



ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Θωρακοχειρουργικές Επεμβάσεις σε Παιδιά «Ενδείξεις & Προσπελάσεις»

Εμμανουήλ Ι. Καπετανάκης, M.D., M.Sc.

Ειδικευόμενος Χειρουργός Θώρακα

Γ.Ν.Ν.Θ.Α. «Η Σωτηρία»

Ιστορική Αναδρομή

352

Vol. 72, No. 5

Indications for Pulmonary Resection in Infants and Children

JOHN C. JONES, M.D., *Los Angeles*

SUMMARY

Improvements in anesthetic and surgical techniques, and the availability of antibiotic drugs have made pulmonary resection a safe procedure for even newborn and very ill infants when it is necessary for treatment of bronchiectasis, abscess of the lung, tumors, and congenital cysts, both infected and non-infected.

In a series of 34 infants and children upon whom lobectomy or pneumonectomy was done, all were cured of the disease which dictated the operation. There were no deaths.

THE usual indications for pulmonary resection in infants and children are now rather broad and include bronchiectasis, lung abscess, congenital cysts both infected and non-infected, and tumors. With the development of improved anesthetic and surgical techniques, these indications have been ex-

fant and children. Nine patients (27 per cent of the series) were operated upon (eight lobectomies and one pneumonectomy) for these lesions. Five of the patients had non-infected tension or "balloon" cysts of the lung; in four cases the operation was lobectomy and in one it was pneumonectomy. The remaining four of the nine patients had infected cysts of the lung simulating lung abscesses. All of them were treated by lobectomy.

Among the most interesting pulmonary lesions in infants and children are congenital tension cysts, which may be overlooked for a long time if symptoms are absent or minimal. However, dyspnea, cyanosis and stridor may occur early in life, sometimes within the first few hours after birth, and in such circumstances roentgen study, which is the usual positive method of diagnosing these "balloon" cysts, is mandatory. The usual erroneous clinical diagnosis in patients with the symptoms mentioned is spontaneous pneumothorax, but the roentgen diagnostic features of these two lesions are quite distinct and

Presented before the Section on Pediatrics at the 78th Annual Session of the California Medical Association, Los Angeles, May 8-11, 1949.

From the Department of Thoracic Surgery at the Children's Hospital, Los Angeles, and the School of Medicine of the University of Southern California.

Ενδείξεις Επεμβάσεων Θώρακα σε Παιδιά

Συγγενείς

- Πνευμονικό απόλυμμα.
- Κυστική αδενωματώδης δυσπλασία.
- Συγγενές λοβώδες αποφρακτικό εμφύσημα.
- Βρογχογενείς κύστεις.
- Βρογχοπνευμονικός διαχωρισμός (Sequestration)
- Αμαρτώματα.
- Συγγενής πνευμονική ανεπάρκεια.

Επίκτητες

- Επίκτητο λοβώδες εμφύσημα.
- Βρογχιεκτασίες.
- Κορυφαίες φυσαλίδες (blebs) & πνευμοθώρακας.
- Μηκυτιασικές φλεγμονές.
- Μεταστατικές βλάβες (σπάνιο)
- Διάχυτη πνευμονική νόσος (χρήζουσα βιοψία).

Συγγενείς Ενδείξεις Επεμβάσεων Θώρακα σε Παιδιά

Συγγενές λοβώδες αποφρακτικό εμφύσημα: Ελλιπή ανάπτυξη των χόνδρων λοβιαίου βρόγχου και δημιουργία βαλβιδικού μηχανισμού. Επιτρέπει την είσοδο αέρα αλλά παρεμποδίζει την έξοδο. Συνήθως προσβάλλονται οι βρόγχοι των άνω λοβών.

Βρογχογενείς κύστεις: Συνήθως στο μεσωθωράκιο σε στενή συνάφεια με την τραχεία και στελεχιαίους βρόγχους. Ασυμπτωματικές εκτός και εάν διαπυηθούν.

Βρογχοπνευμονικός διαχωρισμός (Sequestration): Σπάνια συγγενής ανωμαλία με παρουσία εμβρυϊκού ιστού στο παρέγχυμα με ξεχωριστή αιμάτωση. Συνήθως ασυμπτωματικό μέχρι την εφηβική ηλικία.

Επίκτητες Ενδείξεις Επεμβάσεων Θώρακα σε Παιδιά

Βρογχιεκτασία: Διάταση των βρόγχων κυρίως λόγω φλεγμονής και απόφραξης στην βρεφική ή παιδική ηλικία. Ο κοκκύτης, η ιλαρά, η οστρακιά και άλλες παιδικές νόσοι προκαλούν βρογχίτιδα ή βρογχοπνευμονία με παχύρρευστες εκκρίσεις και απόφραξη. Αυτές κατακρατούνται και διαπυούνται με καταστροφή και διάταση του βρόγχου.

Αποστήματα πνεύμονα: Εντοπισμένη περιοχή διαπύησης και καταστροφής (τήξης) του πνευμονικού παρεγχύματος. Κύριοι παράγοντες είναι η εισρόφηση και οι πνευμονίες από σταφυλόκοκκο, στρεπτόκοκκο, ψευδομονάδα, *E. coli* και την *Klebsiella*.

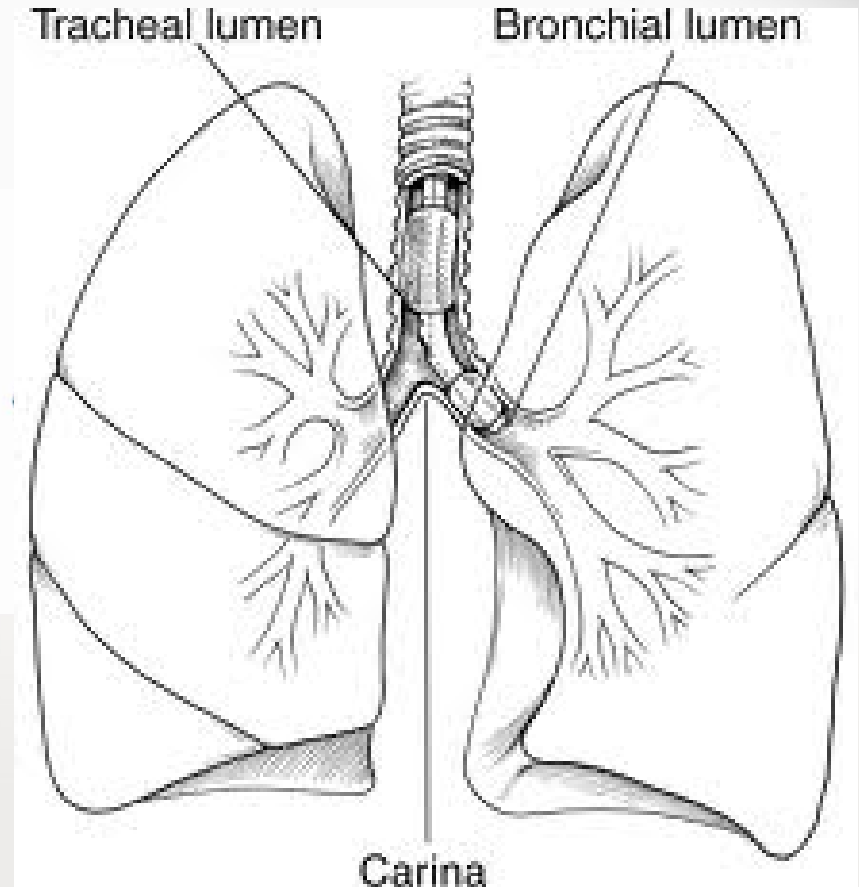


ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Διασωλήνωση Ενηλίκων

Σε ενήλικες ασθενείς συνήθως χρησιμοποιείτε **ενδοτραχειακός σωλήνας διπλού αυλού**.

- Διαθέτει 2 αυλούς αερισμού και **2 μπαλόνια αποκλεισμού (cuffs)**.
- Επιτρέπει τον αποκλεισμό του χειρουργούμενου, παθολογικού πνεύμονα για καλύτερη έκθεση.
- Επιτρέπει τον εκλεκτικό αερισμό του υγιούς πνεύμονα.
- Διαφυλάσσει τον υγιή πνεύμονα από το αίμα ή τις πτώδεις εκκρίσεις.



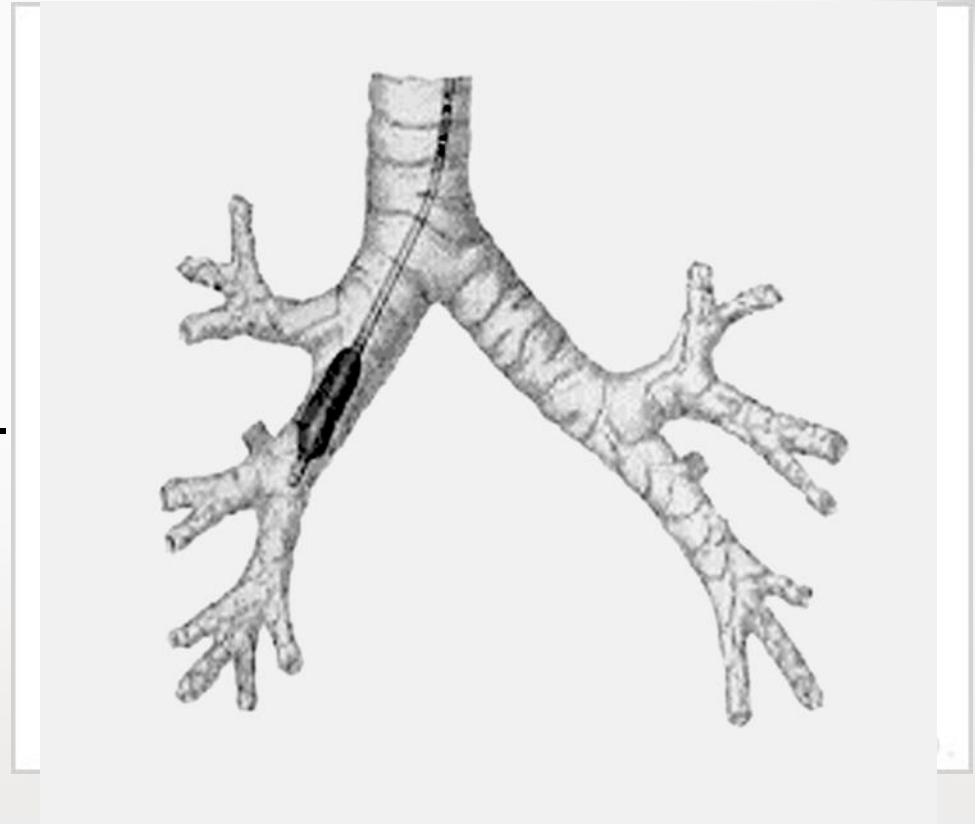


ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Διασωλήνωση Παιδιών

Σε παιδιατρικούς ασθενείς χρησιμοποιείτε **ενδοτραχειακός σωλήνας απλού αυλού** χωρίς μπαλόνι αποκλεισμού (cuff).

- Δεν χρειάζεστε εξειδικευμένη γνώση και τεχνική τοποθέτησης.
- Προφυλάσσει την ευαίσθητη τραχεία των παιδιών από τραυματισμό και πιθανή στένωση.
- Εάν χρήζει μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποκλειστές βρόγχου, όπως ο Arndt blocker.



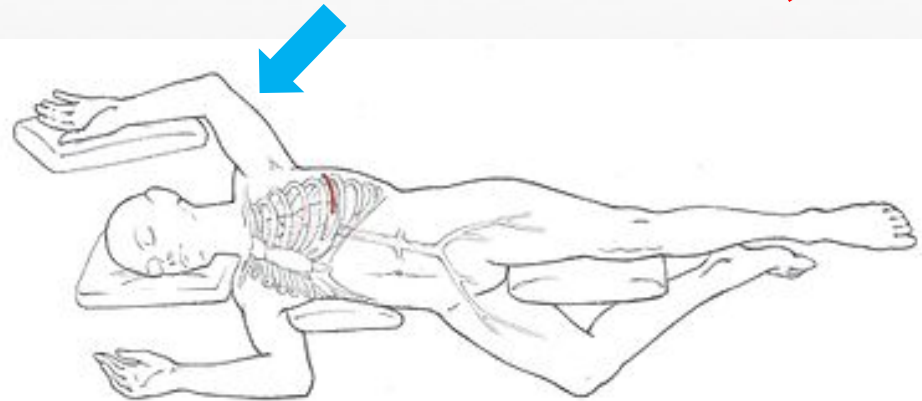
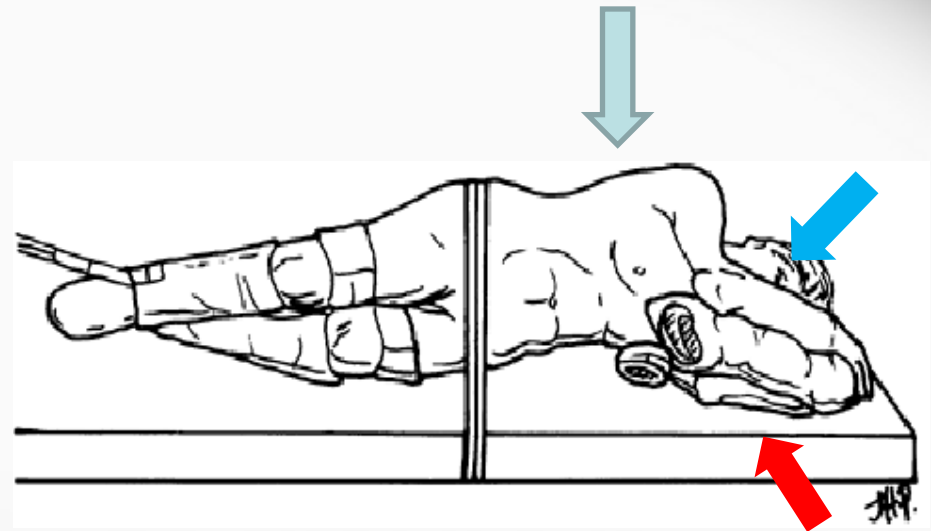


ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Τοποθέτηση Ασθενούς (1)

Η πλειονότητα των θωρακοχειρουργικών επεμβάσεων γίνονται με τον ασθενή σε **πλάγια θέση (Lateral Decubitus)**.

- Το παθολογικό ημιθωράκιο άνω και το υγιές κάτω.
- Το **κάτω χέρι** λυγίζετε στον αγκώνα και τοποθετείτε κάτω από το μαξιλάρι.
- Το **άνω χέρι** μπορεί επίσης να λυγίσει μαζί με το κάτω σε «θέση προσευχής» ή μπορεί να τοποθετηθεί σε ένα στήριγμα.

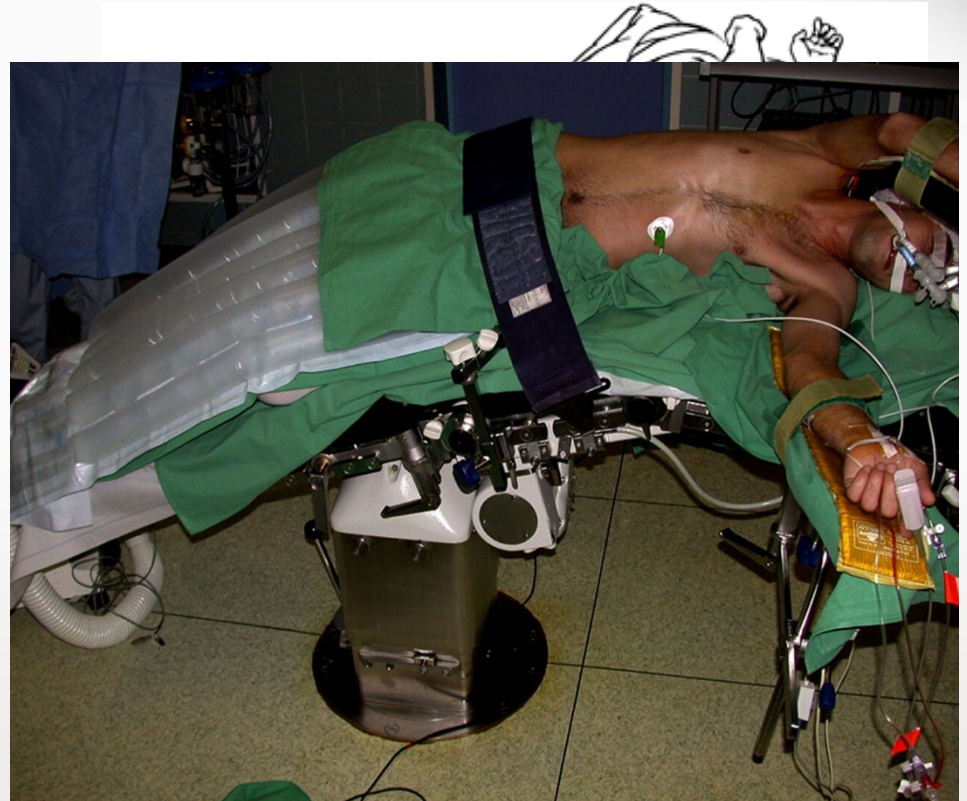




ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Τοποθέτηση Ασθενούς (2)

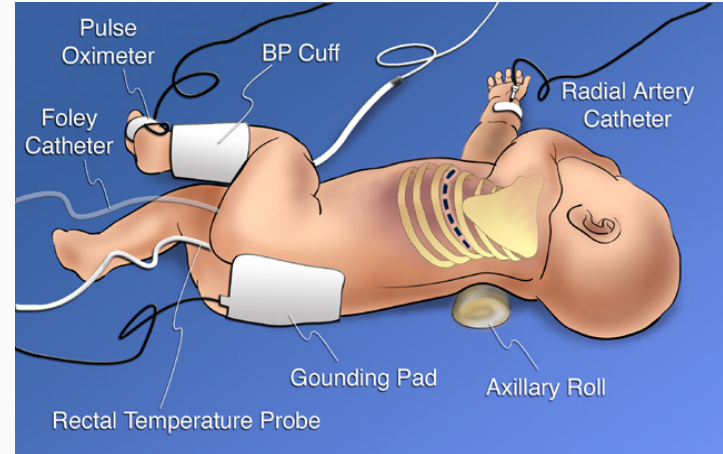
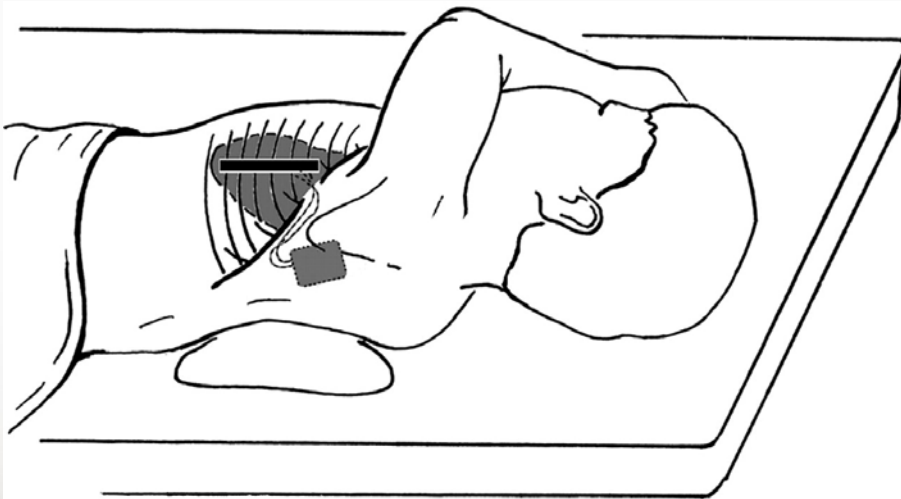
- Τοποθετείτε ένα ρολό κάτω από την μασχάλη για να προστατέψει το βραχιόνιο πλέγμα και τα νεύρα της μασχάλης.
- Ο ασθενής ασφαρίζετε στο τραπέζι με ένα **ιμάντα** στον γλουτό.
- Τοποθετούνται **μαξιλάρια** ανάμεσα στα πόδια στα σημεία πίεσης.
- Το χειρουργικό τραπέζι «σπάει» σε γωνία 20° για να εκτείνει τα μεσοπλεύρια διαστήματα.





ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Τοποθέτηση σε Παιδιά





ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Προσπελάσεις στον Θώρακα

- Οπισθοπλάγια
«Κλασσική» Θωρακοτομή
- Πλάγια “Muscle Sparing”
Θωρακοτομή
- Πρόσθια Θωρακοτομή
- Θωρακοσκοπική
“V.A.T.S.” Προσπέλαση
- Μέση Στερνοτομή



ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Οπισθοπλάγια Θωρακοτομή (1)

Η κλασική θωρακοτομή:

Θετικά στοιχεία

- Άριστη έκθεση της μεσολόβιου και των στοιχείων της πύλης.
- Δυνατότητα για επέκταση της τομής.

Αρνητικά στοιχεία

- Χρονοβόρα λόγω έκτασης της τομής.
- Διατομή και τραυματισμός αρκετών μυϊκών στοιβάδων.
- Μετεγχειρητικός πόνος.
- Επώδυνο σύνδρομο μετά θωρακοτομή.

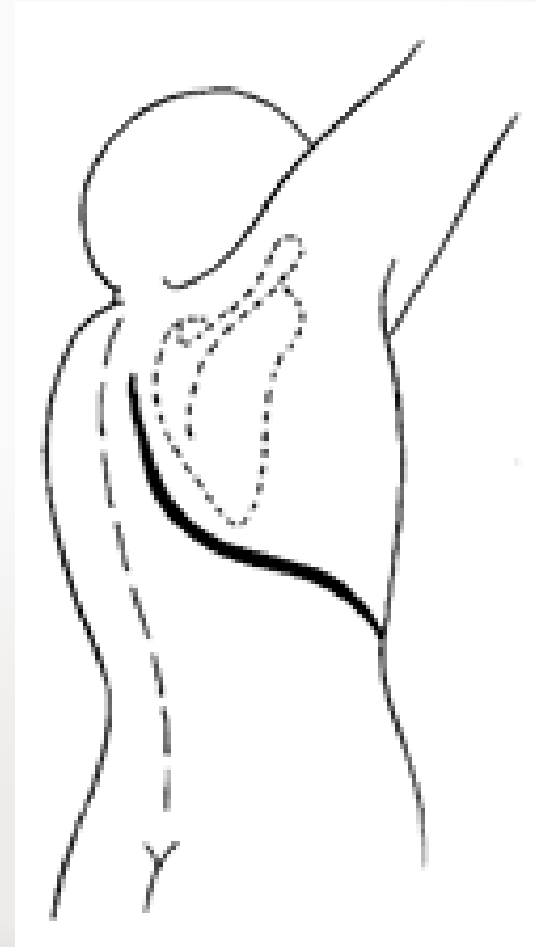




ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Οπισθοπλάγια Θωρακοτομή (2)

Εκτείνεται από την πρόσθια μασχλιαία γραμμή, περνάει δύο δάκτυλα κάτω από την κορυφή της ωμοπλάτης στην μέση γραμμή μεταξύ της σπονδυλικής στήλης και την οπίσθια ωμοπλάτη, μέχρι το ύψος της ωμοπλατιαίας γωνίας.





ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Οπισθοπλάγια Θωρακοτομή (3)

Χειρουργικά βήματα:

- Διατομή δέρματος και υποδορίου.
- Διατομή δύο μυών.
 1. Πλατύ ραχιαίου.
 2. Πρόσθιου οδοντωτού.





ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Οπισθοπλάγια Θωρακοτομή (4)

- Ανασπάται η ωμοπλάτη με άγκιστρο και ο χειρουργός καταμετράει τα μεσοπλεύρια διαστήματα ψηλαφητικά. Καθορίζεται το 5^ο, το οποίο αντιστοιχεί στην οροφή του χειρουργούμενου ημιθωρακίου.
- Γίνεται διατομή με διαθερμία των μεσοπλεύριων μυών επί του άνω χείλους της υποκείμενης πλευράς του μεσοπλευρίου διαστήματος που έχει επιλεγεί.





ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Οπισθοπλάγια Θωρακοτομή (4)

- Προσεκτικά και με τον πνεύμονα αποκλεισμένο γίνεται διατομή/διάνοιξη του τοιχωματικού υπεζωκότα και είσοδος στο ημιθωράκιο.
- Προσοχή στην ύπαρξη συμφύσεων!!!
- Για καλύτερη έκθεση μπορεί να γίνει οπίσθια ένα κατευθυνόμενο κάταγμα της πλευράς.
- Τοποθετούνται ένα ή δύο άγκιστρα θώρακα.





ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Σύγκλειση Οπισθ/γιας Θωρακοτομής (1)

Χειρουργικά βήματα:

- Διενεργείται επιμελής αιμόσταση τοιχώματος και πλύση του ημιθωρακίου.
- Τοποθετούνται δύο σωλήνες παροχέτευσης ημιθωρακίου Argyle. Ένας **κορυφαίος** (Fr. 28) και ένας **βασικός** (Fr. 32).
- Τοποθετούνται 3 με 4 ισχυρές περιπλευρικές ραφές στις άνω και κάτω πλευρές.
- **Προσοχή να μην τραυματισθεί το νευροαγγειακό σύμπλεγμα κάτωθεν της πλευράς.**

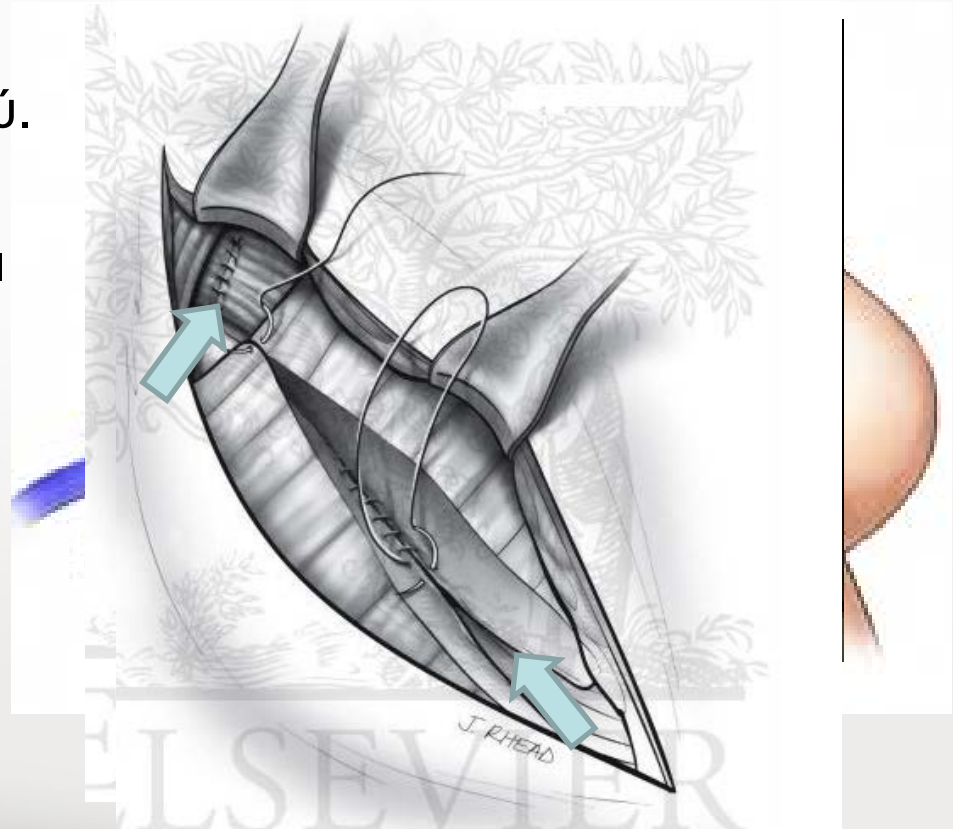




Σύγκλειση Οπισ/γιας Θωρακοτομής (2)

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

- Διενεργείται συρραφή των μυών κατά στρώματα.
 1. Του Πρόσθιου οδοντωτού.
 2. Του Πλατύ ραχιαίου.
- Γίνεται συρραφή υποδορίου και δέρματος είτε με ενδοδερμική ραφή, είτε με μεμονωμένες ραφές.
- Το αποτέλεσμα μετά την επέμβαση.
- Το αποτέλεσμα 2 μήνες μετά.





ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Πλάγια Θωρακοτομή (1)

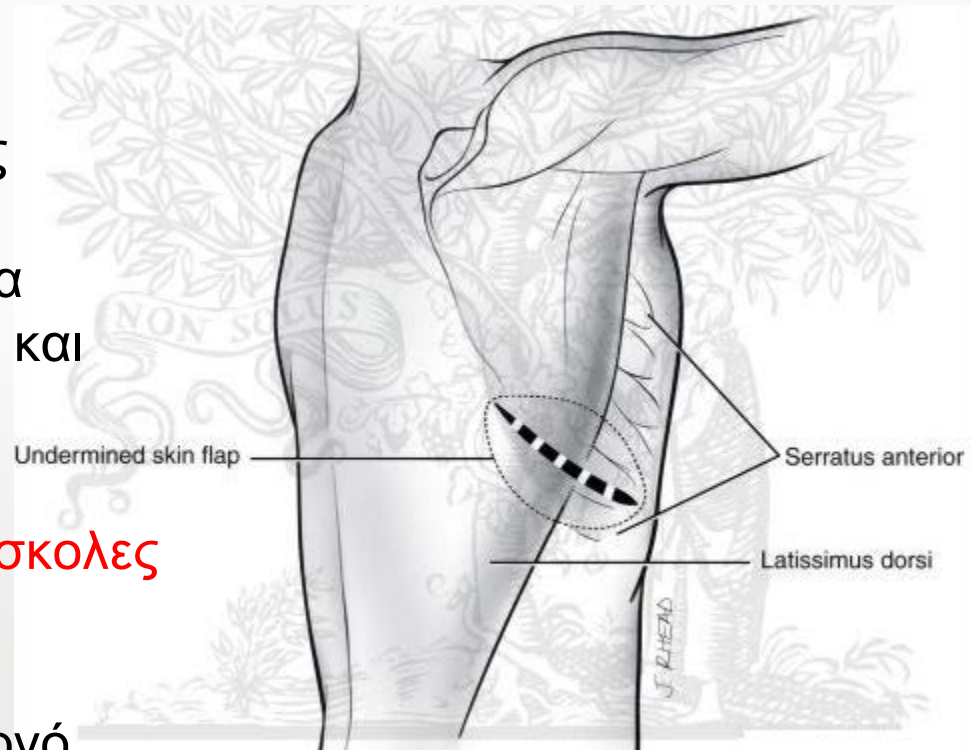
“Muscle-Sparing” θωρακοτομή:

Θετικά στοιχεία

- Μικρότερης έκτασης τομή
- Σχετικά καλή έκθεση για θωρακοχειρουργικές επεμβάσεις ρουτίνας.
- Διατήρηση μυϊκών στοιβάδων για λιγότερο πόνο, απώλεια αίματος και καλύτερη κινητικότητα.

Αρνητικά στοιχεία

- Περιορισμένη έκθεση, **όχι για δύσκολες επεμβάσεις.**
- Θέλει εμπειρία. Όχι για τον «περιστασιακό» Θωρακοχειρουργό.



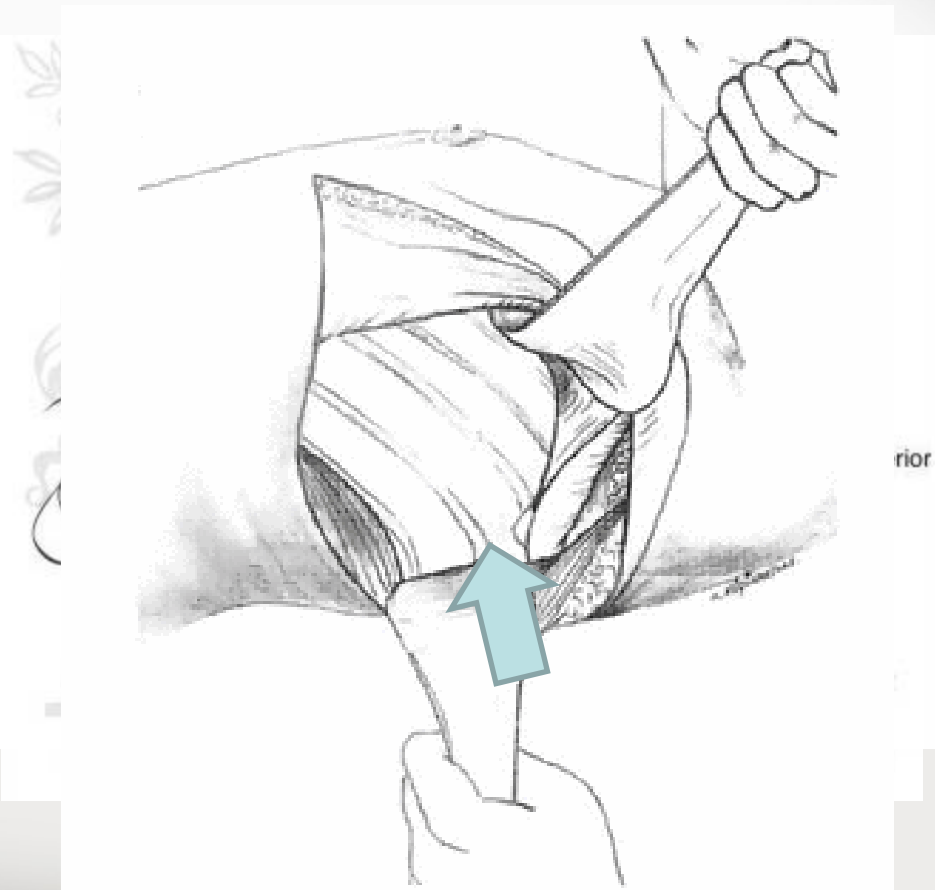


ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Πλάγια Θωρακοτομή (2)

Διαφορές από την οπισθοπλάγια θωρακοτομή:

- Τομή δέρματος πάνω στο 5^ο μεσοπλεύριο.
- Δεν τέμνεται ο πλατύς ραχιαίος αλλά υποσκάπτεται/αποκολλάται και κατασπάται οπίσθια.
- Τέμνεται η οπίσθια απονεύρωση του προσθίου οδοντωτού (μαζί με μερικές μυϊκές ίνες κατά την φορά τους) και ανασπάται πρόσθια.
- Γίνετε έκθεση των υποκείμενων μεσοπλεύριων.



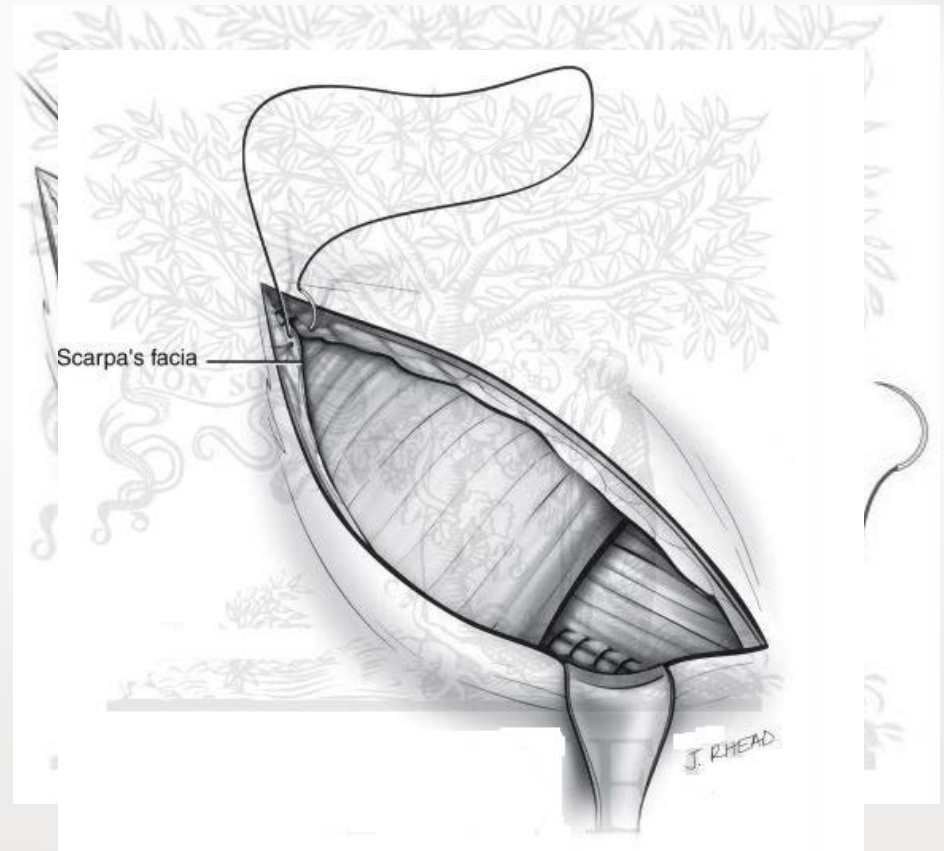


Σύγκλειση Πλάγιας Θωρακοτομής

ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Χειρουργικά βήματα:

- Συρράφεται ο πρόσθιος οδοντωτός.
- Συρράφεται το υποδόριο και το δέρμα.





ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Πλάγια Θωρακοτομή σε Παιδιά

Pediatr Surg Int (2006) 22:779–783
DOI 10.1007/s00383-006-1776-7

ORIGINAL ARTICLE

Muscle sparing thoracotomy in pediatric age: a comparative study with standard posterolateral thoracotomy

Nezihi Kucukarslan · Ata Kirilmaz · Yucesin Arslan ·
Yavuz Sanioglu · Ertugrul Ozal · Harun Tatar

Accepted: 11 August 2006 / Published online: 12 September 2006
© Springer-Verlag 2006

Abstract Alternative approaches to the standard posterolateral incision for thoracotomy have been developed to minimize its postoperative pain and wound related side effects. Muscle-sparing (MS) thoracotomy has been a well-known substitution to the standard posterolateral thoracotomy for this purpose; however it has not been studied in the pediatric age group in detail. We studied retrospectively the patients with thoracotomy for non-cardiac, thoracic surgical procedures. group 1 included the patients with stan-

related data were collected retrospectively. The early postoperative morbidities (time requiring for regaining shoulder girdle movement, extubation, intensive care unit stay, and hospital stay) and late musculoskeletal anomalies (scoliosis, elevation of the shoulder, winged scapula, asymmetry of the nipples) were compared between groups. A total of 90 patients were included in the study. Group 1 constituted 50 patients with an average age of 4.24 ± 2.91 years. Group 2 included 40 patients with an average age of 4.20 ± 2.92 years.



ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

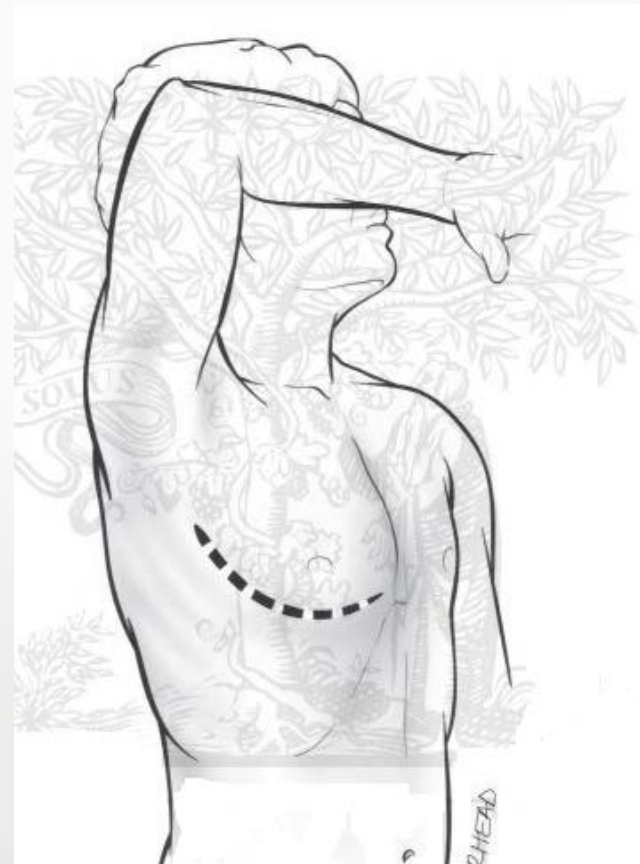
Πρόσθια Θωρακοτομή (1)

Θετικά στοιχεία

- Ο ασθενής παραμένει σε ύπτια θέση έχοντας καλύτερη καρδιοαγγειακή λειτουργία.
- Μπορεί να συνδυαστεί με επεμβάσεις κοιλίας.
- Καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα.

Αρνητικά στοιχεία

- Περιορισμένη έκθεση.
- Χρήσιμη μόνο για βιοψία μάζας μεσοθωρακίου και προσθίου πνεύμονα.





ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Πρόσθια Θωρακοτομή (2)

Χειρουργικά βήματα:

- Διατομή δέρματος και υποδορίου από την μεσοκλειδική γραμμή έως την πρόσθια μασχαλιαία κάτωθεν της θηλής.
- Διατομή μείζονος θωρακικού μυός.
- Γίνεται διατομή με διαθερμία των μεσοπλεύριων μυών επί του άνω χείλους της υποκείμενης πλευράς του 5^{ου} μεσοπλεύριου διαστήματος.
- Τοποθετείτε ένα μικρό άγκιστρο *Finochietto*.





ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Σύγκλειση Πρόσθιας Θωρακοτομής

Χειρουργικά βήματα:

- Η σύγκλειση γίνεται παρόμοια με την οπισθοπλάγια θωρακοτομή.
- Τοποθετούνται 1 με 2 ισχυρές περιπλευρικές ραφές.
- Γίνεται συρραφή το μείζονος θωρακικού μυός, του υποδοριίου και του δέρματος.
- Το αποτέλεσμα μετά την επέμβαση.
- Το αποτέλεσμα 2 μήνες μετά.





ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Θωρακοσκοπική Προσπέλαση (1)

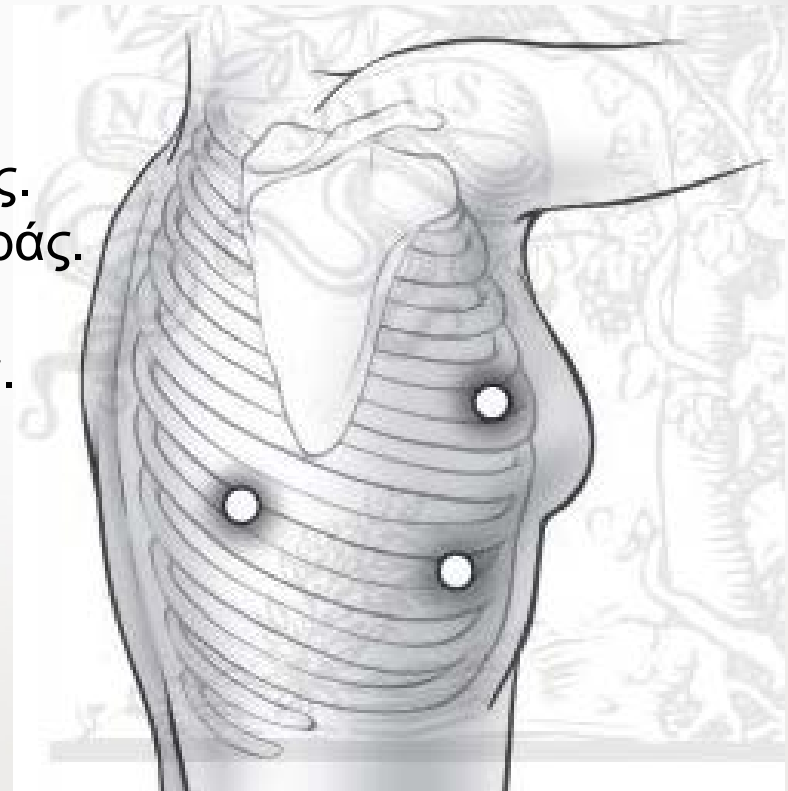
Video Assisted Thoracic Surgery

Θετικά στοιχεία

- Ελάχιστη επεμβατική τεχνική με:
 1. Ελάχιστο τραύμα σε μυϊκές στοιβάδες.
 2. Αποφυγή καταγμάτων/εκτομής πλευράς.
 3. Λιγότερος μετεγχειρητικός πόνος.
 4. Καλύτερη κινητικότητα του ασθενούς.
 5. Λιγότερη απώλεια αίματος.

Αρνητικά στοιχεία

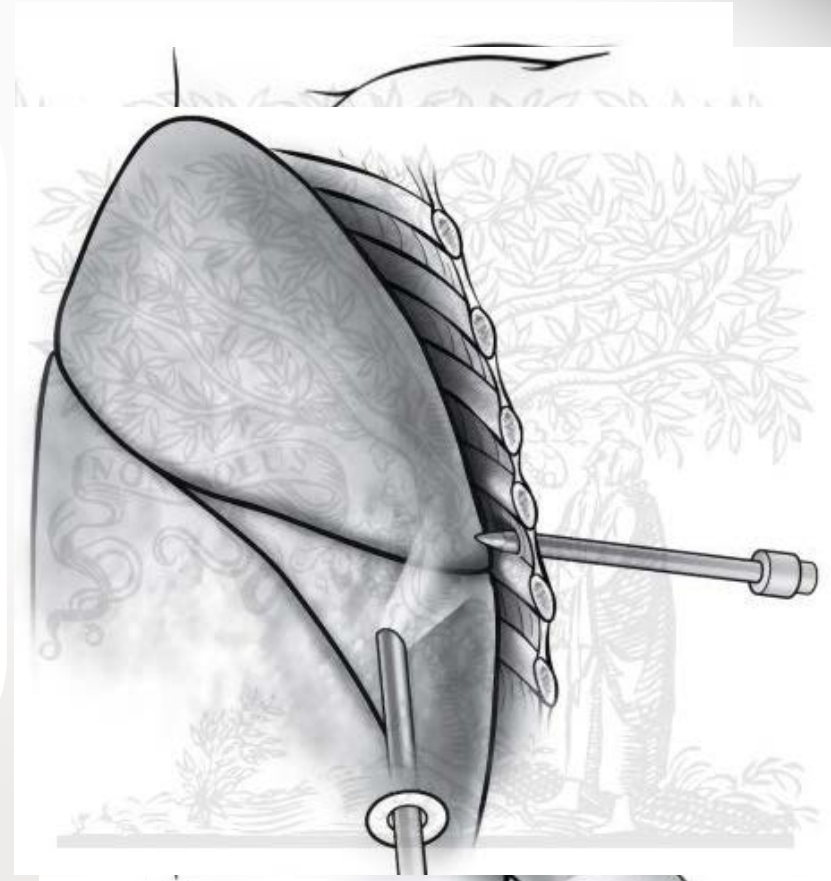
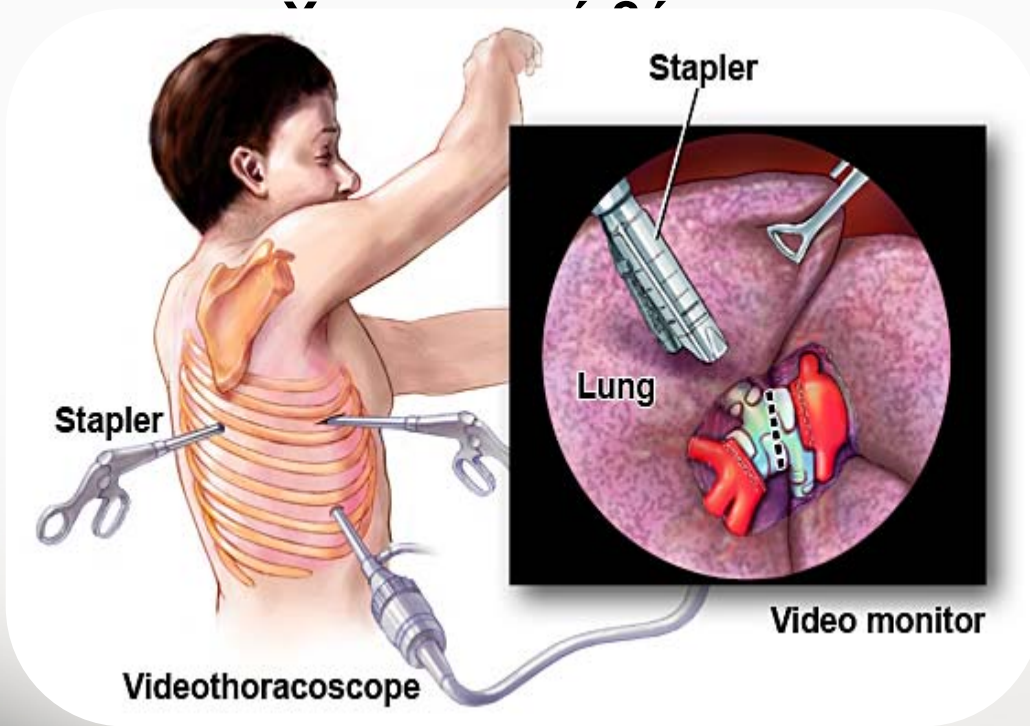
- Περιορισμένη έκθεση.
- Αδυναμία γρήγορης πρόσβασης σε διεγχειρητικό σύμβαμα.
- Εξειδικευμένη γνώση/τεχνική και εκπαίδευση (long learning curve).





ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Θωρακοσκοπική Προσπέλαση (2)



- Η θέση των port καθορίζεται με την αρχή του τριγωνισμού/triangulation.

Θωρακοσκοπική Προσπέλαση σε Παιδιά

The screenshot shows the PubMed website interface. At the top, there is a search bar with 'PubMed' entered and a 'Search' button. Below the search bar, there are options for 'Advanced' and 'Help'. The main content area displays the search results for the article 'Thoracoscopic lung resection in children' by Rothenberg SS. The abstract is visible, detailing the purpose, methods, results, and conclusion of the study. On the right side, there are sections for 'Save items' (Add to Favorites) and 'Related citations in PubMed', which lists several related articles with links to their full-text versions.

Sign in to NCBI

PubMed.gov
US National Library of Medicine
National Institutes of Health

PubMed

Search

Advanced Help

Display Settings: Abstract

Send to: ELSEVIER FULL-TEXT ARTICLE

You are currently running Internet Explorer 7, which is not supported by NCBI web applications. [More information](#)

[J Pediatr Surg. 2000 Feb;35\(2\):271-4; discussion 274-5.](#)

Thoracoscopic lung resection in children.

[Rothenberg SS.](#)

Author information

Abstract

PURPOSE: The aim of this study was to evaluate the technique of video-assisted thoracic surgery (VATS) in lung resections in infants and children.

METHODS: From December 1992 to December 1998 113 consecutive patients, ages 3 weeks to 19 years, underwent VATS for biopsy or resection of various lung pathology. This included 88 wedge biopsies, 12 resections of bullous or cystic disease, 9 lobectomies or segmental resections, and 4 bronchogenic cysts.

RESULTS: All procedures were completed successfully. Two patients with metastatic disease had surgery converted to a standard thoracotomy for extensive resections. The average operating time for a wedge biopsy of 2 sites was 26 minutes and 210 minutes for a lobectomy. The average hospital stay after wedge resection was 1.1 days. There were no complications related to the VATS approach.

CONCLUSION: VATS is a safe and effective technique in the diagnosis and treatment of pediatric pulmonary disease.

Save items

★ Add to Favorites

Related citations in PubMed

Video-assisted thoracoscopic surgical e: [J Pediatr Surg. 2005]

Video-assisted thoracoscopic [Eur J Cardiothorac Surg. 2006]

First decade's experience with thoracos [J Pediatr Surg. 2008]

[Review](#) Thoracoscopic evalt [Surg Clin North Am. 2000]

[Review](#) Video-assisted thoracic surgery (VA [Surg Endosc. 2008]

[See reviews...](#)

[See all...](#)



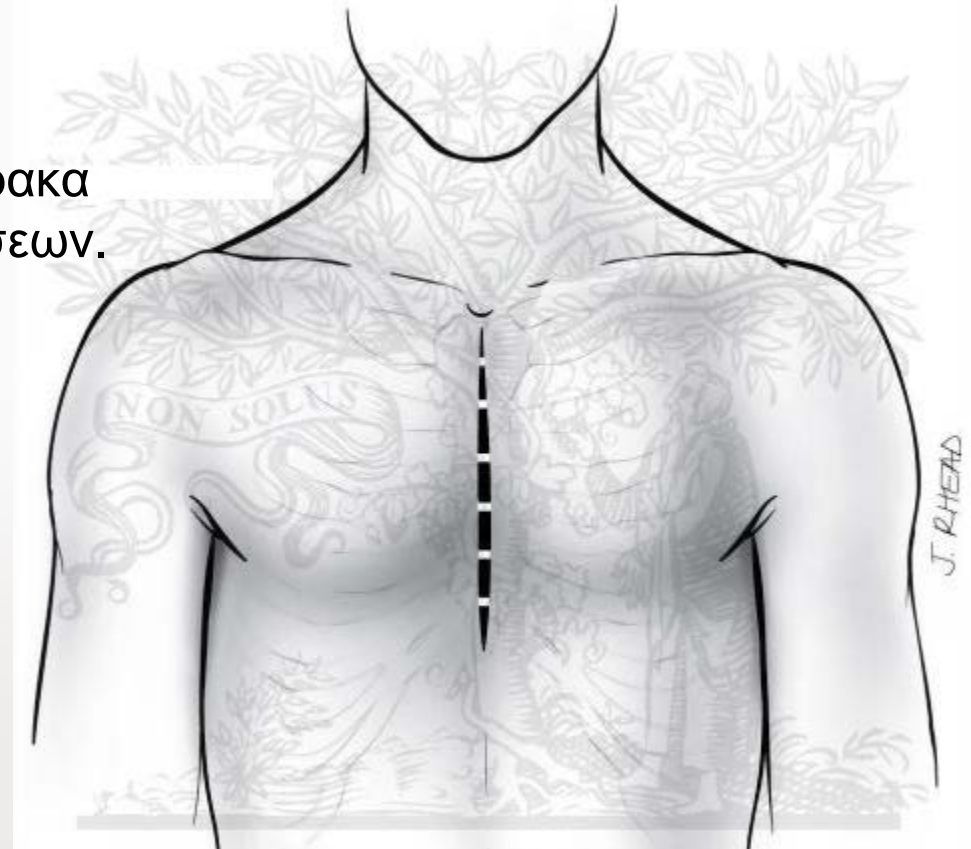
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Μέση Στερνοτομή (1)

Η κλασσική καρδιοχειρουργική προσπέλαση:

Θετικά στοιχεία

- Η πιο κοινή προσπέλαση στον θώρακα λόγω καρδιοχειρουργικών επεμβάσεων.
- Άριστη έκθεση των στοιχείων του πρόσθιου μεσοθωρακίου, της καρδιάς και των μεγάλων αγγείων.
- Σχετικά εύκολη και ταχεία τομή.
- **Αρνητικά στοιχεία**
- Κακή πρόσβαση στα οπίσθια στοιχεία της πύλης.
- Αστάθεια του θώρακα.



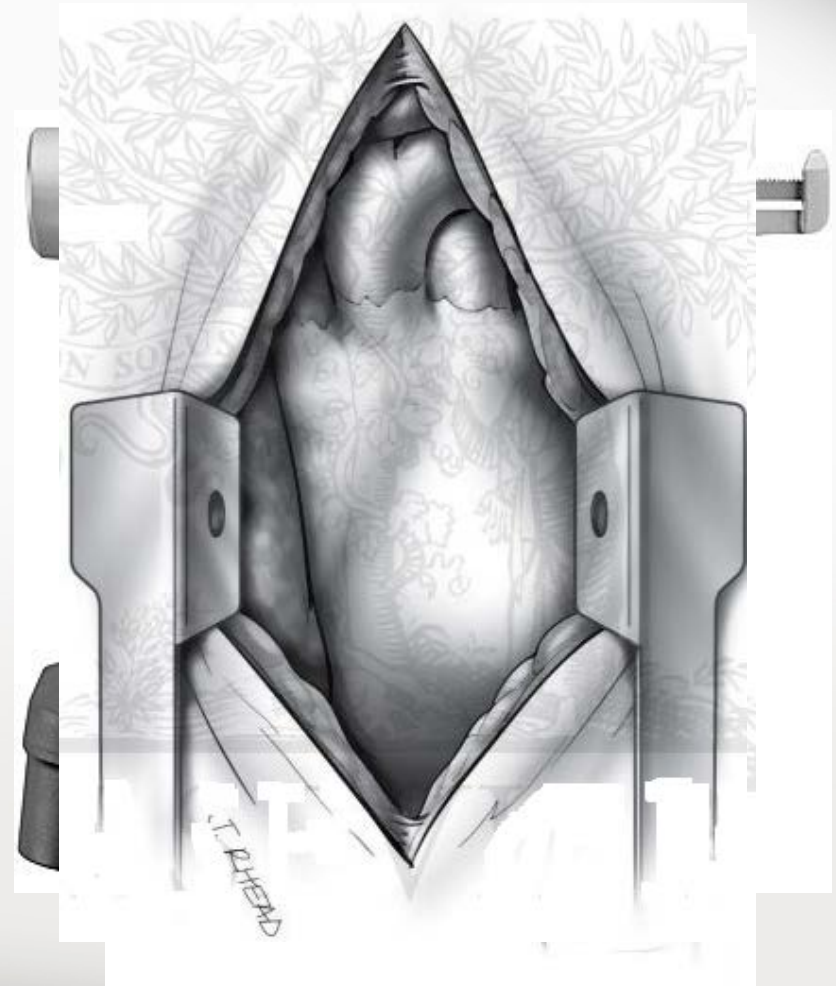


ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Μέση Στερνοτομή (2)

Χειρουργικά βήματα:

- Διατομή δέρματος και υποδορίου από την στερνική εγκοπή μέχρι την ξιφοειδή απόφυση.
- Με την χρήση στερνοτόμου γίνεται διατομή του στέρνου στην μέση γραμμή.
- Τοποθετείται ένα άγκιστρο στέρνου.



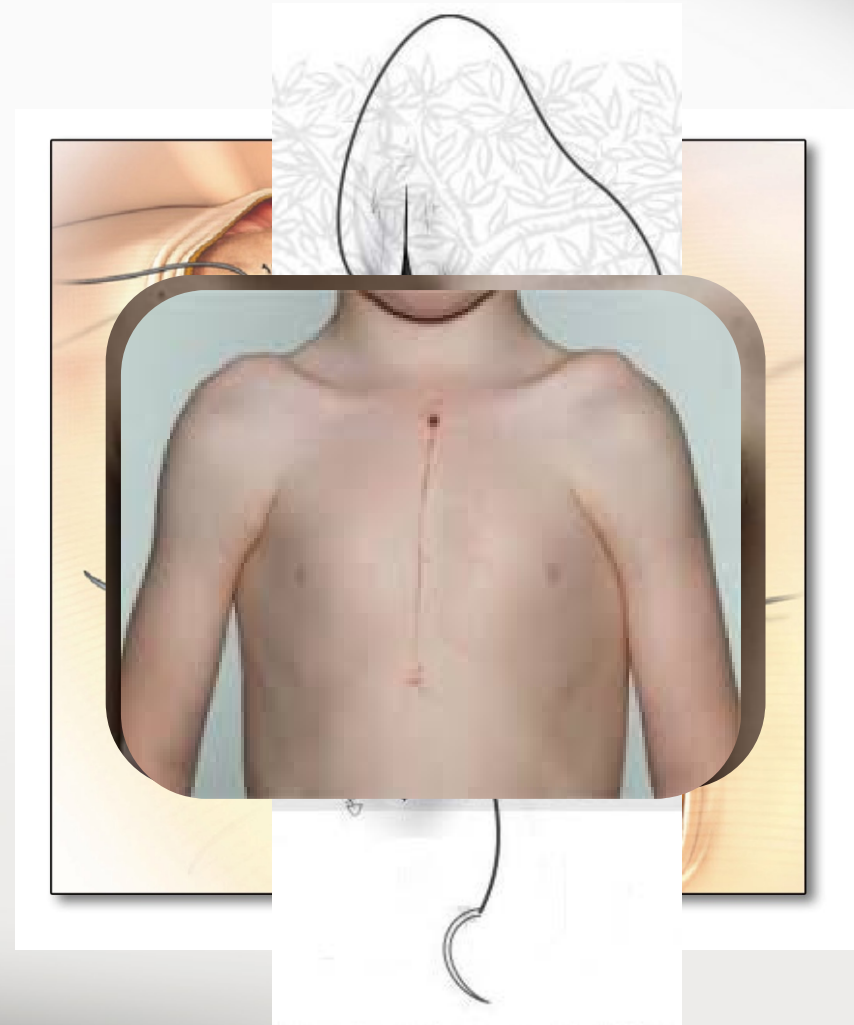


ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ ΑΘΗΝΩΝ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Σύγκλειση Μέσης Στερνοτομής (3)

Χειρουργικά βήματα:

- Τοποθετούνται 2 με 3 σωλήνες παροχέτευσης Argyle.
- Το στέρνο προσεγγίζετε με 6 ή 7 ατσάλινες ραφές.
- Συρραφή μείζονος θωρακικού, υποδορίου και δέρματος με ενδοδερμική ραφή.
- Στερνοτομή σε ενήλικα.
- Στερνοτομή σε παιδί.



Βιβλιογραφία

1. Shields, Thomas W. *General Thoracic Surgery*, Philadelphia, Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, 2009, print.
2. Ferguson, Mark K. *Thoracic Surgery Atlas*, Philadelphia, Saunders /Elsevier, 2007, print.
3. Σέχας, Μιχαήλ Ν. *Χειρουργική*, Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδη, 1995, έντυπο.

Ευχαριστώ Πολύ

