

Θωρακοχειρουργικές Επεμβάσεις

Πληροφορίες Για Ασθενείς, γραμμένες Με Απλά Λόγια

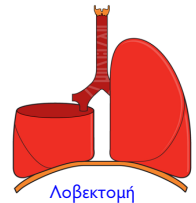
A. Είδη Θωρακοχειρ/κών Επεμβάσεων

Θωρακοχειρουργικές επεμβάσεις τελούνται οποτεδήποτε “υπάρχει ένδειξη” είτε για **διαγνωστική διερεύνηση** είτε για **θεραπευτική αντιμετώπιση** συγκεκριμένων Νοσημάτων, τα οποία προσβάλλουν τα Όργανα του Θώρακα.

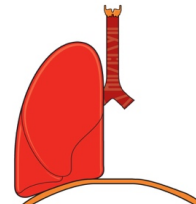
Όργανα του Θώρακα είναι: ο **Πνεύμονας**, ο **Οισοφάγος**, ό,τι συν-αποτελεί το “**Θωρακικό Τοίχωμα**” (Πλευρές, Μυς και τοιχωματικός Υπεζωκότας, δηλ. ένας υμένας που επαλείφει εσωτερικά το θωρακικό τοίχωμα σαν ζωντανή ‘φόδρα’ ή ‘ταπετσαρία’) και ό,τι βρίσκεται στο “**Μεσαύλιο**” (ή “**Μεσοθωράκιο**”, Χώρο στο μέσον μεταξύ του δεξιού και του αριστερού ημίσεως του θώρακα, όπου εκτός από την Καρδιά, βρίσκονται Λεμφαδένες, υπολείμματα του Θύμου αδένα, ο Οισοφάγος κλπ.).

Συνήθεις θωρακοχειρ/κές επεμβάσεις, τελούμενες συχνά, είναι:

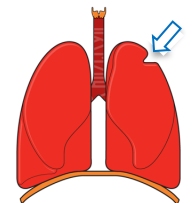
- **Βιοψίες** Πνεύμονα, Υπεζωκότα ή μεσαυλικών (μεσοθωρακικών) Λεμφαδένων ή Όγκων
- **Θεραπευτικές Εκτομές** πνευμονικού παρεγχύματος (“**Curative Resections**”) για πρωτοπαθείς Όγκους του πνεύμονα, συνήθως **Κακοήθεις** (**Καρκίνο Πνεύμονα** “μη-μικροκυτταρικό” ή “**NSCLC**”):
 - **Λοβεκτομή** (“Εκτομή” Λοβού, δηλ. σημαντικού μέρους του πνεύμονα: ο δεξιός πνεύμονας αποτελείται από 3 λοβούς, ο αριστερός από 2· ενίοτε τελείται και για **Καλοήγη** όγκο)
 - **Διλοβεκτομή** (η **συν-εκτομή** 2 λοβών μαζί, ως ενός **Ενιαίου** παρασκευάσματος· **μόνον Δεξιά**)
 - **Πνευμονεκτομή** (“Εκτομή” ή ‘αφαίρεση’ Ενός Ολόκληρου πνεύμονα)
- **Εκτομές πνευμονικού παρεγχύματος** (“**pulmonary Resections**”) για **Καλοήθεις** Όγκους του πνεύμονα (λ.χ. Αμαρτώματα), αλλά και για Δευτεροπαθείς Εντοπίσεις στον πνεύμονα κακοήθων Όγκων, των οποίων η κύρια (η πρωτοπαθής) εστία έχει εντόπιση **έτέρα** (βρίσκεται αλλού, όχι στον ίδιο πνεύμονα):
 - **Σφηνοειδής Εκτομή** (εκτομή μικρότατου συνήθως μέρους του πνεύμονα, σχήματος που ομοιάζει λιγότερο ή περισσότερο με σφήνα)
 - Ανατομική **Τμηματεκτομή** (εκτομή ενός βρογχοπνευμονικού τμήματος, δηλ. του ελάχιστου δυνατού να εκταμεί τμήματος πνεύμονα, ανατομικώς και λειτουργικώς **αυτόνομο**).
- Εκτομές πνευμονικών “**Αερωδών Κύστεων**” (άλλως “**Εμφυσηματικών Φυσαλίδων**”) και Υπεζωκότα (τοιχωματικού) για **πνευμοθώρακα** υποτροπιάζοντα ή εμμένοντα κλπ.



Λοβεκτομή



Πνευμονεκτομή



Σφηνοειδής Εκτομή

Το παρόν ενημερωτικό άρθρο μπορεί να το κατεβάσει (download) κανείς εδώ:

www.icp-med.gr/resources/document/the.pdf

Περισσότερα ενημερωτικά άρθρα στον ιστότοπο: www.icp-med.gr/pliories



- Εκτομές Όγκων Θωρακικού Τοιχώματος (λ.χ. πλευράς) ή Όγκων Μεσαυλίου ("Μεσοθωρακίου" ή *Mediastinum*, λ.χ. Θυμώματος, νευροϊλημώματος κλπ.)
- Ερευνητικές Θωρακοτομές
- Επεμβάσεις Κατά της Γαστρο-Οισοφαγικής Παλινδρόμησης, για θεραπεία Διαφραγματοκήλης (όπως η "θολοπλαστική κατά Belsey Mark IV" κλπ), για Αχαλασία Οισοφάγου και για άλλες Καλοήθεις Παθήσεις του Οισοφάγου (ο οποίος είναι όργανο του Θώρακα !)
- Οισοφαγο-γαστρ-εκτομές (για Καρκίνο Οισοφάγου) κλπ.

B. Εκτίμηση Αναμενόμενης μετχ. Αναπν. Λειτουργίας

Πολλοί άνθρωποι συχνά ανησυχούν ότι δεν θα μπορούν να αναπνεύσουν καλά, μετά από οποιαδήποτε χειρουργική επέμβαση στον θώρακα. **Δεν είναι έτσι όμως τα πράγματα !**

Είναι πολύ πιθανό να αναπνέει κανείς ικανοποιητικά ακόμα και στην ακραία περίπτωση να έχει απομείνει μόνο με έναν πνεύμονα, δηλ. μετά από Πνευμονεκτομή! Εννοείται ότι επεμβάσεις 'μικρότερες' ή ελάχιστον αναμένεται να προκαλέσουν ακόμη μικρότερη διαταραχή της αναπνευστικής λειτουργίας μετεγχειρητικά: διαταραχή αμελητέα ή μηδαμινή. Συγκεκριμένοι ασθενείς, ωστόσο, που είχαν και προ-εγχειρητικά αναπνευστικά προβλήματα, αυτοί μπορεί να έχουν σημαντικότερη δύσπνοια μετ-εγχειρητικά.

Γι' αυτό ζητώ πάντοτε να γίνουν *προ-εγχειρητικά* "δοκιμασίες αναπνευστικής λειτουργίας" (π.χ. Σπιρομέτρηση, Αέρια αρτηριακού αίματος κλπ): για να μετρήσω επακριβώς πόσο καλά λειτουργούν οι πνεύμονές σας, ώστε να μπορώ με *αντικειμενικότητα και Αιτιολογημένα* να αποφασίσω, ως ο θεράπων θωρακοχειρουργός, ποια ακριβώς από τις επεμβάσεις είναι η πιο κατάλληλη για εσάς, ώστε να σας την προτείνω προς συγκατάθεση ως την "ενδεικνυόμενη".

Μετά από πλήρη ανάρρωση μετά από Πνευμονεκτομή μπορεί ο ασθενής να αναλάβει εκ νέου όλες τις προ-εγχειρητικές του **Κοινωνικές δραστηριότητες μόνον** (όπως π.χ. να βγαίνει από το σπίτι για περίπατο, για αγορές κ.τ.ό., να ασχολείται με κολύμβηση Αναψυχής, να είναι εκ νέου Ικανός για στενές διαπροσωπικές σχέσεις ενήλικου, που να συμπεριλαμβάνουν γενετήσιες επαφές κλπ). **Δεν** μπορεί, συνήθως, να ξαναρχίσει μετ-εγχειρητικά **Αθλητικές δραστηριότητες** (π.χ. τροχάδην), ακόμη κι αν είχε προ-εγχειρητικά τέτοιες.



Μετά από πλήρη ανάρρωση μετά από Όλες τις Άλλες Εκτομές πνευμονικού παρεγχύματος, ο ασθενής συνήθως μπορεί να αναλάβει εκ νέου :

- και όλες τις προ-εγχειρητικές του **Κοινωνικές δραστηριότητες** (όπως αυτές ήδη ορίστηκαν άμεσα πιο πάνω)
- και πολλές **Αθλητικές δραστηριότητες** από όσες είχε προ-εγχειρητικά (π.χ. κολύμβηση ως Άθλημα, τροχάδην κλπ.). Όμως οι αθλητικές *επιδόσεις* του αναμένονται ελαφρά χειρότερες από ό,τι προ-εγχειρητικά, αν τυχόν τελέσθηκε εκτομή σημαντικού μέρους του πνεύμονα (λ.χ. *Διλοβεκτομή* και παρεμφερείς μείζονες εκτομές).



Τέτοια άριστη λειτουργική αποκατάσταση συμβαίνει μετεγχειρητικά, διότι οι πνευμονικοί λοβοί (ή ο λοβός), που εναπομένουν μέσα στο χειρουργημένο ημιθωράκιο, "*υπερ-εκπύσσονται*" ή '*υπερ-διατείνονται*' μετά από την όποια τελεσθείσα εκτομή, με αποτέλεσμα να χωρούν τελικά την ίδια σχεδόν ποσότητα αναπνεόμενου αέρα με προ-εγχειρητικά.

Γ. Κίνδυνοι & Οφέλη Επέμβασης

Πριν από οποιαδήποτε χειρ/κή επέμβαση είναι πιθανόν να χρειαστείτε περαιτέρω εξετάσεις, για να εκτιμήσω την ικανότητά σας να μπορείτε να ανταπεξέλθετε στη σημαντική για τον οργανισμό σας δοκιμασία, που θα αποτελέσει αυτή. Μπορεί να μην επαρκούν οι εξετάσεις αναπνευστικής λειτουργίας μόνον, ειδικά *αν τυχόν συν-υπάρχουν άλλες Νόσοι* στο ιατρικό σας Ιστορικό ή *αν η γενική κατάσταση της υγείας σας δεν είναι άριστη*.

Πριν από οποιαδήποτε εγχείρηση, παρακαλώ σιγουρευτείτε ότι συζητήσατε γι' αυτήν διεξοδικά και πλήρως μαζί μου (ή με όποιον πρόκειται να είναι ο "θεράπων" γιατρός σας), ώστε **καταλάβετε ακριβώς τι αναμενόμενα Οφέλη** (θεραπευτικά ή διαγνωστικά) και **τι Κινδύνους** συμπεριλαμβάνει*. Συνήθως η συζήτηση αυτή γίνεται αμέσως πριν από την υπογραφή του εντύπου της **Συγκατάθεσης**.

Κινδύνους σοβαρών επιπλοκών έχει σαφώς **Κάθε** Χειρουργική επέμβαση (και κάθε απλή "ιατρική πράξη" γενικότερα), ακόμα και *για την ίδια την Ζωή του ασθενούς*. Είναι εξαιρετική η *Ευθύνη* του θεράποντος γιατρού **να ζυγίσει** τα **Αναμενόμενα Οφέλη** (θεραπευτικά ή διαγνωστικά) και τους **εκτιμώμενους Κινδύνους** σε εκάστη συγκεκριμένη περίπτωση ασθενούς προκειμένου να λάβει αιτιολογημένα την Απόφαση :



- είτε **να συστήσει ανεπιφύλακτα** Χειρουργική επέμβαση
- είτε **να επιφυλαχθεί** (προτείνοντας αντιμετώπιση *Έτερη*, δηλ. *Μη-χειρουργική*).

* βλ. το κεφάλαιο "Συγκατάθεση" του **βιβλίου "Δικαίωμα Στην Αλήθεια"**. Το βιβλίο μπορεί να το αποκτήσει κάποιος μέσω του ιστότοπου: www.papachristos.eu/dsa



Δ. Πρώτες Μετεγχειρητικές Ημέρες

Μπορεί να σας πάρει μερικές ημέρες (3 – 6) έως μερικές εβδομάδες (1 – 6) μέχρι να αναρρώσετε πλήρως μετά από μια εγχείρηση στον Θώρακα, αν και μερικοί ασθενείς αναρρώνουν ταχύτερα από άλλους. Γι' αυτό και κανένας δεν μπορεί με βεβαιότητα να προβλέψει πόσο χρόνο θα χρειαστεί κάποιος συγκεκριμένος ασθενής για πλήρη ανάρρωση. **Υπάρχουν** κάποια πράγματα, που μπορείτε να κάνετε, **για να επιταχύνετε** την ανάρρωσή σας.

Μετά από την εγχείρησή σας θα σας ενθαρρύνω να αρχίσετε **να κινείστε και να περπατάτε το νωρίτερο δυνατόν** (συνήθως αυθημερόν, δηλαδή το βράδυ της ίδιας της ημέρας που χειρουργηθήκατε). Αυτό είναι βασικό στοιχείο για την ανάρρωσή σας και δόκιμα ονομάζεται "Κινητοποίηση". Ακόμη και στη σπάνια περίπτωση, που μπορεί τυχόν να χρειαστεί να παραμείνετε κλινήρης, πάλι θα είναι σημαντικό να κινείτε συχνά - πυκνά τα πόδια σας ώστε να υποβοηθείται η κυκλοφορία του αίματος και να προλαμβάνεται η δημιουργία θρόμβων.

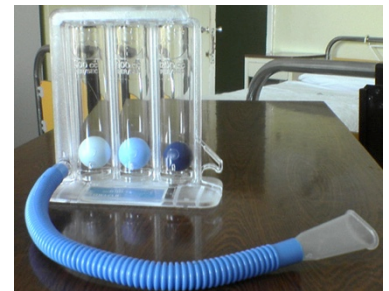


Ιατρικό, νοσηλευτικό και φυσιοθεραπευτικό προσωπικό θα σας βοηθάει να σηκώνεστε από το κρεβάτι καθώς και με τις Αναπνευστικές Ασκήσεις, ώστε να προληφθούν "Ατελεκτασίες" από κατακράτηση πτυέλων, λοιμώξεις αναπνευστικού και άλλες πιθανές επιπλοκές, όπως π.χ. θρομβο-εμβολικά επεισόδια.

Με τον όρο **αναπνευστικές ασκήσεις** εννοούμε Όλα τα παρακάτω:

- και βαθιές αναπνοές **τακτικά** καθ' όλη την διάρκεια της ημέρας
- και θαρραλέα "**απόχρεμψη**", δηλ. αποβολή πτυέλων ('φλεγμάτων') με ισχυρό βήχα

- και χρήση του "**Εξασκητή Αναπνοής**" (**Triflow**). Πρόκειται για απλούστατη πλαστική συσκευή (φωτογραφίες δεξιά), που σχεδιάστηκε, κατασκευάστηκε και εφαρμόζεται για να ενδυναμώσει την Εισπνευστική ισχύ των θωρακοχειρ/κών ασθενών. Ισχύουν οι εξής Οδηγίες:



- Μία 'καλή', δυνατή, βαθύτατη **Εισπνοή** κάθε 15 – 20 λεπτά, **ώστε** να σηκώσουμε **Όλα** τα μπαλάκια επάνω (και τα 3, αν είναι δυνατόν).
- Αφού πρώτα έχουμε επιτύχει τον προηγούμενο στόχο, στην συνέχεια επιδιώκουμε να **παρατείνουμε** την χρονική **διάρκεια** **Εισπνοής** όσο περισσότερο χρόνο αντέχουμε (δηλ. να κρατήσουμε Πάνω, ψηλά, όση περισσότερη ώρα μπορούμε τα 3 μπαλάκια).
- **Εισπνέουμε** δυνατά, δηλαδή '**ρουφάμε αέρα**'.



- **Δεν** πρέπει να φυσάμε/εκπνέουμε 'με δύναμη' σε αυτόν. Κάτι τέτοιο θα ήταν Λάθος (Λάθος, που συμβαίνει συχνά στην Θεσ/νίκη, δυστυχώς, από τοπικούς φυσιοθεραπευτές κλπ.), διότι :
 - θα μπορούσαν τέτοιες *ισχυρές Εκπνοές* να προκαλέσουν σύμπτυξη κυψελίδων και *Ατελεκτασία*, αν συνυπάρχουν και άλλοι παράγοντες (όπως συχνά συνυπάρχουν σε 'φρεσκοχειρουργημένους' ασθενείς)
 - το ζητούμενο είναι να ενδυναμωθούν οι αναπνευστικοί μυς, ώστε να εκτελούν αποδοτικότερα *την μόνη Ενεργητική φάση* του φυσιολογικού Αναπνευστικού Κύκλου: την Εισπνοή (αντίθετα η Εκπνοή είναι *Παθητική* φάση του Αναπν. Κύκλου · τυχόν ενδυνάμωσή της δεν θα ωφελούσε θεραπευτικά έναν ασθενή να αναπνέει αποτελεσματικότερα προς επιβίωση, αλλά θα μπορούσε ίσως να βοηθήσει έναν επαγγελματία μουσικό Πνευστού οργάνου...!).

Θα γίνονται *τακτικά ακτινογραφίες* μετ-εγχειρητικά, ώστε να είμαι σίγουρος ότι οι πνεύμονές σας λειτουργούν κανονικά.



Ε. Οροί και Παροχετεύσεις

Θα χρησιμοποιείται **ορός** (ενδοφλέβιας έγχυσης) τις πρώτες 1 - 2 ημέρες μετά από επέμβαση στον πνεύμονα, για να σας χορηγώ **υγρά**, μέχρι να είστε και πάλι πλήρως σε θέση να τρώτε και να πίνετε κανονικά (ωστόσο, είναι πιθανόν να απαιτηθεί μακρότερο διάστημα μέχρι να αρχίσει η σίτισή σας μετά από επέμβαση στον Οισοφάγο, επειδή αυτός αποτελεί μέρος του **πεπτικού** συστήματος).



Σταματώ **πρώιμα** την χορήγηση ορών για πολλούς λόγους, ένας μεταξύ των οποίων είναι **για να διευκολύνω** το να κινείστε, να σηκώνεστε από το κρεβάτι και **ΝΑ ΠΕΡΠΑΤΑΤΕ** μετεγχειρητικά όσο περισσότερο γίνεται, για να επιταχύνετε την ανάρρωσή σας. Όμως έτσι πρέπει να θυμάστε να πίνετε αρκετά υγρά, όσα νοιώθετε ότι χρειάζεστε, αν διψάτε (επιτρέπονται μετεγχειρητικά Όλων των ειδών τα υγρά εκτός από τα αεριούχα/ανθρακούχα και εκτός από τα αλκοολούχα).



Θα έχετε επίσης μετεγχειρητικά και έναν παροχετευτικό σωλήνα (ή, σπανιότερα, 2 σωλήνες), που ονομάζεται "**θωρακική παροχέτευση**". Αυτή θα αφαιρεθεί 3 - 7 ημέρες μετά από την εγχείρηση συνήθως, ανάλογα με την ταχύτητα της ανάρρωσής σας (σπανιότατα μπορεί να παραταθεί η παραμονή της μέχρι 15 ημέρες). Το χειρουργικό τραύμα συνήθως είναι αρχικά καλυμμένο τις πρώτες 5 - 7 ημέρες περίπου με επιδεσμικό υλικό.



ΣΤ. Μετεγχειρητικός Πόνος

Είναι αναμενόμενο να νιώσετε ήπιας έντασης πόνο ή ελαφρά δυσφορία μετά από την εγχείρηση. Ο μετεγχειρητικός πόνος ούτως ή άλλως είναι μειωμένος λόγω μιας τεχνικής που εφαρμόζω στο τέλος κάθε θωρακοχειρ/κής επέμβασης, που τελώ. Η τεχνική ονομάζεται "Αποκλεισμός Μεσοπλευρίων Νεύρων" ("Intercostal Nerves' Block") και το ευεργετικό της αποτέλεσμα διαρκεί συνήθως τις πρώτες 5 ημέρες περίπου μετά την εγχείρηση (3 έως 7 ημέρες).

Ο πόνος δεν είναι δυνατόν 'ως δια μαγείας' να εξαφανιστεί εντελώς / πλήρως, ωστόσο αυτός τίθεται υπό έλεγχο με χορήγηση **φαρμάκων** ("αναλγητικών", δηλ. 'παυσίπωνων' και επιπρόσθετα και "μη-στεροειδών αντιφλεγμονωδών" μαζί με γαστροπροστασία), *ώστε να γίνεται υποφερτός, ήπιος και 'γλυκός'*.

Μερικά από τα φάρμακα δίνονται συστηματικά, σε προκαθορισμένες ώρες (ακόμα και αν τύχει να μην πονάτε εκείνη τη στιγμή), ως "βασική αναλγησία". Άλλα φάρμακα χορηγούνται επιπρόσθετα των προηγούμενων, αλλά μόνο **αν** και **όταν** τύχει να παραπονεθείτε για πόνο.

Ενημερώστε *άμεσα* τον εφημερεύοντα γιατρό ή τον/την νοσηλεύτη/νοσηλεύτρια, αν τυχόν πονάτε, ώστε να αντιμετωπίσουν τον πόνο το ταχύτερο δυνατόν.

Ήπια δυσφορία ή πόνος στον θώρακα μπορεί να παραμείνει για λίγες εβδομάδες μετά από το εξιτήριο και για αυτόν θα σας δοθούν ηπιότερα 'παυσίπονα' φάρμακα κατά το εξιτήριο. Τέλος, σε κάποιες περιπτώσεις μετά από *οποιοδήποτε* τραύμα (χειρουργικό, πολεμικό κλπ.) οι ασθενείς αποκτούν κάποια *ευαισθησία* στην περιοχή του τραύματος, με αίσθηση 'νυγμών', λ.χ. σε συνθήκες υγρασίας ή όταν βρέχει. Αυτό είναι κάτι τόσο *ήπιο*, που ούτε απαιτεί χορήγηση φαρμάκων ούτε προκαλεί ανησυχία στον ασθενή.

Σε σπάνιες περιπτώσεις έχει αναφερθεί "Χρόνιος Πόνος μετά από θωρακοτομή", ο οποίος υπάρχει αρκετούς μήνες μετά από την εγχείρηση και είναι συνήθως νευραλγικής αιτιολογίας (μεσοπλεύριας νευραλγίας): σε τέτοιες σπάνιες περιπτώσεις μπορεί να βοηθήσουν φάρμακα ειδικά για νευραλγίες (λ.χ. Gabapentin, Pregabalin κτό) ή αντιμετώπιση του πόνου από ειδικό ιατρό ("Ιατρεία Πόνου").



Z. Εξιτήριο

Είναι πιθανό να είστε έτοιμοι για εξιτήριο περίπου 5 – 10 ημέρες μετά από την εγχείρησή σας. Αν νομίζετε ότι μπορεί να έχετε πρακτικά προβλήματα επιστροφής στο σπίτι (λ.χ. αν μένετε μόνος/μόνη, αν έχετε πολυ-όροφες σκάλες κλπ), ενημερώστε με έγκαιρα για να φροντίσω για Κοινωνική Λειτουργό.

Όταν φτάσετε στο σπίτι θα είναι **Επιτακτική ανάγκη να ασκείστε** (ήπια και, σταδιακά / βαθμιαία, όλο και περισσότερο), ώστε να ανακτήσετε την δύναμη και την ευρωστία σας και για να πετύχετε **υπερ-έκπτυξη** του εναπομείναντος παρεγχύματος μετά από Εκτομή πνευμονικού παρεγχύματος (ενδεχομένως μείζονα εκτομή). Επομένως απαιτείται οπωσδήποτε **αεροβική άθληση** για τους πρώτους 2 μετεγχειρητικούς μήνες. Θα συζητήσετε μαζί μου ποιο είδος άσκησης μπορεί να είναι κατάλληλο για σας συγκεκριμένα. Συνήθως οι με ταχύ/ζωηρό ρυθμό *περίπατοι* και η χρήση *ελλειπτικού μηχανήματος* είναι κατάλληλες ασκήσεις για αρκετούς χειρουργημένους ασθενείς (εναλλακτικά το ελαφρό τροχάδην ή jogging).



Συγκεκριμένες διαφορετικές λεπτομέρειες αναγράφονται στην αναλυτική "Έκθεση Νοσηλείας", που χορηγώ σε κάθε χειρουργημένο ασθενή μου και συγκεκριμένα στην τελευταία παράγραφο: "**Αγωγή – Οδηγίες κατά την έξοδο**". Κάποιες *πάγιες* οδηγίες, μεταξύ άλλων, αποτελούν οι ακόλουθες:

- Απαγόρευση **Πτήσεων** για τουλάχιστον τρεις (3) εβδομάδες μετεγχειρητικά, εκτός από κάποιες περιπτώσεις, για τις οποίες απαιτείται ή είναι επιθυμητό μακρότερο διάστημα. Παρομοίως απαγόρευση **Καταδύσεων**.
- Αποφυγή έκθεσης του χειρουργικού τραύματος (της ουλής της τομής) στον ήλιο ή σε *υπεριώδη* (UV) ακτινοβολία (π.χ. solarium, ηλιοθεραπεία κλπ) για **1 έτος** μετεγχειρητικά, ώστε να επιτευχθεί το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα επούλωσης από άποψης αισθητικής / κοσμητικής (για αποφυγή ή πρόληψη "δυσχρωστικής μελάγχρωσης").
- **Πλήρης** και ισορροπημένη **Σίτιση**, για τους πρώτους 2 μήνες μετεγχειρητικά, ενισχυμένη με "πρωτεΐνες" (παλαιότερα γνωστότερες ως 'λευκώματα'). Δίαιτες αδυνατίσματος απαγορεύονται τους πρώτους 2 μήνες. Προσπαθήστε να αυξήσετε την πρόσληψη πρωτεΐνης με *Κάθε δυνατό* ή πρόσφορο μέσον / τρόπο. Τροφές πλούσιες σε πρωτεΐνες υψηλής βιολογικής αξίας είναι: το κρέας (όχι μόνο βοδινό, χοιρινό κλπ, αλλά και κοτόπουλο, γαλοπούλας, κλπ πτηνών και ψαριών), το 'λεύκωμα αυγού' (ασπράδι), η σόγια, το τυρί, το γάλα κλπ. Η Έλλειψη πρωτεϊνών δυσχεραίνει, καθυστερεί και διαταράσσει την διαδικασία Επούλωσης των χειρ/κών τραυμάτων και μπορεί επιπλέον να δρα και ως παράγοντας επιβαρυντικός για πρόκληση θανατηφόρου Πνευμονικού Οιδήματος σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε Μείζονες εκτομές πνευμονικού παρεγχύματος (Υποπρωτεϊναιμία ⇒ χαμηλή κολλοειδωσμητική Πίεση στην πνευμονική κυκλοφορία με αυξημένη έως διπλασιασμένη αιματική Ροή στο εναπομείναν *in situ* πνευμονικό παρέγχυμα, άρα και με αυξημένη Πίεση πνευμονικής κυκλοφορίας).



H. Μετεγχειρητική Επαν-εξέταση & Παρακολούθηση

Καλό είναι να επαν-εξετάζεται κάθε ασθενής, που υποβλήθηκε σε θωρακοχειρουργική επέμβαση, τουλάχιστον μία φορά από τον ίδιο τον θεράποντα χειρουργό του (ή, τουλάχιστον, από συνάδελφο του ίδιου Νοσοκομειακού Τμήματος ή της ίδιας Νοσοκομειακής Κλινικής), ώστε να είναι άμεσα διαθέσιμες όλες οι ακριβείς τεχνικές πληροφορίες σχετικά με την τελεσθείσα εγχείρηση, η ιστοπαθολογική διάγνωση κλπ., για να αποφεύγονται παρανοήσεις/σφάλματα. Αυτή η επανεξέταση ζητώ να γίνεται συνήθως 2 εβδομάδες μετά από το εξιτήριο.

Κατά την διάρκεια της επανεξέτασης μπορούν να λάβουν χώρα τα ακόλουθα:

- Να αφαιρεθούν **ράμματα** της “θωρακοστομίας” (της οπής δια μέσου της οποίας περνούσε η θωρακική παροχέτευση) οπωσδήποτε και, ενδεχομένως, να αφαιρεθούν και τα ράμματα της θωρακοτομής (αν τυχόν αυτά είναι μη-απορροφήσιμα).
- Να γνωστοποιηθεί το **Ιστοπαθολογικό Πόρισμα** (βιοψίας), αν τυχόν εκκρεμούσε μέχρι και την ημέρα του εξιτηρίου. Με βάση τα παθολογοανατομικά δεδομένα μπορεί να ληφθούν Αποφάσεις για περαιτέρω θεραπεία, ως “**Συμπληρωματική**” της χειρουργικής (**adjuvant treatment**), ή άλλες αποφάσεις.
- **Να εξετασθεί** ο ασθενής κλινικά και ακτινολογικά.
- Να τεθούν ερωτήματα, **απορίες** και σκοτεινά σημεία του ασθενούς ή των οικείων του προς τον θεράποντα χειρουργό.
- Να δοθεί συγκεκριμένο Πρόγραμμα – Χρονοδιάγραμμα Τακτικής **Παρακολούθησης** (**postoperative Follow-up**), αν χρειάζεται, όπως λ.χ. για μία πενταετία ανά 3μηνο ή ανά 4μηνο (περιπτώσεις Καρκίνου Πνεύμονα) ή Έτησίως (για Καλοήθεις Όγκους) κλπ.—



Θ. Προσπελάσεις ή Τομές

Υπάρχουν 3 ειδών προσπελάσεις για τέλεση θωρακοχειρ/κών επεμβάσεων: η Ανοικτή προσπέλαση, η Θωρακοσκοπική (άλλως VATS) και η Ρομπωτική Θωρακοχειρουργική. Θα γίνει αναφορά σε εκάστη από αυτές συνοπτικά πιο κάτω:

Θ.1. Η Ανοικτή Προσπέλαση

Η Ανοικτή προσπέλαση, δηλ. μέσω γραμμοειδούς ή επιμήκους “τομής” στο θωρακικό τοίχωμα. Με ανοικτή προσπέλαση είναι εφικτή η τέλεση Όλων ανεξαιρέτως των θωρακοχειρουργικών επεμβάσεων.



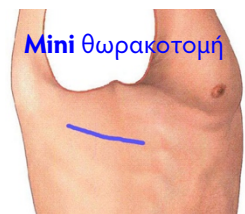
Ανοικτές προσπελάσεις για επεμβάσεις θώρακα υπάρχουν πολλών ειδών. Επεξηγήσεις για αυτές με κατατοπιστικά σχήματα υπάρχουν στον σύνδεσμο / Link “Τομές & Προσπελάσεις”:

www.icp-med.gr/resources/document/tp.pdf

της υποσελίδας “Πληροφορίες για Ασθενείς” του ιστοχώρου (Website) μου:

www.icp-med.gr/pliorefories.

Η μεγάλη πλειονότητα (το 80% περίπου) όλων των Ανοικτών θωρακοχειρουργικών επεμβάσεων τελούνται συνήθως μέσω “θωρακοτομής”. Θωρακοτομή είναι τομή στο πλάϊ του θωρακικού τοιχώματος, κάτω από την μασχάλη, παράλληλη με δύο πλευρές και ανάμεσα σε αυτές. Μία θωρακοτομή μπορεί να είναι “μίνι”, “περιορισμένη”, “πλάγια”, “οπισθοπλάγια”, “πρόσθια”, “προσθιοπλάγια” ή “εκτεταμένη”, ανάλογα με τις τεχνικές απαιτήσεις του διαφορετικού εγχειρητικού Στόχου κάθε συγκεκριμένης επέμβασης.



Μini θωρακοτομή



Πλάγια θωρακοτομή

Στην συντριπτική πλειονότητα των ανοικτών διαγνωστικών / ελαστώνων επεμβάσεων, επιχειρώ την τέλεσή τους μέσω “μίνι” θωρακοτομής (βλ. εικόνα άνω-δεξιά), η οποία θεωρώ ότι είναι ταυτοχρόνως και “ελάχιστη επεμβατική” (“minimally invasive”), αλλά και “ανοικτή”. Η ίδια θωρακοτομή μπορεί να αναφέρεται και ως “μασχαλιαία”, όταν τελείται άμεσα κάτω από την μασχάλη. Την ίδια προσπέλαση χρησιμοποιώ για χειρουργική θεραπεία αυτόματου Πνευμοθώρακα (υποτροπιάζοντα, εμμένοντα κλπ). Το αισθητικό πλεονέκτημα αυτής είναι ότι, επειδή την καλύπτει το μπράτσο του ασθενούς, φαίνεται ελάχιστα η ουλή τουλάχιστον κατά τις συνήθεις κοινωνικές δραστηριότητες ‘γυμνού θώρακα’ (λ.χ. περίπατο με μαγιώ στην παραλία ή κολύμβηση κλπ.).

Περισσότερο απαιτητικές επεμβάσεις, μείζονες, θεραπευτικού χαρακτήρα, τελούνται συνήθως μέσω “πλάγιας” θωρακοτομής κάπως μεγαλύτερου μήκους (βλ. εικόνα δεξιά, μετά από λοβεκτομή για καρκίνο πνεύμονα σε 54-χρονο, ο οποίος ιάθηκε),.

Μόνον εξαιρετικά σπάνια απαιτείται πλέον στις μέρες μας να τελεσθεί εκτεταμένη, πλήρους μήκους “οπισθοπλάγια” θωρακοτομή· αυτή επιφυλάσσεται μόνον για τις πλέον εργώδεις και εγχειρητικώς δυσχερείς περιπτώσεις (λ.χ. γιγαντιαίους Κακοήθεις όγκους, εκτεταμένους ή αιμορραγίες απειλητικές για την Ζωή λόγω τραυματισμού ή πνευμονικής αιμορραγίας κ.τ.ό.).

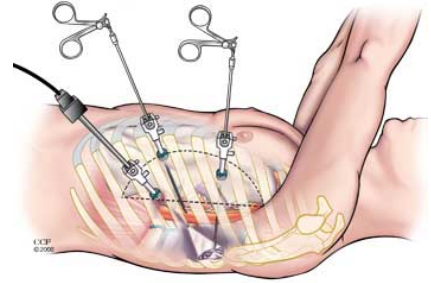


Πλάγια θωρακοτομή

Υπάρχουν άλλες ανοικτές προσπελάσεις, που χρησιμοποιούνται λιγότερο συχνά, όπως οι: “προσθία μεσαυλιοτομή” (ή “μεσοθωρακοτομή [κατά Chamberlain]”, **anterior mediastinotomy**), η “μέση στερνοτομή”, η “θωρακολαπαροτομία” (ή “θωρακο-κοιλιακή” προσπέλαση), η “προσθία τραχηλο--διαστερνική” προσπέλαση κατά P. Goldstraw*, η προσπέλαση “κατά Dartevelle”, η “αμφίπλευρη υπομαστική” (**clamshell incision**), η “δεξιά ή αριστερή υπομαστική” (**semi-clamshell incision**) κλπ.

Θ.2. Η θωρακοσκοπική προσπέλαση ή V.A.T.S.

Η θωρακοσκοπική προσπέλαση έγκειται στην από τον χειρουργό θέαση οθόνης, που δέχεται εικόνες από κάμερα, η οποία έχει εισαχθεί μέσα στην θωρακική κοιλότητα του ασθενούς. Εισάγονται λεπτά και μακρά χειρουργικά εργαλεία (αναλώσιμα / δαπανηρά) δια μέσου ‘οπών’ (βραχύτατων τομών ή “**thoraco-ports**”) στο θωρακικό τοίχωμα. Συνήθως τελούνται τρεις (3) ‘οπές’, αλλά προστίθεται συχνά μία επιπλέον “**βοηθητική τομή**” (“**utility incision**”, μήκους 4 – 8 cm[†] ή και 10 cm[‡]). Χρησιμοποιείται για την προσπέλαση και ο όρος **V.A.T.S.** (υποβοηθούμενη με βίντεο θωρακοσκοπική χειρουργική, **Video-Assisted Thoracoscopic Surgery**).



Πρόκειται για μέθοδο, που πρωτο-περιγράφηκε το **1911** (H. C. Jacobaeus, Münch Med Woch 1911) ενώ εχρησιμοποιείτο ήδη από το **1866** (Sir Francis Richard Cruise, Gordon S, Dublin Q J Med Sci 1866). Αναβίωσε μετά από το 1970-80 με πηγές ψυχρού φωτισμού και οθόνες (monitors), στις οποίες προβάλλεται video. Η υιοθέτηση της μεθόδου τείνει να προσλάβει χαρακτήρες ‘**συρμού**’ (μέθοδος à la mode, της μόδας), επειδή υπερ-προβάλλεται / προωθείται εκσεσημασμένα από τα Μέσα Ενημέρωσης (media).

Όπως κάθε άλλη μέθοδος έτσι έχει και η VATS συγκεκριμένες **Αντενδείξεις** (βλ. σελ. 11 του άρθρου «**Τομές – Προσπελάσεις**»), **Μειονεκτήματα** (δέκα, βλ. σελ. 8-11 του ίδιου άρθρου) και **Πλεονεκτήματα** (τέσσερα, βλ. σελ. 8). Αποτελεί μέθοδο, που φυσικά και **έχει θέση** στην φαρέτρα της Θωρακοχειρουργικής, αλλά **μόνον όταν** εφαρμόζεται ληλογισμένα, “**Επί Ενδείξεων**” και με **μέτρο**, δηλ. Χωρίς υπερβολές κατάχρησης, διότι δεν αποτελεί «**Πανάκειαν διὰ πᾶσαν νόσον...**». Περισσότερες τεχνικές λεπτομέρειες επ’ αυτής μπορεί να αναζητήσει κάθε ενδιαφερόμενος στις σελίδες 7 – 12 του ενημερωτικού άρθρου «**Τομές – Προσπελάσεις**»:

www.icp-med.gr/resources/document/tp.pdf

Αναμένεται **μελλοντικά** να βελτιωθούν οι τεχνικές δυνατότητες της VATS με νεότερου τύπου εξοπλισμό για υπέρβαση των μειονεκτημάτων. Όταν η βελτίωση αυτή επιτευχθεί, η μέθοδος θα απολαμβάνει ευρύτατης αποδοχής. Ο συγγραφέας του παρόντος άρθρου **χρησιμοποιεί** την VATS προσπέλαση, **όταν υπάρχει Ένδειξη**: βλ. διεγχειρητικές φωτογραφίες κλινικής περιπτώσεως: www.icp-med.gr/fotografies/sarcomamyoinovlastiko

* Ladas G, Rhys-Evans P.H., Goldstraw P. Anterior cervical-transsternal approach for resection of benign tumors at the thoracic inlet. *Ann Thorac Surg* 1999; 67: 785-789

† Demmy T, Dexter E. Overview of video-assisted thoracoscopic surgery (VATS). *UpToDate Website* as on Nov 16, 2015: www.uptodate.com/contents/overview-of-video-assisted-thoracoscopic-surgery-vats

‡ Flores RM. Video-assisted thoracic surgery (VATS) lobectomy: focus on technique. *World J Surg* 2010 Apr; 34 (4): 616-620, doi: 10.1007/s00268-009-0340-8. PMID: 20082195 [PubMed - indexed for MEDLINE]. Link: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20082195

Θ.3. Η Ρομποτική Θωρακοχειρουργική

Η Ρομποτική προσπέλαση τελείται με χρήση ενός robot (*Da Vinci*), υπό το οποίο κείται αναισθητοποιημένος και προσδεδμένος (*docked*) ο ασθενής· ένας "βοηθός χειρουργός" ("*assistant surgeon*") ίσταται παρά το πλευρό του ασθενούς, ώστε να υποβοηθά με απόσυρση ή εισαγωγή διαφορετικών εξαρτημάτων και αλλαγή εργαλείων. Ο πραγματικός χειρουργός κάθεται απόμακρα, σε ψυχρή και άψυχη "Κονσόλα" ("*Console*"), η οποία ελέγχει το robot σε πραγματικό χρόνο (*in real time*).



Ο λόγος γένεσης της Ρομποτικής Χειρουργικής ήταν αρχικά η παροχή εξειδικευμένων χειρουργικών υπηρεσιών σε ασθενείς, που θα τύχαινε να βρίσκονται σε απομακρυσμένες ή δυσπρόσιτες περιοχές (λ.χ. στην Ανταρκτική, σε πλοίο κ.τ.ό.), στις οποίες θα υπήρχαν μεν ιατροί, αλλά όχι πεπειραμένοι σε υπερ-εξειδικευμένες χειρ/γικές ειδικότητες (όπως η Θωρακοχειρ/κή κ.τ.ό.). Ωστόσο, ζητήματα ασφάλειας* οδήγησαν τελικά στην τωρινή Ανόητη, ωστόσο Κοινή πρακτική του να κάθεται Απόμερα, παράμερα, πιο πέρα ο χειρουργός από τον χειρουργούμενο ασθενή του, παρόλη την φυσική παρουσία και των δύο Μέσα στην ίδια ακριβώς αίθουσα χειρουργείου. Στερείται παντελώς έτσι ο χειρουργός - ανθρώπινο ον οποιωνδήποτε δι-εγχειρητικών ευρημάτων "Ψηλαφητικών" ή απλώς "Απτικών", κατά τη διάρκεια των χειρισμών του.

Πλεονεκτήματα (3) της Δαπανηρότατης αυτής μεθόδου, αλλά και στοιχεία σχετικά με **144 Θανάτους** και **1.391** τραυματισμούς (στις ΗΠΑ μόνον), σχετιζόμενους με αυτήν (Θραύση εξαρτημάτων μέσα σε σώματα ασθενών, *Εγκαύματα* από σπινθήρες κλπ, σύμφωνα με άρθρο της 20.7.2015 του *MIT Technology Review*, που δημοσιοποίησε το *BBC*) μπορεί να διαβάσει κάθε ενδιαφερόμενος αναγνώστης στις σελ. 13 – 14 του ενημερωτικού άρθρου «Τομές – Προσπελάσεις» :

www.icp-med.gr/resources/document/tp.pdf

Η τεχνολογική εξέλιξη και βελτίωση των χειρουργικών ρομπότ αναμένεται να είναι αλματώδης: αυτά στο σύντομο μέλλον θα ξεπεράσουν τα όποια τωρινά προβλήματα χρήσης :

- Επίκειται η δημιουργία Αυτόνομων χειρουργικών ρομπότ. Αυτά ενδεχομένως θα χειρουργούν μόνα τους, αυτόνομα — δηλ. Χωρίς ανάγκη επίβλεψης από χειρουργό-άνθρωπο — και μάλιστα θα χειρουργούν ίσως ταχύτερα, ακριβέστερα και καλύτερα. Προς αυτήν την κατεύθυνση έχουν ήδη δημοσιευθεί οι πρώτες επιτυχίες, με ρομπότ τύπου **STAR** (*Smart Tissue Autonomous Robot*): Βλ. σχολιασμούς μου στο 6° Διακλιν. Μετεκπ/κό Μάθημα Καρδιο-Θωρακοχειρ/κής κής του Α.Π.Θ. του 2015–16, αλλά και 6° Μάθημα του 2017–18, με αύξοντες αριθμούς **5** & **11** στην λίστα: www.icp-med.gr/epistimoniko/#epist5, αλλά και πολυάριθμα σχετικά

* λ.χ.: α.- πιθανότητα Απώλειας συνδεσιμότητας μεταξύ αφ' ενός μεν της κονσόλας (του χειρουργού) και αφ' ετέρου του robot / προσδεδμένου ασθενούς, β.- πιθανότητα Αιμορραγίας ή άλλου συμβάματος, που θα απαιτούσε "Μετατροπή" της επέμβασης σε Ανοικτή κ.τ.ό.

άρθρα και δημοσιεύσεις*.

- **Nano**-ρομπότ †. Θα μπορούν να εισάγονται στο ανθρώπινο σώμα δια της κυκλοφορίας του αίματος ή άλλων ανατομικών οδών, χωρίς ανάγκη τέλεσης τομών.

Θα φαίνεται *πρωτόγονος*, χοντροκομμένος — και ίσως και φαιδρός — στο μέλλον ο σήμερα υπαρκτός εξοπλισμός Ρομποτικής Χειρουργικής! Το Μέλλον αναμένεται λαμπρό και καταπληκτικό, με καινοτομίες ασύλληπτες: Ανυπομονούμε για την έλευσή του. Ακόμη και σε περίπτωση, που τελικά υποκατασταθούμε πλήρως εμείς οι χειρουργοί – ανθρώπινα όντα από χειρουργικά ρομπότ ταχύτερα, ακριβέστερα και πιο επιδέξια, θα έχει επιτευχθεί ένα αξιόλογο επίτευγμα “*ἐπ’ ὠφελείῃ καμνόντων*”...

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Μέσα στο παραπάνω κείμενο χρησιμοποιούνται **Διπλά εισαγωγικά** (“ ”) σε ιατρικούς όρους επίσημους ή δόκιμους ή ορθούς (λ.χ. “εκτομή”).

Αντίθετα, χρησιμοποιούνται **Απλά** (Μονά) **εισαγωγικά** (‘ ’) σε λέξεις απλές, επεξηγηματικές, αλλά Όχι όρους (λ.χ. ‘αφαίρεση’).

Αγγλικοί όροι παρέχονται με **Πράσινο** χρώμα [π.χ. **term**], για **διευκόλυνση** ασθενών σε ενδεχόμενη **επικοινωνία** τους με νοσηλευτικά ιδρύματα εξωτερικού (όπου ενδεχομένως έτυχε ή θα τύχει να υποβληθούν σε χειρ/κές κλπ. πράξεις) και για διευκόλυνση ασθενών αλλοδαπών, που μπορεί να μιλούν ελληνικά όχι άπταιστα.

Λέξεις ή φράσεις με **Μπλε** χρώμα, αποτελούν (υπερ-)σύνδεσμο (π.χ. **Link**) προς ιστοσελίδες με περισσότερες πληροφορίες πάνω σε κάποιο θέμα

* Shademan A, Decker RS, Opfermann JD et al. Supervised **autonomous** robotic soft tissue surgery. Science Translational Medicine 2016: 8: 337 <http://spectrum.ieee.org/the-human-os/robotics/medical-robots/autonomous-robot-surgeon-bests-human-surgeons-in-world-first>

Would you trust a robot surgeon to operate on you? <http://spectrum.ieee.org/robotics/medical-robots/would-you-trust-a-robot-surgeon-to-operate-on-you>

This robot completes a 2-hour brain surgery procedure in just 2.5 minutes: <https://futurism.com/this-robot-completes-2-hour-brain-surgery-procedure-just-25-minutes/>

† The tiny robots will see you now: <http://spectrum.ieee.org/the-human-os/biomedical/devices/the-tiny-robots-will-see-you-now>

Περισσότερες πληροφορίες σχετικά μπορούν να ανευρεθούν :

- Στον *ιατρικό* μου ιστότοπο :

www.icp-med.gr

- Στην ιστοσελίδα " Πληροφορίες Για Ασθενείς " :

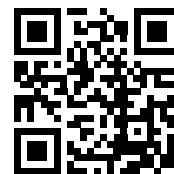
www.icp-med.gr/plirofories

- βλέποντας *δι-εγχειρητικές* Φωτογραφίες & **Video** :

www.icp-med.gr/fotografies

- Διαβάζοντας το *βιβλίο* μου " *Δικαίωμα στην Αλήθεια* ":

www.papachristos.eu/dsa



- Διαβάζοντας *άλλα βιβλία* μου, διαθέσιμα στον *συγγραφικό* μου ιστότοπο:

www.papachristos.eu/vivlia.php

