



## ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΩΝ

Φ. ΣΤΕΦΑΝΑΚΗ

Προϊσταμένης μαίας του **British Hospital  
for Mothers and Babies - London**

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κατά την διάρκεια των 13 ετών της νοσοκομειακής μου καριέρας, εργάσθηκα σε πολλά νοσοκομεία στην Ελλάδα και στην Αγγλία. Σε κάθε ένα από τα νοσοκομεία αυτά βρήκα διαφορετικές μεθόδους από την λήψη θερμοκρασίας, στο στρώσιμο της κλίνης έως την απόλύμανση των χειρουργείων. Έκείνο που με ένδιεφερε ιδιαίτερος ήταν η απόλύμανση του χειρουργείου μετά από το τέλος κάθε προγράμματος και κυρίως μετά από κάθε σηπτική περίπτωση. Την ευκαιρία μου την έδωσε η ΧΡΩΠΕΙ όταν τον Ιανουάριο του 1973 μου ανέθεσε να μάθω εάν απολυμάνονται ή αποστειρώνονται τα χειρουργεία στην Αγγλία.

Για την παρούσα εργασία συγκέντρωσα στοιχεία από τα πιά γνωστά Νοσοκομεία του Λονδίνου, όπως είναι το ROYAL MARSDEN HOSPITAL, το CENTRAL MIDDLESEX HOSPITAL, το QUEEN CHARLOTTE'S HOSPITAL και άλλα. Σκοπός της εργασίας αυτής είναι ο εξής:

“Όπως ήδη ανέφερα, κάθε Νοσοκομείο χρησιμοποιεί δική του μέθοδο. Θέλησα να δώ ποιά είναι η καλύτερη μέθοδος απολυμάνσεως χειρουργείου και εάν μπορεί να εφαρμοσθή η μέθοδος αυτή στην Έλ-

λάδα, ξοδεύοντας λιγώτερα χρήματα και επιτυγχάνοντας καλύτερα αποτελέσματα από απόψεως απολυμάνσεως.

### ΤΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΗ Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΟΥ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ

Το θέμα της απολυμάνσεως του χειρουργείου απασχολεί κάθε διευθύνουσα Νοσοκομείου, αλλά πρέπει να απασχολή πάρα πολύ την προϊσταμένη του χειρουργείου. Η προϊσταμένη είναι εκείνη που οφείλει να γνωρίζει τις περιπτώσεις χειρουργείου της έπομένης ημέρας από την προηγούμενη, ώστε να μπορέσει να κάνει σωστή κατανομή του προσωπικού που διαθέτει και των χειρουργικών τραπέζων που θα χρησιμοποιηθούν, εάν η χειρουργική μονάδα διαθέτει περισσότερα από ένα χειρουργικά τραπέζια και δωμάτια.

Επίσης η προϊσταμένη οφείλει να γνωρίζει τις σηπτικές περιπτώσεις και να τοποθετήσει τις περιπτώσεις αυτές ανάλογα με την κατηγορία εις την οποίαν υπάγονται και εάν ακόμα υπάρχει σηπτικό χειρουργείο, ήτοι:

1. Τα ορθοπεδικά περιστατικά θα πρέπει, κατά κανόνα, να χειρουργούνται το πρώτο ή πρώτα από κάθε άλλο χειρουργικό περιστατικό.

2. Μετά από τὰ ὀρθοπεδικὰ ἀκολουθοῦν ὅλα τὰ μὴ σηπτικὰ περιστατικά.

3. Εἰς τὸ τέλος τοῦ προγράμματος θὰ πρέπει νὰ τοποθετηθοῦν ὅλα τὰ σηπτικὰ περιστατικά.

Τὰ σηπτικὰ περιστατικά καλὸν εἶναι νὰ χειρουργοῦνται εἰς τὸ σηπτικὸν χειρουργεῖο, ἀλλὰ καὶ ἐὰν δὲν ὑπάρχη πρέπει νὰ τεθοῦν εἰς τὸ τέλος τοῦ προγράμματος.

Εἰς τὸ WESTMINSTER HOSPITAL (TEACHING), οἱ σηπτικές περιπτώσεις χωρίζονται ὡς ἑξῆς:

Πρῶτα μπαίνουν οἱ ἀκάθαρτες περιπτώσεις ὅπως εἰς τὸ χειρουργεῖον ἐντέρου ποῦ δὲν εἶναι σηπτικὸν περιστατικόν, μετὰ ἀκολουθοῦν τὰ ἀποστήματα καὶ οἱ σηπτικὲς ὑποσκληρίδες καὶ κοιλιακὲς παρακεντήσεις, ἢ ἀφαίσεις σηπτικῆς βαλβίδος τοῦ SPITZ καὶ HOLTER καὶ τέλος οἱ περιπτώσεις ποῦ ἔχουν μολυνθῆ με ψευδομονάδα καὶ κλωστρίδιον WELCHII.

Ὅλες οἱ σηπτικὲς περιπτώσεις πρέπει νὰ σημειώνωνται με ἀστερίσκο κόκκινο.

## ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Διὰ τὴν παρούσα ἐργασία ἐστάλη ἐρωτηματολόγιον εἰς 20 νοσοκομεῖα τοῦ Λονδίνου ἀλλὰ μόνον ἀπὸ 13 ἐλήφθησαν στοιχεῖα.

Εἰς τὸ ἐρωτηματολόγιον ἐτέθησαν οἱ κάτωθι ἐρωτήσεις:

Ποία ἀπὸ τὶς κάτωθι μεθόδους χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν ἀπολύμανσι τῶν χειρουργείων:

1. ὑπεριώδεις ἀκτινοβολίες;
2. ἰονισμό διὰ τὴν παραγωγή OZON/O<sub>3</sub>;
3. καπνοὺς φορμόλης;
4. ἀντισηπτικὰ ὑγρά;
5. ἀπολυμαντικὰ φάρμακα καὶ ὑπὸ ποία μορφή;
6. νερὸ καὶ σαποῦνι;
7. τί χρησιμοποιεῖτε διὰ τὴν ἀπολύ-

μανσι μετὰ ἀπὸ μιὰ σηπτικὴ ἢ μολυσματικὴ περίπτωσι;

8. ποία ἄλλη μέθοδος χρησιμοποιεῖτε;

9. ποία ἀπὸ τὶς μεθόδους ποῦ χρησιμοποιεῖτε νομίζετε ὅτι εἶναι περισσότερο ἀποτελεσματικὴ καὶ φτηνὴ;

1. Ὅπως ἀποδεικνύεται ἀπὸ τὴν παρούσα ἐργασία, δὲν χρησιμοποιοῦνται ὑπεριώδεις ἀκτινοβολίες γιὰ τὴν ἀποστείρωσι τοῦ χειρουργεῖου ἀλλὰ χρησιμοποιεῖται μόνον γιὰ τὴν ἀποστείρωσι τοῦ νεροῦ ἀπὸ ἓνα νοσοκομεῖο.

2. Κανένα Νοσοκομεῖο δὲν χρησιμοποιεῖ τὴν μέθοδο τοῦ ἰονισμοῦ γιὰ τὴν παραγωγή τοῦ OZON/O<sub>3</sub>.

3. Οἱ καπνοὶ τῆς φορμόλης χρησιμοποιοῦνται μόνον γιὰ νὰ διατηροῦν τὰ κυστεοσκόπια, ὀρθοσκόπια καὶ βρογχοσκόπια καθαρὰ μετὰ ἀπὸ τὴν ἀποστείρωσίν τους σὲ κλίβανο.

Ἡ μέθοδος αὐτὴ χρησιμοποιεῖται ἀπὸ 2 Νοσοκομεῖα, ἴτοι ἀπὸ τὰ 15,3%.

4. Σὲ 7 νοσοκομεῖα, ἴτοι σὲ 53,8% περίπου δὲν χρησιμοποιοῦν κανένα ἀντισηπτικόν, σὲ 2 νοσοκομεῖα ἢ 15,3% χρησιμοποιεῖται HYCOLIN 1% γιὰτὶ συνεστήθη ἀπὸ τὸ τμήμα βακτηριδιολογίας ἢ τῆς ἐπιτροπῆς τῆς προλήψεως μεταδόσεως τῶν λοιμωδῶν νοσημάτων.

Τὸ HIBITAIN χρησιμοποιεῖται ἀπὸ 1 νοσοκομεῖο, ἴτοι ἀπὸ 7,6% καὶ ἡ CHLORHEXIDINE σὲ 1—60 ἢ 0,5% σὲ 70% οἰνόπνευμα χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν ἀποστείρωσι ἐργαλείων σὲ τρία νοσοκομεῖα, ἴτοι 23%.

5. Σὲ 4 ἢ στὰ 30,7% τῶν νοσοκομείων δὲν χρησιμοποιοῦν κανένα ἀπολύτως ἀπολυμαντικὸν φάρμακο καὶ στὰ ὑπόλοιπα 9 νοσοκομεῖα χρησιμοποιοῦν κάποιον ἰσχυρὸν ἀπολυμαντικόν, ἀναλυτικώτερα δὲ τὰ νοσοκομεῖα καὶ τὰ ἀπολυμαντικὰ ποῦ χρησιμοποιοῦνται ἔχουν ὡς ἑξῆς:

1	νοσοκομείο	χρησιμοποιεί	RESIQUARD GUN	ήτοι 7,6%	περίπου
2	»	»	HYCOLIN 2—1,5%	» 15,3%	
2	»	»	CLEAR SOL	» 15,3%	
1	»	»	CHLOROS DETERGENT	» 7,6%	περίπου
1	»	»	CIDEX	» 7,6%	»
1	»	»	3X—DETERGENT	» 7,6%	»
1	»	»	ένα όποιοδήποτε ισχυρό απολυμαντικό	ήτοι 7,6%	

6. Για τὸ πλῦσιμο τῶν τοίχων, τῆς ὀροφῆς καὶ τοῦ δαπέδου χρησιμοποιεῖται:

νερό καὶ σαποῦνι	ἀπὸ 6 νοσοκομεία	ήτοι 46,1%
TEEFOL (σαποῦνι μὲ ἀντισηπτικὸ)	» 1 »	» 7,6%
SAVLON	» 1 »	» 7,6%
BETADINE	» 1 »	» 7,6%
RESIGUARD 1—160	» 1 »	» 7,6%

καὶ τὰ 3 νοσοκομεία, ἥτοι 23% δὲν χρησιμοποιοῦν τίποτε ἀπολύτως, γιὰ τὸ πλῦσιμο τῶν τοίχων, ἐκτὸς ἀπὸ νερό.

7. Μετὰ ἀπὸ μολυσματικὲς ἢ σηπτικὲς περιπτώσεις 3 ἀπὸ τὰ νοσοκομεία, ἥτοι 23% περίπου, δὲν χρησιμοποιοῦν τίποτε ἀπολύτως καὶ σὲ 10 νοσοκομεία, ἥτοι 76,9%, χρησιμοποιοῦν κάποιο ἀπολυμαντικὸ, ἥτοι:

4 νοσοκομεία	χρησιμοποιοῦν	HYCOLIN 1—2,5% ἢ SPRAY	ήτοι 30,2%
1	»	LYSOL 1:20	» 7,6%
1	»	TEGO	» 7,6%
1	»	CHLOROS	» 7,6%
1	»	SODIUM HYPERCHLORIDE	» 7,6%
		κυρίως μετὰ ἀπὸ μόλυνση μὲ μὲ ἀναερόβιο ὄργανισμό καὶ	
2	»	CLEAR SOL	» 15,3%
		καὶ 1 ἐκ τῶν δύο χρησιμοποιεῖ μαζὶ μὲ τὸ CLARSOL καὶ HI- BITAIN SPRAY	

8. Ἄλλες μέθοδοι ἀπολυμάνσεως χειρουργείων ποὺ χρησιμοποιοῦνται ἀπὸ τὰ 13 νοσοκομεία τοῦ Λονδίνου εἶναι οἱ ἐξῆς:

— Σὲ 2 νοσοκομεία χρησιμοποιοῦν CIDEX γιὰ τὴν ἀποστείρωσι ἐλαστικῶν σωλήνων.

— Ἐνα ἀπὸ τὰ νοσοκομεία χρησιμοποιεῖ DETERGENT HYPOCHLORIDE σὲ

περιπτώσεις μολύνσεως μὲ αὐστραλιανὸ ἀντιγόνο (7,6%).

— Ἐνα νοσοκομεῖο (7,6%) χρησιμοποιεῖ HYCOLIN 2,5% σὲ νερό καὶ τὰ ἐννέα νοσοκομεία, ἥτοι τὰ 69,2%, δὲν χρησιμοποιοῦν τίποτε ἀπολύτως γιὰ τὸν καθαρισμὸ τῶν χειρουργείων ἐκτὸς τῶν συνηθισμένων ἀπορρυπαντικῶν.

9. Περισσότερο ἀποτελεσματικὴ μέθο-

δος διὰ τὴν ἀπολύμανσι τοῦ χειρουργείου θεωρεῖται :

1. HYCOLIN 1—2,5% ποὺ χρησιμοποιεῖται ἀπὸ 3 νοσοκομεία, ἥτοι 23%, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ ἓνα χρησιμοποιεῖ καὶ AIR-CONDITION.

2. RESIGUARD ποὺ χρησιμοποιεῖται ἀπὸ 1 νοσοκομείο, ἥτοι 7,6%.

3. SODIUM HYPERCHLORIDE ποὺ χρησιμοποιεῖται ἀπὸ 1 νοσοκομείο, ἥτοι 7,6%.

4. 4 νοσοκομεία δὲν χρησιμοποιοῦν τίποτε ἀπολύτως.

5. 5 ἀπὸ τὰ νοσοκομεία χρησιμοποιοῦν AIR-CONTITION καὶ πλύσιμο τοῦ χειρουργείου, καὶ

1 νοσοκομείο συνιστᾷ τὴν καλυτέρα μορφωσι τοῦ προσωπικοῦ σχετικῶς μετὰ τὴν διασπορὰ τῶν μολύνσεων, ἀσηψία καὶ ἀντισηψία.

Ἐπὶ πλέον τῶν ἀνωτέρω, γιὰ μιὰ σηπτική περίπτωση ἀπεφασίσθη ἡ κάτωθι ἀγωγή ἀπὸ τοὺς DR. KOHN (QUEEN MARY'S HOSPITAL, ROEHAMTON), DR. SELWYN (WESTMINSTER HOSPITAL), MISS JOBSON καὶ MISS PATTERSON, τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1971 καὶ χρησιμοποιεῖται μέχρι σήμερον.

### ΑΓΩΓΗ ΓΙΑ ΣΗΠΤΙΚΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

1. Εἰς τὸ χειρουργεῖον θὰ πρέπει νὰ ὑπάρχουν μόνον τὰ ἀπολύτως ἀπαραίτητα ἐπιπλά.

2. Ὁ ἀριθμὸς τοῦ προσωπικοῦ θὰ πρέπει νὰ εἶναι πολὺ περιορισμένος καὶ ἐπάνω ἀπὸ τὰ ρούχα τοῦ κανονικοῦ χειρουργείου πρέπει νὰ φοροῦν μιὰ χρήσεως πλαστικὴς ποδιές, μπλούζα καὶ ὑποπόδια.

3. Ἡ ἀδελφή ποὺ κυκλοφορεῖ μέσα στὸ χειρουργεῖο δὲν βγαίνει ἔξω ἀλλὰ ὅ,τι θέλει τὸ ζητᾷ καὶ τῆς τὸ φέρνει ἡ δευτέρα ἀδελφή ποὺ βρίσκεται ἔξω ἀπὸ τὸ χειρουργεῖο.

4. Καλὸν εἶναι τὸ ἐμπιστευτικὸν τοῦ ἀσθενοῦς καθὼς καὶ οἱ διάφορες ἐργαστηριακὲς ἐξετάσεις νὰ μὴ μπαίνουν μέσα εἰς τὸ χειρουργεῖο.

5. Ὁ ἀσθενὴς θὰ ἀνανήψη ἐντὸς τοῦ χειρουργείου καὶ δὲν πρέπει νὰ μεταφερθῆ εἰς τὸ δωμάτιο ἀνανήψεως.

6. Ἐνα κομμάτι ἀπὸ ἀφρολὲξ 1,20 X 1,20 βρεμένο μετὰ ἀπολυμαντικὸν (HYCOLIN 2,5%) σὲ νερὸ θὰ πρέπει νὰ βρῖσκεται τοποθετημένο ἔξω ἀπὸ τὴν πόρτα τοῦ χειρουργείου γιὰ νὰ ἐλαττωθῆ ὁ κίνδυνος μεταδόσεως τῆς μολύνσεως εἰς τὰ ὑπόλοιπα μέρη τοῦ νοσοκομείου μετὰ τὴν ἔξοδον τοῦ φορέου.

7. Τὰ διάφορα δείγματα πρέπει νὰ τοποθετοῦνται σὲ εἰδικὸς πλαστικὸς σάκκος εἰς τὴν πόρτα τοῦ χειρουργείου καὶ νὰ ἀναγράφονται ἀπὸ τὴν ἀδελφή ποὺ βρῖσκεται ἔξω ἀπὸ τὸ χειρουργεῖο.

8. Ὅταν ἡ ἐγχείρησι τελειώσῃ, ὄλος ὁ ἱματισμὸς ποὺ ἐχρησιμοποιήθη τοποθετεῖται σὲ κόκκινον πλαστικὸν σάκκο καὶ ἀφοῦ κλεισθῆ καὶ ἀναγραφῆ στέλνεται πρῶτα γιὰ ἀπολύμανση καὶ μετὰ γιὰ ἀποστείρωση.

9. Εἰδικὰ «σηπτικὰ πακέτα» ποὺ περιέχουν μιὰς χρήσεως ἀντικείμενα ὅπως θερμάχια χάρτου, δίσκοι καὶ μπόλ ἀπὸ φύλλα λεπτὰ τενεκὲ χρησιμοποιοῦνται, ἐὰν εἶναι δυνατόν.

Ἐνα κομμάτι ἀπὸ ἀδιάβροχο χαρτὶ τοποθετεῖται εἰς τὸ δάπεδο γιὰ τὴν μέτρησιν τῶν σπληνίων ποὺ τοποθετοῦνται σὲ σειρὰ ἀπὸ πέντε. Ὅλα τὰ ἀντικείμενα καὶ ἐργαλεῖα μιὰς χρήσεως τοποθετοῦνται σὲ μαῦρον πλαστικὸν σάκκο καὶ ἀφοῦ ἀναγραφῶν τοποθετοῦνται σὲ δευτέρου σάκκο καὶ στέλνονται εἰς τὸ ἀποτεφρωτήριον.

10. Ὅλα τὰ ἐργαλεῖα καὶ μπόλ ποὺ ἔχουν χρησιμοποιηθῆ, τοποθετοῦνται ἐντὸς εἰδικῆς διαλύσεως διὰ ταχυτάτη ἀπολύμανσι. Μία ἀπὸ τὴς διαλύσεις αὐτὲς εἶναι τὸ HYCOLIN 2,5% σὲ οἰνόπνευμα 75ο/ο.

11. Όλα τὰ ἐπιπλά του χειρουργείου καθὼς ἐπίσης καὶ ἡ πλάκα τῆς διαθερμίας, τὸ δάπεδο, οἱ τοῖχοι καὶ ἡ ὄροφή τοῦ χειρουργείου πλένονται μὲ HYCOLIN 2,5%.

Τὸ χειρουργεῖον δὲν πρέπει νὰ χρησιμοποιηθῆ πρὶν περάσουν τοῦλάχιστον 3)4 τῆς ὥρας.

12. Όλα τὰ ἐργαλεῖα ποὺ χρησιμοποιήθηκαν κατὰ τὴν διάρκεια τῆς ἐπεμβάσεως καθὼς καὶ οἱ πλαστικοὶ ἀεραγωγοὶ καὶ οἱ ἐνδοτραχειακοὶ σωλῆνες πρέπει νὰ σταλοῦν εἰς τὸ αὐτόκαυστο. Εἰς περίπτωση ἀνοικτῆς πνευμονικῆς φυματιώσεως ὁ ἀναπνευστήρ (VENTILATOR) πρέπει νὰ ἀποστειρωθῆ μὲ φορμόλη ἀπὸ εἰδικὸν τεχνικό.

13. Τὰ γάντια καὶ τὰ ξεσκονόπανα ποὺ χρησιμοποιήθηκαν κατὰ τὴν καθαριότητα μετὰ τὴν ἐπέμβαση πρέπει νὰ καοῦν.

14. Τὰ κουτιά ποὺ περιέχουν ἀποστειρωμένο ὑλικὸ καὶ ποὺ δὲν ἀνοίχθηκαν στέλνονται γιὰ νὰ ἀποστειρωθοῦν ἐκ νέου.

15. Όταν ὑπάρχει μόλυνση μὲ ψευδομονάδα ἢ κλωστρίδιον WELCHII:

α) Τὸ χειρουργεῖο κλείνει τελείως καὶ γίνεται ψεκασμὸς μὲ HYCOLIN καὶ ἀφήνεται τέσσερες ὥρες πρὶν ἐκτελεσθοῦν τὰ ἀνωτέρω.

β) Εἰδοποιεῖται ὁ ἐπιδημιολόγος καὶ λαμβάνει δείγματα.

γ) Τὰ δείγματα λαμβάνονται ἀπὸ τὸν ἄερα, τὰ διάφορα ἐπιπλά καὶ τὸ χειρουργεῖο ξανανοίγει 12 ὥρες ἀργότερα.

#### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Όπως ἀποδεικνύεται ἀπὸ τὴν ἀνωτέρω ἐργασία, δὲν χρειάζεται νὰ χρησιμοποιηθοῦν ἀκριβὰ μηχανήματα γιὰ τὴν τε-

λεία ἀπολύμανσι τοῦ χειρουργείου. Ὁ μηχανικὸς καθαρισμὸς τόσο τοῦ χειρουργείου ὅσον καὶ τῶν ἐπιπλῶν, ἐργαλείων καὶ μηχανημάτων τοῦ χειρουργείου πρέπει νὰ γίνεται συνειδητὰ καὶ νὰ χρησιμοποιοῦνται ἰσχυρὰ ἀντισηπτικὰ ἢ ἀκόμα νερὸ καὶ σαποῦνι.

Ὁ μοντέρνος ἐξαερισμὸς εἶναι ἀπαραίτητος γιὰ κάθε ὀργανωμένο χειρουργεῖο. Ἡ ἀλλαγὴ τοῦ ἀέρος πρέπει νὰ γίνεται σὲ τρία λεπτά. Μὲ τὴν ἀλλαγὴ αὐτῆ τοῦ ἀέρος ἐπιτυγχάνεται ἡ ἀπομάκρυνση τῶν μικροβίων ἀπὸ τὸ περιβάλλον καὶ ὁ κίνδυνος τῆς μόλυνσεως ἐλαττοῦται.

Ὁ μηχανικὸς καθαρισμὸς τοῦ χειρουργείου σὲ συνδυασμὸ μὲ τὸν μοντέρνο ἐξαερισμὸ ἀποτελεῖ τὴν καλύτερη μέθοδο ἀπολυμάνσεως τῶν χειρουργείων.

Κατὰ τὴν γνώμη μου ἡ διαφώτιση τοῦ προσωπικοῦ τοῦ χειρουργείου γύρω ἀπὸ τὰ θέματα ἀσηψίας καὶ ἀντισηψίας καὶ τὰ ἀποτελέσματα ποὺ ἐπακολουθοῦν ἐὰν δὲν ληφθοῦν κατάλληλα μέτρα διὰ τὸν περιορισμὸ τῶν μολύνσεων εἰς τὸ χειρουργεῖον.

Θὰ πρέπει νὰ γίνῃ συνήθεια (δευτέρα φύσις) ἡ ἐκτέλεσις ἀσηψίας καὶ ἀντισηψίας εἰς ὅλο τὸ προσωπικὸ τοῦ χειρουργείου ἐὰν θέλομε νὰ πετύχωμε τὴν ἐλάττωση τῶν ἐπιπλοκῶν ποὺ ὀφείλονται σὲ ἐνδοσοκομειακὰς μολύνσεις.

Κάθε προϊσταμένη χειρουργείου θὰ πρέπει νὰ γνωρίζῃ τὰ ἀνωτέρω ὥστε νὰ εἶναι εἰς θέσιν νὰ ἐκπαιδεύῃ ὄχι μόνον τὸ νοσηλευτικὸ προσωπικὸ ἀλλὰ καὶ τὸ ἱατρικόν. Τὸ πρόγραμμα τοῦ χειρουργείου θὰ πρέπει νὰ γίνεται ἔχοντας ὑπ' ὄψιν τὸν περιορισμὸ τῶν μολύνσεων καὶ ὄχι τὸν χρόνον ποὺ διαθέτει ὁ κάθε ἱατρὸς γιὰ τὸ χειρουργεῖο.

