτή την ξεκίνησε με τους φοιτητές μας και την ολοκλήρωσε ο ίδιος.

Θεωρούμε ότι το εγχειρίδιο αυτό θα αποβεί χρήσιμο στους ενδιαφερόμενους και θα προσφέρει θεωρητική και κλινική εμπειρία, κυρίως στους νέους ιατρούς.

Γ. Κ. Κρεατσάς

Εισαγωγή στην λαπαροσκοπική χειρουργική

Η Λαπαροσκοπική Χειρουργική είναι ίσως η σημαντικότερη εξέλιξη της Γενικής Χειρουργικής στη διάρκεια του 20ου αιώνα. Η λέξη λαπαροσκόπηση προέρχεται από τις λέξεις «λαπάρα» που σημαίνει κοιλιά και «σκοπώ» που σημαίνει βλέπω. Έτσι, ενώ η ανοιχτή χειρουργική επέμβαση γίνεται μέσα από μεγάλες τομές στην κοιλιά, ώστε να υπάρχει άμεση όραση των οργάνων του ασθενούς, στη λαπαροσκόπηση οι χειρουργικοί χειρισμοί πραγματοποιούνται έξω από το σώμα του ασθενούς μέσω λαπαροσκοπικών εργαλείων, που μεταφέρουν τις κινήσεις παρασκευής των ιστών μέσα στους στενούς χώρους της περιτοναϊκής κοιλότητας ή άλλων εξωπεριτοναϊκών χώρων μέσω βιντεοκάμερας και οθόνης τηλεόρασης. Δίνει δηλαδή τη δυνατότητα πλήρους ελέγχου των ενδοκοιλιακών οργάνων, που περιλαμβάνουν τόσο τα έσω γεννητικά όργανα της γυναίκας όσο και τα υπόλοιπα εσωτερικά όργανα του ανθρώπινου σώματος (έντερο, ήπαρ, χοληδόχο κύστη κλπ).

Η εξέταση των ενδοκοιλιακών οργάνων γίνεται με μια λεπτή κάμερα που τοποθετείται μέσα από μία τομή 1 εκ. διαμέσου του ομφαλού. Η λαπαροσκόπηση γίνεται με γενική αναισθησία και συνήθως απαιτούνται συνολικά 2 έως 4 τομές 0.5-1 εκ. στο δέρμα της κοιλιάς, ανάλογα με τον τύπο της (διαγνωστική ή επεμβατική).

Τα τελευταία 30 χρόνια, η λαπαροσκοπική χειρουργική έχει εξελιχθεί σε μεγάλο βαθμό με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και της χειρουργικής δεξιοτήτας και επιτρέπει την ασφαλή και αποτελεσματική εκτέλεση μεγάλου αριθμού επεμβάσεων σε πολλές χειρουργικές ειδικότητες (Γυναικολογία, Γενική Χειρουργική, Ουρολογία κλπ).

Τηρουμένων όλων των χειρουργικών-λαπαροσκοπικών «αρχών» που συνεχώς εμπλουτίζονται και εδραιώνονται, η λαπαροσκοπική χειρουργική φαίνεται να αποτελεί το παρόν και το μέλλον της χειρουργικής.

Στη Γυναικολογία, η λαπαροσκόπηση αποτελεί την πλέον αποδεκτή μέ-

θοδο τόσο στη διάγνωση όσο και στη θεραπεία πολλών γυναικολογικών παθήσεων.

Η λαπαροσκόπηση χρησιμοποιείται κλασικά στην διάγνωση καταστάσεων όπως:

- Υπογονιμότητα
- Οξύ και χρόνια πυελικό/κοιλιακό άλγος
- Συγγενείς ανωμαλίες
- Διάγνωση εξωμπτρίου κύησης

Η επεμβατική λαπαροσκόπηση εφαρμόζεται σε όλες θεωρητικά τις καλοήθεις παθήσεις:

- Αφαίρεση των καλοήθων κύστεων της ωοθήκης
- Ολική υστερεκτομή
- Αφαίρεση της εξωμήτριας κύησης
- Χειρουργική αντιμετώπιση ενδομπτρίωσης
- Αφαίρεση ινομυμάτων της μήτρας
- Ούρο-γυναικολογία και χαλάρωση πυελικού εδάφους

Τα τελευταία χρόνια, η λαπαροσκοπική χειρουργική έχει εφαρμοστεί με επιτυχία και στην γυναικολογική ογκολογία, ακόμα όμως θεωρείται πειραματική μέθοδος και δεν αποτελεί το «standard of care».

Σε σύγκριση με την κλασική ανοιχτή χειρουργική, η λαπαροσκοπική χειρουργική εμφανίζει σημαντικά πλεονεκτήματα αλλά και μερικά μειονεκτήματα, τα οποία παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Λαπαροσκοπική Χειρουργική

Πλεονεκτήματα

- Μικρότερες τομές
- Καλύτερη επισκόπηση
- Μεγαλύτερη άνεση για τον ασθενή
- Μικρότερη απώλεια αίματος
- Γρήγορη ανάνηψη
- Ελαττωμένος χρόνος νοσηλείας
- Γρήγορη επιστροφή στις δραστηριότητες και στην εργασία

Μειονεκτήματα

- Λιγότερο εργονομική
- Χρονοβόρα
- Ειδική εξάσκηση
- Ειδικά εργαλεία και συσκευές
- Υψηλό χειρουργικό κόστος
- Πιθανή μετατροπή σε λαπαροτομία
- Ριζικότητα και ποιότητα του χειρουργείου

Τελικά, όμως, η λαπαροσκοπική χειρουργική φαίνεται να πλεονεκτεί έναντι της κλασικής χειρουργικής, όσον αφορά την άνεση των ασθενών (λιγότερος πόνος, καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα) και την γρήγορη επάνοδο στις καθημερινές δραστηριότητες.

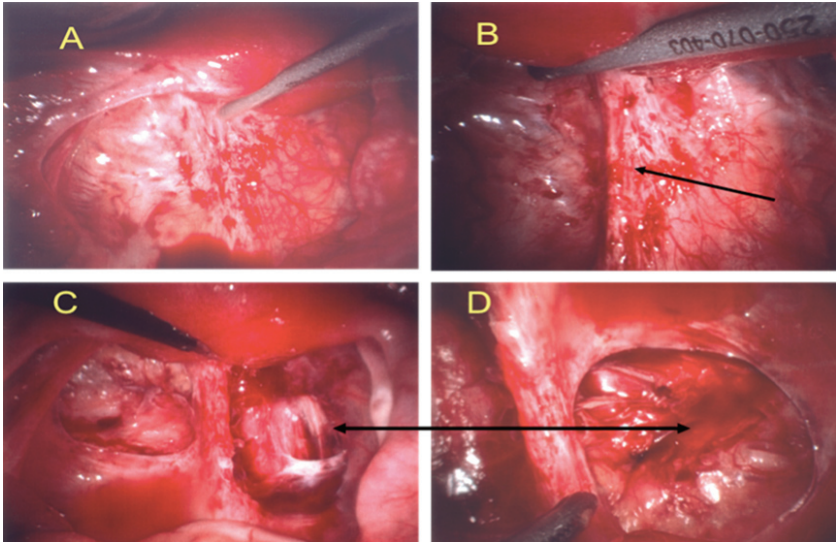
Άλλα πλεονεκτήματα της λαπαροσκοπικής χειρουργικής περιλαμβάνουν:

1. Καλύτερη εποπτεία του χειρουργικού πεδίου λόγω μεγέθυνσης της εικόνας (10-15 φορές) και καλύτερος φωτισμός.
2. Μικρότερη απώλεια αίματος.
3. Μικρότερος τραυματισμός των ιστών, με αποτέλεσμα:
 - i. Γρήγορη ανάρρωση.
 - ii. Ελάττωση της συχνότητας μετεγχειρητικών επιπλοκών που έχουν σχέση με το τραύμα (διαπύηση, διάσπαση, κήλη κ.λπ.).
 - iii. Μεγάλη ελάττωση μετεγχειρητικού άλγους.
 - iv. Λιγότερες αναπνευστικές και καρδιαγγειακές επιπλοκές.
 - v. Έλλειψη επαφής με το αίμα του ασθενούς, προφυλάσσοντας την χειρουργική ομάδα από την μετάδοση ιογενών λοιμώξεων, όπως ηπατίτιδα και AIDS.
 - vi. Μείωση της επίπτωσης δημιουργίας μετεγχειρητικών συμφύσεων.
 - vii. Γρήγορη έξοδο από το νοσοκομείο.
 - viii. Χαμηλότερο κόστος νοσηλείας.
 - ix. Ταχεία επάνοδο στην εργασία.

Τα μειονεκτήματα σε σχέση με την ανοιχτή χειρουργική είναι πολύ λίγα και είναι τα εξής:

1. Ελάττωση της αίσθησης της αφής κατά το χειρουργείο.
2. Η ανάγκη λειτουργίας σε 2 διαστάσεις (μόνιτορ 2 διαστάσεων).
3. Δυσκολότερη καμπύλη εκμάθησης.
4. Αυξημένο χειρουργικό κόστος.

Οι πηγές της μοντέρνας λαπαροσκοπικής χειρουργικής ανευρίσκονται στη σχολή Kiel της Γερμανίας με διευθυντή τον γυναικολόγο Semm. Ο Semm πρώτος πραγματοποίησε και περιέγραψε τις περισσότερες λαπαροσκοπικές τεχνικές στην γυναικολογία.



Εικόνα 3. Διάχυτη περιτοναϊκή ενδομητρίωση με έντονα φλεγμονώδη στοιχεία σε ασθενή 16 ετών με πολλαπλές προηγούμενες λαπαροσκοπικές επεμβάσεις.

Για την περιτοναϊκή ενδομητρίωση, υπάρχουν τρεις διαφορετικές τεχνικές χειρουργικής αντιμετώπισης:

- A) Εξάχνωση με laser: γίνεται με συνεχή καυτηρίαση (ισχύος 40-50W). Η εξάχνωση των ενδομητρωσικών εμφυτεύσεων προκαλεί φουσαλίδες παλιού αίματος, ακολουθούμενες από ένα λευκό στρώμα. Οι μελαγχρωστικές ενδομητρωσικές εναποθέσεις εξαχνώνονται μέχρι να υπάρξει απελευθέρωση αιμοσιδηρίνης. Μετά την εξάχνωση της αλλοίωσης, φτάνουμε στο οπισθοπεριτοναϊκό λίπος και η εμφάνιση των φουσαλίδων επιβεβαιώνει την τέλεια εξάχνωση της αλλοίωσης.
- B) Εκτομή με ψαλίδι: η αλλοίωση συλλαμβάνεται με ψαλίδι, το περιτόναιο και η ενδομητρωσική αλλοίωση εκτέμνονται. Η αφαίρεση μεγάλων ενδομητρωμάτων μπορεί να προκαλέσει συμφύσεις, ενώ ο κίνδυνος δημιουργίας συμφύσεων είναι σημαντικά μικρότερος με την εξάχνωση με laser.
- Γ) Ηλεκτροπηξία (coagulation): η τεχνική αυτή προκαλεί μεγαλύτερη

2. Σε τραυματισμό της εν τω βάθει κάτω επιγαστρίου αρτηρίας:
- Χρησιμοποιούμε το άλλο βοηθητικό τροκάρ, ελέγχουμε την πορεία του αγγείου, όπως έχει περιγραφεί και με τη διαθερμία προσπαθούμε να καυτηριάσουμε το αγγείο εκατέρωθεν της βλάβης.
 - Εισάγουμε έναν καθετήρα Foley μέσω της τομής του τροκάρ στην περιτοναϊκή κοιλότητα, τον φουσκώνουμε με 20 κ.εκ. και χρησιμοποιούμε το μπαλονάκι για να ταμπονάρουμε την περιοχή που αιμορραγεί. Καθλώνουμε τον καθετήρα με μια λαβίδα Pean. Ξεφουσκώνουμε και αφαιρούμε σε 24-48 ώρες.
 - Χρησιμοποιούμε ράμμα vicryl#0 η #1 με ευθεία βελόνα, με την οποία διαπερνάμε το κοιλιακό τοίχωμα εκατέρωθεν της περιοχής του τραυματισμού. Κάτω από συνεχή λαπαροσκοπικό έλεγχο, περιβρογχίζουμε το αγγείο και βγάζουμε τη βελόνα στο δέρμα δημιουργώντας ένα βρόχο, τον οποίο δένουμε στο κοιλιακό τοίχωμα.
 - Κάνουμε μια τομή 4-5 εκ στο δέρμα πάνω από την περιοχή της βλάβης. Εντοπίζουμε τα αγγεία επί τα εκτός της θήκης των ορθών κοιλιακών και τα απολινώνουμε με #2.0 vicryl .

Α΄ Έκδοση 2012 • Copyright © ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΑΥΚΑΣ

ISBN: 978-960-6650-54-3

Απαγορεύεται απολύτως, άνευ γραπτής αδείας του εκδότη, η καθ' οιονδήποτε τρόπο (ηλεκτρονικό - μηχανικό ή άλλο) αντιγραφή, ανατύπωση, διασκευή, φωτο-αποτύπωση, και η εν γένει αναπαραγωγή μέρους ή όλου του παρόντος έργου.

Επιμέλεια - Παραγωγή Έκδοσης: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΑΥΚΑΣ
www.kafkas-publications.com • kafkas@otenet.gr