**“Evidence-based Surgery στη χειρουργική αποκατάσταση της βουβωνοκήλης”**

**Εισηγητής: Κωνσταντίνος Γ. Τούτουζας, Λέκτορας Χειρουργικής Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Α΄ Προπαιδευτική Χειρουργική Κλινική, Ιπποκράτειο Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών**

**ΚΕΙΜΕΝΟ**

**Εισαγωγή**

Η χειρουργική αποκατάσταση της βουβωνοκήλης αποτελεί μία από τις συχνότερες επεμβάσεις στην καθημερινή πράξη1-9. Παρά την πολύ μεγάλη συχνότητά της, όμως, δεν υπάρχει ακόμα συμφωνία για το ποια είναι η καλύτερη, ασφαλέστερη και αποτελεσματικότερη χειρουργική τεχνική αποκατάστασης2-9. Η σπουδαιότητα της διαμάχης αυτής γίνεται ακόμα μεγαλύτερη στις μέρες μας καθώς ολοένα και αυξανόμενο ποσοστό των επεμβάσεων αυτών διενεργούνται ως επεμβάσεις βραχείας νοσηλείας, με τους ασθενείς δηλαδή να εξέρχονται από το νοσοκομείο την ίδια ημέρα μετά από ολιγόωρη μετεγχειρητική νοσηλεία.

Ακολουθεί παρουσίαση της διεθνούς βιβλιογραφίας καθώς και συζήτηση (evidence-based surgery) όσον αφορά στις τεχνικές αποκατάστασης της βουβωνοκήλης με ιδιαίτερη έμφαση στη σύγκριση των διαφόρων τεχνικών της ανοιχτής με αυτές της λαπαροενδοσκοπικής αποκατάστασης (TAPP και TEP) ως προς την ασφάλεια, αποτελεσματικότητα, επιπλοκές, μετεγχειρητική πορεία, πιθανότητα υποτροπής και το τελικό αποτέλεσμα.

**Παρουσίαση βιβλιογραφίας - Συζήτηση**

Η ιδανική μέθοδος χειρουργικής αποκατάστασης της βουβωνοκήλης θα ήταν εκείνη η οποία προκαλεί τα ελάχιστα προβλήματα και την ελάχιστη δυσαρέσκεια στους ασθενείς τόσο κατά τη διεγχειρητική και άμεση μετεγχειρητική περίοδο όσο και στην απώτερη μετεγχειρητική περίοδο. Θα έπρεπε επίσης να είναι απλή στην εκτέλεσή της και εύκολη στην εκμάθησή της, να παρουσιάζει πολύ χαμηλά ποσοστά επιπλοκών και υποτροπών της βουβωνοκήλης καθώς και να συνοδεύεται από ταχεία ανάρρωση και επάνοδο στις καθημερινές δραστηριότητες. Επιπρόσθετα, βεβαίως, θα έπρεπε να είναι ωφέλιμη όσον αφορά στον τομέα του κέρδους-κόστους (cost-effectiveness).

Το μεγαλύτερο πρόβλημα, όμως, στην ανάλυση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, είναι η ανομοιογένεια των δημοσιευμένων εργασιών και μετα-αναλύσεων. Μολονότι δηλαδή υπάρχει πληθώρα μελετών, σε αυτές συγκρίνονται διαφορετικές τεχνικές ανοιχτής και λαπαροενδοσκοπικής αποκατάστασης της βουβωνοκήλης.

Όσον αφορά στις τεχνικές ανοιχτής αποκατάστασης της βουβωνοκήλης, οι περισσότερες μελέτες στη διεθνή βιβλιογραφία αποδεικνύουν ότι υπερτερεί η τεχνική Lichtenstein καθώς παρουσιάζει πολύ χαμηλά ποσοστά επιπλοκών και σημαντικά μειωμένο μετεγχειρητικό άλγος και ποσοστό υποτροπής της βουβωνοκήλης σε σχέση με όλες τις υπόλοιπες μεθόδους2,7-16.

Αναφορικά με τη σύγκριση των τεχνικών ανοιχτής αποκατάστασης με την τεχνική TEP ή TAPP, παρά τα σχετικά διαφορετικά αποτελέσματα ολιγάριθμων εργασιών, η μεγάλη πλειοψηφία των δημοσιευμένων μελετών αποδεικνύει ότι τα κύρια πλεονεκτήματα των τεχνικών TEP και TAPP έναντι αυτών της ανοιχτής αποκατάστασης είναι η μείωση του μετεγχειρητικού άλγους και της ζήτησης και κατανάλωσης αναλγητικών καθώς και η καλύτερη και ταχύτερη ανάρρωση, η γρηγορότερη επάνοδος στην εργασία και τις λοιπές δραστηριότητες και η μεγαλύτερη ικανοποίηση των ασθενών2-7,16-40. Πρέπει να σημειωθεί, όμως, ότι οι τεχνικές TEP και TAPP παρουσιάζουν σχετικά παρόμοια ποσοστά επιπλοκών (0%-10%) και υποτροπών (0%-3%) και αυξημένο εγχειρητικό χρόνο και κόστος σε σχέση με τις ανοιχτές μεθόδους2-6,16,17,20-26,29,30,32,38-42. Τα πλεονεκτήματα αυτά, επίσης, διαφαίνονται κυρίως σε σύγκριση με τις παλιότερες ανοιχτές τεχνικές (π.χ. McVay, Bassini ή Shouldice) και λιγότερο έναντι της Lichtenstein5-7,16,17,19-22,28,29,33,35,38. Αντίθετα, οι μέχρι τώρα μελέτες και μετα-αναλύσεις δείχνουν ότι η τεχνική Lichtenstein μάλλον πλεονεκτεί στις ετερόπλευρες βουβωνοκήλες σε ασθενείς που χειρουργούνται για πρώτη φορά ενώ αποτελεί πολύ καλή λύση και για τις περιπτώσεις υποτροπών ή αμφοτερόπλευρων κηλών στις οποίες, όμως, πιθανά έχουν θέση και οι νεότερες λαπαροενδοσκοπικές τεχνικές TEP και TAPP2-4,6,22,24,28,31,37,38.

Συμπερασματικά, η καλύτερη χειρουργική τεχνική για την αποκατάσταση της βουβωνοκήλης εξακολουθεί να αποτελεί αντικείμενο διαμάχης έως και σήμερα καθώς υπάρχει έλλειψη κοινής αποδοχής ως προς την καλύτερη μέθοδο. Περισσότερες προοπτικές τυχαιοποιημένες μελέτες με μεγάλο αριθμό ασθενών και μακροχρόνια μετεγχειρητική παρακολούθηση είναι απαραίτητες προκειμένου να καταλήξουμε σε ασφαλή συμπεράσματα όσον αφορά στις ενδείξεις και αντενδείξεις αλλά και στην ασφάλεια, αποτελεσματικότητα, ωφελιμότητα σε σχέση με το κόστος και τη μακροχρόνια πιθανότητα υποτροπής των ενδοσκοπικών τεχνικών αποκατάστασης βουβωνοκήλης TEP και TAPP σε σύγκριση με την κλασσική ανοιχτή τεχνική Lichtenstein.

**Βιβλιογραφία**

1. Rutkow IM, Robbins AW. Demographic, classificatory, and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States. *Surg Clin North Am*. 1993 Jun; 73(3): 413-26.

2. Nathan JD, Pappas TN. Inguinal hernia: an old condition with new solutions. *Ann Surg.* 2003 Dec; 238(6 Suppl): S148-57.

3. Neumayer L, Giobbie-Hurder A, Jonasson O, Neumayer L, Giobbie-Hurder A, Jonasson O, Fitzgibbons R Jr, Dunlop D, Gibbs J, Reda D, Henderson W; Veterans Affairs Cooperative Studies Program 456 Investigators. [[Open mesh versus laparoscopic mesh repair of inguinal hernia](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15107485?ordinalpos=2&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum).](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12742208?ordinalpos=3&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum) *N Engl J Med.* 2004 Apr 29; 350(18): 1819-27.

4. [Gould J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Gould%20J%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Laparoscopic versus open inguinal hernia repair. [*Surg Clin North Am.*](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Surg%20Clin%20North%20Am.');) 2008 Oct; 88(5): 1073-81, vii-viii.

5. Bittner R, Sauerland S, Schmedt CG. Comparison of endoscopic techniques vs Shouldice and other open nonmesh techniques for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Surg Endosc*. 2005 May; 19(5): 605-15.

6. [Schmedt CG](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Schmedt%20CG%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus), [Sauerland S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Sauerland%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus), [Bittner R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Bittner%20R%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Comparison of endoscopic procedures vs Lichtenstein and other open mesh techniques for inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized controlled trials. [*Surg Endosc.*](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'Surg%20Endosc.');) 2005 Feb; 19(2): 188-99.

7. Butters M, Redecke J, Köninger J**.** Long-term results of a randomized clinical trial of Shouldice, Lichtenstein and transabdominal preperitoneal hernia repairs. *Br J Surg*. 2007 May; 94(5): 562-5.

8. Rutkow IM. Demographic and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States in 2003. *Surg Clin North Am*. 2003 Oct; 83(5): 1045-51, v-vi.

9. «ΚΗΛΕΣ ΚΟΙΛΙΑΣ – Σύγχρονες απόψεις». Ανδρέας Ι. Μανουράς, Νικόλαος Σ. Αποστολίδης, Παναγιώτης Β. Κέκης, Εμμανουήλ Ευ. Λαγουδιανάκης, Χαρίδημος Αι. Μαρκογιαννάκης, Σωτήριος-Γ. Δ. Πανουσόπουλος, Λεωνίδας Δ. Αλεβίζος. ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ ΑΒΕΕ, Αθήνα 2008.

10. McGillicuddy JE. Prospective randomized comparison of the Shouldice and Lichtenstein hernia repair procedures. *Arch Surg*. 1998 Sep; 133(9): 974-8.

11. Danielsson P, Isacson S, Hansen MV. Randomised study of Lichtenstein compared with Shouldice inguinal hernia repair by surgeons in training. *Eur J Surg*. 1999 Jan; 165(1): 49-53.

12. Nordin P, Bartelmess P, Jansson C, Svensson C, Edlund G. Randomized trial of Lichtenstein *versus* Shouldice hernia repair in general surgical practice. *Br J Surg*. 2002 Jan; 89(1): 45-9.

13. Collaboration EH. Mesh compared with non-mesh methods of open groin hernia repair: systematic review of randomized controlled trials. *Br J Surg.* 2000 Jul; 87(7): 854-9.

14. Scott NW, McCormack K, Graham P, Go PM, Ross SJ, Grant AM. Open mesh versus non-mesh for repair of femoral and inguinal hernia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002; (4): CD002197.

15. Kingsnorth AN, Porter CS, Bennett DH, [Walker AJ](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Walker%20AJ%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus), [Hyland ME](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Hyland%20ME%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus), [Sodergren S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Sodergren%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Lichtenstein patch or Perfix plug-and-patch in inguinal hernia: a prospective double-blind randomized controlled trial of short-term outcome. *Surgery.* 2000 Mar; 127(3): 276-83.

16. Bringman S, Ramel S, Heikkinen TJ, Englund T, Westman B, Anderberg B. Tension-free inguinal hernia repair: TEP versus mesh-plug versus Lichtenstein: a prospective randomized controlled trial. *Ann Surg.* 2003 Jan; 237(1): 142-7.

17. Fleming WR, Elliott TB, Jones RM, Hardy KJ. Randomized clinical trial comparing totally extraperitoneal inguinal hernia repair with the Shouldice technique. *Br J Surg* 2001 Sep; 88(9): 1183-8.

18. Wellwood J, Sculpher MJ, Stoker D, Nicholls GJ, Geddes C, Whitehead A, Singh R, Spiegelhalter D. Randomised controlled trial of laparoscopic versus open mesh repair for inguinal hernia: outcome and cost. *BMJ.*1998 Jul 11;317(7151): 103-10.

19. Wara P, Bay-Nielsen M, Juul P, Bendix J, Kehlet H. Prospective nationwide analysis of laparoscopic versusLichtenstein repair of inguinal hernia. *Br J Surg.* 2005 Oct; 92(10): 1277-81.

20. Arvidsson D, Berndsen FH, Larsson LG, Leijonmarck CE, Rimbäck G, Rudberg C, Smedberg S, Spangen L, Montgomery A. Randomized clinical trial comparing 5-year recurrence rate after laparoscopic *versus* Shouldice repair of primary inguinal hernia.*Br J Surg.* 2005 Sep; 92(9): 1085-91.

21. Wilson MS, Deans GT, Brough WA. Prospective trial comparing Lichtenstein with laparoscopic tension-free mesh repair of inguinal hernia. *Br J Surg*. 1995 Feb; 82(2): 274-7.

22. Grant AM; EU Hernia Trialists Collaboration. Laparoscopic versusopen groin hernia repair: meta-analysis of randomised trials based on individual patient data. *Hernia*. 2002 Mar; 6(1): 2-10.

23. Stoker DL, Spiegelhalter DJ, Singh R, Wellwood JM. Laparoscopic versusopen inguinal hernia repair: randomised prospective trial. *Lancet*. 1994 May 21; 343(8908): 1243-5.

24. Kuhry E, van Veen RN, Langeveld HR, Steyerberg EW, Jeekel J, Bonjer HJ. Open or endoscopic total extraperitoneal inguinal hernia repair? A systematic review. *Surg Endosc*. 2007 Feb; 21(2): 161-6.

25. Memon MA, Cooper NJ, Memon B, Memon MI, Abrams KR. Meta-analysis of randomized clinical trials comparing open and laparoscopic inguinal hernia repair. *Br J Surg.* 2003 Dec; 90(12): 1479-92.

26. Lal P, Kajla RK, Chander J, Saha R, Ramteke VK. Randomized controlled study of laparoscopic total extraperitoneal vs open Lichtenstein inguinal hernia repair. *Surg Endosc.* 2003 Jun; 17(6): 850-6.

27. Liem MS, van der Graaf Y, van Steensel CJ, Boelhouwer RU, Clevers GJ, Meijer WS, Stassen LP, Vente JP, Weidema WF, Schrijvers AJ, van Vroonhoven TJ. Comparison of conventional anterior surgery and laparoscopic surgery for inguinal-hernia repair. *N Eng J Med.* 1997 May 29; 336(22): 1541-7.

28. Chung RS, Rowland DY. Meta-analyses of randomized controlled trials of laparoscopic vs conventional inguinal hernia repairs. *Surg Endosc.* 1999 Jul; 13(7): 689-94.

29. Tanphiphat C, Tanprayoon T, Sangsubhan C, Chatamra K. Laparoscopic vs open inguinal hernia repair. A randomized, controlled trial.*Surg Endosc.* 1998 Jun; 12(6): 846-51.

30. Payne JH Jr, Grininger LM, Izawa MT, Podoll EF, Lindahl PJ, Balfour J. Laparoscopic or open inguinal herniorrhaphy? A randomized prospective trial. *Arch Surg.* 1994 Sep; 129(9): 973- 9; discussion 979-81.

31. Mahon D, Decadt B, Rhodes M. Prospective randomized trial of laparoscopic (transabdominal preperitoneal) vs open (mesh) repair for bilateral and recurrent inguinal hernia. *Surg Endosc.* 2003 Sep; 17(9): 1386-90.

32. Beets GL, Dirksen CD, Go PM, Geisler FE, Baeten CG, Kootstra G. Open or laparoscopic preperitoneal mesh repair for recurrent inguinal hernia? A randomized controlled trial.*Surg Endosc.* 1999 Apr; 13(4): 323-7.

33. Tschudi JF, Wagner M, Klaiber C, Brugger JJ, Frei E, Krähenbühl L, Inderbitzi R, Boinski J, Hsu Schmitz SF, Hüsler J. Randomized controlled trial of laparoscopic transabdominal preperitoneal hernioplasty vs Shouldice repair. *Surg Endosc.* 2001 Nov; 15(11): 1263-6.

34. Kald A, Anderberg B, Carlsson P, Park PO, Smedh K. Surgical outcome and cost-minimisation-analyses of laparoscopic and open hernia repair: a randomised prospective trial with one year follow up. *Eur J Surg.* 1997 Jul; 163(7): 505-10.

35. Schrenk P, Woisetschläger R, Rieger R, Wayand W. Prospective randomized trial comparing postoperative pain and return to physical activity after transabdominal preperitoneal, total preperitoneal or Shouldice technique for inguinal hernia repair. *Br J Surg.* 1996 Nov; 83(11): 1563-6.

36. Bessell JR, Baxter P, Riddell P, Watkin S, Maddern GJ. A randomized controlled trial of laparoscopic extraperitoneal hernia repair as a day surgical procedure. *Surg Endosc.* 1996 May; 10(5): 495-500.

37. [Kumar S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Kumar%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus), [Nixon SJ](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Nixon%20SJ%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus), [MacIntyre IM](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22MacIntyre%20IM%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Laparoscopic or Lichtenstein repair for recurrent inguinal hernia: one unit's experience. [*J R Coll Surg Edinb.*](javascript:AL_get(this,%20'jour',%20'J%20R%20Coll%20Surg%20Edinb.');) 1999 Oct; 44(5): 301-2.

38. Johansson B, Hallerbäck B, Glise H, Anesten B, Smedberg S, Román J. Laparoscopic mesh *versus* open preperitoneal mesh versusconventional technique for inguinal hernia repair. *Ann Surg.* 1999 Aug; 230(2): 225-31.

39. Arvidsson D, Smedberg S. Laparoscopic compared with open hernia surgery: complications, recurrences and current trends. *Eur J Surg Suppl.* 2000; (585): 40-7.

40. Laparoscopic versus open repair of groin hernia: a randomised comparison. The MRC Laparoscopic Groin Hernia Trial Group. *Lancet.* 1999 Jul 17; 354(9174): 185-90.

41. Medical Research Council Laparoscopic Groin Hernia Trial Group. Cost-utility analysis of open versus laparoscopic groin hernia repair: results from a multicentre randomized clinical trial. *Br J Surg.* 2001 May; 88(5): 653-61.

42. Heikkinen TJ, Haukipuro K, Koivukangas P, Hulkko A. A prospective randomized outcome and cost comparison of totally extraperitoneal endoscopic hernioplasty versus Lichtenstein hernia operation among employed patients. *Surg Laparosc Endosc.* 1998 Oct; 8(5): 338-44.