

ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΕΚΤΟΜΕΣ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟΥ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΟΣ ΛΟΒΕΚΤΟΜΕΣ

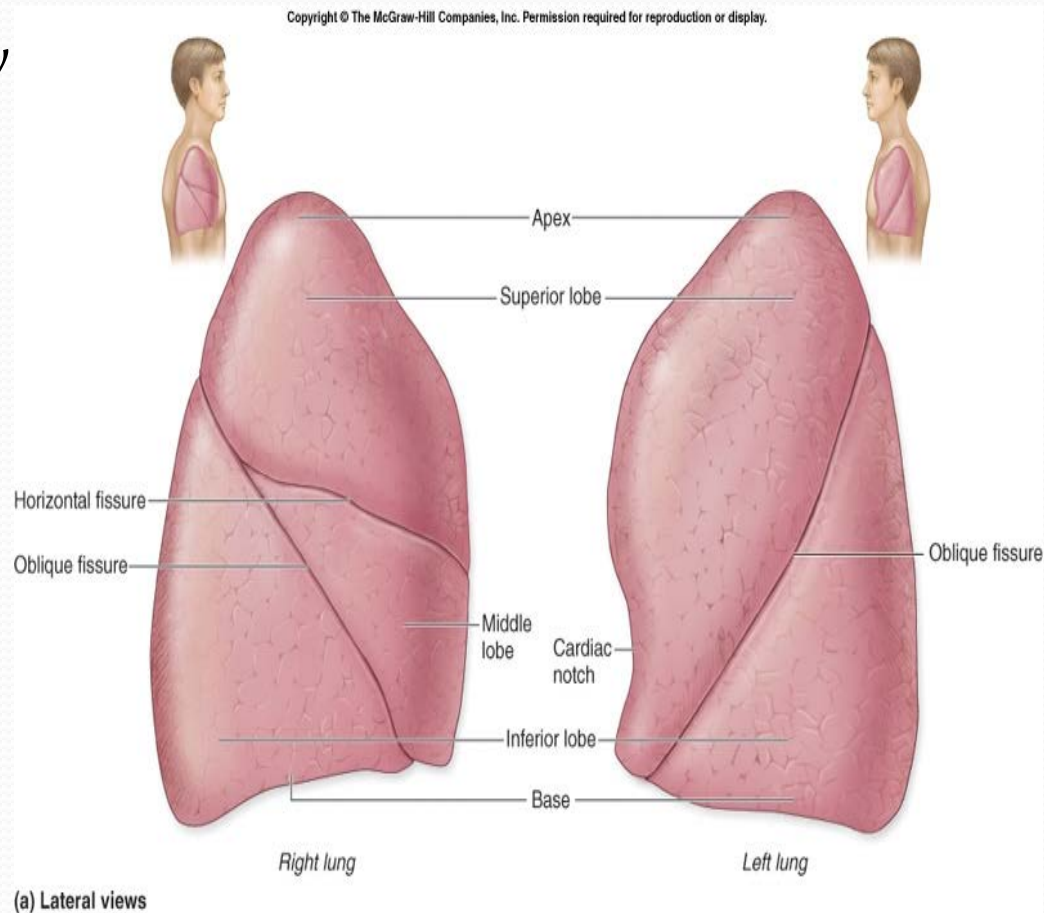
Δρόσος Βασίλειος Ειδικευόμενος χειρουργικής θώρακος ΓΝΝΘΑ Η ΣΩΤΗΡΙΑ

Γένικά στοιχεία ανατομίας

- **Δύο** μεσολόβιες σχισμές στον δεξιό πνεύμονα :
 - μικρή-οριζόντια
 - μεγάλη-λοξή

Τον χωρίζουν σε **3** λοβούς

- Άνω
- Μέσο
- Κάτω



Γένικά στοιχεία ανατομίας

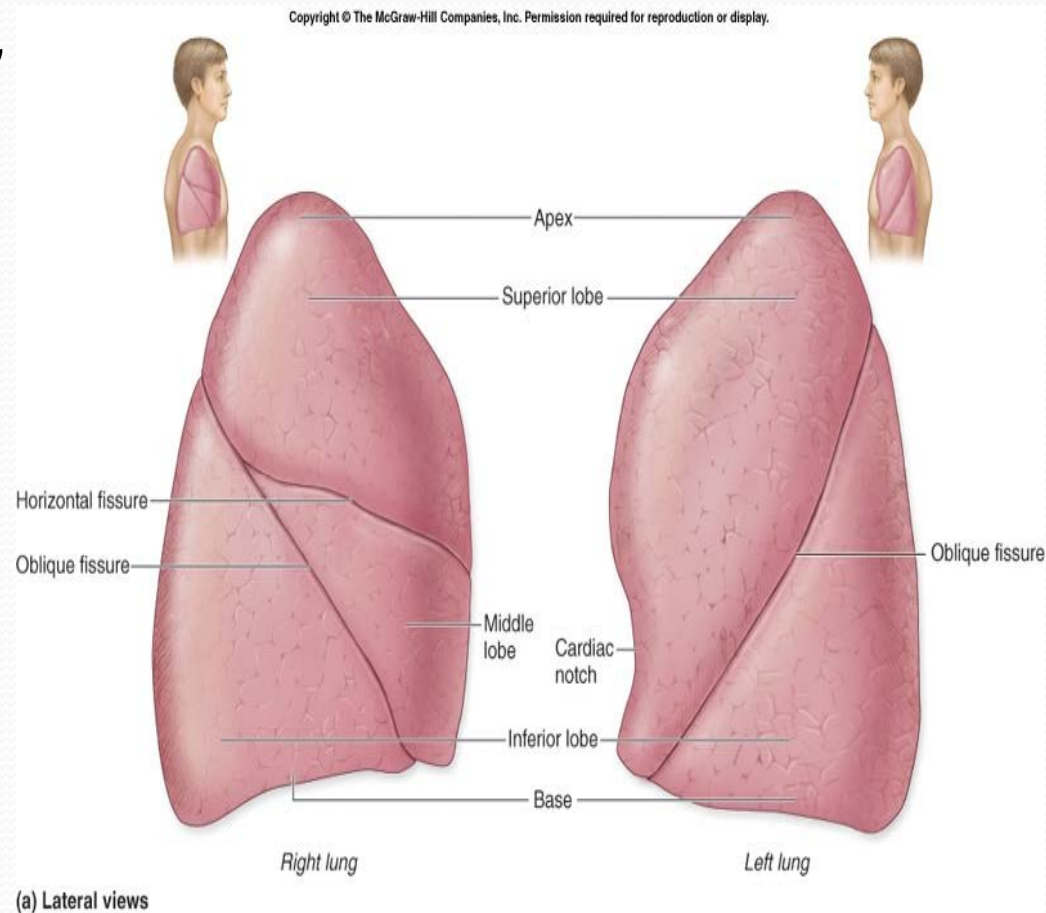
- **Μία** μεσολόβιος σχισμή στον αριστερό πνεύμονα :

- μεγάλη-λοξή

Τον χωρίζει σε **2** λοβούς

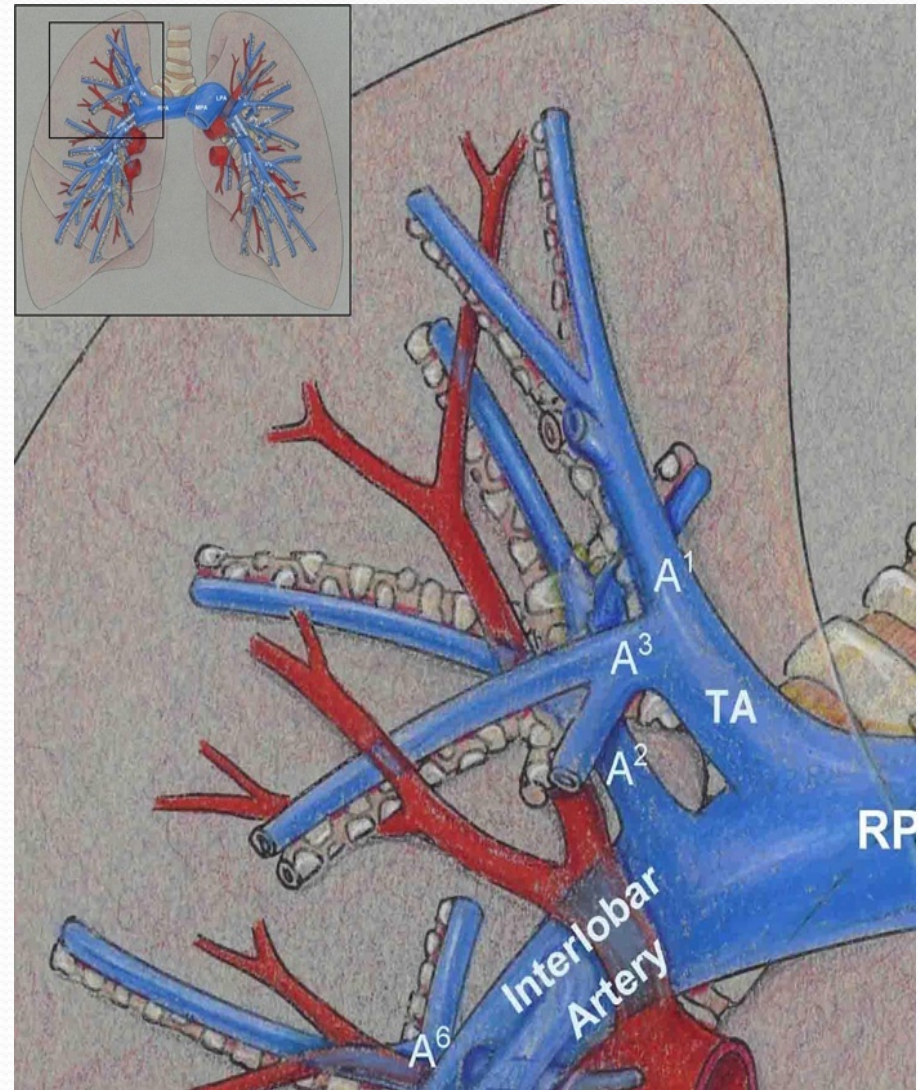
- Άνω

- Κάτω



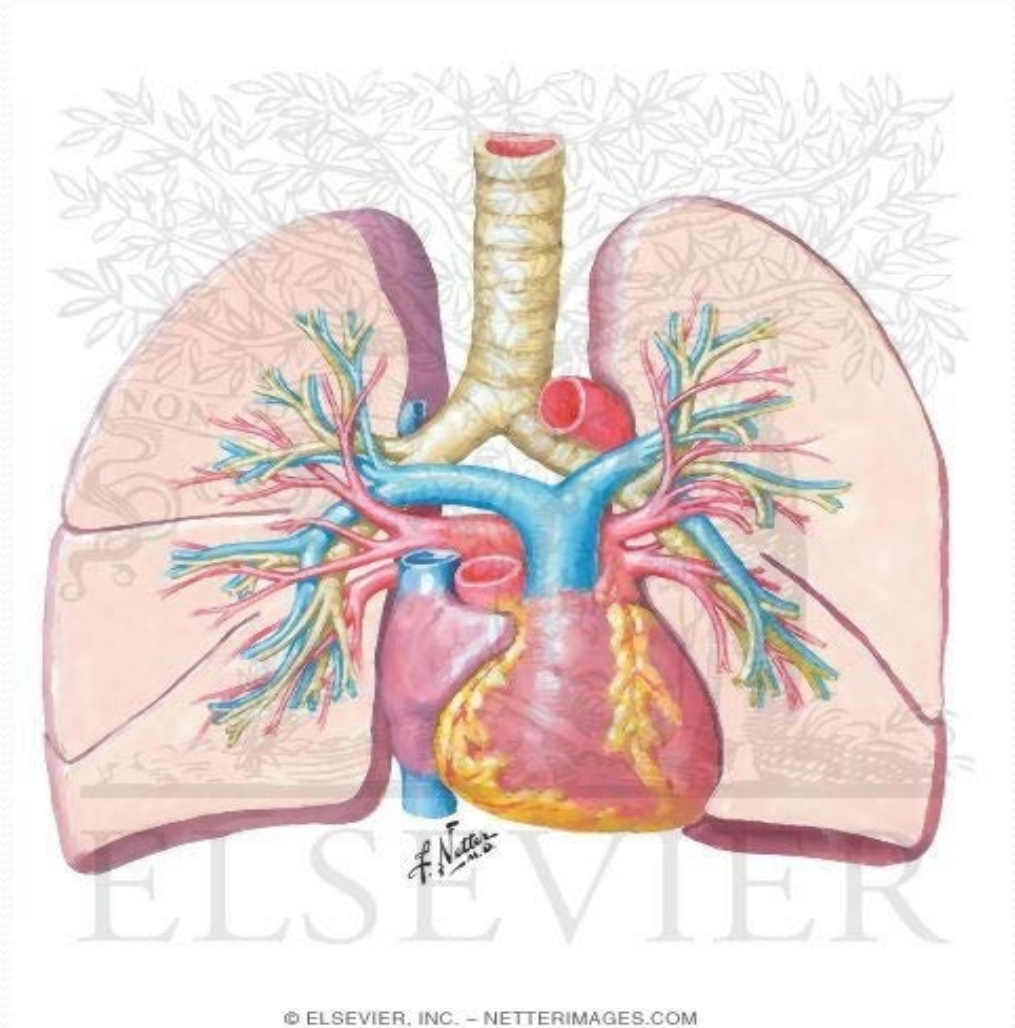
Γένικά στοιχεία ανατομίας

- Κάθε λοβός αποτελείται από:
 - πνευμονικό παρέγχυμα και δέχεται:
 - τον λοβαίο βρόγχο
 - κλάδους της Π.Α
 - φλεβικούς κλάδους προς τις πνευμονικές φλέβες



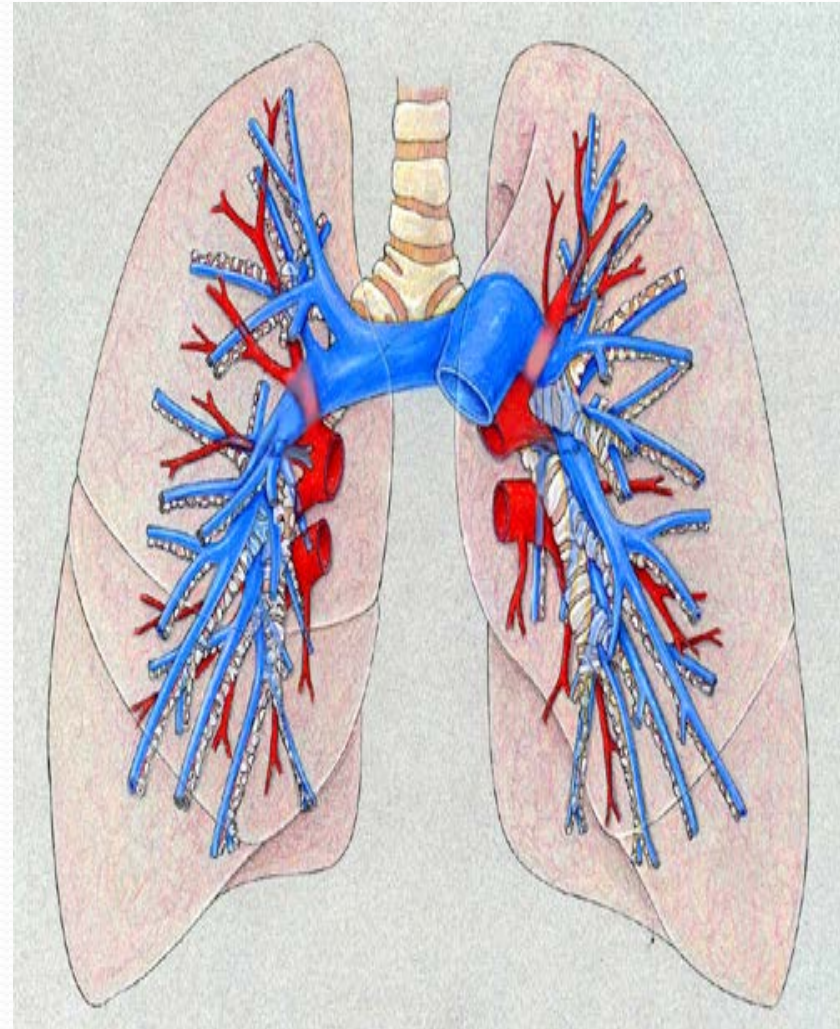
Για να πραγματοποιηθεί μια λοβεκτομή πρέπει να συρραφούν και διαιρεθούν τα ακόλουθα 4 στοιχεία

- 1. Φλέβα
- 2. Αρτηρία
- 3. Μεσολόβιες σχισμές
- 4. Βρόγχος



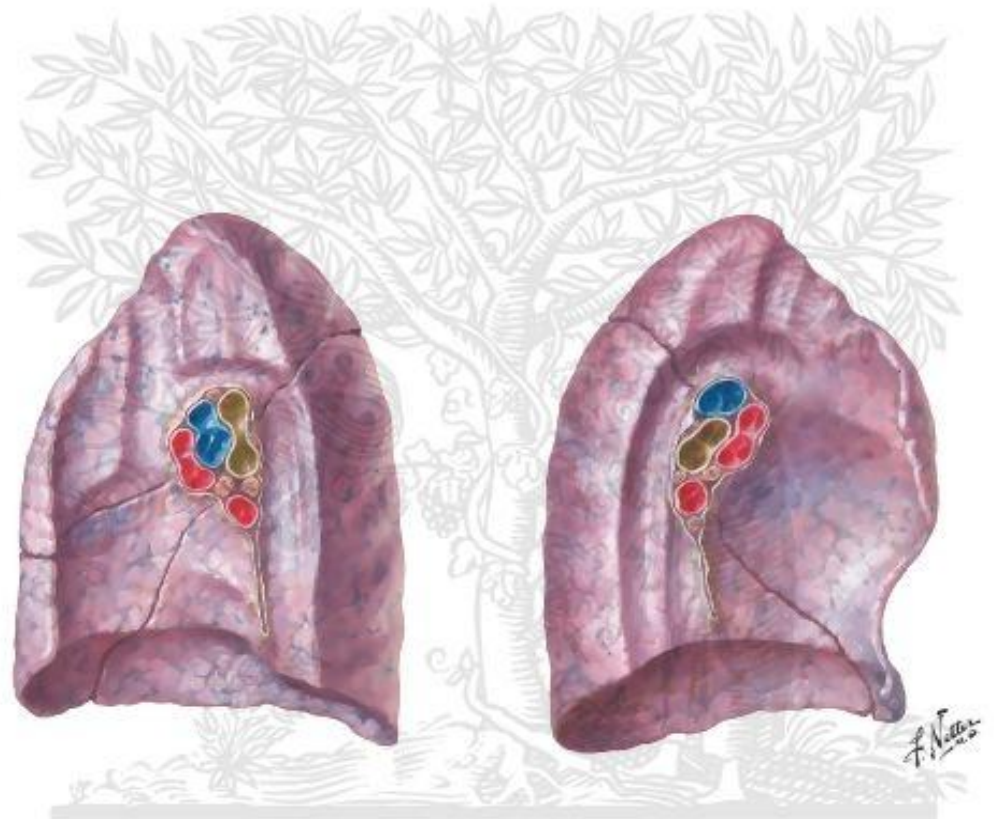
ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Τα αγγειακά στοιχεία κάθε λοβού (φλέβα, αρτηρία) έχουν **ΠΑΡΑΠΛΑΝΩ** από έναν κλάδους
- Βρόγχος υπάρχει μόνο **ΕΝΑΣ**



Γένικά στοιχεία ανατομίας

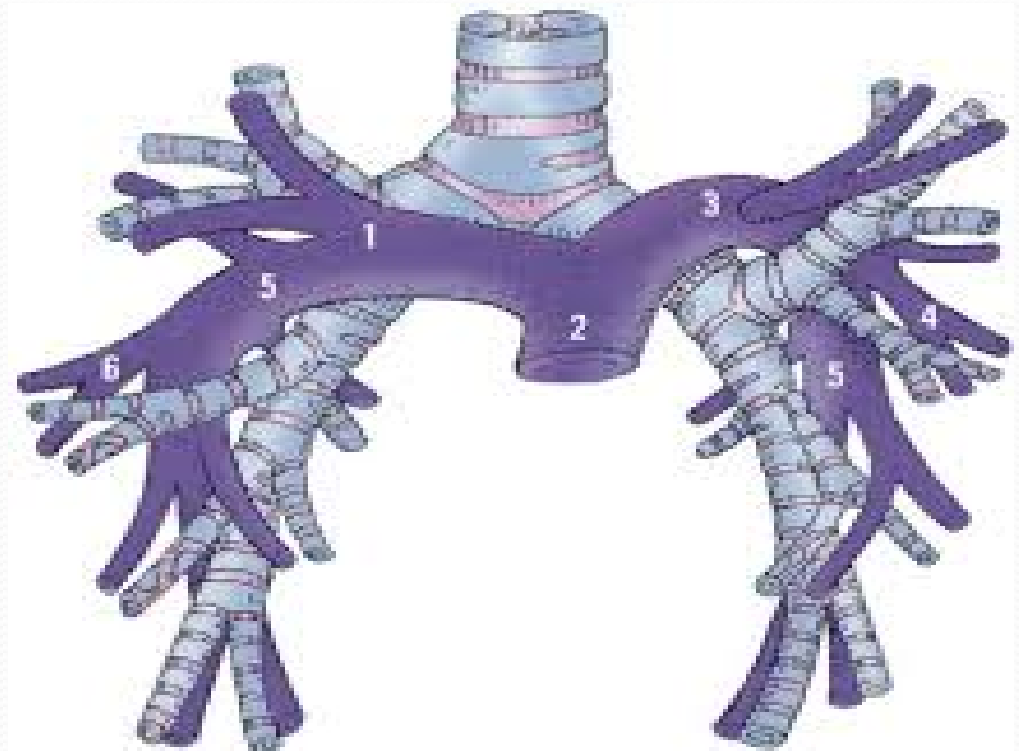
- Πνευμονική πύλη
 - Αγγειακά στοιχεία και ο βρόγχος διέρχονται από την πύλη πριν δώσουν κλάδους για τον κάθε λοβό



ELSEVIER

Γένικα στοιχεία ανατομίας

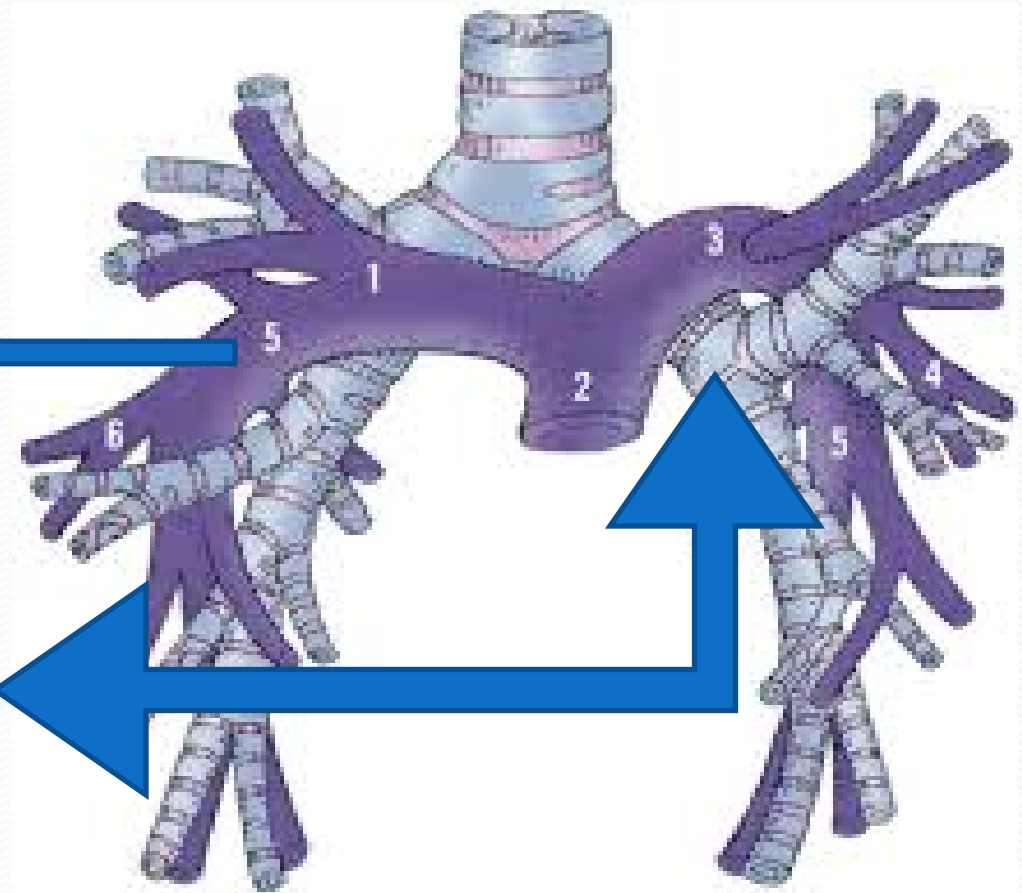
- Μεταξύ δεξιάς και αριστερής πύλης πνεύμονα διαφέρει η πορεία της κύριας Π.Α



Copyright ©2004 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

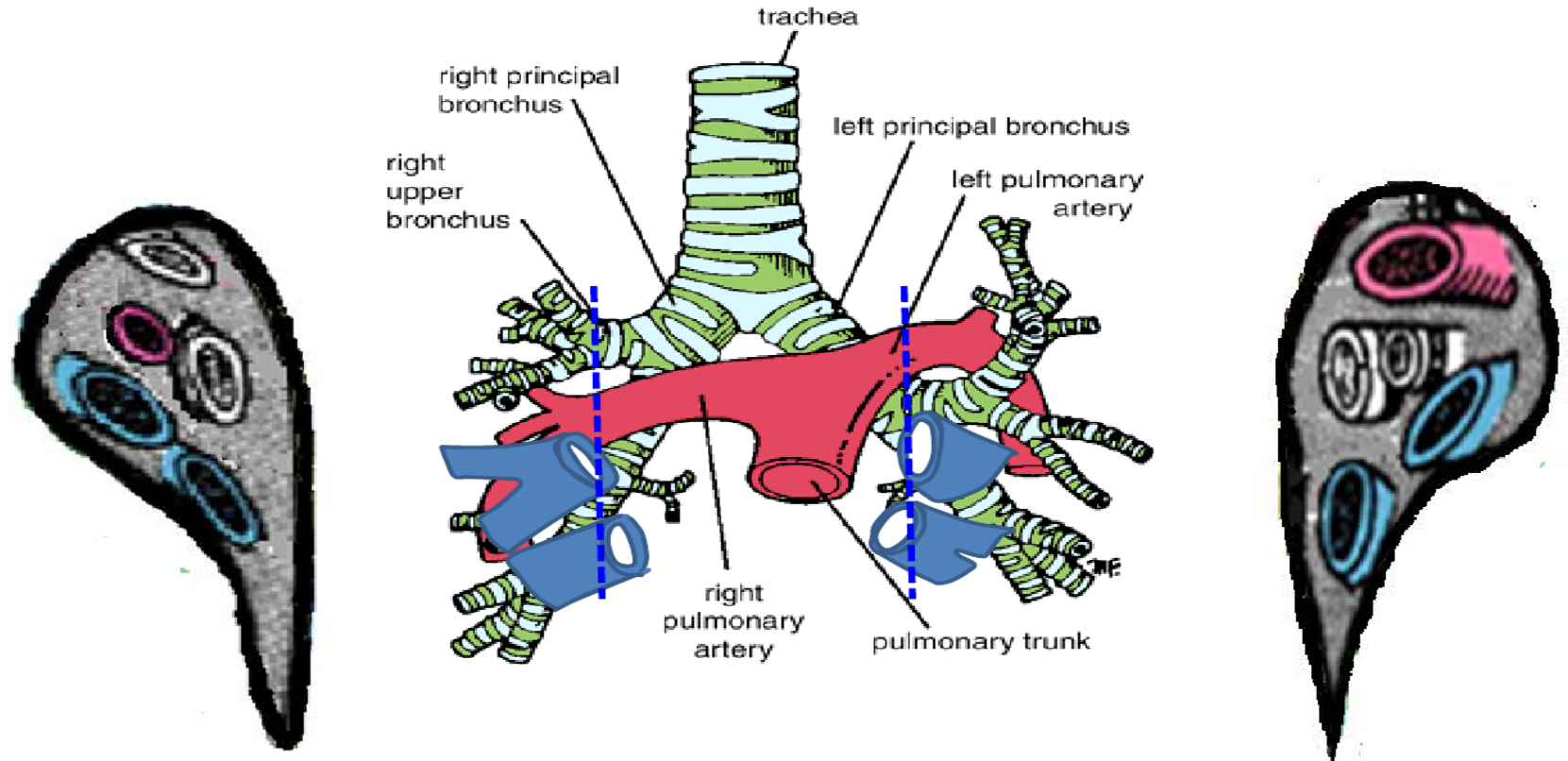
Γένικα στοιχεία ανατομίας

- Δεξιά η Π.Α διέρχεται **έμπροσθεν** του βρόγχου με μεγαλύτερο ενδοπερικαρδιακό τμήμα
- Αριστερά η Π.Α διέρχεται **άνωθεν** του βρόγχου και γενικά η πορεία της είναι πιο επιφανειακή-προσιτή εντός του παρεγχύματος από ότι η δεξιά



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Γένικά στοιχεία ανατομίας



3 Προσπελάσεις πύλης πνεύμονα

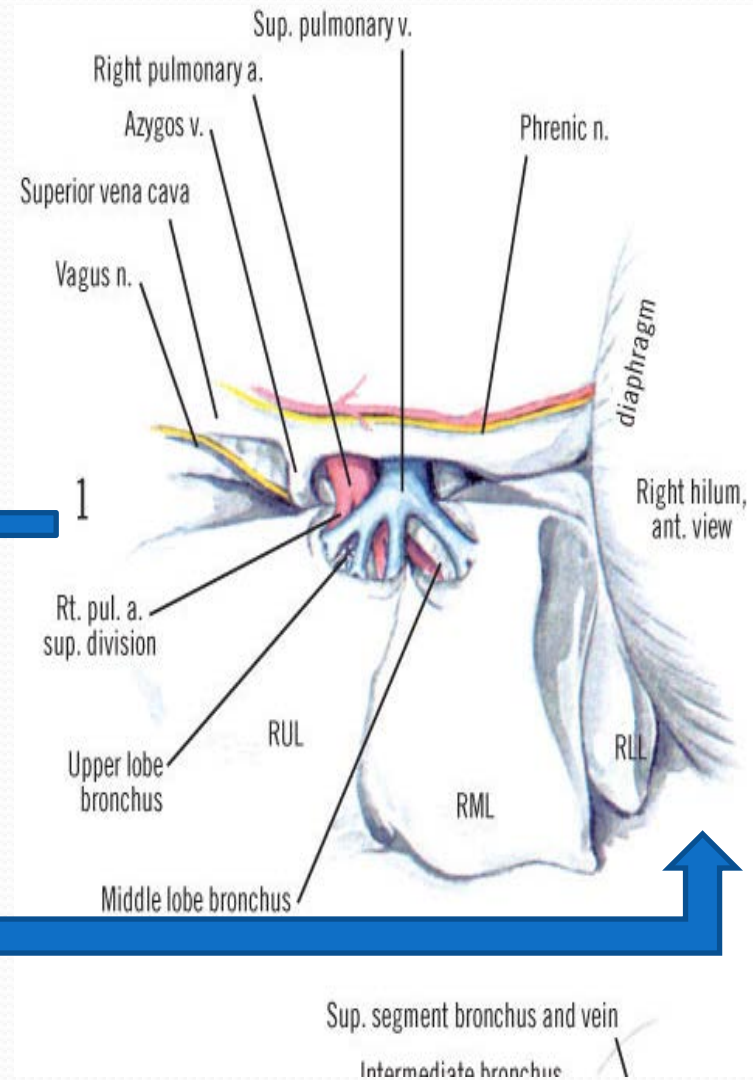
- 1. Πρόσθια
- 2. Οπίσθια
- 3. Δια των μεσολοβίων σχισμών

1^η προσπέλαση: ΠΡΟΣΘΙΑ

- Έλξη του πνεύμονα προς τα πίσω-προς την σπονδυλική στήλη
- Περιοχή μεταξύ πνεύμονα και περικαρδίου
- Έλεγχος της πύλης εκ των πρόσω

κεφαλή ←

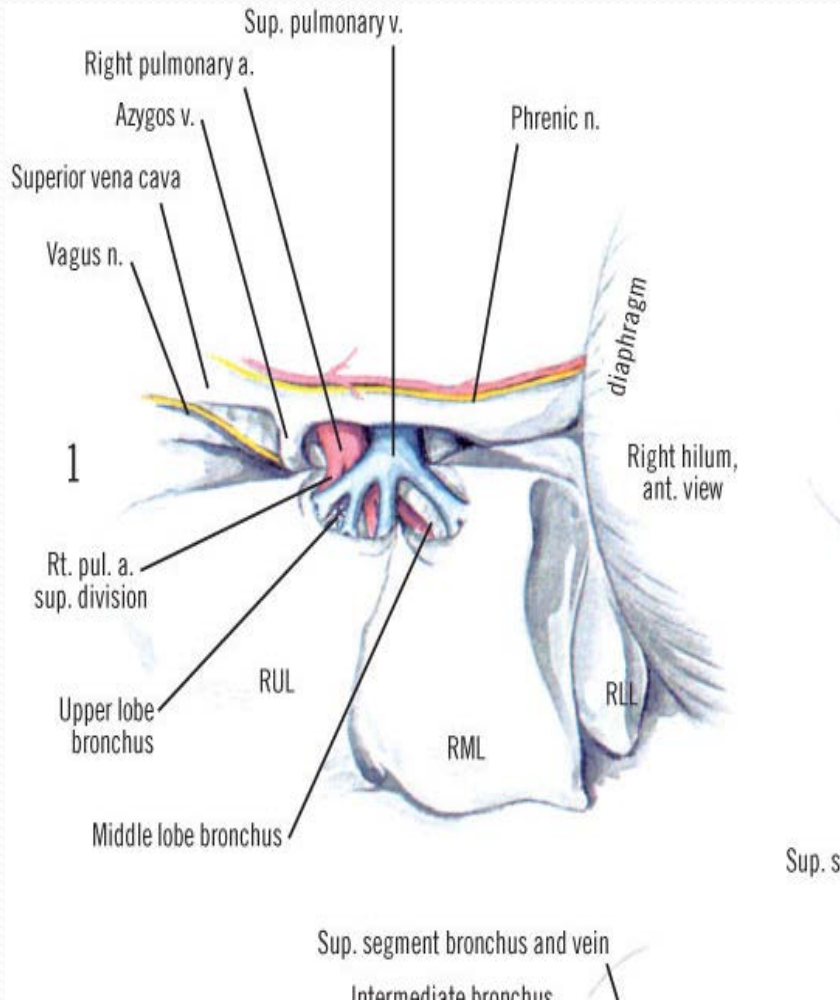
← διάφραγμα



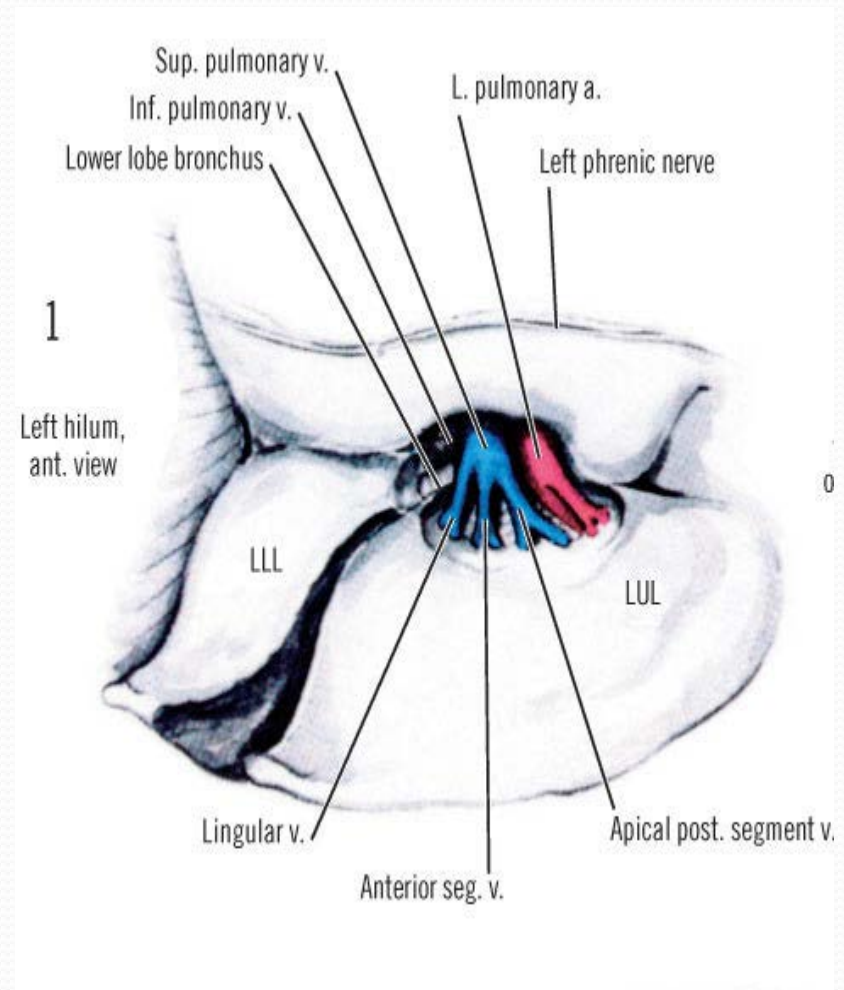
Sup. seg

1^η προσπέλαση: ΠΡΟΣΘΙΑ

δεξιά



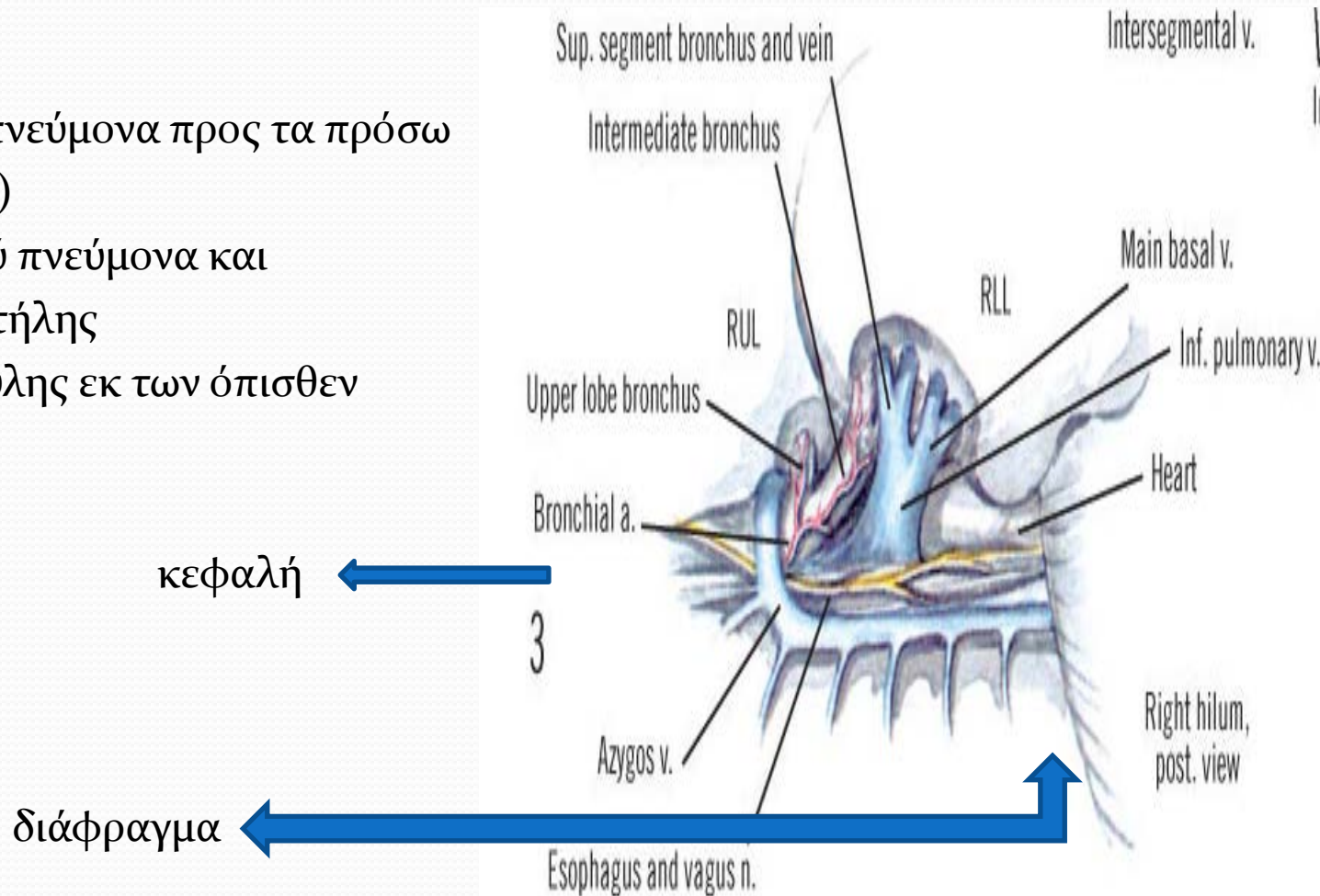
αριστερά



Sup. seg

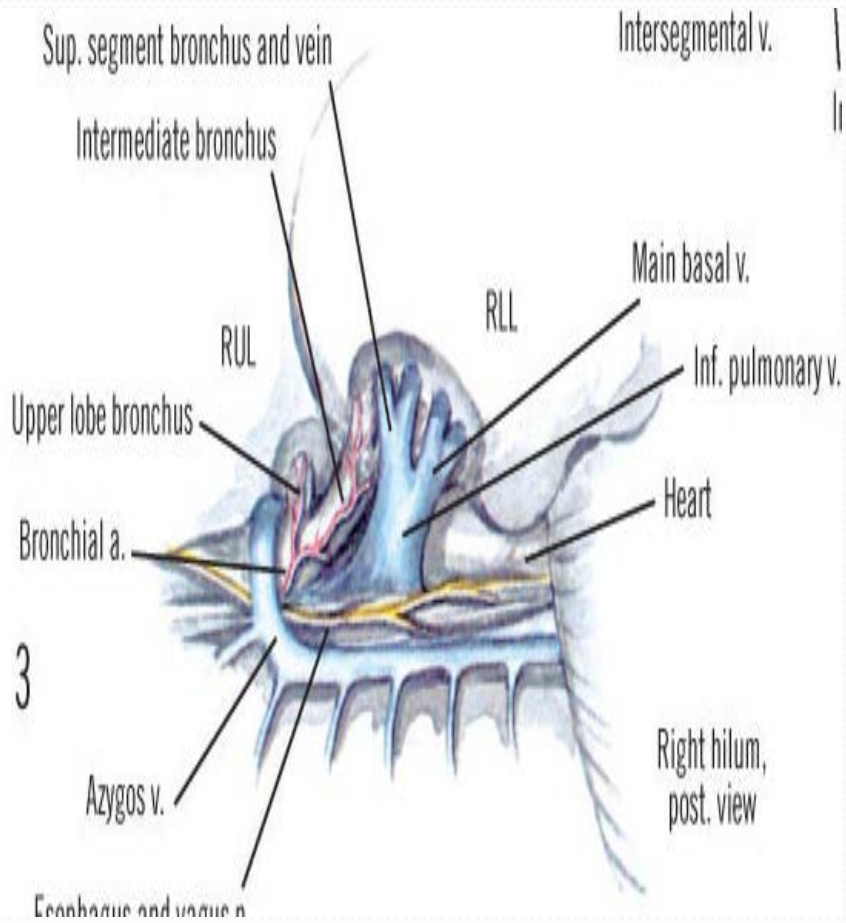
2^η προσπέλαση: ΟΠΙΣΘΙΑ

- Απώθηση του πνεύμονα προς τα πρόσω (προς τη καρδιά)
- Περιοχή μεταξύ πνεύμονα και σπονδυλικής στήλης
- Έλεγχος της πύλης εκ των όπισθεν

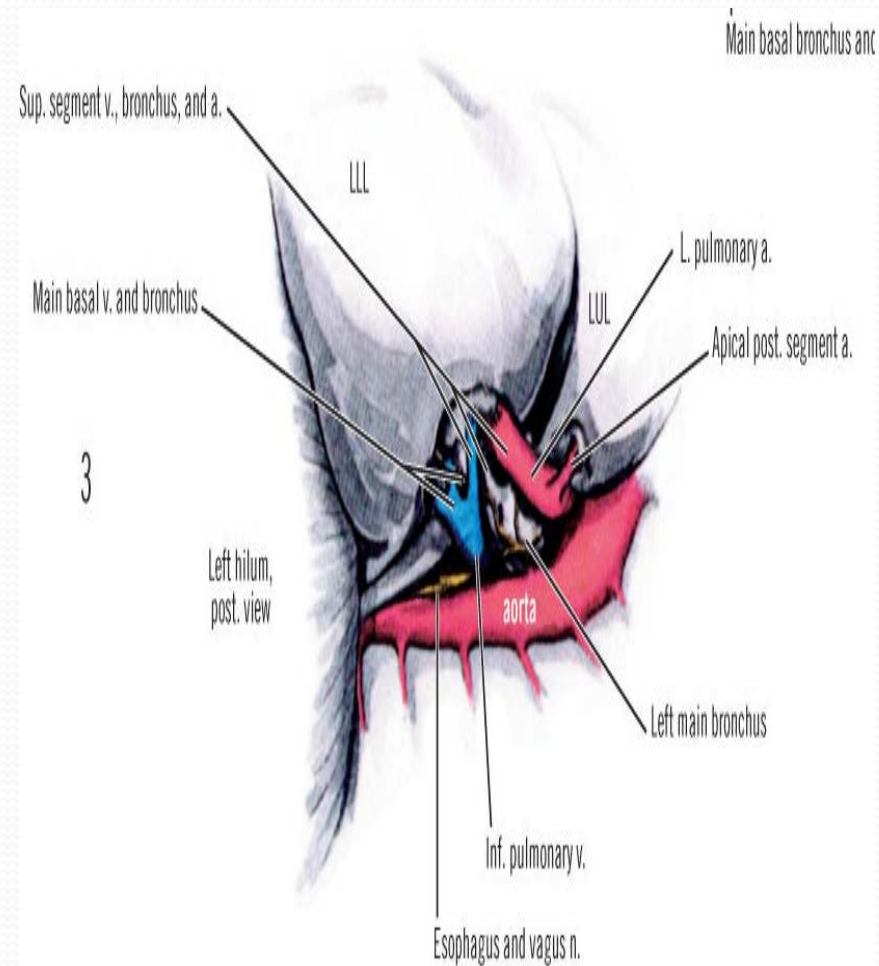


2^η προσπέλαση: ΟΠΙΣΘΙΑ

δεξιά



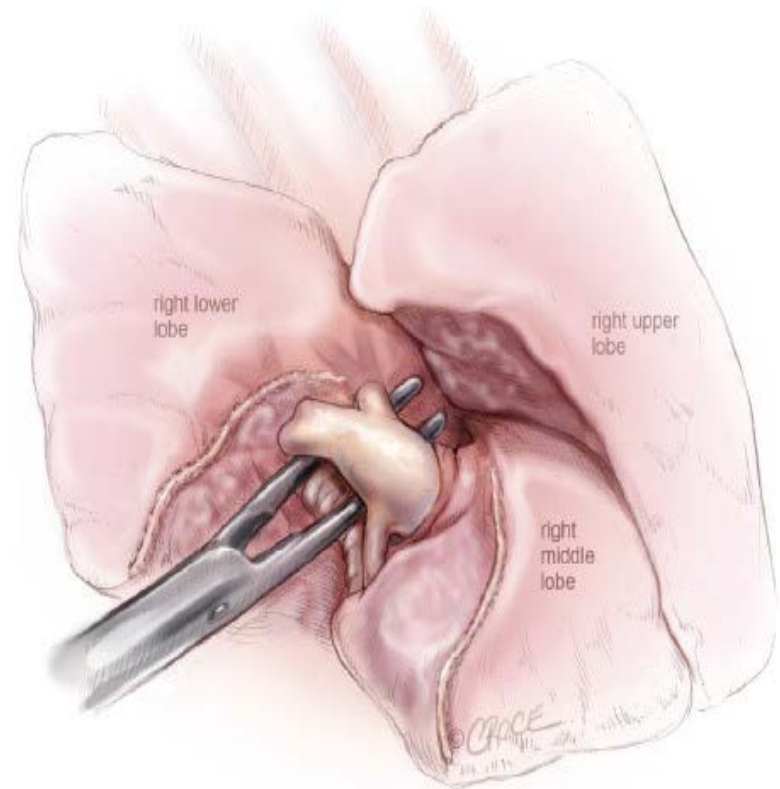
αριστερά



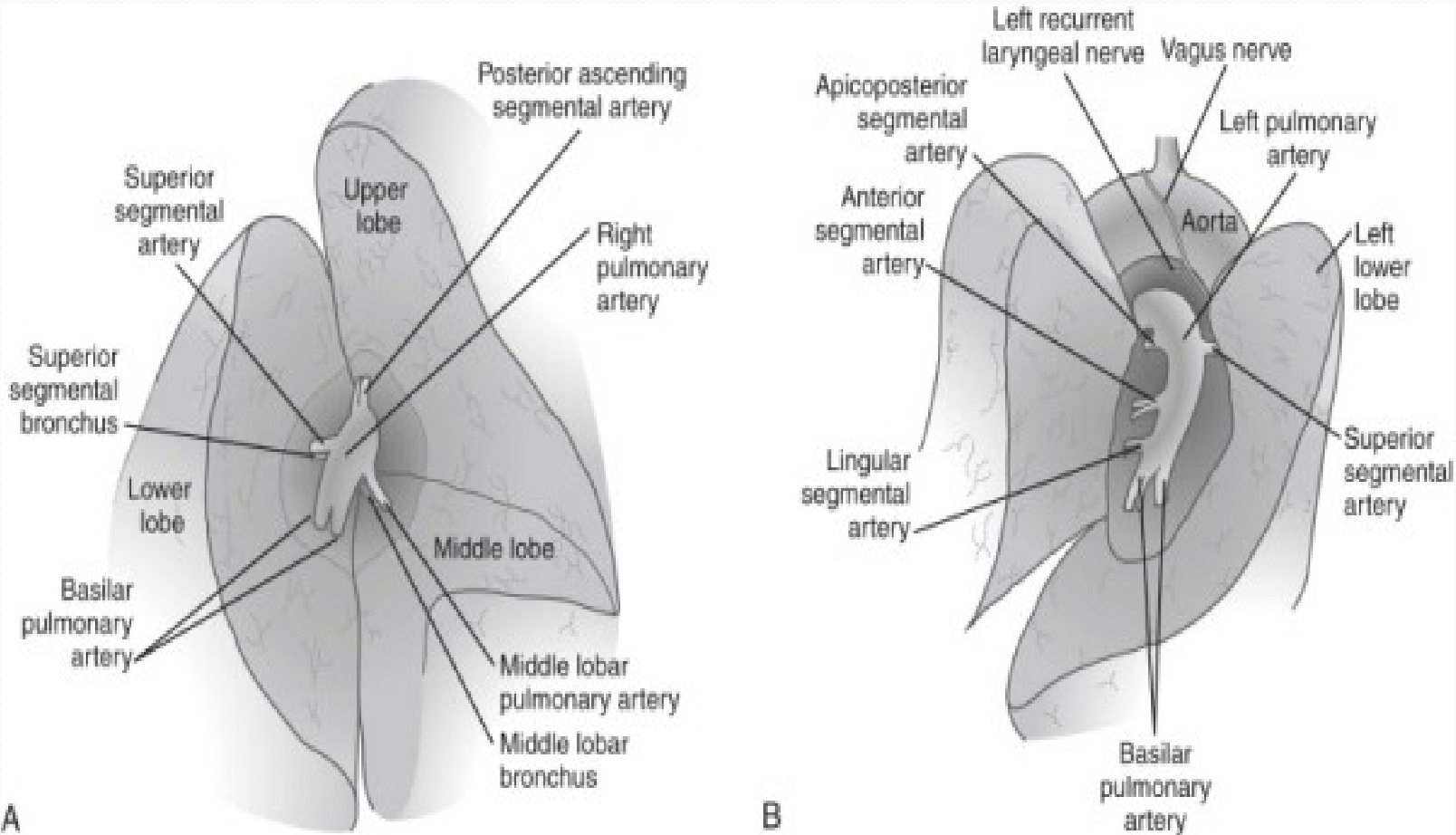
3^η προσπέλαση: Μεσολόβιες

(Η δυσκολότερη τεχνικά)

- Περιοχή μεταξύ των 3 λοβών του δεξιού πνεύμονα, όπου διασταυρώνονται οι δύο μεσολόβιες σχισμές
- Έχει παρασκευαστεί ο κατιών κλάδος της Π.Α και οι κλάδοι αυτού προς τους τρεις λοβούς
- Ο οπίσθιος τμηματικός του άνω
- Ο λοβαίος ή οι δύο τμηματικοί κλάδοι για τον μέσο
- Ο κλάδος για τον κάτω, ο οποίος διαιρείται άμεσα σε κορυφαίο και βασικό τμηματικούς κλάδους

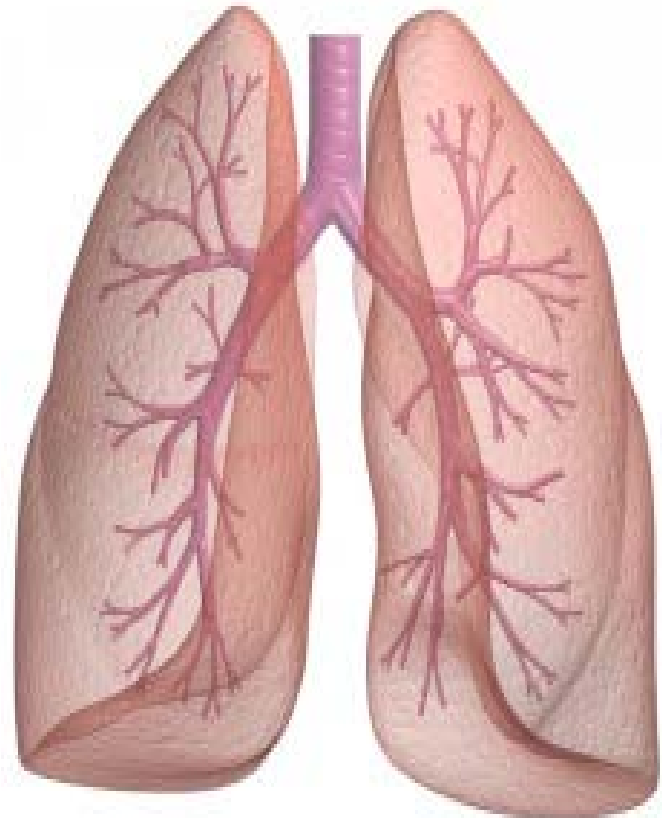


3^η προσπέλαση: Μεσολόβιες



Δεξιά άνω λοβεκτομή: ανατομία

- Η συχνότερα εφαρμοζόμενη στην θωρακοχειρουργική για καρκίνο πνεύμονα
- Ο βρόγχος του ΔΕ άνω λοβου εκβάλλει περίπου 1,2 εκ από την κύρια τρόπιδα



Δεξιά άνω λοβεκτομή: ανατομία

- Ο άνω λοβός δέχεται **3** κλάδους από την Π.Α:

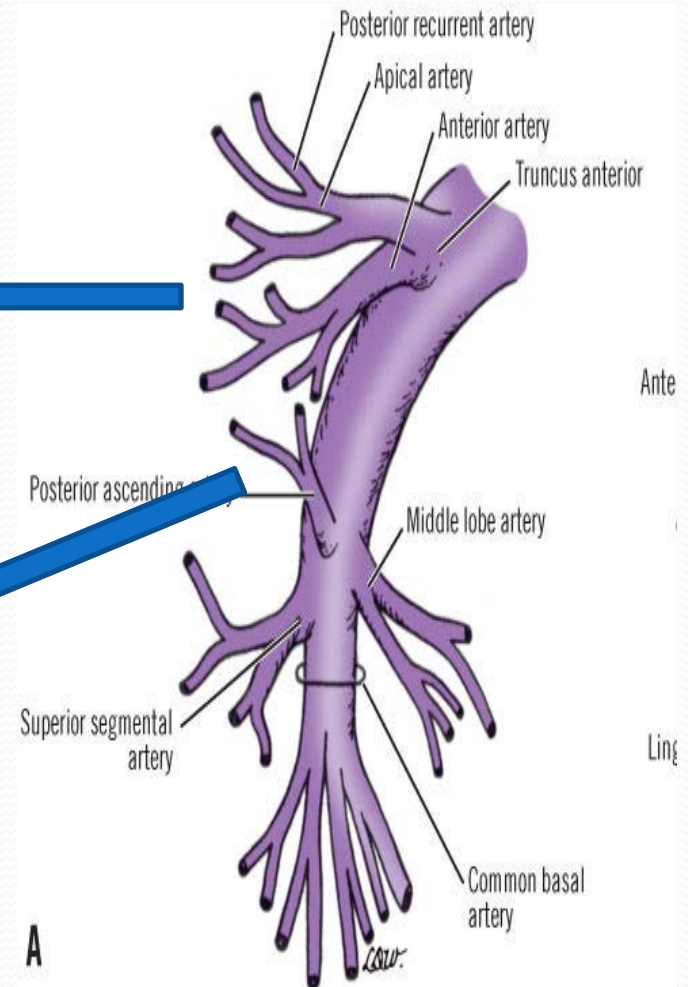
➤ εκφυόμενοι από τον ανιόντα κλάδο της κύριας δεξιάς Π.Α

1 κλάδος για το πρόσθιο τμήμα

1 κλάδος για το κορυφαίο τμήμα

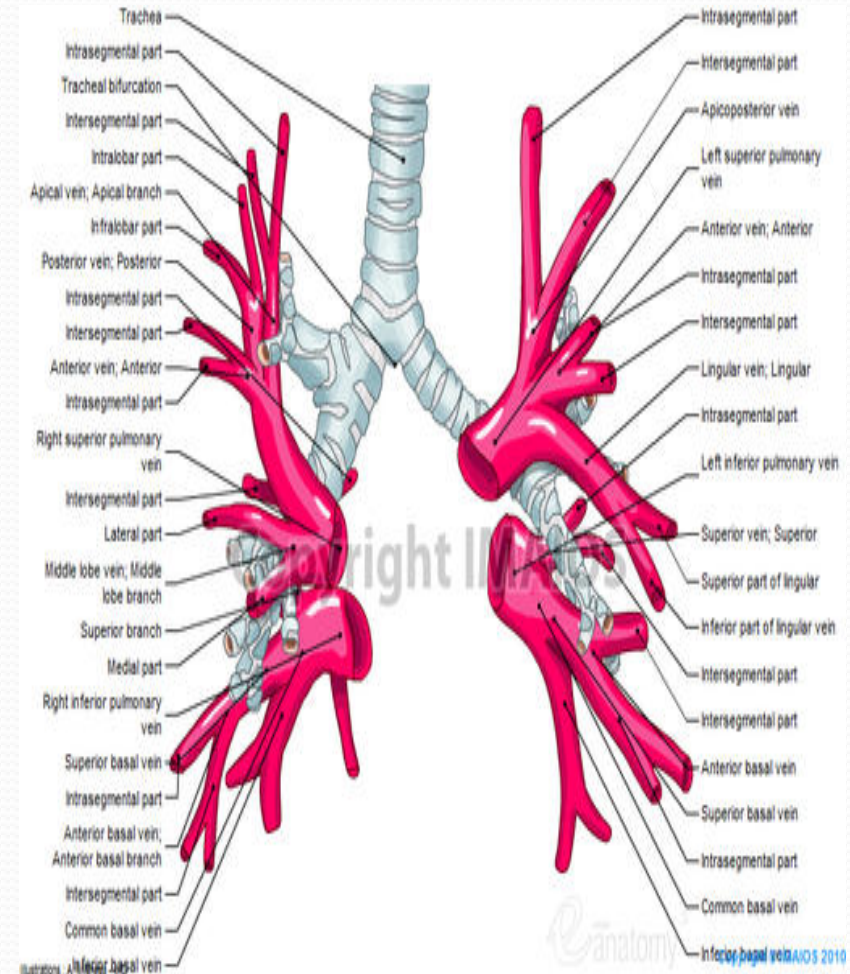
➤ εκφυόμενος από την μεσότητα του κατιόντος κλάδου της Π.Α στο βάθος της μεσολοβίου έναντι του κλάδου για τον μέσο λοβό

1 κλάδος για το οπίσθιο τμήμα

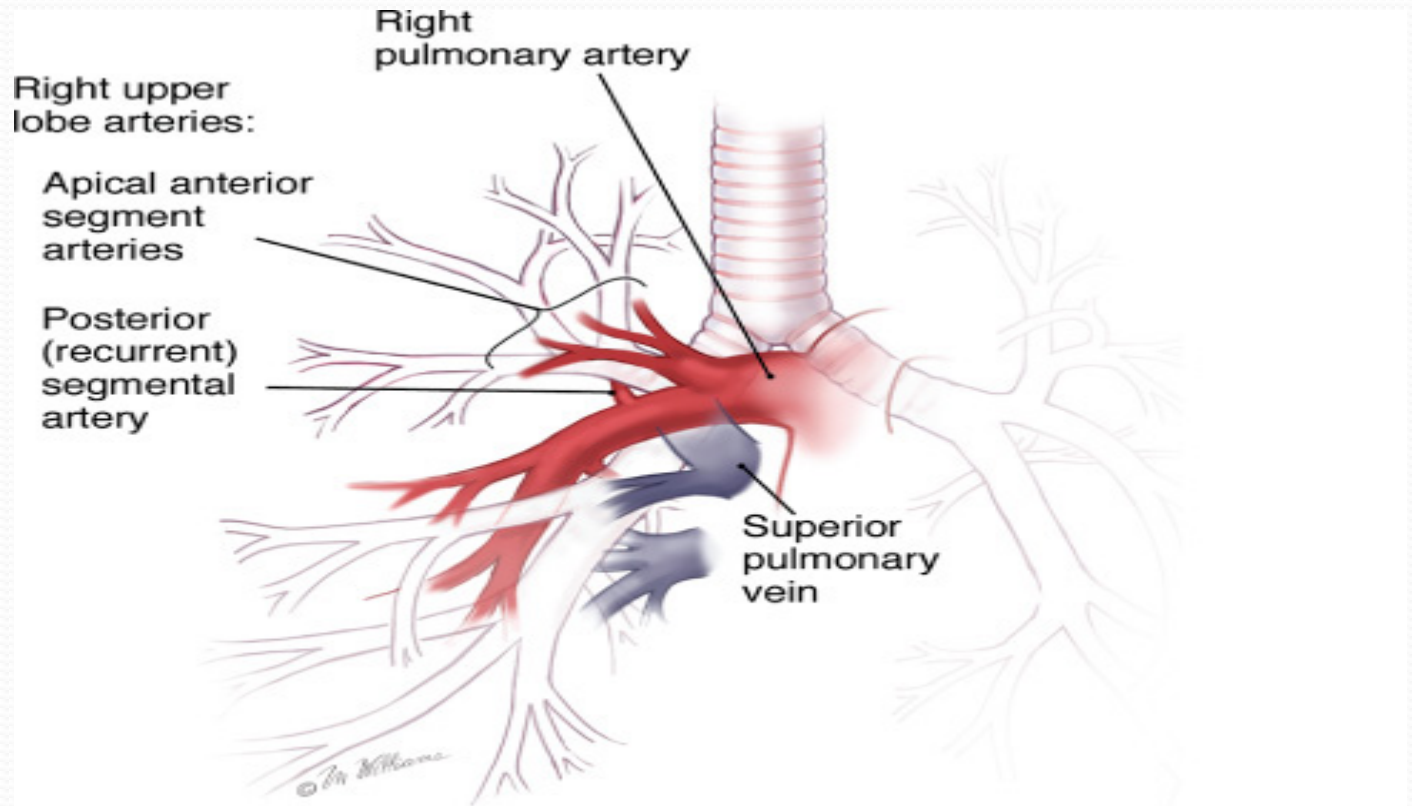


Δεξιά άνω λοβεκτομή: ανατομία

- Φλεβική αποχέτευση στην άνω πνευμονική φλέβα
- **ΠΡΟΣΟΧΗ:**
στην ίδια φλέβα εκβάλλει **και** ο κλάδος του μέσου λοβού



Δεξιά άνω λοβεκτομή: ανατομία



Source: Sugarbaker DJ, Bueno R, Krasna MJ, Mentzer SJ, Zellos L: *Adult Chest Surgery*: <http://www.accesssurgery.com>

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

Για όλες της εκτομές ισχύει:

- Πολλές ανατομικές αγγειακές παραλλαγές
- Μέχρι 60% στους φλεβικούς κλάδους
- Μέχρι 30% στους αρτηριακούς

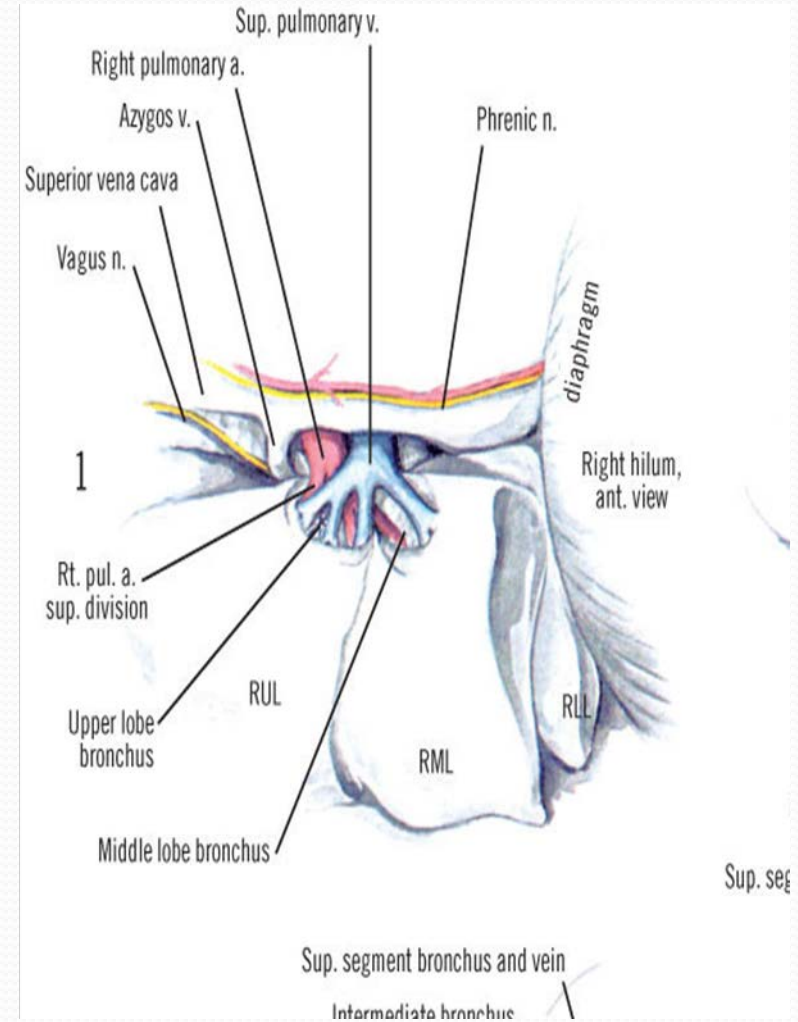
Δεξιά άνω λοβεκτομή: τεχνική

- **ΠΑΝΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥΜΕ ΓΙΑ ΥΠΑΡΞΗ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΥΟ ΦΛΕΒΩΝ**

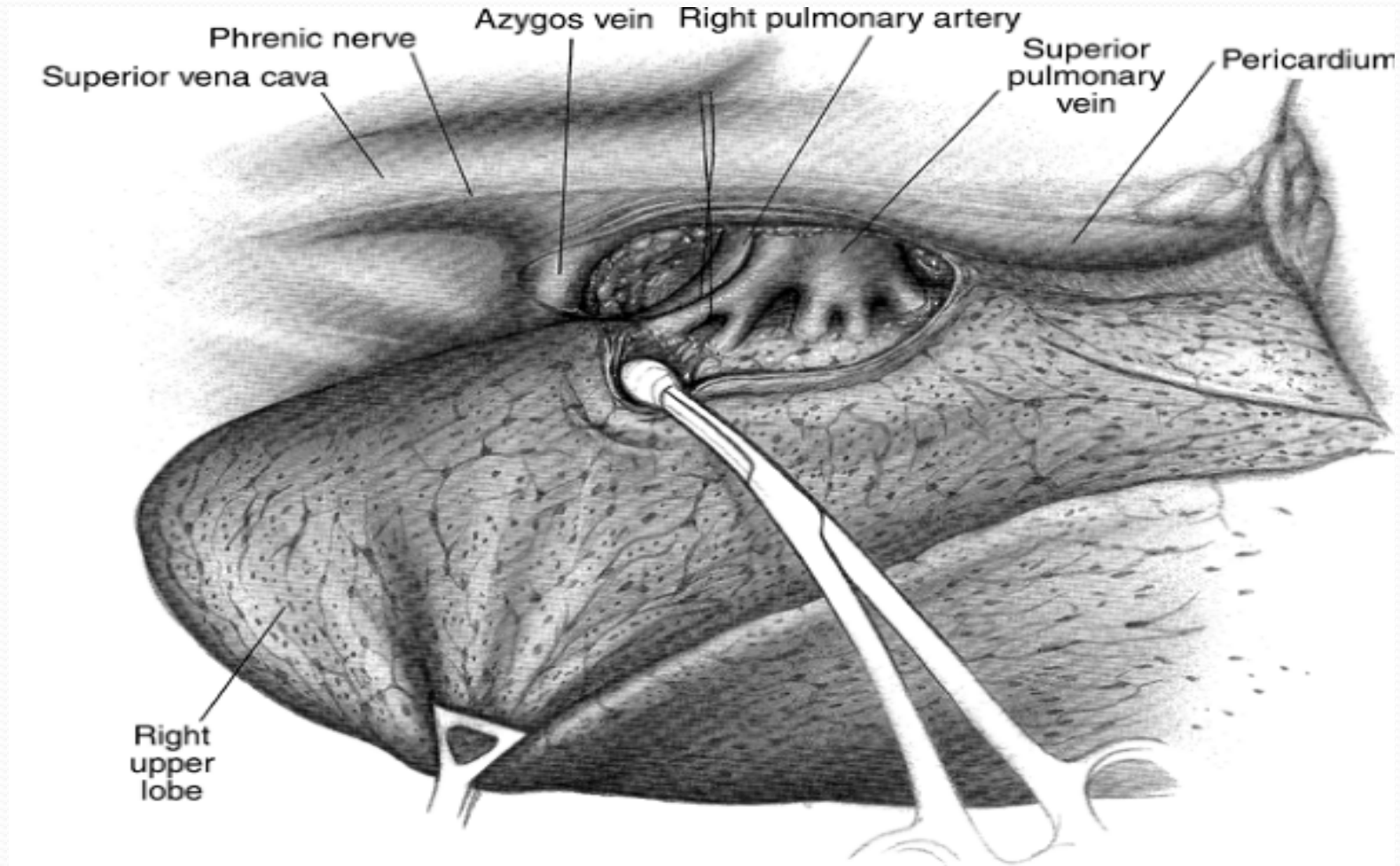
- Συχνά παρατηρείται εκβολή της άνω και κάτω πνευμονικής φλέβας μέσω ΚΟΙΝΟΥ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ στον αριστερό κόλπο της καρδιάς
- ΠΡΟΣΟΧΗ: στο ΤΙ θα απολινώσουμε!

Δεξιά άνω λοβεκτομή: τεχνική

- Απώθηση του πνεύμονα προς τα πίσω-προς τη σπονδυλική στήλη
 - Ανεύρεση (αναγνώριση μετά βεβαιότητας ποιός κλάδος έρχεται από τον άνω και ποιός από τον μέσο λοβό)-παρασκευή(επί του έξω αγγειακού χιτώνα)-απολίνωση-διαίρεση της άνω πνευμονικής φλέβας(συνήθως απαιτείται μία ελεύθερη απολίνωση silk No 1 και μία περαστή silk 2-0)



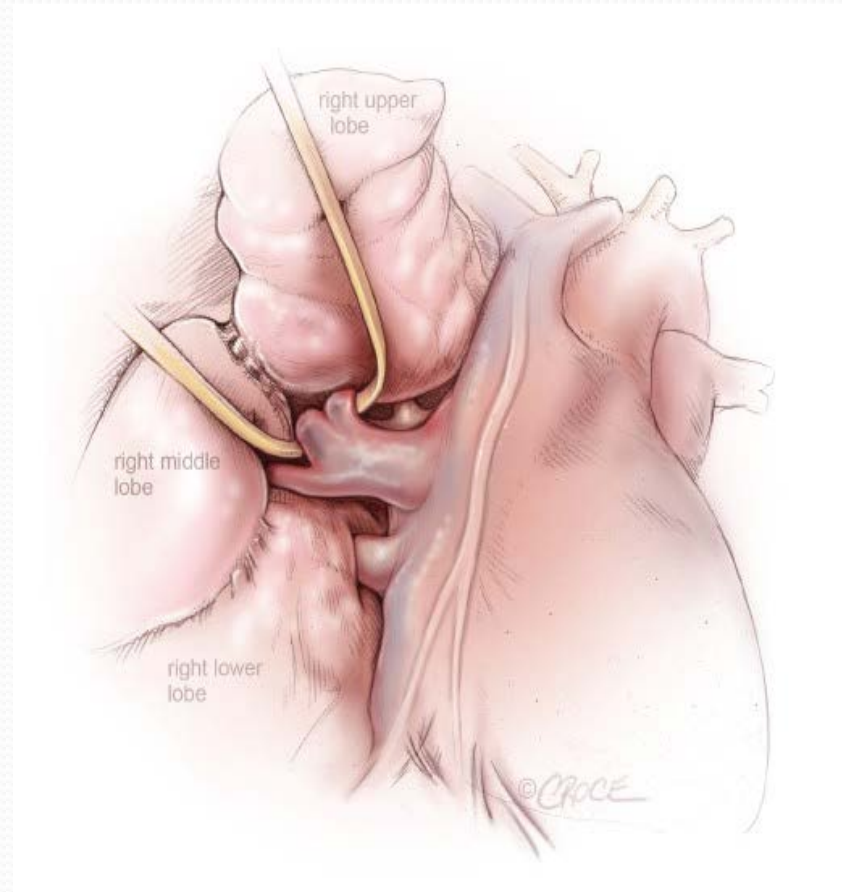
Δεξιά άνω λοβεκτομή: τεχνική



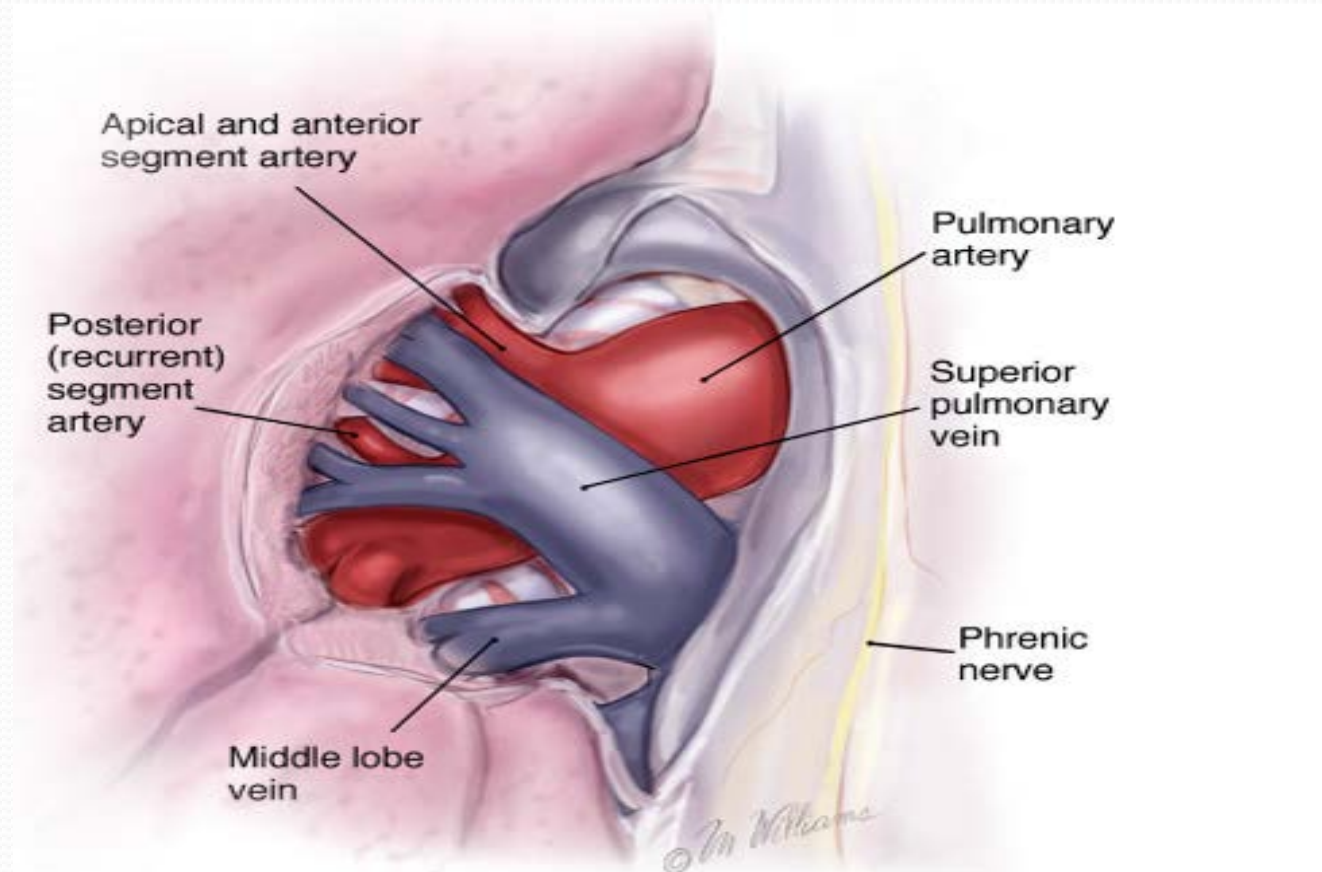
Δεξιά άνω λοβεκτομή: τεχνική

- ΠΡΟΣΟΧΗ

- Οι φλεβικοί κλάδοι του μέσου λόβου εκβάλλουν στην **ίδια** φλέβα(άνω)
- Ο κατιών κλάδος της Π.Α για τον κάτω λοβό περνά ακριβώς **κάτω ή πίσω** της άνω πνευμονικής φλέβας



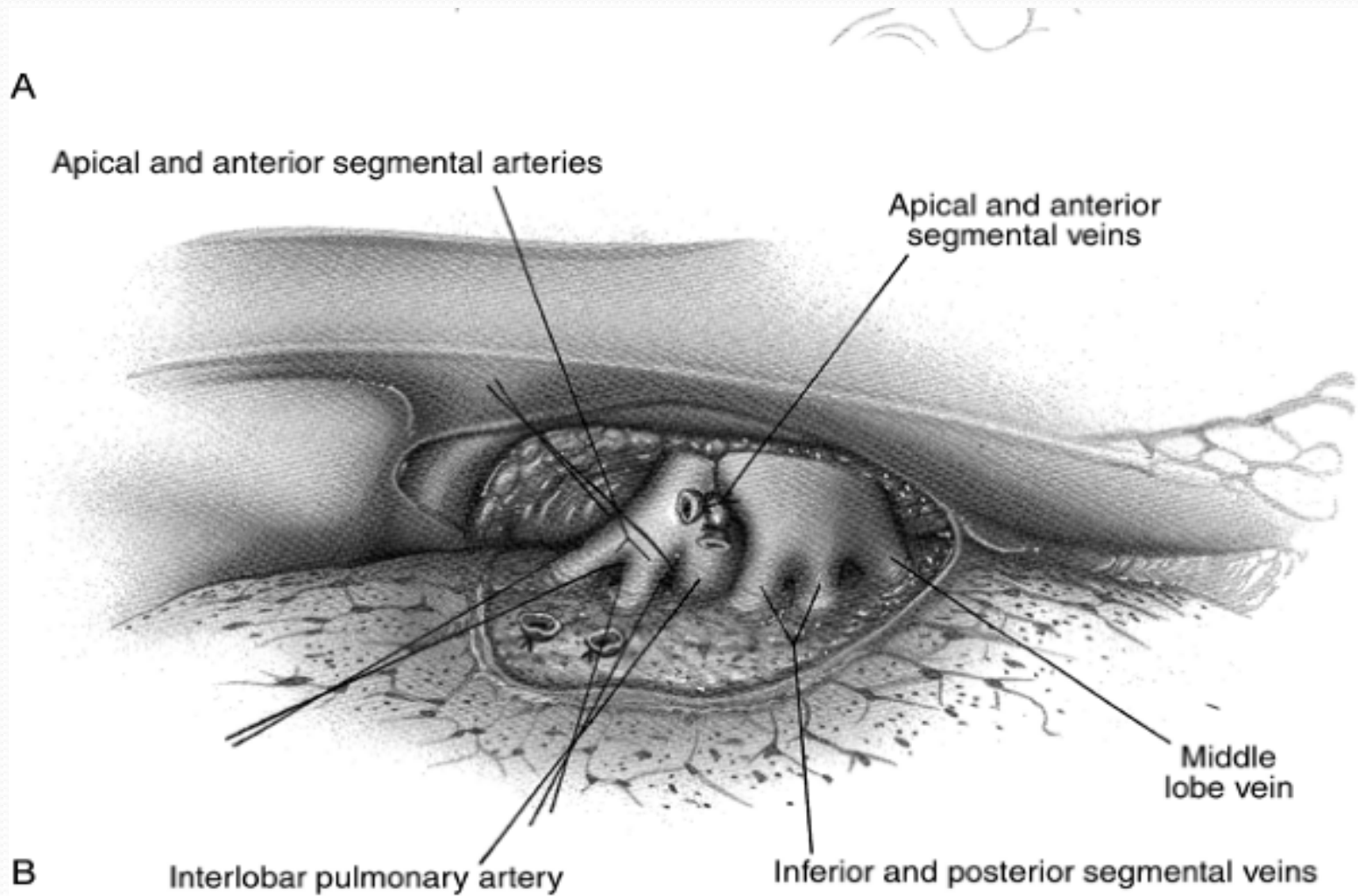
Δεξιά άνω λοβεκτομή: τεχνική



Source: Sugarbaker DJ, Bueno R, Krasna MJ, Mentzer SJ, Zellos L: *Adult Chest Surgery*; <http://www.accesssurgery.com>

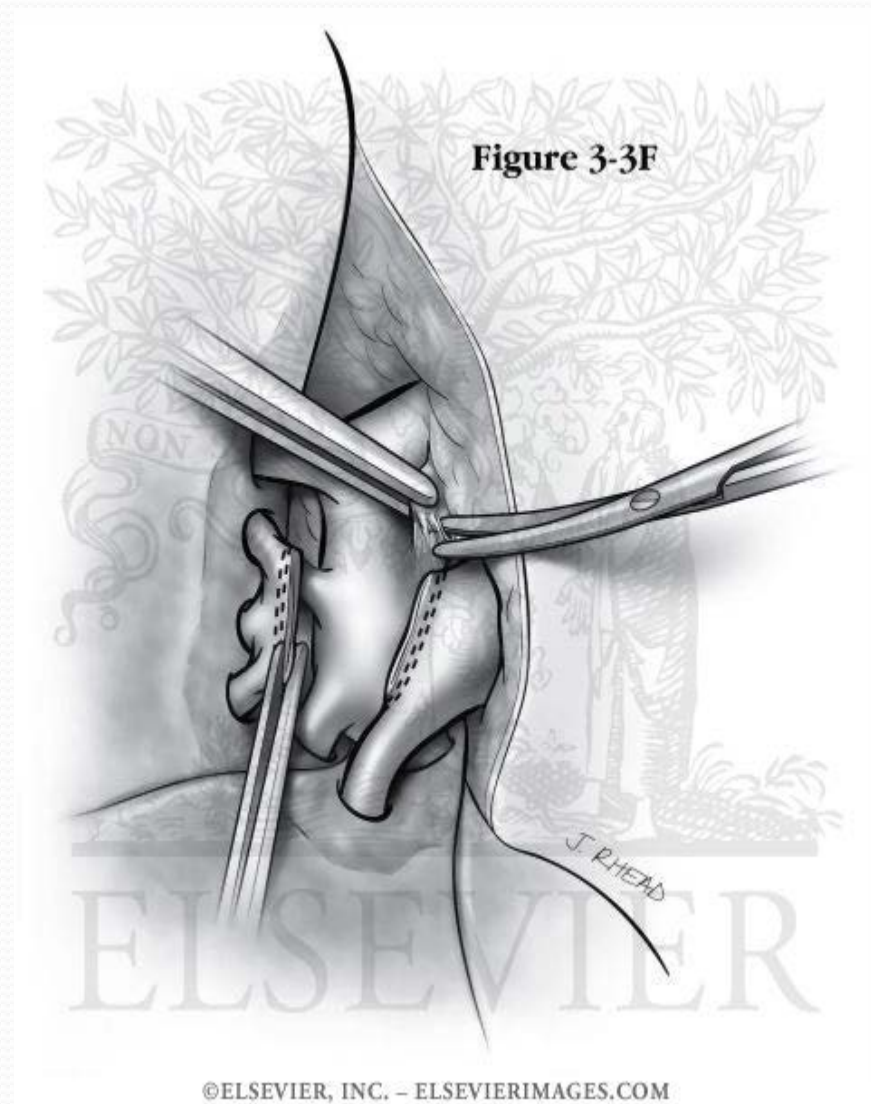
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

Δεξιά άνω λοβεκτομή: τεχνική

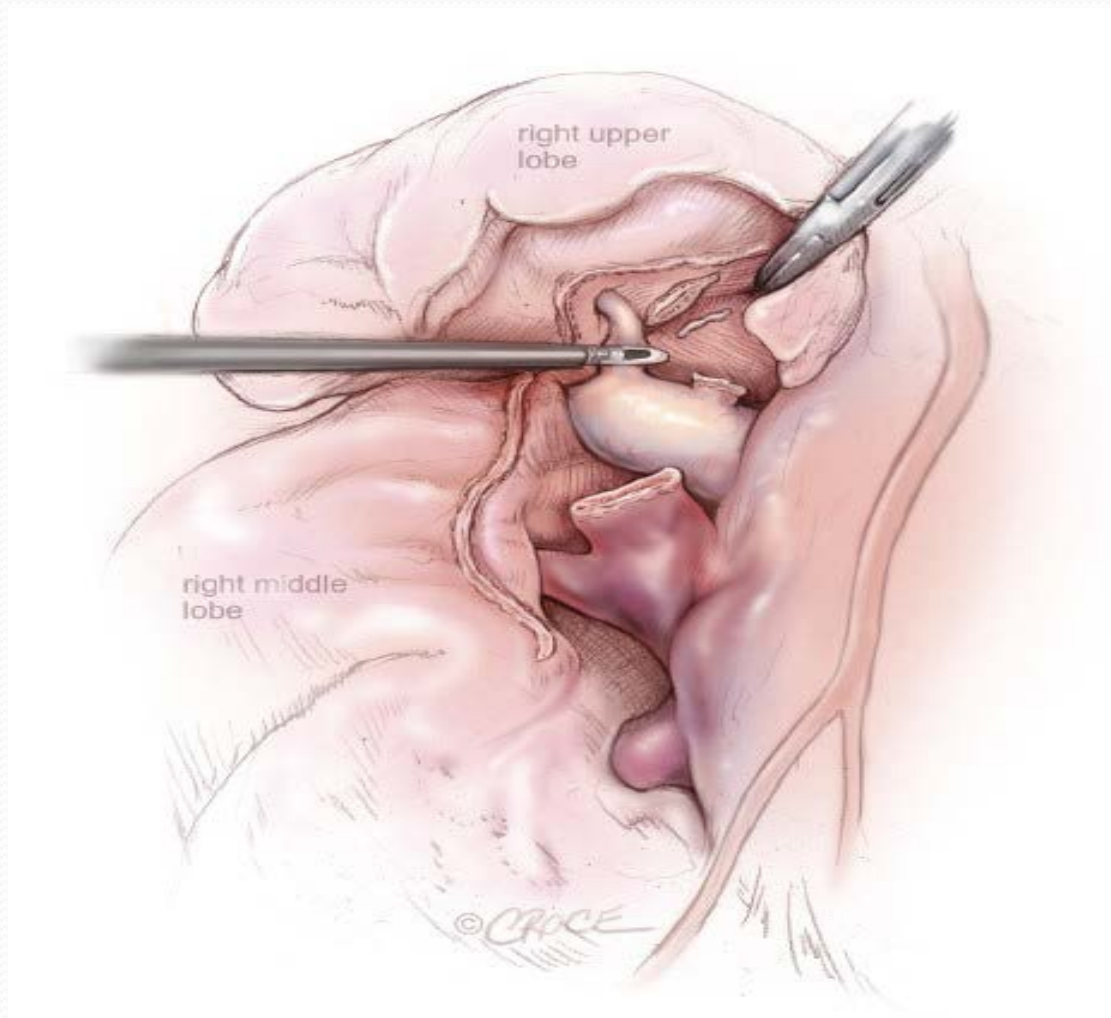


Δεξιά άνω λοβεκτομή: τεχνική

- Με τον πνεύμονα στην ίδια θέση και με μία ελαφρά κατάσπαση προς τα κάτω αποκτούμε πρόσβαση προς τον ανιόντα κλάδο της Π.Α , ο οποίος απολινώνεται προ του διχασμού του σε πρόσθιο και κορυφαίο τμηματικό, αμέσως μετά τη έξοδο της κύριας δεξιάς Π.Α από το περικάρδιο και λίγο μετά τον διχασμό της σε ανιόντα και κατιόντα κλάδο.

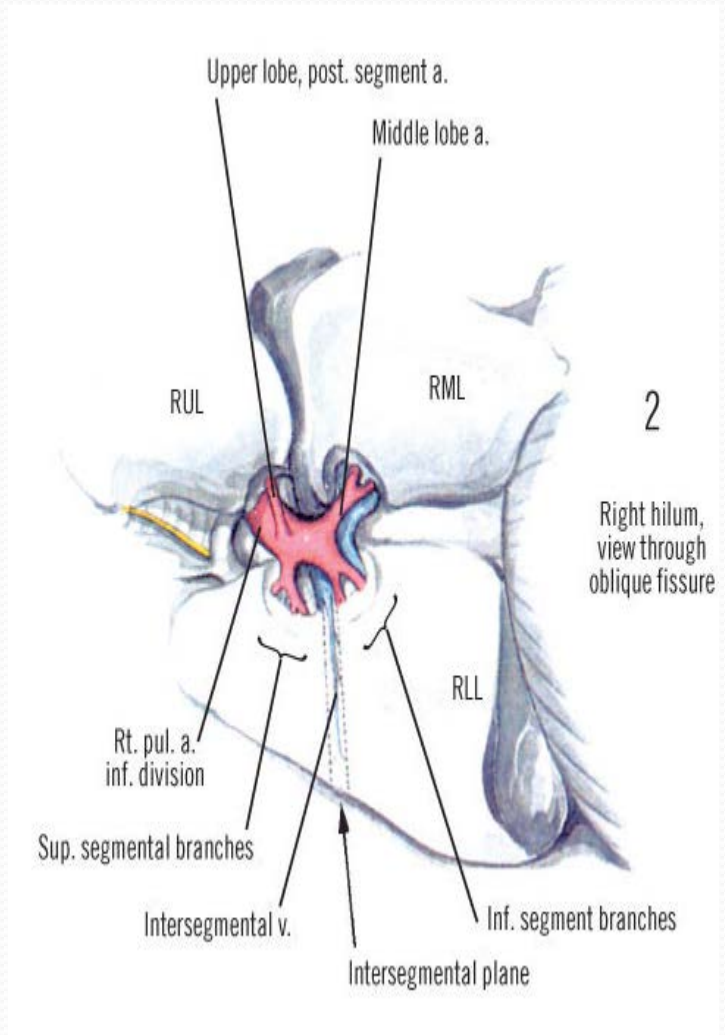


Δεξιά άνω λοβεκτομή: τεχνική



Δεξιά άνω λοβεκτομή: τεχνική

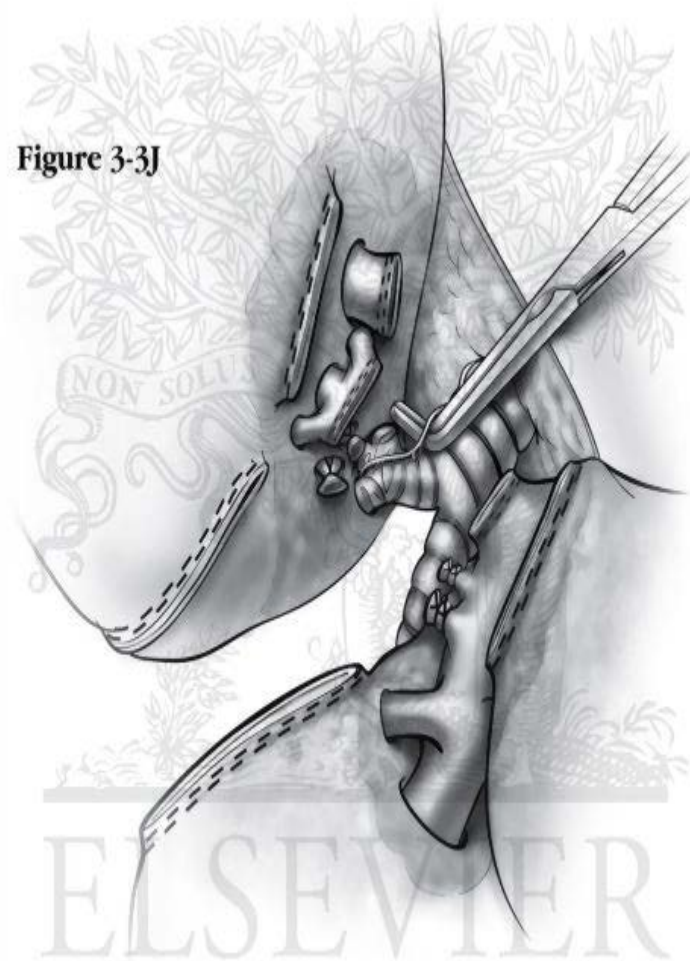
- Δια των μεσολοβίων βρίσκουμε τον κλάδο της αρτηρίας για το οπίσθιο τμήμα
- Διάνοιξη σπλαγχνικού υπεζωκότα ακριβώς στο σημείο διασταύρωσης λοξής(μεγάλης) και οριζοντίου(μικρής) μεσολοβίου σχισμής
- Ο οπίσθιος τμηματικός κλάδος βρίσκεται εντός της οπισθίας μοίρας της λοξής μεσολοβίου, μεταξύ κατιόντος κλάδου Π.Α και άνω λοβαίου βρόγχου.



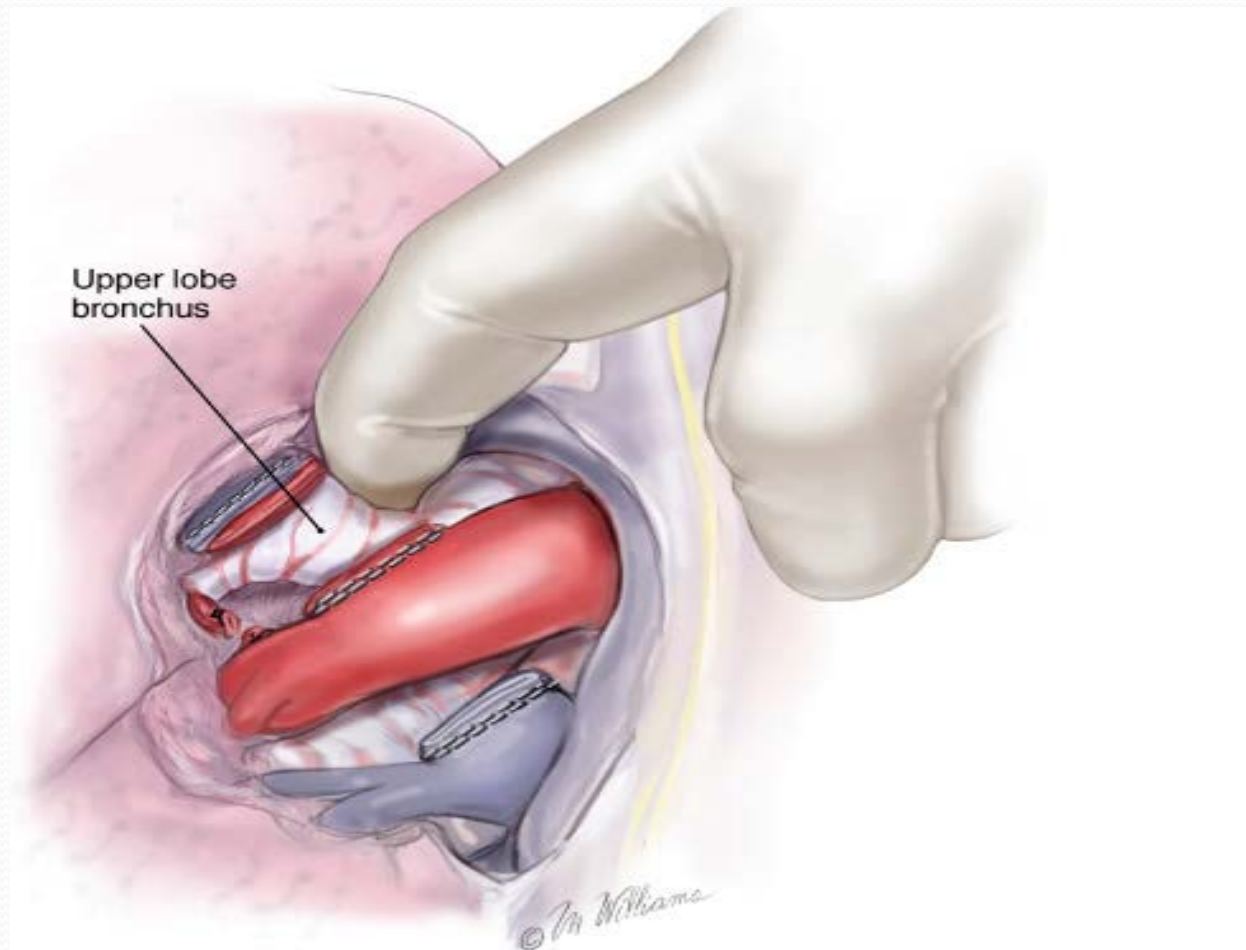
Δεξιά άνω λοβεκτομή: τεχνική

- Κατόπιν συρράπτουμε το πνευμονικό παρέγχυμα μεταξύ άνω, μέσου και κάτω λοβού στο ύψος των μεσολοβίων σχισμών με αυτόματα εργαλεία (GIA)
- Τελευταία συρράπτουμε τον λοβαίο βρόγχο του άνω λοβού με αυτόματο εργαλείο (TA) αφού προηγουμένως έλξουμε το παρασκεύασμα προς τα πάνω και τον παρασκευάσουμε μεταξύ δεξιού στελεχιαίου-διαμέσου βρόγχου-και παρεγχύματος άνω λοβού πνεύμονα
- **Προσέχουμε:**
 - Να μην απογυμνώσουμε-αποψιλώσουμε πολύ τον λοβαίο βρόγχο, ώστε να αποφευχθεί ισχαιμία αυτού με αποτέλεσμα πιθανή FISTULA
 - Να μην υπάρχει στροφή του βρόγχου, ούτε τάση (τέντωμα) αυτού κατά τη συρραφή του.

Figure 3-3J

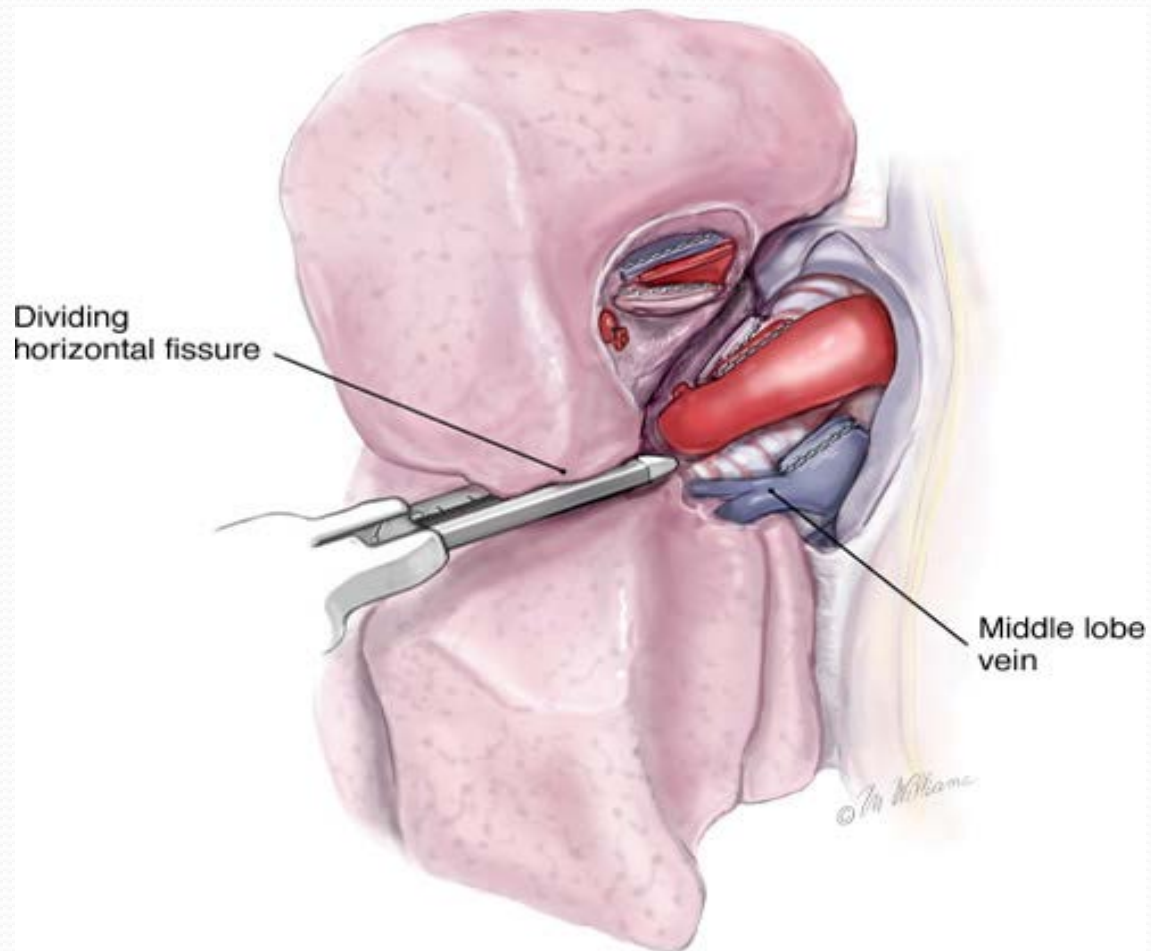


Δεξιά άνω λοβεκτομή: τεχνική



Source: Sugarbaker DJ, Bueno R, Krasna MJ, Mentzer SJ, Zellos L: *Adult Chest Surgery*: <http://www.accesssurgery.com>
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

Δεξιά άνω λοβεκτομή: τεχνική



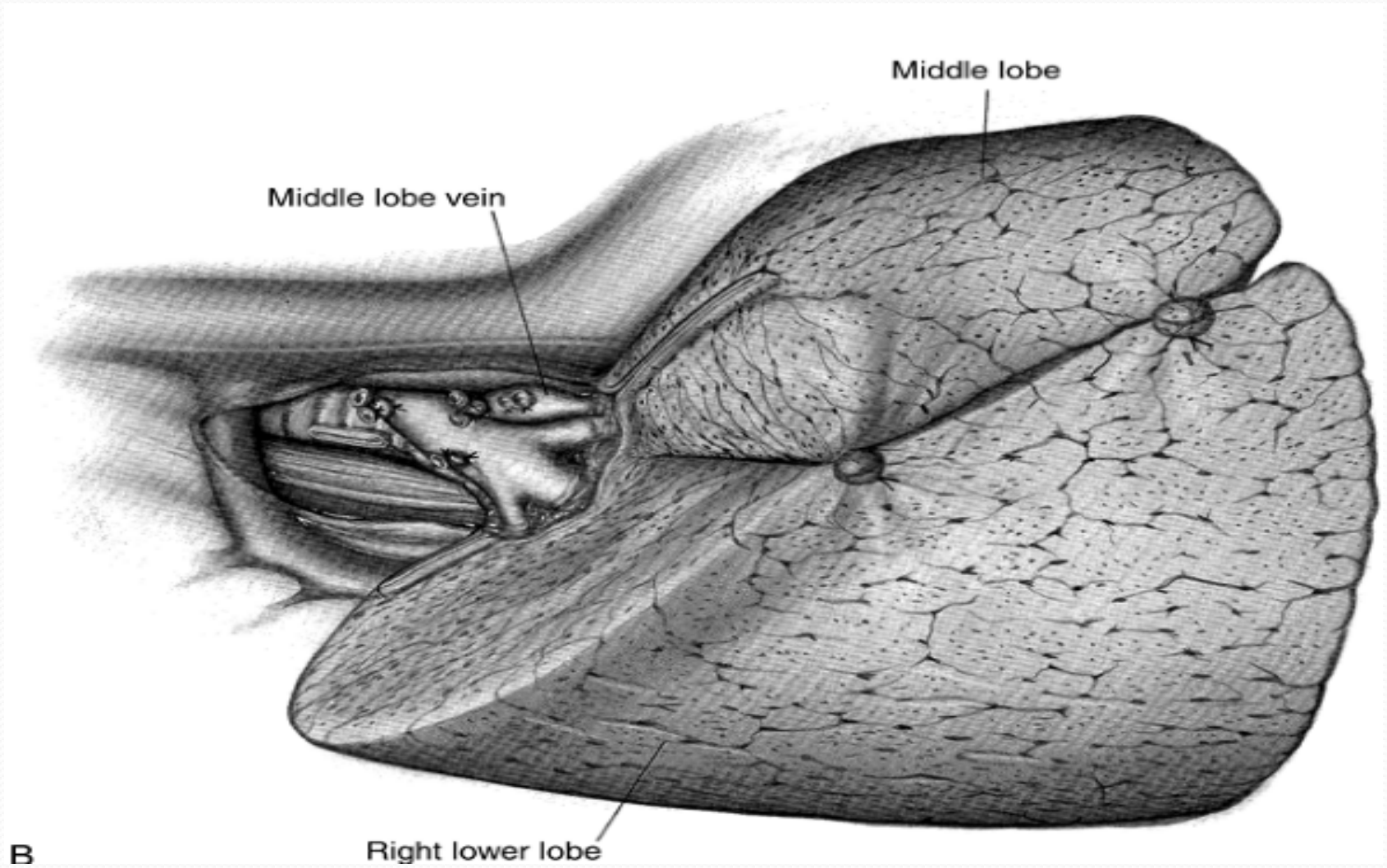
Source: Sugarbaker DJ, Bueno R, Krasna MJ, Mentzer SJ, Zellos L: *Adult Chest Surgery*: <http://www.accesssurgery.com>

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

Δεξιά άνω λοβεκτομή: τεχνική

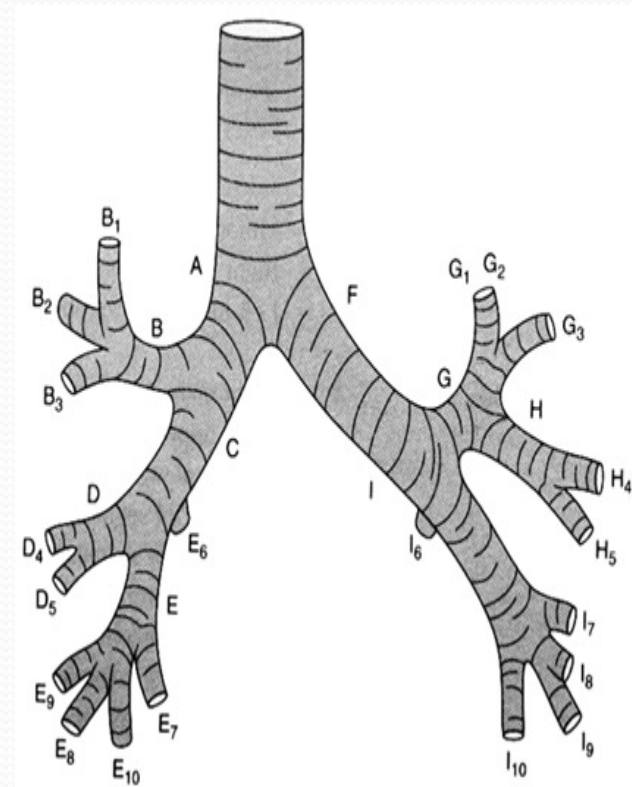
- **Πάντα** προσέχουμε την κινητικότητα του μέσου λοβού
- **Εάν** είναι μεγάλη τον καθλώνουμε με μία ή δύο απλές ραφές παρέγχυμάτος μαζί με τον κάτω λοβό στις φυσιολογικές ανατομικές θέσεις τους και με τους λοβούς πλήρως εκπτυγμένους
- Σε αντίθετη περίπτωση υπάρχει κίνδυνος **συστροφής (Volvulus)** και **ισχαιμικής νέκρωσης** του μέσου λοβού λόγω συστροφής και απόφραξης των πνευμονικών του φλεβών.

Δεξιά άνω λοβεκτομή: Εναλλακτική τεχνική



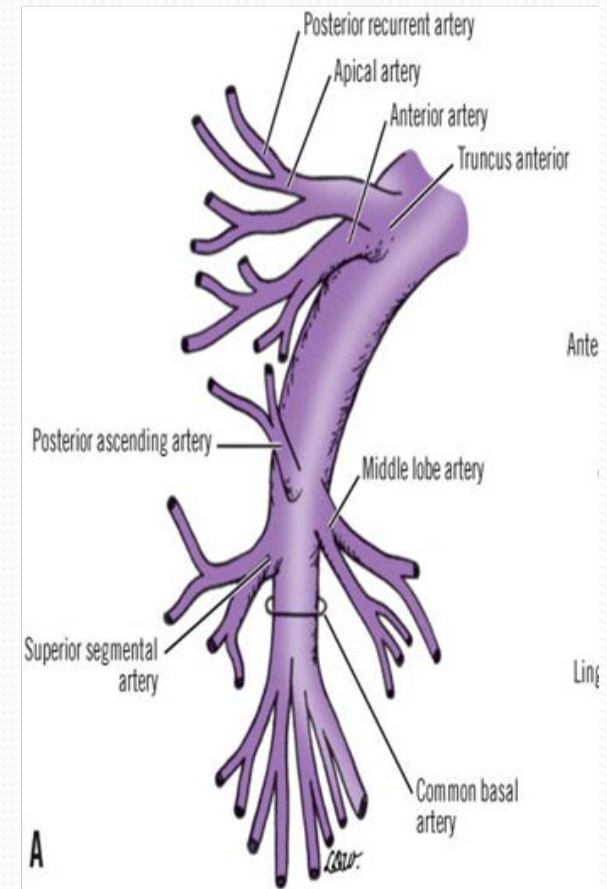
Δεξιά μέση λοβεκτομή: ανατομία

- Ο βρόγχος για τον μέσο λοβό εκφύεται από τον διάμεσο βρόγχο περίπου 1,5 εκ μετά την έκφυση του δεξιού άνω λοβαίου βρόγχου



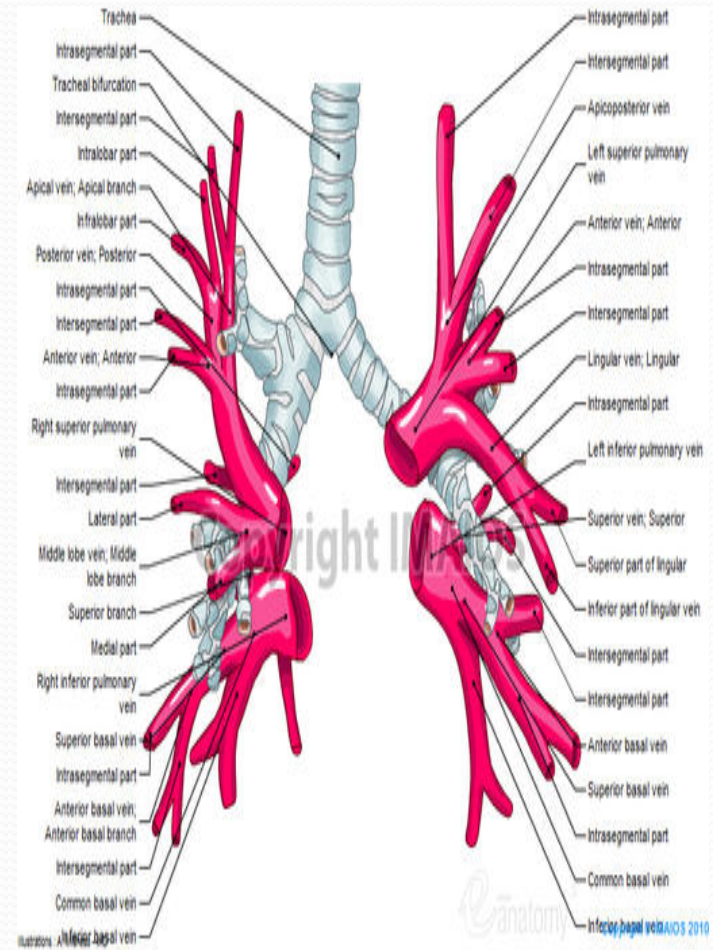
Δεξιά μέση λοβεκτομή: ανατομία

- Δέχεται συνήθως 1-2 κλάδους από την Π.Α
- Η έκφυση των κλάδων αυτών εντοπίζεται απέναντι από τον οπίσθιο τμηματικό κλάδο για τον άνω λοβό, στο βάθος το παρεγχύματος και ολίγον έμπροσθεν του σημείου διασταύρωσης των μεσολοβίων σχισμών



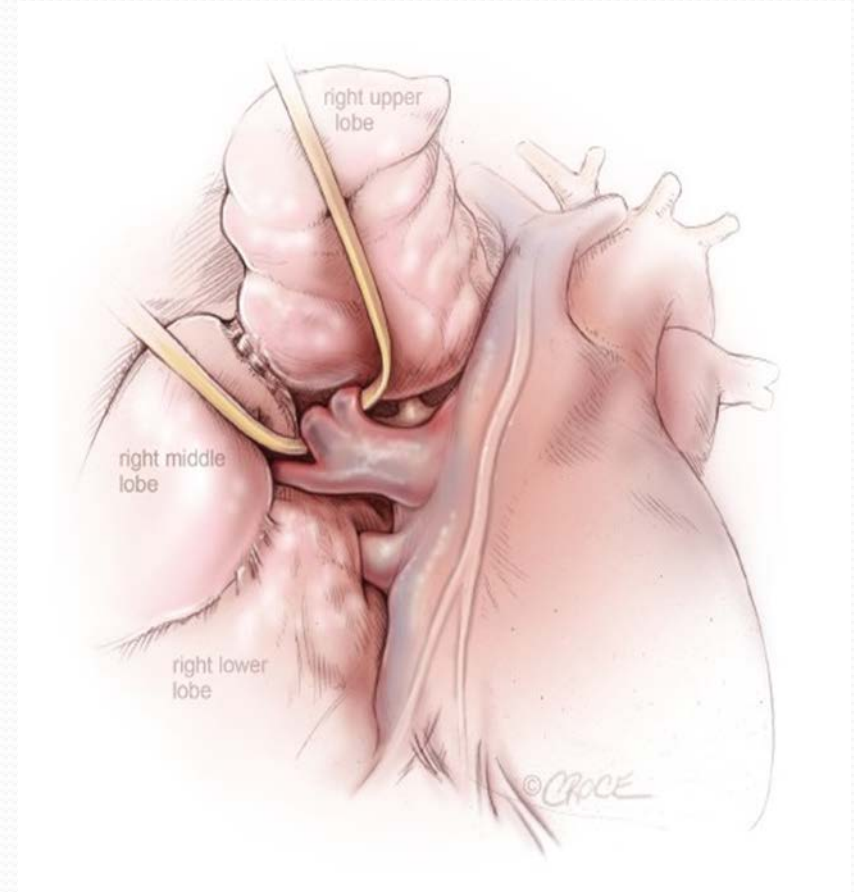
Δεξιά μέση λοβεκτομή: ανατομία

- Οι φλέβες εκβάλλουν μαζί με τις φλέβες του ανώ λοβου στην άνω πνευμονική φλέβα
- Προσοχή στην μετά ασφαλείας και απολύτου βεβαιότητας αναγνώριση του κλάδου της φλέβας για τον μέσο λοβό

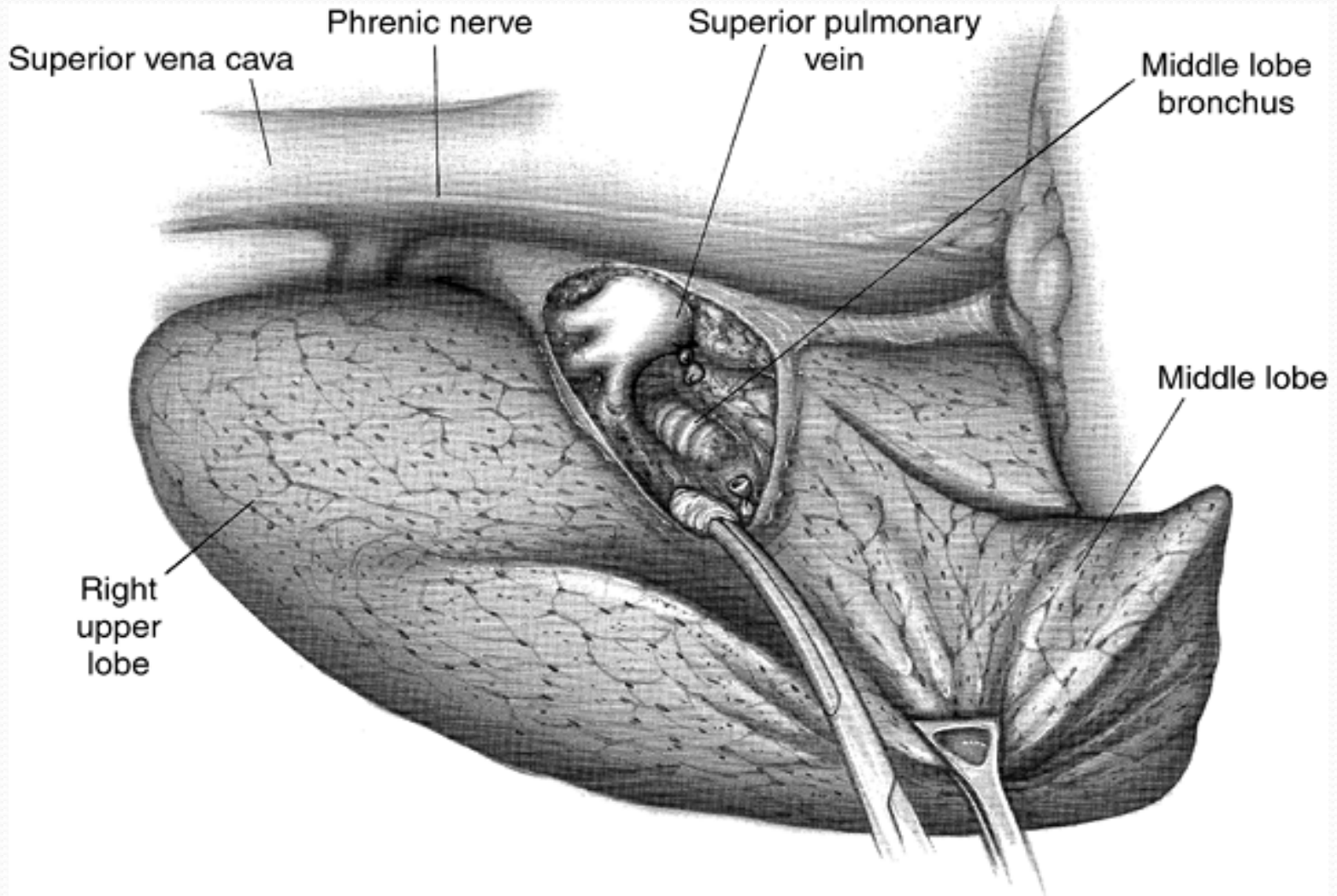


Δεξιά μέση λοβεκτομή: τεχνική

- Αρχικά γίνεται κατάσπαση του πνεύμονα προς τα πίσω και απολινώνονται οι φλεβικοί κλάδοι του μέσου λοβού

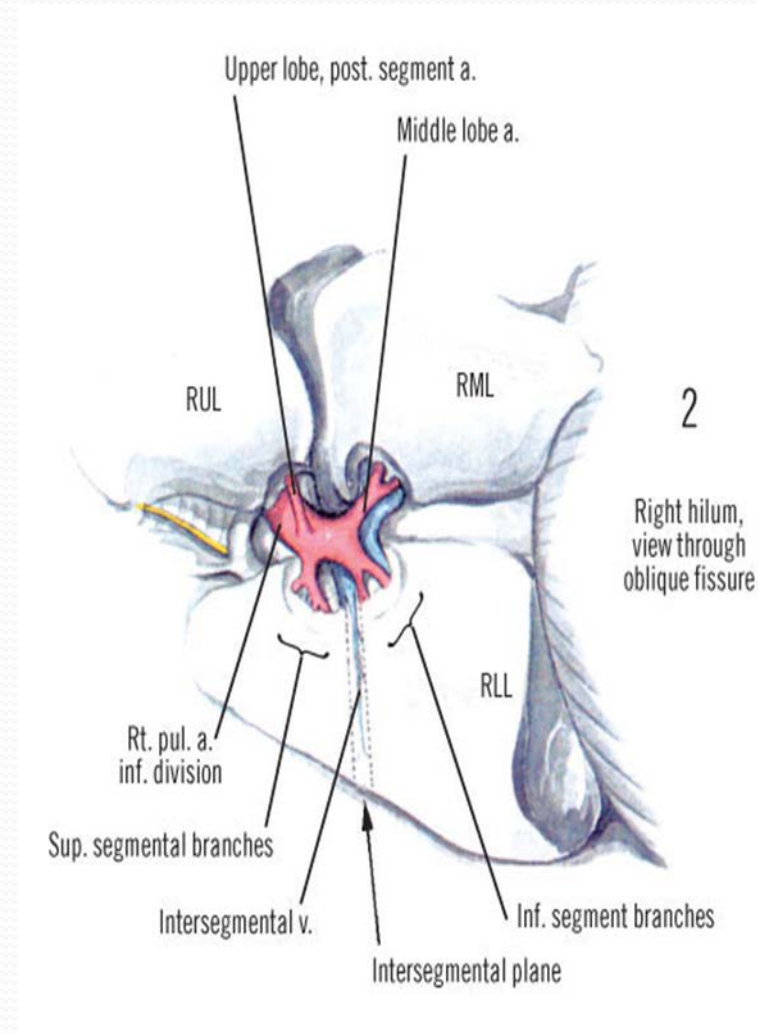


Δεξιά μέση λοβεκτομή: τεχνική

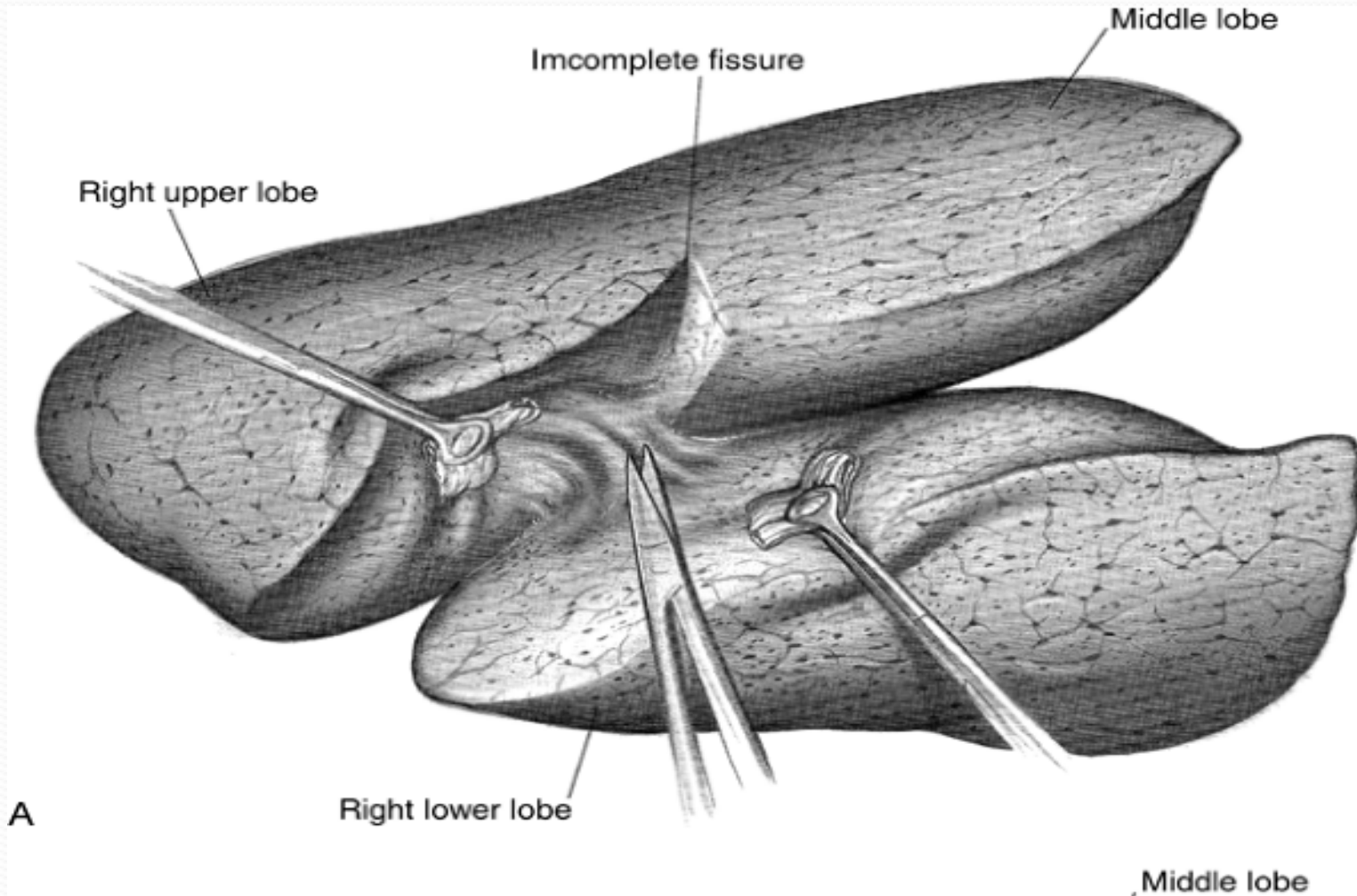


Δεξιά μέση λοβεκτομή: τεχνική

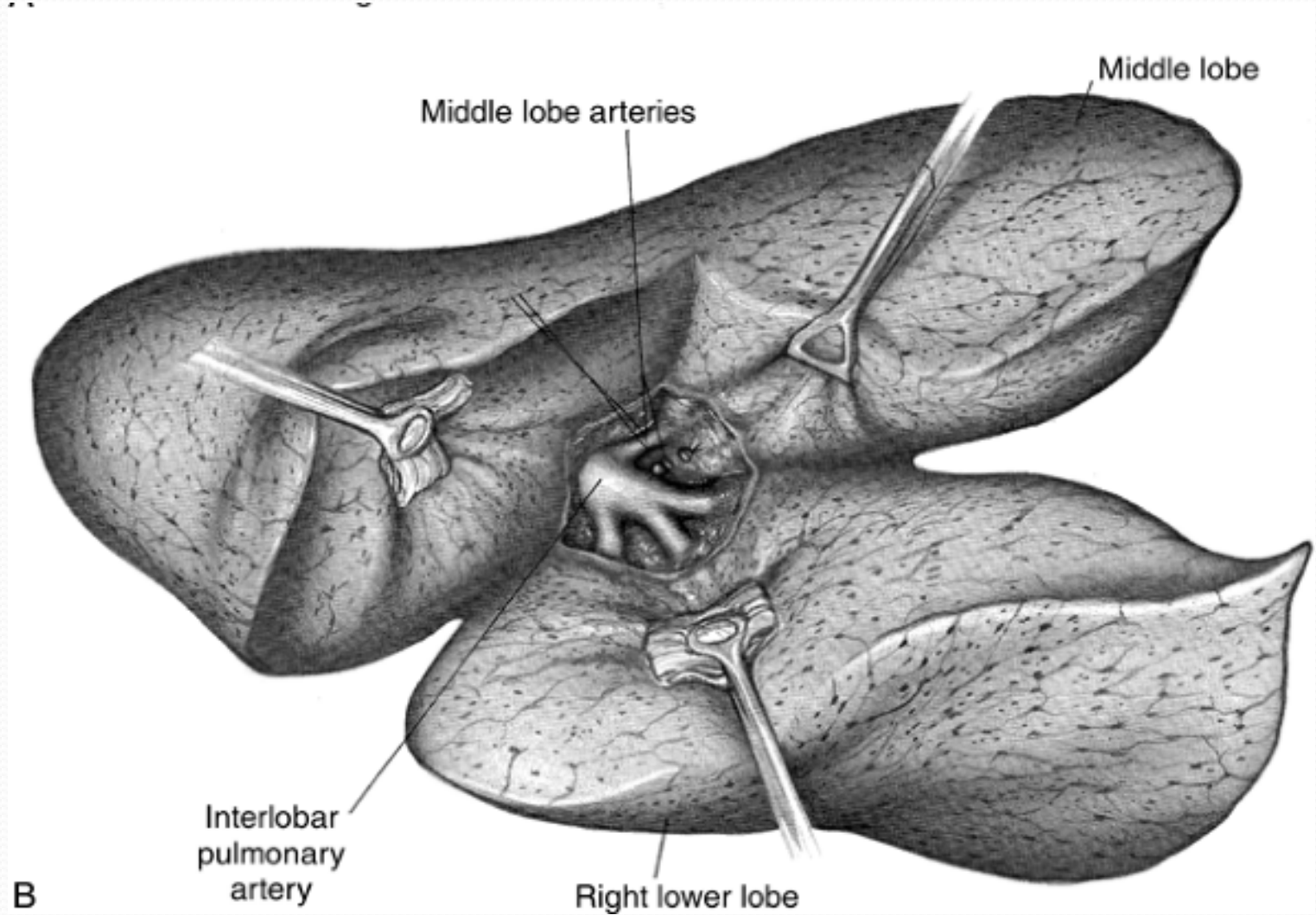
- Δια των μεσολοβίων σχισμών (σημείο διασταύρωσης αυτών) βρίσκουμε και απολινώνουμε τους κλάδους της αρτηρίας για τον μέσο λοβό
- Από τον κατιόντα κλάδο της Π.Α προς τον μέσο λοβό χορηγείται είτε 1 λοβαίος είτε 2 τμηματικοί κλάδοι



Δεξιά μέση λοβεκτομή: τεχνική

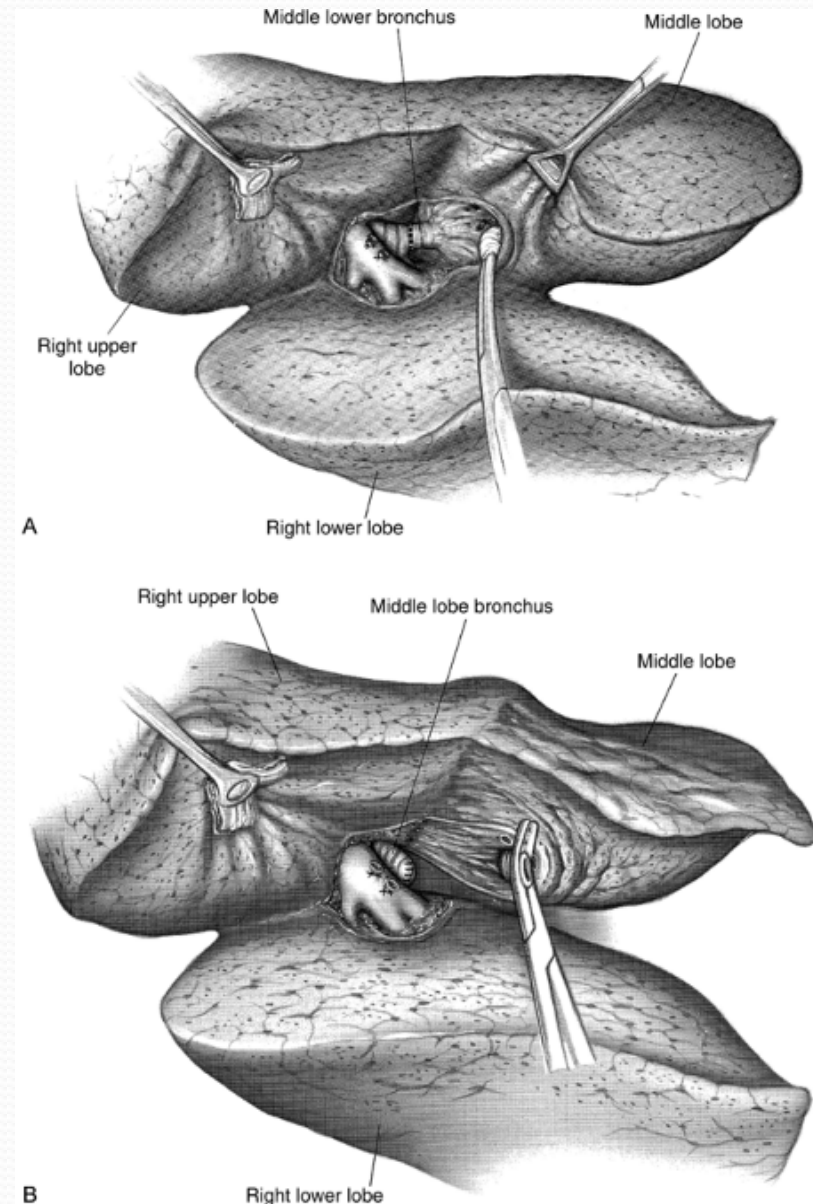


Δεξιά μέση λοβεκτομή: τεχνική

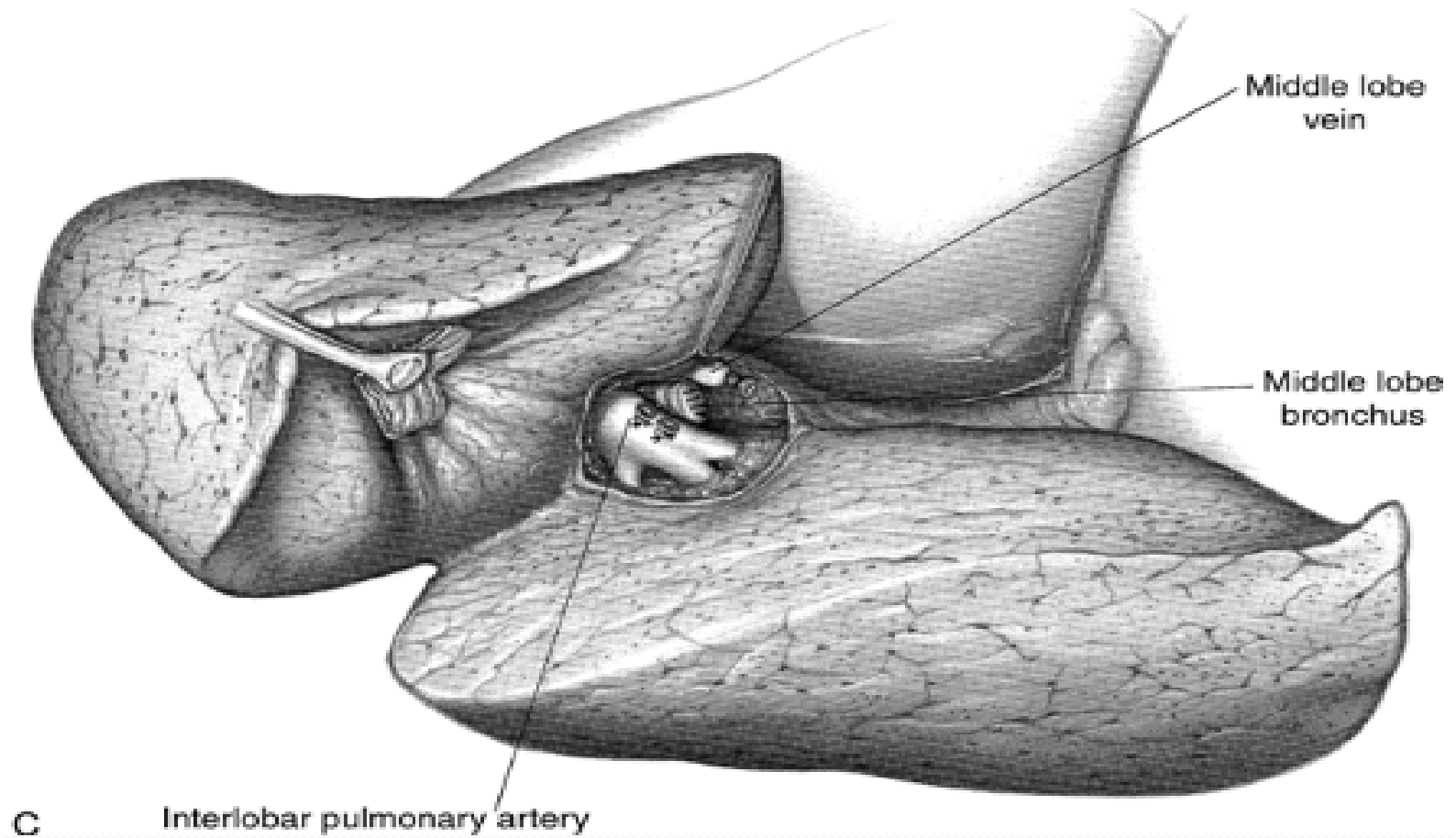


Δεξιά μέση λοβεκτομή: τεχνική

- Ακολούθως συρράπτουμε το πνευμονικό παρέγχυμα μεταξύ άνω-μέσου και μέσου-κάτω λοβού στο ύψος των μεσολοβίων σχισμών με αυτόματα εργαλεία (GIA)
- Τέλος συρράπτουμε τον μέσο λοβαίο βρόγχο με αυτόματο εργαλείο (TA) αφού προηγουμένως έλξουμε το παρασκεύασμα προς τα πάνω και πρόσω

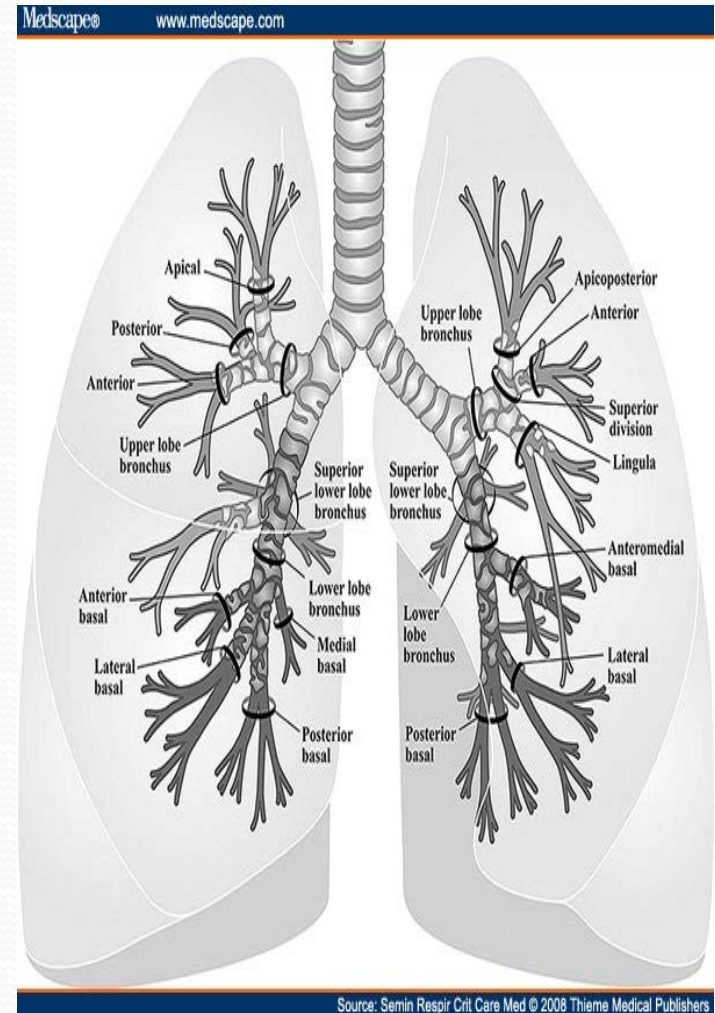


Δεξιά μέση λοβεκτομή: τεχνική 3



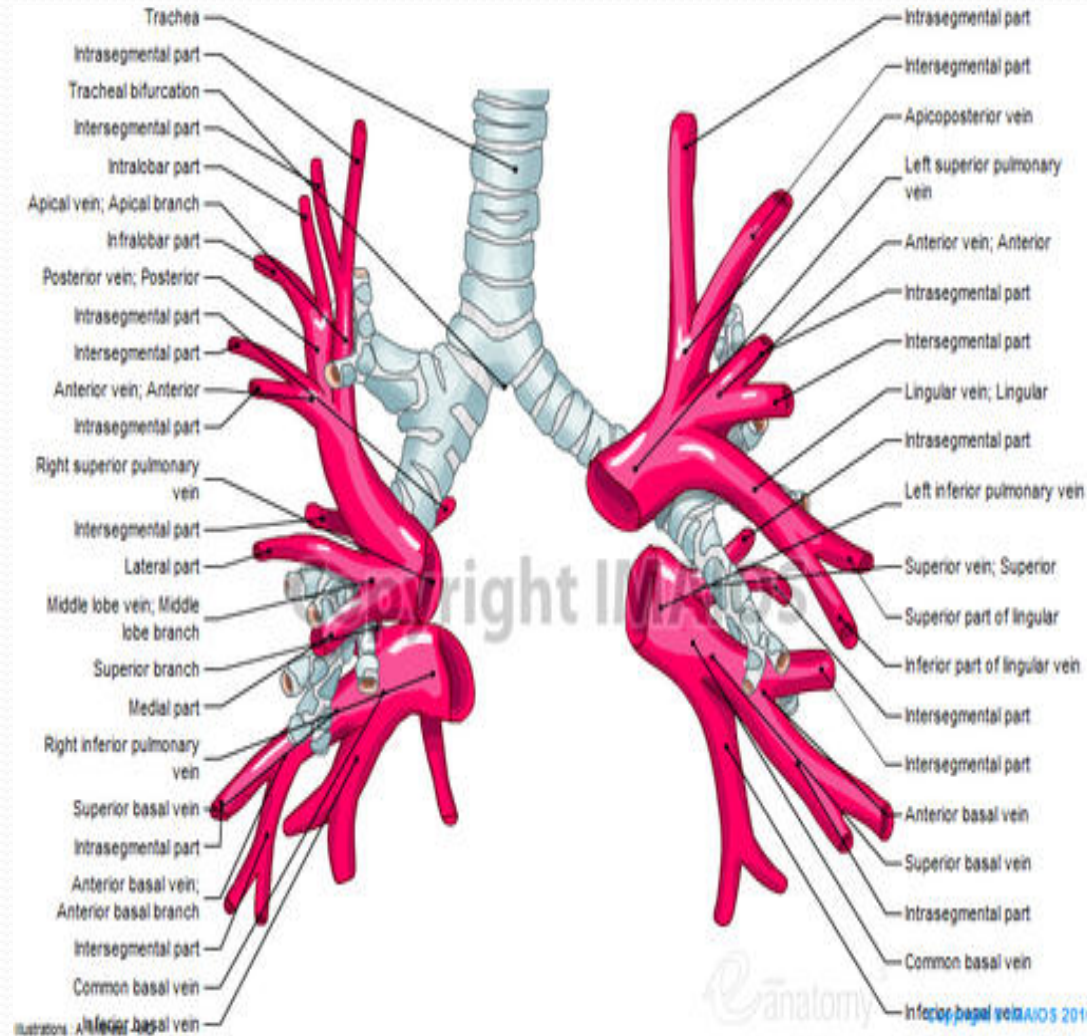
Δεξιά κάτω λοβεκτομή: ανατομία

- Ο βρόγχος του κάτω λοβού αποτελεί ουσιαστικά την κατάληξη του διάμεσου βρόγχου



Δεξιά κάτω λοβεκτομή: ανατομία

- Οι φλέβες του κάτω λοβού εκβάλλουν στην κάτω πνευμονική φλέβα



Δεξιά κάτω λοβεκτομή: ανατομία

- Ο κάτω λοβός δέχεται τις τελικές απολήξεις του κατιόντος κλάδου της Π.Α

➤ 1 κλάδο για τον κορυφαίο τμήμα του (οπίσθια)

➤ 1 κλάδο για τα βασικά τμήματά του (πρόσθια)

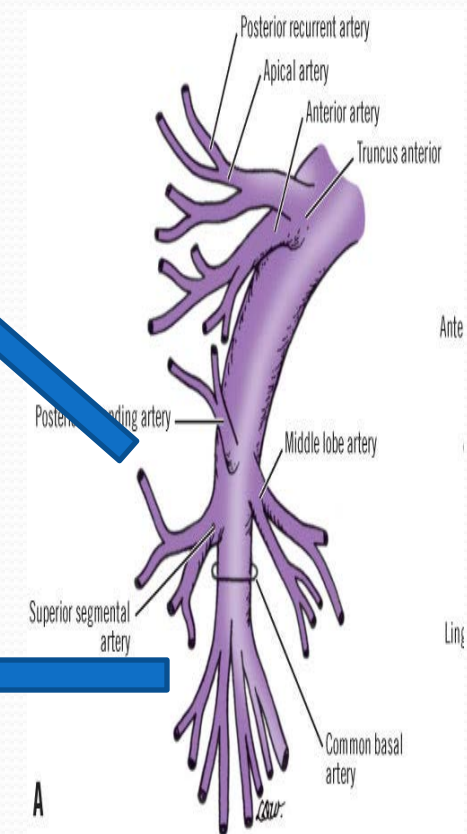
αυτός διαιρείται σε:

πρόσθιο βασικό τμηματικό

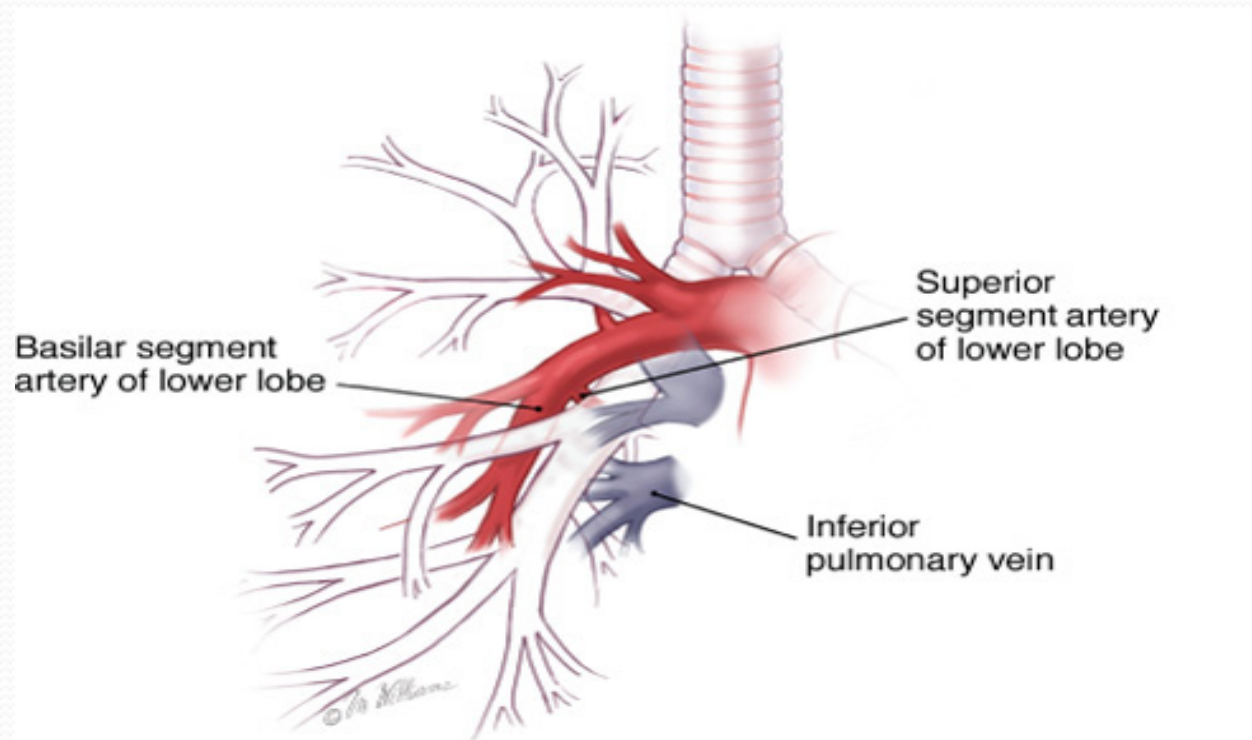
διάμεσο (έξω)

παρακαρδιακό (έσω)

οπίσθιο βασικό



Δεξιά κάτω λοβεκτομή: ανατομία

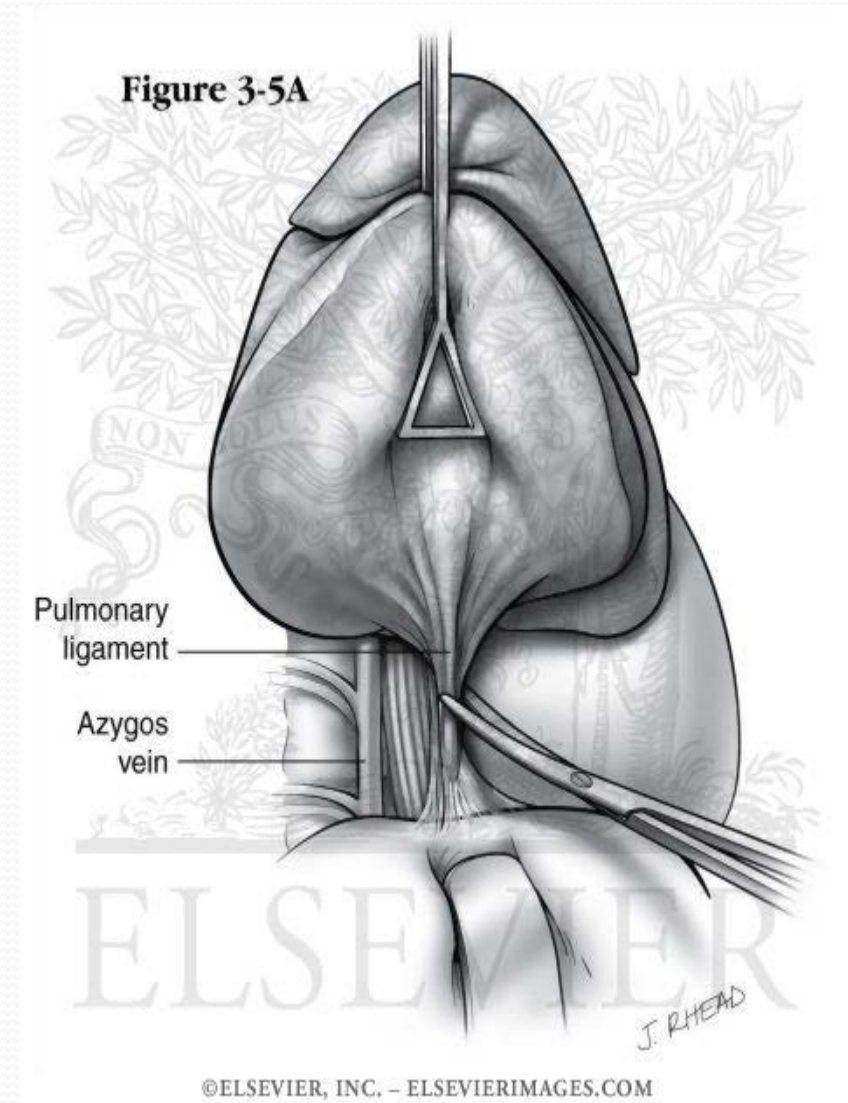


Source: Sugarbaker DJ, Bueno R, Krasna MJ, Mentzer SJ, Zellos L: *Adult Chest Surgery*: <http://www.accesssurgery.com>

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

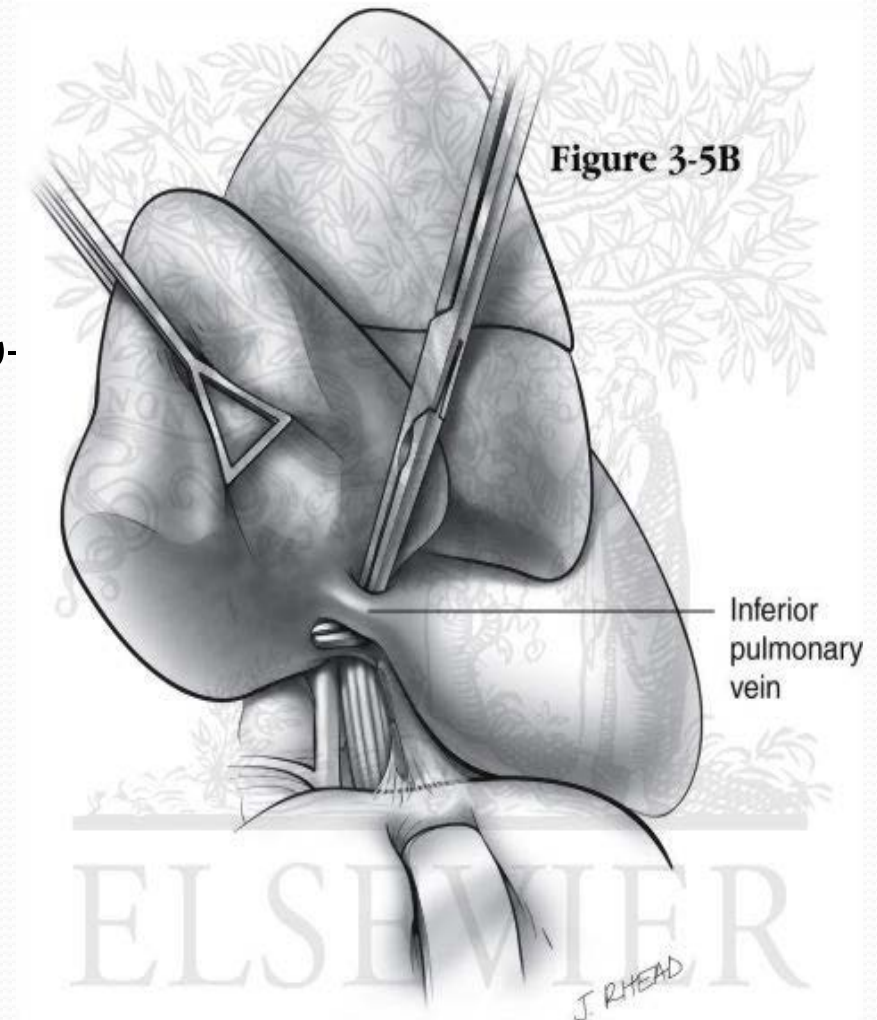
Δεξιά κάτω λοβεκτομή: τεχνική

- Με ανάσπαση-ανύψωση του κάτω λοβού διαιρούμε τον πνευμονικό σύνδεσμο, ο οποίος βρίσκεται μεταξύ: διαφράγματος-οισοφάγου-και παρεγχύματος παρακαρδιακού βασικού τμήματος κάτω λοβού
- Σχολαστική αιμόσταση διότι ο σύνδεσμος αιματούται από μικρούς κλάδους της αορτής

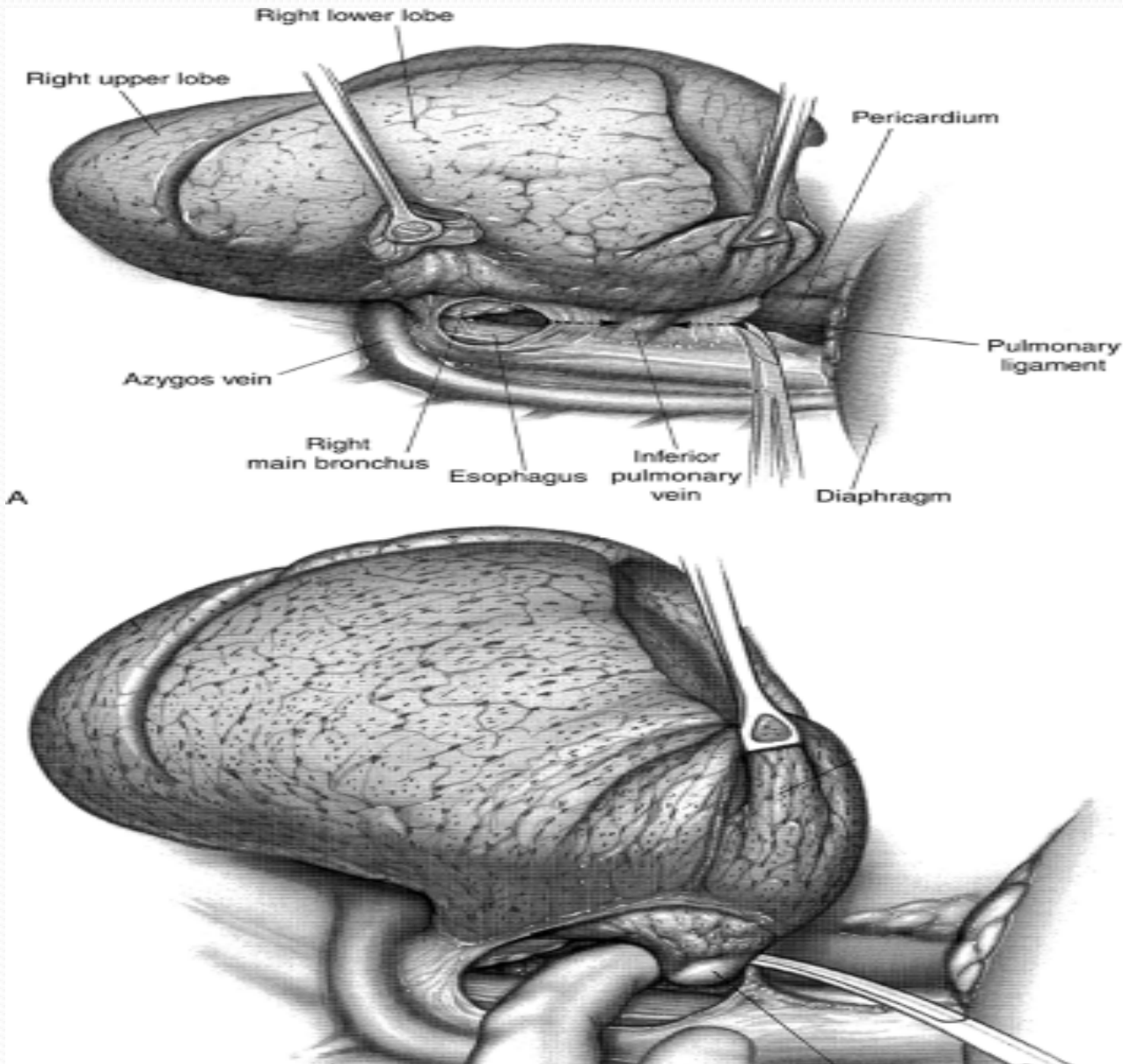


Δεξιά κάτω λοβεκτομή: τεχνική

- Στο επάνω(παρεγχυματικό) άκρο του συνδέσμου και μεταξύ των δύο πετάλων αυτού βρίσκουμε την κάτω πνευμονική φλέβα μεταξύ: οισοφάγου-συνδέσμου-περικαρδίου- και παρεγχύματος κάτω λοβού

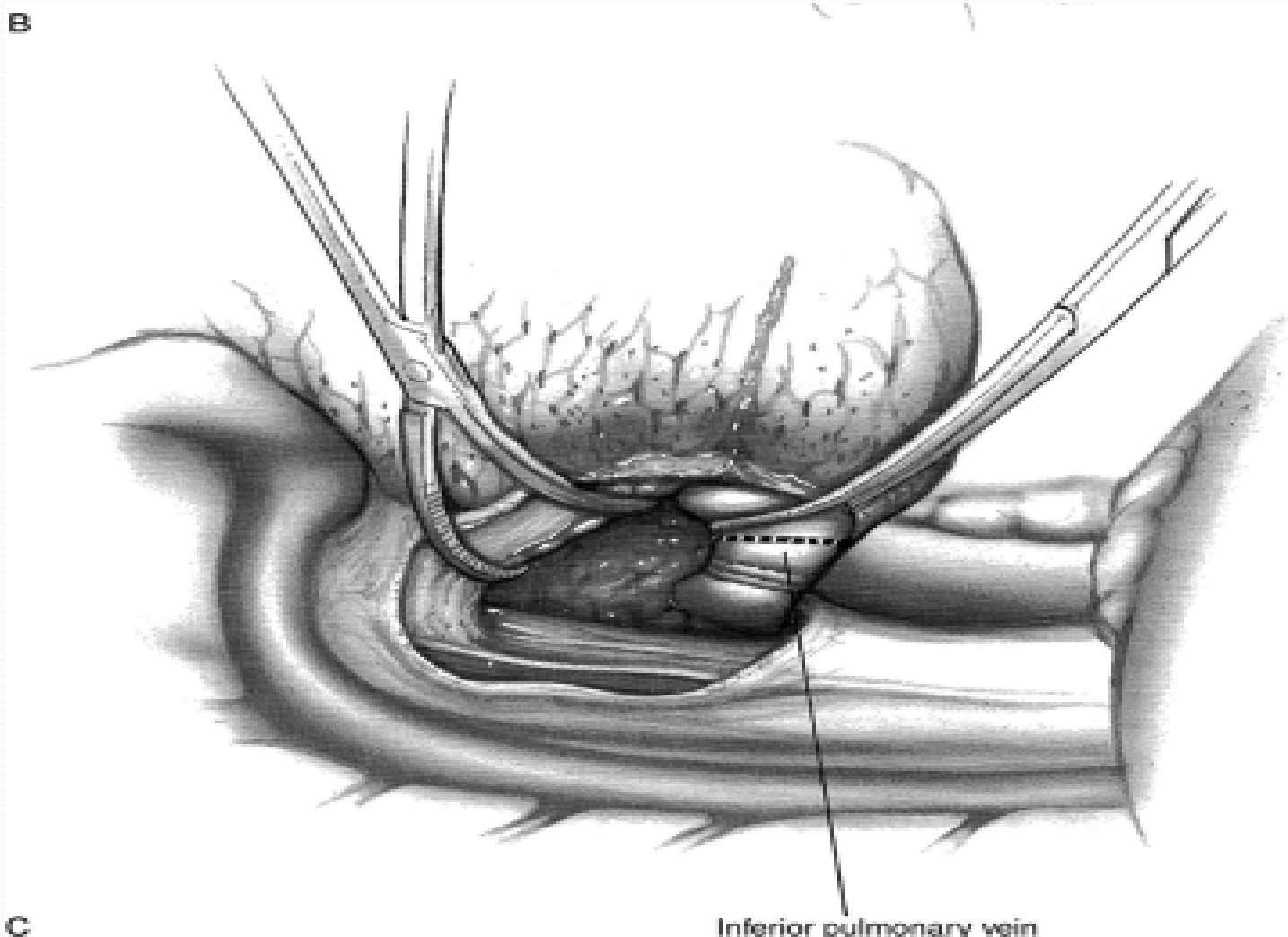


Δεξιά κάτω λοβεκτομή: τεχνική



Δεξιά κάτω λοβεκτομή: τεχνική

B

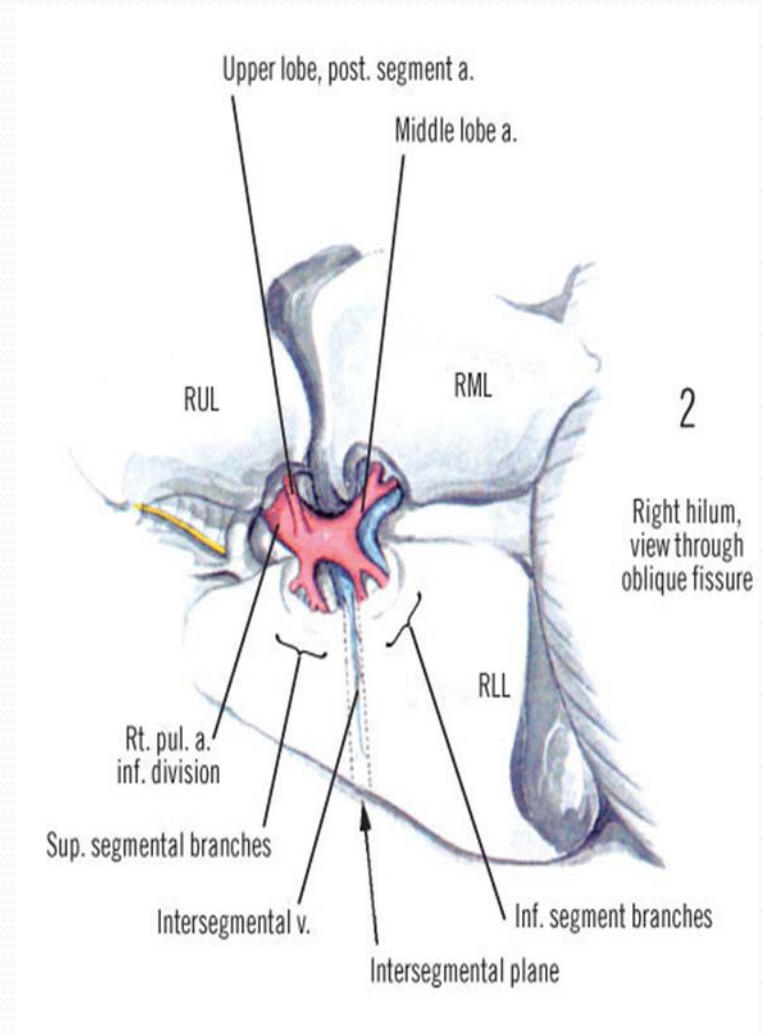


C

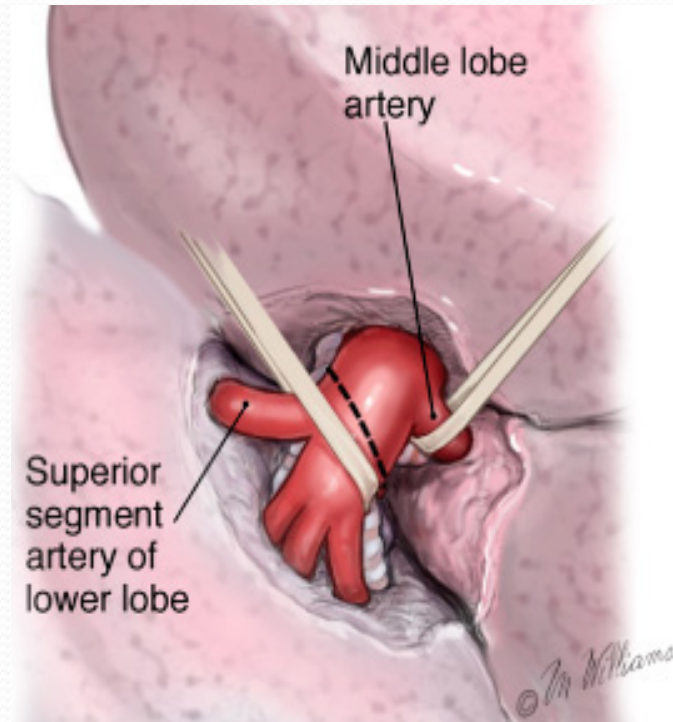
Inferior pulmonary vein

Δεξιά κάτω λοβεκτομή: τεχνική

- Στο σημείο διασταύρωσης των μεσολοβίων σχισμών βρίσκουμε -παρασκευάζουμε-απολινώνουμε -και διαιρούμε τους κλάδους της αρτηρίας για τον κάτω λοβό.



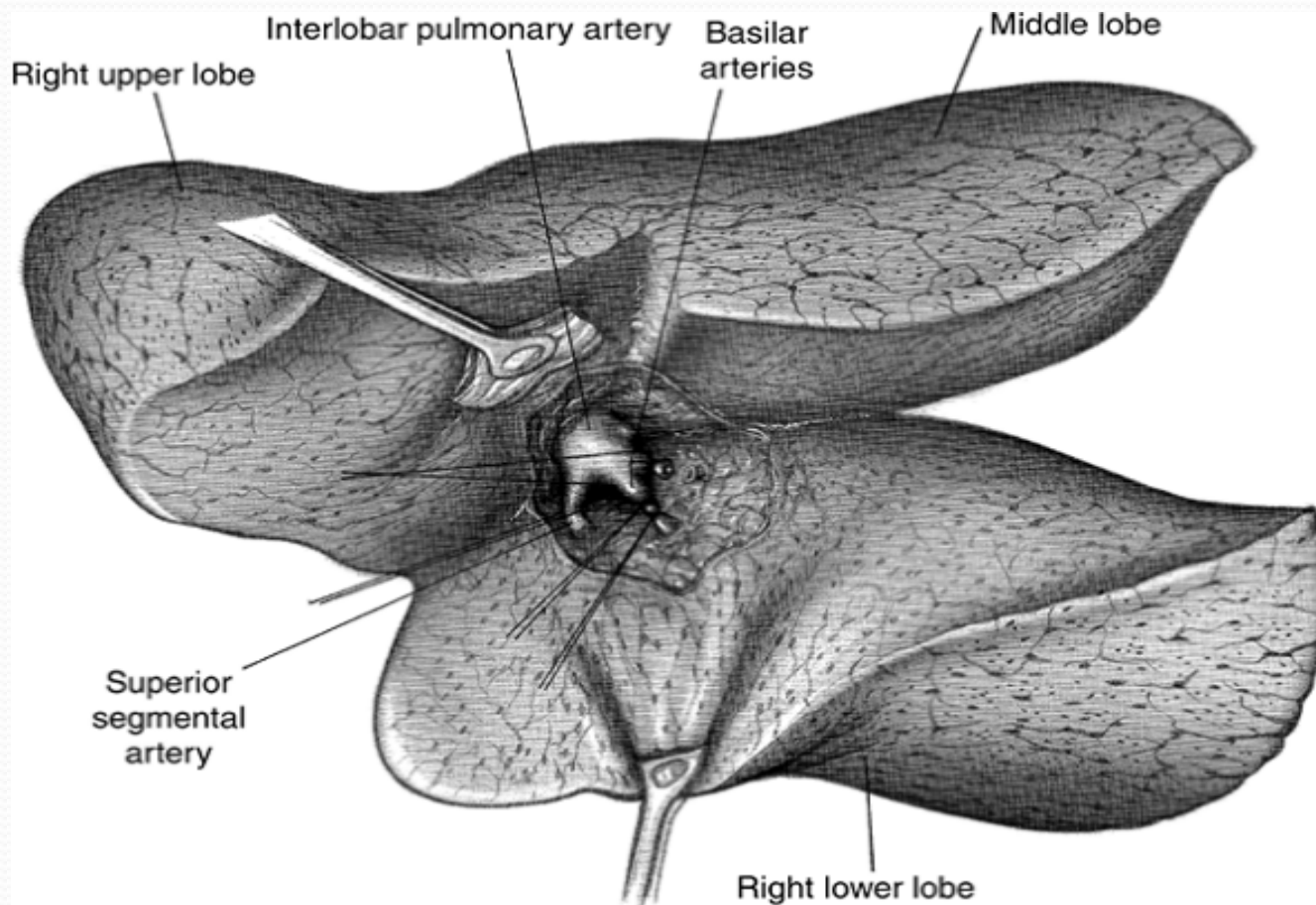
Δεξιά μέση λοβεκτομή: τεχνική



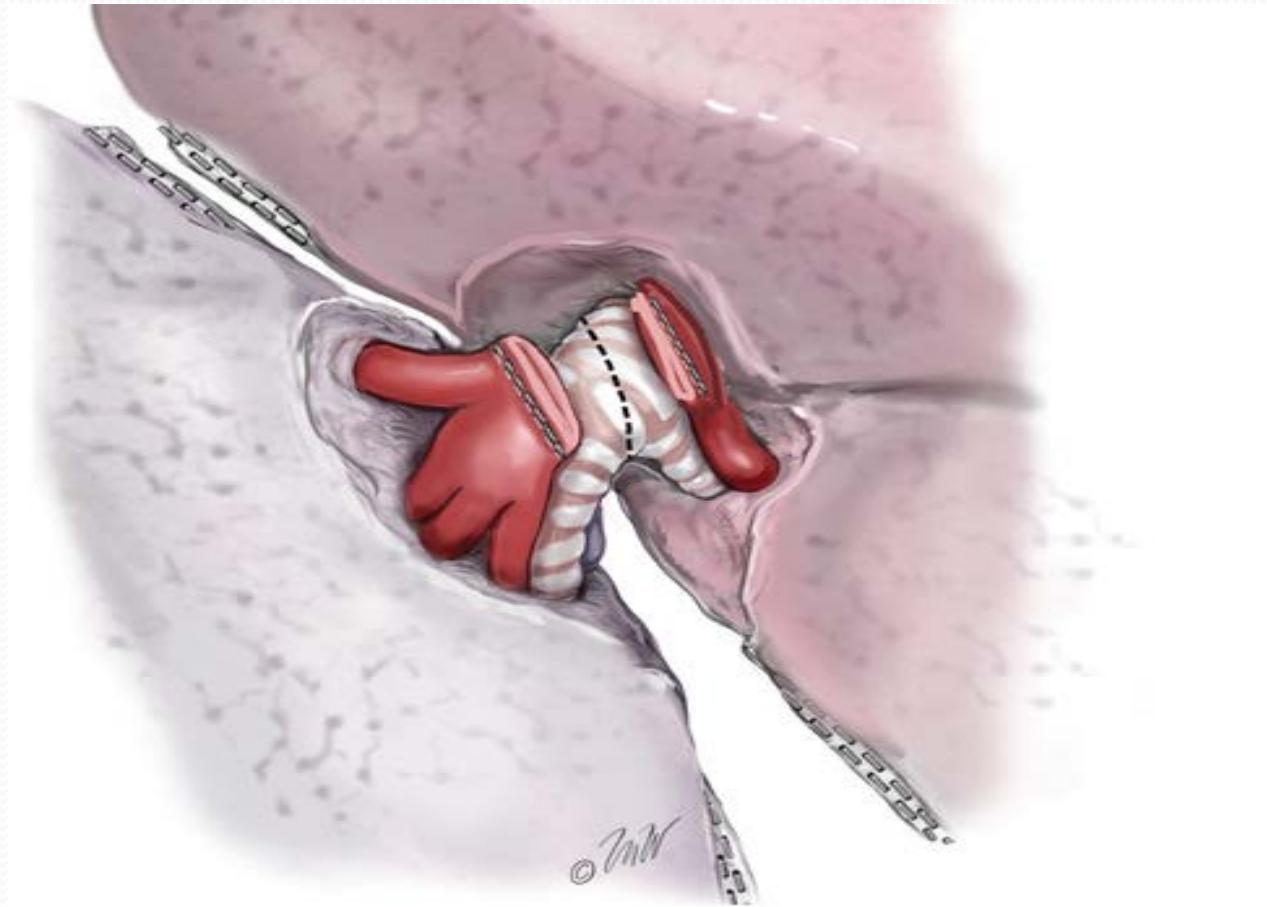
Source: Sugarbaker DJ, Bueno R, Krasna MJ, Mentzer SJ, Zellos L: *Adult Chest Surgery*: <http://www.accesssurgery.com>

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

Δεξιά κάτω λοβεκτομή: τεχνική



Δεξιά κάτω λοβεκτομή: τεχνική



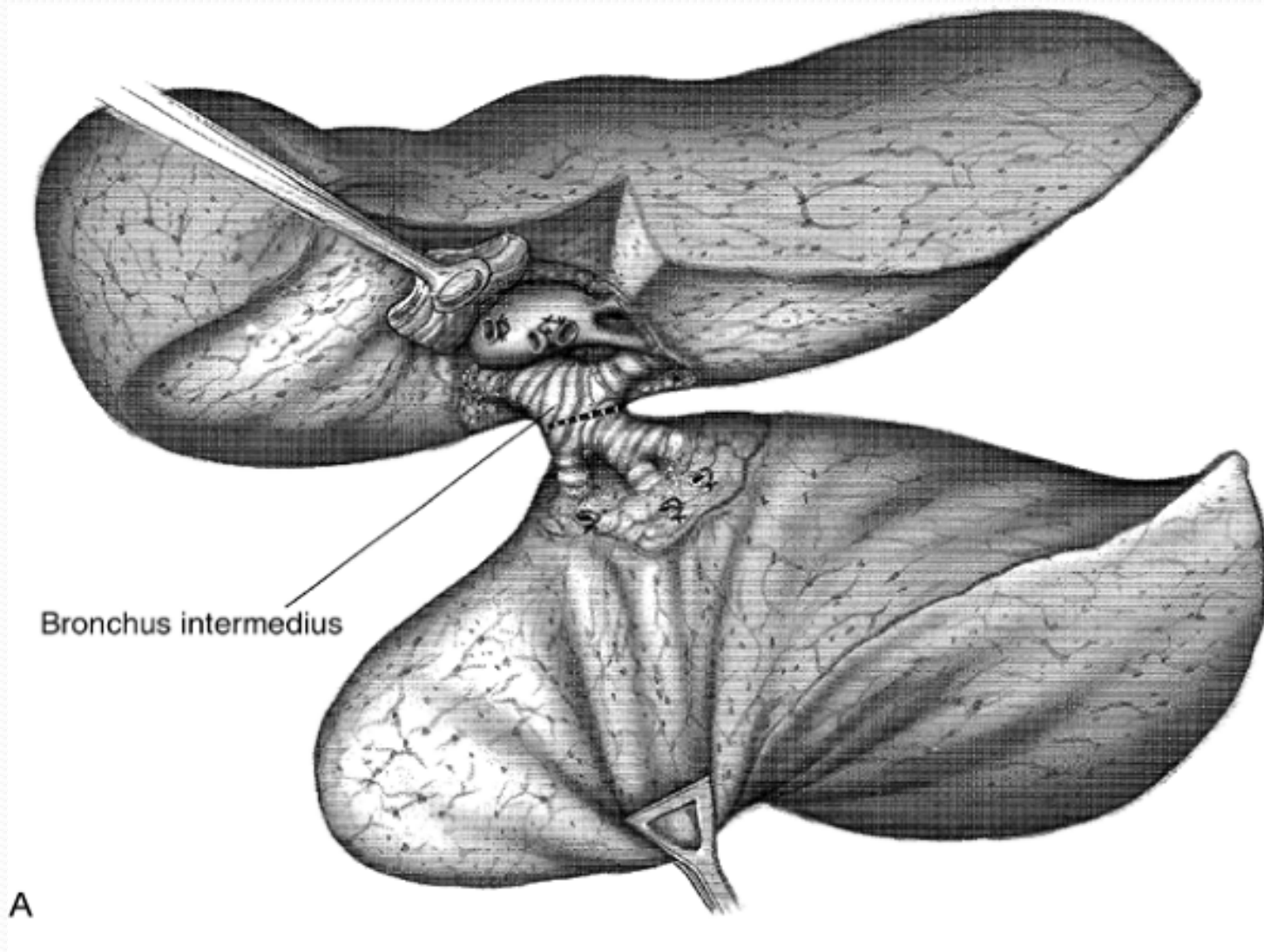
Source: Sugarbaker DJ, Bueno R, Krasna MJ, Mentzer SJ, Zellos L: *Adult Chest Surgery*; <http://www.accesssurgery.com>

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

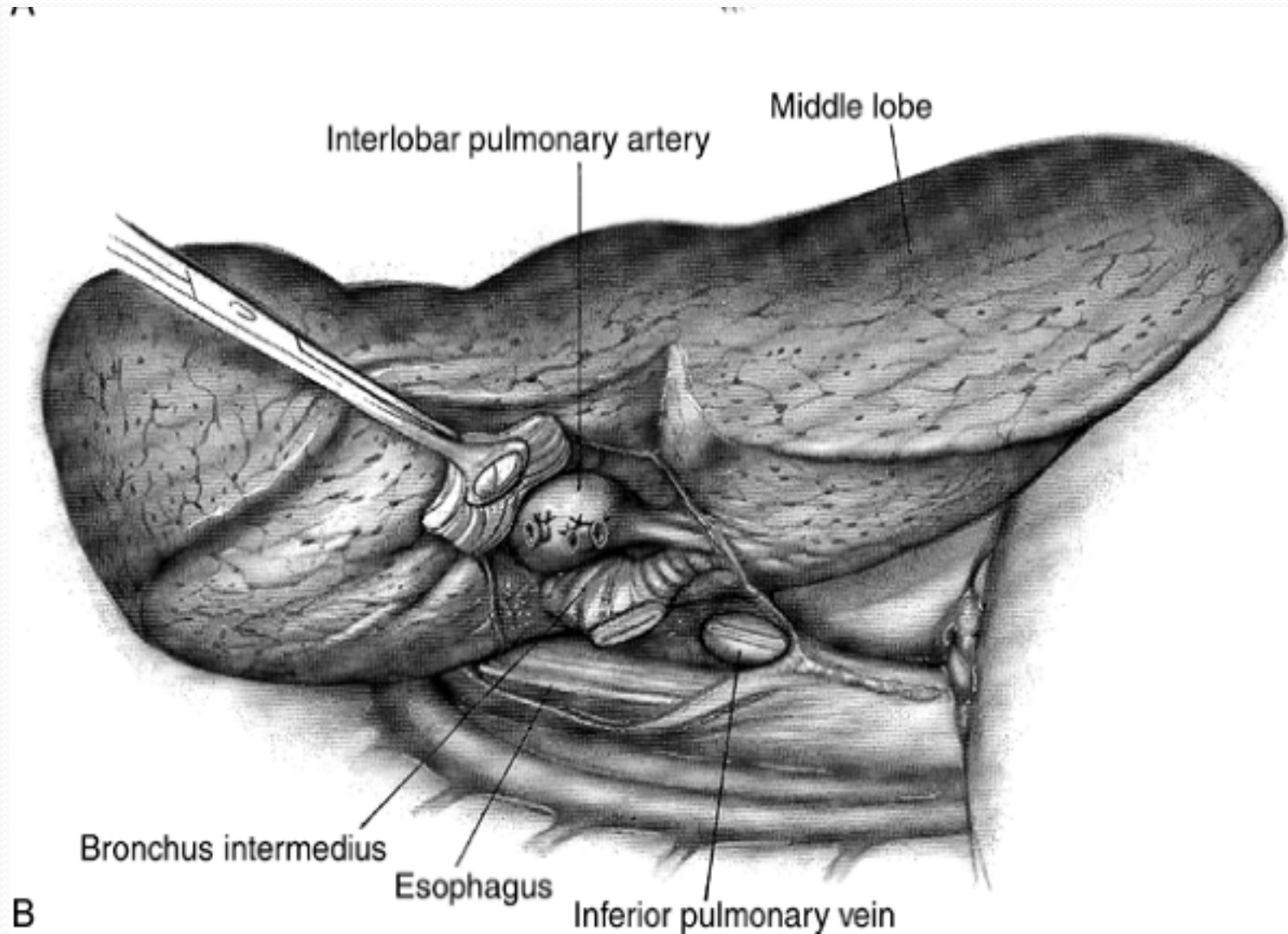
Δεξιά κάτω λοβεκτομή: τεχνική

- Ακολουθώς συρράπτουμε το παρέγχυμα μεταξύ κάτω-άνω και κάτω-μέσου λοβού επί της λοξής μεσολοβίου σχισμής με αυτόματο εργαλείο(GIA)
- Τέλος, συρράπτουμε τον κάτω λοβαίο βρόγχο με αυτόματο εργαλείο(TA) αφού προηγουμένως έλξουμε τον κάτω λοβό προς τα κάτω

Δεξιά κάτω λοβεκτομή: τεχνική



Δεξιά κάτω λοβεκτομή: τεχνική

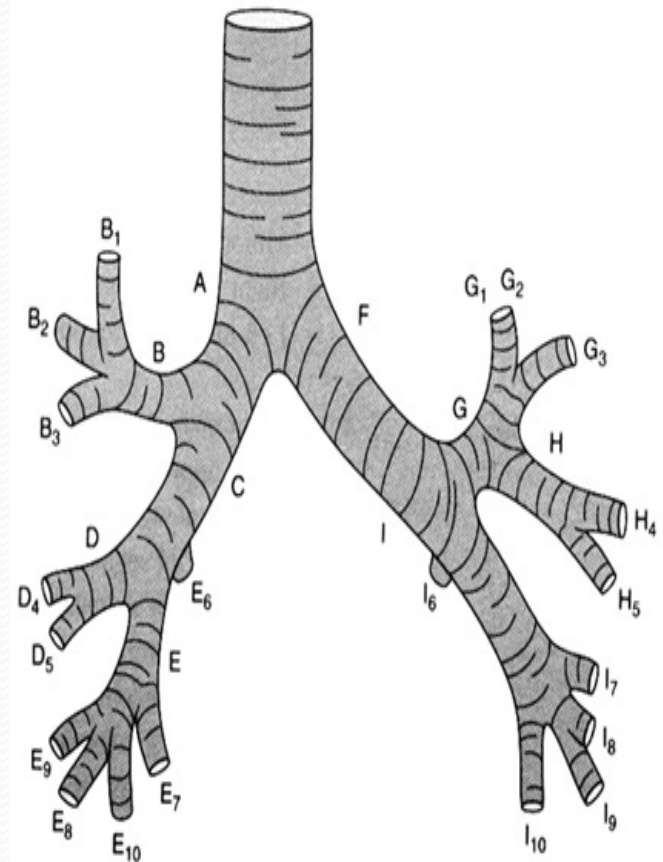


Διλοβεκτομές

- Άνω διλοβεκτομή(άνω+μέσος λοβός)
- Κάτω διλοβεκτομή(μέσος+ κάτω λοβός)
- Ουσιαστικά είναι συνδυασμοί των χειρουργικών χρόνων των προηγούμενων εκτομών

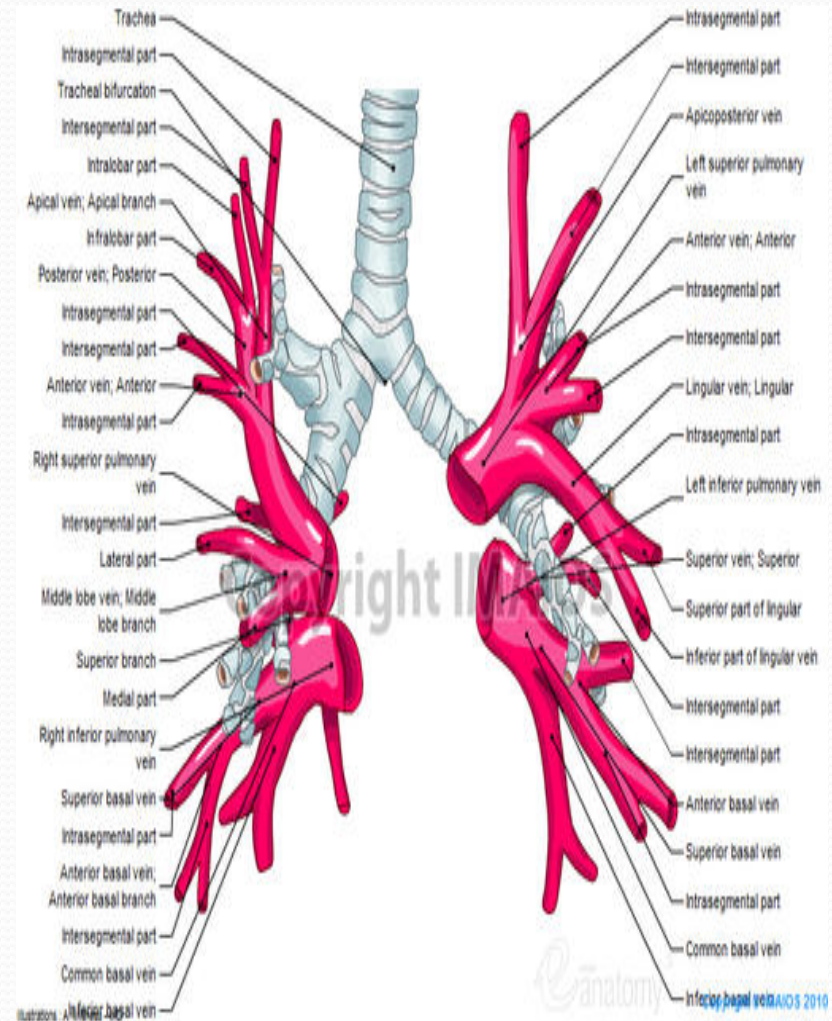
Αριστερή άνω λοβεκτομή: ανατομία

- Ο βρόγχος για τον αριστερό άνω λοβό εκφύεται περίπου 3-4 εκ από την τρόπιδα
- Ο αριστερός στελεχιαίος βρόγχος διαθέτει **διπλάσιο** μήκος του δεξιού



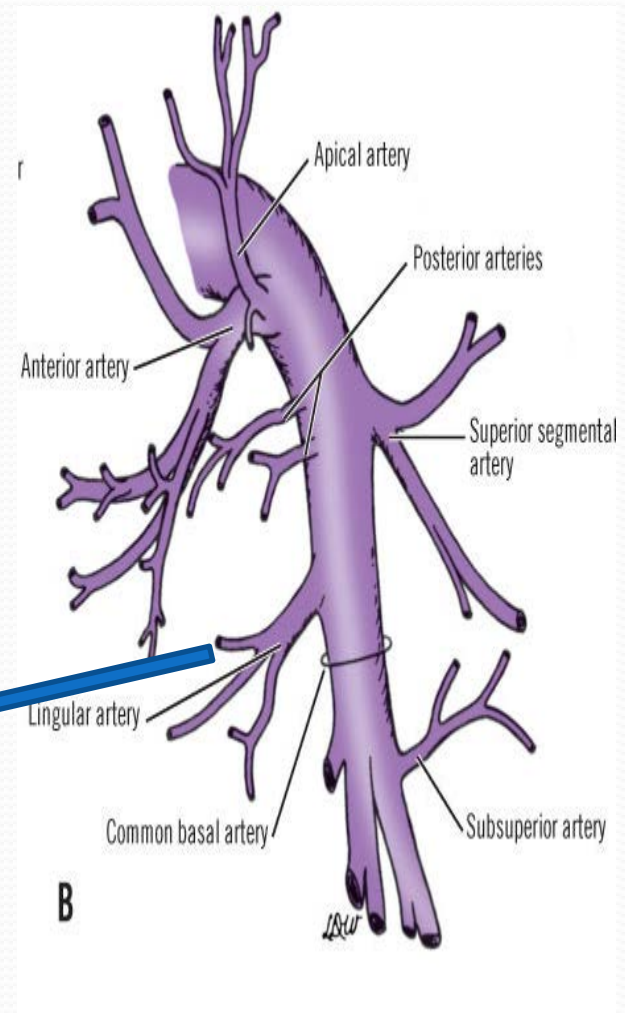
Αριστερή άνω λοβεκτομή: ανατομία

- Οι φλέβες του άνω λοβού εκβάλλουν στην αριστερή άνω πνευμονική φλέβα μαζί με τους κλάδους της γλωσσίδας (lingula), η οποία όμως και **σε αντίθεση** με τον μέσο λοβό του δεξιού πνεύμονα, αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του άνω λοβού.

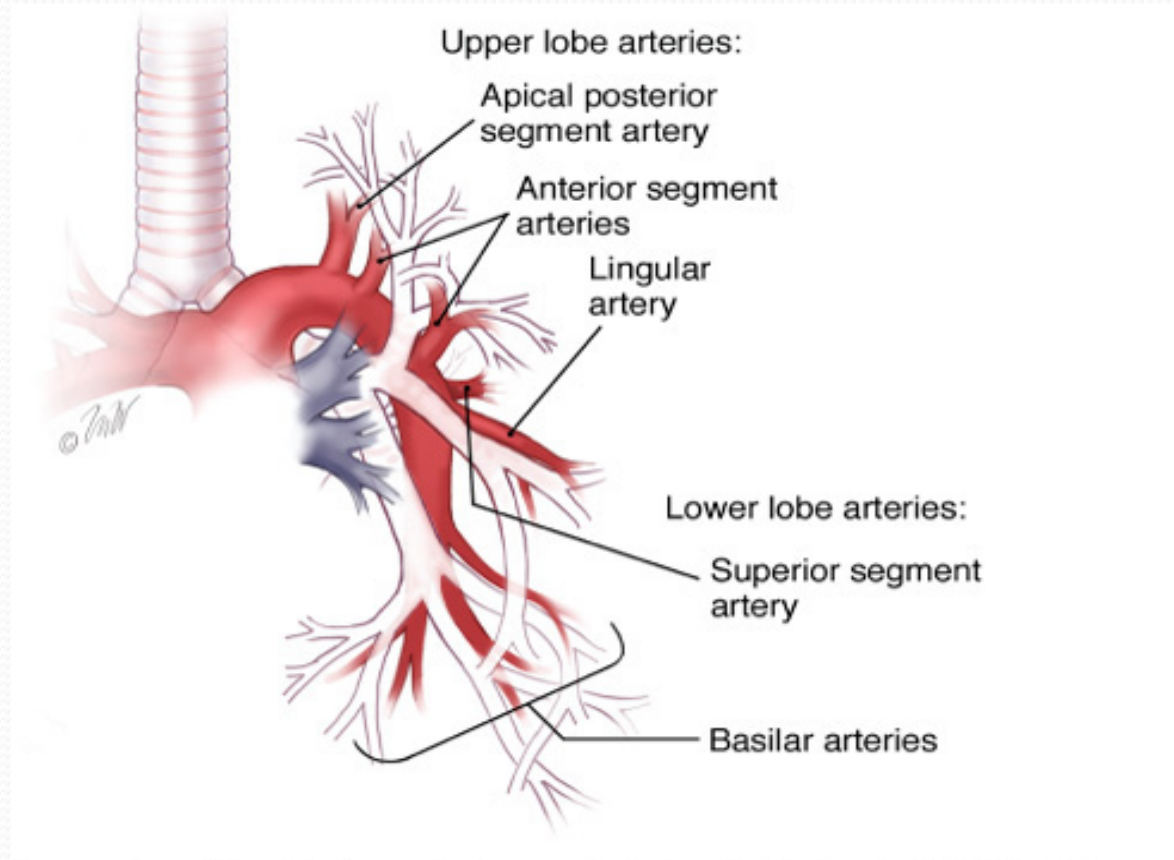


Αριστερή άνω λοβεκτομή: ανατομία

- Δέχεται **3** κλάδους άπο την Π.Α
- 1 κλάδο για το κορυφοπίσθιο τμήμα
- 1 κλάδο για το πρόσθιο αυτοί εκφύονται απ' ευθείας από την αριστερή Π.Α, η οποία **σε αντίθεση** με την δεξιά **δεν** χορηγεί ανιόντα κλάδο αλλά υφίσταται μόνον ως κατιών κλάδος
- 1 κλάδο για τη γλωσίδα(lingula) αυτός εκφύεται περίπου κατά τη μεσότητα της μεσολοβίου σχισμής



Αριστερή άνω λοβεκτομή: ανατομία



Source: Sugarbaker DJ, Bueno R, Krasna MJ, Mentzer SJ, Zellos L: *Adult Chest Surgery*; <http://www.accesssurgery.com>

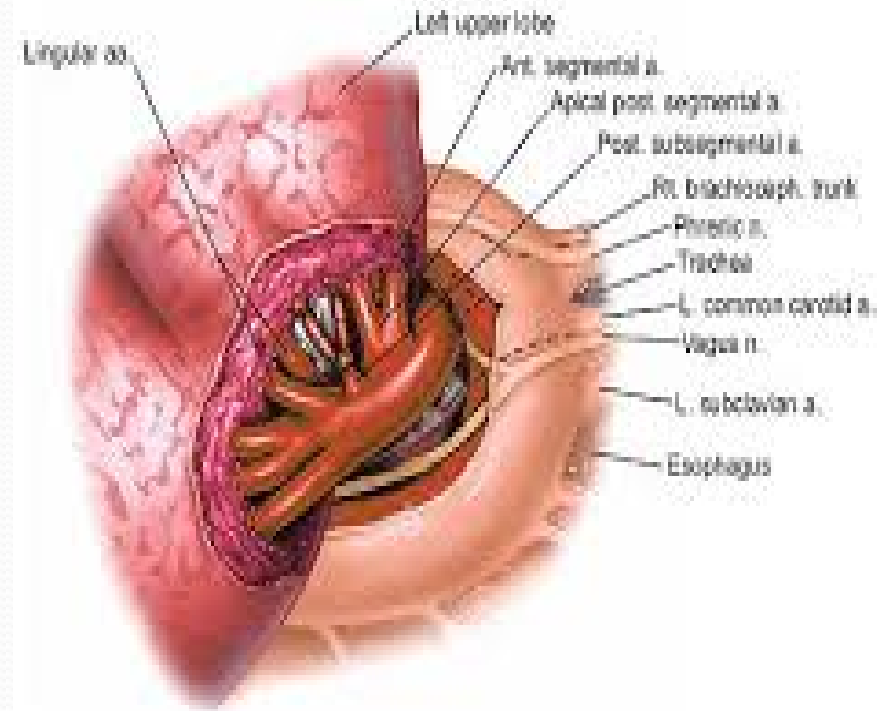
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

Αριστερή άνω λοβεκτομή: τεχνική

- **ΠΑΝΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥΜΕ ΓΙΑ
ΥΠΑΡΞΗ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΥΟ
ΦΛΕΒΩΝ**

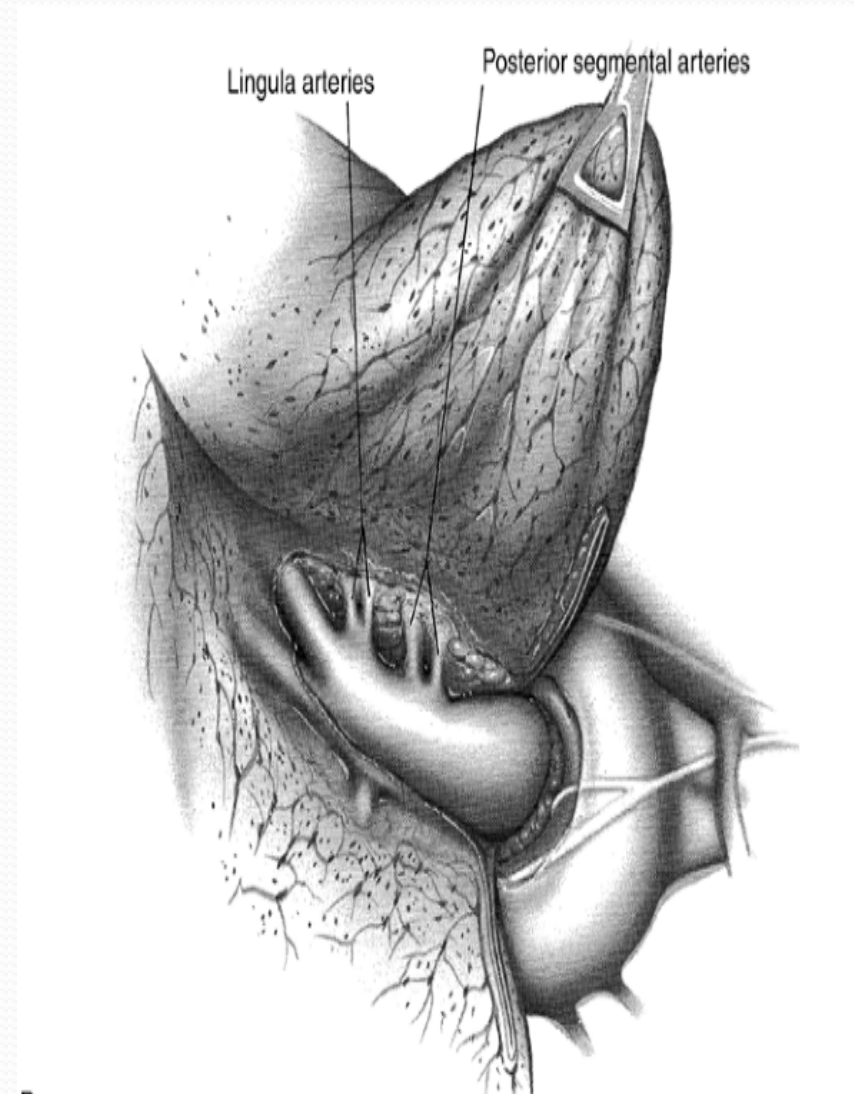
Αριστερή άνω λοβεκτομή: τεχνική

- Σε άνω προσπέλαση της πύλης (δηλ. μετά από κατάσπαση του πνεύμονα προς τα κάτω) ανευρίσκουμε-παρασκευάζουμε-απολινώνουμε-και διαιρούμε τους **2** κλάδους της Π.Α για το πρόσθιο και κορυφοπίσθιο τμήμα

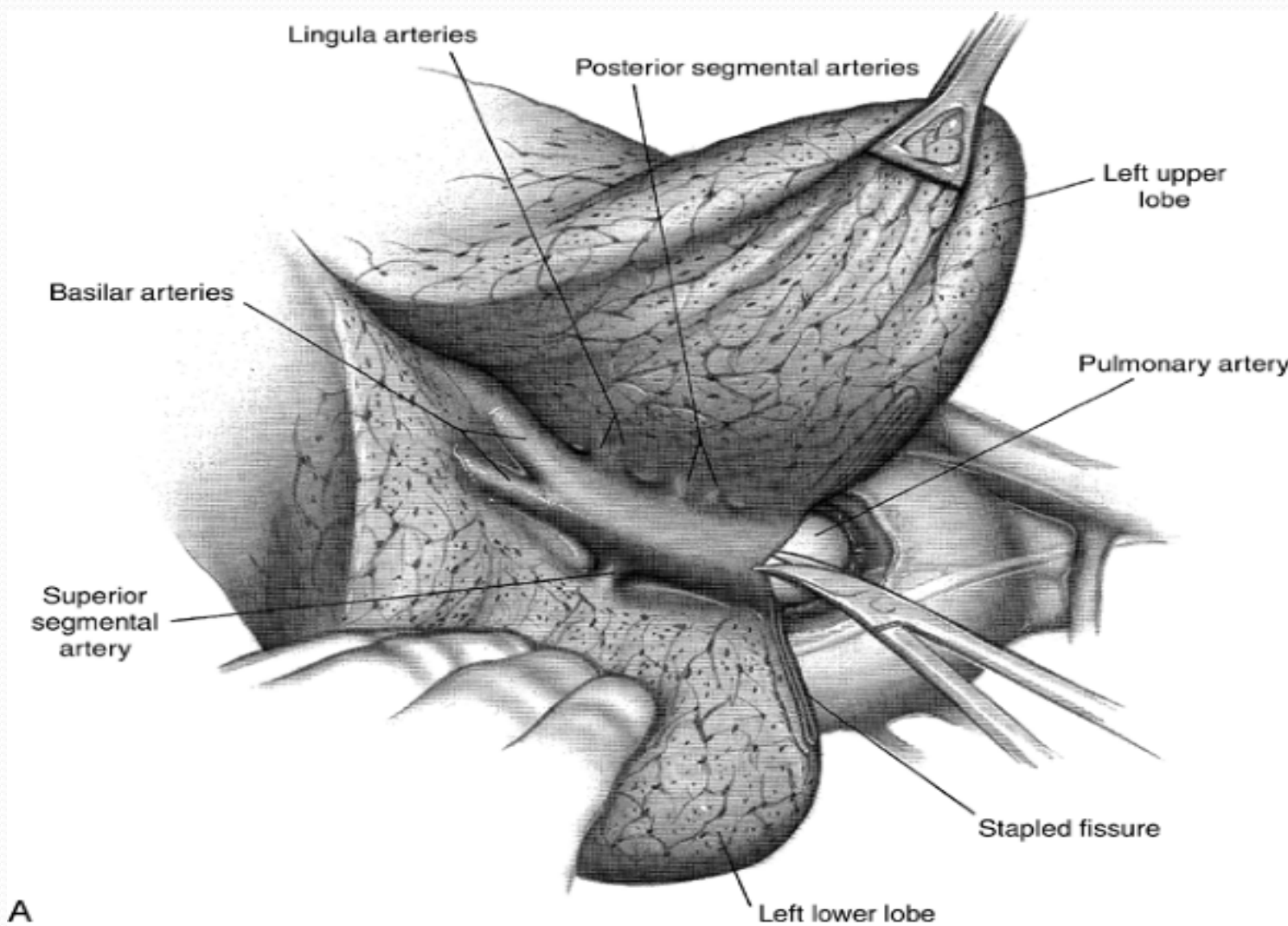


Αριστερή άνω λοβεκτομή: τεχνική

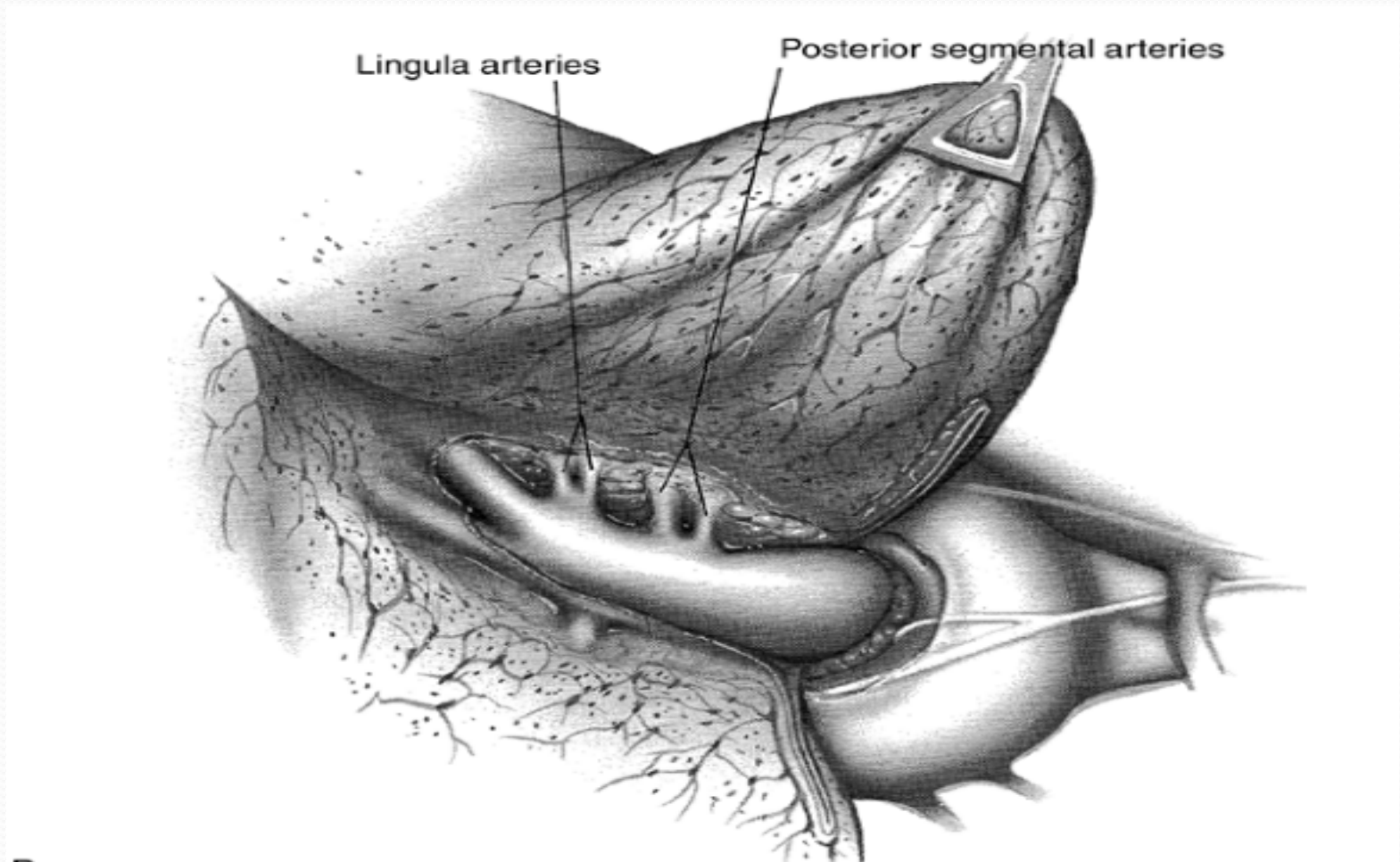
- Ο κατιών κλάδος της Π.Α βρίσκεται επιφανειακά στο παρέγχυμα του πνεύμονα μεταξύ στελεχιαίου βρόγχου και οπισθίου πέρατος της μεσολοβίου σχισμής. Στο σημείο αυτό και παρασκευάζοντας προς τα πρόσω στο επίπεδο της σχισμής βρίσκουμε τον κλάδο για την γλωσσίδα και τον απολινώνουμε



Αριστερή άνω λοβεκτομή: τεχνική

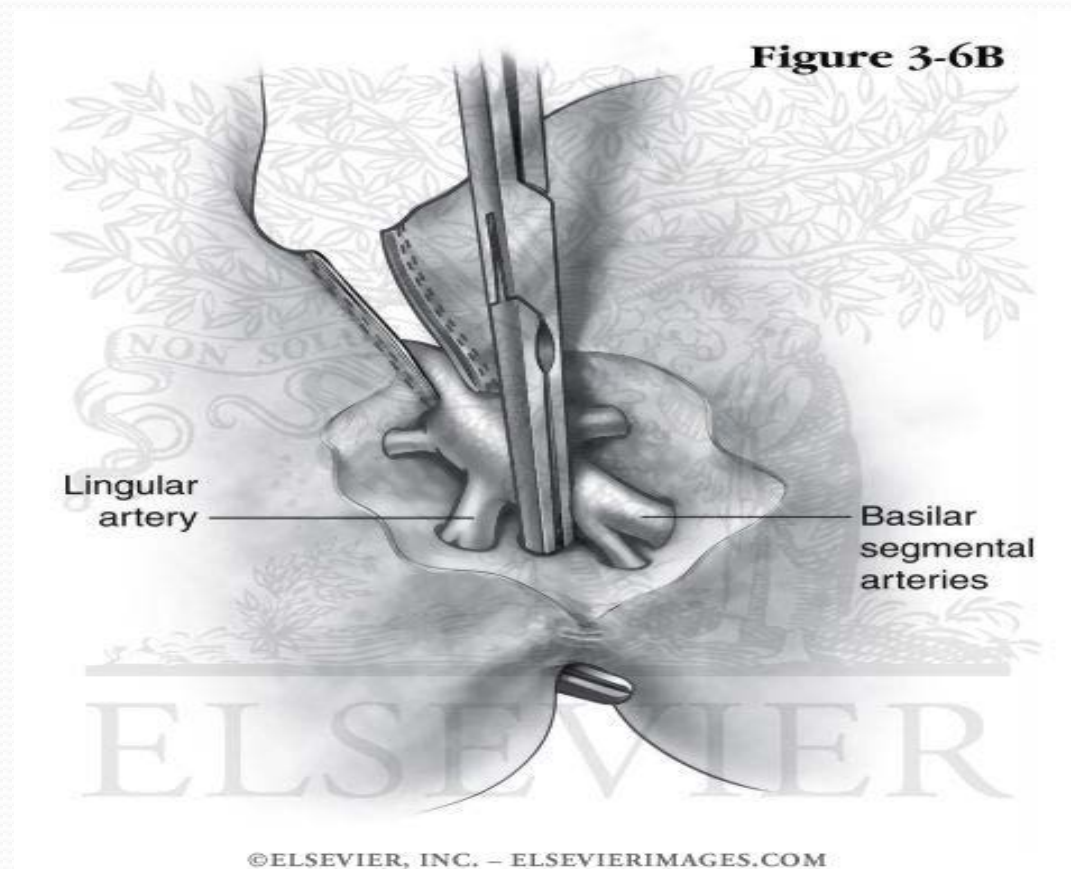


Αριστερή άνω λοβεκτομή: τεχνική

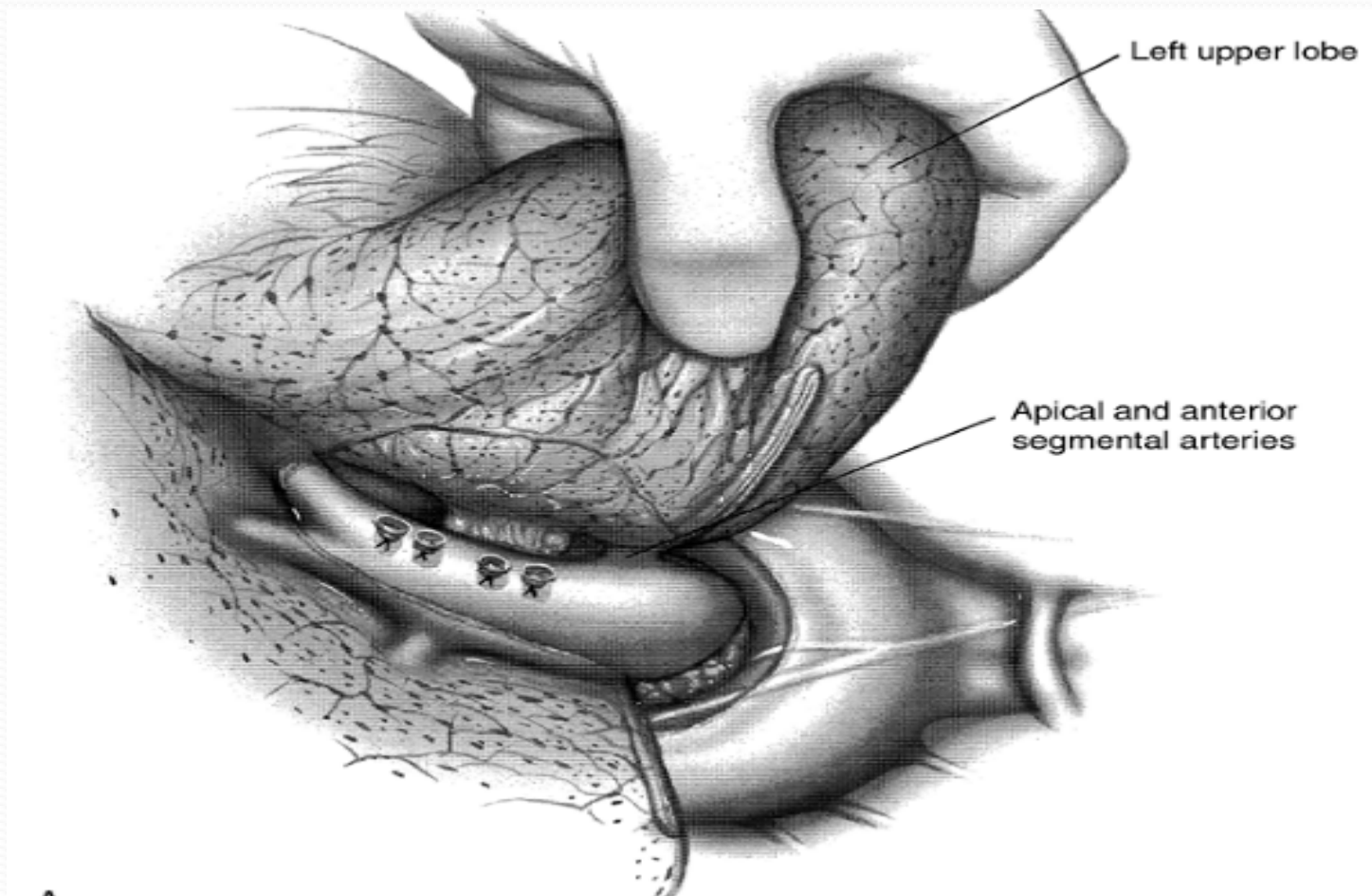


Αριστερή άνω λοβεκτομή: τεχνική

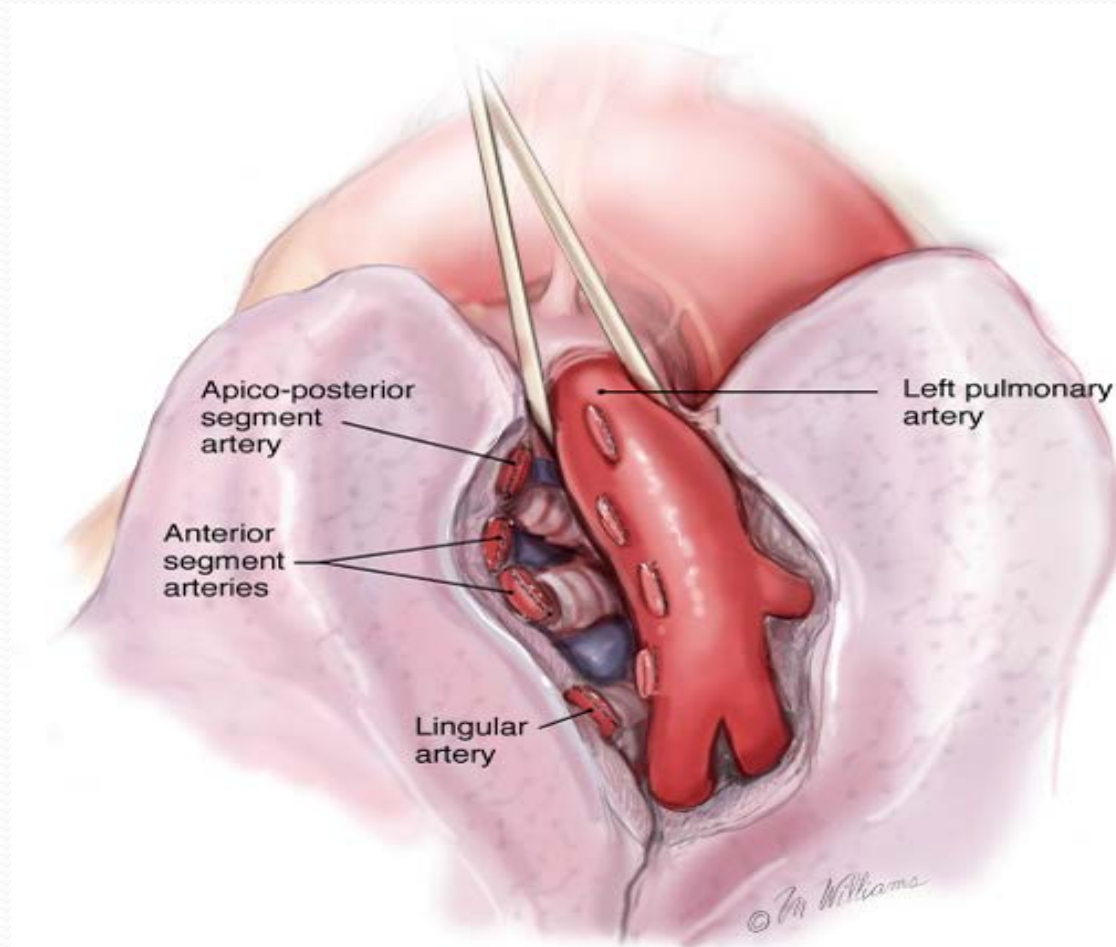
- Συρραφή και διαίρεση του παρεγχύματος κατά μήκος της μεσολοβίου με αυτόματο συρραπτικό εργαλείο(GIA)



Αριστερή άνω λοβεκτομή: τεχνική



Αριστερή άνω λοβεκτομή: τεχνική

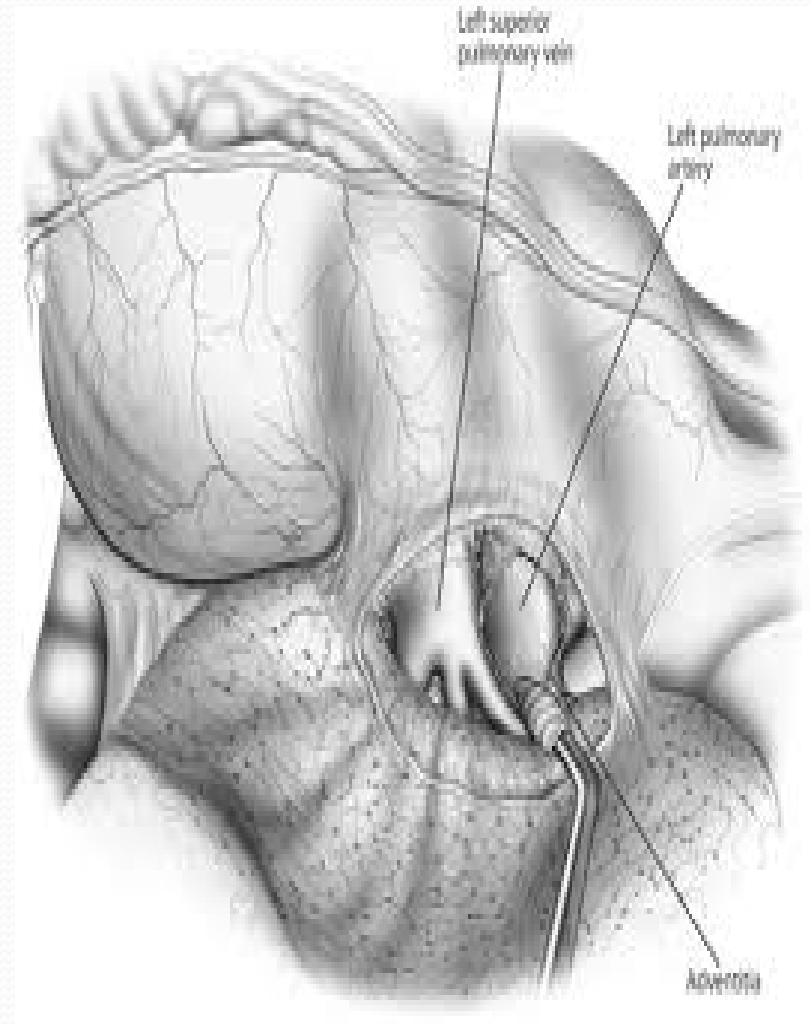


Source: Sugarbaker DJ, Bueno R, Krasna MJ, Mentzer SJ, Zellos L: *Adult Chest Surgery*: <http://www.accesssurgery.com>

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

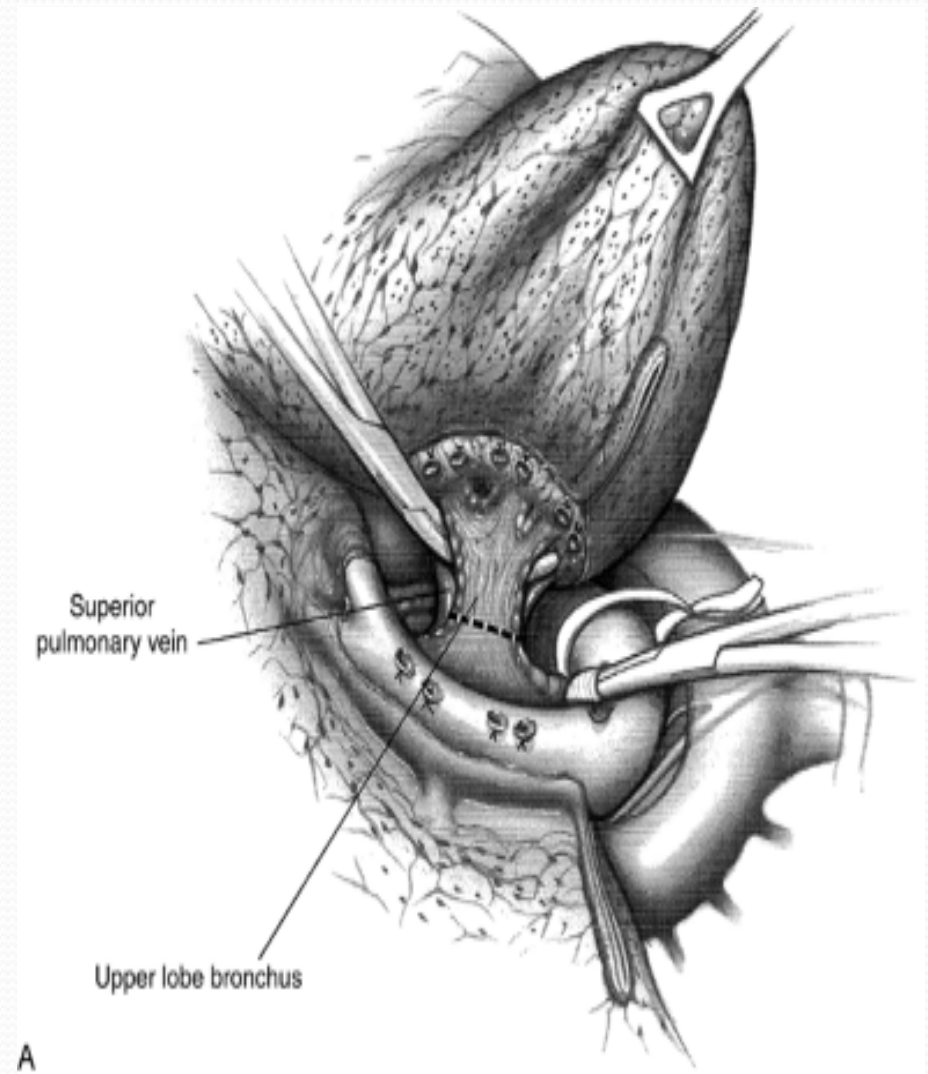
Αριστερή άνω λοβεκτομή: τεχνική

- Ανεύρεση-παρασκευή- απολίνωση -και διαίρεση της άνω πνευμονικής φλέβας σε πρόσθια προσπέλαση της πύλης(ο πνεύμονας έλκεται προς τα πίσω)
- η άνω πνευμονική φλέβα βρίσκεται μεταξύ:
αριστερής κύριας Π.Α-φρενικού νεύρου και περικαρδίου-κάτω πνευμονικής φλέβας-και παρεγχύματος γλωσσίδας

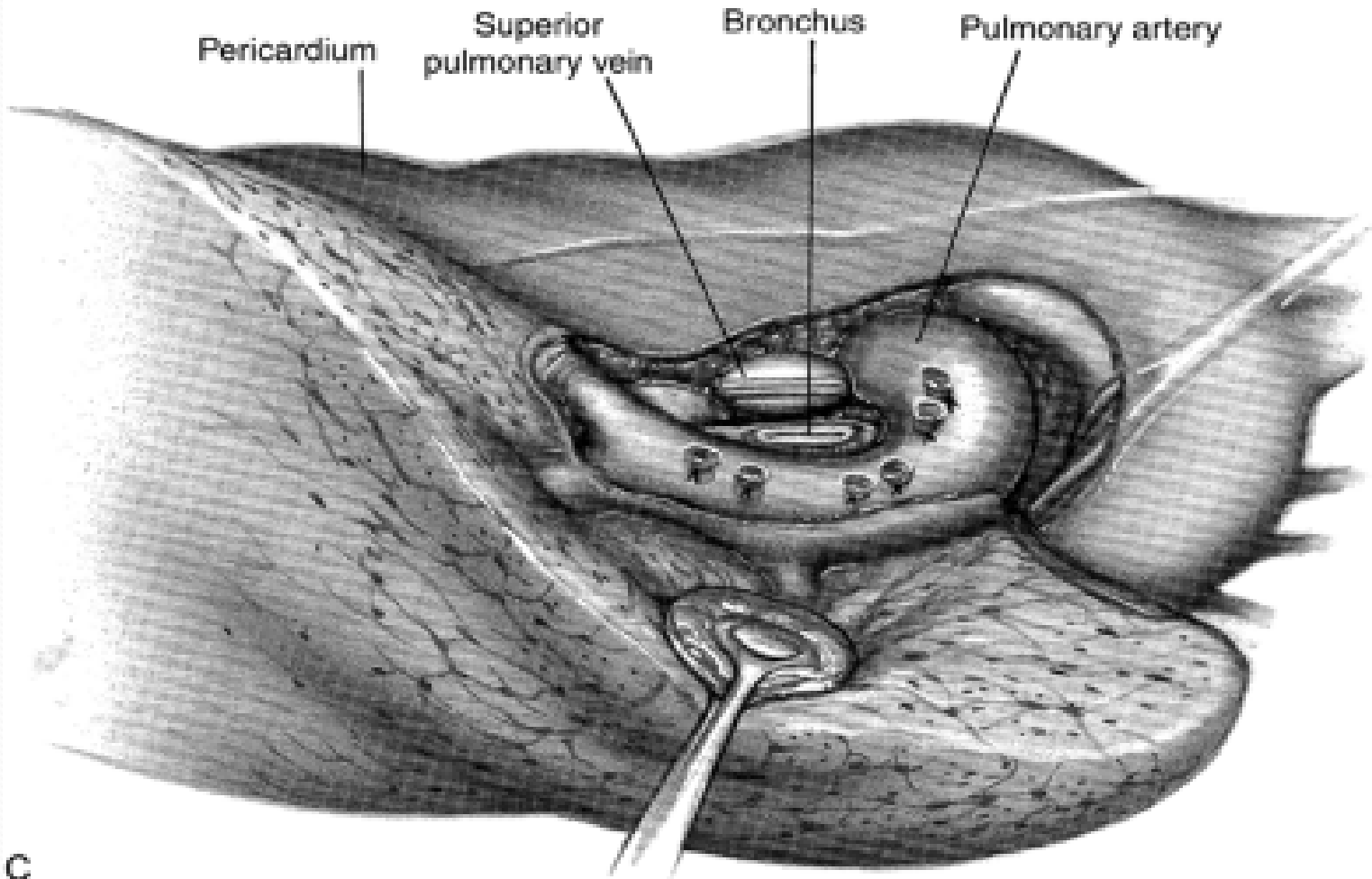


Αριστερή άνω λοβεκτομή: τεχνική

- Ανεύρεση του άνω λοβαίου βρόγχου και συρραφή αυτού με αυτόματο εργαλείο (TA) -διαίρεση μετά από έλξη-ανύψωση του παρασκευάματος προς τα πάνω



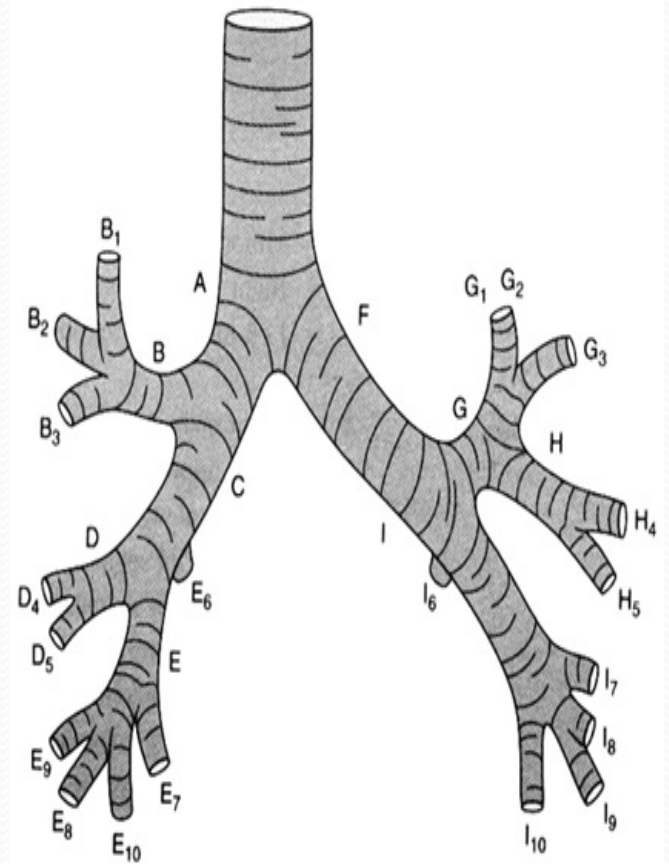
Αριστερή άνω λοβεκτομή: τεχνική



C

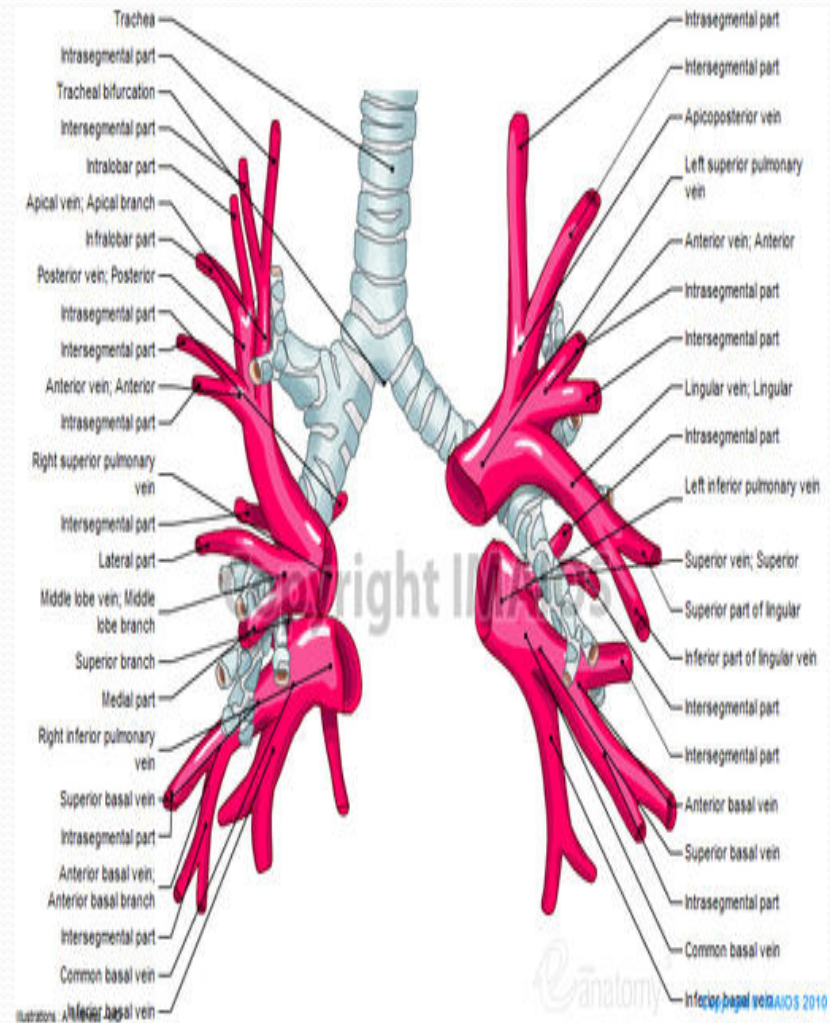
Αριστερή κάτω λοβεκτομή: ανατομία

- Ο βρόγχος για τον αριστερό κάτω λοβό αποτελεί την κατάληξη του αριστερού κύριου βρόγχου



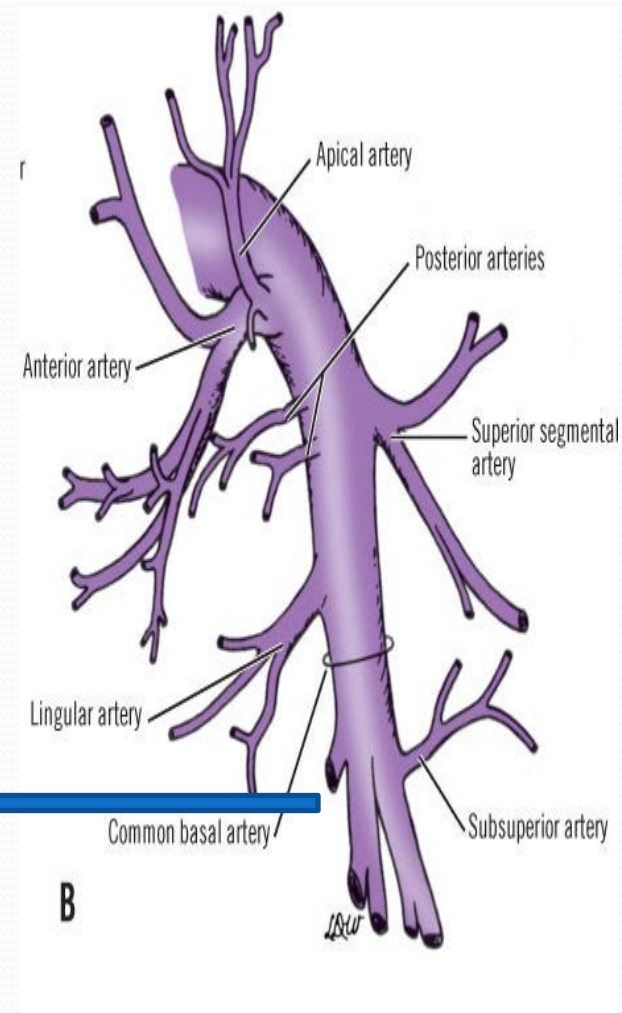
Αριστερή κάτω λοβεκτομή: ανατομία

- Οι φλέβες του κάτω λοβού εκβάλλουν στην αριστερή κάτω πνευμονική φλέβα



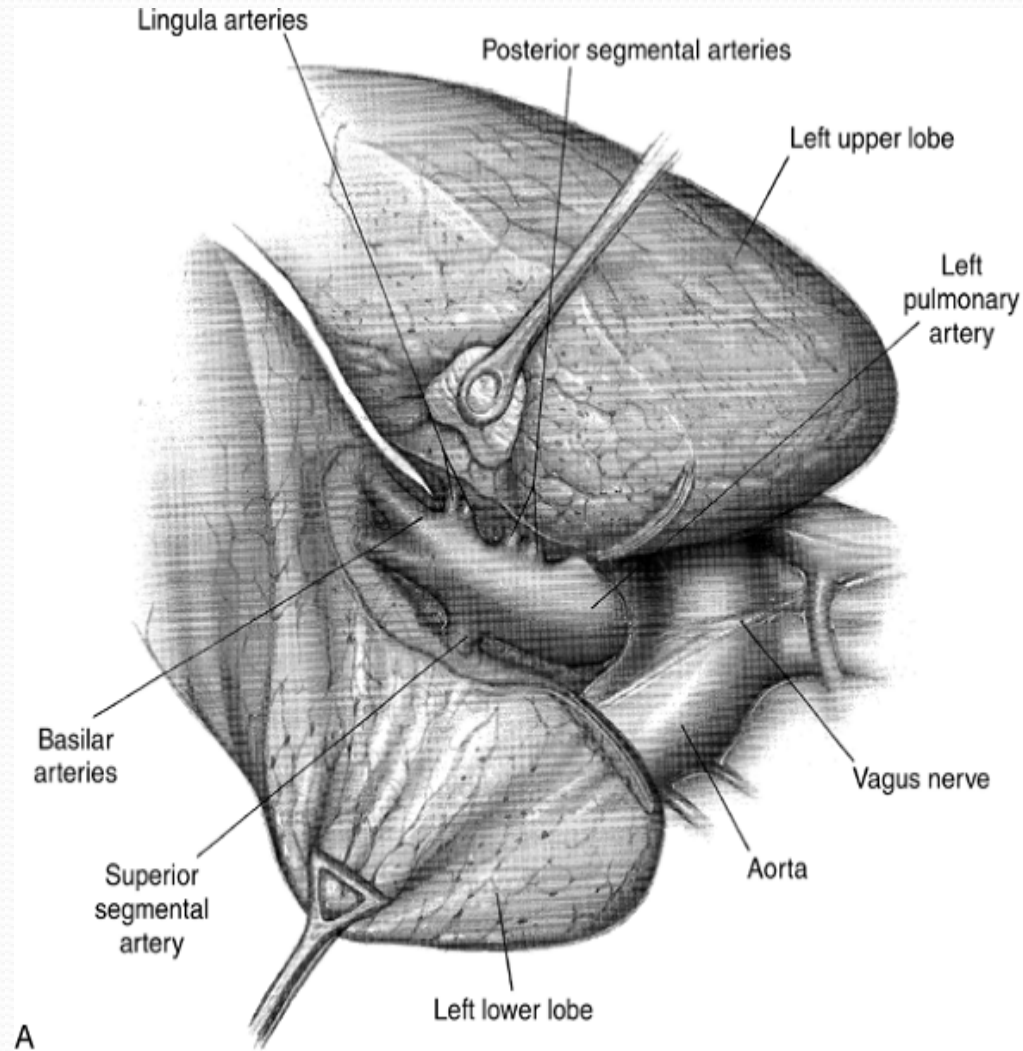
Αριστερή κάτω λοβεκτομή: ανατομία

- Δέχεται 2 κλάδους από τη Π.Α
- 1 κλάδο για το κορυφαίο τμήμα(οπίσθια)
- 1 κλάδο για τα βασικά τμήματα (πρόσθια)
αυτός διαιρείται σε:
 - πρόσθιο βασικό
 - διάμεσο
 - οπίσθιο

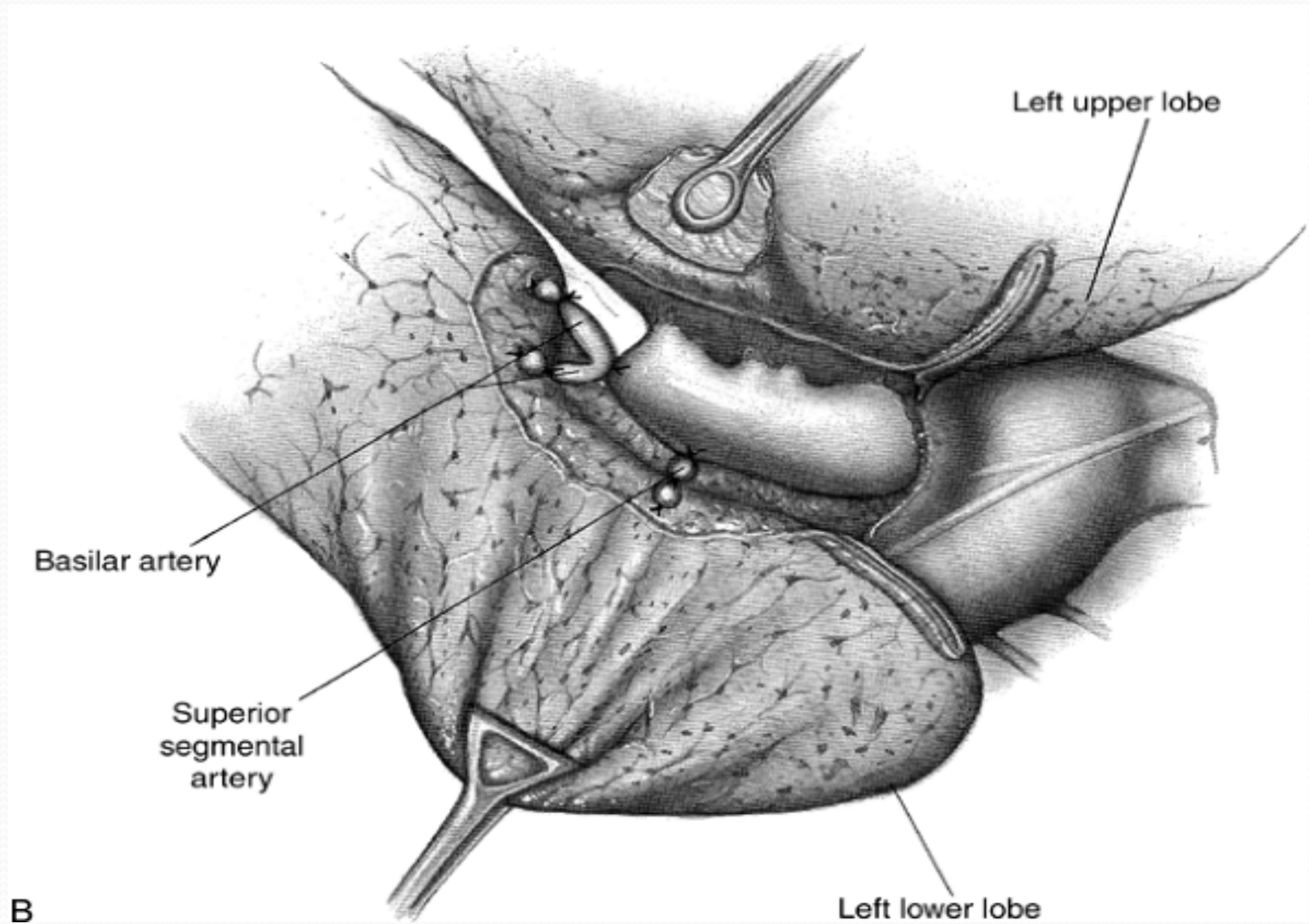


Αριστερή κάτω λοβεκτομή: τεχνική

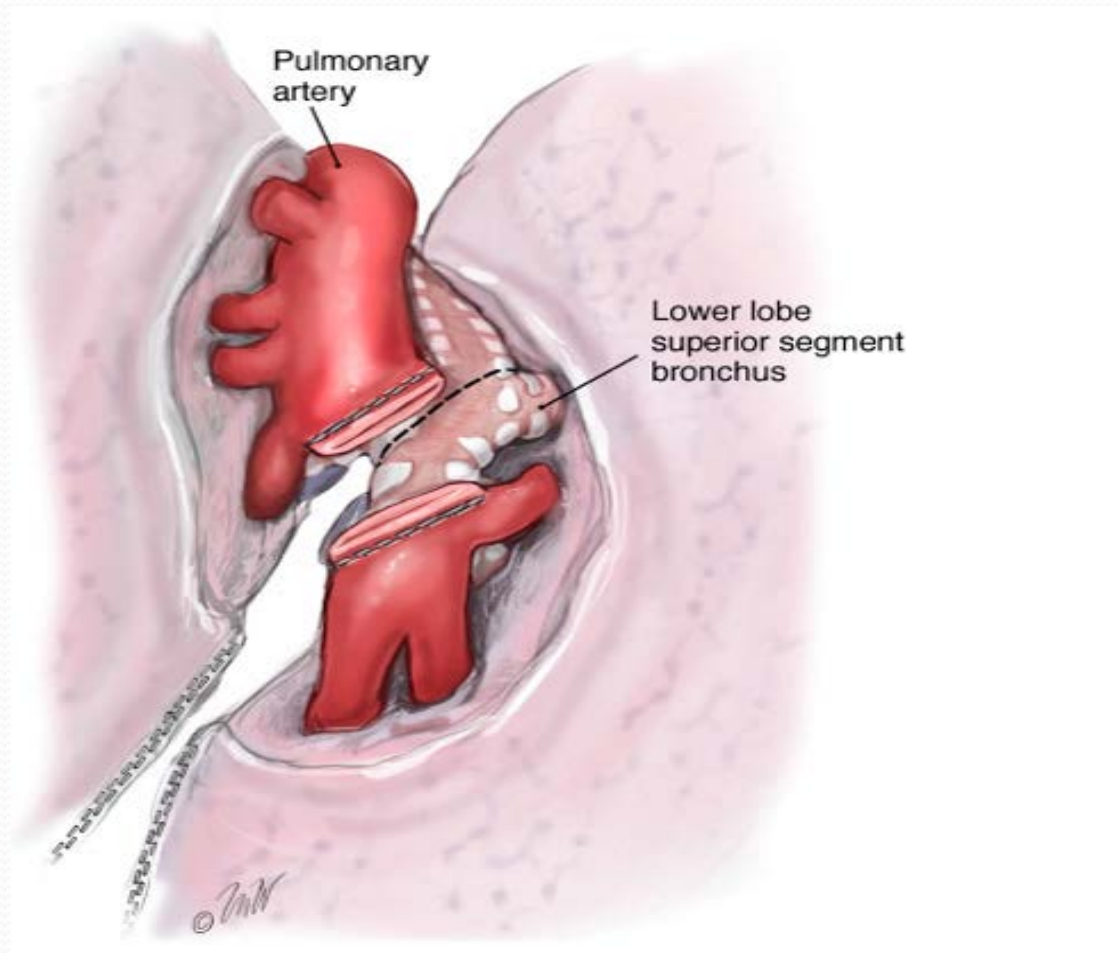
- Δια της οπισθίας μοίρας της μεσολοβίου σχισμής αναγνώριση-παρασκευή-απολίνωση-και διαίρεση των κλάδων της Π.Α για τον κάτω λοβό
- Η παρασκευή μας αρχίζει στο σημείο όπου ο κατιών κλάδος της Π.Α εισέρχεται(βυθίζεται) στο οπίσθιο πέρας της μεσολοβίου σχισμής και συνεχίζεται προς τα πρόσω



Αριστερή κάτω λοβεκτομή: τεχνική



Αριστερή κάτω λοβεκτομή: τεχνική

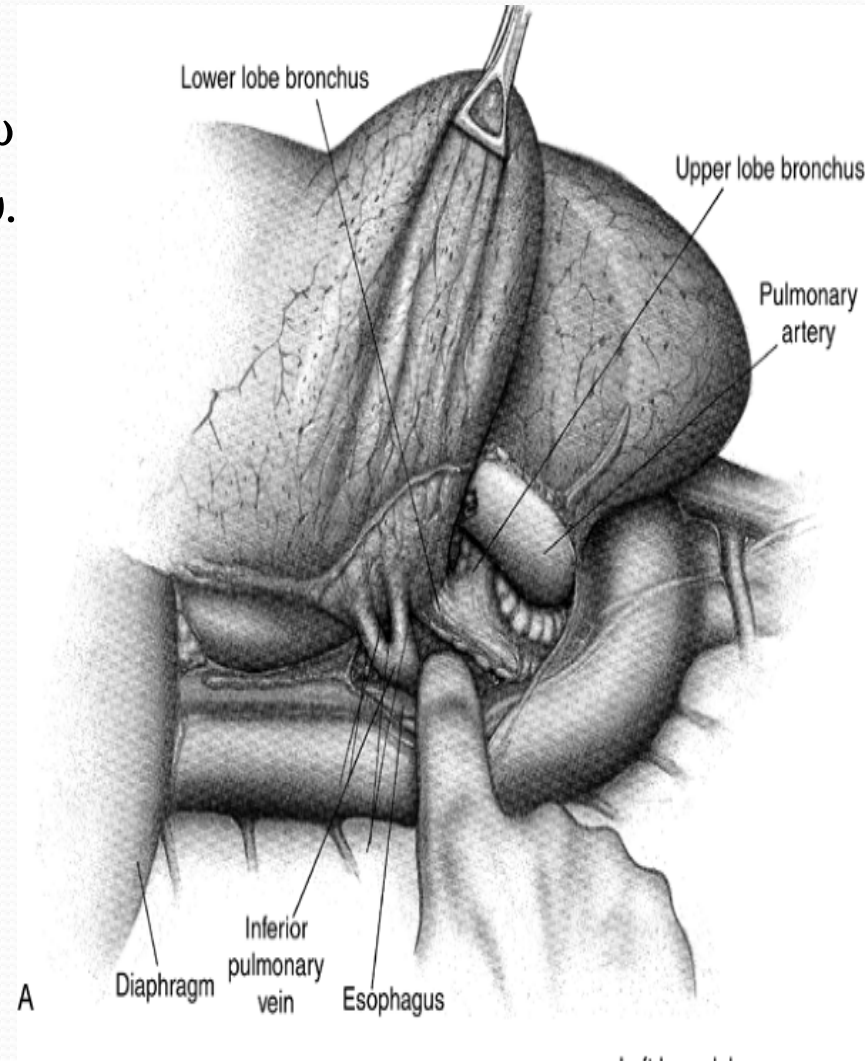


Source: Sugarbaker DJ, Bueno R, Krasna MJ, Mentzer SJ, Zellos L: *Adult Chest Surgery*: <http://www.accesssurgery.com>

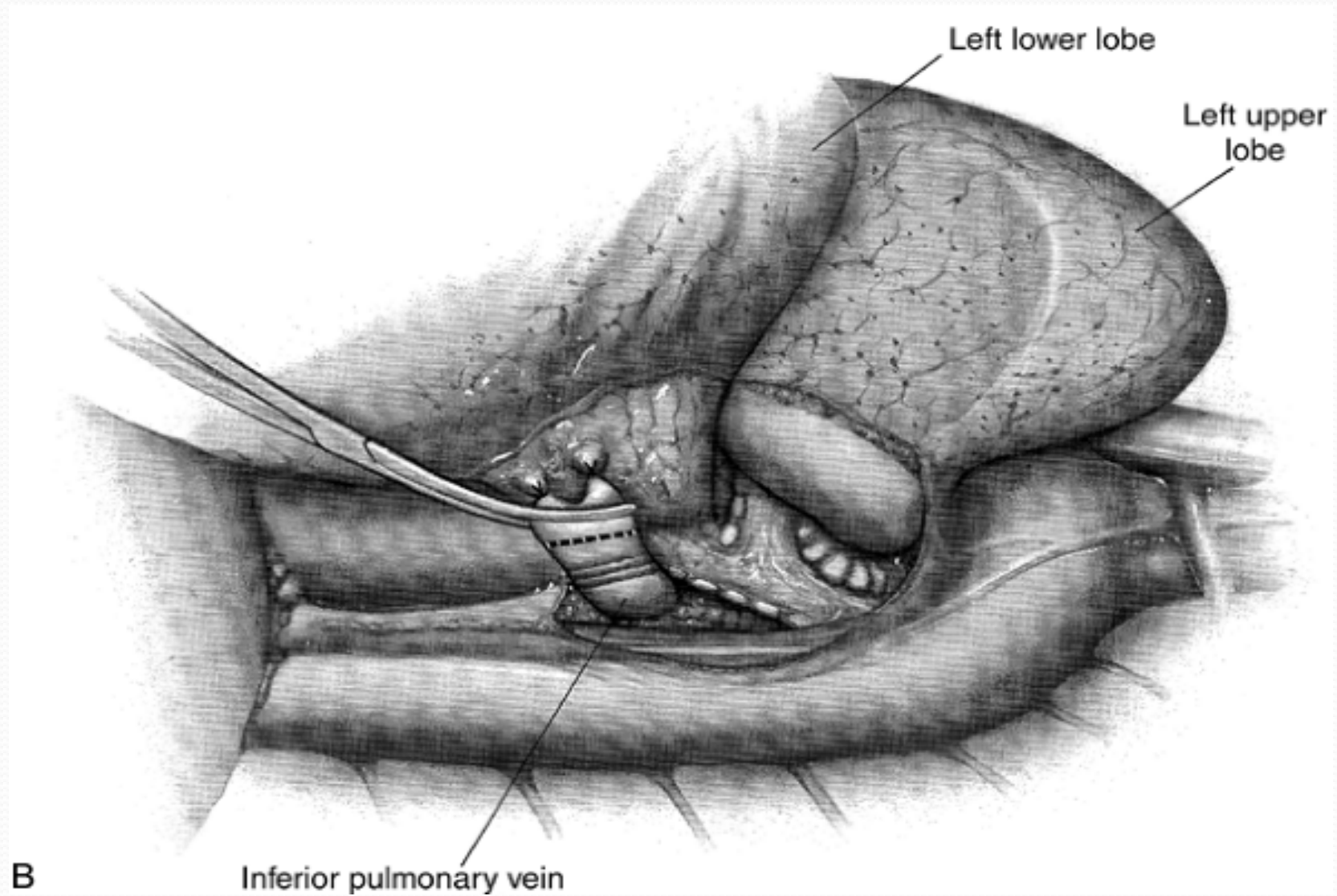
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

Αριστερή κάτω λοβεκτομή: τεχνική

- Ανάσπαση του πνεύμονα προς τα πάνω και διαίρεση του πνευμονικού συνδέσμου.
- Ανεύρεση-παρασκευή-απολίνωση-και διαίρεση της κάτω πνευμονικής φλέβας, η οποία βρίσκεται μεταξύ: Πνευμονικού συνδέσμου-οισοφάγου-παρεγχύματος κάτω λοβού-και περικαρδίου



Αριστερή κάτω λοβεκτομή: τεχνική

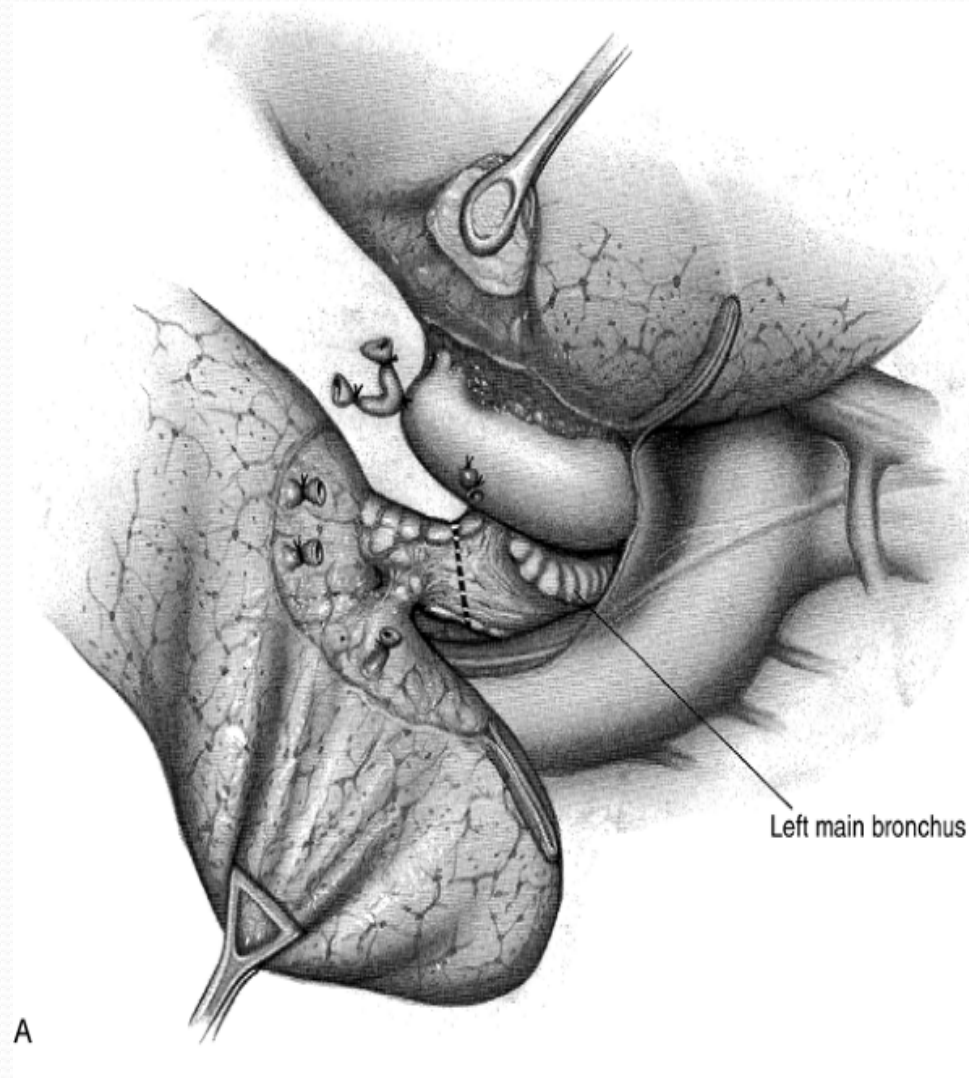


B

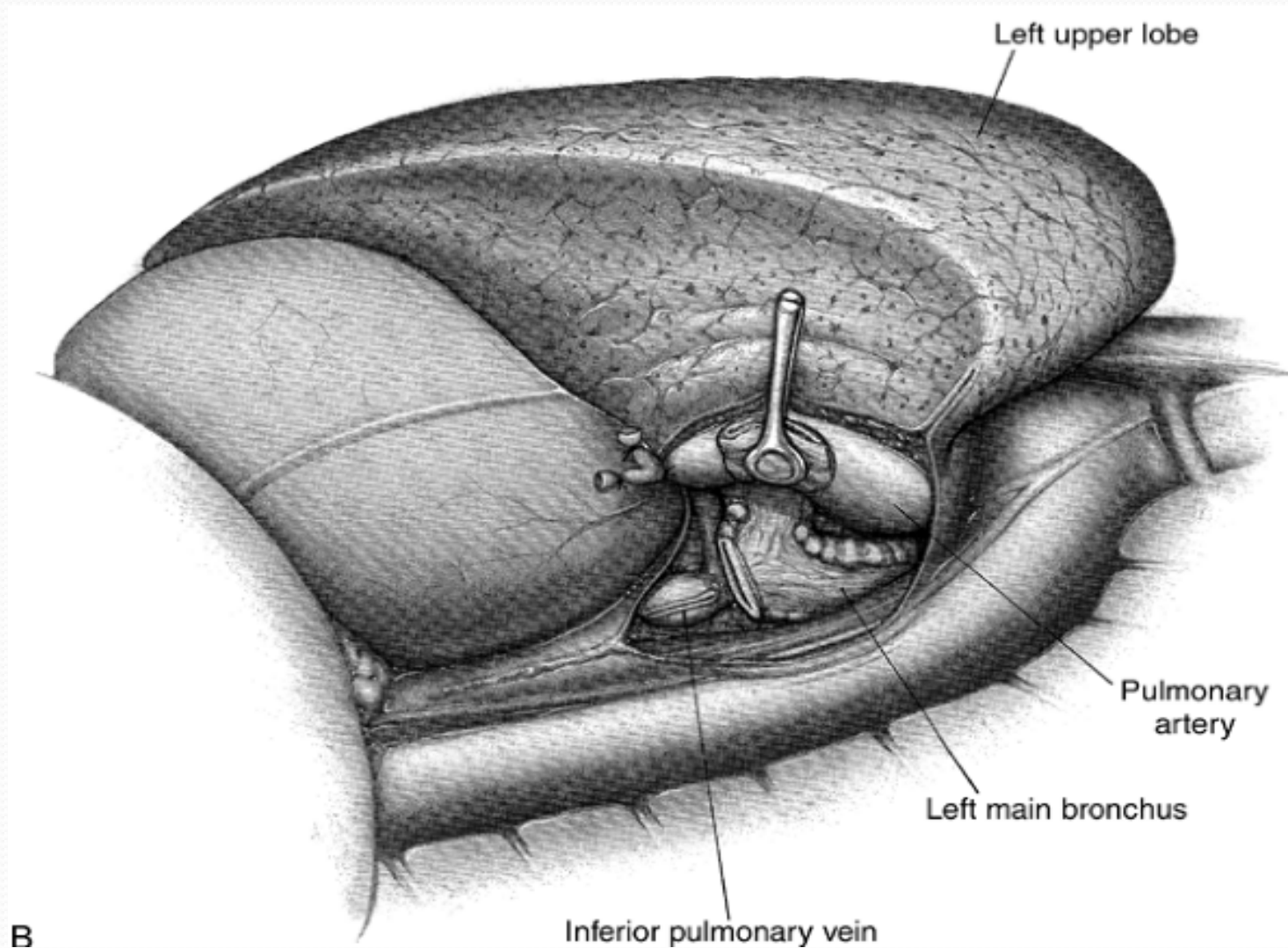
Inferior pulmonary vein

Αριστερή κάτω λοβεκτομή: τεχνική

- Συρραφή και διαίρεση του πνευμονικού παρεγχύματος στο ύψος της μεσολοβίου σχισμής με αυτόματο συρραπτικό(GIA)
- Αναγνώριση του κάτω λοβαίου βρόγχου, συρραφή με αυτόματο εργαλείο(TA) και διαίρεση αυτού αφού προηγουμένως έλξουμε το παρασκεύασμα προς τα κάτω



Αριστερή κάτω λοβεκτομή: τεχνική



ΓΕΝΙΚΑ

- Όλα τα στοιχεία βρίσκονται σε στενή επαφή το ένα με το άλλο
- Δεν υπάρχει συγκεκριμένη σειρά για την απολίνωση των στοιχείων (φλέβα, αρτηρία, βρόγχος).
- **ΌΜΩΣ:** Αποφεύγουμε να αφήσουμε την πνευμονική αρτηρία στο τέλος διότι <κρέμεται> ένας ολόκληρος λοβός από ένα πολύ εύθρυπτο αγγείο, με κίνδυνο ρήξης
- Σε περίπτωση που ανοίξει ή σχιστεί η πνευμονική αρτηρία **αποφεύγουμε** κλάμπες, οι οποίες μπορούν να κάνουν το σχίσιμο μεγαλύτερο. Συνήθως η απλή πίεση με το δάχτυλο αρκεί για να μας δώσει χρόνο και πεδίο.
- Σε άνω λοβεκτομές **πάντοτε** διαιρούμε τον πνευμονικό σύνδεσμο προς διευκόλυνση της κινητικότητας των κάτω λοβών, η οποία σε συνδυασμό με την υπερέκπτυξη αυτών να οδηγήσει τελικά σε πλήρη κάλυψη του χώρου του ημιθωρακίου από τον εναπομείναντα πνεύμονα



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ