

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (Τ.Ε.Ι.) ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ:
«ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ»**



**Σπουδαστής:
Διονύσιος Μπριστογιάννης**

**Εισηγητής:
Δρ. Θεόδωρος Δρίζης**

ΚΑΛΑΜΑΤΑ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2006

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	11
1.1. Γενικά	11
1.2. Ιστορία	12
1.3. Χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος του χειρουργείου	13
1.4. Τάσεις και εξελίξεις στη χειρουργική	16
1.4.1. Η εμφάνιση και ανάπτυξη του Χειρουργείου Ημερήσιας Νοσηλείας [Ambulatory Surgey]	17
1.4.2. Διακυμάνσεις στα Ποσοστά των Χειρουργικών Επεμβάσεων	18
1.4.3. Επιδράσεις του Ιδιωτικού ή Δημόσιου χαρακτήρα του Νοσοκομείου	20
1.4.4. Επιδράσεις των Κυβερνητικών Ρυθμίσεων	20
1.4.5. Επιδράσεις της Διαχειριζόμενης Φροντίδας [Managed Care]	21
1.5. Αποστολή του χειρουργείου	23
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ: ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ	24
2.1. Γενικά	24
2.2. Ομάδα σχεδιασμού	24
2.2.1. Project manager	25
2.2.2. Σχεδιαστές του έργου [Primary Planners]	27
2.3. Διεργασία σχεδιασμού και μελέτης	29
2.4. Χειρουργικό συγκρότημα	34
2.5. Επιμέρους χειρουργικές αίθουσες	38
2.5.1. Σχέδιο αίθουσας	38
2.5.2. Θύρες χειρουργικών αιθουσών	40
2.5.3. Μέγεθος Χειρουργικής Αίθουσας	41
2.6. Μη αποστειρωμένοι (ακάθαρτοι) χώροι	43

2.7.	Μέγεθος της μονάδας ανάνηψης [PACU]	44
2.8.	Χώροι πολλαπλών χρήσεων	44
2.9.	Ομαλή πρόσβαση στο χειρουργείο από άλλα τμήματα του Ιατρικού Κέντρου	45
2.10.	Η ανακαίνιση έναντι της νέας κατασκευής	46
2.11.	Ευελιξία (χωρίς πρόσθετο κόστος)	47
2.12.	Οικοδομικός κανονισμός και πιστοποιητικά αναγκαιότητας	47
2.13.	Ειδικά ζητήματα σχεδίασης και κατασκευής χειρουργείων ημερήσιας νοσηλείας και αυτόνομων Χειρουργικών Κέντρων	48
2.14.	Σχεδιασμός συστημάτων επικοινωνίας για το χειρουργείο	51
2.14.1.	Συντονιστικό Κέντρο	51
2.14.2.	Τηλεφωνικές Συνδέσεις και Συστήματα Εσωτερικής Επικοινωνίας	51
2.14.3.	Τηλε-ειδοποιητές (Pagers)	52
2.14.4.	Η/Υ, Τοπικά Δίκτυα Η/Υ και το Διαδίκτυο	53
2.14.5.	Συστήματα Ενδοεπικοινωνίας με Μεγάφωνα	55
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ: ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ	56
3.1.	Γενικά	56
3.2.	Διοίκηση και ηγεσία	57
3.2.1.	Ικανοποίηση Πελατών και Αποτίμηση Εκβάσεων	59
3.2.2.	Διαφορές μεταξύ Διοίκησης και Ηγεσίας	60
3.2.3.	Η Χρησιμότητα της Πληροφορίας για τη Διοίκηση	62
3.2.4.	Επαγγελματικές Ομάδες και Διεπιστημονική Συνεργασία	63
3.2.5.	Διαχείριση Χειρουργείου	64
3.3.	Οργανωτικές δομές χειρουργείου	66
3.3.1.	Παραδοσιακή Οργανωτική Δομή	66
3.3.2.	Εναλλακτικές Οργανωτικές Δομές Χειρουργείου	69
3.4.	Προϊστάμενος χειρουργείου	71
3.4.1.	Προσόντα	71
3.4.2.	Αρμοδιότητες Στρατηγικού Σχεδιασμού και Προγραμματισμού	73
3.4.3.	Λήψη Αποφάσεων	74
3.4.4.	Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων	75
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ: ΚΛΙΝΙΚΗΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ	77

4.1.	Γενικά	77
4.2.	Χειρουργικές ειδικότητες	77
4.3.	Χειρουργικές εφαρμογές	80
4.4.	Οργάνωση χειρουργικών υπηρεσιών	82
4.5.	Αναισθησιολογικές εφαρμογές	84
4.6.	Οργάνωση αναισθησιολογικών υπηρεσιών	88
4.7.	Πανεπιστημιακά Ιατρικά Κέντρα	88
4.8.	Νοσηλευτική υπηρεσία	89
4.8.1.	Νοσηλευτική Χειρουργείου	90
4.8.2.	Καθήκοντα του Νοσηλευτή Κίνησης	95
4.8.3.	Καθήκοντα του Νοσηλευτή ή Τεχνολόγου - Εργαλειοδότη	97
4.8.4.	Άλλες νοσηλευτικές εξειδικεύσεις	97
4.8.5.	Νοσηλευτική Μονάδας Ημερήσιας Νοσηλείας	99
4.8.6.	Νοσηλευτική Στελέχωση Μονάδας Ανάνηψης	100
4.8.7.	Νοσηλευτική Διαχείριση (Χειρουργείου) - Nursing Management	100
4.9.	Υποστηρικτικές Υπηρεσίες	101
4.9.1.	Παθολογοανατομικό Τμήμα	101
4.9.2.	Αιμοδοσία	103
4.9.3.	Ακτινοδιαγνωστικό Συγκρότημα	105
4.9.4.	Χειρουργικές πράξεις ενός χειρουργείου	106
4.10.	Επαγγελματικές διασυνδέσεις	107
4.10.1.	Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών [Ι. Ε. Π.]	107
4.10.2.	Αιμοδυναμικό Εργαστήριο	108
4.10.3.	Μονάδα Εντατικής Θεραπείας [Μ.Ε.Θ.]	108
4.10.4.	Μαιευτική Μονάδα	109
4.10.5.	Γενικά Θέματα	109
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ: Η ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ		111
5.1.	Γενικά	111
5.2.	Μέθοδοι αποζημιώσεων	113
5.2.1.	Παραδοσιακά Ασφαλιστικά Προγράμματα	113
5.2.2.	Μέθοδοι Αποζημιώσεων Οργανισμών Φροντίδας Υγείας	115
5.2.3.	Συστήματα Αμοιβών & Αποζημιώσεων για Γιατρούς και	

	λοιπούς Προμηθευτές	118
5.3.	Οργανωτικές δομές	121
5.4.	Κάθετη και οριζόντια ενοποίηση	122
5.5.	Ο ανταγωνισμός για προσέλκυση ασθενών	125
5.6.	Οι επιπτώσεις στη λειτουργία του χειρουργείου	128
5.7.	Η ηθική της διαχειριζόμενης φροντίδας	130
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ		
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΥ		133
6.1.	Γενικά	133
6.2.	Στρατηγική διαχείρισης	133
6.3.	Δομική ανάλυση	134
6.3.1.	Κίνδυνος εισόδου νέων ανταγωνιστών (στο περιβάλλον της επιχείρησης)	135
6.3.2.	Ανταγωνισμός μεταξύ των υφιστάμενων ανταγωνιστικών οργανισμών	136
6.3.3.	Πιέσεις από υπηρεσίες-υποκατάστατα [substitute services]	138
6.3.4.	Διαπραγματευτική ικανότητα των αγοραστών	139
6.3.5.	Διαπραγματευτική ικανότητα των προμηθευτών	139
6.4.	Διατήρηση συγκριτικού πλεονεκτήματος	140
6.5.	Ανάπτυξη στρατηγικής ανταγωνισμού	142
6.6.	Ανταγωνιστικές κινήσεις	144
6.7.	Επιχειρησιακό σχέδιο	146
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ: ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ		
ΑΠΟΔΟΣΗΣ		154
7.1.	Γενικά	154
7.2.	Χρήσεις οικονομικών πληροφοριών	155
7.2.1.	Χρηματοοικονομική Κατάσταση [Financial Condition]	155
7.2.2.	Διαχείριση [Stewardship]	156
7.2.3.	Αποδοτικότητα [Efficiency]	156
7.2.4.	Αποτελεσματικότητα [Effectiveness]	157
7.2.5.	Συμμόρφωση [Compliance]	157
7.3.	Χρήστες οικονομικών πληροφοριών	157
7.4.	Η χρηματοοικονομική λογιστική σε αντιπαράθεση με τη διοικητική	

	λογιστική	159
7.5.	Χρηματοοικονομικές εκθέσεις	159
7.5.1.	Ισολογισμός [Balance Sheet]	160
7.5.2.	Κατάσταση Εσόδων - Εξόδων [Income Statement]	164
7.5.3.	Κατάσταση Ταμειακών Εισροών - Εκροών [Cash Flow Statement]	165
7.5.4.	Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Εκθέσεων	165
7.6.	Χρηματοοικονομική απόδοση	169
7.6.1.	Αναλογικοί Δείκτες Χρηματοοικονομικής Απόδοσης	171
7.6.1.1.	Δείκτες Ρευστότητας	171
7.6.2.	Βαθμός Κυκλοφοριακής Ρευστότητας [Current Ratio]	171
7.6.3.	Άμεση Ρευστότητα [Acid Test]	171
7.6.4.	Δείκτης Ταχύτητας Εισπράξεως Λογαριασμών Ασθενών [Days in Patient Accounts Receivable]	172
7.6.5.	Δείκτης Ταμειακής Ισχύος [Days of Cash on Hand]	172
7.6.5.1.	Δείκτες Κεφαλαιακής Διάρθρωσης [Capital Structure Ratios]	172
7.6.5.2.	Δείκτες Κερδοφορίας [Profitability Ratios]	173
7.6.5.3.	Αναλογικοί Δείκτες Δραστηριότητας [Activity Ratios]	175
7.6.6.	Περιορισμοί Δεικτών Χρηματοοικονομικής Απόδοσης [Limitations of Financial Performance Ratios]	176
7.7.	Λειτουργική απόδοση	178
7.7.1.	Δείκτες Λειτουργικής Απόδοσης	180
7.7.1.1.	Πληρότητα	181
7.7.1.2.	Μέση Διάρκεια Νοσηλείας, κατόπιν προσαρμογής με βάση τη Σύνθεση των Περιπτώσεων	182
7.7.1.3.	Μέσο ύψος εσόδων ανά εξιτήριο, κατόπιν προσαρμογής με βάση τη σύνθεση των περιπτώσεων και το δείκτη ημερομισθίων ή αμοιβών [Revenue per Discharge, Case Mix and Wage Index Adjusted]	182
7.7.1.4.	Μέσο ύψος εσόδων ανά επίσκεψη, κατόπιν προσαρμογής με βάση το δείκτη ημερομισθίων	

	[Revenue per visit, wage index adjusted]	183
7.7.1.5.	Κόστος ανά Εξιτήριο, κατόπιν προσαρμογής με βάση το δείκτη ημερομισθίων [Cost per discharge, case mix and wage index adjusted]	183
7.7.1.6.	Μέσο κόστος ανά επίσκεψη εξωτερικού ασθενούς, κατόπιν προσαρμογής με βάση το δείκτη ημερομισθίων [Cost per visit, wage index adjusted]	183
7.7.1.7.	Μέσος αριθμός Εργατωρών ανά Εξιτήριο, κατόπιν προσαρμογής με βάση τη σύνθεση των περιπτώσεων και το δείκτη ημερομισθίων [inpatient staff hours per discharge, case mix and wage index adjusted]	183
7.7.1.8.	Μέσος αριθμός εργατωρών ανά επίσκεψη εξωτερικού ασθενούς [Outpatient Staff Hours Per Visit]	184
7.7.1.9.	Μέσος μισθός ανά ισοδύναμο εργαζομένου πλήρους απασχόλησης [FTE], κατόπιν προσαρμογής με βάση το δείκτη αμοιβών & ημερομισθίων [Salary per full-time-equivalent employee, wage index adjusted]	184
7.7.1.10.	Μέσες κεφαλαιουχικές δαπάνες ανά εξιτήριο, κατόπιν προσαρμογής με βάση τη σύνθεση περιστατικών και το δείκτη ημερομισθίων [Capital costs per discharge, case mix and wage index adjusted]	185
7.7.1.11.	Ποσοστό Εσόδων από Υπηρεσίες Βραχείας Νοσηλείας [Outpatient revenue percentage]	186
7.7.1.12.	Αναλύσεις Λειτουργικής Απόδοσης του Υποθετικού Κ.Σ.Φ.Υ.	186
7.8.	Κοινοτικό Σύστημα Φροντίδας Υγείας (Κ.Σ.Φ.Υ.): Ανάλυση Οικονομικών Εκθέσεων και Δείκτες Απόδοσης	187
7.8.1.	Ανάλυση χρηματοοικονομικών εκθέσεων	187
7.8.2.	Ανάλυση δεικτών χρηματοοικονομικής απόδοσης	189
7.8.3.	Ανάλυση δεικτών λειτουργικής απόδοσης	192
7.8.4.	Επιρροή της λειτουργικής στην οικονομική απόδοση	196

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΩΟ: ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ)	200
8.1. Γενικά	200
8.2. Συμπεριφορά Κόστους	203
8.3. Ελεγκτέο κόστος	205
8.4. Μελλοντικό κόστος	209
8.5. Άμεσο έναντι έμμεσου κόστους	210
8.6. Επιμερισμοί έμμεσου κόστους στο χειρουργείο	211
8.7. Μέθοδοι κοστολόγησης των υπηρεσιών φροντίδας ασθενών	213
8.8. Προϋπολογισμός	214
8.9. Ειδικά ζητήματα για προϊσταμένους χειρουργείων	215
8.10. Σύγκριση μεθόδων κατανομής εμμέσου κόστους	217
8.11. Σύγκριση συστημάτων κατανομής κόστους σε Υπηρεσίες Φροντίδας Ασθενών	220
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ: ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ	223
9.1. Γενικά	223
9.2. Ζητήματα σχεδιασμού προγράμματος χειρουργείου	224
9.3. Κατανομή του χρόνου στο χειρουργείο	227
9.4. Σχεδιασμός προγράμματος του Χειρουργείου Ημερήσιας Νοσηλείας	231
9.5. Πρόγραμμα χειρουργείου	233
9.6. Προεγχειρητική εκτίμηση	236
9.7. Η ημέρα της επέμβασης	238
9.7.1. Ροή Ασθενών προς το Χειρουργείο	238
9.7.2. Ροή Ασθενών από το Χειρουργείο	241
9.7.3. Διαχείριση Ροής Ασθενών	243
9.7.4. Όταν τα πράγματα βγαίνουν εκτός Προγράμματος	245
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ: ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ	249
10.1. Γενικά	249
10.2. Πρωτόκολλα και διαδικασίες	255
10.2.1. Δημιουργία Πρωτοκόλλων [Preference Cards]	255
10.2.2. Δομή Πρωτοκόλλων [Preference Cards Structure]	256
10.2.3. Τήρηση – Ενημέρωση Πρωτοκόλλων	262
10.2.4. Εφαρμογή Πρωτοκόλλων	262

10.2.5.	Διαδικασίες	265
10.2.6.	Συλλογή και Αποθήκευση Υλικών και Εργαλείων	265
10.2.8.	Παράδοση Εργαλείων και Αναλωσίμων Υλικών στο Χειρουργείο	268
10.3.	Διαχείριση Υλικού	270
10.3.1.	Τυποποίηση των Προμηθειών	271
10.3.2.	Τυποποιημένα Σετ Χειρουργείου [Custom Packs]	272
10.3.3.	Διαρκής Απογραφή	273
10.3.4.	Ανάθεση της Διαχείρισης των Προμηθειών σε υπεργολάβο	275
10.4.	Προμήθειες	276
10.5.	Χειρουργικά Εργαλεία	277
10.5.1.	Τυποποίηση Εργαλείων	278
10.5.2.	Προπαρασκευή Εργαλείων και Οργάνων για Αποστείρωση	279
10.5.3.	Αποστείρωση Εργαλείων και Οργάνων	280
10.6.	Εξοπλισμός Χειρουργείου	283
10.7.	Αναισθησιολογικός Εξοπλισμός και Υλικό	284
10.8.	Πρότυπα Απόδοσης	285
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΔΕΚΑΤΟ: ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ:		
ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ		287
11.1.	Γενικά	287
11.2.	Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων	288
11.3.	Ιατρικά Πληροφοριακά Συστήματα	288
11.4.	Πληροφοριακά Συστήματα Χειρουργείου	290
11.4.1.	Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος	292
11.5.	Βάση Δεδομένων Χειρουργείου	294
11.6.	Εισαγωγή Δεδομένων	296
11.7.	Δημιουργία Ηλεκτρονικών Αναφορών	297
11.8.	Ανάλυση ωφελιμότητας	299
11.9.	Ανάλυση Κόστους Χειρουργείου	307
11.10.	Ηλεκτρονικές Αναφορές από Βάση Δεδομένων Χειρουργείου	308
11.11.	Βάση Δεδομένων Χειρουργείου για Τιμολόγηση	308
11.12.	Κωδικοί Χειρουργικών Επεμβάσεων	309
11.13.	Ακεραιότητα Δεδομένων	310

11.14.	Ασφάλεια Δεδομένων και Τήρηση Απορρήτου	312
11.15.	Σχεδιασμός Προγραμμάτων Χειρουργείου	313
11.16.	Το Πρόγραμμα του Χειρουργείου ως Ηλεκτρονική Αναφορά	315
11.17.	Καθορισμός Προγραμμάτων Εργασίας Προσωπικού	317
11.18.	Καθορισμός Προγραμμάτων Ροής Ασθενών: Περιεγχειρητική χρήση των Εγκαταστάσεων	317
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΩΔΕΚΑΤΟ: ΠΡΟΤΥΠΑ, ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ		320
12.1.	Γενικά	320
12.2.	Πρότυπα	320
12.3.	Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας στο Χειρουργείο	320
12.3.1.	Ασφάλεια κτιριακών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και πυρασφάλεια	321
12.3.2.	Αιματογενώς Μεταδιδόμενα Λοιμώδη Νοσήματα	322
12.3.3.	Αερογενώς Μεταδιδόμενες Λοιμώξεις	325
12.3.4.	Καρκινογόνοι Παράγοντες	325
12.4.	Διεπαγγελματικός Φορέας Διαπίστευσης Οργανισμών Φροντίδας Υγείας (JCAHO)	325
12.5.	Παρακολούθηση και Έλεγχος Ιατρικού Εξοπλισμού	329
12.6.	Βελτίωση της Ποιότητας	331
12.6.1.	Διοικητική Δομή για την Υποστήριξη της Συνεχούς Βελτίωσης της Ποιότητας	333
12.7.	Εντοπισμός Ευκαιριών στο Σύστημα για αυτο-ανάπτυξη	334
12.7.1.	Φοβίες	334
12.7.2.	Συνεχής Βελτίωση της Ποιότητας. Διεργασία: Διαγράμματα κατά Pareto και άλλα Διαγράμματα Στατιστικού Ελέγχου	335
12.9.	Συναίνεση Πληροφορημένου Ασθενούς [Informed Consent]	336
12.9.1.	Έντυπα Συναίνεσης (Ασθενούς)	337
12.9.2.	Συναίνεση Ασθενούς για την εκτέλεση Χειρουργικών και Αναισθησιολογικών Πράξεων και Επεμβάσεων	339
12.9.3.	Συναίνεση Ασθενούς για Μετάγγιση Αίματος ή Παραγώγων	339
12.9.4.	Άρνηση Ασθενούς για Μετάγγιση Αίματος ή Παραγώγων	340
12.9.5.	Μη Ανάνηψη – Ευθανασία	341

12.9.6.	Επείγουσες Επεμβάσεις χωρίς Συναίνεση	341
12.9.7.	Συναίνεση Πληροφορημένου Ασθενούς υπό την Επίδραση Υπνωτικών Φαρμάκων	342
12.10.	Υπόδειγμα Σχεδίου Εκκένωσης	343
12.10.1.	Σχέδιο Εκκένωσης χειρουργείου σε περίπτωση πυρκαγιάς	343
12.11.	Συνεχής Βελτίωση της Ποιότητας: Παράδειγμα	345
12.12.	Άρνηση Θεραπείας ή Επέμβασης: Υπόδειγμα εντύπου	351
12.13.	Βιοηθικοί Κανόνες για την Αναισθησιολογική Φροντίδα Ασθενών: Μη- Ανάνηψη [DNR]	352
12.13.1.	Βιοηθικοί Κανόνες για την αναισθησιολογική φροντίδα ασθενών με εντολές μη-ανάνηψης ή άλλες εντολές περιορισμού της θεραπείας	352
12.14.	Βιοηθικοί κανόνες για την Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενών: Μη- Ανάνηψη [DNR]	355
12.14.1.	Περιεγχειρητική φροντίδα ασθενών με εντολές μη-ανάνηψης [DNR]	355
	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	358
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: Ειδικό Λεξιλόγιο Δεικτών «Χρόνου Εξυπηρέτησης των Ασθενών στο Χειρουργικό Συγκρότημα»	360
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: Οργανισμοί Τυποποίησης [Standards-Setting Organizations]	370
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	381

Ως πηγή γοήτρου και ως τεχνολογικό σύνορο, το χειρουργείο εκπέμπει κύρος απaráμιλλο για τη σύγχρονη ιατρική. Για όσους δεν εργάζονται σε αυτό, το χειρουργείο αποτελεί ένα «μαύρο κουτί» στο οποίο ανήκουν απαιτητικά και αλαζονικά άτομα που διαθέτουν τεράστιο εγωισμό και ζητούν άμεση ικανοποίηση των απαιτήσεων τους. Αντιστρόφως, εκείνοι που εργάζονται στο χειρουργείο δεν μπορούν να κατανοήσουν γιατί το «σύστημα» δεν αντιλαμβάνεται τα τεράστια οφέλη που απορρέουν από το χειρουργείο και γιατί δεν επικεντρώνεται σε αυτό το «κόσμημα» της σύγχρονης ιατρικής περίθαλψης. Ωστόσο, έχει σημάνει το τέλος της εποχής όπου η χρηματοδότηση των υπηρεσιών υγείας βασιζόταν στο ύψος της δαπάνης και οι γιατροί αμείβονταν για τον αριθμό των επεμβάσεων που εκτελούσαν (κατά πράξη αμοιβή) και έχει σημάνει η έναρξη της εποχής όπου τα οικονομικά της υγείας επιβάλλουν την αλλαγή στάσης και την εισαγωγή της διαχειριζόμενης φροντίδας [managed care]. Επειδή το χειρουργείο απορροφά ένα μεγάλο τμήμα του προϋπολογισμού του νοσοκομείου ή του ιατρικού κέντρου, πρέπει να λειτουργεί με υψηλό βαθμό αποδοτικότητας και να είναι φειδωλό στην απόκτηση νέας δαπανηρής τεχνολογίας και να διαχειρίζεται τους πόρους, σαν να βρίσκεται ο οργανισμός σε ετοιμότητα για μάχη. Όλοι οι εμπλεκόμενοι - διοικητικοί, γιατροί, νοσηλευτές, βοηθητικό προσωπικό, και επίσης οι ασθενείς - πρέπει να συμμετέχουν στη λήψη των αποφάσεων.

Βιβλία που έχουν γραφτεί σχετικά με το χειρουργείο εξετάζουν διάφορες πλευρές του περιεγχειρητικού περιβάλλοντος, από την οργάνωση και τη διοίκηση μέχρι την κλινική προετοιμασία. Τα περισσότερα εξετάζουν τη νοσηλευτική πλευρά, αντανakλώντας την πάλαι ποτέ εποχή κατά την οποία μια παντοδύναμη προϊσταμένη (νοσηλεύτρια) χειρουργείου αποτελούσε το φόβο και τον τρόμο όλων, και ενεργούσε ως καλοπροαίρετος δικτάτορας για το κοινό καλό. Στις μέρες μας, άτομα από διάφορους κλάδους - νοσηλευτική, ιατρική και διοίκηση - μοιράζονται την ευθύνη για την οργάνωση και διοίκηση στο χειρουργείο. Μέχρι τώρα κανένα από τα βιβλία που έχουν κυκλοφορήσει δεν έχει καλύψει το θέμα του Χειρουργείου από όλες τις πλευρές (ολιστικά). Η παρούσα πτυχιική εργασία καταγράφει την οπτική έμπειρων και καταρτισμένων επαγγελματιών, οι οποίοι παρουσιάζουν μια διαφορετική άποψη ο καθένας για την επιτυχημένη διοίκηση του χειρουργείου και κάθε προσέγγιση ενσωματώνεται, ώστε να συνεισφέρει στην ικανοποίηση των συνολικών στόχων κάθε οργανισμού φροντίδας υγείας. Το υλικό


παρουσιάζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι εφαρμόσιμο σε πολλές διαφορετικές υπηρεσίες και οργανισμούς υγείας.

Σε μια εποχή κατά την οποία ο υγειονομικός τομέας κλυδωνίζεται από ραγδαίες αλλαγές, αγγίζοντας μερικές φορές την πλήρη αταξία, η διακλαδική συνεργασία και η διεπιστημονική προσέγγιση είναι ύψιστης σημασίας για την ανταπόκριση στις ανάγκες επιβίωσης και εξέλιξης του τομέα υγείας. Το περιβάλλον του χειρουργείου είναι τόσο πολύπλοκο, ώστε απαιτεί μια ηγετική ομάδα με γνώσεις σχετικά με τα εξωτερικά και εσωτερικά περιβάλλοντα. Η ομάδα αυτή πρέπει πρωταρχικά να γνωρίζει τους βασικούς παράγοντες που επιδρούν στην επιτυχία των αποφάσεων της. Για όσους έχουν διοικητική ευθύνη στο χειρουργείο η απόσταση μεταξύ επιτυχίας και αποτυχίας είναι πολύ μικρή.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Δεν υπάρχει ενιαία ορολογία για πολλούς από τους κοινούς ρόλους (επαγγέλματα) και είδη του χειρουργείου [ORs]. Στην παρούσα πτυχιακή εργασία χρησιμοποιούμε τον όρο "χειρουργική αίθουσα" όταν αναφερόμαστε σε ένα συγκεκριμένο χώρο [site] όπου διενεργούνται οι χειρουργικές επεμβάσεις και το γενικότερο όρο "χειρουργείο", όταν αναφερόμαστε σε ένα σύνολο χειρουργικών αιθουσών μαζί με τις υποστηρικτικές τους υπηρεσίες, δηλαδή τους χώρους προεγχειρητικής αναμονής και μετεγχειρητικής ανάνηψης, οι οποίοι βρίσκονται, κατά κανόνα, δίπλα ή κοντά στις χειρουργικές αίθουσες. Επειδή ο όρος "επεμβάσεις", αυτός καθ' αυτός, μπορεί να σημαίνει "χειρουργικές επεμβάσεις" αλλά και συστήματα εργασίας [working systems] τα οποία υποστηρίζουν τις λειτουργικές περιοχές [functional areas], θα χρησιμοποιούμε τον όρο "χειρουργικές επεμβάσεις" στις περιπτώσεις που η λέξη "επέμβαση", όταν χρησιμοποιείται από μόνη της δημιουργεί σύγχυση.

Ο επικεφαλής ενός χειρουργείου συνηθίζεται να αποκαλείται OR Manager, δηλαδή Προϊστάμενος ή Υπεύθυνος Χειρουργείου. Συνήθως αυτό το ρόλο παίζει η προϊσταμένη νοσηλεύτρια ή προϊστάμενος νοσηλευτής του χειρουργείου, αν και σε μεγαλύτερα ιατρικά κέντρα ή νοσοκομεία ένας γιατρός παίζει το ρόλο του (ιατρικού) Διευθυντή του χειρουργείου [OR Medical Director]. Ελπίζουμε ότι, μετά από αυτή τη διευκρίνιση, ο όρος προϊστάμενος χειρουργείου μεταφράζεται εύκολα σε οικεία ορολογία από τους αναγνώστες.

Σε ολόκληρη την εργασία παρουσιάζω χαρακτηριστικά προβλήματα οργάνωσης και διοίκησης χειρουργείου, χρησιμοποιώντας υποθετικά παραδείγματα από τρία είδη υπηρεσιών υγείας [settings]: αυτόνομα χειρουργεία, περιφερειακά τριτοβάθμια νοσοκομεία και πανεπιστημιακά εξειδικευμένα ιατρικά κέντρα. Καθένα από τα κέντρα αυτά είναι υποθετικό, αλλά τέτοια προβλήματα και τέτοια είδη κέντρων είναι αρκετά γνωστά στους συγγραφείς  οι οποίοι έχουν διαδραματίσει διοικητικούς και ηγετικούς ρόλους σε κάθε είδος οργανισμού φροντίδας υγείας. Το Αυτόνομο Χειρουργείο (A.X.) περιλαμβάνει μια ή περισσότερες αυτόνομες χειρουργικές αίθουσες, ενώ οι χειρουργικές αίθουσες στο Περιφερειακό ή στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο δεν είναι αυτόνομες, αλλά ανήκουν σε μεγαλύτερους οργανισμούς.

Παρόλο που τα περισσότερα περιφερειακά νοσοκομεία είναι μη-κερδοσκοπικές επιχειρήσεις, σταδιακά γίνονται και αυτά τμήμα ενός μεγαλύτερου κερδοσκοπικού οργανι-

σμού υγείας. Αυτό γίνεται, εν μέρει, διότι αντικατοπτρίζει μια ευρύτερη τάση εξέλιξης και εν μέρει, επειδή ο μητρικός οργανισμός υγείας δε θα πρέπει να επηρεάζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης των χειρουργείων. Τα Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία είναι εξαιρετικά περίπλοκα και προσπαθούν να αντιμετωπίσουν τις σημαντικές αλλαγές στο χώρο της υγείας.

Οι ακόλουθες περιγραφές από τρία φανταστικά κέντρα παρατίθενται στην ενότητα αυτή κυρίως για να διαμορφώσουν ένα υπόβαθρο για τα παραδείγματα τα οποία θα παρουσιαστούν σε διάφορες ενότητες αυτού του βιβλίου. Επίσης, παρέχουν ένα γενικό υπόβαθρο και για αναγνώστες που ενδεχομένως δεν είναι εξοικειωμένοι με πολλούς διαφορετικούς οργανισμούς ή υπηρεσίες υγείας. Ελπίζουμε πως οι αναγνώστες μας, οι οποίοι εργάζονται σε νοσοκομεία ή λοιπούς οργανισμούς φροντίδας υγείας, βρίσκουν τις περιγραφές αυτές οικείες και ρεαλιστικές.

Αυτόνομο Χειρουργικό Κέντρο (Α.Χ.Κ.)

Το Αυτόνομο Χειρουργικό Κέντρο (ΑΧΚ) είναι ένα κερδοσκοπικό κέντρο στο οποίο διεξάγονται αποκλειστικά χειρουργικές επεμβάσεις ήσσονος σημασίας (ημέρας) [ambulatory surgery] και εξυπηρετεί μικρές γεωγραφικές περιοχές (π.χ. μικρές πόλεις). Ανταγωνίζεται, στην αγορά, δύο νοσοκομεία και ένα ακόμη ΑΧΚ. Το αυτόνομο χειρουργείο ανήκει, σε μια ομάδα γιατρών (δύο χειρουργούς-ορθοπεδικούς, ένα γυναικολόγο και ένα γαστρεντερολόγο), και χρησιμοποιείται από ολόκληρη την ομάδα για την εκτέλεση επεμβάσεων.

Συνήθως βρίσκεται σε ένα κτίριο με γραφεία ιατρών και έχει οκταετή μίσθωση σύμβασης (άδεια λειτουργίας). Τα 11.000 τετραγωνικά πόδια του ΑΧΚ περιλαμβάνουν τέσσερις χειρουργικές αίθουσες και δύο θαλάμους θεραπείας. Το μεγαλύτερο τμήμα του εξοπλισμού είναι νεότερο των πέντε ετών. Τον περασμένο χρόνο το αυτόνομο χειρουργικό κέντρο αγόρασε σύστημα οφθαλμολογικών επεμβάσεων με laser, καθώς και μερικά καινούρια ορθροσκόπια, προκειμένου οι υπηρεσίες του να συμβαδίζουν με τις εξελίξεις της σύγχρονης τεχνολογίας.

Το αυτόνομο χειρουργικό κέντρο εμφανίστηκε ως ιδέα περίπου πριν από δέκα χρόνια, με σκοπό να βοηθήσει τους χειρουργούς και τους γαστρεντερολόγους να αποκτήσουν μεγαλύτερο έλεγχο στο χώρο της εργασίας τους, από ότι ήταν εφικτό στα τοπικά νοσοκομεία. Οι χειρουργοί επλέγουν να εργάζονται στο κέντρο επειδή είναι αποδοτικό και παρέχει σύγχρονο και κατάλληλο ιατρικό εξοπλισμό. Χειρουργοί οφθαλμίατροι, ορθοπεδικοί, ωτορινολαρυγγολόγοι, γενικοί χειρουργοί και παιδίατροι αποτελούν σημαντικούς πελάτες. Η μια αίθουσα θεραπείας διατίθεται για ενδοσκοπήσεις του πεπτικού

συστήματος και η άλλη χρησιμεύει ως εξεταστήριο ή/και χώρος γραφείου. Κάθε μήνα εκτελούνται περίπου 200 επεμβάσεις, δύο τρίτα των οποίων είναι χειρουργικές επεμβάσεις και ένα τρίτο επεμβατικές πράξεις, κυρίως ενδοσκοπήσεις.

Το Αυτόνομο Χειρουργικό Κέντρο διευθύνεται από ένα διοικητικό συμβούλιο που αποτελείται από τους ιδιοκτήτες. Ο διευθυντής-ιατρός δεν είναι ιδιοκτήτης, αλλά μία αναισθησιολόγος, συνεργάτης σε μια τριμελή ομάδα αναισθησιολόγων η οποία συμβάλλεται με το χειρουργικό κέντρο. Η διοικητική ομάδα του χειρουργικού κέντρου αποτελείται από έναν προϊστάμενο νοσηλευτή (clinical manager) και ένα διοικητικό διευθυντή [administrator]. Οι τελευταίοι καθώς και ο διευθυντής-ιατρός αναφέρονται στο διοικητικό συμβούλιο, το οποίο, επί του παρόντος, έχει πρόεδρο έναν από τους χειρουργούς-ορθοπεδικούς.

Το προσωπικό υγείας του κέντρου αποτελείται από νοσηλευτές με άδεια ασκήσεως επαγγέλματος [RNs] και τεχνολόγους χειρουργείου [OR technicians], που έχουν όλοι επαρκή εμπειρία και προϋπηρεσία σε χειρουργείο. Οι νοσηλευτές με πολλά έτη προϋπηρεσίας σε νοσοκομείο αναζητούν εργασία στα χειρουργικά αυτά κέντρα διότι τους παρέχουν ευχάριστο εργασιακό περιβάλλον και εργασία χωρίς νυκτερινές βάρδιες ή Σαββατοκύριακα. Τα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα είναι εγκεκριμένα από το Medicare, πιστοποιημένα από το κράτος και διαπιστευμένα από το Σύνδεσμο Διαπίστευσης Οργανισμών-Κέντρων Βραχείας Νοσηλείας, ο οποίος διασφαλίζει ότι, από πλευράς ποιότητας, πολλοί εξωτερικοί επιθεωρητές παρακολουθούν τα συστήματα των κέντρων αυτών.

Δύο μόνιμες επιτροπές παρέχουν συμβουλευτικές υπηρεσίες στο διοικητικό συμβούλιο. Μια διακλαδική ομάδα, ονομαζόμενη Επιτροπή Βελτίωσης Ποιότητας αποτελείται από εκπροσώπους της νοσηλευτικής, αναισθησιολογικής, χειρουργικής και διοικητικής υπηρεσίας του κέντρου. Η Επιτροπή Ιατρικών Θεμάτων [Medical Affairs Committee], η οποία αποτελείται από το διευθυντή-ιατρό [medical director], τον επιμελητή-χειρουργό, τον επιμελητή-αναισθησιολόγο, τον επιμελητή-παθολόγο (γαστρεντερολόγο) και τον προϊστάμενο (νοσηλευτή), που δεν έχει δικαίωμα ψήφου, ασχολείται με δραστηριότητες διαπίστευσης και πειθαρχίας και είναι υπεύθυνη για θέματα στρατηγικού σχεδιασμού. Ο Διευθυντής-ιατρός είναι πρόεδρος και των δύο επιτροπών και συμμετέχει σε τακτές συσκέψεις του διοικητικού συμβουλίου.

Τα συστήματα αυτά έχουν δημιουργηθεί και λειτουργούν για να εξασφαλίσουν την οικονομική βιωσιμότητα και εστιάζονται στη βελτίωση της αποδοτικότητας. Για παράδειγμα, όλα τα περιστατικά ρουτίνας έχουν χειρουργικά πακέτα μιας χρήσεως (custom packs) προκειμένου να μειωθεί ο χρόνος εναλλαγής [turnover time]. Όλοι οι ασθενείς που

πρόκειται να υποστούν νάρκωση υποβάλλονται σε μια τηλεφωνική δοκιμασία διαλογής από ένα νοσηλευτή, κατά την οποία χρησιμοποιείται ένα έντυπο που έχει σχεδιασθεί από τον προϊστάμενο του χειρουργικού κέντρου και το διευθυντή-αναισθησιολόγο. Οι ασθενείς που παρουσιάζουν σοβαρά ιατρικά προβλήματα παραπέμπονται σε μια κλινική για προεγχειρητική ετοιμασία από αναισθησιολόγους και γιατρούς πρωτοβάθμιας φροντίδας. Υγιείς ασθενείς υφίστανται ιατρική αξιολόγηση από αναισθησιολόγο την ημέρα της χειρουργικής επέμβασης.

Το αυτόνομο χειρουργικό κέντρο διαθέτει ένα υπολογιστικό σύστημα πολλαπλών λειτουργιών, το οποίο: 1) κάνει προγραμματισμό με βάση τους κωδικούς των Επεμβάσεων, 2) δημιουργεί αυτόματα χειρουργικά πρωτόκολλα και 3) παρακολουθεί τη χρήση των προμηθειών για έγκαιρη παραγγελία. Το σύστημα αυτό περιλαμβάνει λειτουργία χρέωσης ασθενών με απευθείας ηλεκτρονική σύνδεση και επικοινωνία με τις περισσότερες μεγάλες ασφαλιστικές εταιρείες.

Κοινοτικό Ιατρικό Κέντρο

Το Κοινοτικό Ιατρικό Κέντρο (Κ.Ι.Κ.), κατά κανόνα, βρίσκεται στα μεσαία [middle-class, medium-sized] προάστια ενός μεγάλου αστικού κέντρου. Ο μισός εργαζόμενος πληθυσμός απασχολείται από δυο μεγάλους εργοδότες, μια εταιρεία ηλεκτρονικής τεχνολογίας και μια εταιρεία κατασκευής ανταλλακτικών αυτοκινήτων. Πολλοί από τους υπόλοιπους εργαζομένους μετακινούνται στο αστικό κέντρο για εργασία.

Η τοπική κοινότητα έχει γνωρίσει σημαντική οικονομική άνθηση κατά τα τελευταία 10 χρόνια. Η εταιρεία ηλεκτρονικών υπολογιστών έχει επεκταθεί αρκετές φορές για να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις σε μικρο-επεξεργαστές και micro-chips μνήμης. Η εταιρεία παραγωγής ανταλλακτικών αυτοκινήτων έχει επίσης επεκταθεί και έχει πολλαπλασιάσει τα συμβόλαια της με κατασκευάστριες εταιρείες αυτοκινήτων. Ωστόσο, ο παγκόσμιος ανταγωνισμός έχει αναγκάσει και τις δύο εταιρείες να καταβάλλουν προσπάθεια για την αύξηση της παραγωγικότητας και τη μείωση του κόστους.

Τα επιδόματα υγείας των εργαζομένων ήταν εξαιρετικά ακριβά, μέσα στα πλαίσια των παραδοσιακών ασφαλιστήριων συμβολαίων αποζημιώσεων [traditional indemnity insurance plans]. Ανταποκρινόμενοι στις απαιτήσεις των managers των εταιρειών για ασφαλιστική κάλυψη χαμηλότερου κόστους, οι ασφαλιστικές εταιρείες άρχισαν να εφαρμόζουν αυστηρές μεθόδους αξιολόγησης και ελέγχου [utilization review processes] για τις δαπανηρές υπηρεσίες και τις εισαγωγές στα νοσοκομεία. Οι ασφαλιστικές εταιρείες αναπτύσσουν Ο.Π.Υ. (Οργανισμούς Προστασίας της Υγείας -HMOs) και άλλες μορφές διαχειριζόμενης φροντίδας [managed care]. Επίσης, έχουν κυκλοφορήσει "αιτήσεις

προσφοράς" [request for proposal] στα τοπικά ή περιφερειακά νοσοκομεία, σχετικά με εξειδικευμένες και δαπανηρές υπηρεσίες όπως οι καρδιοχειρουργικές ή οι μαιευτικές. "Αιτήσεις προσφοράς" για το σύνολο των υπηρεσιών υγείας, τόσο των νοσοκομειακών όσο και άλλων, αναμένονται να κυκλοφορήσουν σύντομα.

Το Κοινοτικό Ιατρικό Κέντρο (Κ.Ι.Κ.) είναι ένα γενικό νοσοκομείο δυναμικότητας 175 κλινών, εκ των οποίων 45 κλίνες διατίθενται για χειρουργικά περιστατικά. Κτίστηκε το 1955 για να αντικαταστήσει ένα απαρχαιωμένο κτίριο το οποίο είχε εξυπηρετήσει την κοινότητα κατά τα προηγούμενα 30 χρόνια. Το νοσοκομείο ήταν γνωστό ως Κοινοτικό Γενικό Νοσοκομείο μέχρι το 1991, οπότε το διοικητικό συμβούλιο βρέθηκε αντιμέτωπο με μείωση του τζίρου και ενδεχόμενες απώλειες τις οποίες δε θα μπορούσαν να βαστάξουν τα πενιχρά οικονομικά αποθέματα του νοσοκομείου. Έτσι, αναδιοργάνωσε ριζικά το νοσοκομείο, συγχωνεύοντας το με ορισμένα μικρά νοσηλευτικά ιδρύματα και με μια ομάδα 15 αυτοαπασχολούμενων οικογενειακών γιατρών. Η καινούργια οντότητα αποκαλούνταν Κοινοτικό Σύστημα Φροντίδας Υγείας (ΚΣΦΥ) [Community Health Care System]. Η συγχώνευση πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια ενός κερδοσκοπικού, εθνικού δικτύου φροντίδας υγείας. Η κοινότητα διατηρεί ένα 50% ποσοστό ιδιοκτησίας στην καινούργια εταιρεία, μέσω ενός μη-κερδοσκοπικού κοινοτικού ιδρύματος, ενώ το εθνικό κερδοσκοπικό δίκτυο κατέχει το άλλο 50%. Το ΚΣΦΥ αναγνωρίστηκε ως κερδοσκοπικός οργανισμός. Στο κοινοτικό ίδρυμα δόθηκαν ένα (1) εκατομμύριο δολάρια επιχορήγηση και λαμβάνει το μερίδιο του από τα κέρδη του ΚΣΦΥ. Το ίδρυμα, μέσω των δραστηριοτήτων του, υποστηρίζει την παροχή φροντίδας υγείας καθώς και την πρόληψη στην κοινότητα. Το Διοικητικό Συμβούλιο αποτελείται από τον Διευθύνοντα Σύμβουλο (chief executive officer) του νοσοκομείου, ένα μέλος του ιατρικού προσωπικού, δύο διακεκριμένους επιχειρηματίες της κοινότητας και τέσσερις υπαλλήλους του εθνικού δικτύου φροντίδας υγείας.

Εκατόν είκοσι τέσσερις (124) γιατροί αποτελούν το ιατρικό προσωπικό, εβδομήντα τρεις (73) από τους οποίους ανήκουν στο "μάχιμο" προσωπικό. Τα περισσότερα μέλη του ιατρικού προσωπικού είναι γιατροί πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, αλλά οι 19 από αυτούς είναι χειρουργοί, συμπεριλαμβανομένων τριών μαιευτήρων-γυναικολόγων, ενός γναθοχειρουργού και τριών παιδιάτρων. Οι τρεις αναισθησιολόγοι παρέχουν υπηρεσίες με σύμβαση παροχής έργου με το Κοινοτικό Ιατρικό Κέντρο. Δύο χρόνια πριν υπεγράφη αποκλειστική τριετής σύμβαση, όταν οι προηγούμενοι αναισθησιολόγοι του νοσοκομείου απομακρύνθηκαν, λόγω προβλημάτων σχετικά με την ποιότητα των υπηρεσιών που παρείχαν. Επίσης, η ομάδα απασχολεί τέσσερις πιστοποιημένους και εξειδικευμένους

νοσηλευτές αναισθησίας (CRNAs).

Στον τέταρτο όροφο του Κ.Ι.Κ., το χειρουργείο περιλαμβάνει τέσσερις χειρουργικές αίθουσες. Η μαιευτική μονάδα είναι στο δεύτερο όροφο του νοσοκομείου, ακριβώς κάτω από το χειρουργείο. Το χειρουργείο περιβάλλεται από γραφεία και αίθουσες που θα καθιστούσαν δύσκολη την επέκταση ή ανακαίνιση του. Οι χώροι της αποθήκης και των υποστηρικτικών υπηρεσιών είναι ανεπαρκείς. Το χειρουργείο επίσης διαθέτει αποδυτήρια καθώς και ένα μικρό σαλόνι για το προσωπικό, που τα χρησιμοποιούν από κοινού οι γιατροί και οι νοσηλευτές. Η Προϊσταμένη του χειρουργείου έχει ξεχωριστό γραφείο.

Ο προγραμματισμός των επεμβάσεων διενεργείται από το γραμματέα που εργάζεται στο συντονιστικό κέντρο του χειρουργείου από τις 7:00 πμ. έως τις 3:30 μμ. από Δευτέρα έως Παρασκευή. Οι χειρουργικές επεμβάσεις προγραμματίζονται και τα προγράμματα καταγράφονται και τηρούνται στο γραφείο του συντονιστικού κέντρου μαζί με τον κατάλογο όλων των επεμβάσεων (surgical registry) και όλα τα στατιστικά στοιχεία του χειρουργείου σε έντυπη μορφή. Η επεξεργασία και έκδοση στατιστικών στοιχείων για χρήση κατά τη λήψη των αποφάσεων είναι μια επίπονη εργασία. Οι καινούργιοι συνεργάτες του ΚΣΦΥ σχεδιάζουν την εγκατάσταση ηλεκτρονικών πληροφοριακών συστημάτων τα οποία θα περιλαμβάνουν βάσεις δεδομένων (Β.Δ.) για τα χειρουργεία.

Επί σειρά ετών, μόνο δύο από τις τέσσερις χειρουργικές αίθουσες είχαν την κατάλληλη στελέχωση για εκτέλεση εξειδικευμένων επεμβάσεων. Το τρίτο χειρουργείο στελεχώθηκε μόλις πριν από δύο χρόνια, από τέσσερις νέους χειρουργούς, οι οποίοι προσλήφθηκαν για αποκλειστική απασχόληση στο Κ.Ι.Κ. και δόθηκε μια νέα ώθηση προς τους υπόλοιπους χειρουργούς της συγκεκριμένης περιφέρειας να χρησιμοποιούν τα χειρουργεία του Κ.Ι.Κ. πιο εντατικά. Η ομάδα των αναισθησιολόγων προσελήφθη κατά τον ίδιο περίπου χρόνο.

Δεν υπάρχει θέση διευθυντή για το χειρουργείο του Κ.Ι.Κ., αλλά η προϊσταμένη του χειρουργείου σε συνεργασία με τον επιμελητή-αναισθησιολόγο είναι υπεύθυνοι για την αντιμετώπιση των ζητημάτων λειτουργίας του.

Πανεπιστημιακό Ιατρικό Κέντρο

Το Πανεπιστημιακό Ιατρικό Κέντρο (Π.Ι.Κ.), το νοσοκομείο ενός μεγάλου πανεπιστημίου σε ένα μεγάλο αστικό κέντρο, είναι ένα ίδρυμα δυναμικότητας 700 κλινών το οποίο παρέχει τριτοβάθμιες ιατρικές υπηρεσίες. Η κεντρική πανεπιστημιούπολη βρίσκεται στην περιοχή των προαστίων, περίπου 30 χιλιόμετρα από το Ιατρικό Κέντρο. Μια ακόμη ιατρική σχολή και τέσσερα άλλα τριτοβάθμια ιατρικά κέντρα βρίσκονται επίσης στην κεντρική περιοχή γύρω από το Π.Ι.Κ. Πρόσφατα, ένας εθνικός κερδοσκοπικός

όμιλος νοσοκομείων αγόρασε ένα από αυτά τα ιατρικά κέντρα.

Το Π.Ι.Κ. είναι ένα μη-κερδοσκοπικό ίδρυμα που διαθέτει ανεξάρτητο διοικητικό συμβούλιο (Δ.Σ.). Δημιουργήθηκε πριν από 50 χρόνια, μέσω συγχώνευσης του City Hospital, του Doctor's Hospital και των Πανεπιστημιακών Κλινικών [University Clinics]. Ο πρόεδρος του Δ.Σ. του Π.Ι.Κ. ορίστηκε από το Δ.Σ. πριν από 5 χρόνια. Έχει διατελέσει ακαδημαϊκό μέλος της ιατρικής σχολής επί 20 χρόνια και προηγουμένως ήταν διευθυντής της νεφρολογικής κλινικής του Παθολογικού Τομέα. Ο διοικητικός-οικονομικός διευθυντής [Chief Operating Officer] (COO) έχει υπηρετήσει στο ιατρικό κέντρο για 8 χρόνια, ενώ ασκεί τα σημερινά του καθήκοντα για 3 χρόνια. Πριν από αυτό είχε εργασθεί σε διάφορες θέσεις management, κυρίως σε πανεπιστημιακά ιατρικά κέντρα.

Η διευθύντρια νοσηλευτικής υπηρεσίας κατέχει αυτή τη θέση τα τελευταία 15 χρόνια. Είναι απόφοιτος της Πανεπιστημιακής Νοσηλευτικής Σχολής και εργάζεται στο Π.Ι.Κ. κατά τη διάρκεια ολόκληρης της καριέρας της. Η προϊσταμένη του χειρουργείου εργάζεται ως ειδικευμένη νοσηλεύτρια χειρουργείου και ως υπεύθυνη στο Π.Ι.Κ. για 15 χρόνια και αναφέρεται στη διευθύντρια της νοσηλευτικής υπηρεσίας.

Η κοσμήτορας της ιατρικής σχολής κατέχει αυτή τη θέση τα τελευταία 3 χρόνια και παλαιότερα διετέλεσε αντιπρόεδρος σε μια άλλη ιατρική σχολή, μετά από μακροχρόνια ακαδημαϊκή καριέρα στο Τμήμα Οικογενειακής Ιατρικής. Ως κοσμήτορας αναφέρεται στον πρόεδρο του πανεπιστημίου. Κάθε τάξη έχει περίπου 150 φοιτητές ιατρικής και 200 περίπου μεταπτυχιακούς (ειδικευόμενους), οι οποίοι ειδικεύονται σε διάφορα γνωστικά αντικείμενα. Οι φοιτητές ιατρικής παρακολουθούν τις περισσότερες κλινικές και τα εργαστήρια τους στο Π.Ι.Κ.. Όλοι οι διευθυντές των Κλινικών Τομέων του Πανεπιστημίου είναι και διευθυντές των αντίστοιχων κλινικών του Ιατρικού Κέντρου. Ο κοσμήτορας της Νοσηλευτικής Σχολής εδρεύει στην κεντρική πανεπιστημιούπολη και οι φοιτητές της νοσηλευτικής πραγματοποιούν την κλινική τους εκπαίδευση σε διάφορα κοινοτικά κέντρα και υπηρεσίες, με σχετικά λίγες κλινικές παρακολουθήσεις στο Π.Ι.Κ.

Το αρχιτεκτονικό σχέδιο του Π.Ι.Κ. δεν είναι παρά μια συσσώρευση κτιρίων, τα περισσότερα από τα οποία κτίστηκαν μετά το 2ο Παγκόσμιο Πόλεμο. Τα παλαιότερα κτίρια χρησιμοποιούνται για διάφορες υποστηρικτικές ή ερευνητικές δραστηριότητες της ιατρικής σχολής. Το σημερινό κτίριο, όπου στεγάζεται το Π.Ι.Κ., χτίστηκε πριν από 20 χρόνια και μια καινούργια κλινική βραχείας νοσηλείας κτίστηκε πριν από 5 χρόνια. Το ιατρικό κέντρο διαθέτει τρία είδη χειρουργείων, τα οποία αποτελούνται από τα εξής: 4 χειρουργικές αίθουσες για περιστατικά ημέρας στην κλινική βραχείας νοσηλείας, 2 αίθουσες τοκετών στη μαιευτική κλινική στο 2ο όροφο, και 17 χειρουργικές αίθουσες στο

υπόγειο του ιατρικού κέντρου. Περίπου 17.000 χειρουργικές επεμβάσεις (συμπεριλαμβανομένων και των καισαρικών τομών) εκτελούνται κάθε χρόνο στις 23 αυτές χειρουργικές αίθουσες.

Ο Τομέας της Χειρουργικής [Department of Surgery] αποτελείται από 8 Τμήματα: γενικής χειρουργικής, πλαστικής χειρουργικής, Ω.Ρ.Λ., καρδιοχειρουργικής, αγγειοχειρουργικής, νευροχειρουργικής, μεταμοσχεύσεων και παιδοχειρουργικής. Επίσης, το Π.Ι.Κ. διαθέτει τμήματα ορθοπαιδικής, μαιευτικής-γυναικολογίας, ουρολογίας, οφθαλμολογίας, οδοντιατρικής και γναθοχειρουργικής. Ο Τομέας Αναισθησιολογίας [Department of Anesthesiology], ο οποίος παρέχει εξ ολοκλήρου αναισθησιολογική κάλυψη στο Π.Ι.Κ., έχει τρία τμήματα: καρδιοχειρουργικής, μαιευτικής και παιδιατρικής αναισθησιολογίας. Όλοι οι αναισθησιολόγοι και σχεδόν οι μισοί από τους χειρουργούς είναι ακαδημαϊκά μέλη, πλήρους απασχόλησης, της ιατρικής σχολής του πανεπιστημίου. Ο Τομέας Αναισθησιολογίας καθώς και όλες οι Χειρουργικές Ειδικότητες προσφέρουν προγράμματα ειδικότητας.

Το Π.Ι.Κ. προσέλαβε πρόσφατα νέο Διευθυντή Χειρουργείου, ο οποίος αναφέρεται στον Διοικητικό-Οικονομικό Διευθυντή. Παλαιότερα, τα χειρουργεία διευθύνονταν από την Επιτροπή Χειρουργείου (Ε.Χ.) [OR Committee], την οποία αποτελούσαν οι διευθυντές των Τομέων χειρουργικής και αναισθησιολογίας, η διευθύντρια του Τομέα χειρουργικής νοσηλευτικής και ο Διοικητικός-Οικονομικός Διευθυντής του νοσοκομείου. Ο πρόεδρος της συγκεκριμένης επιτροπής ήταν περιορισμένης θητείας. Η καινούργια Επιτροπή Διαχείρισης Χειρουργείου (Ε.Δ.Χ), με πρόεδρο τον καινούριο Διευθυντή Χειρουργείου, αποτελείται από έναν αναισθησιολόγο, ένα χειρουργό, τον προϊστάμενο-νοσηλευτή και ένα διοικητικό στέλεχος το οποίο εργάζεται για το διευθυντή χειρουργείου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

1.1. Γενικά

Το Σύστημα Υγείας υφίσταται επαναστατικές αλλαγές, με το επίκεντρο του ενδιαφέροντος να μετατοπίζεται από την αποσπασματική περίθαλψη των σοβαρά πασχόντων προς μια ευρύτερη θεώρηση, όπου λαμβάνεται υπ' όψιν μακροπρόθεσμα η κατάσταση υγείας ολόκληρων πληθυσμών. Καθώς συντελείται αυτή η μετατόπιση του ενδιαφέροντος στην κλινική πράξη, οι σχέσεις ανάμεσα στους προμηθευτές υγείας (γιατρούς και νοσοκομεία), τους ασφαλιστικούς οργανισμούς και την κυβέρνηση μεταβάλλονται με γρήγορους ρυθμούς. Αυτές οι αλλαγές ενισχύονται από την εθνική τάση για απεριόριστη αύξηση των δαπανών σε ό,τι αφορά την περίθαλψη. Στρατηγικές βελτίωσης της υγείας που απευθύνονται σε πληθυσμούς, δίνοντας έμφαση στην πρόληψη και την πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας, αυξάνουν τις πιθανότητες να μειωθούν οι ανάγκες για δαπανηρές επεμβάσεις μετά την εκδήλωση των συμπτωμάτων. Ομοίως, η κίνηση προς την οργανωμένη φροντίδα αποσκοπεί στη συγκράτηση του κόστους, εισάγοντας τα πλεονεκτήματα της ανταγωνιστικής αγοράς στην "επιχείρηση" της ιατρικής.

Το είδος της ιατρικής φροντίδας που παρέχεται στα χειρουργεία αποτελεί αντίθεση ή και νέμεση για αυτές τις διπλές αλλαγές στην ιατρική, διότι η χειρουργική φροντίδα είναι από τη φύση της αποσπασματική και δαπανηρή. Ωστόσο, υπάρχουν νοσολογικές καταστάσεις στις οποίες ενδείκνυται αποκλειστικά η χειρουργική αντιμετώπιση, όσο υπερβολικά ακριβή και αν είναι, για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής, τη θεραπεία ή την απαλλαγή από τα συμπτώματα. Αυτή η εξ' ορισμού αντίθεση των εθνικών στόχων για τη συγκράτηση του κόστους στη φροντίδα υγείας με το υψηλό κόστος των χειρουργικών επεμβάσεων αποτελεί ισχυρό κίνητρο για τη βελτίωση της ποιότητας και αποτελεσματικότητας όσον αφορά στη διαχείριση των πόρων των χειρουργείων. Η ποιοτική διαχείριση των πόρων του χειρουργείου όχι μόνο μειώνει το κόστος, αλλά αυξάνει την ικανοποίηση των "πελατών" του χειρουργείου - ασθενών, χειρουργών, αναισθησιολόγων, νοσηλευτών, τεχνικού και διοικητικού προσωπικού - και επίσης βελτιώνει την ποιότητα του προϊόντος. Η σύγχρονη διαχείριση [management] στο χειρουργείο ακολουθεί τις κατευθύνσεις προς συμπληρωματικούς στόχους, όπως είναι η βελτίωση της ποιότητας, η αύξηση της παραγωγικότητας και κατά συνέπεια ο περιορισμός του κόστους.

1.2. Ιστορία

Παρ' όλο που η ιστορία του χειρουργείου είναι γενικά καταγεγραμμένη και επαρκώς τεκμηριωμένη, η ιστορία του ως χώρου για τη διεξαγωγή των χειρουργικών επεμβάσεων είναι λιγότερο κατανοητή. Ιστορικοί πίνακες ζωγραφικής αναπαριστούν τον παραδοσιακό χώρο του χειρουργείου - το αμφιθέατρο - ο οποίος πρωταρχικά προοριζόταν για το κοινό. Τα χειρουργεία του 18ου αιώνα ουσιαστικά ήταν αίθουσες διαλέξεων, οι οποίες χρησιμοποιούνταν για την επίδειξη της τομής των πτωμάτων. Ζώντες ασθενείς πείθονταν ενίοτε να υποβληθούν σε χειρουργικές επεμβάσεις, πράγμα που αποτελούσε χρήσιμη εμπειρία για το κοινό.

Οι περισσότερες χειρουργικές επεμβάσεις ήταν σύντομες, ήσσονος σημασίας και εκτελούνταν συνήθως σε τόπους βολικούς για τον ίδιο τον ασθενή (π.χ. κατ' οίκον).

Επειδή ο ρόλος των παθογόνων στην πρόκληση των μετεγχειρητικών λοιμώξεων δεν τους είχε ακόμη διευκρινιστεί, τους είχε δοθεί μικρή σημασία, όπως και σε άλλα στοιχεία που αφορούν το χώρο του χειρουργείου. Ο καλός φωτισμός στο χειρουργείο, λόγω χάρη, δε θεωρείτο πιο απαραίτητος από τις αρχιτεκτονικές διακοσμήσεις που αποσκοπούσαν στον εντυπωσιασμό του κοινού ή των ασθενών. Η εισαγωγή της αναισθησίας περί το 1840 επηρέασε ελάχιστα τον τόπο διεξαγωγής των χειρουργικών επεμβάσεων.

Περί τα τέλη του 19ου αι., όταν ο Joseph Lister ανακάλυψε την αναγκαιότητα της αντισηψίας, κατέστη προφανής και η αναγκαιότητα για τον κατάλληλο σχεδιασμό του χώρου όπου θα στεγαζόταν το χειρουργείο. Με βάση την τεχνική της αντισηψίας του Lister, καθετί που ερχόταν σε επαφή με τον ασθενή έπρεπε να απολυμανθεί με καρβολικό οξύ. Εξαιτίας της καυστικής ιδιότητας του καρβολικού οξέος, οι χειρουργοί άρχισαν να φορούν ποδιές για να προστατεύουν τα πολιτικά τους ενδύματα και ελαστικά γάντια για να προστατεύουν τα χέρια τους. Ο ρόλος του "νοσηλευτή κινήσεως" στο χειρουργείο ήταν να περνάει γύρω από το χειρουργικό τραπέζι, ψεκάζοντας τον αέρα με καρβολικό οξύ για να απολυμανθεί η σκόνη από τα ξύλινα πατώματα. Αυτές οι ειδικές απαιτήσεις σταμάτησαν τη χρήση των αμφιθεάτρων ως χειρουργεία.

Στο τέλος του 19ου αι. ο Gustav Neuber, στη Γερμανία, ήταν ο πρωτοπόρος στη χρήση ειδικών χώρων που προορίζονταν αποκλειστικά για την εκτέλεση των χειρουργικών επεμβάσεων. Όπως ο Lister, έτσι και ο Neuber αντιμετώπισε σοβαρές αντιδράσεις από το χειρουργικό κατεστημένο. Οδηγήθηκε στο σημείο να δημιουργήσει ιδιωτικό νοσοκομείο με τα χειρουργεία σχεδιασμένα έτσι, ώστε να περιορίζεται η μετάδοση των λοιμώξεων. Στη Βαλτιμόρη, ο Halsted εισήγαγε παρόμοιες έννοιες ασηψίας - αντισηψίας στο

Νοσοκομείο Johns Hopkins, τη δεκαετία του 1890. Στις αρχές του 20ού αι. τα περισσότερα μεγάλα νοσοκομεία είχαν τρία χειρουργεία - ένα για γενικές, ένα για ορθοπαιδικές και ένα για γυναικολογικές χειρουργικές επεμβάσεις. Αυτή η πρόωπη εξειδικευμένη χρήση του χώρου για τα χειρουργεία προέκυψε πιθανότατα για λόγους διευκόλυνσης των γιατρών και όχι για την εγκατάσταση ειδικού εξοπλισμού ή λόγω των διαφορετικών αναγκών σε στελέχωση.

Ο τομέας της χειρουργικής αναπτύχθηκε ραγδαία κατά τη διάρκεια και αμέσως μετά το 2ο Παγκόσμιο Πόλεμο. Η εξέλιξη των χειρουργικών τεχνικών στο πεδίο της μάχης, σε συνδυασμό με την εμφάνιση των αντιβιοτικών, δημιούργησε μια ατμόσφαιρα στην οποία οι εξελίξεις της χειρουργικής λάμβαναν χώρα σχεδόν σε καθημερινή βάση. Η εξελίξεις στην αναισθησιολογία συμβάδιζαν με τα παραπάνω, καθιστώντας δυνατή την επιβίωση εξαιρετικά βαριά ασθενών οι οποίοι υφίσταντο περίπλοκες επεμβάσεις. Αν και τα χειρουργεία των δεκαετιών του '50 και του '60 δε διέφεραν ουσιαστικά από τα αντίστοιχα των αρχών του 20ού αιώνα, η ανάπτυξη της τεχνολογίας δημιούργησε την ανάγκη για χρήση περισσότερων τμημάτων ιατρικού εξοπλισμού στις πολύπλοκες χειρουργικές επεμβάσεις.

Οι επεμβάσεις ημερήσιας νοσηλείας [ambulatory surgery] (οι οποίες εκτελούνταν σε ασθενείς, χωρίς την εισαγωγή των τελευταίων στο νοσοκομείο) άρχισαν να λαμβάνουν χώρα στις αρχές του 20ού αι. Ο J.H. Nicoll, από τη Γλασκώβη της Σκωτίας, ανέφερε το 1909 στο Βρετανικό Ιατρικό Σύλλογο τις εμπειρίες του από τα χειρουργεία ημερήσιας νοσηλείας σε 8.988 παιδιά. Το 1916 ο Ralph Waters ίδρυσε μια κλινική στην πόλη Σιoux της Iowa για οδοντιατρικές χειρουργικές επεμβάσεις ημέρας και λοιπές μικροεπεμβάσεις. Το χειρουργείο ημερήσιας νοσηλείας δεν έτυχε μεγάλης αποδοχής, μέχρι που ο Wallace Reed, αναισθησιολόγος, δημιούργησε ένα "Χειρουργικό Κέντρο" το 1970. Παρόμοια κέντρα, παρ' όλο που αρχικά είχαν αντιμετωπισθεί με αμφιβολία, αποδείχθηκαν εκ των υστέρων εξίσου ασφαλή και λιγότερο δαπανηρά σε σχέση με τα χειρουργεία των νοσοκομείων. Τα νοσοκομεία ανταποκρίθηκαν στην ανάγκη αυτή, αναπτύσσοντας είτε ξεχωριστά Χειρουργικά Κέντρα Ημερήσιας Νοσηλείας, είτε αφιερώνοντας τμήμα των χειρουργικών αιθουσών αποκλειστικά σε χειρουργεία ημερήσιας νοσηλείας.

1.3. Χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος του χειρουργείου

Οι ομάδες στα χειρουργεία εκτελούν συχνά δύσκολες επεμβάσεις κάτω από

δυσμενείς συνθήκες. Σε κάθε περίπτωση, τα προβλήματα στη χειρουργική δεν είναι δυνατόν να αποφευχθούν καθώς απορρέουν από διάφορες πηγές. Καταρχήν, οι ασθενείς αλλά και οι νόσοι τους παρουσιάζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις. Συνεπώς, οι χειρουργικές επεμβάσεις διεξάγονται κάτω από συνθήκες αβεβαιότητας και οι χειρουργοί δε γνωρίζουν εκ των προτέρων με σιγουριά τί ακριβώς θα αντιμετωπίσουν. Δεύτερον, εφόσον μια χειρουργική επέμβαση αρχίσει, η όλη διαδικασία δεν είναι αναστρέψιμη. Εάν, για παράδειγμα, ένας χειρουργός-ορθοπεδικός αφαιρέσει το ισχίο ενός ασθενούς, ο τελευταίος δε θα ξαναπερπατήσει, αν δεν αντικατασταθεί από προσθετικό ισχίο: εάν η επέμβαση δεν ολοκληρωθεί και ο ασθενής απαιτείται να επιστρέψει την επόμενη μέρα, η τελική έκβαση δεν είναι τόσο ευνοϊκή όσο στην περίπτωση που η επέμβαση διεκπεραιώνεται με βάση το πρόγραμμα. Τρίτον, βοήθεια δε μπορεί να παρασχεθεί άμεσα, αν δεν προηγηθεί έγκαιρη προειδοποίηση, διότι δεν είναι πάντοτε διαθέσιμος κάποιος άλλος χειρουργός για επιστημονική, συμβουλευτική υποστήριξη ή άμεση παροχή βοήθειας. Η αναζήτηση σημαντικών επιστημονικών πληροφοριών στη βιβλιοθήκη δεν είναι πάντοτε εφικτή (αν και η αναζήτηση μέσω διαδικτύου είναι μια πιο εφικτή εναλλακτική λύση). Τέταρτον, υπάρχουν σοβαρές χρονικές πιέσεις. Οι χειρουργικές επεμβάσεις από έμπειρα χέρια μπορούν να διαρκέσουν μερικές ώρες. Κάποια σοβαρή χειρουργική επιπλοκή, αν και όχι μοιραία αυτή καθ' αυτή, ενδέχεται να παρατείνει τη διάρκεια της επέμβασης και της αναισθησίας, να αυξήσει την απώλεια αίματος και να παρατείνει το διάστημα υποκατάστασης της λειτουργίας ενός οργάνου. Για παράδειγμα, στις καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις, το χρονικό διάστημα κατά το οποίο η καρδιά δεν πάλλεται και η λειτουργία της υποκαθίσταται μέσω εξωσωματικής κυκλοφορίας έχει άμεση σχέση με την έκβαση. Ομοίως, στην ορθοπεδική χειρουργική το τουρνίκι [κυκλοτερής επίδεση άκρου] μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μη λιμνάζει το αίμα στο χειρουργικό πεδίο, αλλά η διάρκεια εφαρμογής του τουρνίκι δε μπορεί να παραταθεί επ' άπειρον. Στην ιατρική περίθαλψη ο χρόνος της θεραπείας μετράται σε ημέρες, εβδομάδες και μήνες. Στη χειρουργική, όμως, ο χρόνος μετράται σε δευτερόλεπτα, λεπτά και ώρες. (Φυσικά, ο χρόνος ανάνηψης και επούλωσης του τραύματος αποτελούν ξεχωριστά θέματα).

Τόσο η χειρουργική, όσο και η αναισθησία ενέχουν πάντοτε κάποιο βαθμό κινδύνου. Σε κάθε ασθενή που συναινεί, κατόπιν πληροφόρησης για αναισθησία και επέμβαση, πρέπει να αναφέρεται ένας από τους κινδύνους, που είναι ο θάνατος.

Απρόβλεπτα συμβάντα μπορούν να λάβουν χώρα στις επεμβάσεις ακόμη και των πιο επιδέξιων και έμπειρων επιστημόνων, οι οποίοι δεν είναι αλάθητοι, αλλά, όπως όλοι οι

άνθρωποι, τυχαίνει να διαπράττουν σφάλματα. Συνεπώς, οι επαγγελματίες που εργάζονται στα χειρουργεία συχνά γίνονται απαιτητικοί και τελειομανείς. Δεν ανέχονται τη χρονοτριβή, ανεξάρτητα από την αιτία που την προκαλεί. Για τους βοηθούς τίθενται τα υψηλότερα standards. Δεδομένων, λοιπόν, των υψηλών απαιτήσεων, του υψηλού κινδύνου και των δύσκολων καταστάσεων, δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι μερικές φορές δημιουργούνται σοβαρές διαπροσωπικές διενέξεις στο χειρουργείο. Η επικοινωνία είναι συχνά δύσκολη ή/και υπέρ του δέοντος ειλικρινής, χωρίς την παραμικρή σκέψη για τις ευαισθησίες του συνομιλητή. Το προσωπικό που δεν ανέχεται αυτό το επίπεδο "αγένειας" αναζητά εργασία σε διαφορετικά τμήματα.

Αυτός ο τρόπος συμπεριφοράς, συνήθως, μεταφέρεται εκτός του χώρου του χειρουργείου και σε άλλες εκδηλώσεις της ζωής, με αποτέλεσμα όσοι δεν ανήκουν στις χειρουργικές ειδικότητες συχνά να σχολιάζουν την αγένεια και την υπεροψία του προσωπικού του χειρουργείου. Το διοικητικό προσωπικό που είναι συνηθισμένο στη λεπτότητα και στην υποχωρητική συμπεριφορά, κατά την επιδίωξη των στόχων τους, συχνά βρίσκουν δυσκολία στην αντιμετώπιση ενός χειρουργού που τυχόν επιδεικνύει αγένεια ή διάθεση αντιπαράθεσης. Εντός του χειρουργείου αυτός ο τρόπος της συμπεριφοράς θεωρείται ξεκάθαρος και σαφής και μερικές φορές "ενθαρρυντικός". Παρ' όλο που αυτό το είδος συμπεριφοράς αποτελεί μια πραγματικότητα σε πολλά χειρουργεία, ο αμοιβαίος σεβασμός και η ευγένεια μπορούν επίσης να δράσουν καταλυτικά στη συνεργασία και στην ομαλή διεξαγωγή των εργασιών του χειρουργείου.

Παρ' όλο που η συνεργασία και η υιοθέτηση της ποιότητας στη φροντίδα των ασθενών ως κοινού στόχου πρέπει να είναι πρωτεύοντα χαρακτηριστικά των χειρουργείων, οι διενέξεις μεταξύ των τριών κύριων επαγγελματικών ομάδων του χειρουργείου, δηλαδή των χειρουργών, των αναισθησιολόγων και των νοσηλευτών, δε λείπουν ποτέ. Ένας από τους βασικούς ρόλους των νοσηλευτών που εργάζονται στο χειρουργείο είναι ότι αποτελούν εκπροσώπους των ασθενών κατά τη διάρκεια διεξαγωγής των χειρουργικών επεμβάσεων τους. Ο νοσηλευτής-τρια του χειρουργείου, εκτός του ότι παρακολουθεί τις πολλαπλές ανάγκες του χειρουργικού ασθενούς, επιβάλλει και καθορίζει την πολιτική και τις διαδικασίες του χειρουργείου, πράγμα που ορισμένες φορές έρχεται σε αντίθεση με τις προθέσεις ή τις πράξεις του εκάστοτε χειρουργού. Για παράδειγμα, ο νοσηλευτής είναι υπεύθυνος να διασφαλίζει ότι οι προδιαγραφές για την αποστείρωση πληρούνται, πράγμα που σημαίνει ότι θα διορθώσει το γιατρό ο οποίος παραβιάζει τις αρχές ασηψίας - αντισηψίας σε μια άσηπτη χειρουργική τεχνική. Όταν αυτό συμβεί, η εκτόνωση της σύγκρουσης αναμένεται να λάβει χώρα μέσα σε μια ατμόσφαιρα επαγγελματισμού και συ-

ναδελφικότητας, θέτοντας την υγεία του ασθενούς σε πρώτη προτεραιότητα.

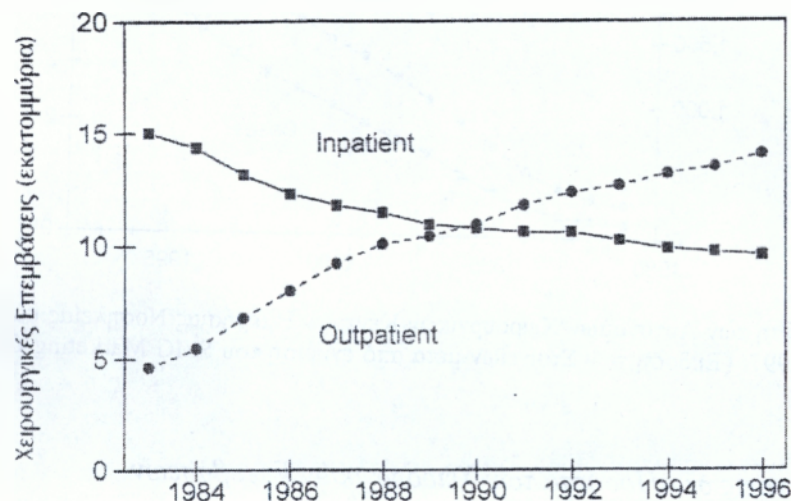
Οι αναισθησιολόγοι και οι χειρουργοί μπορούν, επίσης, να έχουν συγκρούσεις. Βασικό καθήκον του αναισθησιολόγου είναι να εξασφαλίσει ότι η κατάσταση του ασθενούς είναι ικανοποιητική προκειμένου να υποστεί χειρουργική επέμβαση. Πρακτικά, αυτό σημαίνει ότι ο αναισθησιολόγος πρέπει να αξιολογήσει τη δυνατότητα προεγχειρητικής εκτίμησης του χειρουργού. Εάν κριθεί ανεπαρκής, η επέμβαση ορισμένες φορές αναβάλλεται ή/και ακυρώνεται. Η επιλογή της αναισθησίας είναι μια δεύτερη αιτία συγκρούσεων. Ορισμένοι χειρουργοί προτιμούν, ή απαιτούν ακόμη, ένα συγκεκριμένο είδος αναισθησίας για τις επεμβάσεις τους, ενώ οι περισσότεροι αναισθησιολόγοι θεωρούν καθήκον τους να επιλέγουν το κατάλληλο είδος αναισθησίας με βάση τις ανάγκες του ασθενούς, το είδος της επέμβασης, αλλά και τις προτιμήσεις των χειρουργών. Τελικά, αποδεικνύεται ότι στο χειρουργείο κανένας δεν αποτελεί μοναδικό "καπετάνιο του πλοίου". Οι χειρουργοί, οι αναισθησιολόγοι και οι νοσηλευτές διαθέτουν τις δικές τους διακριτές περιοχές ευθύνης και αρμοδιοτήτων. Κάτω από αυτές τις συνθήκες, όλα τα μέλη της ομάδας του χειρουργείου πρέπει να είναι έτοιμα να δώσουν τον πρώτο λόγο σε εκείνον που διαθέτει τις περισσότερες γνώσεις και δεξιότητες, κατά περίπτωση.

1.4. Τάσεις και εξελίξεις στη χειρουργική

Στις μέρες μας, ο ρυθμός αύξησης των χειρουργικών περιστατικών υπερβαίνει το ρυθμό αύξησης του πληθυσμού, γεγονός που αντανακλά τις αυξημένες ανάγκες για φροντίδα υγείας ενός γηράσκοντος πληθυσμού. Ωστόσο, η αυξητική τάση των χειρουργικών επεμβάσεων μπορεί επίσης να οφείλεται στις τεχνολογικές εξελίξεις, οι οποίες επιτρέπουν στις χειρουργικές ειδικότητες να παρέχουν ασφαλέστερη χειρουργική θεραπεία σε μεγαλύτερο πληθυσμό. Ακόμη, οφείλεται στην εισαγωγή νέων χειρουργικών μεθόδων και τεχνικών για προβλήματα υγείας που παλαιότερα ήταν ανίατα. Η αλληλεπίδραση παραγόντων, όπως η τεχνολογία, η διαχειριζόμενη φροντίδα, η αριθμητική αύξηση αλλά και γήρανση του πληθυσμού, μπορεί να αποδειχθεί πολύ απρόβλεπτη και να οδηγήσει σε σημαντικές διακυμάνσεις στο ρυθμό ανάπτυξης των χειρουργικών μεθόδων. Οι προϊστάμενοι των χειρουργείων [OR managers] πρέπει απαραίτητα να είναι ενημερωμένοι για τις κατά τόπους διαφοροποιήσεις, οι οποίες υπερβαίνουν πιθανώς τις εθνικές τάσεις διαφοροποιήσεων, προκειμένου να λαμβάνουν σωστές αποφάσεις, ιδίως όταν αυτές αφορούν σε θέματα marketing χειρουργείου.

1.4.1. Η εμφάνιση και ανάπτυξη του Χειρουργείου Ημερήσιας Νοσηλείας [Ambulatory Surgery]

Το 1983, το 75% σχεδόν των χειρουργικών επεμβάσεων που εκτελούνταν στις Ηνωμένες Πολιτείες αφορούσαν σε νοσοκομειακούς ασθενείς που είχαν εισαχθεί σε νοσοκομείο [inpatients], ενώ μόλις 7 χρόνια αργότερα, το 1990, περισσότερο από το 1/3 (ένα τρίτο) των επεμβάσεων αποτελούσαν χειρουργεία ημερήσιας νοσηλείας (Σχήμα 1-1). Αυτή η μετατόπιση από τις επεμβάσεις κατόπιν εισαγωγής των ασθενών στο νοσοκομείο στην εκτέλεση χειρουργείων ημέρας έχει δημιουργήσει πολλές δυσκολίες στην οργάνωση και διοίκηση του χειρουργείου και έχει καταστήσει επιτακτική την ανάγκη για αποδοτική διαχείριση [management] στον εν λόγω χώρο.

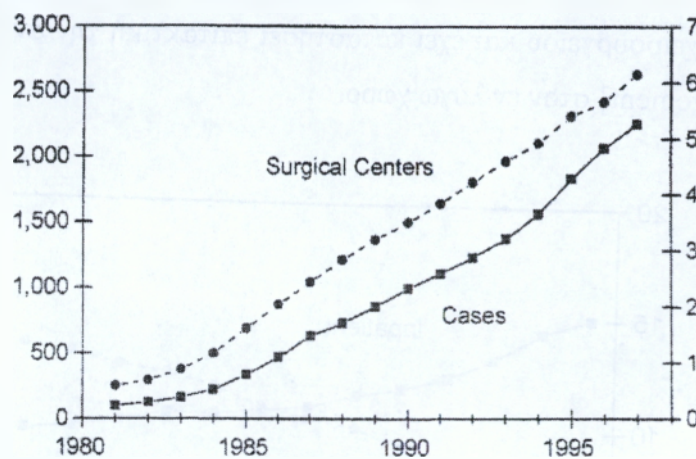


Σχήμα 1-1: Αύξηση των χειρουργικών επεμβάσεων ημερήσιας νοσηλείας και μείωση των χειρουργικών επεμβάσεων κατόπιν εισαγωγής στο νοσοκομείο (κοινωνικό ιατρικό κέντρο) για χρονικό διάστημα 14 ετών. (Στατιστικά στοιχεία από τον Αμερικανικό Σύνδεσμο Νοσοκομείων [American Hospital Association], Έκδ. 1986-95. Σικάγο: Αμερικανικός Σύνδεσμος Νοσοκομείων, 1995, Στατιστικά Στοιχεία Έκδ. 1998. Σικάγο: Healthcare InfoSource Inc., θυγατρική εταιρεία του Αμερικανικού Συνδέσμου Νοσοκομείων, 1998).

Η εμφάνιση και ανάπτυξη των Αυτόνομων Χειρουργικών Κέντρων (Α.Χ.Κ.) και η αύξηση των χειρουργικών περιστατικών ημερήσιας νοσηλείας είναι συνταρακτική (Βλ. Σχήμα 1-2). Τα χειρουργεία των Α.Χ.Κ. είναι τουλάχιστον εφάμιλλα ως προς την ασφάλεια με αυτά των νοσοκομείων και η ικανοποίηση των ασθενών μπορεί να είναι υψηλότερη. Πολλά "χειρουργικά κέντρα" [surgicenters] παρέχουν "διαμονή 23-ωρών" στους ασθενείς που χρήζουν νοσηλείας κατά τη διάρκεια της νύκτας, χωρίς όμως να απαιτείται ο δαπανηρός εξοπλισμός του νοσοκομείου.

Τα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα παρέχουν υψηλά ανταγωνιστικές υπηρεσίες οι

οποίες προσελκύουν ασθενείς και μπορεί να είναι κερδοφόρα σε επίπεδα αμοιβών που θα ήταν ασύμφορα για τα νοσοκομεία. Επιπλέον, οι μικρότερες χειρουργικές αίθουσες ή χειρουργεία μπορεί να παρέχουν μεγαλύτερη ευκολία στους χειρουργούς, σε σύγκριση με μεγαλύτερα χειρουργεία που ανήκουν σε νοσοκομεία [hospital-based]. Από την άλλη πλευρά, πολλοί χειρουργοί προτιμούν να συνδυάζουν χειρουργικά περιστατικά βραχείας νοσηλείας με σοβαρότερα περιστατικά κατά την ίδια ημέρα, παρά να μοιράζουν το χρόνο του προγράμματος τους μεταξύ δύο διαφορετικών χώρων. Στην περίπτωση τα χειρουργεία των νοσοκομείων παρέχουν αυτή τη δυνατότητα.



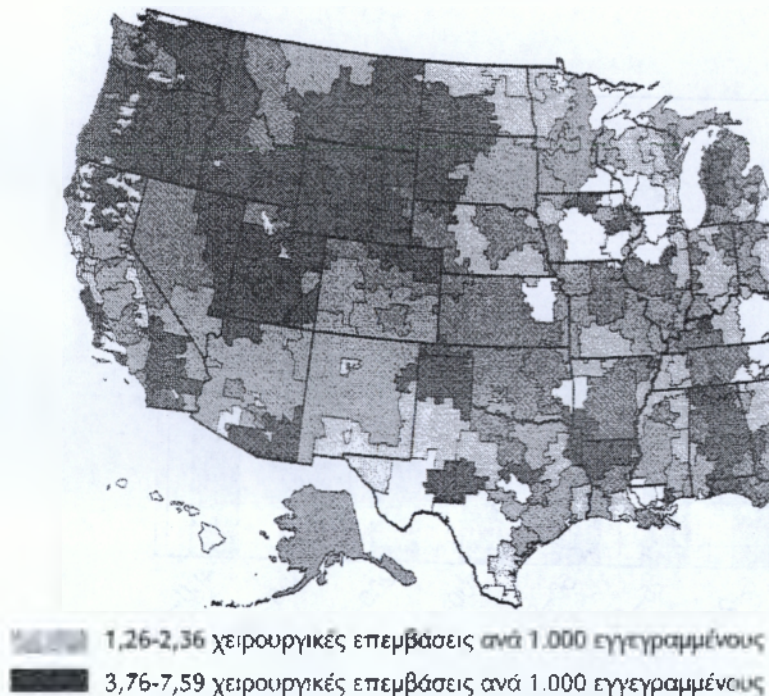
Σχήμα 1-2: Αύξηση των Αυτόνομων Χειρουργικών Κέντρων Ημερήσιας Νοσηλείας κατά το διάστημα από το 1981 έως το 1997. (Εκδόση των Στοιχείων μετά από έγκριση του SMG Marketing Group Inc., Chicago, IL).

1.4.2. Διακυμάνσεις στα Ποσοστά των Χειρουργικών Επεμβάσεων

Τα ποσοστά των χειρουργικών επεμβάσεων διαφέρουν ευρέως σε διαφορετικά μέρη των ΗΠΑ, ακόμη και σε περιοχές που φαίνονται δημογραφικά όμοιες. Σημαντικές διαφοροποιήσεις που παρατηρούνται μεταξύ προφανώς συγκρίσιμων περιοχών εγείρουν σοβαρά ερωτηματικά σε σχέση με την αναγκαιότητα ορισμένων χειρουργικών διαδικασιών για την καταλληλότερη αντιμετώπιση των περιστατικών. Το δυσκολότερο ίσως πρόβλημα, όταν επιχειρήσει κανείς να απαντήσει σε αυτά τα ερωτήματα είναι η καταλληλότητα ή μη των χειρουργικών επεμβάσεων.

Οι νευροχειρουργικές επεμβάσεις σφύος αποτελούν αντιπροσωπευτικό παράδειγμα για το συγκεκριμένο θέμα. Το Σχήμα 1 -3 απεικονίζει την ευρεία διακύμανση στα ποσοστά των χειρουργικών επεμβάσεων για τη θεραπεία της οσφυαλγίας σε ασθενείς του προγράμματος Medicare. Η χειρουργική αντιμετώπιση της οσφυαλγίας αποτελεί μια εκλεκτι-

κή διαδικασία, εκτός από την οποία διατίθενται και εναλλακτικές μορφές θεραπείας, συμπεριλαμβανομένης της απλής παρακολούθησης και της συντηρητικής (μη-επεμβατικής) θεραπείας. Πιθανές αιτίες για τις παρατηρούμενες ευρείες διακυμάνσεις κατά γεωγραφική περιφέρεια περιλαμβάνουν τα εξής: διαφορές στην επίπτωση της νόσου, στους αριθμούς των γιατρών και στα είδη των ακολουθούμενων πρακτικών, διαφορές στο μορφωτικό και οικονομικό επίπεδο των ασθενών και στην ασφαλιστική τους κάλυψη. Παρ' όλα αυτά, τα "αληθή" χειρουργικά ποσοστά δεν είναι γνωστά. Διάφορα εύλογα ερωτήματα ανακύπτουν, όπως π.χ. γιατί ορισμένοι ασθενείς υφίστανται περιττές ή άσκοπες χειρουργικές επεμβάσεις, ενώ σε άλλους δεν εκτελούνται οι απαιτούμενες, ωφέλιμες επεμβάσεις; Γιατί τα ποσοστά νευροχειρουργικών επεμβάσεων οσφύος είναι υψηλά στις ορεινές πολιτείες και χαμηλά στις βορειοανατολικές;



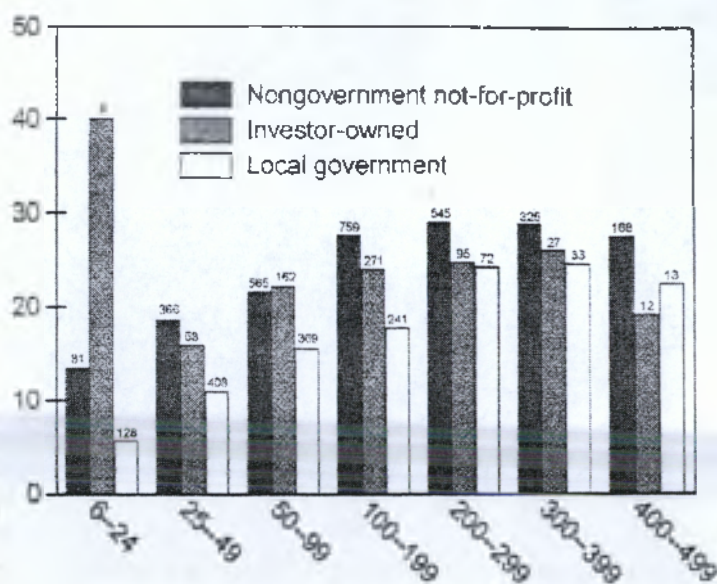
Σχήμα 1-3: Η κατανομή των νευροχειρουργικών επεμβάσεων οσφύος στους εγγεγραμμένους του Medicare κατά το 1995. Οι διακυμάνσεις στα ποσοστά παρουσιάζουν μεγάλες διαφοροποιήσεις ανάμεσα σε διαφορετικές περιφέρειες της χώρας. (Διασκευή από τους: JE Wennberg, MM Cooper. *The Dartmouth Atlas of Health Care* 1998. Σικάγο: American Hospital Publishing, 1998).

Το θέμα αυτό δεν είναι νέο. Η αύξηση του όγκου των χειρουργικών επεμβάσεων, καθώς και τα ερωτήματα σε σχέση με την αποτελεσματικότητα των χειρουργικών μεθόδων έχουν αποτελέσει θέμα συζήτησης και προβληματισμού για πολλές δεκαετίες. Το 1974, η υπο-επιτροπή Moss Subcommittee on Oversight and Investigation of the U.S. House of Representatives υποστήριξε ότι ανακάλυψε 12.000 θανάτους εξαιτίας 'άσκοπων'

χειρουργείων.

1.4.3. Επιδράσεις του Ιδιωτικού ή Δημόσιου χαρακτήρα του Νοσοκομείου

Τα περισσότερα τριτοβάθμια νοσοκομεία διαθέτουν χειρουργεία και εκδίδουν καθημερινά προγράμματα χειρουργείων. Οι μορφές 'ιδιοκτησίας' των νοσοκομείων αυτών (νομική υπόσταση) περιλαμβάνουν: οργανισμούς μη-κερδοσκοπικού χαρακτήρα, ιδιόκτητες επιχειρήσεις επενδυτών και διάφορα κρατικά, ομοσπονδιακά ή κυβερνητικά ιδρύματα. Ο αριθμός των χειρουργικών επεμβάσεων ανά κλίνη, που εκτελούνται σε καθένα από αυτά, κυμαίνεται γύρω στις 25 επεμβάσεις ανά νοσοκομειακή κλίνη το χρόνο. Τα ιδιωτικά νοσοκομεία τείνουν να εκτελούν περισσότερες επεμβάσεις ανά κλίνη, ενώ τα νοσοκομεία με λιγότερες από 100 κλίνες εκτελούν σχετικά λιγότερες επεμβάσεις (Σχήμα 1-4).



Σχήμα 1-4: Αριθμός χειρουργικών επεμβάσεων ανά νοσοκομειακή κλίνη για νοσοκομεία διαφορετικής δυναμικότητας κατά το 1993. Το νούμερο στην κορυφή της κάθε στήλης αντιπροσωπεύει τον αριθμό των νοσοκομείων που ανήκουν στην κάθε κατηγορία (Στατιστικά Στοιχεία του Αμερικάνικου Συνδέσμου Νοσοκομείων, (Εκδ. 1994-95. Σικάγο: American Hospital Association, 1995;8).

1.4.4. Επιδράσεις των Κυβερνητικών Ρυθμίσεων

Η ανάπτυξη επιστημονικά τεκμηριωμένων κατευθυντήριων οδηγιών [guidelines] για τις χειρουργικές επεμβάσεις σε εθνικό επίπεδο είναι απαραίτητη, προκειμένου να διεξαχθούν αξιόπιστες εκτιμήσεις σε σχέση με τα ποσοστά των χειρουργικών επεμβάσεων, με βάση τα στατιστικά στοιχεία του κάθε πληθυσμού. Παρά το επιχείρημα αυτό, ορισμένοι

σχεδιαστές του τομέα υγείας εμμένουν στην άποψη ότι είναι δυνατό να γίνουν ορθές εκτιμήσεις σχετικά με τους αριθμούς των νοσοκομειακών κλινών, των χειρουργείων, του διαγνωστικού εξοπλισμού - όπως οι αξονικοί και μαγνητικοί τομογράφοι - που απαιτούνται σε μια συγκεκριμένη κοινότητα, με βάση το μέγεθος του πληθυσμού της και τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του, όπως: ηλικία, εθνικότητα και εκπαιδευτικό επίπεδο.

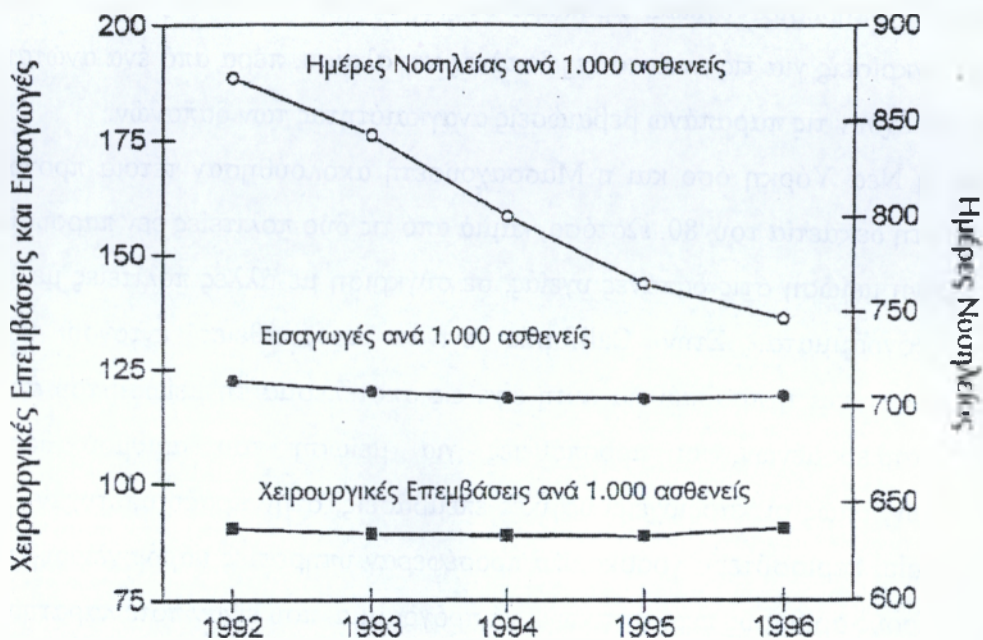
Αυτή η ιδέα αποτελεί τη βάση των κυβερνητικών ρυθμίσεων σχετικά με τις δαπάνες κεφαλαίου, μέσω της εφαρμογής προγραμμάτων CON [Certificate-of-Need]. Αυτό σημαίνει πως οι υπηρεσίες υγείας, προκειμένου να εξασφαλίσουν τις απαιτούμενες κυβερνητικές εγκρίσεις για τις αντίστοιχες δαπάνες κεφαλαίου, πέρα από ένα ανώτατο όριο, απαιτείται να έχουν τις παραπάνω βεβαιώσεις αναγκαιότητας των δαπανών.

Τόσο η Νέα Υόρκη όσο και η Μασσαχουσέτη ακολούθησαν τέτοια προγράμματα κατά κόρω στη δεκαετία του '80. Ωστόσο, καμιά από τις δύο πολιτείες δεν παρουσίασε την προσδοκώμενη μείωση στις δαπάνες υγείας, σε σύγκριση με άλλες πολιτείες με λιγότερο αυστηρά προγράμματα. Στην California έγιναν προσπάθειες έντονου utilization management. Αν και η προσπάθεια αυτή είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση του συνολικού αριθμού νοσηλευομένων, οι προσπάθειες για μείωση του αριθμού δαπανηρών προγραμμάτων, όπως οι καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις, στην πράξη απέτυχαν. Το 1995 στην California, περισσότερα νοσοκομεία προσέφεραν υπηρεσίες καρδιοχειρουργικής, με τους μικρότερους αριθμούς περιστατικών ανά πρόγραμμα, που είχαν ποτέ παρατηρηθεί.

1.4.5. Επιδράσεις της Διαχειριζόμενης Φροντίδας [Managed Care]

Η Διαχειριζόμενη Φροντίδα (η οποία αναλύεται με λεπτομέρεια στο Κεφάλαιο 2, Η Επιρροή της Διαχειριζόμενης Φροντίδας) δυνητικά μπορεί να αυξήσει την αποδοτικότητα και την παραγωγικότητα, επιτρέποντας στις δυνάμεις της οικονομίας της ελεύθερης ανταγωνιστικής αγοράς να ασκήσουν την επίδραση τους στην αγορά της υγείας. Μια από τις σημαντικότερες επιδράσεις της διαχειριζόμενης φροντίδας, μέχρι σήμερα, είναι η μείωση των ημερών νοσηλείας (Σχήμα 1-5). Η μείωση της ζήτησης για νοσοκομειακές κλίνες έχει οδηγήσει σε συγχωνεύσεις νοσοκομείων με ενοποιήσεις χρεών, υποβιβασμούς ή ακόμη και τερματισμό της λειτουργίας τους. Εάν και κατά πόσο η διαχειριζόμενη φροντίδα θα επιφέρει, μακροπρόθεσμα, ανάλογη μείωση στον αριθμό των επεμβάσεων που εκτελούνται δεν είναι ξεκάθαρο. (Βλ. Σχήματα 1-1 και 1-5). Η διαχειριζόμενη φροντίδα ενδέχεται, σε πρώτη φάση, να μειώσει τα ποσοστά των επεμβάσεων, αλλά εάν δημιουργηθούν σημαντικές λίστες αναμονής των ασθενών, τότε η ζήτηση για έγκαιρες

επεμβάσεις θα εκτινάξει τα ποσοστά σε υψηλά επίπεδα, όμοια με εκείνα προ της εφαρμογής της διαχειριζόμενης φροντίδας. Αν και η διαχειριζόμενη φροντίδα είναι πιθανό να μειώσει τα ποσοστά επεμβάσεων στους τομείς υψηλής κατανάλωσης [high-utilization areas], η εφαρμογή της σε ευρύτερα τμήματα ενός πληθυσμού μπορεί, ουσιαστικά, να αυξήσει τον αριθμό των επεμβάσεων στις γεωγραφικές περιοχές που παρουσιάζουν χαμηλή ζήτηση.



Σχήμα 1-5: Αξιοσημείωτη μείωση του Αριθμού των Ημερών Νοσηλείας ανά 1.000 ασθενείς, παρά τους σχετικά σταθερούς αριθμούς νοσοκομειακών εισαγωγών και χειρουργικών επεμβάσεων. (Στατιστικά Στοιχεία από τον American Hospital Association, Έκδ. 1998. Σικάγο: Healthcare InfoSource Inc., θυγατρική εταιρεία του Αμερικανικού Συνδέσμου Νοσοκομείων 1998;9).

Οι Οργανισμοί Παροχής Διαχειριζόμενης Φροντίδας (ΟΠΔΦ) διενεργούν ελέγχους και εξετάζουν αναλυτικά τις δαπανηρές χειρουργικές θεραπείες, ενώ συχνά ασκούν πιέσεις στους γιατρούς να τις αντικαταστήσουν με εναλλακτικές, λιγότερο δαπανηρές, μη χειρουργικές θεραπείες - όταν βέβαια οι τελευταίες διατίθενται. Για τις περισσότερες χειρουργικές θεραπείες δεν έχουν διεξαχθεί έγκυρες επιστημονικές έρευνες που να αποδεικνύουν την αποτελεσματικότητα των μεθόδων αυτών. Αν και για πολλές χειρουργικές θεραπείες (π.χ. σκωληκοειδεκτομή) δεν υπάρχουν εναλλακτικές, μη χειρουργικές μέθοδοι, ορισμένα είδη χειρουργικών επεμβάσεων μπορούν να υποκατασταθούν από λιγότερο δαπανηρές και εξίσου αποτελεσματικές εναλλακτικές μεθόδους θεραπείας. Οι ΟΠΔΦ δραστηριοποιούνται προς την κατεύθυνση της υποχρεωτικής εφαρμογής τέτοιων, λιγότερο δαπανηρών, μεθόδων.

1.5. Αποστολή του χειρουργείου

Ο κάθε εργαζόμενος πρέπει να κατανοεί πλήρως την αποστολή και το όραμα (πώς ελπίζει να είναι ο οργανισμός στο μέλλον) του οργανισμού στον οποίο ανήκει.

Η διακήρυξη της αποστολής και του οράματος ενός οργανισμού με τέτοιο τρόπο ώστε να μην είναι κοινότυπη ή τετριμμένη δεν είναι εύκολη υπόθεση. Ένας από τους πρωταρχικούς ρόλους της ηγεσίας είναι ο προσδιορισμός της αποστολής και του οράματος ενός οργανισμού μέσω του εντοπισμού τρόπων πιο παραγωγικών και πιο αποτελεσματικών σε σύγκριση με τις τρέχουσες, εφαρμοζόμενες πρακτικές, οι οποίες συχνά δεν έχουν καταγραφεί και διατυπωθεί. Η ηγεσία οφείλει τότε να διασφαλίσει ότι η αποστολή και το όραμα θα εναρμονισθούν με την κουλτούρα του οργανισμού.

Η διακήρυξη της αποστολής [mission statement] ενός οργανισμού δεν παρέχει αυτόματως λύση για όλα τα υπάρχοντα προβλήματα. Ωστόσο, η διεργασία ανάπτυξης και διατύπωσης μιας σαφούς και ξεκάθαρης αποστολής μπορεί να ενθαρρύνει την αλληλοπροσέγγιση διαφορετικών ομάδων του προσωπικού ενός οργανισμού. Η διακήρυξη της αποστολής του χειρουργείου πρέπει να συμφωνεί με την αποστολή του ιδρύματος στο οποίο ανήκει. Για παράδειγμα, η διακήρυξη της αποστολής του χειρουργείου ενός Κοινωνικού Ιατρικού Κέντρου μπορεί να είναι ασύμβατη με την αποστολή ενός Πανεπιστημιακού Ιατρικού Κέντρου και αντιστρόφως. Όταν οι υπεύθυνοι ή προϊστάμενοι χειρουργείων αρχίζουν να αναπτύσσουν τη διατύπωση της αποστολής του χειρουργείου, πρέπει πάντοτε να λαμβάνουν υπ' όψιν τους πελάτες (τόσο εσωτερικούς όσο και εξωτερικούς) και να συνεκτιμούν τρόπους με τους οποίους μπορεί να διασφαλιστεί το υψηλό-επίπεδο ικανοποίησης αυτών των πελατών.

Η αποστολή του χειρουργείου ενός Πανεπιστημιακού Ιατρικού Κέντρου θα μπορούσε να διατυπωθεί ως εξής: Η αποστολή των Χειρουργείων είναι να παρέχουν την καλύτερη δυνατή τρέχουσα χειρουργική φροντίδα στους ασθενείς, καθώς και υψηλής ποιότητας ιατρική εκπαίδευση στους ειδικευόμενους και στους φοιτητές ιατρικής, οι οποίοι εκπαιδεύονται στο Πανεπιστημιακό Ιατρικό Κέντρο". Η διακήρυξη της αποστολής του χειρουργείου για ένα Αυτόνομο Χειρουργικό Κέντρο ενδεικτικά θα μπορούσε να είναι: "Η αποστολή του παρόντος Κέντρου είναι αποτελεί την υπηρεσία πρώτης εκλογής για χειρουργικά περιστατικά ημερήσιας νοσηλείας από τους χειρουργούς, τους ασθενείς και όλους όσους πληρώνουν για να λαμβάνουν φροντίδα υγείας στην Κοινότητά μας».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ

2.1. Γενικά

Η δομή ενός κτηρίου επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την αποδοτικότητα των λειτουργιών του. Η αποτελεσματική σχεδίαση του χώρου είναι εξαιρετικά σημαντική σε ένα χειρουργικό συγκρότημα, όπου η αποδοτική ροή ασθενών, προσωπικού και υλικών είναι απαραίτητη για την ομαλή εκτέλεση όλων των χειρουργικών πράξεων και επεμβάσεων. Ακόμη και όταν ο χώρος καλύπτει τις ανάγκες ενός οργανισμού φροντίδας υγείας, κατά την αρχική κατασκευή, μεταγενέστερες τυχόν αλλαγές στη διάρθρωση των υπηρεσιών ενδέχεται να απαιτούν και αντίστοιχες χωροταξικές μεταβολές. Συνεπώς, η σχεδίαση του κτηρίου πρέπει να γίνεται σωστά από την πρώτη κιόλας φορά, αλλά και σε δεύτερο χρόνο, όταν οι ανάγκες μεταβληθούν - δηλ. κατά την επανασχεδίαση.

Ολόκληρη η κατασκευή ενός κτηρίου που προορίζεται για έναν οργανισμό φροντίδας υγείας πρέπει να απορρέει από το στρατηγικό σχέδιο του οργανισμού αυτού και να είναι σε αρμονία με τις λειτουργικές ανάγκες του. Επομένως, πριν από οποιαδήποτε επέκταση ή συμπληρωματική κατασκευή στο κτήριο, είναι απαραίτητο να ανασκοπείται το στρατηγικό σχέδιο¹ του οργανισμού, ώστε να εξασφαλίζεται ότι η προγραμματισμένη κατασκευή συμβαδίζει με αυτό. Ομοίως, το κύριο σχέδιο των εγκαταστάσεων² πρέπει να ανασκοπείται και να ελέγχεται η συνέπεια της συμπληρωματικής κατασκευής με το ανωτέρω σχέδιο.

2.2. Ομάδα σχεδιασμού

Η σχεδίαση ή επανασχεδίαση [design or redesign] πρέπει να ακολουθεί ορισμένες συμβατικές προδιαγραφές. Ο ιδιοκτήτης ενός κτηρίου φέρει την απόλυτη ευθύνη για όλα τα έργα ανακαίνισης ή επέκτασης. Για ένα νοσοκομείο, συνήθως, ο όρος «ιδιοκτήτης» χρησιμοποιείται για το διοικητικό συμβούλιο, ανεξάρτητα αν το νοσοκομείο είναι κερ-

¹ Το στρατηγικό σχέδιο περιέχει την αποστολή, το όραμα, τους στόχους και τους αντικειμενικούς σκοπούς ενός οργανισμού φροντίδας υγείας, μαζί με μια σειρά στρατηγικών για την επίτευξη των στόχων και των αντικειμενικών σκοπών.

² Το κύριο σχέδιο των εγκαταστάσεων ενός οργανισμού περιλαμβάνει τις εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την υλοποίηση του στρατηγικού σχεδίου.

δοσκοπικό ή μη. Το διοικητικό συμβούλιο, κατά κανόνα, αναθέτει την ευθύνη όλων των κατασκευαστικών έργων σε έναν project manager.

2.2.1. Project manager

Ο project manager [διαχειριστής έργου], ή αλλιώς εκπρόσωπος της διοίκησης, εποπτεύει και συντονίζει το έργο από την επιλογή του αρχιτέκτονα έως την τελική αποδοχή του έργου από τους αντισυμβαλλόμενους. Πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένος να εκπροσωπεί τον ιδιοκτήτη σε όλα τα στάδια της εξέλιξης του έργου. Οι κύριες αρμοδιότητες του project manager αναφέρονται στον Πίνακα 2-1.

Οι οργανισμοί φροντίδας υγείας, ειδικά οι μεγάλοι οργανισμοί, συνήθως διαθέτουν Υπηρεσία Τεχνικών Έργων ή Διεύθυνση Τεχνικών Έργων, στην οποία υπάρχει ένας Διευθυντής που παίζει το ρόλο του project manager για τη σχεδίαση και κατασκευή όλων των εγκαταστάσεων του οργανισμού. Σημαντικό πλεονέκτημα των project managers είναι η γνώση και η προϋπηρεσία σε τέτοιου είδους, μεγάλους οργανισμούς. Οι μικρότεροι οργανισμοί που δε διαθέτουν γραφεία σχεδίασης, συνήθως, ορίζουν έναν εργαζόμενο και τον εξουσιοδοτούν να παίζει το ρόλο του project manager για όλα τα τεχνικά έργα σε ad hoc βάση.

Πίνακας 2-1: Καθήκοντα του Project Manager

Εκπροσωπεί τον ιδιοκτήτη σε όλες τις φάσεις του έργου. Είναι υπεύθυνος για την τεκμηρίωση του έργου.

- Αλληλογραφία
- Πρακτικά συσκέψεων
- Σχέδια

Είναι το πρώτο άτομο με το οποίο έρχονται σε επαφή οι εξής:

- Ιδιοκτήτες
- Αρχιτέκτονες
- Αντισυμβαλλόμενοι
- Αρμόδιες αρχές

Όλοι οι εμπλεκόμενοι στη διεργασία του σχεδιασμού.

Διευκολύνει τη ροή των πληροφοριών μεταξύ των εμπλεκόμενων.

Είναι υπεύθυνος για την κοστολόγηση.

Είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση των συμβολαίων.

Είναι υπεύθυνος για τις εντολές μεταβολών:

- Παραλαμβάνει τις αιτήσεις
- Διαπραγματεύεται με τους αιτούντες
- Επικοινωνεί τις εγκεκριμένες μεταβολές στους αρχιτέκτονες.

Είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή και τήρηση του χρονοδιαγράμματος.

Είναι υπεύθυνος για την τήρηση του προϋπολογισμού.

Είναι υπεύθυνος για την τακτοποίηση των αμοιβών του αρχιτέκτονα, των συμβούλων και των αντισυμβαλλόμενων.

Αν και η ανωτέρω τακτική φαίνεται να είναι πιο αποτελεσματική σε σχέση με το κόστος [cost effective], μεσοπρόθεσμα αποδεικνύεται ότι τελικά κοστίζει περισσότερο. Πολλές φορές οι εργαζόμενοι σε έναν οργανισμό έχουν ορισμένες πολιτικές ή κομματικές δεσμεύσεις και συμφέροντα (π.χ. οφείλουν χάρες σε ορισμένα άτομα εντός ή εκτός του οργανισμού κ.λπ.). Ο εκπρόσωπος του ιδιοκτήτη, για να είναι αποτελεσματικός και αμερόληπτος στη διαχείριση του έργου, πρέπει να είναι απαλλαγμένος από τέτοιου είδους εμπόδια. Όταν οι project managers (διαχειριστές έργου) εργάζονται ως ανεξάρτητοι υπεργολάβοι (εξωτερικοί συνεργάτες), σε ένα έργο κατασκευής ή ανακαίνισης, έχει παρατηρηθεί ότι κάνουν καλύτερη οικονομική διαχείριση. Σε κάθε περίπτωση, εξάλλου, η επιλογή των προμηθευτών σύμφωνα με αυστηρά κριτήρια αποτελεί μηχανισμό για τον περιορισμό των δαπανών και την πιστή τήρηση του χρονοδιαγράμματος του έργου.

Μόλις γίνει η επιλογή του διαχειριστή του έργου, το επόμενο βήμα είναι η επιλογή του κύριου αρχιτέκτονα του έργου. Για μεγάλα κατασκευαστικά έργα, η επιλογή του αρχιτέκτονα γίνεται, κατά κανόνα, από μια επιτροπή η οποία αποτελείται από ένα ή περισσότερα μέλη του διοικητικού συμβουλίου, το γενικό διευθυντή του οργανισμού και το διαχειριστή του έργου. Όταν πρόκειται για έργα ανακαίνισης του χειρουργικού συγκροτήματος, ο προϊστάμενος του χειρουργείου [OR Manager], ο εκπρόσωπος της διοίκησης του οργανισμού και ο διαχειριστής του έργου είναι τα κατάλληλα άτομα για να επιλέξουν τον αρχιτέκτονα του έργου. Έτσι, αναπτύσσεται μια σειρά κριτηρίων αξιολόγησης για την επιλογή του αρχιτέκτονα, ενώ τα κριτήρια ιεραρχούνται (βλ. Πίνακα 2-2, όπου απεικονίζεται μια σειρά κριτηρίων επιλογής του αρχιτέκτονα). Όταν υπάρχουν περισσότεροι από ένας υποψήφιοι οι οποίοι πληρούν τα κριτήρια αυτά, στη συνέχεια, αξιολογούνται οι ανταγωνίστριες εταιρείες ως προς τα εξής: (1) επικοινωνία με τους προηγούμενους πελάτες του αρχιτέκτονα, (2) αποτίμηση των εν εξελίξει έργων ή εκείνων που έχουν πρόσφατα ολοκληρωθεί, εξετάζοντας την τεκμηρίωση των έργων και διεξάγοντας επί τόπου επιθεωρήσεις, (3) συνέντευξη των αρχιτεκτόνων στο συνήθη χώρο της εργασίας τους, (4) εξέταση του έργου και συζήτηση με τους υποψηφίους στο χώρο όπου πρόκειται να γίνει η κατασκευή.

Η οικονομική αποτίμηση του έργου είναι άλλη μια σημαντική παράμετρος που δεν πρέπει να παραλειφθεί. Η κοστολόγηση και γενικά η διεξαγωγή μελετών οικονομικής αποτίμησης είναι προτιμότερο να γίνεται από ειδικούς στο αντικείμενο αυτό. Οι ειδικοί απασχολούνται ως σύμβουλοι από τον οργανισμό, με σύμβαση παροχής έργου, και εργάζονται υπό την επίβλεψη του project manager. Αυτό είναι απαραίτητο, ιδίως σε οργανισμούς που δε διαθέτουν δικούς τους συμβούλους στον τομέα αυτό. Οι εργολάβοι και

οι αρχιτέκτονες έχουν τη δυνατότητα να προσδιορίζουν το κόστος, αφότου το έργο προχωρήσει αρκετά, όποτε τα βασικά στοιχεία του έργου μπορούν πλέον να κοστολογηθούν. Αντίθετα, οι οικονομικοί σύμβουλοι, που ασχολούνται με τις οικονομικές μελέτες, έχουν πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων, οι οποίες τους επιτρέπουν να εκτελούν αρκετά εξεζητημένες κοστολογήσεις για έργα, των οποίων το κόστος έχει προσδιοριστεί τελειώς αδρά (π.χ. ένα αυτόνομο χειρουργικό κέντρο 4 αιθουσών, μαζί με τους υποστηρικτικούς χώρους κ.λπ.). Οι εκτιμητές του κόστους είναι, συνήθως, άτομα με ειδικές σπουδές στην κοστολόγηση και τη διεξαγωγή οικονομικών αναλύσεων και μπορούν να κληθούν ως σύμβουλοι για να γνωμοδοτήσουν σχετικά με το κόστος, σε οποιαδήποτε φάση κατά την εξέλιξη ενός κατασκευαστικού έργου.

Πίνακας 2-2: Κριτήρια Επιλογής Αρχιτέκτονα

Εμπειρία από παρόμοια έργα στον υγειονομικό τομέα, μεγέθους εφάμιλλου με το σχεδιαζόμενο έργο.

Αρχείο επανειλημμένων συνεργασιών και με άλλους πελάτες.

Εξειδικευμένες γνώσεις ή δεξιότητες.

Επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Οικονομική σταθερότητα και αποτελεσματική οικονομική διαχείριση.

Κατηγορίες διαθέσιμου (κύριου και βοηθητικού) προσωπικού.

Εμπειρία και ικανότητες των μηχανολόγων-συμβούλων και των άλλων μηχανολόγων που συνεργάζονται.

Προηγούμενη απόδοση στην κοστολόγηση παλαιότερων έργων.

ΠΗΓΗ: Διασκευή από C Laubach και T Ritter. Διαχείριση Έργων Σχεδίασης και Κατασκευής Νοσοκομείων. /Agoura Hills, CA: Center for Management Programs, 1996; 26,28.

2.2.2. Σχεδιαστές του έργου [Primary Planners]

Τα άτομα που είναι πλέον κατάλληλα για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με τις εγκαταστάσεις είναι εκείνα που έχουν αξιόλογη εμπειρία από κατασκευαστικά έργα σε παρόμοιες εγκαταστάσεις.

Πολλοί μελετητές διατείνονται ότι οι αρχιτέκτονες έχουν περισσότερα προσόντα από τους χρήστες. Ωστόσο, η εμπειρία έχει δείξει (και ορισμένοι αρχιτέκτονες το υποστηρίζουν αυτό) ότι η βασική ευθύνη για το σχεδιασμό πρέπει να βρίσκεται στα χέρια ειδικών, μέσα από το νοσοκομείο, οι οποίοι γνωρίζουν καλά το έργο. Σε αυτό το σενάριο σχεδιασμού, ο αρχιτέκτονας λειτουργεί ως συντονιστής, διευκολύνοντας τους κλινικούς

επαγγελματίες, σε όλη τη διεργασία σχεδιασμού, και παρέχοντας υποστήριξη με τις τεχνικές λεπτομέρειες, όπου είναι απαραίτητο. Ο έμπειρος αρχιτέκτονας, που είναι αποτελεσματικός στη δουλειά του, εμπλέκει τη διοίκηση του οργανισμού (τους επιχειρησιακούς σχεδιαστές) σε όλα τα στάδια της διεργασίας σχεδιασμού [planning process] του έργου και, με πειθώ, προβάλλει το επιχείρημα ότι οι σχεδιαστές του οργανισμού είναι οι πλέον ειδικοί για τη σχεδίαση του χειρουργικού συγκροτήματος [OR design], εφόσον αυτοί γνωρίζουν τη λειτουργία [function] για την οποία προορίζεται το χειρουργείο και θα είναι οι μελλοντικοί χρήστες. Όπως σημειώθηκε και νωρίτερα, η δομή ενός χώρου είναι συνυφασμένη με τη λειτουργία την οποία επιτελεί.

Ο γνωμοδοτικός ρόλος των νοσηλευτών και των γιατρών στη σχεδίαση του χειρουργείου είναι πολύ σημαντικός, με βάση τη μακροχρόνια εμπειρία τους και τη γνώση των λειτουργικών αναγκών. Γι' αυτό η αποτελεσματική σχεδίαση του χειρουργείου πρέπει να βασίζεται στη γνώση μιας ομάδας έμπειρων κλινικών επαγγελματιών, ώστε οι χώροι να καθίστανται, κατά το δυνατόν, πιο λειτουργικοί. Σαφώς, η γνώση και η εμπειρία του αρχιτέκτονα είναι απαραίτητη, ώστε η εμπειρία των κλινικών επαγγελματιών να μεταφραστεί σε συγκεκριμένα και υλοποιήσιμα αρχιτεκτονικά σχέδια (κατασκευής).

Η βασική ομάδα σχεδιασμού ενός έργου για το χειρουργείο (κατασκευή ή επέκταση) αποτελείται, συνήθως, από επιλεγμένους νοσηλευτές, χειρουργούς, αναισθησιολόγους και βοηθητικό προσωπικό χειρουργείου -ένας εκπρόσωπος από κάθε ομάδα. Σε ορισμένα στάδια της διεργασίας, η ομάδα σχεδιασμού πρέπει να ζητήσει τη συμμετοχή και άλλων τμημάτων ή υπηρεσιών, όπως υπηρεσία γενικών και ξενοδοχειακών υπηρεσιών, φαρμακείο, επιμέλεια κτηρίου, παθολογοανατομικό εργαστήριο, ακτινοδιαγνωστικό συγκρότημα κ.λπ. Βέβαια, ο project manager είναι πάντοτε παρών, εκπροσωπώντας τα συμφέροντα του ιδιοκτήτη.

Ο αρχιτέκτονας, εκτός του συντονιστικού ρόλου για το ιατρικό προσωπικό, συντονίζει και τις εργασίες των μηχανολόγων, η συμβολή των οποίων είναι επίσης απαραίτητη για την ολοκλήρωση του έργου. (Σε ορισμένα σενάρια, ο project manager αναλαμβάνει την ευθύνη για το συντονισμό και των συμβούλων). Οι ειδικοί σε τομείς, όπως στατική και αντοχή υλικών, ηλεκτρολογική σχεδίαση, ψύξη-θέρμανση, συστήματα εξαερισμού και κλιματισμού χώρων κ.λπ., συχνά, αναλαμβάνουν ρόλους συμβούλων. Επίσης, σε ορισμένα στάδια της διεργασίας σχεδίασης, μπορεί να ζητηθεί η βοήθεια ειδικών συμβούλων σε θέματα επικοινωνίας.

2.3. Διεργασία σχεδιασμού και μελέτης

Αφότου επιλεγεί ο αρχιτέκτονας και ορισθεί η ομάδα σχεδίασης [design team], η ομάδα σχεδιασμού [planning team] μετακινείται διαμέσου της διεργασίας σχεδιασμού και μελέτης. Ο σχεδιασμός και η μελέτη των εγκαταστάσεων αρχίζει με μια σειρά ιδεών και συλλήψεων και καταλήγει σε ένα σύνολο συγκεκριμένων προσχεδίων κατασκευής. Τρία είναι τα κύρια βήματα της διεργασίας: (1) Σχέδιο εγκαταστάσεων [facility plan], (2) Σχέδιο Λειτουργιών [functional program], (3) Σχεδίαση / Μελέτη [design]. Η διεργασία σχεδιασμού και μελέτης [planning and design process] μοιάζει με τη σύνθεση ενός παζλ, το οποίο αποτελείται από εκατοντάδες κομμάτια, καθένα από τα οποία είναι απαραίτητο για κάθε ξεχωριστή λειτουργία. Κατ' αρχήν, δίνεται ονομασία στα επιμέρους κομμάτια του «παζλ» και έπειτα τοποθετούνται το ένα κοντά στο άλλο (διάγραμμα-σχέδιο εγκαταστάσεων). Ακολούθως, προσδιορίζεται το μέγεθος και το σχήμα των κομματιών (κατανομή του χώρου - Σχέδιο Λειτουργιών). Τέλος, τα κομμάτια αυτά συνδυάζονται κατάλληλα και οδηγούν στην τελική σύνθεση (μελέτη —design). (Πίνακας 2-3).

Πίνακας 2-3: Βήματα στο Σχεδιασμό και τη Μελέτη

Σχέδιο Εγκαταστάσεων.

Ορισμός αναγκών.

Διαγράμματα ροής.

Σχέδιο Λειτουργιών.

Κατανομή του χώρου (σχέδια κατασκευής)

Κατόψεις

Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, φωτισμός

Υδραυλικές εγκαταστάσεις.

Μελέτη

Ιδέα (προσχέδια).

Σχεδίαση και ανάπτυξη (αρχιτεκτονικά σχέδια).

Σχέδια εργασίας (έγγραφα κατασκευής).

Το σχέδιο των εγκαταστάσεων «καθορίζει» τις λειτουργικές ανάγκες του οργανισμού. Το σχέδιο αυτό, συνήθως, αναπτύσσεται με συμμετοχή τόσο του αρχιτέκτονα όσο και της ομάδας σχεδιασμού του οργανισμού. Κατά τη διάρκεια των συσκέψεων των ανωτέρω, ο βοηθός του αρχιτέκτονα διεξάγει μια σύσκεψη με σκοπό τον καταγισμό ιδεών

λειτουργιών. Το αρχικό βήμα της συγκεκριμένης διεργασίας γίνεται από τον αρχιτέκτονα, ο οποίος είναι ειδικός στο να καθορίζει το μέγεθος του χώρου που απαιτείται για την εκτέλεση της κάθε λειτουργίας και τον τρόπο αποτελεσματικού συνδυασμού των χώρων αυτών. Επίσης, στο σχέδιο λειτουργιών, λαμβάνονται υπ' όψιν και τα εξής: δάπεδα, υδραυλικές εγκαταστάσεις, ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις και φωτισμός. Οι εκπρόσωποι του οργανισμού έχουν τη δυνατότητα μία ή δύο φορές να υποβάλλουν τις προτάσεις τους στον αρχιτέκτονα για τροποποιήσεις του προτεινόμενου σχεδίου λειτουργιών. Και στην περίπτωση αυτή, ο project manager είναι παρών, εκπροσωπώντας τον ιδιοκτήτη του οργανισμού (ή το διοικητικό συμβούλιο).

Η φάση της σχεδίασης [design phase] χωρίζεται σε τρία στάδια: (1) ιδέα, (2) σχεδίαση και ανάπτυξη και (3) σχέδια εργασίας. Οι εκροές [outputs] της διεργασίας του πρώτου σταδίου είναι διάφορα προσχέδια, τα οποία απεικονίζουν το σχήμα, το μέγεθος του κάθε δωματίου και βασικά στοιχεία για τις ηλεκτρολογικές και υδραυλικές εγκαταστάσεις. Το αποτέλεσμα της διεργασίας σχεδίασης και ανάπτυξης είναι τα αρχιτεκτονικά σχέδια της μελέτης, τα οποία περιλαμβάνουν πλήρη και αναλυτικά σχέδια των δωματίων και τις ακριβείς θέσεις των σωλήνων για τις υδραυλικές εγκαταστάσεις ή των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (παροχές, διακόπτες κ.λπ.) Τέλος, οι εκροές από το στάδιο των σχεδίων εργασίας [working drawing] είναι τα πλήρη και αναλυτικά σχέδια κατασκευής, τα οποία περιλαμβάνουν αναλυτικές περιγραφές και λεπτομέρειες των προδιαγραφών, με βάση τις οποίες ο αντισυμβαλλόμενος (κατασκευαστής) θα οικοδομήσει το συγκεκριμένο κτήριο.

Η διαμόρφωση του χώρου, η οποία λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια του σταδίου της «σύλληψης της ιδέας» έως το στάδιο της «σχεδίασης και ανάπτυξης», διέπεται από δύο βασικά στοιχεία: (1) γενικές αρχές αποδοτικής χρήσης του χώρου και (2) ροή ανθρώπων και υλικών εντός του χώρου ή από και προς το χώρο. Ο αρχιτέκτονας επνοεί τρόπους για την αποδοτική χρησιμοποίηση των χώρων. Η εφεύρεση αποδοτικών προτύπων κίνησης (ροής) γίνεται χάρη στο συνδυασμό της εμπειρίας της ομάδας σχεδιασμού του οργανισμού (μελλοντικοί χρήστες) και των γνώσεων και δεξιοτήτων του αρχιτέκτονα.

Τρία κύρια είδη κινήσεων μπορούν να διακριθούν: κίνηση ασθενών, κίνηση προσωπικού και ροή υλικών (Πίνακας 2-4). Σε ορισμένους χώρους, οι κινήσεις των ασθενών και του προσωπικού συμπίπτουν, σε άλλους, όμως, όχι. Το προσωπικό κινείται και εργάζεται σε όλους τους χώρους όπου υπάρχουν ασθενείς, αλλά ορισμένοι χώροι προορίζονται αποκλειστικά για χρήση από το προσωπικό (π.χ. γραφεία, σαλόνι προσωπικού, αποδυτήρια, τουαλέτες). Οι καλοί σχεδιαστές, συνήθως, διαχωρίζουν εντελώς τους χώρους

του προσωπικού από τους χώρους που προορίζονται για τους ασθενείς. Ακόμη, οι χώροι εργασίας του προσωπικού διακρίνονται σε «αποστειρωμένους», «καθαρούς» και «ακάθαρτους» χώρους. Στους αποστειρωμένους χώρους εκτελούνται όλες οι χειρουργικές πράξεις που προϋποθέτουν συνθήκες ασηψίας. Τα σχέδια κίνησης του προσωπικού απεικονίζουν και τους διαχωρισμούς αυτούς. Το προσωπικό είναι υποχρεωμένο να φοράει ειδική ενδυμασία χειρουργείου, όταν βρίσκεται στους χώρους εργασίας, αλλά όχι υποχρεωτικά στους χώρους του προσωπικού (σαλόνι κ.λπ.) Ακόμη, οι εργαζόμενοι του χειρουργείου πρέπει να φορούν χειρουργικές μάσκες, όταν εισέρχονται στους αποστειρωμένους χώρους.

Πίνακας 2-4: Κύριες Κινήσεις εντός του Χειρουργικού Συγκροτήματος

Κίνηση Ασθενών: Οι ασθενείς, κατά κανόνα, δεν εισέρχονται στους χώρους που προορίζονται για χρήση μόνο από το προσωπικό.

Μη-αποστειρωμένοι χώροι

Αποστειρωμένοι χώροι

Κίνηση Προσωπικού: Το προσωπικό εισέρχεται σε όλους τους χώρους.

Χώροι του προσωπικού (σαλόνι, αποδυτήρια κ.λπ.)

Μη-αποστειρωμένοι χώροι

Αποστειρωμένοι χώροι

Διακίνηση Υλικών: Οι χώροι διακίνησης των υλικών πρέπει να μη συμπίπτουν με τους χώρους κίνησης των ασθενών ή να συμπίπτουν κατά το ελάχιστο δυνατό.

Γενικά, η κίνηση των υλικών πρέπει να γίνεται με τη μικρότερη δυνατή επιβάρυνση στη λειτουργία του χειρουργείου. Ο εξοπλισμός, τα εργαλεία, το υγειονομικό υλικό, καθώς και τα απορρίμματα μπορεί να μεταφέρονται προς και από το χειρουργείο, δια μέσου των ίδιων διαδρόμων που χρησιμοποιεί το προσωπικό και οι ασθενείς. Όμως, η διακίνηση του υλικού ξεκινάει και καταλήγει σε διαφορετικά σημεία από την κίνηση του προσωπικού και των ασθενών. Όπου είναι δυνατό, η ροή των υλικών πρέπει να απομονώνεται από τη ροή του προσωπικού και των ασθενών.

Για παράδειγμα, τα απορρίμματα δεν πρέπει να μεταφέρονται μέσα στους ίδιους ανελκυστήρες που χρησιμοποιούν οι ασθενείς. Με κατάλληλη σχεδίαση, ακόμη και όταν τα απορρίμματα αναγκαστικά μεταφέρονται δια μέσου των ίδιων διαδρόμων, με τους ασθενείς ή το προσωπικό, η απόσταση κατά την οποία συμβαίνει αυτό μπορεί να ελαχιστοποιηθεί.

Αρκετά νωρίς, κατά τη διεργασία της σχεδίασης [design], όσοι συμμετέχουν στο σχεδιασμό και τη μελέτη του έργου έχουν τη δυνατότητα να προτείνουν σχετικές τροποποιήσεις. Καθώς η διεργασία προχωράει, το κόστος των αλλαγών πολλαπλασιάζεται, διότι με την πρόοδο του έργου, η κατασκευή γίνεται όλο και πιο πολύπλοκη. Έτσι, οποιαδήποτε αλλαγή συμβεί προς το τέλος της διεργασίας έχει μεγαλύτερες επιπτώσεις. Όλες οι τροποποιήσεις υποχρεωτικά συνεπάγονται μεταβολές και σε άλλα στοιχεία του σχεδίου, διότι οι περιορισμοί στο χώρο καθώς και το συνολικό κόστος πρέπει να επιμεριστούν αναλογικά σε όλους τους χώρους. Τέτοιου είδους περιορισμοί δεν έχουν μεγάλη επίπτωση, στο βαθμό που οι πόροι του έργου [project] επιτρέπουν τις μεταβολές αυτές.

Οικονομικοί λόγοι, πολλές φορές, επιβάλλουν το «πάγωμα» των αλλαγών. Το «πάγωμα» αυτό είναι μια αυθαίρετη, αλλά απαραίτητη εντολή παύσης όλων των μεταβολών και τροποποιήσεων των σχεδίων, που δίνεται από τον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο του ιδιοκτήτη. Η πρώτη εντολή μπορεί να δοθεί κατά το στάδιο της σχεδίασης, αφότου συμφωνηθεί και οριστικοποιηθεί το αρχικό σχέδιο. Η συμφωνία αυτή επιτυγχάνεται, όπως έχει ήδη σημειωθεί, μέσα από τακτικές συσκέψεις ανασκόπησης από τη διοίκηση, σε συνεργασία με τον αρχιτέκτονα, την ομάδα σχεδιασμού και τον project manager. Μόλις επιτευχθεί συμφωνία ως προς την ιδέα [concept], ζητείται η έγκριση του ιδιοκτήτη, η οποία τεκμηριώνεται μέσω της υπογραφής των σχεδίων από τον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο της διοίκησης (που συνήθως είναι ο project manager). Στη συνέχεια, ο αρχιτέκτονας προχωράει στο στάδιο της σχεδίασης και ανάπτυξης.

Μετά την παράδοση των αρχικών σχεδίων της μελέτης, διεξάγονται επιπλέον συσκέψεις, ώστε οι επιχειρησιακοί σχεδιαστές να εισηγηθούν τις τροποποιήσεις τους για τα αρχιτεκτονικά σχέδια. Μετά τη συμφωνία ως προς τη μελέτη και τα αρχιτεκτονικά σχέδια, ο διαχειριστής του έργου [project manager] καλείται να υπογράψει την έγκριση των σχεδίων. Η δεύτερη εντολή «παγώματος» μπορεί να δοθεί σε αυτό ακριβώς το χρονικό σημείο. Στη συνέχεια, το έργο περνάει στα χέρια του αρχιτέκτονα και του κατασκευαστή (εργολάβου). Όπως σημειώθηκε και προηγουμένως, οποιεσδήποτε μεταβολές από το σημείο αυτό και πέρα συνεπάγονται δραματική αύξηση του κόστους. Φυσικά, συνεχίζεται η στενή συνεργασία μεταξύ του διαχειριστή του έργου [project manager], του αρχιτέκτονα, των συμβούλων και του εργολάβου, μέχρις ότου το έργο ολοκληρωθεί και παραδοθεί στους ιδιοκτήτες. Ωστόσο, το έργο των επιχειρησιακών σχεδιαστών του οργανισμού θεωρείται ολοκληρωμένο και σταματάει στο σημείο των εγκρίσεων της σχεδίασης.

2.4. Χειρουργικό συγκρότημα

Η εν γένει διαμόρφωση του χειρουργικού συγκροτήματος καθορίζεται κυρίως από τους διαδρόμους. Επομένως, πρέπει να ληφθεί η απόφαση, αρκετά νωρίς κατά τη διεργασία της σχεδίασης [design process], σχετικά με τον αριθμό και τη διάταξη των διαδρόμων. Η ανωτέρω απόφαση λαμβάνεται με γνώμονα τις προτεραιότητες του ιδιοκτήτη σχετικά με την αποδοτική κίνηση (ασθενών, προσωπικού και υλικού) και με βάση παράγοντες, όπως ο διαχωρισμός των «αποστειρωμένων» από τους «μη-αποστειρωμένους» χώρους. Αν και ο πλήρης διαχωρισμός της κίνησης των ασθενών από τη διακίνηση των απορριμμάτων είναι επιθυμητός από πολλούς σχεδιαστές, οι σύγχρονες αντιλήψεις στη διαχείριση των υλικών [materials management] προτείνουν ότι ο διαχωρισμός αυτός δεν είναι τόσο πρωταρχικής σημασίας. Επομένως, η αποδοτικότητα στην κίνηση των ασθενών αφενός, και στην κίνηση του προσωπικού, αφετέρου, είναι εκείνες που καθορίζουν ποια διάταξη θα χρησιμοποιηθεί για τους διαδρόμους.

Δύο κύριες διατάξεις ακολουθούνται: περιφερειακός (ή εξωτερικός) διάδρομος (Σχήμα 2-2Α) και κεντρικός (ή εσωτερικός) διάδρομος (Σχήμα 2-2Β). Επίσης, μπορεί να προκύψουν συνδυασμοί των δύο κύριων διατάξεων (βλ. Σχήμα 2-2Γ). Όταν χρησιμοποιούνται εξωτερικοί διάδρομοι, ως βοηθητικοί χώροι, συνήθως, ορίζεται μια κεντρική περιοχή, η οποία χωρίζει και τις χειρουργικές αίθουσες (βλ. Σχήμα 2-2Δ). Η διαμόρφωση σε επιμέρους συγκροτήματα αιθουσών (Σχήμα 2-2Ε) είναι μια παραλλαγή της σχεδίασης με τον κεντρικό διάδρομο.

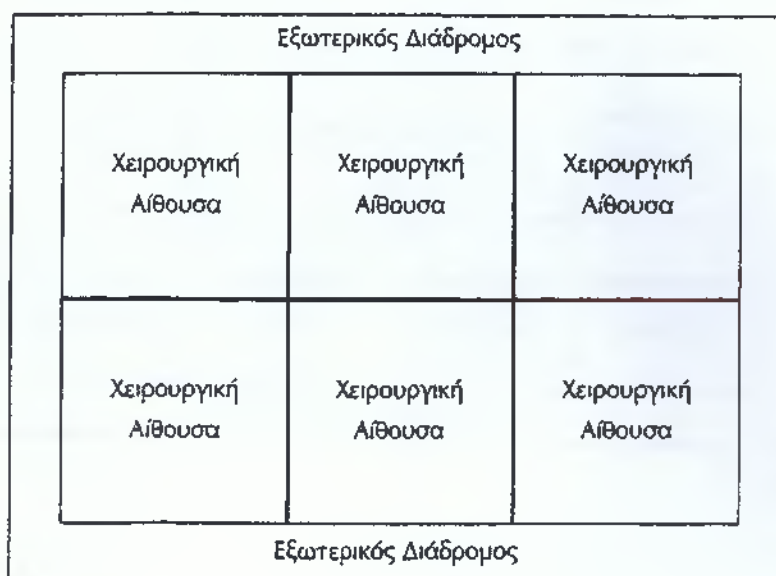
Το συγκρότημα με τους τρεις διαδρόμους (έναν κεντρικό και δύο εξωτερικούς) (Σχήμα 2-2Γ) κατέστη δημοφιλές στις ΗΠΑ, κατά τη δεκαετία του 1940, από το Υπουργείο Αμύνης. Το σχέδιο αυτό βασίζεται στη λογική ότι οι ασθενείς, το προσωπικό και το καθαρό υλικό κινούνται δια μέσου του χειρουργικού συγκροτήματος, χρησιμοποιώντας τον «καθαρό», κεντρικό διάδρομο. Αντίθετα, το «ακάθαρτο» υλικό (μολυσμένα εργαλεία, απορρίμματα δυνητικά μολυσμένα, μέσα στους κόκκινους σάκους κ.λπ.) μεταφέρονται μέσω των «μη αποστειρωμένων», εξωτερικών διαδρόμων. Τέτοιου είδους διαχωρισμός, αν και θεωρητικά έχει ορισμένα πλεονεκτήματα, οδηγεί σε πολύ ανταποδοτική χρήση του χώρου. Αυτό συμβαίνει, διότι στη διαμόρφωση αυτή. Οι διάδρομοι καταλαμβάνουν τρεις φορές περισσότερο χώρο από ό,τι στο σχέδιο με τον κεντρικό μόνο διάδρομο. Μια ικανοποιητική, εναλλακτική λύση για τη μεταφορά των εργαλείων και του υγειονομικού υλικού που απαιτούνται σε κάθε επέμβαση είναι η χρήση ειδικών, μεταλλικών, κλειστών τροχηλάτων στα οποία συσκευάζονται και μεταφέρονται

όλα τα υλικά. Τα τροχήλατα αυτά μεταφέρονται μέσω του κεντρικού διαδρόμου, χωρίς το περιεχόμενό τους να έρχεται σε επαφή με το περιβάλλον του. Στο τέλος κάθε χειρουργικής επέμβασης ή πράξης, όλα τα μολυσμένα εργαλεία και χρησιμοποιημένα υλικά φορτώνονται στα ειδικά τροχήλατα, τα οποία κλείνουν ερμητικά και μεταφέρονται έτσι στο χώρο επεξεργασίας των εργαλείων για αποστείρωση και στο χώρο αποκομιδής των απορριμμάτων.

Η μέση απόσταση μεταξύ των χειρουργικών αιθουσών είναι αρκετά μεγαλύτερη όταν υπάρχουν περιφερειακοί διάδρομοι, πράγμα που αποτελεί αρνητικό στοιχείο, στις περιπτώσεις που το προσωπικό (νοσηλεύτες ή αναισθησιολόγοι) πρέπει να καλύψουν δύο ή περισσότερες αίθουσες, οι οποίες δε βρίσκονται κοντά η μία στην άλλη. Επίσης, οι αποστάσεις μεταξύ των αιθουσών και των μονάδων (π.χ. μονάδα ανάνηψης κ.λπ.), όπου νοσηλεύονται οι ασθενείς, τείνουν να είναι μεγάλες.

Πολλές φορές σχεδιάζεται μια κεντρική περιοχή (βλ. Σχήμα 2-2Δ), η οποία καταλαμβάνει το κέντρο του χειρουργικού συγκροτήματος και επικοινωνεί με τις αίθουσες με περιφερειακούς διαδρόμους. Η κεντρική αυτή περιοχή χρησιμεύει είτε ως χώρος νοσηλείας ασθενών (π.χ. μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας ή μονάδα ανάνηψης), είτε ως βοηθητικός χώρος (π.χ. αποθήκη, χώρος προετοιμασίας εργαλείων για αποστείρωση κ.λπ.).

Σχήμα 2-2: Είδη διαδρόμων. Α) Εξωτερικοί (Περιφερειακοί) Διάδρομοι. Β) Κεντρικός (Εσωτερικός) Διάδρομος. Γ) Τριπλός Διάδρομος. Δ) Συνδυασμός Εξωτερικού με Κεντρικό (Εσωτερικό) Διάδρομο. Ε) Διαρρύθμιση με επιμέρους συγκροτήματα αιθουσών.



A

Χειρουργική Αίθουσα	Χειρουργική Αίθουσα	Χειρουργική Αίθουσα
---------------------	---------------------	---------------------

Κεντρικός Διάδρομος

Χειρουργική Αίθουσα	Χειρουργική Αίθουσα	Χειρουργική Αίθουσα
---------------------	---------------------	---------------------

Β

Εξωτερικός Διάδρομος

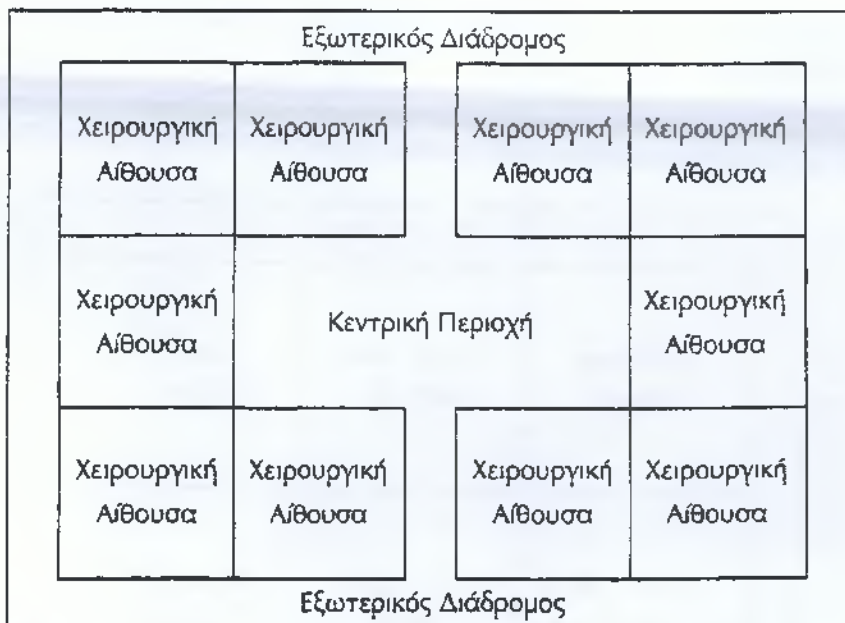
Χειρουργική Αίθουσα	Χειρουργική Αίθουσα	Χειρουργική Αίθουσα	Χειρουργική Αίθουσα
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Κεντρικός Διάδρομος

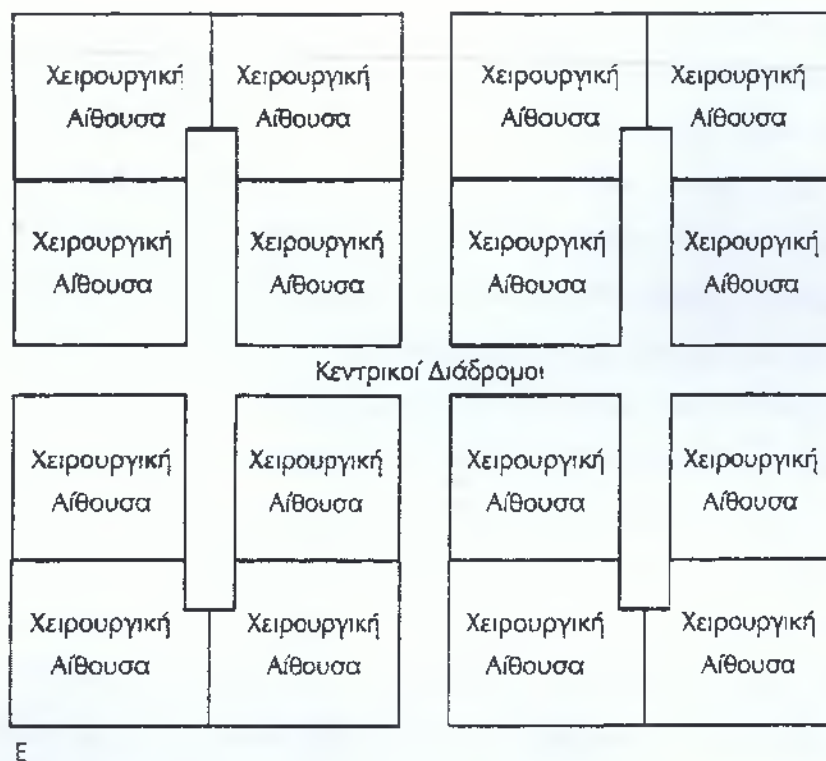
Χειρουργική Αίθουσα	Χειρουργική Αίθουσα	Χειρουργική Αίθουσα	Χειρουργική Αίθουσα
---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Γ

Εξωτερικός Διάδρομος



Δ



Όταν στο ανωτέρω σχέδιο (Σχήμα 2-2Δ), η κεντρική περιοχή χρησιμοποιείται ως χώρος αποθήκευσης υλικών και επεξεργασίας εργαλείων, τα υλικά και τα εργαλεία τοποθετούνται στα ράφια των τοίχων του κεντρικού αυτού χώρου. Συνήθως, υπάρχει κάποιο άνοιγμα στον τοίχο μεταξύ των αιθουσών και του κεντρικού χώρου, οπότε τα εργαλεία και τα υλικά διακινούνται άμεσα από και προς την αίθουσα, δια μέσου του ανοίγματος αυτού. Ο νοσηλευτής κίνησης της κάθε αίθουσας συνεννοείται με το προσωπικό του βοηθητικού χώρου για τον έλεγχο και το συντονισμό της διακίνησης των υλικών αυτών.

Ορισμένα νοσοκομεία έχουν εξαλείψει την ανάγκη για απασχόληση βοηθητικού προσωπικού στον κεντρικό, βοηθητικό χώρο του χειρουργείου, υιοθετώντας σύστημα αυτοεξυπηρέτησης του προσωπικού των αιθουσών. Για να επιτευχθεί αυτό, υπάρχει μια πόρτα ανάμεσα σε κάθε χειρουργική αίθουσα και τον κεντρικό, βοηθητικό χώρο, ο οποίος χρησιμοποιείται αποκλειστικά ως αποθήκη. Έτσι, οι νοσηλευτές κινήσεως έχουν τη δυνατότητα να παίρνουν, μόνοι τους, τα υλικά και τα εργαλεία που τους χρειάζονται στις επεμβάσεις, χωρίς την εμπλοκή κανενός άλλου. Η προετοιμασία των εργαλείων για την αποστείρωση γίνεται σε έναν άλλο, κοντινό χώρο, ενώ τα εργαλεία μεταφέρονται από και προς το χειρουργείο μέσα σε ειδικά τροχήλατα. Οι πόρτες μεταξύ των αιθουσών και της κεντρικής περιοχής έχουν και ένα άλλο πλεονέκτημα: διευκολύνουν τη μετακίνηση ανάμεσα σε αίθουσες που βρίσκονται αντικριστά. Χωρίς αυτή τη δίοδο, το προσωπικό θα έπρεπε να διασχίζει πολύ μεγαλύτερη απόσταση (εξωτερικά), εφ' όσον δε θα μπορούσε να

διασχίσει τον κεντρικό χώρο.

Η διαμόρφωση σε επιμέρους, μικρά συγκροτήματα αιθουσών προτιμάται όταν πρόκειται για μεγαλύτερα χειρουργικά συγκροτήματα. Μια τέτοια διαμόρφωση απεικονίζεται στο Σχήμα 2-2Ε, όπου συνδυάζονται τέσσερα μικρά συγκροτήματα, με τέσσερις χειρουργικές αίθουσες το καθένα (σύνολο 16 αιθουσών). Στο συγκεκριμένο σχέδιο, ο χώρος στο τέλος των οριζόντιων και κάθετων διαδρόμων μπορεί να αξιοποιηθεί είτε ως αποθήκη υλικών (ροή υλικών και εξοπλισμού), είτε ως αποδυτήρια προσωπικού και σαλόνι (κίνηση προσωπικού), είτε ακόμη ως χώρος νοσηλείας ασθενών (κίνηση ασθενών). Για παράδειγμα, στο Σχήμα 2-2Ε, η μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας, η μονάδα ημερήσιας νοσηλείας και η μονάδα ανάνηψης θα μπορούσαν να είναι τοποθετημένες βόρεια του κάθετου διαδρόμου. Έτσι, ο χώρος θα ήταν δυνατό να αξιοποιηθεί για πολλές χρήσεις και θα διευκολυνόταν και το προσωπικό για τη μετακίνηση μεταξύ των τριών μονάδων, (βλ. Χώροι Πολλαπλών Χρήσεων, στη σελ. 334). Η απόσταση μεταξύ της μονάδας ανάνηψης και της μονάδας ημερήσιας νοσηλείας πρέπει να είναι μικρή. Επίσης, το προσωπικό θα μπορούσε να μπαίνει και να βγαίνει μέσα από τα αποδυτήρια, τα οποία μπορούν να βρίσκονται είτε ανατολικά, είτε δυτικά, ενώ η διακίνηση του υλικού θα γινόταν από τη νότια πλευρά.

Οι αποθηκευτικοί και οι άλλοι βοηθητικοί χώροι δεν απεικονίζονται στα ανωτέρω σχήματα, που παριστάνουν μόνο τα μοντέλα των διαδρόμων. Ο ρόλος της ομάδας σχεδίασης [design team] είναι να επιλέξει συγκεκριμένες θέσεις για κάθε λειτουργική περιοχή που εντοπίστηκε, κατά το προηγούμενο στάδιο του σχεδιασμού [planning]. Οι αποθηκευτικοί και οι βοηθητικοί χώροι διασπείρονται μεταξύ των χειρουργικών αιθουσών ή τοποθετούνται στην περιφέρεια του συγκροτήματος. Οι χώροι του προσωπικού (π.χ. σαλόνι, αποδυτήρια κ.λπ.), συνήθως, τοποθετούνται στην περιφέρεια, διότι δε χρειάζεται να βρίσκονται κοντά στους χώρους όπου υπάρχουν ασθενείς, και προκειμένου να αυξάνεται η αποδοτικότητα στη χρήση του χώρου.

2.5. Επιμέρους χειρουργικές αίθουσες

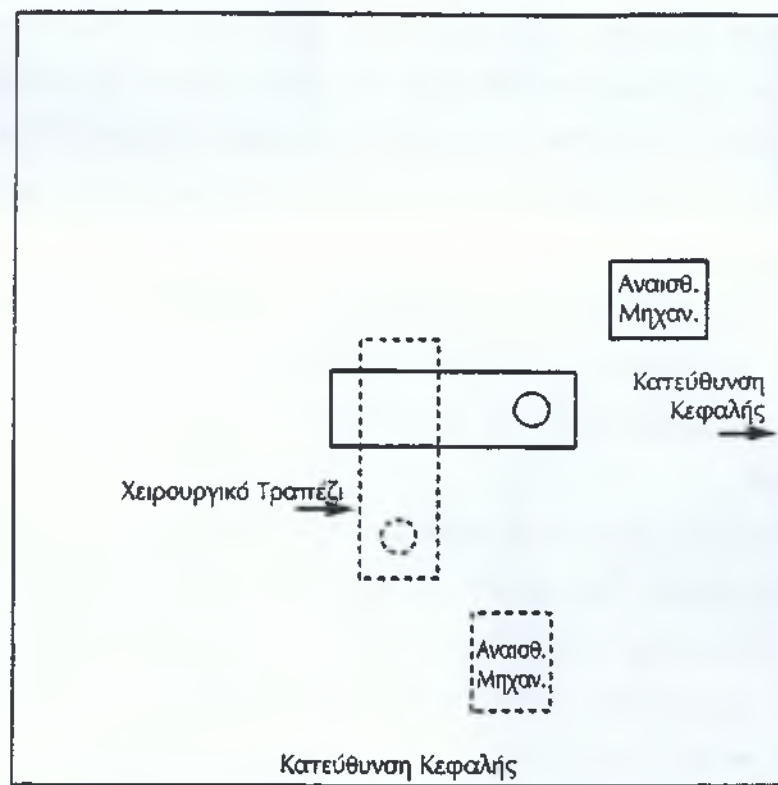
2.5.1. Σχέδιο αίθουσας

Αποτελεί γενική αρχή στην αρχιτεκτονική σχεδίαση [architectural design] ότι τα τετράγωνα δωμάτια παρέχουν μεγαλύτερη αποδοτικότητα στη χρήση του χώρου και μεγα-

λύτερη ευελιξία. Αυτό ισχύει κυρίως στα χειρουργεία.

Έως τώρα, η θέση του χειρουργικού τραπέζιού ήταν παράλληλη προς τους τοίχους του χειρουργείου. Έτσι, σε μια τετράγωνη αίθουσα, το χειρουργικό τραπέζι μπορεί να έχει τέσσερις διαφορετικούς προσανατολισμούς, παράλληλα προς καθέναν από τους τέσσερις τοίχους της αίθουσας. Η κεφαλή του χειρουργικού τραπέζιού πρέπει να βρίσκεται κοντά στο αναισθησιολογικό μηχάνημα, για τη χορήγηση αναισθητικών αερίων μειγμάτων. Το μηχάνημα αυτό, κατά κανόνα, βρίσκεται στα δεξιά της κεφαλής του ασθενούς, γι' αυτό μόνο δύο είναι οι κατάλληλες θέσεις για το χειρουργικό τραπέζι. Επίσης, ένα αρκετά μεγάλο τμήμα του τοίχου της αίθουσας χρησιμεύει για την τοποθέτηση ραφιών με υλικά. Η πλευρά τους πρέπει να βρίσκεται στο πλάι ή στα πόδια του χειρουργικού τραπέζιού. Οι δύο συνήθεις θέσεις του χειρουργικού τραπέζιού μέσα στην αίθουσα απεικονίζονται στο Σχήμα 2-3.

Φυσικά, το χειρουργικό τραπέζι δεν τοποθετείται πάντοτε κεντρικά, όπως δείχνει το σχήμα, αλλά μπορεί να βρίσκεται πιο κοντά στη μία ή την άλλη πλευρά της αίθουσας. Η ακριβής θέση του χειρουργικού τραπέζιού εξαρτάται από το είδος της επέμβασης και την ανατομική περιοχή του σώματος στην οποία πρέπει να έχει πρόσβαση ο χειρουργός.



Σχήμα 2-3: Δύο συνήθεις θέσεις για ένα χειρουργικό τραπέζι (σχεδιασμένο, κατά προσέγγιση, σε κλίμακα για μια αίθουσα 20 ft x 20 ft)

2.5.2. Θύρες χειρουργικών αιθουσών

Κάθε χειρουργική αίθουσα έχει δύο πόρτες: μια κεντρική πόρτα εισόδου και μια πόρτα (συνήθως στο πλάι) για να επιτρέπει την πρόσβαση του προσωπικού στις μη-αποστειρωμένες περιοχές. (Ενδεχομένως, υπάρχει και μια τρίτη πόρτα, η οποία οδηγεί είτε στην αποθήκη, είτε στο χώρο προετοιμασίας των εργαλείων, είτε στην κεντρική περιοχή που έχει περιγραφεί ανωτέρω). Η κεντρική πόρτα εξυπηρετεί την είσοδο του ασθενούς με το φορείο. Η είσοδος του δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να δυσχεραίνει τους εργαλειοδότες, οι οποίοι την ίδια στιγμή προετοιμάζουν το χειρουργικό πεδίο.

Επειδή το αναισθησιολογικό μηχάνημα βρίσκεται, συνήθως, κοντά στο δεξί πλάι της κεφαλής του ασθενούς (τουλάχιστον κατά την εφαρμογή της αναισθησίας, αν και ορισμένες φορές μετακινείται στη συνέχεια).

Η κύρια είσοδος της αίθουσας δεν πρέπει να είναι τοποθετημένη κοντά στην κεφαλή του χειρουργικού τραπεζιού. Επίσης, εάν η κεντρική πόρτα βρίσκεται κοντά στο πλάι του κάτω μέρους του χειρουργικού τραπεζιού δυσχεραίνει τις κινήσεις, διότι το αναισθησιολογικό προσωπικό που μπαίνει στην αίθουσα, μετά την έναρξη της επέμβασης πρέπει να κάνει έναν ελιγμό για να αποφύγει το αποστειρωμένο τραπέζι, -προκειμένου να φθάσει στο αναισθησιολογικό μηχάνημα, όπου θα εργαστεί. Η καλύτερη θέση για την κεντρική πόρτα μιας χειρουργικής αίθουσας είναι στα αριστερά του ασθενούς, είτε προς την κεφαλή, (Σχήμα 2-4Α και 2-4Γ), είτε προς τα κάτω άκρα (Σχήμα 2-2Β και 2-2Δ).

Οι διατάξεις που απεικονίζονται στα Σχήματα 2-4Α και 2-4Δ λειτουργούν εξίσου καλά και όταν πρόκειται για διατάξεις με αντίστροφο προσανατολισμό (δηλαδή προς τα αριστερά αντί για προς τα δεξιά). Ο προσανατολισμός της κεφαλής του χειρουργικού τραπεζιού προς την πλευρά του κεντρικού διαδρόμου διευκολύνει τις κινήσεις του αναισθησιολογικού προσωπικού και ελαχιστοποιεί την πιθανότητα μόλυνσης του χειρουργικού πεδίου.

Τα Σχήματα 2-4Γ και 2-4Δ δείχνουν ότι είναι δυνατό να υπάρχουν τρεις πόρτες σε μια χειρουργική αίθουσα. Το μειονέκτημα είναι ότι ο διαθέσιμος χώρος στον τοίχο, για τοποθέτηση ραφιών, είναι μικρότερος. Επίσης, οι τρεις πόρτες περιορίζουν τη σωστή τοποθέτηση του χειρουργικού τραπεζιού μέσα στην αίθουσα, εφόσον αυτό δεν πρέπει να βρίσκεται κοντά σε άνοιγμα εξόδου.

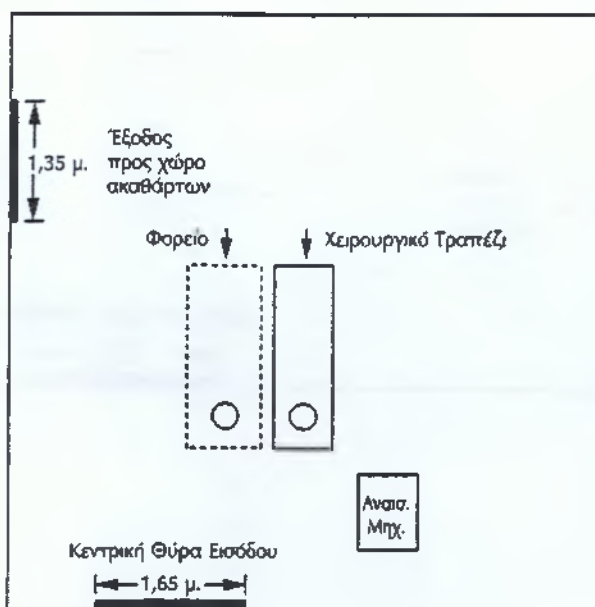
2.5.3. Μέγεθος Χειρουργικής Αίθουσας

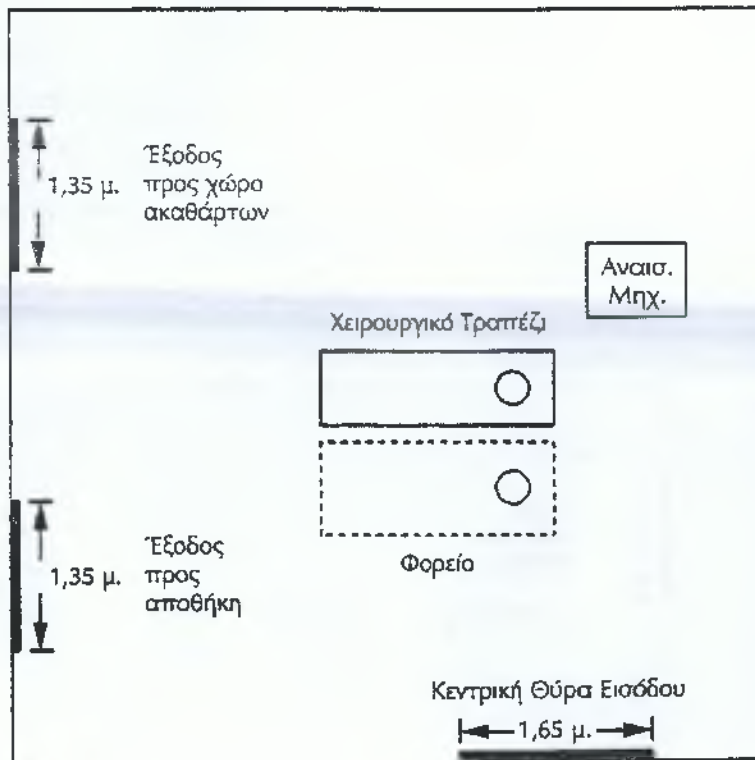
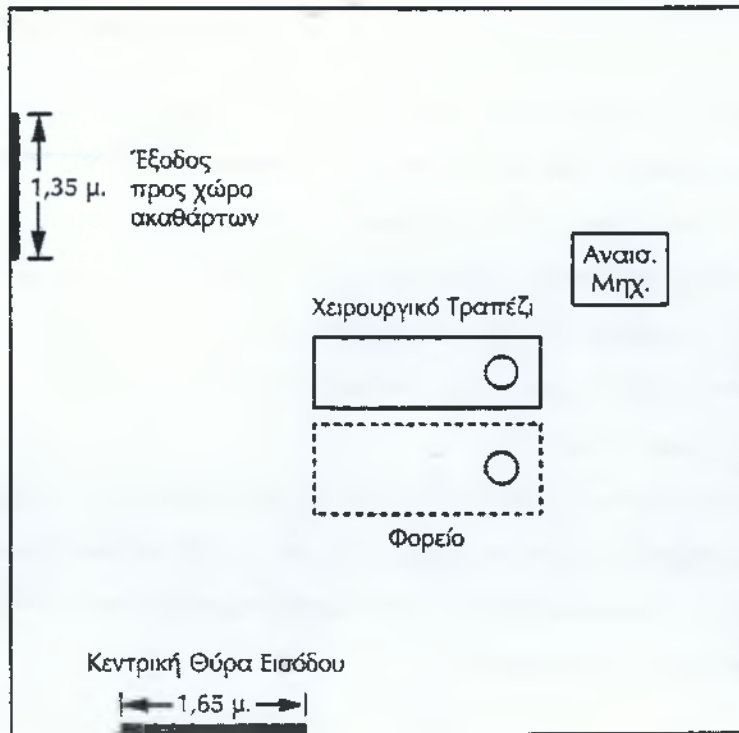
Οι χειρουργικές αίθουσες δεν πρέπει να είναι μικρότερες από 400 ft² (ιδανικές διαστάσεις είναι περίπου: 20 ft x 20 ft). Η ραγδαία πρόοδος στην ενδοσκοπική χειρουργική είχε ως αποτέλεσμα τη δραματική αύξηση του εξοπλισμού που απαιτείται για την εκτέλεση ακόμη και απλών επεμβάσεων. Οι ίδιες προδιαγραφές για το μέγεθος ισχύουν για όλες τις αίθουσες (είτε επεμβάσεων για περιστατικά μιας ημέρας, είτε επεμβάσεων σε εσωτερικούς ασθενείς), εφόσον το συνολικό μέγεθος του εξοπλισμού που απαιτείται είναι περίπου το ίδιο.

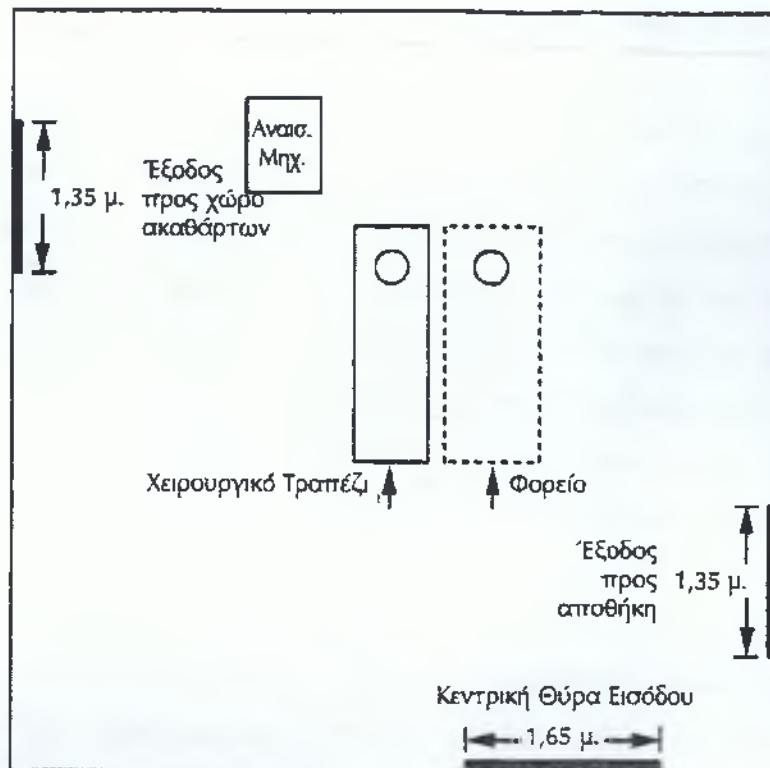
Εξαίρεση στον κανόνα αυτό αποτελούν οι καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις, στις οποίες απαιτείται μηχάνημα εξωσωματικής κυκλοφορίας, το οποίο καταλαμβάνει επιπλέον χώρο, όπως και οι λαπαροσκοπικές θωρακοχειρουργικές επεμβάσεις, στις οποίες απαιτείται απεικονιστικός εξοπλισμός.

Επομένως, οι χειρουργικές αίθουσες που προορίζονται για καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις είναι γενικά μεγαλύτερες, φθάνοντας σε εμβαδόν έως και 575 - 600 ft² (που αντιστοιχεί σε διαστάσεις 24 ft x 24 ft). Επίσης, στις ειδικότητες της νευροχειρουργικής και των μεταμοσχεύσεων, απαιτούνται αποστειρωμένα τραπέζια μεγάλης επιφάνειας, οπότε, στις επεμβάσεις αυτές, διευκολύνει το μεγάλο μέγεθος της χειρουργικής αίθουσας.

Σχήμα 2-4: Τοποθεσία των θυρών σε μια χειρουργική αίθουσα (σχεδιασμένο, κατά προσέγγιση, σε κλίμακα για αίθουσα 20 ft x 20 ft). Α) Προτιμώμενη θέση θυρών (προσανατολισμός No.1) Β) Προτιμώμενη θέση θυρών (προσανατολισμός No.2) Γ) Εναλλακτική θέση θυρών (Προσανατολισμός No.3) Δ) Εναλλακτική θέση θυρών (προσανατολισμός No.4)







2.6. Μη αποστειρωμένοι (ακάθαρτοι) χώροι

Έως τώρα, στη σχεδίαση του χειρουργικού συγκροτήματος, ανάμεσα σε δύο χειρουργικές αίθουσες παρεμβάλλεται ένας μη-αποστειρωμένος (ακάθαρτος) χώρος κοινής χρήσεως από το προσωπικό των δύο αιθουσών. Αυτή η διαμόρφωση έχει αντέξει στο πέρασμα του χρόνου και ανήκει ακόμη στις προτεινόμενες διαμορφώσεις. Σύμφωνα με παλαιότερες μεθόδους διαχείρισης υλικών, στο χώρο μεταξύ των αιθουσών υπήρχε ένα μηχάνημα για απολύμανση και αποστείρωση των εργαλείων κατά το διάστημα μεταξύ των επεμβάσεων. Σήμερα, αυτή η μέθοδος θεωρείται μη αποδοτική, εκτός από εκείνες τις περιπτώσεις επεμβάσεων, στις οποίες απαιτείται μικρός αριθμός εργαλείων (π.χ. ταχείες εγχειρήσεις αφαίρεσης καταρράκτη κ.λπ.) Ωστόσο, η ύπαρξη ενός μη-αποστειρωμένου χώρου κοντά ή δίπλα σε κάθε χειρουργική αίθουσα είναι απαραίτητη για την επιλεκτική επεξεργασία ή για την ακαριαία, επί τόπου, αποστείρωση των εργαλείων κατά τη διάρκεια ορισμένων επεμβάσεων.

2.7. Μέγεθος της μονάδας ανάνηψης [PACU]

Ο αριθμός των κλινών που πρέπει να λειτουργούν στο χώρο της Μονάδας Ανάνηψης [PACU] εξαρτάται κυρίως από τη σύνθεση των περιστατικών. Κατά το παρελθόν, κατά σύμβαση (και σύμφωνα με ορισμένους κρατικούς κώδικες που το υπαγόρευαν), τα μικρά χειρουργικά συγκροτήματα, που αποτελούνταν από τρεις έως πέντε χειρουργικές αίθουσες, έπρεπε να έχουν αριθμό κλινών ανάνηψης ίσο με τον αριθμό των αιθουσών που είχαν δυνατότητα για εφαρμογή ολικής αναισθησίας συν μία επιπλέον αίθουσα. Κατ' αυτό τον τρόπο, όμως, γινόταν υπερεκτίμηση του αριθμού των απαιτούμενων κλινών ανάνηψης, διότι στις μισές μόνο αίθουσες εφαρμοζόταν ολική αναισθησία, παρ' ό,τι υπήρχε ο απαιτούμενος εξοπλισμός που επέτρεπε την εφαρμογή τέτοιων μεθόδων. Έτσι, ο πραγματικός, απαιτούμενος αριθμός κλινών ανάνηψης ήταν μικρότερος.

Μικρά, κοινοτικά νοσοκομεία και αυτόνομα χειρουργικά κέντρα είναι πιθανό να χρειάζονται μικρότερο αριθμό κλινών ανάνηψης αναλογικά προς τον αριθμό των χειρουργικών αιθουσών που διαθέτουν, σε σύγκριση με τα πανεπιστημιακά ιατρικά κέντρα ή τα μεγάλα κοινοτικά νοσοκομεία. Αυτό συμβαίνει, διότι στα μεγαλύτερα ιατρικά κέντρα αντιμετωπίζονται, κατά κανόνα, σοβαρότερα και βαρύτερα περιστατικά, για τα οποία οι αντίστοιχες χειρουργικές επεμβάσεις παρουσιάζουν μεγαλύτερο βαθμό πολυπλοκότητας αλλά και μεγαλύτερη διάρκεια (π.χ. νευροχειρουργικά περιστατικά, μείζονες αγγειοχειρουργικές επεμβάσεις, εγχειρήσεις για αφαίρεση όγκου στην κεφαλή ή στον τράχηλο κ.ο.κ.). Τα περιστατικά αυτά απαιτούν στενή μετεγχειρητική παρακολούθηση και νοσηλεία στη μονάδα ανάνηψης για μεγαλύτερο χρόνο σε σχέση με τις προγραμματισμένες επεμβάσεις ρουτίνας (π.χ. πλαστική βουβωνοκήλης, διαγνωστική λαπαροτομία κ.λπ.).

Με βάση τη σύνθεση των περιστατικών, που προκύπτει είτε από ιστορικά δεδομένα, είτε από προσεκτικές εκτιμήσεις του δείκτη αυτού, πρέπει να προσδιορίζεται ο αριθμός των κλινών της μονάδας ανάνηψης. Ορισμένες φορές, ενδέχεται οι κρατικοί κανονισμοί να υπαγορεύουν συγκεκριμένο αριθμό κλινών ανάνηψης ανά κατηγορία μεγέθους των χειρουργικών συγκροτημάτων.

2.8. Χώροι πολλαπλών χρήσεων

Ορισμένοι χώροι, εντός του χειρουργικού συγκροτήματος, εξυπηρετούν στην

εκτέλεση πολλών όμοιων, αλλά διακριτών λειτουργιών. Η προσέγγιση αυτή όχι μόνο συνεισφέρει στην οικονομία του χώρου, αλλά διευκολύνει και τη στελέχωση. Η εφαρμογή της ιδέας αυτής είναι ιδιαίτερα χρήσιμη σε σχέση με τη Μονάδα Προεγχειρητικής Προετοιμασίας [PHU] και τη Μονάδα Ανάνηψης [PACU]. Σε ένα χειρουργικό συγκρότημα με 12 αίθουσες, στις 7:30 π.μ., 10 ασθενείς μπορεί να βρίσκονται στην πρώτη μονάδα, αλλά κανένας στη δεύτερη. Κατά το μεσημέρι, τρεις-τέσσερις ασθενείς πιθανώς αναμένουν στη μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας για να εισαχθούν στις αίθουσες, ενώ άλλες φορές μπορεί να υπάρχει μόνο ένας ή δύο. Ταυτόχρονα, η μονάδα ανάνηψης θα είναι σχεδόν πλήρης. Η κατανομή του χώρου, για την ικανοποίηση των αναγκών και των δύο αυτών μονάδων, (και ιδίως της μονάδας ανάνηψης), δε θα είναι αποδοτική, καθώς και οι δύο μονάδες θα παρουσιάζουν χαμηλούς δείκτες πληρότητας κατά τη διάρκεια σημαντικού τμήματος της ημέρας.

Η λογική συνέχεια του ανωτέρω σεναρίου είναι η ύπαρξη ενός κοινού χώρου για τη στέγαση των δύο μονάδων και η στελέχωση από το ίδιο προσωπικό. Η τοποθέτηση της προεγχειρητικής μονάδας δίπλα στη μετεγχειρητική μονάδα διευκολύνει την κοινή στελέχωση, αλλά δεν είναι επαρκής ο διαχωρισμός των περιστατικών (προεγχειρητικών και μετεγχειρητικών). Σε ένα πιο πολύπλοκο, αλλά πρακτικό σχέδιο, υπάρχουν ορισμένοι συρταρωτοί τοίχοι, μετακινούμενοι με ηλεκτρικό μηχανισμό, οι οποίοι μεταβάλλουν την αναλογία των κλινών ανάμεσα στις δύο ανωτέρω μονάδες από 3:1, σε 2:2 έως και 1:3, ανάλογα με τις σχετικές ανάγκες σε αριθμό κλινών. Με τον ένα ή τον άλλο τρόπο, πρέπει να υπάρχει κάποιος διαχωρισμός των προεγχειρητικών από τα μετεγχειρητικά περιστατικά, καθώς είναι διαφορετικές οι ψυχολογικές τους ανάγκες, αλλά και οι ανάγκες τους σε νοσηλεία.

2.9. Ομαλή πρόσβαση στο χειρουργείο από άλλα τμήματα του Ιατρικού Κέντρου

Ένα σημαντικό ζήτημα στη σχεδίαση ολοκλήρου του ιατρικού κέντρου είναι η φυσική επικοινωνία των χώρων του χειρουργικού συγκροτήματος με τα υπόλοιπα τμήματα του κέντρου. Γενικά, είναι επιθυμητό οι χειρουργικές αίθουσες να βρίσκονται, κατά το δυνατόν, κοντά στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (πιθανή πηγή ασθενών για το χειρουργείο), και κοντά στις μονάδες εντατικής θεραπείας και αυξημένης φροντίδας (επίσης, πιθανές πηγές ασθενών για το χειρουργείο ή χώρος μεταφοράς μετά το χειρουργείο). Ομοίως, το χειρουργικό συγκρότημα πρέπει να βρίσκεται κοντά στο ακτινοδιαγνωστικό

συγκρότημα, στο αιμοδυναμικό εργαστήριο και στην αιμοδοσία.

Σε μικρότερα νοσοκομεία, η τοποθέτηση του χειρουργικού συγκροτήματος κοντά στο μαιευτικό συγκρότημα επιτρέπει την εκτέλεση καισαρικών τομών και άλλων μαιευτικών επεμβάσεων κοντά στις αίθουσες των τοκετών. Τα μεγαλύτερα νοσοκομεία, κατά κανόνα, διαθέτουν χειρουργικές αίθουσες αποκλειστικά για μαιευτικές επεμβάσεις, οι οποίες έχουν διασυνδέσεις με το μαιευτικό συγκρότημα.

2.10. Η ανακαίνιση έναντι της νέας κατασκευής

Ο σχεδιασμός του χώρου για μια ανακαίνιση είναι, κατά πολύ, δυσκολότερος από το σχεδιασμό νέων κατασκευών, διότι οι ήδη υπάρχουσες κατασκευές επιβάλλουν περιορισμούς στο σχεδιασμό. Επίσης, η ανακαίνιση μπορεί να γίνεται, εξαιτίας της ανάγκης για διεύρυνση του χώρου του χειρουργείου, ώστε να ικανοποιούνται οι νέες ανάγκες (π.χ. επιπλέον χειρουργεία μιας ημέρας κ.λπ.), με αποτέλεσμα η επέκταση των χειρουργικών αιθουσών να γίνεται εις βάρος των βοηθητικών ή άλλων λειτουργικών χώρων.

Πάντα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν η εναλλακτική λύση της κατασκευής νέου χειρουργικού συγκροτήματος για την αντικατάσταση του ήδη υπάρχοντος, διότι μακροπρόθεσμα η τακτική αυτή είναι πιο αποδοτική σε σχέση με το κόστος [cost effective] από ό,τι η ανακαίνιση της ήδη υπάρχουσας κατασκευής. Η απόφαση αυτή εξαρτάται κυρίως από το πόσο λειτουργικό ή μη-λειτουργικό είναι το υπάρχον χειρουργικό συγκρότημα και κατά πόσο η τρέχουσα διαμόρφωση του χώρου ικανοποιεί τις υπάρχουσες ανάγκες.

Εάν παρατηρηθεί αύξηση της ανάγκης για κάλυψη χειρουργικών περιστατικών μιας ημέρας, μια εναλλακτική λύση είναι να χτιστούν νέες χειρουργικές αίθουσες, ξεχωριστά από το κύριο χειρουργικό συγκρότημα, στις οποίες θα χειρουργούνται αποκλειστικά εξωτερικοί ασθενείς. Αυτό δεν είναι καλή ιδέα, διότι η λειτουργία και συντήρηση δύο μικρότερων χειρουργικών συγκροτημάτων αυξάνει, κατά πολύ, το κόστος. Επίσης, κατ' αυτό τον τρόπο, χάνεται η ευελιξία στη στελέχωση (με νοσηλευτές, αναισθησιολόγους και βοηθητικό προσωπικό) και η ευκολία καθορισμού των προγραμμάτων. Ακόμη, ο ακριβός, ειδικός εξοπλισμός πρέπει να τηρείται σε ένα από τα δύο συγκροτήματα και δεν ενδείκνυται η μεταφορά του από το ένα συγκρότημα στο άλλο. Βέβαια, η ευελιξία μπορεί να διατηρηθεί προσλαμβάνοντας επιπλέον προσωπικό και αγοράζοντας νέο εξοπλισμό. Όμως, αυτά συνεπάγονται πρόσθετες δαπάνες, οι οποίες πρέπει να αντισταθμίζονται από

τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση τους, προκειμένου να ληφθεί η απόφαση και να κατασκευαστεί ένα νέο χειρουργικό συγκρότημα, εκτός του κύριου συγκροτήματος που ήδη υπάρχει.

2.11. Ευελιξία (χωρίς πρόσθετο κόστος)

Η ευελιξία που απορρέει από τη σχεδίαση μιας νέας κατασκευής ή μιας ανακαίνισης του χειρουργικού συγκροτήματος εξαρτάται κυρίως από το βαθμό στον οποίο μπορούν να προβλεφθούν οι μελλοντικές ανάγκες. Για παράδειγμα, εάν η ανάγκη για επιπρόσθετες χειρουργικές αίθουσες στο μέλλον είναι σχεδόν βέβαιη, τότε κατά την αρχική σχεδίαση, πρέπει να προβλέπεται χώρος για τη μελλοντική προσθήκη νέων αιθουσών. Ο χώρος αυτός, μέχρι να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά για την κατασκευή νέων αιθουσών, μπορεί προσωρινά να αξιοποιηθεί για άλλους σκοπούς, π.χ. ως αποθηκευτικός χώρος. Έπειτα, όταν οι νέες χειρουργικές αίθουσες είναι πλέον απαραίτητες, στο διαθέσιμο χώρο θα κατασκευαστούν οι νέες αίθουσες, χωρίς καμία ουσιαστική επιβάρυνση. Ακόμη, στο κύριο σχέδιο των εγκαταστάσεων πρέπει να υπάρχει εναλλακτική πρόταση για τη νέα τοποθεσία των βοηθητικών χώρων που θα εκτοπιστούν, όταν θα δημιουργηθούν οι νέες αίθουσες.

Αρχικά, η ευέλικτη κατασκευή κοστίζει περισσότερο, διότι αγοράζεται και συντηρείται δαπανηρός χώρος, ο οποίος, μεσοπρόθεσμα, χρησιμοποιείται ως αποθήκη. Επομένως, η ευελιξία στη σχεδίαση είναι θετική, στο βαθμό που οι μελλοντικές ανάγκες για υπηρεσίες μπορούν να προβλεφθούν με βεβαιότητα. Διαφορετικά, το αυξημένο κόστος της ευέλικτης σχεδίασης ενδέχεται να μην αντισταθμιστεί ποτέ.

2.12. Οικοδομικός κανονισμός και πιστοποιητικά αναγκαιότητας

Ο αρχιτέκτονας πρέπει να είναι ειδικός και να γνωρίζει όλους τους σχετικούς οικοδομικούς κανονισμούς. Ο διαχειριστής του έργου [project manager] πρέπει, επίσης, να γνωρίζει τους οικοδομικούς κανονισμούς, τις εγκρίσεις που απαιτούνται πριν από την έναρξη της κατασκευής, τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους, κατά τη διάρκεια της εξέλιξης του έργου, καθώς και πριν και μετά από την ολοκλήρωση του. Ομοίως, οι κανονισμοί του NFPA [Εθνικού Συνδέσμου Πυροπροστασίας] είναι σημαντικό να τηρούνται. Αν και η τήρηση των κανονισμών του NFPA δεν είναι υποχρεωτική, η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές του ανωτέρω συνδέσμου (NFPA 99) αποτελεί απαίτηση

πολλών ασφαλιστικών εταιρειών, για την υπογραφή συμβολαίων ασφαλιστικής κάλυψης έναντι καταστροφών από πυρκαγιά.

Η απαίτηση για λήψη πιστοποιητικού αναγκαιότητας [certificate of need-CON] εξαρτάται από την κρατική νομοθεσία. Ορισμένες πολιτείες στις ΗΠΑ απαιτούν CON, ορισμένες πάλι όχι. Οι καλά πληροφορημένοι διοικητές νοσοκομείων, όπως και οι project managers και οι αρχιτέκτονες γνωρίζουν εάν απαιτείται CON για ένα έργο ή όχι, καθώς και πότε πρέπει να κάνουν τις σχετικές αιτήσεις. Η διεργασία απόκτησης του πιστοποιητικού αναγκαιότητας μπορεί να διαρκέσει μερικούς μήνες και για αυτό είναι προτιμότερο να ληφθεί το πιστοποιητικό, αρκετά νωρίς, πριν προχωρήσει πολύ το έργο.

2.13. Ειδικά ζητήματα σχεδίασης και κατασκευής χειρουργείων ημερήσιας νοσηλείας και αυτόνομων Χειρουργικών Κέντρων

Στις χειρουργικές μονάδες ημερήσιας νοσηλείας [ASU] και στα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα για εξωτερικούς ασθενείς [ASC], οι ασθενείς εισάγονται σε μια μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας [preoperative staging unit], η οποία είναι χώρος προετοιμασίας των ασθενών από τους νοσηλευτές για τις επικείμενες επεμβάσεις, αλλά χρησιμεύει και ως χώρος αναμονής των ασθενών.

Δύο βασικά μοντέλα σχεδίασης χρησιμοποιούνται, συνήθως, τα οποία έχουν διαφορετικές επιπτώσεις στην κίνηση των ασθενών και στη νοσηλευτική στελέχωση (βλ. Σχήμα 2-5A). Σύμφωνα με τη σχεδίαση αυτή, η χειρουργική μονάδα ημερήσιας νοσηλείας [ASU] λειτουργεί κατά τον ίδιο τρόπο με μια μονάδα για εσωτερικούς ασθενείς, στην οποία οι ίδιοι εισάγονται σε μια θέση νοσηλείας και διατηρούν τη θέση αυτή μέχρι την έξοδο τους από το νοσοκομείο. Όταν οι ασθενείς μεταφέρονται σε κάποιο εργαστήριο για εξετάσεις (π.χ. ακτινοδιαγνωστικό συγκρότημα) ή σε κάποιο άλλο τμήμα για εφαρμογή θεραπείας (π.χ. χειρουργικό συγκρότημα), όταν επιστρέψουν, καταλαμβάνουν το ίδιο κρεβάτι (και το ίδιο δωμάτιο), όπως πριν. Στο «παλιρροιακό» μοντέλο σχεδίασης [tidal design], η κεντρική ιδέα παραμένει ίδια, με τη διαφορά ότι μετά την έξοδο από τη μονάδα ανάνηψης, οι ασθενείς επιστρέφουν στο ίδιο δωμάτιο, αλλά όχι υποχρεωτικά στο ίδιο κρεβάτι. Έπειτα, νοσηλεύονται μέχρι να αναρρώσουν εντελώς και, στο τέλος, λαμβάνουν το εξιτήριο από το νοσοκομείο. Στο «flow-through» μοντέλο σχεδίασης (Σχήμα 2-5B), για τις μονάδες ημερήσιας νοσηλείας και τα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα, οι ασθενείς εισάγονται σε μια μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας, αλλά δεν επιστρέφουν σε

αυτήν μετά το χειρουργείο. Αντίθετα, μετά την έξοδο από τη μονάδα ανάνηψης, μεταφέρονται σε ένα άλλο χώρο μετεγχειρητικής αναμονής [waiting lounge], μέχρις ότου τους δοθεί εξιτήριο. Στη συνολική σχεδίαση των εγκαταστάσεων, ορίζεται ένα μοντέλο κίνησης [flow pattern], τοποθετώντας τη μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας στη μια πλευρά του συγκροτήματος, ενώ η μονάδα ανάνηψης και ο χώρος μετεγχειρητικής αναμονής τοποθετούνται στην άλλη πλευρά. Η ροή των ασθενών αρχίζει από τη μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας, συνεχίζεται στις χειρουργικές αίθουσες και από εκεί στη μονάδα ανάνηψης και ακολούθως στο χώρο μετεγχειρητικής αναμονής. Τα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα που έχουν εξωτερικούς ασθενείς είναι έτσι σχεδιασμένα, ώστε η ροή των ασθενών να ακολουθεί λειτουργικά κυκλική πορεία, με τις διαδοχικές μονάδες να είναι διατεταγμένες σύμφωνα με τη διαμόρφωση που απεικονίζεται στο Σχήμα 2-5B.

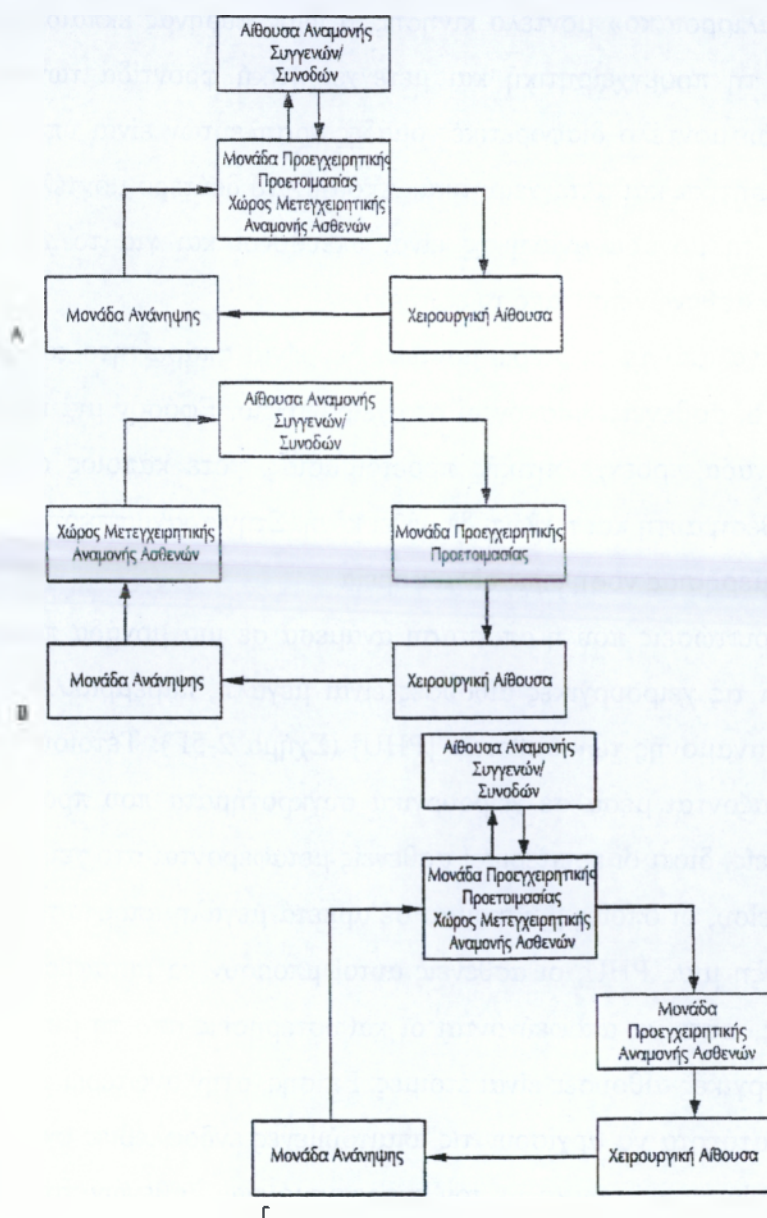
Στο «παλιρροιακό» μοντέλο κίνησης, ο ίδιος πυρήνας εκπαιδευμένων νοσηλευτών αναλαμβάνει τη προεγχειρητική και μετεγχειρητική φροντίδα των ασθενών, ενώ στο «flow-through» μοντέλο διαφορετικές ομάδες νοσηλευτών είναι υπεύθυνες για τη νοσηλεία προεγχειρητικά και μετεγχειρητικά. Ακόμη, στο δεύτερο μοντέλο, οι νοσηλευτές που στελεχώνουν τη μονάδα ανάνηψης είναι υπεύθυνοι και για το χώρο μετεγχειρητικής αναμονής των ασθενών πριν από το εξιτήριο.

Σε κανένα από τα ανωτέρω μοντέλα δεν είναι απαραίτητο τα κρεβάτια να μένουν κενά, εν όση οι ασθενείς βρίσκονται στο χειρουργείο. Εφόσον μια κλίνη καταστεί διαθέσιμη στη μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας, τότε κάποιος άλλος ασθενής τοποθετείται στη θέση αυτή και η κλίνη δε μένει κενή. Στην πραγματικότητα, τα «κρεβάτια» σε μια μονάδα ημερήσιας νοσηλείας είναι φορεία.

Στις περιπτώσεις που η απόσταση ανάμεσα σε μια μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας και τις χειρουργικές αίθουσες είναι μεγάλη, παρεμβάλλεται μια μονάδα προεγχειρητικής αναμονής των ασθενών [PHU] (Σχήμα 2-5Γ). Τέτοιου είδους μονάδες, συνήθως, σχεδιάζονται μέσα σε χειρουργικά συγκροτήματα που προορίζονται για εσωτερικούς ασθενείς, διότι οι εσωτερικοί ασθενείς μεταφέρονται στο χειρουργείο από μονάδες του νοσοκομείου, οι οποίες βρίσκονται σε αρκετά μεγάλη απόσταση από τα χειρουργεία. Με την ύπαρξη μιας PHU, οι ασθενείς αυτοί μπορούν να μεταφερθούν στο χειρουργείο αρκετά νωρίς, ώστε να αποφεύγονται οι καθυστερήσεις από τη μεταφορά των ασθενών, ενώ οι χειρουργικές αίθουσες είναι έτοιμες. Επίσης, στην ανωτέρω μονάδα, οι νοσηλευτές έχουν τη δυνατότητα να αρχίσουν τις απαιτούμενες ενδοφλέβιες εγχύσεις, ενώ οι βοηθοί των νοσηλευτών ασχολούνται με τον ευπρεπισμό των ασθενών πριν από την επέμβαση. Ομοίως, οι αναισθησιολόγοι έχουν τη δυνατότητα να εργαστούν στο χώρο αυτό (π.χ. να

τοποθετήσουν τις αρτηριακές και τις φλεβικές γραμμές στους ασθενείς ή να δημιουργήσουν μπλοκ στα περιφερικά νεύρα κ.λπ). Στα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα, όπου οι αποστάσεις είναι μικρές, η μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας επιτελεί όμοιες λειτουργίες με τη μονάδα προεγχειρητικής αναμονής των ασθενών που υπάρχουν στα μεγάλα νοσοκομεία.

Σχήμα 2-5: Υποδείγματα κινήσεων από και προς τα χειρουργικά συγκροτήματα για εξωτερικούς ασθενείς. Α. Το «παλιρροιακό» (πέρα-δώθε) σχέδιο για τη μετεγχειρητική μονάδα και το αυτόνομο χειρουργικό κέντρο ημερήσιας νοσηλείας βασίζεται στο μοντέλο των εσωτερικών ασθενών. Β. Η μελέτη του σχήματος αυτού εξασφαλίζει πιο αποδοτική κίνηση των ασθενών από ό,τι το παλιρροιακό μοντέλο. Γ. Όταν η απόσταση της μονάδας προεγχειρητικού ελέγχου από τις αίθουσες είναι μεγάλη, για να μειωθεί ο χρόνος αναμονής των ασθενών παρεμβάλλεται μια μονάδα προεγχειρητικής αναμονής των ασθενών [preoperative holding unit].



2.14. Σχεδιασμός συστημάτων επικοινωνίας για το χειρουργείο

Η επικοινωνία στο χειρουργείο αποτελεί πρωταρχικό παράγοντα για την αποδοτικότητα στην εργασία και για την ασφάλεια των ασθενών. Όλοι όσοι εργάζονται στο χειρουργικό συγκρότημα έχουν ανάγκη να επικοινωνούν τόσο μεταξύ τους, όσο και με άλλα τμήματα του νοσοκομείου. Επίσης, πρέπει να υπάρχουν διασυνδέσεις με τον «έξω κόσμο», τόσο εντός, όσο και εκτός του νοσοκομείου.

2.14.1. Συντονιστικό Κέντρο

Το Συντονιστικό Κέντρο υπήρξε ανέκαθεν το κέντρο επικοινωνίας του χειρουργικού συγκροτήματος. Είναι στρατηγικά τοποθετημένο έτσι ώστε το προσωπικό του να ελέγχει όλες τις κινήσεις ασθενών από και προς το χειρουργείο. Όταν η βασική μέθοδος επικοινωνίας είναι ένα σύστημα εσωτερικής επικοινωνίας [intercom], η κεντρική μονάδα του βρίσκεται στο γραφείο συντονισμού. Σε πιο εξελιγμένα συστήματα επικοινωνίας, το κέντρο συντονισμού αποτελεί κέντρο ηλεκτρονικού συντονισμού και επικοινωνίας μέσω Η/Υ, όπου το προσωπικό έχει τη δυνατότητα να ενημερώνει ηλεκτρονικά τα αρχεία, σχετικά με τις κινήσεις των ασθενών.

2.14.2. Τηλεφωνικές Συνδέσεις και Συστήματα Εσωτερικής Επικοινωνίας

Οι συνήθεις τηλεφωνικές συνδέσεις, που υπάρχουν σε κάθε χειρουργική αίθουσα, αλλά και σε όλους τους βοηθητικούς χώρους, εξακολουθούν να παίζουν τον πρώτο ρόλο στην επικοινωνία του χειρουργείου με τον έξω κόσμο. Επίσης, το τηλέφωνο χρησιμοποιείται ευρέως και για την επικοινωνία εντός του χειρουργείου.

Η τοποθέτηση συσκευών ανοικτής ακρόασης, με τις οποίες δεν απαιτείται η χρήση του ακουστικού, είναι προτιμότερη για το χώρο του χειρουργείου, εφόσον επιτρέπει την ταυτόχρονη εκτέλεση και άλλων εργασιών. Μία δυσκολία με τα τηλέφωνα βρίσκεται στο γεγονός ότι δεν είναι εύκολο να απομνημονεύει κανείς τους αριθμούς των τηλεφώνων, ακόμη κι όταν αποτελούνται μόνο από τέσσερα ψηφία, παρά μόνο αν είναι ταξινομημένοι με κάποιο τρόπο που να διευκολύνει τη μνήμη. Έτσι, σε ένα χειρουργείο με 8 αίθουσες, αριθμημένες από 1-8, οι αριθμοί των τηλεφώνων στις αίθουσες αυτές θα ακολουθούν την εξής σειρά: 275-2221, 275-2222,, 275-2228. Σε χειρουργεία όπου τα τηλεφωνικά νούμερα είναι τετραψήφια, πρέπει να υπάρχει κάποιος κωδικός πρόσβασης,

ακολουθούμενος από τον τετραψήφιο αριθμό τηλεφώνου της αίθουσας.

Τα συστήματα ενδοεπικοινωνίας που βασίζονται στο τηλέφωνο είναι επίσης χρήσιμα. Το τηλεφωνικό σύστημα ενδοεπικοινωνίας είναι πολύτιμο, όταν υπάρχει η δυνατότητα ανακοινώσεων μέσω της χρήσης μεγαφώνων [overhead pages] εντός του χειρουργείου, σε περιπτώσεις επείγοντος. Βέβαια, το σύστημα αυτό πρέπει να χρησιμοποιείται, κατά το δυνατό, σπάνια. Δύο βασικοί λόγοι δικαιολογούν τη χρήση της ενδοεπικοινωνίας που παρέχει το σύστημα των ψηφιακών τηλεφώνων.

Πρώτον, τα νούμερα της ενδοεπικοινωνίας είναι ευκολότερο να προγραμματιστούν σε σειρές οι οποίες θα διευκολύνουν την απομνημόνευση. Δεύτερον, η προσθήκη επιπλέον αριθμών ενδοεπικοινωνίας είναι πιθανότατα λιγότερο δαπανηρή από την προσθήκη νέων αριθμών τηλεφώνων. Ωστόσο, τα συστήματα ενδοεπικοινωνίας δεν πρέπει να θεωρούνται υποκατάστατα των τηλεφωνικών συνδέσεων, διότι δεν επιτρέπουν την επικοινωνία εκτός του πεδίου εφαρμογής του συστήματος (π.χ. εξωτερική επικοινωνία).

Επίσης, σε πολλά χειρουργεία, εφαρμόζεται το σύστημα ενδοεπικοινωνίας, όπου όλα τα μηνύματα μεταβιβάζονται, κατά κανόνα, στο γραφείο συντονισμού του χειρουργικού συγκροτήματος [OR suite control desk], το οποίο εφαρμοζόταν κυρίως κατά το παρελθόν, που δεν υπήρχαν εναλλακτικές λύσεις. Η έλλειψη αποδοτικότητας του συγκεκριμένου συστήματος σχετίζεται ακριβώς με αυτό το χαρακτηριστικό του, δηλαδή ότι όλα τα μηνύματα μεταβιβάζονται στο συντονιστικό κέντρο και όχι απευθείας στους αποδέκτες τους. Επίσης, εάν κάποιος παραμείνει ως παρατηρητής σε ένα συντονιστικό κέντρο, το οποίο χρησιμεύει και ως κέντρο επικοινωνίας, θα διαπιστώσει σύντομα τους φραγμούς στην επικοινωνία. Τα προβλήματα σχετίζονται κυρίως με την παρεμβολή των (ακόμη και καλά εκπαιδευμένων) υπαλλήλων του γραφείου συντονισμού για τη μεταβίβαση μηνυμάτων μεταξύ των επαγγελματιών υγείας (γιατρών, νοσηλευτών) ή/και του τεχνολογικού προσωπικού. Επομένως, δύσκολα δικαιολογείται η χρήση του ανωτέρω συστήματος ενδοεπικοινωνίας, εφόσον μπορεί να αντικατασταθεί από απευθείας επικοινωνία, π.χ. τηλεφωνική σύνδεση κ.λπ.

2.14.3. Τηλε-ειδοποιητές (Pagers)

Οι ψηφιακοί τηλε-ειδοποιητές αποτελούν μια αποτελεσματική μέθοδο επικοινωνίας εντός του χειρουργικού συγκροτήματος. Το λογισμικό Η/Υ [computer software] είναι διαθέσιμο, ώστε να επιτρέπει τη μετάδοση ψηφιακών μηνυμάτων από το γραφείο συντονισμού. Τα πιο εξελιγμένα συστήματα τηλε-ειδοποίησης έχουν δυνατότητες ηλεκτρονικής

καταχώρησης όλων των ονομάτων και των αντίστοιχων αριθμών των pages όλου του προσωπικού που εργάζεται στο χειρουργείο. Επομένως, ένας υπάλληλος του γραφείου συντονισμού εντοπίζει στο κύριο menu του προγράμματος το όνομα του ατόμου που πρέπει να ειδοποιηθεί, πληκτρολογεί ένα σύντομο μήνυμα και κάνει click στην επιλογή «send» (δηλ. «αποστολή») με το ποντίκι [mouse] του Η/Υ. Έτσι, το ηλεκτρονικό πρόγραμμα καλεί τον τηλε-ειδοποιητή του συγκεκριμένου ατόμου και μεταδίδει το μήνυμα:

- Προς έναν τεχνολόγο του χειρουργείου: Αίθουσα #3 χρειάζεται συσκευή θέρμανσης αίματος.
- Προς έναν αναισθησιολόγο: Ο ασθενής Jones αναμένει στη μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας.
- Προς το νοσηλευτή-προϊστάμενο του χειρουργείου: Η Karen Epsom ειδοποίησε ότι σήμερα είναι ασθενής.

Τα ψηφιακά συστήματα τηλε-ειδοποίησης είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για εργαζομένους που μετακινούνται από τον ένα χώρο στον άλλο και είναι δύσκολο να εντοπιστούν διαφορετικά. Για παράδειγμα, οι ψηφιακοί τηλε-ειδοποιητές είναι πιο χρήσιμοι στον προϊστάμενο του χειρουργείου παρά στους νοσηλευτές κίνησης, οι οποίοι τον περισσότερο καιρό βρίσκονται μέσα στις χειρουργικές αίθουσες, όπου είναι προσβάσιμοι και με άλλα μέσα επικοινωνίας (π.χ. τηλέφωνα, ενδοεπικοινωνία κ.λπ.)

Ένα σημαντικό μειονέκτημα των πρώτων συστημάτων ψηφιακής τηλε-ειδοποίησης ήταν ότι επέτρεπαν τη μεταβίβαση μηνυμάτων προς μία μόνο κατεύθυνση. Ο αποδέκτης του μηνύματος δεν ήταν σε θέση να απαντήσει, όπως και εκείνος που έστειλε το μήνυμα δεν είχε τη δυνατότητα να γνωρίζει εάν το μήνυμα εστάλη. Έτσι, τα συστήματα τηλε-ειδοποίησης πρώτης γενιάς δε διέθεταν βασικά στοιχεία που απαιτούνται για την αποτελεσματική επικοινωνία. Σήμερα διατίθενται συστήματα αμφίδρομης αποστολής μηνυμάτων, τα οποία είναι χρήσιμο να εφαρμόζονται, για την αποτελεσματική και ολοκληρωμένη επικοινωνία, κυρίως εντός αλλά και εκτός του χειρουργικού συγκροτήματος.

2.14.4. Η/Υ, Τοπικά Δίκτυα Η/Υ και το Διαδίκτυο

Οι Η/Υ παίζουν διάφορους ρόλους στην ανάπτυξη επικοινωνίας στο χειρουργικό συγκρότημα. Πρώτον, μπορούν να αποτελέσουν τον πρώτο κρίκο στην αλυσίδα της επικοινωνίας με χρήση και άλλων ηλεκτρονικών συσκευών στη συνέχεια (π.χ. τηλε-ειδοποιητές). Δεύτερον, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για πρόσβαση στο internet ή στο

τοπικό δίκτυο Η/Υ για λήψη πληροφοριών. Τρίτον, οι Η/Υ χρησιμοποιούνται για συνεχή παρακολούθηση των κινήσεων στο χειρουργείο (π.χ. ροή ασθενών).

Οι περισσότεροι άνθρωποι είναι εξοικειωμένοι με τα monitors στα μεγάλα αεροδρόμια, τα οποία παρακολουθούν τη ροή των πτήσεων συνεχώς και σε πραγματικό χρόνο. Παρόμοια μέθοδος παρακολούθησης των επεμβάσεων και της ροής των ασθενών χρησιμοποιείται στο χειρουργείο. Αυτό, βέβαια, προϋποθέτει ότι τα πεδία στη Βάση Δεδομένων του χειρουργείου, που αναφέρονται στη ροή των ασθενών (π.χ. «ασθενής στη μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας», «χειρουργική αίθουσα έτοιμη», «ασθενής στην ανάνηψη»), ενημερώνονται κατά τη μετακίνηση του ασθενούς από τον ένα χώρο στον άλλο ή όταν παρατηρηθεί κάποιο συμβάν. Επίσης, είναι απαραίτητο οι μεγάλες οθόνες των Η/Υ να βρίσκονται σε στρατηγικές θέσεις του χειρουργικού συγκροτήματος (π.χ. διάδρομοι, σαλόνια, δωμάτια εργασίας) και πρέπει, επίσης, να διατίθεται το λογισμικό πρόγραμμα στους Η/Υ, ώστε να γίνεται η επεξεργασία και παρουσίαση των στοιχείων της ΒΔ. Η χρήση χρωμάτων στις οθόνες για την παρουσίαση των στοιχείων διευκολύνει την ανάγνωση των πληροφοριών (π.χ. μαύρο για μία προγραμματισμένη επέμβαση που είναι σε αναμονή, κίτρινο για να δείξει ότι ο ασθενής έχει φτάσει στη μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας, πράσινο για μία εγχείρηση που είναι σε εξέλιξη, κόκκινο για μια αναβολή επέμβασης, πορτοκαλί για έκτακτες ή επείγουσες επεμβάσεις).

Οι γιατροί που δε μένουν τον περισσότερο χρόνο της εφημερίας τους στο χειρουργείο (π.χ. χειρουργοί, παθολόγοι, ακτινολόγοι κ.λπ.) πρέπει να έχουν δυνατότητα ηλεκτρονικής πρόσβασης στο σύστημα για την παρακολούθηση της κίνησης των ασθενών, μέσω μόντεμ, ή διαδικτύου (με χρήση κωδικού ασφαλείας) ή μέσω τοπικού δικτύου Η/Υ. Με αυτό τον τρόπο, μειώνεται η συχνότητα των τηλεφωνημάτων προς το κέντρο συντονισμού του χειρουργείου. Εάν το ανωτέρω σύστημα είναι φιλικό προς τους χρήστες, οι γιατροί διευκολύνονται στη χρήση του, ώστε να παρακολουθούν την κατάσταση των ασθενών τους, μέσα από αυτό, και να είναι σε θέση να κρίνουν εάν είναι αναγκαία η παρουσία τους στο χειρουργείο ή όχι.

Το διαδίκτυο [Internet] ή το τοπικό δίκτυο Η/Υ [LAN] ενός οργανισμού φροντίδας υγείας αποτελεί πηγή πληροφοριών για τους εργαζομένους του χειρουργικού συγκροτήματος. Ορισμένοι οργανισμοί δημοσιεύουν τα εγχειρίδια με την πολιτική και τις διαδικασίες τους, καθώς και άλλα σημαντικά έγγραφα στο τοπικό δίκτυο Η/Υ. Άλλοι τα δημοσιεύουν ακόμη και στο internet. Στο βαθμό που περιέχονται χρήσιμες πληροφορίες στις πηγές αυτές, το internet και το LAN μπορούν να αποτελέσουν σημαντικά μέσα επικοινωνίας στο χειρουργικό συγκρότημα.

2.14.5. Συστήματα Ενδοεπικοινωνίας με Μεγάφωνα

Η χρήση μεγαφώνων για τη μετάδοση φωνητικών μηνυμάτων αποτελεί μια από τις πιο πολυ-χρησιμοποιημένες μεθόδους επικοινωνίας στο χειρουργικό συγκρότημα και ίσως μια από τις πιο εύκολες και αποτελεσματικές. Οι οργανισμοί φροντίδας υγείας πρέπει να περιορίσουν τη χρήση του συστήματος αυτού, ώστε να μειωθεί η ηχορύπανση και η όχληση του προσωπικού στο χώρο του χειρουργείου. Καμιά άλλη μέθοδος επικοινωνίας δεν ενοχλεί τόσους πολλούς, για να ενημερώσει τόσους λίγους! (με τις απολογίες μας στον Winston Churchill).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ

3.1. Γενικά

Η οργανωτική δομή ενός χειρουργείου είναι εξαιρετικά πολύπλοκη, καθώς σε αυτό απασχολούνται πολλές και διαφορετικές ειδικότητες, κατηγορίες και ομάδες προσωπικού. Όλοι οι προϊστάμενοι χειρουργείων είναι υπεύθυνοι για την οργάνωση και την καθοδήγηση όλων αυτών των διαφορετικών και εξειδικευμένων ομάδων εργαζομένων. Το βασικό πρόβλημα που προκύπτει, σε σχέση με τη διοικητική συγκρότηση ενός χειρουργείου, είναι ότι οι στόχοι των επαγγελματιών που το στελεχώνουν συχνά δε συμβαδίζουν με τους στόχους του χειρουργείου ή ακόμη και του νοσοκομείου. Για παράδειγμα, οι χειρουργοί συχνά επιθυμούν να συνεργάζονται με συγκεκριμένες ομάδες νοσηλευτών για κάθε επέμβαση που εκτελούν. Από την άλλη πλευρά, η νοσηλευτική ηγεσία ενώ γενικά υποστηρίζει την ιδέα αυτή, στην πράξη έχει αποδειχθεί ότι η ποιότητα της νοσηλευτικής φροντίδας βελτιώνεται μόνο εάν οι νοσηλευτικές ομάδες καλλιεργούν πολλές και διαφορετικές δεξιότητες, ώστε να υπάρχει δυνατότητα κάλυψης όλων των χειρουργικών επεμβάσεων από όλους όταν υπάρχει ανάγκη, όπως, λόγω χάρη, σε περιόδους διακοπών ή απουσίας των εξειδικευμένων νοσηλευτικών ομάδων του χειρουργείου.

Μέσα, λοιπόν, σε αυτό το πλαίσιο των αντικρουόμενων ρόλων και στόχων, ο προϊστάμενος του χειρουργείου είναι αναγκασμένος να παίζει, εκτός των άλλων, το ρόλο του 'αστυνομικού', του οποίου ο ρόλος είναι να επιβάλλει και να υλοποιεί την πολιτική του χειρουργείου. Κάτω από αυτές τις συνθήκες, αυξάνεται ο αριθμός των συσκέψεων, επιβραδύνεται η διεργασία επίλυσης των προβλημάτων και οι στόχοι του χειρουργείου και του νοσοκομείου είτε παραγκωνίζονται, είτε δεν τυγχάνουν της απαιτούμενης προσοχής, ώστε να αποτελούν προτεραιότητες. Η λύση έγκειται στην ανάπτυξη συστημάτων για τη διασφάλιση συμβατότητας ανάμεσα στους ατομικούς στόχους του προσωπικού και των χρηστών των υπηρεσιών και στους επιχειρησιακούς στόχους του νοσοκομείου ή του χειρουργείου. Κατ' αυτό τον τρόπο, παρέχονται κίνητρα στους χρήστες των υπηρεσιών του χειρουργείου να προσαρμόζουν τη συμπεριφορά τους, ώστε να εργάζονται αποτελεσματικά για το νοσοκομείο. Έτσι, με την εναρμόνιση των συμφερόντων των διαφόρων ομάδων, η αστυνόμευση από τον προϊστάμενο καθίσταται πλέον περιττή και περιορίζεται. Κατ' αυτόν τον τρόπο, η διοίκηση επικεντρώνεται στην επιδίωξη των κοινών

συμφερόντων των χρηστών, του χειρουργείου και του προσωπικού του, αλλά και του νοσοκομείου.

3.2. Διοίκηση και ηγεσία

Ο W. Edwards Deming διατύπωσε μια σειρά προτάσεων διαχείρισης [management principles], οι οποίες συχνά αποκαλούνται με τον όρο Διαχείριση Ολικής Ποιότητας (Δ.Ο.Π.) [Total Quality Management]. Η θεωρία αυτή έχει γίνει ευρέως αποδεκτή. Η ποιότητα, υπό την ευρεία έννοια, ορίζεται ως "η ικανοποίηση ή/και υπέρβαση των αναγκών ή των απαιτήσεων του πελάτη". Μέσα από τον απλουστευμένο αυτό ορισμό της ποιότητας, καθίσταται προφανής η επικέντρωση στον πελάτη. Στο χειρουργείο, για παράδειγμα, πελάτες είναι όχι μόνο οι ασθενείς αλλά και οι χειρουργοί και όλο το προσωπικό του χειρουργείου. Προϋπόθεση για τη μέτρηση της ποιότητας είναι η δυνατότητα ποσοτικοποίησης και μέτρησης των αναγκών και απαιτήσεων των πελατών. Για παράδειγμα, οι ασθενείς και οι χειρουργοί μπορεί να απαιτήσουν η έναρξη των επεμβάσεων να μην καθυστερεί ποτέ περισσότερο από μισή ώρα. Η Δ.Ο.Π. (Διαχείριση Ολικής Ποιότητας) δίνει έμφαση στην τεκμηριωμένη λήψη των αποφάσεων και υπογραμμίζει την ανάγκη για εξασφάλιση συμβατότητας των συμφερόντων όλων των μελών ενός οργανισμού, προκειμένου να επιτευχθούν οι κοινοί επιχειρησιακοί στόχοι.

Μια ακόμη αρχή της Δ.Ο.Π. είναι η αποκέντρωση στη λήψη των αποφάσεων και η εμπλοκή ακόμη και των χαμηλότερων ιεραρχικών επιπέδων σε αυτήν, διότι εκείνοι που εφαρμόζουν τις διαδικασίες και υλοποιούν τα συστήματα είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται καλύτερα τις βελτιώσεις πραγματικά χρειάζονται.

Ο προϊστάμενος του χειρουργείου, προκειμένου να οδηγηθεί σε σωστά συμπεράσματα, είναι απαραίτητο να συστήσει ομάδες εργασίας στις οποίες θα περιλαμβάνονται όλες οι εμπλεκόμενες πλευρές. Για παράδειγμα, μια ομάδα εργασίας, στην οποία δεν περιλαμβάνεται τραυματιοφορέας, που έχει συσταθεί με σκοπό να διερευνήσει το θέμα της καθυστέρησης στην έναρξη των χειρουργικών επεμβάσεων, μπορεί να συμπεράνει ότι η αιτία της δυσλειτουργίας είναι η χαμηλή απόδοση των τραυματιοφορέων που μεταφέρουν τους ασθενείς στο χειρουργείο. Αντίθετα, εάν συμμετέχει και τραυματιοφορέας στην ομάδα εργασίας, μπορεί να εντοπίσει τα προβλήματα στη λειτουργία του συστήματος, τα οποία δυσχεραίνουν τους τραυματιοφορείς κατά την εκτέλεση των εργασιών τους και δεν τους επιτρέπουν να είναι αποτελεσματικοί.

Η Δ.Ο.Π. υποστηρίζει ότι η κύρια πηγή των προβλημάτων χαμηλής ποιότητας (ενός συστήματος) είναι οι ελλείψεις ή οι δυσλειτουργίες των επιμέρους διεργασιών που συνθέτουν το σύστημα και όχι η απόδοση αυτή καθ' αυτή των εργαζομένων, η οποία εξάλλου επηρεάζεται από τα προβλήματα των συστημάτων. Επομένως, ο κάθε διευθυντής πρέπει να εσπάζει την προσοχή του στη βελτίωση της παραγωγικής διεργασίας και των επιμέρους διαδικασιών που τη συνθέτουν, παρά στην ατομική επίπληξη ή στη διόρθωση των πράξεων ή στη βελτίωση της απόδοσης των εργαζομένων.

Ο Deming πρωτοπόρησε, διατυπώνοντας μια σειρά από δεκατέσσερις προτάσεις [points] σχετικές με τη διαχείριση της ποιότητας, τις οποίες μπορεί να υιοθετήσει ένας οργανισμός που θέτει την ποιότητα ως πρωταρχικό του στόχο. (Πίνακας 3-1). Παρ' όλο που οι συγκεκριμένες αρχές αναπτύχθηκαν καταρχήν για βιομηχανικές εταιρείες, η έμφαση στην παραγωγική διεργασία και στο σύστημα καθώς και η εμπλοκή όλων των ιεραρχικών επιπέδων στον επανασχεδιασμό των συστημάτων είναι στοιχεία εφαρμόσιμα και στο χειρουργείο.

Πίνακας 3-1: Οι 14 Προτάσεις Διαχείρισης της Ποιότητας του Deming

1. Εξασφάλισε συνέπεια στους σκοπούς για διαρκή βελτίωση της ποιότητας
2. Υιοθέτησε τη φιλοσοφία της οικονομικής σταθερότητας
3. Μην επαφίεσαι στην τελική επιθεώρηση για την επίτευξη των στόχων ποιότητας
4. Εγκατέλειψε την πρακτική της διενέργειας προμηθειών με μοναδικό κριτήριο την τιμή
5. Επιδίωξε τη συνεχή και μόνιμη βελτίωση του συστήματος παροχής υπηρεσιών
6. Θεσμοθέτησε την κατάρτιση κατά τη διάρκεια της εργασίας
7. Υιοθέτησε και θέσπισε σύγχρονες μεθόδους ηγεσίας
8. Διώξε τις φοβίες, ώστε όλο το προσωπικό να εργάζεται αποτελεσματικά για την εταιρεία.
9. Κατάργησε τους φραγμούς ανάμεσα στα τμήματα και τους ανθρώπους
10. Απόφυγε τη χρήση των συνθημάτων και των υποδείξεων
11. Απόφυγε τις νόρμες παραγωγής και τα αριθμητικά ποσοστά
12. Απομάκρυνε τα εμπόδια που δυσχεραίνουν την εργασία του προσωπικού.
13. Θεσμοθέτησε κατάλληλα προγράμματα επαγγελματικής εκπαίδευσης και ενθάρρυνε την αυτο-ανάπτυξη του προσωπικού.
14. Ώθησε όλο το προσωπικό να συμμετέχει στην προσπάθεια για την επίτευξη του αναπτυξιακού και ποιοτικού άλματος.

ΠΗΓΗ: Ανατύπωση από το βιβλίο *Out of the Crisis* του W. Edwards Deming μετά από έγκριση του MIT και του W. Edwards Deming Institute. Έκδοση: MIT Center for Advanced Educational Services, Cambridge MA 02139. Copyright 1986 W. Edwards Deming Institute.

Εξαιτίας της ευρείας αποδοχής των αρχών της Δ.Ο.Π., πολλοί οργανισμοί συμβουλών παρέχουν υποστήριξη, έναντι τιμήματος, στον επανασχεδιασμό [re-engineering] ή/και στην ανάπτυξη συστημάτων διαχείρισης ολικής ποιότητας. Ωστόσο, το να υιοθετήσει μια εταιρεία την ορολογία της Δ.Ο.Π. δεν εξασφαλίζει αυτομάτως και την επιτυχία του συστήματος. Δεν μπορεί δηλαδή ένας οργανισμός να αγοράσει ένα έτοιμο πακέτο Δ.Ο.Π. και να περιμένει ότι η εφαρμογή του ακαριαία θα επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα. Αν και η ενημέρωση, η εκπαίδευση και η κατάρτιση αποτελούν θεμελιώδεις προϋποθέσεις για τη βελτίωση της απόδοσης ενός οργανισμού, από μόνες τους δεν επαρκούν. Οι σύμβουλοι μπορεί να είναι χρήσιμοι, αλλά δε μπορούν να υποκαταστήσουν την έμπρακτη δέσμευση της διοίκησης του οργανισμού και την υιοθέτηση συστηματικών προσεγγίσεων για τη βελτίωση της ποιότητας. Τα ανώτατα επίπεδα της διοίκησης του οργανισμού πρέπει, κυρίως, να υποστηρίζουν τη συστηματική προσέγγιση στη διαχείριση της ποιότητας.

Παρ' όλο που, μέσω της Δ.Ο.Π., η κύρια έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη των διεργασιών, η ανάγκη για την αποτίμηση της απόδοσης [performance evaluation] ενός οργανισμού είναι εξίσου σημαντική. Η διοίκηση πρέπει απαραίτητα να θέτει πρότυπα [standards] για την απόδοση όχι μόνο του συστήματος, αλλά και των ατόμων που εργάζονται μέσα σε αυτό. Για τη βέλτιστη ατομική απόδοση των εργαζομένων; απαιτείται και η ανάλογη επιβράβευση των προσπαθειών ή αντίστροφα η επίπληξη της αδιαφορίας τους.

Πολλές από τις έννοιες της Δ.Ο.Π. έχουν προκύψει μέσα από την εμπειρία και τεχνογνωσία εταιρειών παραγωγής προϊόντων, στα πλαίσια της βιομηχανίας. Για το λόγο αυτό, οι προϊστάμενοι των χειρουργείων πρέπει να αντισταθούν στην άνευ σχεδιασμού, βεβιασμένη και αβασάνιστη εφαρμογή γενικών βιομηχανικών προτύπων στο υψηλής εξειδίκευσης, περίπλοκο περιβάλλον του χειρουργείου.

3.2.1. Ικανοποίηση Πελατών και Αποτίμηση Εκβάσεων

Ενώ η Δ.Ο.Π. δίνει έμφαση στην ανάπτυξη και βελτίωση των διεργασιών, μια πιο πρόσφατη τάση στην ποιότητα επικεντρώνεται στην αποτίμηση των εκβάσεων των ασθενών. Ο όρος 'έκβαση' περιλαμβάνει όχι μόνο τις εκβάσεις των ασθενών [μεταβολές στην κατάσταση της υγείας των ασθενών που επέρχονται μετά από ιατρικές παρεμβάσεις], αλλά και το κόστος των ιατρικών πράξεων και την ικανοποίηση των ασθενών από τη φροντίδα υγείας.

Η αύξηση του ενδιαφέροντος για την ικανοποίηση των ασθενών υποδηλώνει ότι αρ-

χίζει να τίθεται σε εφαρμογή ο ορισμός της ποιότητας που διατυπώθηκε ανωτέρω-ικανοποίηση ή/και υπέρβαση των αναγκών και απαιτήσεων των πελατών. Μέσα από σχετικά ερωτηματολόγια προκύπτουν τα θέματα πρώτης προτεραιότητας για τους ασθενείς, τα οποία συχνά προκαλούν έκπληξη στους φροντιστές υγείας (π.χ. ο φόβος μετεγχειρητικής ναυτίας και εμμέτου έρχεται στη λίστα των προτεραιοτήτων πριν από το φόβο του πόνου ή του θανάτου).

Ομοίως, όταν ζητείται από τους ασθενείς να αξιολογήσουν τις υπηρεσίες που τους παρασχέθηκαν στο νοσοκομείο, θέματα όπως η δυσκολία στη στάθμευση ή το άνοστο φαγητό οδηγούν σε χαμηλό επίπεδο ικανοποίησης, παρά την υψηλής ποιότητας ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα. Για τους λόγους αυτούς, οι οργανισμοί φροντίδας υγείας καταβάλλουν μεγάλες προσπάθειες ώστε να εντοπίζουν τα θέματα που ενδιαφέρουν άμεσα τους ασθενείς και να βελτιώνουν τις υπηρεσίες τους στους σχετικούς τομείς.

Οι χειρουργοί είναι, επίσης, πελάτες του χειρουργείου. Συνεπώς, οι ανάγκες και οι απαιτήσεις τους πρέπει να εντοπίζονται και να καταβάλλονται προσπάθειες για την, κατά το δυνατό, ικανοποίησή τους. Εφ' όσον τα χειρουργεία επιφέρουν μεγαλύτερο κέρδος στους οργανισμούς, με την αύξηση του όγκου των υπηρεσιών που παρέχουν, οι χειρουργοί αποτελούν σημαντικούς πελάτες των οργανισμών αυτών και η ικανοποίηση των αναγκών και απαιτήσεων τους αποτελεί σοβαρό μέλημα των οργανισμών. Από την άλλη πλευρά, εάν καθιερωθεί το κατά-κεφαλήν σύστημα αποζημιώσεων για τους οργανισμούς φροντίδας υγείας, τότε οι χειρουργοί αλλά και οι οργανισμοί θα επιδιώξουν να ελαχιστοποιήσουν τον όγκο των χειρουργικών υπηρεσιών. Αυτό οφείλεται στο ότι ο όγκος των υπηρεσιών, στα πλαίσια του κατά-κεφαλήν συστήματος, θα αποτελεί μάλλον έξοδο παρά πηγή εσόδων, σε αντίθεση με το κατά-πράξη σύστημα αποζημιώσεων. Σε ένα καθαρά κατά-κεφαλήν σύστημα αποζημιώσεων, οι χειρουργοί παύουν πλέον να παίζουν το ρόλο του πολύτιμου πελάτη του χειρουργείου.

3.2.2. Διαφορές μεταξύ Διοίκησης και Ηγεσίας

Η διοίκηση [management] και η ηγεσία [leadership] σε έναν οργανισμό φροντίδας υγείας είναι απαραίτητες. Αυτό ισχύει τόσο στα επιμέρους τμήματα (π.χ. χειρουργείο), όσο και στη μητρική εταιρεία (νοσοκομείο). Η διοίκηση και η ηγεσία, αν και είναι πολύ διαφορετικές, προϋποθέτουν συμπληρωματικές ή όμοιες δεξιότητες οι οποίες μπορούν να καλλιεργηθούν. Η διοίκηση ενός οργανισμού πρέπει να διασφαλίζει την εκπόνηση των καταλλήλων πολιτικών και διαδικασιών, ώστε να διευκολύνεται η ομαλή λειτουργία του

οργανισμού και την εφαρμογή των διαδικασιών, εφ' όσον έχουν διαμορφωθεί. Ένας άλλος ρόλος που παίζει η διοίκηση είναι να κατευθύνει το προσωπικό και να το υποστηρίζει προς την κατεύθυνση της επίτευξης των στόχων του οργανισμού. (Πίνακας 3-2).

Πίνακας 3-2: Διοικητικά Καθήκοντα.

Να επικεντρώνεσαι στην ανάπτυξη και οργάνωση συστημάτων και στη βελτίωση των παραγωγικών διεργασιών.

Να καθορίζεις πολιτικές και να εκπονείς διαδικασίες διασφαλίζοντας ότι αυτές εφαρμόζονται από τους εργαζομένους.

Να εφαρμόζεις μεθόδους αποτελεσματικές σε σχέση με το κόστος [cost - effective].

Να επιτυγχάνεις την προσέγγιση διαφορετικών πλευρών, με σκοπό την επίλυση των προβλημάτων

Να επιβραβεύεις τις προσπάθειες και να επισημαίνεις τις αδυναμίες των εργαζομένων.

Από την άλλη πλευρά, ο ρόλος της ηγεσίας ενός οργανισμού είναι να αναπτύσσει το στρατηγικό σχέδιο του οργανισμού και να μεριμνά για τη γνωστοποίηση του σε όλα τα ιεραρχικά επίπεδα. Η ηγεσία πρέπει να παρέχει κίνητρα στους εργαζομένους ώστε να "εκτελούν τα σωστά πράγματα" και να τους υποστηρίζει στην κατανόηση και υλοποίηση των στόχων του οργανισμού. Προϋπόθεση για την κινητοποίηση των εργαζομένων προς την κατεύθυνση αυτή είναι η ηγεσία να εκφράζει το όραμα του οργανισμού με τέτοιο τρόπο, ώστε να περνάει το μήνυμα σε κάθε εργαζόμενο όσον αφορά στη σημασία της συνεισφοράς του στην επίτευξη των στόχων του οργανισμού. Η διαμόρφωση του οράματος ενός οργανισμού με πεζό τρόπο μπορεί να εμπνεύσει κινισμό, ενώ ένα ασαφές όραμα δεν είναι υλοποιήσιμο. Η ανάπτυξη σαφούς, κατανοητού και υλοποιήσιμου οράματος απαιτεί πολύ κόπο και χρόνο. Ο Πίνακας 3-3 περιγράφει ορισμένα σημαντικά καθήκοντα της ηγεσίας.

Οι βιομηχανικές επιχειρήσεις δαπανούν πολλά χρήματα και καταναλώνουν πολύ χρόνο στην εκπαίδευση των διοικητικών και ηγετικών στελεχών. Αντίθετα, στις επιχειρήσεις του υγειονομικού τομέα τα διοικητικά και τα ηγετικά στελέχη "αναδύονται" αυθαίρετα μέσα από τους κύκλους των κλινικών και διοικητικών επαγγελματιών. Συνεπώς, οι οργανισμοί φροντίδας υγείας αντιμετωπίζουν δυσκολία στην εύρεση σύγχρονων λύσεων σε προβλήματα που υφίστανται από το παρελθόν ("εμείς έτσι τα αντιμετωπίζαμε πάντα"). Η επένδυση σε ανθρώπους με νέες και προοδευτικές ιδέες, καθώς και το άυλο κεφάλαιο που αυξάνεται μέσω της εκπαίδευσης των στελεχών είναι μέθοδοι αύξησης της

αποτελεσματικότητας και μείωσης του κόστους μεσοπρόθεσμα.

Πίνακας 3-3: Ηγετικά Καθήκοντα

Να επικεντρώνεσαι στους στόχους και στις εκβάσεις (αποτελέσματα) των ενεργειών.

Να υιοθετείς στρατηγική σκέψη και να προωθείς το στρατηγικό σχέδιο.

Να αναπτύσσεις και να καλλιεργείς κοινό όραμα

Να ενθαρρύνεις την ευελιξία και τη διαρκή βελτίωση σε έναν οργανισμό.

Να καλλιεργείς την αίσθηση του επείγοντος.

Να πρεσβεύεις την αλλαγή.

Ο ρόλος της διοίκησης και ο ρόλος της ηγεσίας δεν είναι να λαμβάνουν όλες τις αποφάσεις, το αντίθετο ισχύει. Δηλαδή, όσων η εργασία επηρεάζεται άμεσα από τις αποφάσεις πρέπει να εμπλέκονται ενεργά στη λήψη των αποφάσεων, με σκοπό να επιλύονται τα προβλήματα κατά τρόπο ώστε να βελτιώνεται η απόδοση του οργανισμού και να δημιουργείται η αίσθηση της συμμετοχής και του ελέγχου και στα χαμηλότερα επίπεδα του προσωπικού. Αυτή η αρχή διαχείρισης είναι εξαιρετικά σημαντική για το χειρουργείο.

3.2.3. Η Χρησιμότητα της Πληροφορίας για τη Διοίκηση

Προϋπόθεση για τη λήψη των αποφάσεων που αφορούν στον οργανισμό είναι η διάθεση κατάλληλης πληροφορίας. Οι πληροφορίες περιλαμβάνουν κλινικά, χρηματοοικονομικά και λειτουργικά δεδομένα.

Σε αντίθεση με το βιομηχανικό τομέα, ο υγειονομικός δεν έχει παρουσιάσει μεγάλη πρόοδο στην ανάπτυξη κατάλληλων πληροφοριακών συστημάτων. Παρ' όλο που η τεκμηριωμένη λήψη των αποφάσεων [evidence-based decision-making] αποτελεί οικεία θεωρία για τους κλινικούς επαγγελματίες, δεν είναι γνωστή σε πολλούς διοικητές ή οργανισμούς του υγειονομικού τομέα.

Οι αποφάσεις της διοίκησης προϋποθέτουν την ύπαρξη πληροφοριών σχετικών με την απόδοση λειτουργίας του οργανισμού και οι αποφάσεις της ηγεσίας προϋποθέτουν την ύπαρξη πληροφοριών σχετικών με το στρατηγικό σχεδιασμό. Οι πληροφορίες σχετικά με την απόδοση του οργανισμού συνήθως είναι περισσότερες και πληρέστερες σε σχέση με πληροφορίες που αφορούν στο στρατηγικό σχεδιασμό. Η ηγεσία λαμβάνει ζωτικής σημασίας αποφάσεις, βασιζόμενη συχνά σε ασαφείς και ατελείς πληροφορίες, σε αντίθεση

με τη διοίκηση, η οποία βασίζεται σε πληρέστερα δεδομένα.

Η διοίκηση και η ηγεσία χρησιμοποιούν τις πληροφορίες με πολύ διαφορετικούς τρόπους. Η διοίκηση τις χρησιμοποιεί με σκοπό τον έλεγχο και την επίλυση των προβλημάτων. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες ο οργανισμός δεν παρουσιάζει την αναμενόμενη απόδοση - όταν, λόγω χάρη, η αποδοτικότητα στο χειρουργείο έχει μειωθεί - ο προϊστάμενος του χειρουργείου πρέπει: (1) να εντοπίσει τους λόγους της συγκεκριμένης απόκλισης, (2) να οργανώσει το πλαίσιο εντός του οποίου οι εργαζόμενοι θα κατανοήσουν το πρόβλημα, (3) να βρει και να εφαρμόσει λύσεις. Με άλλα λόγια, τα διοικητικά στελέχη χρησιμοποιούν τις πληροφορίες ώστε να βελτιώνουν την απόδοση ενός οργανισμού και να συντονίζουν τις λειτουργίες του προς την προκαθορισμένη από την ηγεσία κατεύθυνση.

Σε αντίθεση με τη διοίκηση, η ηγεσία βασίζεται σε ευρύ φάσμα πληροφοριών για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων που αφορούν στους μακροπρόθεσμους στόχους ενός οργανισμού και που στη συνέχεια πρέπει να προσανατολίσουν τους εργαζομένους προς τις νέες κατευθύνσεις. Η ηγεσία χρησιμοποιεί τις πληροφορίες για να πείσει ένα μεγάλο κύκλο ανθρώπων σε σχέση με την αλλαγή κατευθύνσεων προς όφελος όλων.

3.2.4. Επαγγελματικές Ομάδες και Διεπιστημονική Συνεργασία

Η λειτουργία ομάδων που εργάζονται προς ένα κοινό σκοπό απαιτεί μεγάλο βαθμό συντονισμού για να είναι αποτελεσματική. Ο συντονισμός προϋποθέτει κάποιο βαθμό επικοινωνίας. Μια ομάδα που εκτελεί συστηματικά και αποτελεσματικά ένα έργο ρουτίνας μπορεί να παρουσιάζει πολύ μικρό βαθμό επικοινωνίας. Αντίθετα, μια ομάδα που ορίζεται ειδικά για την επίλυση ενός νέου προβλήματος μπορεί να επιδιώκει την ανάπτυξη επικοινωνίας, ακόμη και την επινόηση νέας γλώσσας επικοινωνίας, προκειμένου να είναι αποτελεσματική. Η βιβλιογραφία του management βρίθει συζητήσεων και παραδειγμάτων συγκρότησης ομάδων και καλλιέργειας πνεύματος ομαδικής εργασίας, διότι η διεργασία αυτή είναι θεμελιώδης για την αποτελεσματική διαχείριση [management]. Ο προϊστάμενος του χειρουργείου πρέπει να επιλέξει τις σωστές ομάδες, τους σωστούς συντονιστές για τις ομάδες αυτές, καθώς και τους σωστούς επιμέρους στόχους με μακροπρόθεσμο συνολικό στόχο τη βελτίωση της παραγωγικής διεργασίας.

Κατά κανόνα, τα χειρουργεία διαθέτουν ομάδες έμπειρων και ικανών επαγγελματιών. Η βασική ομάδα για την παροχή αποτελεσματικής φροντίδας στους ασθενείς αποτελείται από τους εξής: χειρουργό, αναισθησιολόγο, νοσηλεύτη κίνησης, νοσηλεύτη -

εργαλειοδότη και νοσοκόμο. Στην ομάδα αυτή οι ρόλοι του κάθε μέλους είναι ξεκάθαροι και η συνεργασία αναπτύσσεται με κοινό σκοπό την αντιμετώπιση των προβλημάτων των ασθενών. Στην πραγματικότητα, προβλήματα ανακύπτουν με μεγάλη συχνότητα, αλλά οι ομάδες στο χειρουργείο λειτουργούν έτσι, ώστε να εντοπίζουν και να επιλύουν τα προβλήματα μέσα σε λίγο χρόνο.

Στο διοικητικό περιβάλλον νέες και άνευ εμπειρίας ομάδες δημιουργούνται για τη μελέτη και αντιμετώπιση των προβλημάτων λειτουργίας του χειρουργείου και, στα πλαίσια αυτά, αναπτύσσονται νέοι συσχετισμοί με σκοπό την προσέγγιση. Αν και οι χειρουργοί, οι αναισθησιολόγοι και οι νοσηλευτές ανέκαθεν συνεργάζονταν αποτελεσματικά για την αντιμετώπιση των προβλημάτων των ασθενών, πολλές φορές, κατά την αντιμετώπιση διοικητικών θεμάτων, η συνεργασία καθίσταται δυσχερής. Οι επαγγελματικές ομάδες του χειρουργείου έχουν δημιουργηθεί για να αυξήσουν την αποδοτικότητα κατά την επίλυση των προβλημάτων, με απώτερο σκοπό τη βελτίωση των παραγωγικών διεργασιών. Συνήθως, εργάζονται σε αυτό το επίπεδο από την πρώτη κιόλας φορά της συνεργασίας τους. Κατά τη δημιουργία μιας ομάδας με σκοπό την αντιμετώπιση συγκεκριμένου προβλήματος πρέπει να εκπροσωπούνται κατάλληλα όλες οι ενδιαφερόμενες πλευρές, ώστε να εντοπίζονται οι πραγματικές αιτίες των προβλημάτων. Όποια επαγγελματική ομάδα δεν εκπροσωπείται κατάλληλα μπορεί εύκολα να θεωρηθεί υπαίτια του εξεταζόμενου προβλήματος. Ακόμη, η ισότιμη εκπροσώπηση και συμμετοχή όλων των επαγγελματιών στις ομάδες λήψης των αποφάσεων είναι απαραίτητη για την αποτελεσματική εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων.

3.2.5. Διαχείριση Χειρουργείου

Ο προϊστάμενος του χειρουργείου λαμβάνει καθημερινά αποφάσεις στα πλαίσια του οράματος και του στρατηγικού σχεδίου του οργανισμού. Οι παράγοντες που λαμβάνονται υπ' όψιν περιλαμβάνουν τα βασικά πλεονεκτήματα του οργανισμού, τις ανάγκες των πελατών, τις δραστηριότητες των ανταγωνιστών και τις αλλαγές στην αγορά του υγειονομικού τομέα. Για παράδειγμα, η απόφαση για τον προγραμματισμό χειρουργικών επεμβάσεων το Σάββατο εμπλέκει πολλές επιμέρους λειτουργικές αποφάσεις, αλλά καμία δεν πρέπει να λαμβάνεται εκτός των πλαισίων του στρατηγικού σχεδίου. Ακόμη, όποτε επιδιώκεται μια αλλαγή, οι αντιδράσεις των ανταγωνιστών πρέπει να αναμένονται και να είναι υπό παρακολούθηση. Πολλές φορές, οι συμμαχίες και οι συσχετισμοί μετατοπίζονται, καθώς το περιβάλλον της αγοράς αλλάζει.

Οι οργανισμοί φροντίδας υγείας δεν έχουν την ικανότητα να ελίσσονται γρήγορα και με ευελιξία και αυτό αποτελεί μειονέκτημα στα πλαίσια του σύγχρονου, ραγδαία εξελισσόμενου υγειονομικού τομέα. Με βάση τις προβλέψεις για τις ανάγκες και απαιτήσεις των πελατών, ο προϊστάμενος του χειρουργείου πρέπει να θέτει άμεσους και επιτεύξιμους στόχους, αυξάνοντας έτσι την ευελιξία του οργανισμού.

Οι αποφάσεις πρέπει να λαμβάνονται ταχύτατα και με συμμετοχή όλων όσων επηρεάζονται άμεσα από αυτές. Τούτο απαιτεί ενδυνάμωση [empowerment] των εργαζομένων σε όλα τα ιεραρχικά επίπεδα, ώστε να δημιουργηθεί η αποκαλούμενη: "επίπεδη οργανωτική διάρθρωση" [flat organizational structure]. Επομένως, ο προϊστάμενος του χειρουργείου πρέπει να λαμβάνει υπ' όψιν του ολόκληρο το σύστημα και να επιδιώκει τέτοιου είδους αλλαγές στο χειρουργείο που θα επηρεάζουν τη λειτουργία ολόκληρου του συστήματος και όχι μόνο μικρές, αποσπασματικές αλλαγές διεργασιών. Εξάλλου, οι αποσπασματικές, επιμέρους μεταβολές διεργασιών επιτυγχάνονται μόνο όταν το ευρύτερο σύστημα είναι σχεδιασμένο κατάλληλα για την υλοποίησή τους.

Η αποτίμηση της απόδοσης [performance evaluation] του χειρουργείου πρέπει να γίνεται στη βάση ποσοτικών μετρήσεων. Συνεπώς, είναι απαραίτητο να διευκρινίζονται σαφώς οι στόχοι, να γίνονται κατανοητοί από όλους, να αναπτύσσονται μέθοδοι μέτρησης των ποσοστών επίτευξης των στόχων και τέλος να εντοπίζονται όλα τα εμπόδια και οι ανασταλτικοί παράγοντες. Στα πλαίσια της λειτουργίας του χειρουργείου, ο προϊστάμενος πρέπει πάντοτε να κάνει αποτίμηση των αποτελεσμάτων της αλλαγής και να αναπτύσσει ποσοτικούς δείκτες για τη μέτρηση των αλλαγών αυτών. Στο κέντρο των αλλαγών και των αποτιμήσεων πρέπει πάντα να βρίσκεται ο ασθενής, θέτοντας τον πελάτη στο επίκεντρο όλων των αλλαγών, εξυπηρετούνται καλύτερα τα συμφέροντα και του ίδιου του οργανισμού. (Παραδείγματος χάριν, ο εντοπισμός και η επίλυση ενός προβλήματος και ακολούθως, η μέτρηση βελτίωσης της απόδοσης).

Η χειρουργική φροντίδα εξελίσσεται με ταχείς ρυθμούς, καθώς νέες χειρουργικές τεχνικές και εξοπλισμός έρχονται στο προσκήνιο και καθώς οι μέθοδοι ανάνηψης, τα αναισθητικά φάρμακα και ο αντίστοιχος εξοπλισμός βελτιώνονται. Η αντικατάσταση των προηγούμενων, πεπαλαιωμένων τεχνικών από νέες, για τη βελτίωση της ποιότητας και της αποδοτικότητας στη φροντίδα υγείας πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα. Ακριβώς όπως οι γιατροί επιζητούν νέες μεθόδους για τη θεραπεία των ασθενειών, έτσι και το προσωπικό του χειρουργείου πρέπει να επιδιώκει την αύξηση της αποτελεσματικότητας και τη βελτίωση της ποιότητας στο χειρουργείο, μέσα από σύγχρονες και βελτιωμένες μεθόδους διαχείρισης.

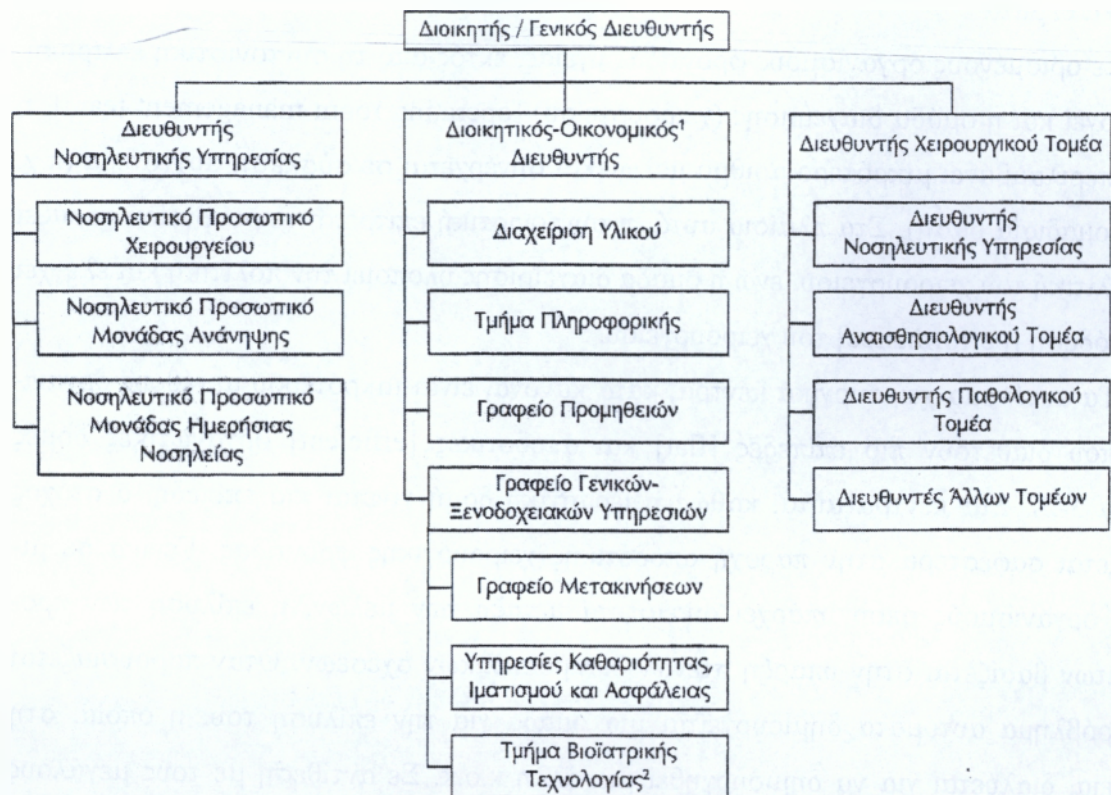
3.3. Οργανωτικές δομές χειρουργείου

3.3.1. Παραδοσιακή Οργανωτική Δομή

Η συνήθης οργανωτική δομή νοσοκομείων που προσφέρουν χειρουργικές υπηρεσίες βασίζεται σε ένα σύνολο κοινών δεξιοτήτων και αρμοδιοτήτων. Για παράδειγμα, η διάρθρωση των κλινικών τομέων βασίζεται στις ειδικότητες (π.χ. παθολογία, χειρουργική, αναισθησιολογία, νοσηλευτική) με κατάλληλες 'υποδιαιρέσεις' σε επιμέρους τμήματα, βάσει εξειδικεύσεων (π.χ. πλαστική χειρουργική, παιδιατρική αναισθησιολογία, ορθοπαιδική νοσηλευτική). Σε πολλά νοσοκομεία οι ιατρικοί τομείς διαρθρώνονται από ανεξάρτητους γιατρούς, οι οποίοι δεν αποτελούν έμμισθο προσωπικό του νοσοκομείου, αλλά παρέχουν έργο ως εξωτερικοί συνεργάτες. Επίσης, οι υποστηρικτικές υπηρεσίες είναι πιθανό να οργανώνονται με βάση ένα κοινό σύνολο ειδικοτήτων ή εξειδικεύσεων και καθηκόντων (λογιστήριο, προμήθειες, πληροφορική, βιοϊατρική τεχνολογία κ.λπ.).

Ο πρωταρχικός σκοπός της οργανωτικής δομής είναι να διευκολύνει τη διεκπεραίωση των εργασιών και τη λειτουργία του οργανισμού (Σχήμα 3-1). Οι παραδοσιακές οργανωτικές δομές είναι διαμορφωμένες έτσι ώστε να ομαδοποιούνται οι επαγγελματίες κατά ειδικότητα ή επαγγελματικό τίτλο (π.χ. νοσηλευτές, γιατροί κ.λπ.). Ωστόσο, για την αποτελεσματική λειτουργία μιας πολύπλοκης και πολύπλευρης υπηρεσίας απαιτείται διατμηματική και διατομεακή συνεργασία.

Η διατομεακή ή διατμηματική συνεργασία επιτυγχάνεται μέσω της δημιουργίας μόνιμων επιτροπών οι οποίες περιλαμβάνουν ηγετικά στελέχη (ή εκπροσώπους τους) από τους επιμέρους τομείς ή τμήματα, με σκοπό τόσο την ανταλλαγή πληροφοριών, όσο και την επίλυση των υφιστάμενων προβλημάτων. Αυτού του είδους οι επιτροπές συνεργάζονται αποτελεσματικά για την ανταλλαγή πληροφοριών, αλλά υστερούν ως προς τη δυνατότητα επίλυσης των προβλημάτων, ιδιαίτερα όταν τα χρονικά περιθώρια είναι μικρά. Πέρα από τις μόνιμες επιτροπές δημιουργούνται διεπιστημονικές - δια-κλαδικές ομάδες εργασίας. Η σύσταση αυτών των ομάδων εργασίας ["fast track teams"] συνήθως αποσκοπεί στον εντοπισμό προβλημάτων και στη διατύπωση και υποβολή προτάσεων για την άμεση επίλυση τους.



Σχήμα 3-1: Παραδοσιακή οργανωτική δομή νοσοκομείου στα σημεία διεπαφής του με το χειρουργείο. (Περιλαμβάνονται: Χειρουργείο, Μονάδα Μετεγχειρητικής Ανάνηψης, Μονάδα Ημερήσιας Νοσηλείας)^{1, 2}.

Για την αποδοτική λειτουργία του χειρουργείου είναι απαραίτητες τόσο οι μόνιμες επιτροπές όσο και οι ομάδες εργασίας. Η επιτροπή αυτή συνήθως καλείται (συντονιστική) επιτροπή χειρουργείου [operating room committee]. Κατά κανόνα, απαρτίζεται από τους διευθυντές (ή εκπροσώπους τους) των χειρουργικών τομέων, το διευθυντή του αναισθησιολογικού τομέα, τον προϊστάμενο του χειρουργείου και το νοσηλευτή-προϊστάμενο³. Κατά κανόνα, συμμετέχουν και στελέχη της ανώτατης διοίκησης του νοσοκομείου. Η επιτροπή αυτή ασχολείται με θέματα λειτουργίας αλλά και στρατηγικού σχεδιασμού. Εξαιτίας της ανομοιογένειας της, η επιτροπή του χειρουργείου είναι πιο αποτελεσματική στο χειρισμό θεμάτων στρατηγικού σχεδιασμού μάλλον παρά σε λει-

¹ Στα οργανογράμματα των Ελληνικών ιδιωτικών νοσοκομείων δεν προβλέπεται αντίστοιχη θέση. Κατά κανόνα, οι θέσεις του Οικονομικού και του Διοικητικού Διευθυντή είναι ξεχωριστές

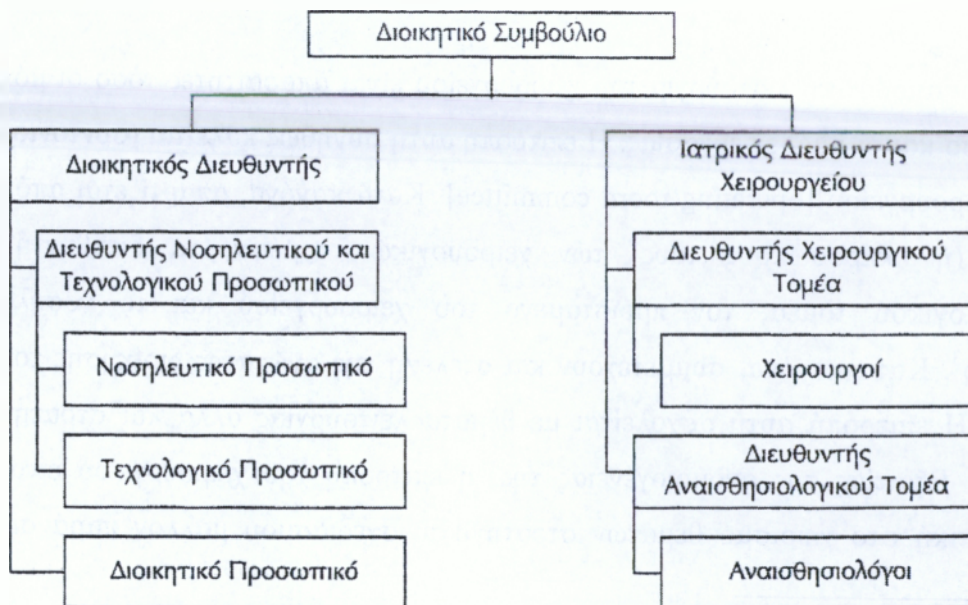
² Στα Ελληνικά δημόσια νοσοκομεία υπάρχει ανεξάρτητη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών στην οποία ανήκει το Τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας.

³ Συνήθως, ο Νοσηλευτής-προϊστάμενος του Χειρουργείου [OR Nurse Manager] είναι και Προϊστάμενος Χειρουργείου [OR Manager] υπό την έννοια που έχει ορισθεί στην εισαγωγή του παρόντος βιβλίου. Στην Ελλάδα δεν υφίσταται ακόμη η θέση και ο τίτλος του Nurse Manager.

τουργικά θέματα.

Σε ορισμένους οργανισμούς φροντίδας υγείας, εκτός από τη συντονιστική επιτροπή, λειτουργεί και η ομάδα διαχείρισης (χειρουργείου) [operating room management team], η οποία περιλαμβάνει μικρότερο αριθμό μελών και συνέρχεται σε σύσκεψη συχνότερα (π.χ. σε εβδομαδιαία βάση). Στα πλαίσια αυτά, η συντονιστική επιτροπή χειρουργείου χαράζει την πολιτική του χειρουργείου, ενώ η ομάδα διαχείρισης υλοποιεί την πολιτική και ελέγχει την απόδοση [performance] του χειρουργείου.

Τα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα, κατά κανόνα, είναι μικρότερου μεγέθους οργανισμοί που διαθέτουν πιο επίπεδες [flat] και αποδοτικές [efficient] οργανωτικές δομές (Σχήμα 3-2). Στα κέντρα αυτά, καθώς η ιεραρχική δομή γίνεται πιο επίπεδη, ο στόχος εστιάζεται σαφέστερα στην παροχή αποδοτικής χειρουργικής φροντίδας. Γενικά σε μικρούς οργανισμούς όπου υπάρχει οικειότητα μεταξύ των μελών, η επίλυση των προβλημάτων βασίζεται στην ύπαρξη στενών διαπροσωπικών σχέσεων. Όταν παρουσιάζεται ένα πρόβλημα αυτόματα δημιουργείται μια ομάδα για την επίλυση του, η οποία, στη συνέχεια, διαλύεται για να δημιουργηθεί μια άλλη κ.ο.κ. Σε αντίθεση με τους μεγάλους οργανισμούς φροντίδας υγείας, η ανώτατη διοίκηση σε μικρότερους οργανισμούς δεν ενδιαφέρεται για τη δημιουργία επίσημων επιτροπών και γενικότερα αυστηρών δομών για την επίλυση προβλημάτων.

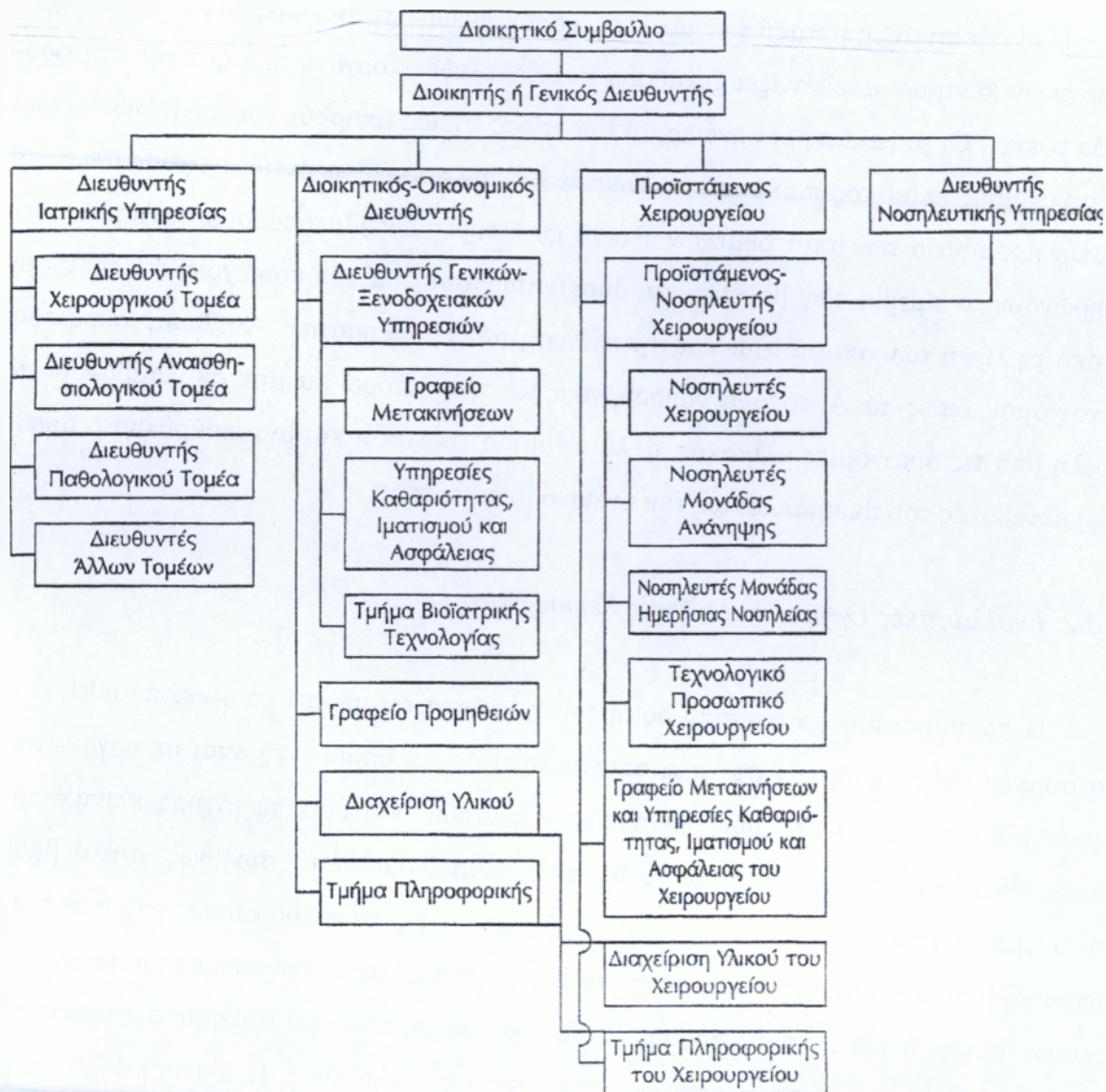


Σχήμα 3-2: Τυπικό Οργανόγραμμα Αυτόνομου Χειρουργικού Κέντρου Ημερήσιας Νοσηλείας.

Η αντίθεση αυτή μεταξύ των μεγάλων νοσοκομείων και των μικρών, ευέλικτων χειρουργικών κέντρων απεικονίζει ξεκάθαρα ένα θεμελιώδες οργανωτικό ζήτημα στη φροντίδα υγείας. Οι μεγαλύτεροι οργανισμοί φροντίδας υγείας μπορούν να επωφεληθούν από τις οικονομίες κλίμακος που διαμορφώνονται για την παροχή φροντίδας υγείας αλλά και για την προμήθεια των απαιτούμενων υλικών και υπηρεσιών. Ωστόσο, οι οργανισμοί αυτοί πληρώνουν το τίμημα των βαρειών και δυσκίνητων συστημάτων που έχουν αναπτύξει με σκοπό τη λήψη των αποφάσεων και την επίλυση των προβλημάτων. Αντίθετα, μικρότεροι οργανισμοί, όπως τα Αυτόνομα Χειρουργικά Κέντρα, μπορεί να μην απολαμβάνουν τα οφέλη από τις οικονομίες κλίμακος, αλλά είναι πιο ευέλικτοι και ανταποκρίνονται άμεσα στις μεταβολές του περιβάλλοντος του υγειονομικού τομέα.

3.3.2. Εναλλακτικές Οργανωτικές Δομές Χειρουργείου

Η παραδοσιακή οργανωτική δομή του χειρουργείου μπορεί να τροποποιηθεί, ώστε να συμπεριλάβει ορισμένα στοιχεία αποδοτικότητας, τα οποία ενέχονται σε οργανωτικές δομές μικρότερων, αυτόνομων χειρουργικών κέντρων. Ωστόσο, τα ισχυρά κλινικά τμήματα, ιδιαίτερα στα πανεπιστημιακά ιατρικά κέντρα, διαθέτουν συνήθως υψηλό βαθμό αυτονομίας. Επιπλέον, το διοικητικό 'καθεστώς' στις υποστηρικτικές υπηρεσίες του χειρουργείου διέπεται από συγκεντρωτισμό. Η τοποθέτηση των υποστηρικτικών υπηρεσιών κοντά ή δίπλα στο χειρουργείο θα είχε ως αποτέλεσμα αύξηση της αποδοτικότητας, αλλά και ταυτόχρονη απώλεια στην οικονομία κλίμακας. Η ιδανική δομή για τις χειρουργικές αίθουσες θα ήταν να τοποθετηθούν οι υποστηρικτικές υπηρεσίες, από τις οποίες εξαρτώνται τα χειρουργεία, μέσα ή κοντά στο χώρο των χειρουργείων και το προσωπικό των υπηρεσιών αυτών να αναφέρεται στη διεύθυνση του χειρουργείου. (Σχήμα 3-3). Παρόμοιες οργανωτικές δομές είναι δυνατό να υφίστανται και σε άλλες νοσοκομειακές μονάδες.



Σχήμα 3-3: Τυπική Οργανωτική Δομή Χειρουργείου σε Νοσοκομείο.

Παρατηρήστε ότι στο συγκεκριμένο οργανόγραμμα το χειρουργείο χρησιμοποιεί το Τμήμα Βιοϊατρικής Τεχνολογίας και το Γραφείο Προμηθειών του μητρικού οργανισμού (νοσοκομείου). Ωστόσο, διαθέτει ανεξάρτητο Γραφείο Μετακινήσεων και Υπηρεσία Καθαριότητας, Ιματισμού και Ασφάλειας. Τέλος, διαθέτει Τμήμα Πληροφορικής και Γραφείο Προμηθειών, τα οποία εξαρτώνται από τα αντίστοιχα του νοσοκομείου.

Το είδος του οργανογράμματος το οποίο παριστάνεται στο σχήμα 3-3 έχει αποδοθεί ως υβριδική [μικτή] οργανωτική δομή, στην οποία υφίστανται περισσότερα από ένα κέντρα εξουσίας. Η συγκεκριμένη οργανωτική δομή, η οποία στη θεωρία φαίνεται λογική, στην πράξη μπορεί να παρουσιάζει προβλήματα. Αυτά μπορούν να ελαχιστοποιηθούν,

προσπαθώντας να μην επεκταθεί η υβριδική αυτή μορφή οργάνωσης και στα χαμηλότερα οργανωτικά επίπεδα. Για παράδειγμα, ο προϊστάμενος χειρουργείου μπορεί να αναφέρεται τόσο στο διευθυντή της νοσηλευτικής υπηρεσίας, όσο και στο διευθυντή του χειρουργείου (ή ακόμη και απευθείας στο διοικητικό διευθυντή του νοσοκομείου, στην περίπτωση που ο προϊστάμενος του χειρουργείου είναι ταυτόχρονα και διευθυντής χειρουργείου). Ωστόσο, εάν τα ανώτερα νοσηλευτικά στελέχη αναφέρονται σε δύο ταυτόχρονα ανώτατα στελέχη, τότε αυτό μπορεί να δημιουργεί σύγχυση. Τα ανώτερα νοσηλευτικά στελέχη αλλά και οι νοσηλευτές πρέπει να αναφέρονται με ξεκάθαρο τρόπο μόνο στον προϊστάμενο του χειρουργείου. Αυτός ο τύπος οργανωτικής δομής μπορεί να αποδοθεί ως οργανωτική δομή κλινικής υπηρεσίας.

Σε ένα ακόμη πιο ολοκληρωμένο μοντέλο, τα "κλινικά προγράμματα" συνδυάζουν ειδικότητες από πολλά κλινικά τμήματα, προκειμένου να επιτυγχάνεται η συντονισμένη φροντίδα των ασθενών που χρειάζονται πολλαπλές υπηρεσίες. Στα πλαίσια ορισμένων προγραμμάτων για την αντιμετώπιση των καρδιαγγειακών νόσων, η παροχή φροντίδας γίνεται συντονισμένα από καρδιολόγους, καρδιοχειρουργούς, αναισθησιολόγους, ειδικούς στη φροντίδα αποκατάστασης καθώς και από εξειδικευμένους νοσηλευτές. Έτσι, επιτυγχάνεται αποδοτικότητα στην παροχή υπηρεσιών σε ασθενείς με καρδιαγγειακές νόσους. Τα χειρουργεία είναι παρόμοια με τις Μ.Ε.Θ. (Μονάδες Εντατικής Θεραπείας) και τα Τ.Ε.Π. (Τμήματα Επείγοντων Περιστατικών) στο ότι παρέχουν πολύ εξειδικευμένη φροντίδα υγείας και στελεχώνονται από γιατρούς και επαγγελματίες υγείας πολλών διαφορετικών ειδικοτήτων.

Η στροφή προς την οργανωτική δομή κλινικών προγραμμάτων, όμοια με αυτά που αναφέρθηκαν ανωτέρω, συμβαδίζει με την προσπάθεια για βελτίωση της οργάνωσης των συστημάτων φροντίδας υγείας.

3.4. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ

3.4.1 Προσόντα

Το άτομο, στο οποίο ανατίθεται ο ρόλος του προϊσταμένου του χειρουργείου, πρέπει να διαθέτει τα κατάλληλα προσόντα για τη συγκεκριμένη θέση ως προς την εκπαίδευση, την κατάρτιση και την εξειδίκευση. Σπουδαιότερο ακόμη είναι το άτομο αυτό να έχει μια σειρά δεξιοτήτων αλλά και προσωπικών χαρακτηριστικών, οι οποίες έχουν αναπτυχθεί και

καλλιεργηθεί μέσα από τη μακροχρόνια καθημερινή τριβή και εξοικείωση με το περιβάλλον του χειρουργείου. Ο καταλληλότερος τομέας επαγγελματικής εκπαίδευσης για έναν προϊστάμενο χειρουργείου είναι η νοσηλευτική ή η χειρουργική ή η αναισθησιολογία. Επίσης, ένα σημαντικό εκπαιδευτικό προσόν είναι ο μεταπτυχιακός τίτλος σπουδών [master] στη διοίκηση επιχειρήσεων. Παρόμοιοι μεταπτυχιακοί τίτλοι στη διοίκηση υπηρεσιών υγείας αποτελούν πολύ σημαντικά προσόντα για έναν προϊστάμενο χειρουργείου. Τα ιδιαίτερα προσόντα που είναι απαραίτητα για έναν ειδικό τύπο νοσοκομείου, π.χ. αυτόνομο χειρουργικό κέντρο, εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες, όπως το είδος και η δυναμικότητα του νοσοκομείου, ο όγκος των χειρουργικών υπηρεσιών, η διασύνδεση με τις υποστηρικτικές υπηρεσίες του χειρουργείου κ.λπ. Σε πολλά χειρουργεία ή/και χειρουργικά κέντρα ο ρόλος του προϊσταμένου του χειρουργείου [OR Manager] συνήθως ανατίθεται στο νοσηλευτή [OR Nurse Manager]. Σε ορισμένους οργανισμούς, ο προϊστάμενος του χειρουργείου μοιράζεται τις αρμοδιότητες του με ένα νοσηλευτικό στέλεχος και έναν αναισθησιολόγο ή χειρουργό. Επειδή στα ιδιωτικά νοσοκομεία οι συνεργάτες γιατροί σπάνια επιθυμούν να διαθέσουν τον απαιτούμενο χρόνο για την εκτέλεση των καθηκόντων ενός υπεύθυνου χειρουργείου, συνήθως η θέση αυτή παραχωρείται σε μόνιμο ιατρικό προσωπικό του νοσοκομείου (π.χ. αναισθησιολόγο).

Επιπλέον δεξιότητες, απαραίτητες για τη θέση του προϊσταμένου ενός χειρουργείου, αποτελούν η αφοσίωση στην ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας στον ασθενή καθώς και η ικανότητα καλλιέργειας πνεύματος ομαδικής εργασίας σε ένα περιβάλλον υψηλών εντάσεων και πιέσεων, όπως είναι το χειρουργείο. Η πειθώ και η ικανότητα για διαπραγμάτευση καθώς και για επίλυση προβλημάτων μέσα σε ομαδικό πνεύμα αποτελούν πολύτιμα όπλα του προϊσταμένου στην προσπάθεια του να επιτύχει τις επιθυμητές αλλαγές στο χειρουργείο. Σαφώς, τα προσόντα αυτά αποτελούν χαρακτηριστικά οποιουδήποτε διαχειριστή [manager] και ηγέτη [leader].

Ακόμη και αν το χειρουργείο δεν είναι αυτόνομο, ο προϊστάμενος του χειρουργείου καλείται να παίζει ρόλους και να αναλάβει ορισμένα καθήκοντα ακόμη και γενικού διευθυντή ή διοικητικού-οικονομικού διευθυντή. Ο προϊστάμενος χειρουργείου είναι απαραίτητο να κατανοεί σε βάθος και να συμμετέχει στην αντιμετώπιση θεμάτων στρατηγικού σχεδιασμού για το χειρουργείο, καθημερινής λειτουργίας, αλλά και χρηματοοικονομικής κατάστασης του χειρουργείου.

3.4.2. Αρμοδιότητες Στρατηγικού Σχεδιασμού και Προγραμματισμού

Η ευθύνη για στρατηγικό σχεδιασμό διαφέρει από την ευθύνη για λειτουργικό προγραμματισμό και εφαρμογή. Σε επίπεδο στρατηγικού σχεδιασμού, ο προϊστάμενος χειρουργείου πρέπει να παίζει ηγετικό ρόλο στα θέματα σχεδιασμού του χειρουργείου και να συμμετέχει στην ομάδα στρατηγικού σχεδιασμού του μητρικού οργανισμού. Αυτό περιλαμβάνει την ανάπτυξη στρατηγικού σχεδίου για το χειρουργείο και το συντονισμό μεταξύ του προσωπικού του χειρουργείου και της ηγεσίας του οργανισμού. Πρέπει να εξασφαλίζεται συμβατότητα μεταξύ των στόχων του στρατηγικού σχεδίου για το χειρουργείο και των επιχειρησιακών στόχων του οργανισμού. Ο συντονιστικός ρόλος που παίζει ο προϊστάμενος του χειρουργείου μεταξύ ενός σημαντικότερου τμήματος όπως το χειρουργείο και της ηγεσίας του μητρικού οργανισμού είναι σπουδαίος και κρίσιμος. Επομένως, πρέπει να βρίσκει αποτελεσματικούς τρόπους για να υπερασπίζεται τους επιχειρησιακούς στόχους αφ' ενός και να ικανοποιεί τις ανάγκες του χειρουργείου αφ' ετέρου. Όποτε ανακύπτουν συγκρούσεις στόχων, ο προϊστάμενος του χειρουργείου πρέπει να επιδιώκει άμεσα την εκτόνωση αυτών των συγκρούσεων, έχοντας πάντα υπ' όψιν του ότι οι επιχειρησιακοί στόχοι και η αποστολή του μητρικού οργανισμού σχεδόν πάντοτε υπερισχύουν έναντι των υπόλοιπων στόχων.

Οι αρμοδιότητες όσον αφορά στη λειτουργία του χειρουργείου είναι αμεσότερες και πιο ξεκάθαρες σε σχέση με τις αρμοδιότητες που σχετίζονται με το στρατηγικό σχεδιασμό. Βέβαια, το σύνολο των αρμοδιοτήτων, δραστηριοτήτων και σχέσεων διαφέρει από τον ένα οργανισμό στον άλλο. Ωστόσο, τα βασικά σημεία του ρόλου του προϊσταμένου χειρουργείου παραμένουν κοινά. Ένα τέτοιο βασικό σημείο είναι να εξασφαλίζει ότι υπάρχουν και εφαρμόζονται τα συστήματα, ώστε να παρέχονται αποδοτικές και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες στους ασθενείς. Εάν ληφθεί υπ' όψιν ο αριθμός των εργασιών που πρέπει να διεκπεραιώνονται κάθε φορά για την εκτέλεση μιας επέμβασης, προκαλεί έκπληξη το γεγονός ότι το πρόγραμμα των επεμβάσεων τηρείται με ακρίβεια. Πολλές από τις εργασίες που επηρεάζουν άμεσα τη λειτουργία του χειρουργείου δε βρίσκονται υπό την εποπτεία του προϊσταμένου. Για το λόγο αυτό, είναι απαραίτητο ο προϊστάμενος του χειρουργείου να αναπτύσσει και να διατηρεί αποτελεσματική συνεργασία με όλα τα βοηθητικά και υποστηρικτικά τμήματα και υπηρεσίες.

Σημαντικό τμήμα της εργασίας του προϊσταμένου αφορά στη διεξαγωγή συσκέψεων και συγκεντρώσεων, σε πολλές από τις οποίες παίζει το ρόλο του συντονιστή ή του προέδρου. Είναι σημαντικό, λοιπόν, ένας προϊστάμενος χειρουργείου να διαθέτει τη δε-

ξιότητα αποτελεσματικής επιδίωξης των στόχων μιας σύσκεψης. Πολλές φορές, στις συσκέψεις ανακύπτουν προβλήματα μεταξύ του προέδρου και των συμμετεχόντων ως προς τους σκοπούς της σύσκεψης. Πολλές από τις συναντήσεις είναι ενημερωτικού χαρακτήρα, καθώς οι σχετικές αποφάσεις έχουν ήδη ληφθεί από την ηγεσία και ο σκοπός των συγκεκριμένων συναντήσεων είναι η πληροφόρηση των συμμετεχόντων.

Ορισμένα άλλα είδη συσκέψεων αποσκοπούν στη συμμετοχή των μελών στη λήψη των αποφάσεων. Στη συνέχεια, η ηγεσία, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις θέσεις και απόψεις των συμμετεχόντων, οδηγείται στη λήψη των κατάλληλων αποφάσεων. Ένα άλλο είδος συσκέψεων αφορά εκείνες κατά τις οποίες η ηγεσία καλεί την ομάδα των συμμετεχόντων σε συζήτηση ενός θέματος, προκειμένου η ομάδα να διατυπώσει, κατόπιν συμφωνίας, ορισμένα κοινά συμπεράσματα. Συνεπώς, όταν δεν έχει διευκρινιστεί ο σκοπός μιας σύσκεψης είναι εύκολο να δημιουργηθεί σύγχυση στους συμμετέχοντες. Εάν, για παράδειγμα, θεωρηθεί ότι μια σύσκεψη αποσκοπεί στη διατύπωση κοινών συμπερασμάτων ή στην από κοινού λήψη αποφάσεων, ενώ στην πραγματικότητα ο σκοπός είναι ενημερωτικός, τότε, πέρα από σύγχυση, δημιουργούνται και προστριβές. Καθίσταται, λοιπόν, προφανές ότι ο συντονιστής ή ο πρόεδρος των συσκέψεων πρέπει να μεριμνά ώστε να διασφαλίζεται απόλυτη σαφήνεια σε σχέση με το σκοπό των συσκέψεων και με τους ρόλους που καλούνται οι συμμετέχοντες να διαδραματίσουν μέσα σε αυτές.

3.4.3. Λήψη Αποφάσεων

Το ιατρικό μοντέλο στη λήψη των αποφάσεων (διάγνωση, θεραπεία, πρόγνωση και παρακολούθηση) και το νοσηλευτικό μοντέλο (αξιολόγηση, σχεδιασμός, εφαρμογή και αποτίμηση) εξυπηρετούν και στη λήψη αποφάσεων διαχείρισης [management decisions]. Καταρχήν, εντοπίζεται το πρόβλημα. Ακολούθως, προσδιορίζεται και διασαφηνίζεται μέσα από μια διεργασία όμοια με εκείνη κατά την οποία αξιολογούνται τα συμπτώματα και τα χαρακτηριστικά ενός ασθενούς. Το πρώτο βασικό βήμα στην επίλυση ενός προβλήματος είναι η συλλογή όλων εκείνων των στοιχείων (από πολλές διαφορετικές πηγές), ώστε το πρόβλημα να γίνει πλήρως κατανοητό. Ακολούθως, οι υποκείμενες αιτίες των προβλημάτων πρέπει να αποκαλυφθούν και να διερευνηθούν σχολαστικά. Η επιφανειακή αντιμετώπιση ενός εμφανούς προβλήματος (ανακούφιση από τα συμπτώματα), χωρίς βαθύτερη κατανόηση των αιτιών (υποκείμενη νόσος), στην καλύτερη περίπτωση, συνεπάγεται μια προσωρινή λύση. Μόνο αν το πρόβλημα γίνει πλήρως κατανοητό και αποκαλυφθούν οι πραγματικές του αιτίες, μπορεί να διαμορφωθεί ένα

λογικό και αποτελεσματικό σχέδιο δράσης (π.χ. σχέδιο θεραπείας - treatment plan). Η πρόγνωση, δηλαδή η προσπάθεια για πρόβλεψη της εξέλιξης του προβλήματος και της αντιμετώπισης του στο μέλλον είναι επίσης πολύ χρήσιμη.

Κατά την εφαρμογή του σχεδίου δράσης για την επίλυση ενός προβλήματος, ο προϊστάμενος του χειρουργείου πρέπει να εξασφαλίζει ότι το προσωπικό του λαμβάνει μέρος στη βελτίωση της παραγωγικής διεργασίας, ενώ κατανοεί πλήρως τους λόγους που επιβάλλουν τις επιδιωκόμενες αλλαγές και τους σκοπούς των αλλαγών αυτών. Τελικά, η παρακολούθηση [follow-up] είναι απαραίτητη, προκειμένου να πιστοποιηθεί ότι οι επιδιωκόμενες αλλαγές επιφέρουν τα επιθυμητά αποτελέσματα, και στην περίπτωση που αυτό δε συμβεί, να τροποποιηθεί κατάλληλα το σχέδιο δράσης (π.χ. το σχέδιο της θεραπείας).

3.4.4. Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων

Ένα σημαντικό τμήμα των καθηκόντων του προϊσταμένου του χειρουργείου είναι η διαχείριση των ανθρωπίνων πόρων και η επίλυση των προβλημάτων του προσωπικού. Σε μεγάλους οργανισμούς, τα προβλήματα του προσωπικού αντιμετωπίζονται από τα Τμήματα Διαχείρισης Ανθρωπίνων Πόρων. Σε μικρά, όμως, αυτόνομα χειρουργικά κέντρα, ο προϊστάμενος του χειρουργείου πρέπει να είναι έτοιμος να αντιμετωπίσει ποικίλες μορφές προβλημάτων προσωπικού. Για το λόγο αυτό, είναι απαραίτητη μια σειρά διαδικασιών, οι οποίες θα διαμορφώνουν την πολιτική προσωπικού και θα διευκολύνουν την επίλυση των προβλημάτων. Ορισμένα προβλήματα προσωπικού επιλύονται άμεσα με βάση τα πρότυπα και τις διαδικασίες. Άλλα προβλήματα ενεργοποιούν την πειθαρχική διαδικασία και καταλήγουν σε απόλυση μελών του προσωπικού. Από την άλλη, σε μεγαλύτερους οργανισμούς, ιδιαίτερα σε εκείνους με οργανωμένα σωματεία εργαζομένων, πριν από την τελική απόλυση ενός εργαζομένου προηγείται η σχολαστική διερεύνηση και τεκμηρίωση του προβλήματος με την υποστήριξη του τμήματος διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων.

Σε πολλά ζητήματα και θέματα προσωπικού εμπλέκονται άτομα από διαφορετικά τμήματα εκτός του χειρουργείου ή ακόμη και εξωτερικοί συνεργάτες του χειρουργείου. Στις περιπτώσεις αυτές, η δεξιότητα διαπραγμάτευσης αποτελεί βασικό προσόν για τον προϊστάμενο του χειρουργείου. Ωστόσο, ακόμη και σε περιπτώσεις απόλυτης εξουσίας του προϊσταμένου, η συζήτηση και η συμφωνία με στόχο την εύρεση κοινά αποδεκτών λύσεων, συνήθως επιφέρει καλύτερα αποτελέσματα. Πολύ συχνά, οι προϊστάμενοι

χειρουργείων έρχονται αντιμέτωποι με δύσκολες καταστάσεις έντασης και εχθρότητας, καθώς το χειρουργείο αποτελεί στρεσογόνο περιβάλλον, όπου λαμβάνονται καθημερινά κρίσιμες αποφάσεις για τη ζωή των ασθενών. Ο William Ury, στο βιβλίο του αναφέρει πέντε προτάσεις διαπραγμάτευσης με δύστροπους ανθρώπους, οι οποίες βοηθούν στην εξασφάλιση της συνεργασίας του «αντιπάλου» (Πίνακας 3-4). Με την κατανόηση των θέσεων του αντιπάλου και τη δημιουργία κατάλληλων ευκαιριών οι οποίες θα διευκολύνουν τον αντίπαλο να αποδεχθεί τις προτάσεις, ο προϊστάμενος του χειρουργείου μπορεί να επιτύχει το επιθυμητό αποτέλεσμα στις περισσότερες περιπτώσεις.

Πίνακας 3-4: Πέντε Προτάσεις για Αποτελεσματική Διαπραγμάτευση.

1. Να ελέγχεις τη συμπεριφορά σου - μην αντιδράς.
2. Να ανατρέπεις τα αρνητικά συναισθήματα του αντιπάλου σου-αφόπλισε τον αντίπαλο.
3. Πάψε να κάνεις υποχωρήσεις ως προς τις θέσεις σου-άλλαξε το παιχνίδι.
4. Κάνε το αποτέλεσμα να μοιάζει με νίκη και για τους δύο-διευκόλυσε τον αντίπαλο να πει ναι.
5. Ενίσχυσε τις διαπραγματευτικές σου δυνάμεις-κάνε δύσκολη την άρνηση του αντιπάλου.

ΠΗΓΗ: Αποσπάσματα από: W Ury. Getting Past No: Negotiating Your Way from Confrontation to Cooperation. Copyright 1991 by William Ury. Έκδοση μετά από άδεια των εκδόσεων Bantam Books, παράρτημα του Bantam Doubleday Deil Publishing Group Inc.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ

4.1. Γενικά

Στο χειρουργείο τρεις ομάδες επαγγελματιών πρέπει να συνυπάρχουν και να συνεργάζονται αρμονικά - οι χειρουργοί, οι αναισθησιολόγοι και οι νοσηλευτές. Όλοι αυτοί υποστηρίζονται στην εργασία τους από πολλές, διαφορετικές και εξειδικευμένες ομάδες τεχνικού και λοιπού προσωπικού. Οι επαγγελματικές αυτές ομάδες διαθέτουν ορισμένα βασικά κοινά στοιχεία, δύο από τα οποία είναι η αφοσίωση τους στη φροντίδα των ασθενών και η πίστη στα επαγγέλματά τους. Ωστόσο, οι ομάδες αυτές διαφέρουν ως προς το εκπαιδευτικό υπόβαθρο, τις εργασιακές δραστηριότητες, την επαγγελματική προσέγγιση των θεμάτων καθώς και το εργασιακό καθεστώς για αυτούς μέσα στον οργανισμό. Οι χειρουργοί και οι αναισθησιολόγοι είναι συνήθως αυτο-απασχολούμενοι, αν και πολλοί από αυτούς είναι υπάλληλοι του οργανισμού υγείας ή απλώς συνεργάτες ή ανήκουν σε ομάδες γιατρών οι οποίοι σχετίζονται με τον οργανισμό μέσω διαφόρων συμβασιακών ή μη σχέσεων. Στα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα πολλοί χειρουργοί ή αναισθησιολόγοι μπορεί να είναι μέτοχοι ή και ιδιοκτήτες. Σε αντίθεση με τους γιατρούς, οι νοσηλευτές του χειρουργείου είναι σχεδόν πάντα μισθωτοί του οργανισμού (νοσοκομείου ή χειρουργικού κέντρου), ενώ μπορεί να ανήκουν και σε κάποιο σωματείο ή ένωση νοσηλευτών. Τα νοσοκομεία συχνά συμβάλλονται με ανεξάρτητους φορείς οι οποίοι τα τροφοδοτούν με νοσηλευτικό προσωπικό για εργασιακή απασχόληση ορισμένου χρόνου, είτε οι ίδιοι οι νοσηλευτές συνεργάζονται με τα νοσοκομεία με συμβάσεις για παροχή έργου ορισμένου χρόνου.

4.2. Χειρουργικές ειδικότητες

Η γενική χειρουργική, η οποία αφορά στη χειρουργική κοιλίας (π.χ. οισοφάγο, στομάχι, λεπτό και παχύ έντερο, ορθό, ήπαρ, νεφρούς, σπλήνα και πάγκρεας), αλλά και τη χειρουργική μαλακών μορίων (π.χ. θυροειδή και μαστό), ανέκαθεν αποτελούσε και αποτελεί τη σπουδαιότερη χειρουργική ειδικότητα στα γενικά νοσοκομεία. Οι γενικοί χειρουργοί εκτελούν, συνήθως, το μεγαλύτερο αριθμό επεμβάσεων, κάνουν τις

περισσότερες εισαγωγές ασθενών και αντιμετωπίζουν τη μεγαλύτερη ποικιλία περιστατικών. Κατά κανόνα, ο γενικός χειρουργός επιλέγεται ως Διευθυντής του Χειρουργικού Τομέα. Η εκπαίδευση ενός γενικού χειρουργού είναι ευρύτερη από την εκπαίδευση των περισσότερων άλλων εξειδικευμένων χειρουργών. Λόγω της εκπαίδευσης τους, οι γενικοί χειρουργοί είναι συνήθως άριστοι διαγνώστες αλλά και ειδικοί στην εκτέλεση των επεμβάσεων. Οι τραυματιολόγοι χειρουργοί, συνήθως, πρώτα εκπαιδεύονται ως γενικοί χειρουργοί (και εν συνεχεία ειδικεύονται).

Η παραδοσιακή κυριαρχία της γενικής χειρουργικής έναντι των άλλων ειδικοτήτων αρχίζει να απειλείται από τη ραγδαία εξέλιξη της ορθοπεδικής χειρουργικής και την αύξηση του αριθμού των ορθοπεδικών χειρουργών. Αυτή η εξέλιξη οφείλεται σε μια σειρά αλληλεπιδρόντων παραγόντων. Πρώτον, η δημογραφική γήρανση του πληθυσμού, με την παράλληλη αναπόφευκτη αύξηση των ορθοπεδικών προβλημάτων που προκαλεί, η τρίτη ηλικία, όπως εκφυλιστικές αρθρίτιδες, κατάγματα κ.λπ. Η άμεση / aggressive χειρουργική αποκατάσταση των καταγμάτων του ισχίου, ιδίως όταν ακολουθείται από έγκαιρη μετεγχειρητική κινητοποίηση του ασθενούς, μειώνει σημαντικά όχι μόνο τη νοσηρότητα (τις επιπλοκές) αλλά και τη θνησιμότητα που σχετίζεται με αυτού του είδους τα κατάγματα. Επίσης, η ολική αρθροπλαστική ισχίου αποτελεί θεραπεία εκλογής για τις εκφυλιστικές αρθρίτιδες, απαλλάσσοντας από τον πόνο ολοένα και μεγαλύτερο αριθμό ασθενών και αποκαθιστώντας, σε μεγάλο βαθμό, την κινητικότητα.

Δεύτερον, η αυξανόμενη ενασχόληση με την έντονη άθληση έχει οδηγήσει σε δραματική αύξηση των αθλητικών κακώσεων και τραυματισμών, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη μιας νέας εξειδίκευσης, της αθλητιατρικής, στην οποία εξειδικεύονται κατ'εξοχήν οι ορθοπεδικοί χειρουργοί. Τρίτον, η αξιοσημείωτη πρόοδος στην αναισθησιολογία και στην περιεγχειρητική ιατρική φροντίδα επιτρέπουν να εκτελούνται με ασφάλεια σοβαρές, ορθοπεδικές επεμβάσεις, ακόμη και σε μεγαλύτερης ηλικίας ή σοβαρότερης κατάστασης ασθενείς. Τέταρτον, δεν υπάρχει εναλλακτική θεραπεία για να υποκαταστήσει την ορθοπεδική χειρουργική και ούτε πρόκειται άμεσα να υπάρξει. Πέμπτον, δεν υπάρχουν σοβαρές διαφωνίες ως προς τις ενδείξεις για / ή την αποτελεσματικότητα των ορθοπεδικών χειρουργικών επεμβάσεων. Διαφαίνεται ότι η ορθοπεδική χειρουργική θα συνεχίσει να αναπτύσσεται κατά τον 21^ο αιώνα. Σε πολλά νοσοκομεία έχουν οργανωθεί ξεχωριστά, ορθοπεδικά τμήματα.

Η γυναικολογική χειρουργική είναι, από πολλές απόψεις, όμοια με την ορθοπεδική χειρουργική, με τη διαφορά ότι το σημείο εστίασης στην κοιλία για ένα γυναικολόγο χειρουργό είναι η μήτρα, οι ωοθήκες και οι υποστηρικτικές δομές (π.χ. σύνδεσμοι κ.λπ.)

καθώς και το περίνεο και ο κόλπος. Πολλοί γυναικολόγοι χειρουργοί ασχολούνται και με τη μαιευτική. Σε μεγαλύτερα νοσοκομεία, τα χειρουργεία για τις μαιευτικές επεμβάσεις, π.χ. καισαρικές τομές, συχνά ανήκουν σε ξεχωριστό μαιευτικό τμήμα και στελεχώνονται από μαιευτικό και εξειδικευμένο νοσηλευτικό προσωπικό. Σε μικρότερα νοσοκομεία, οι γενικές- χειρουργικές αίθουσες χρησιμοποιούνται και ως αίθουσες τοκετών και στελεχώνονται από το νοσηλευτικό προσωπικό του χειρουργείου, όπως όλες οι αίθουσες.

Οι άλλες χειρουργικές ειδικότητες περιλαμβάνουν καρδιοχειρουργική και χειρουργική θώρακος, αγγειοχειρουργική, αλλά και νευρολογική, οφθαλμολογική, ωτορινολαρυγγολογική (Ω.Ρ.Λ.), παιδιατρική, πλαστική, ουρολογική χειρουργική. Αυτές οι ειδικότητες χαρακτηρίζονται κυρίως από το πεδίο της εκπαίδευσης, το οποίο καθορίζεται από τα συμβούλια / επιτροπές των χειρουργικών ειδικοτήτων και παρέχεται μέσα από ειδικά προγράμματα ειδικοτήτων, καθώς και από την ανατομική περιοχή ή δομή που αποτελεί το αντικείμενο της κάθε ειδικότητας. Οι χειρουργικές ειδικότητες οργανώνονται σε Χειρουργικούς Τομείς, οι οποίοι με τη σειρά τους διαρθρώνονται σε Χειρουργικά Τμήματα. Σε περίπτωση που ο αριθμός των ειδικευμένων χειρουργών και ο αριθμός των επεμβάσεων που εκτελούνται σε μια ορισμένη ειδικότητα είναι αρκετά υψηλοί, οι συγκεκριμένες ομάδες χειρουργών μπορούν να αποτελέσουν αυτόνομο χειρουργικό τμήμα. Μέσα σε κάθε χειρουργικό τομέα ή τμήμα μπορούν να υπάρχουν διάφορες σχέσεις εργασίας: εξαρτημένη σχέση εργασίας, παροχή έργου, ομαδική σύμβαση ή ανεξάρτητη προμήθεια υπηρεσιών.

Πολλές φορές δεν υπάρχουν ξεκάθαρα όρια μεταξύ των διαφόρων χειρουργικών ειδικοτήτων. Για παράδειγμα, οι περισσότεροι νευροχειρουργοί, οι οποίοι γενικά ασχολούνται με τον εγκέφαλο, τη σπονδυλική στήλη και γενικά το νευρικό ιστό έχουν, επίσης, εκπαιδευτεί ώστε να αντιμετωπίζουν διαταραχές των περιφερικών νεύρων, όπως το σύνδρομο του καρπιαίου σωλήνα, καθώς και προβλήματα των μεσοσπονδύλιων δίσκων. Οι ορθοπεδικοί χειρουργοί έχουν επίσης εκπαιδευτεί ώστε να εκτελούν αυτού του τύπου τις επεμβάσεις. Η κατανομή αυτού του είδους των επεμβάσεων μεταξύ νευροχειρουργών και ορθοπεδικών χειρουργών παρουσιάζει διακυμάνσεις από περιφέρεια σε περιφέρεια. Πολλές φορές ανακύπτουν συγκρούσεις, όταν μέλη της μιας ειδικότητας επιχειρούν να αποκλείσουν μέλη της άλλης από την εκτέλεση συγκεκριμένων επεμβάσεων. Ο προϊστάμενος του χειρουργείου πρέπει να είναι σε θέση να χειρίζεται αποτελεσματικά τέτοιες διαμάχες και να τις οδηγεί σε εκτόνωση, μέσω κατάλληλων παρεμβάσεων.

Οι γιατροί άλλων ειδικοτήτων, εκτός των χειρουργικών, ενδέχεται να έχουν πρόσβαση στο χειρουργείο για την εκτέλεση συγκεκριμένων, εξειδικευμένων επεμβάσεων. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οδοντίατροι, ποδιάτροι, οικογενειακοί γιατροί, αλλά και παθολόγοι οι οποίοι χρειάζονται απαραίτητα συνθήκες ασηψίας (αποστειρωμένο χώρο), νάρκωση, εξειδικευμένο εξοπλισμό και κατάλληλο νοσηλευτικό προσωπικό, για την εκτέλεση επεμβατικών, όχι απαραίτητα χειρουργικών, πράξεων.

4.3. Χειρουργικές εφαρμογές

Στον ιδιωτικό τομέα, οι χειρουργοί έχουν ασκήσει το έργο τους είτε μεμονωμένα, είτε σε ομάδες με μέλη από διαφορετικές ειδικότητες. Συνήθως, οι χειρουργοί αυτοί ανήκουν στο ιατρικό προσωπικό των νοσοκομείων και τους χορηγούνται ορισμένα οικονομικά κίνητρα για την εκτέλεση ενός συγκεκριμένου φάσματος επεμβάσεων, ανάλογα με την εκπαίδευση και την εμπειρία τους. Για τους χειρουργούς, το νοσοκομείο αποτελεί ένα χώρο άσκησης της χειρουργικής «τέχνης», όπου δεν υπάρχει καμία fiduciary σχέση μεταξύ του χειρουργού και του νοσοκομείου. Στα πλαίσια αυτά, ο χειρουργός είναι ένα σημαντικός πελάτης που φέρνει «δουλειά» στο νοσοκομείο. Αυτή η παράμετρος αποτελεί σημαντικό κίνητρο για το νοσοκομείο ώστε να επιδιώκει την ικανοποίηση των αναγκών του χειρουργού, όπως θα μεριμνούσε για την ικανοποίηση των αναγκών οποιουδήποτε πελάτη. Καθώς, όμως, η διαχειριζόμενη φροντίδα κάνει δυναμικά την εμφάνιση της, οι οικονομικές αλληλεξαρτήσεις μεταξύ χειρουργών και οργανισμών φροντίδας υγείας αρχίζουν να μεταβάλλονται. Οι μεταβαλλόμενες οικονομικές διασυνδέσεις μεταξύ γιατρών, οργανισμών και πληρωτών (π.χ. ασφαλιστικών εταιρειών).

Ορισμένοι χειρουργοί περιορίζουν τη συνεργασία τους με ένα μόνο οργανισμό. Άλλοι επιλέγουν να συνεργάζονται με διαφορετικούς οργανισμούς (π.χ. χειρουργικά κέντρα). Πολλοί χειρουργοί βασίζονται στις παραπομπές ασθενών από γιατρούς πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και συνεπώς εργάζονται σε νοσοκομεία όπου δέχονται ασθενείς βάσει συστήματος παραπομπών. Αυτό επιτρέπει στους γιατρούς πρωτοβάθμιας φροντίδας να συμμετέχουν με κατάλληλο τρόπο στη μετεγχειρητική φροντίδα των ασθενών.

Σε μικρότερα νοσοκομεία, οι γιατροί που είναι υπεύθυνοι για τις παραπομπές των ασθενών, ορισμένες φορές, βοηθούν το χειρουργό κατά τη διάρκεια των χειρουργικών επεμβάσεων. Αντιθέτως, σε μεγάλα, τριτοβάθμια νοσοκομεία οι χειρουργοί λαμβάνουν

παραπομπές ασθενών από γιατρούς εκτός του νοσοκομείου, ενώ οι βοηθοί τους είναι είτε το ιατρικό προσωπικό του νοσοκομείου, είτε ειδικευόμενοι γιατροί.

Η οργάνωση των χειρουργικών ομάδων γίνεται κατά πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Στο ένα άκρο βρίσκεται το μοντέλο όπου όλοι οι χειρουργοί, ίσως και όλοι οι γιατροί, ανήκουν σε μια μεγάλη διεπιστημονική ομάδα, της οποίας τα μέλη είναι έμμισθο προσωπικό του οργανισμού. Διάφορα σχήματα μπορούν να αναφερθούν, τα οποία ακολουθούν το μοντέλο αυτό, όπως η Κλινική Mayo και το Σύστημα Kaiser-Permanente Health Plan, αλλά και πολλές Πανεπιστημιακές Κλινικές. Το αντίθετο άκρο καταλαμβάνει το μοντέλο στο οποίο κάθε χειρουργός παρέχει χειρουργικές υπηρεσίες ως ελεύθερος επαγγελματίας. Αυτός ο τρόπος εργασίας είναι κοινός σε μικρά ιδιωτικά χειρουργεία ή αγροτικά νοσοκομεία στα οποία δε μπορούν να απασχοληθούν περισσότεροι από ένας χειρουργοί ανά ειδικότητα. Μεταξύ αυτών των δύο άκρων υπάρχει ένας αριθμός οργανωτικών δομών και διαφοροποιήσεων. Για παράδειγμα, μπορεί να υπάρχει μια ομάδα ανεξάρτητων χειρουργών σε κάθε ειδικότητα ή σε μεγαλύτερα νοσοκομεία να υπάρχουν δύο ή περισσότερες ομάδες ανά χειρουργική ειδικότητα, όπως η γενική χειρουργική και η ορθοπεδική. Επίσης, μεμονωμένες "υπο-ειδικότητες" μπορούν να εντάσσονται σε ειδικότητες όπως η παιδιατρική χειρουργική ή οι μεταμοσχεύσεις οργάνων. Καθώς το μέγεθος της κοινότητας ή το μέγεθος του οργανισμού αυξάνεται, το πεδίο δράσης των εξειδικευμένων ιατρών περιορίζεται.

Η άσκηση χειρουργικού έργου περιλαμβάνει μια σειρά από σχετιζόμενες αλλά διαφορετικές δραστηριότητες. Στο ιατρείο οι χειρουργοί είναι υπεύθυνοι για την προεγχειρητική εκτίμηση των ασθενών που παραπέμπονται σε αυτούς από τους γιατρούς πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Η προεγχειρητική εκτίμηση μπορεί να απαιτεί εργαστηριακές ή παρακλινικές εξετάσεις, όπως ακτινογραφίες, καθώς και μια σειρά επισκέψεων στο χειρουργό. Όταν ο χειρουργός οδηγηθεί στη διάγνωση, ενημερώνει σχετικά τον ασθενή, προτείνει την ενδεικνυόμενη χειρουργική θεραπεία και τυχόν εναλλακτική θεραπεία, εάν υπάρχει. Στη συνέχεια, εάν ο ασθενής συμφωνήσει στην εκτέλεση της επέμβασης, ο χειρουργός λαμβάνει τη γραπτή συγκατάθεση του ασθενούς και προγραμματίζει την επέμβαση σε χρόνο κατάλληλο για τον ασθενή και τη νόσο, λαμβάνοντας επίσης υπ' όψιν το πρόγραμμα του αλλά και τη διαθεσιμότητα του χειρουργείου. Για την αποδοτική αξιοποίηση του χρόνου, οι χειρουργοί προσπαθούν να προγραμματίζουν διαδοχικές επεμβάσεις κάθε ημέρα χειρουργείου. Οι χειρουργικές επεμβάσεις παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές ως προς το χρόνο, διαρκώντας από λίγα λεπτά έως πάνω από δώδεκα ώρες, αλλά και ως προς τα απαιτούμενα εργαλεία και τον εξοπλισμό.

Ακόμη, η προσχεδιασμένη εγχείρηση και εκείνη που τελικά εκτελείται συχνά διαφέρουν σημαντικά, λόγω επιπλέον ευρημάτων που προκύπτουν κατά τη διάρκεια της επέμβασης και επιπλοκών που επίσης μπορεί να παρατηρηθούν. Οι χειρουργικές επιπλοκές κυμαίνονται από ασήμαντες έως σοβαρές και η πιθανότητα θανάτου, αν και πολύ χαμηλή για την πλειοψηφία των επεμβάσεων, ποτέ δεν είναι μηδενική. Σε πολλές νόσους, η περίοδος της ανάνηψης ενδέχεται να διαρκεί πολύ, και ο χειρουργός αναλαμβάνει την ευθύνη για μετεγχειρητική παρακολούθηση του ασθενούς [post-operative follow-up] για όλη την υπόλοιπη ζωή του ασθενούς. Οι περισσότεροι χειρουργοί καταναλώνουν μεγαλύτερο χρόνο για την προεγχειρητική και μετεγχειρητική παρακολούθηση των ασθενών, παρά για την εκτέλεση αυτή καθ' αυτή των επεμβάσεων.

4.4. Οργάνωση χειρουργικών υπηρεσιών

Για την παροχή κατάλληλης, αποτελεσματικής και ολοκληρωμένης χειρουργικής φροντίδας στους ασθενείς, οι χειρουργοί που εργάζονται σε έναν οργανισμό φροντίδας υγείας, ανεξάρτητα από την εργασιακή τους σχέση, οργανώνονται σε έναν ή περισσότερους τομείς ή τμήματα, καθένας από τους οποίους έχει ένα "Διευθυντή Τομέα" ή "Διευθυντή Τμήματος". Κάθε τμήμα επιτελεί ορισμένες λειτουργίες που είναι κοινές για όλα τα τμήματα, αλλά και κάποιες εξειδικευμένες υπηρεσίες, που χαρακτηρίζουν συγκεκριμένα εξειδικευμένα είδη οργανισμών.

Τα χειρουργικά τμήματα διαθέτουν ένα μηχανισμό μέσω του οποίου γίνεται ο προγραμματισμός για την άμεση εισαγωγή ασθενούς στο χειρουργείο ή στο τμήμα επείγοντων, όταν χρειαστεί, αλλά και για τη διαθεσιμότητα χειρουργού κατάλληλης ειδικότητας, αντίστοιχα. Αυτού του είδους η ιατρική κάλυψη εξασφαλίζεται μέσω ενός κυκλικού προγράμματος εφημέριων για τους χειρουργούς, το οποίο καθορίζεται από το διευθυντή κατόπιν συνεννόησης με τους χειρουργούς της συγκεκριμένης υπηρεσίας.

Μερικές φορές η κατανομή του χρόνου στο χειρουργείο, γίνεται μέσω των χειρουργικών τμημάτων, ειδικά σε μεγαλύτερους οργανισμούς φροντίδας υγείας. Για παράδειγμα, ένα μέρος του χρόνου κατανέμεται για την εκτέλεση των ορθοπεδικών επεμβάσεων και η ευθύνη για αυτό ανήκει στο Διευθυντή Ορθοπεδικό, σε συνεργασία με τους ορθοπεδικούς χειρουργούς. Εναλλακτικά, ο επιμερισμός του χρόνου μπορεί να γίνει απευθείας στους χειρουργούς, μεμονωμένα.

Τα χειρουργικά τμήματα φέρουν την ευθύνη για την εκτέλεση μόνο των χειρουργι-

κών επεμβάσεων εκείνων για τις οποίες διαθέτουν τα απαραίτητα προσόντα και τις δεξιότητες. Καθώς ο όγκος και η ποικιλία των επεμβάσεων που εκτελούνται είναι τεράστιος, είναι δύσκολο να αξιολογείται πάντα και να εξασφαλίζεται η ικανότητα του κάθε χειρουργού για κάθε επέμβαση. Γι' αυτό, το χειρουργικό τμήμα πρέπει να θέσει μια σειρά κριτηρίων για την εκτέλεση συγκεκριμένων επεμβάσεων. Ακόμη, εάν αποκλεισθεί η δυνατότητα ενός χειρουργού να εκτελεί συγκεκριμένες επεμβάσεις, πρέπει να δίδεται η ευκαιρία να αποδείξει ο χειρουργός με τεκμηριωμένο τρόπο την ικανότητα του, μέσω κατάλληλης εκπαίδευσης ή σχετικής εμπειρίας (π.χ. ικανού αριθμού επεμβάσεων).

Μια άλλη λειτουργία του χειρουργικού τμήματος αφορά την εξασφάλιση ποιότητας της χειρουργικής φροντίδας. Αυτό συνήθως επιδιώκεται μέσω συστημάτων βελτίωσης της ποιότητας, τα οποία έχουν σχεδιασθεί σε επίπεδο τμήματος ή νοσοκομείου. Η μέθοδος που ακολουθείται στις περιπτώσεις αυτές είναι η ανασκόπηση των περιπτώσεων [case review method]. Όλες οι μετεγχειρητικές λοιμώξεις ή επιμολύνσεις χειρουργικών τραυμάτων και όλοι οι δι- ή μετ-εγχειρητικοί θάνατοι εξετάζονται και διερευνώνται τα αίτια. Επίσης, ορισμένα νοσοκομεία διαθέτουν επιτροπές εξέτασης ανθρώπινων ιστών οι οποίες εξετάζουν / ελέγχουν όλες τις παθολογοανατομίες εκθέσεις για τους ιστούς που αφαιρέθηκαν χειρουργικά, ώστε να εξασφαλίζεται ότι οι επεμβάσεις που εκτελούνται είναι οι κατάλληλες για την κάθε περίπτωση.

Στη διεργασία βελτίωσης της ποιότητας ανήκουν και οι μικρές καθημερινές δυσλειτουργίες που οφείλονται σε παράγοντες, όπως η αργοπορία των γιατρών, η ελλιπής συμπλήρωση των ιατρικών φακέλων των ασθενών, οι δυσχερείς διαπροσωπικές σχέσεις μεταξύ επαγγελματιών κ.λπ. Όλα αυτά αναφέρονται στον αρμόδιο διευθυντή / προϊστάμενο, ο οποίος επιλαμβάνεται της επίλυσης τους. Ακόμη και οι τυχόν διαμάχες ή φιλονικίες μεταξύ των χειρουργών αντιμετωπίζονται με μεσολάβηση του διευθυντή της υπηρεσίας. Τα πιο σοβαρά προβλήματα, όπως κατηγορίες για ανήθικη ή αντιδεοντολογική συμπεριφορά, οικονομικά προβλήματα / δυσλειτουργίες κ.λπ. αντιμετωπίζονται με ευθύνη είτε του Διευθυντή της Ιατρικής Υπηρεσίας του Οργανισμού, είτε ακόμη και με εμπλοκή του Γενικού Διευθυντή.

Καθώς τα ασφαλιστικά προγράμματα για παροχή διαχειριζόμενης φροντίδας πληθαίνουν και ασκούν μεγαλύτερη επίδραση στο κόστος των χειρουργείων, ο Διευθυντής κάθε χειρουργικού τμήματος πρέπει να διασφαλίζει ότι ο κάθε χειρουργός συμμετέχει στην προσπάθεια για συγκράτηση του κόστους, π.χ. μέσω τυποποίησης των προμηθειών, των εργαλείων και του εξοπλισμού. Επίσης, οι χειρουργοί πρέπει να αναλάβουν την ανάπτυξη κλινικών πρωτοκόλλων [clinical protocols], τα οποία αποτελούν κλινικές

οδηγίες ή κατευθυντήριες γραμμές [clinical guidelines] για την αποτελεσματική και αποδοτική διαχείριση των χειρουργικών περιστατικών, μαζί με προτεινόμενα προγράμματα και χρονοδιαγράμματα.

Τέλος, το χειρουργικό τμήμα, ο διευθυντής και οι χειρουργοί πρέπει να επικοινωνούν και να μοιράζονται τις ανησυχίες τους σχετικά με τη λειτουργία του χειρουργείου. Οι ανησυχίες και οι απόψεις αυτές πρέπει να κοινοποιούνται στον προϊστάμενο του χειρουργείου ή σε άλλο διοικητικό στέλεχος του οργανισμού που είναι υπεύθυνο για τη λειτουργία του χειρουργείου. Τα προβλήματα που συνήθως εκφράζονται αφορούν στα εξής: πρόγραμμα επεμβάσεων, κατανομή του χρόνου, επιλογή και έγκαιρη παράδοση προμηθειών και εξοπλισμού, προσόντα και δεξιότητες νοσηλευτικού προσωπικού, ποιότητα ή και διαθεσιμότητα αναισθησιολογικών υπηρεσιών. Ο διευθυντής κάθε χειρουργικού τμήματος πρέπει να ανήκει στη διοίκηση του χειρουργείου (π.χ. συντονιστική επιτροπή χειρουργείου ή διοικητική ομάδα χειρουργείου) και να συμμετέχει ενεργά σε οποιαδήποτε ομάδα του οργανισμού που είναι υπεύθυνη για θέματα μακροπρόθεσμου σχεδιασμού.

4.5. Αναισθησιολογικές εφαρμογές

Στα περισσότερα νοσοκομεία, οι αναισθησιολόγοι παρέχουν τις υπηρεσίες τους με βάση το κατά-πράξη σύστημα αμοιβών. Μερικές φορές εργάζονται ανεξάρτητα ο ένας από τον άλλο, συχνότερα, όμως, είναι μέλη οργανωμένων αναισθησιολογικών ομάδων, οι οποίες συμβάλλονται με τα νοσοκομεία για την αποκλειστική παροχή υπηρεσιών σε αυτά.

Οι συμβάσεις αποκλειστικής απασχόλησης παρέχουν ορισμένα προνόμια τόσο στους αναισθησιολόγους όσο και στο νοσοκομείο. Από την πλευρά του νοσοκομείου, είναι ευκολότερη η διαπραγμάτευση με μια οργανωμένη και επίσημη ομάδα επαγγελματιών, παρά με ξεχωριστά άτομα. Το αποκλειστικό συμβόλαιο αποτελεί ένα δικαίωμα το οποίο οι αναισθησιολογικές ομάδες δεν επιθυμούν να θέσουν σε κίνδυνο. Οι όροι του συμβολαίου μπορεί να θέτουν ορισμένες απαιτήσεις προτύπων απόδοσης [performance standards], οι οποίες μπορούν να ικανοποιηθούν μόνο από αναισθησιολογικές ομάδες και όχι από άτομα (π.χ. 24ωρη αναισθησιολογική κάλυψη, για μαιευτικά - γυναικολογικά περιστατικά, πρόγραμμα διαχείρισης οξέως και διαχείριση περιστατικών που υποφέρουν από χρόνιο πόνο κ.λπ.). Επίσης, το αποκλειστικό συμβόλαιο επιτρέπει στις ομάδες των αναισθησιολόγων να διαλέγουν νέους αναισθησιολόγους, προσλαμβάνοντας τους για

απασχόληση με συμβάσεις ορισμένου χρόνου. Ο τερματισμός ενός τέτοιου συμβολαίου είναι ευκολότερος από την απόλυση ενός μέλους του έμμισθου ιατρικού προσωπικού, στην περίπτωση που δεν έχει την επιθυμητή απόδοση.

Από την πλευρά των αναισθησιολόγων, το συμβόλαιο αποκλειστικής απασχόλησης παρέχει μια αίσθηση επαγγελματικής ασφάλειας. Για όσο διάστημα το συμβόλαιο ισχύει, κανένας άλλος αναισθησιολόγος δεν έχει δικαίωμα να εργασθεί στο συγκεκριμένο νοσοκομείο, καταναλώνοντας τμήμα των πόρων που διατίθενται για τις ήδη υπάρχουσες αναισθησιολογικές ομάδες. Από την άλλη πλευρά, η πλειοψηφία των αποκλειστικών συμβολαίων περιέχει έναν όρο "clean sweep" σύμφωνα με τον οποίο εάν το συμβόλαιο χαθεί, όλοι οι αναισθησιολόγοι της ομάδας χάνουν αυτομάτως όλα τα προνόμια του ιατρικού προσωπικού του νοσοκομείου.

Αυτό επιτρέπει στο νοσοκομείο να διαπραγματευθεί ένα αποκλειστικό συμβόλαιο με μια άλλη ομάδα αναισθησιολόγων, χωρίς καμία παρέμβαση από την ομάδα που πρόκειται να αντικατασταθεί.

Πολλοί άλλοι οικονομικοί διακανονισμοί είναι εφικτοί. Σε ορισμένους οργανισμούς φροντίδας υγείας, σε μεγάλες κλινικές που απασχολούν πολλές ειδικότητες και σε πανεπιστημιακά νοσοκομεία, απασχολούνται αναισθησιολόγοι από την κλινική ή το πανεπιστήμιο. Σε μικρά νοσοκομεία, οι αναισθησιολόγοι, συνήθως, εργάζονται ως εξωτερικοί συνεργάτες και μπορούν να παρέχουν υπηρεσίες σε πολλά νοσοκομεία ταυτόχρονα, ενώ σε λίγες περιπτώσεις αποτελούν προσωπικό των νοσοκομείων. Οι εμπορικές εταιρείες διατίθενται να παρέχουν αναισθησιολογική κάλυψη σε βάση locum tenens, όπου η τακτική αναισθησιολογική κάλυψη διακόπτεται από περιόδους απουσίας ή διακοπών. Αυτή η υπηρεσία χρησιμοποιείται από μικρότερα νοσοκομεία συνήθως.

Οι κοινοτικοί, διπλωματούχοι νοσηλευτές [CRNA], με επαγγελματικό τίτλο advanced-practice nurse (τίτλος ο οποίος δεν ισχύει αυτή τη στιγμή στην Ελλάδα), είναι εξουσιοδοτημένοι να χορηγούν αναισθησία μετά την αποφοίτηση από ειδικές, αναισθησιολογικές νοσηλευτικές σχολές. Πολλές σχολές κοινοτικής νοσηλευτικής παρέχουν και προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών στους αποφοίτους τους. Οι κανονισμοί του ασφαλιστικού φορέα Medicare και πολλές συνθήκες που διέπουν την άσκηση ιατρικού έργου απαιτούν οι κοινοτικοί νοσηλευτές που ειδικεύονται στην αναισθησιολογική νοσηλευτική να παρέχουν υπηρεσίες υπό την εποπτεία ενός γιατρού, είτε του χειρουργού, είτε του αναισθησιολόγου. Οι περισσότεροι κοινοτικοί νοσηλευτές, με ειδίκευση στην αναισθησιολογική νοσηλευτική, εργάζονται στα πλαίσια των αναισθησιολογικών ομάδων στην κοινότητα ή απασχολούνται από τα νοσοκομεία υπό την

εποπτεία των αναισθησιολόγων. Οι κοινοτικοί αναισθησιολογικοί νοσηλευτές, ως διπλωματούχοι, αυτόνομοι επαγγελματίες υγείας, ακολουθούν τα ίδια συστήματα αμοιβών αλλά και αξιολογήσεως της απόδοσης τους με τους γιατρούς αναισθησιολόγους. Είναι σημαντικό το νοσοκομείο και η αναισθησιολογική ομάδα να θέτουν γραπτούς και ξεκάθαρους όρους για την αμοιβή των αναισθησιολογικών νοσηλευτών, τις μεθόδους τιμολόγησης των υπηρεσιών τους και τους τρόπους είσπραξης των αποζημιώσεων για την παροχή υπηρεσιών από αυτούς.

Ο ρόλος του αναισθησιολόγου σε ένα χειρουργείο είναι σχετικά σαφής. Είναι υπεύθυνος για την προεγχειρητική εκτίμηση του ασθενούς, για το σχεδιασμό της αναισθησιολογικής φροντίδας με βάση την κλινική κατάσταση του ασθενούς και το είδος της επέμβασης, λαμβάνοντας υπ' όψιν, ταυτόχρονα, τις προτιμήσεις των χειρουργών, αλλά και των ίδιων των ασθενών. Ο αναισθησιολόγος διενεργεί έναν έλεγχο των συστημάτων του ασθενούς και μια εστιασμένη κλινική εξέταση, εξηγεί τις εναλλακτικές μεθόδους νάρκωσης στον ασθενή και λαμβάνει τη γραπτή συναίνεση του ασθενούς για τη νάρκωση. Τέλος, ο αναισθησιολόγος, συχνά με τη βοήθεια των αναισθησιολογικών νοσηλευτών, υλοποιεί το σχέδιο της αναισθησιολογικής φροντίδας. Καθώς εκτελείται μεγάλος αριθμός επεμβάσεων σε ημερήσια βάση, συχνά η προεγχειρητική εκτίμηση γίνεται κατά την ημέρα της επέμβασης. Συνεπώς, στις περιπτώσεις αυτές, η πρώτη συνάντηση του ασθενούς με τον αναισθησιολόγο, που θα του χορηγήσει τη νάρκωση, είναι λίγα λεπτά πριν την έναρξη του χειρουργείου.

Τρία είδη νάρκωσης μπορούν να διακριθούν. Πρώτον, η ολική νάρκωση, η οποία οδηγεί σε πλήρη καταστολή του ασθενούς και πλήρη αναλγησία. Δεύτερον, η τοπική αναισθησία, στην οποία γίνεται τοπική έγχυση του αναισθητικού φαρμάκου, αποκλείοντας τη λειτουργία των νεύρων της ανατομικής περιοχής όπου θα γίνει η επέμβαση. Τα συνηθέστερα είδη τοπικής αναισθησίας είναι η ενδοραχιαία και η επισκληρίδιος, αλλά υπάρχουν και είδη τοπικής αναισθησίας όπου αναισθητοποιείται ένα μικρότερο τμήμα του σώματος (π.χ. άνω ή κάτω άκρο). Το τρίτο είδος νάρκωσης αποκαλείται με διάφορες ονομασίες, όπως ελεγχόμενη αναισθησία [monitored anesthesia] ή συνδυασμοί καταστολής/ αναλγησίας [sedation/analgesia] ή ακόμη βαθιά καταστολή [deep sedation]. Αυτό το είδος αναισθησίας χορηγείται όταν η φύση της επέμβασης είναι τέτοια ώστε δεν απαιτεί ολική νάρκωση, αλλά παράλληλα είναι αρκετά δυσάρεστη και οδυνηρή για τον ασθενή, ώστε να απαιτείται βαθιά καταστολή και αναλγησία, για να μην υποφέρει ο ασθενής αλλά και για να διευκολύνεται ο χειρουργός. Ακόμη, η ελεγχόμενη αναισθησία ενδείκνυται σε περιπτώσεις επεμβάσεων, όπου γενικά δεν προβλέπεται νάρκωση, αλλά

που η κλινική κατάσταση του ασθενούς είναι τόσο επισφαλής, ώστε απαιτείται η παρουσία αναισθησιολόγου για την παρακολούθηση και αντιμετώπιση των δυνητικών επιλοκών κατά την επέμβαση.

Μετά την ολοκλήρωση της επέμβασης, ο ασθενής μπορεί να μεταφερθεί σε διάφορα είδη μονάδων. Έως τώρα, ο ασθενής, μετά το χειρουργείο, μεταφερόταν στη Μονάδα Ανάνηψης για παρακολούθηση κατά το διάστημα υποχώρησης του αναισθητικού και αποκτούσε ξανά φυσιολογικό επίπεδο συνείδησης. Μετά από ένα διάστημα ικανοποιητικής ανάνηψης, το οποίο καθορίζεται βάσει αντικειμενικών κριτηρίων, οι εσωτερικοί ασθενείς μεταφέρονταν στις νοσηλευτικές μονάδες του νοσοκομείου, ενώ οι εξωτερικοί ασθενείς μεταφέρονταν στη μονάδα ημερήσιας νοσηλείας για ανάνηψη δεύτερου σταδίου (2nd stage recovery), πριν την έξοδο τους από το κέντρο ή το νοσοκομείο. Ωστόσο, με τη χρήση της περιοχικής ή της τοπικής αναισθησίας, η ανάγκη για στενή, μετεγχειρητική παρακολούθηση της πορείας ανάνηψης του ασθενούς περιορίζεται. Στις περιπτώσεις αυτές, πολλοί ασθενείς μπορούν να μεταφερθούν απευθείας στη μονάδα ημερήσιας νοσηλείας, για ανάνηψη 2ου σταδίου και για την άμεση έξοδο τους από το νοσοκομείο. Ακόμη, λόγω της χρήσης αναισθητικών, με μικρούς χρόνους ημίσειας ζωής, ο ρυθμός ανάνηψης των ασθενών έχει επιταχυνθεί ακόμη και κατόπιν ολικής νάρκωσης, όταν οι ασθενείς αυτοί πληρούν τα αντικειμενικά κριτήρια για την ασφαλή μεταφορά τους στη μονάδα ημερήσιας νοσηλείας και όχι στη μονάδα εντατικής θεραπείας.

Τελικά, οι ασθενείς στους οποίους δεν αποκαθίσταται το επίπεδο συνείδησης ή η αναπνευστική λειτουργία τους τις επόμενες ώρες ή ημέρες μετά την επέμβαση, χρήζουν εντατικής παρακολούθησης και θεραπείας, γι' αυτό μεταφέρονται στη μονάδα εντατικής θεραπείας, μετά το χειρουργείο. Αυτή η τακτική έχει το πλεονέκτημα να μεταθέτει την ευθύνη για τον ασθενή στο ειδικευμένο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό της μονάδας και επιτρέπει την αποτελεσματικότερη διαχείριση της κατάστασης του ασθενούς [managing the patient].

Σε αντίθεση με τους χειρουργούς, οι περισσότεροι αναισθησιολόγοι καταναλώνουν τον περισσότερο χρόνο της εργασίας τους στο χειρουργείο. Αν και λειτουργούν αναισθησιολογικές υπο-ειδικότητες (π.χ. καρδιοχειρουργική, νευροχειρουργική, παιδιατρική αναισθησιολογία κ.λπ.) οι περισσότεροι αναισθησιολόγοι χορηγούν αναισθησία σε ένα ευρύ φάσμα χειρουργικών επεμβάσεων.

4.6. Οργάνωση αναισθησιολογικών υπηρεσιών

Η αναισθησιολογική υπηρεσία, συνήθως, αποτελεί ξεχωριστό τομέα, αν και στα μικρότερα νοσοκομεία οι αναισθησιολόγοι, κατά κανόνα, εργάζονται στα πλαίσια Αναισθησιολογικού Τμήματος, το οποίο ανήκει στο Χειρουργικό Τομέα. Σε αντίθεση με τις χειρουργικές υπο-ειδικότητες (εξειδικεύσεις), οι εξειδικευμένοι αναισθησιολόγοι, όπως οι παιδιατρικοί αναισθησιολόγοι κ.λπ., δεν οργανώνονται σε ξεχωριστά τμήματα. Το αναισθησιολογικό τμήμα (ή τομέας σε μεγαλύτερα νοσοκομεία) πρέπει να διαθέτει τέτοια οργάνωση, ώστε να εξασφαλίζεται 24ωρη, συνεχής αναισθησιολογική κάλυψη όλες τις ημέρες της εβδομάδας. Οι αναισθησιολογικές ομάδες, κατά κανόνα, παρέχουν αποκλειστικά τις υπηρεσίες τους σε ένα μόνο νοσοκομείο, σε αντίθεση με τους χειρουργούς. Σε μεγάλες, βέβαια, κοινότητες λειτουργούν αναισθησιολογικές υπηρεσίες, στις οποίες εργάζονται ομάδες αναισθησιολόγων, που παρέχουν υπηρεσία σε περισσότερα από ένα νοσοκομεία.

Πολλές από τις λειτουργίες του αναισθησιολογικού τμήματος είναι όμοιες με τις λειτουργίες του χειρουργικού τμήματος - σύστημα αμοιβών των γιατρών, αξιολόγηση της απόδοσης τους, διασφάλιση ποιότητας, συνεργασία με άλλα νοσοκομειακά τμήματα για τυποποίηση των διαδικασιών, λήψη μέτρων για συγκράτηση του κόστους και αύξηση της αποτελεσματικότητας, μακροπρόθεσμος σχεδιασμός. Σε μεγαλύτερους οργανισμούς φροντίδας υγείας το αναισθησιολογικό τμήμα διαθέτει ένα συντονιστή-αναισθησιολόγο για το χειρουργείο. Ο συντονιστής-αναισθησιολόγος του χειρουργείου, συνήθως, συνεργάζεται με το νοσηλευτή-προϊστάμενο του χειρουργείου ή άλλο συντονιστή-νοσηλευτή, εάν υπάρχει, προκειμένου να εξασφαλίζεται η καθημερινή, ομαλή εφαρμογή του προγράμματος του χειρουργείου.

4.7. Πανεπιστημιακά Ιατρικά Κέντρα

Σε μεγάλα πανεπιστημιακά νοσοκομεία, τα ακαδημαϊκά, ιατρικά στελέχη των χειρουργικών και αναισθησιολογικών τμημάτων έχουν επιπλέον υπευθυνότητες πέρα από τη φροντίδα των ασθενών, όπως εκπαίδευση των ειδικευόμενων γιατρών, και ερευνητικό έργο. Αν και οι ειδικευόμενοι γιατροί, στα πανεπιστημιακά νοσοκομεία, συμβάλλουν ουσιαστικά στη βελτίωση της ποιότητας της ιατρικής φροντίδας, οι δραστηριότητες της εκπαίδευσης και γενικά αυτή η ακαδημαϊκή αποστολή των πανεπιστημιακών κέντρων,

προκαλεί αξιοσημείωτη επιβράδυνση στο ρυθμό λειτουργίας των χειρουργείων. Ο προϊστάμενος του χειρουργείου στα κέντρα αυτά πρέπει να εξασφαλίζει ότι υλοποιείται η πολιτική εκπαίδευσης των γιατρών, χωρίς, όμως, να οδηγεί σε κατασπατάληση πολύτιμων πόρων του χειρουργείου ή σε ελάττωση της αποδοτικότητας.

Οι διευθυντές των τμημάτων και ο προϊστάμενος του χειρουργείου καλούνται να διαμορφώνουν πολιτική και να θέτουν σε εφαρμογή διαδικασίες για την παροχή έργου από τους ειδικευόμενους χειρουργούς και αναισθησιολόγους. Οι πολιτικές αυτές πρέπει να προβλέπουν μηχανισμούς εποπτείας των ειδικευομένων κατά τη χορήγηση αναισθητικών φαρμάκων ή την εκτέλεση χειρουργικών πράξεων και να περιλαμβάνουν κριτήρια για την αξιολόγηση της απόδοσης τους. Ακόμη, πρέπει να υπάρχουν κανονισμοί για το σχεδιασμό των προγραμμάτων επεμβάσεων όπου θα συμμετέχουν ειδικευόμενοι και να τίθενται δικλείδες ασφαλείας για την πρόληψη τυχόν δυσλειτουργιών του χειρουργείου ή επιπλοκών των ασθενών. Επίσης, ο προϊστάμενος του χειρουργείου επιτελεί εποπτικό ρόλο ως προς την άσκηση έργου από τους ειδικευόμενους, προκειμένου να συμβάλλει, σε συνεργασία με τους διευθυντές-γιατρούς των τομέων και τμημάτων, στην αποτελεσματική εφαρμογή των προγραμμάτων ιατρικών ειδικοτήτων και στην τήρηση όλων των σχετικών κανονισμών που διέπουν τα προγράμματα αυτά.

4.8. Νοσηλευτική υπηρεσία

Οι νοσηλευτές εμπλέκονται σε κάθε λειτουργία και δραστηριότητα του χειρουργείου, από την κλινική προεγχειρητικής παρακολούθησης έως και τη μετεγχειρητική παρακολούθηση. Οι νοσηλευτές είναι υπεύθυνοι για την προεγχειρητική προετοιμασία των ασθενών, διευκολύνουν στην προνάρκωση, συμμετέχουν στην εκτέλεση της επέμβασης και μεριμνούν για την ανάνηψη και μετεγχειρητική φροντίδα.

Το χειρουργικό νοσηλευτικό προσωπικό, συνήθως, στελεχώνει διάφορες οργανωτικές δομές. Η μεγαλύτερη δομή είναι το ίδιο το χειρουργείο το οποίο στελεχώνεται από τους νοσηλευτές χειρουργείου. Μια άλλη ομάδα νοσηλευτών είναι οι νοσηλευτές της μονάδας ανάνηψης, παλαιότερα ονομαζόμενης "αίθουσα ανάνηψης". Καθώς ο αριθμός των επεμβάσεων που απαιτούν ημερήσια νοσηλεία αυξάνεται, πολλά νοσοκομεία διαθέτουν χειρουργικές μονάδες ημερήσιας νοσηλείας [ASU] για τη φροντίδα των ασθενών κατά το άμεσα προ- και μετ-εγχειρητικό διάστημα.

Οι νοσηλευτές οι οποίοι στελεχώνουν τις χειρουργικές μονάδες ημερήσιας

νοσηλείας αποτελούν μια ακόμη εξειδικευμένη επαγγελματική ομάδα. Οι τρεις κύριες, νοσηλευτικές ομάδες, που αναφέρθηκαν, μπορούν να αναφέρονται (διοικητικά) είτε σε ένα νοσηλευτή-προϊστάμενο χειρουργείου, είτε - συνήθως σε μεγαλύτερους οργανισμούς - στην κεντρική Διεύθυνση της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας.

4.8.1. Νοσηλευτική Χειρουργείου

Η πρώτη αρμοδιότητα των νοσηλευτών ή των τεχνολόγων [technologists] του χειρουργείου είναι η προεγχειρητική ετοιμασία των ασθενών καθώς και η προετοιμασία του απαιτούμενου εξοπλισμού και των εργαλείων για την αποτελεσματική και αποδοτική εκτέλεση των επεμβάσεων. Στη συνέχεια, μετά την έναρξη της επέμβασης, οι δραστηριότητες των νοσηλευτών αφορούν στην εξασφάλιση της ασφάλειας του ασθενούς, στη διαρκή παροχή όλων των απαραίτητων αναλωσίμων, εργαλείων, φαρμάκων, στη διασφάλιση της ορθής λειτουργίας του εξοπλισμού για την ολοκλήρωση της επέμβασης καθώς και την υποστήριξη των αναισθησιολόγων και των χειρουργών. Αυτές οι κατηγορίες αρμοδιοτήτων είναι κοινές είτε η επέμβαση εκτελείται σε μεγάλο, είτε σε μικρό νοσοκομείο ή ακόμη και σε αυτόνομο χειρουργικό κέντρο.

Κάθε χειρουργική, νοσηλευτική ομάδα βασικά περιλαμβάνει το νοσηλευτή κίνησης και τον εργαλειοδότη (νοσηλευτή ή τεχνολόγο). Ο νοσηλευτής κίνησης - διπλωματούχος νοσηλευτής - είναι ο συντονιστής της ομάδας, εκείνος που εκτελεί την περιεγχειρητική παρακολούθηση και εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς και που γενικά είναι υπεύθυνος για την ομαλή διεξαγωγή της εγχείρησης. Επίσης, ο νοσηλευτής κίνησης είναι υπεύθυνος για την τεκμηρίωση της νοσηλευτικής διεργασίας, καταγράφοντας την πορεία της επέμβασης. Ακόμη, μεριμνά για την ασφάλεια του ασθενούς και παρέχει όλα τα απαιτούμενα αναλώσιμα και εξοπλισμό. Ο ρόλος του εργαλειοδότη, τον οποίο έχουν συνήθως οι τεχνολόγοι του χειρουργείου, είναι να "οργανώνει και να παρέχει στο χειρουργό, με ακρίβεια, όλα τα εργαλεία και τον εξοπλισμό που απαιτείται κατά τη διάρκεια της επέμβασης.

Ιστορικά, η εκπαίδευση νοσηλευτών χειρουργείου περιελάμβανε τριετή εκπαίδευση για απόκτηση νοσηλευτικού διπλώματος [diploma] και πρακτική άσκηση σε χειρουργείο. Συνήθως, οι νέοι απόφοιτοι νοσηλευτές που είχαν κάποιο βαθμό εξοικείωσης με το περιβάλλον του χειρουργείου και με τις προκλήσεις της εργασίας σ' αυτό έκαναν αίτηση για να εργασθούν στο χειρουργείο. Ωστόσο, τα ανωτέρω τριετή προγράμματα εκπαίδευσης που οδηγούν σε απόκτηση νοσηλευτικού διπλώματος, αντικαταστάθηκαν σταδιακά από

διετή προγράμματα κατάρτισης για βοηθούς-νοσηλευτές ή βοηθητικό, νοσηλευτικό προσωπικό και τετραετή προγράμματα εκπαίδευσης για νοσηλευτές που οδηγούν σε απόκτηση πανεπιστημιακών πτυχίων σπουδών [bachelors]. Τα περισσότερα από αυτά τα εκπαιδευτικά προγράμματα δεν περιλαμβάνουν κύκλο εκπαίδευσης σε χειρουργείο, αν και πολλοί νοσηλευτές επισκέπτονται το χειρουργείο για να παρακολουθούν τις χειρουργικές επεμβάσεις ασθενών τους οποίους φροντίζουν στα πλαίσια άλλων κλινικών ή τμημάτων. Ακόμη, οι τελειόφοιτοι της νοσηλευτικής έχουν δικαίωμα να παρακολουθήσουν νοσηλευτική χειρουργείου ως μάθημα επιλογής. Λόγω της θεμελιώδους αυτής αλλαγής στην εκπαίδευση των νοσηλευτών, το χειρουργείο παύει πλέον να αποτελεί τομέα ευκαιριών για αξιόλογη νοσηλευτική καριέρα ή για εξάσκηση πραγματικού, νοσηλευτικού έργου. Καθώς η μέση ηλικία των νοσηλευτών χειρουργείου κυμαίνεται μεταξύ 40 και 50 ετών, οι οργανισμοί αναζητούν τρόπους για να προσελκύσουν νοσηλευτικό προσωπικό για τη στελέχωση των χειρουργείων τους, όταν το υπάρχον νοσηλευτικό προσωπικό συνταξιοδοτηθεί. Αυτό επιδιώκεται είτε μέσω προγραμμάτων εξειδίκευσης στο χειρουργείο για το έμπειρο νοσηλευτικό προσωπικό, είτε με ειδικά προγράμματα επαγγελματικού προσανατολισμού για νέους αποφοίτους νοσηλευτές.

Ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα προσανατολισμού για νοσηλευτές χειρουργείου διαρκεί από εννέα έως δώδεκα μήνες σε ένα τυπικό, κοινοτικό νοσοκομείο. Σε μεγαλύτερα νοσοκομεία, τα οποία διαθέτουν περισσότερο και πολυπλοκότερο εξοπλισμό, η εκπαίδευση έχει μεγαλύτερη διάρκεια. Το πρόγραμμα εκπαίδευσης είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να παρέχει τις κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες για τη σωστή και αποτελεσματική φροντίδα των ασθενών στο χειρουργείο.

Η συνεχιζόμενη εκπαίδευση (εντός υπηρεσίας) για το σύνολο του νοσηλευτικού και του τεχνολογικού προσωπικού πρέπει να αποτελεί κανόνα σε όλους τους οργανισμούς. Ένα τυπικό πρόγραμμα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης περιλαμβάνει θέματα όπως νέες τεχνικές ή μέθοδοι θεραπείας, νέο εξοπλισμό, κανόνες ασφαλείας για τη χρήση ηλεκτρικού εξοπλισμού ή laser και θέματα κόστους χειρουργείου. Η κατάρτιση και εκπαίδευση στην εφαρμογή διαδικασιών και στη χρήση εξοπλισμού πρέπει να είναι συνεχιζόμενη. Πολλά προγράμματα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης διατίθενται από το Σύνδεσμο Διπλωματούχων Χειρουργικών Νοσηλευτών [Association of peri-Operative Registered Nurses] αλλά και από διάφορες φαρμακευτικές ή εμπορικές εταιρείες χειρουργικού εξοπλισμού και αναλωσίμων. Την ευθύνη για το συντονισμό και την υλοποίηση τέτοιων προγραμμάτων έχει συνήθως ο Νοσηλευτής Εκπαίδευσης, ο οποίος απασχολείται από έναν οργανισμό αποκλειστικά γι' αυτό το σκοπό. Άλλοι πολύτιμοι εκπαιδευτές είναι τα έμπειρα

νοσηλευτικά στελέχη του οργανισμού, τα οποία συμμετέχουν στην εκπαίδευση των νοσηλευτών αλλά και οι επισκέπτες εκπαιδευτές, που είναι ειδικοί σε ορισμένα θέματα. Ο χρόνος εκπαίδευσης των νοσηλευτών χειρουργείου συνήθως προκαθορίζεται σε εβδομαδιαία ή ετήσια βάση και γίνεται παράλληλα με την εκπαίδευση των νοσηλευτών του αναισθησιολογικού τμήματος ή των άλλων χειρουργικών τμημάτων.

Τα μοντέλα νοσηλευτικής στελέχωσης διαφέρουν, ανάλογα με το είδος του οργανισμού φροντίδας υγείας. Ορισμένες φορές, ολοκληρώνοντας έναν κύκλο εκπαίδευσης, οι νοσηλευτές αποφασίζουν να παραμείνουν γενικοί νοσηλευτές. Αυτό σημαίνει ότι τους ανατίθεται εργασία σε μια σειρά επεμβάσεων και διαθέτουν τις βασικές γνώσεις και δεξιότητες για εργαλειοδοσία και κίνηση σε κάθε χειρουργείο. Οι γενικοί νοσηλευτές είναι πάντοτε απαραίτητοι, καθώς καλύπτουν τις ανάγκες πολλών διαφορετικών περιπτώσεων. Το δεύτερο είδος νοσηλευτικών στελεχών - νοσηλευτών ή τεχνολόγων - αφού ολοκληρώσει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα, μπορεί να εργασθεί σε μια συγκεκριμένη ειδικότητα. Μετά από περαιτέρω εξειδίκευση, αυτοί οι νοσηλευτές εργάζονται πλέον σε εξειδικευμένα περιστατικά (π.χ. γυναικολογικά, οφθαλμολογικά, οδοντιατρικά) ή, σε μεγαλύτερους οργανισμούς, απασχολούνται σε εξειδικευμένα χειρουργεία όπου αντιμετωπίζονται συγκεκριμένα μόνο περιστατικά (π.χ. καρδιοχειρουργική, αρθροπλαστικές, νευροχειρουργική κ.λπ.). Τα νοσηλευτικά αυτά στελέχη διακρίνονται για την εξειδικευμένη γνώση και τις δεξιότητες τους και πολλές φορές λειτουργούν ως σύμβουλοι για άλλους, κατά την αντιμετώπιση περιστατικών της ειδικότητάς τους.

Όλα τα μεγάλα χειρουργεία χρειάζονται ομάδες τόσο γενικών όσο και εξειδικευμένων νοσηλευτών για να εξασφαλίζουν την αποδοτική παροχή υπηρεσιών σε διαφορετικούς ασθενείς, των οποίων η νοσηλεία απαιτεί εξειδίκευση και χρήση κατάλληλου εξοπλισμού. Ορισμένοι μεγάλοι οργανισμοί οργανώνουν το νοσηλευτικό τους προσωπικό σε ειδικευμένες ομάδες για την καλλιέργεια ομαδικού πνεύματος και την ενθάρρυνση της συνεργασίας και της επικοινωνίας. Οι οργανισμοί αυτοί σχεδιάζουν τα προγράμματα εργασίας έτσι ώστε να υπάρχουν νοσηλευτικές ομάδες οι οποίες παρέχουν κάλυψη σε βάρδιες: βραδινές, νυκτερινές ή κατά το Σαβ/κο και είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν τόσο επείγοντα περιστατικά όσο και λεπτές χειρουργικές επεμβάσεις. Οι μεγάλοι οργανισμοί, στους οποίους εκτελούνται δύσκολες και επικίνδυνες επεμβάσεις, όπως μεταμοσχεύσεις οργάνων ή επεμβάσεις ανοικτής καρδιάς, διαθέτουν νοσηλευτικές, χειρουργικές ομάδες ειδικές για τις επεμβάσεις αυτές.

Οι διπλωματούχοι γενικοί νοσηλευτές που απασχολούνται στο χειρουργείο για τουλάχιστον δύο έτη είναι σε θέση να συμμετάσχουν στις εξετάσεις για την απόκτηση του

τίτλου Νοσηλευτή Χειρουργείου [OR Nursing Certification]. Οι εξετάσεις αυτές διοργανώνονται από το Συμβούλιο Πιστοποίησης Νοσηλευτών Χειρουργείου [Σ.Π.Ν.Χ.] [Certification Board Perioperative Nursing]. Η απόκτηση του πιστοποιητικού είναι ο ένας τρόπος επίδειξης της ικανότητας των νοσηλευτών χειρουργείου. Η διάρκεια ισχύος του πιστοποιητικού αυτού είναι πέντε έτη. Κάθε πέντε χρόνια οι νοσηλευτές είτε διαγωνίζονται ξανά στις εξετάσεις, είτε συλλέγουν ακαδημαϊκές διδακτικές μονάδες [academic credits] ή ώρες συνεχιζόμενης εκπαίδευσης. (Πληροφορίες για το Σ.Π.Ν.Χ. μπορούν να ληφθούν από την ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.certboard.org>).

Οι εξειδικευμένοι τεχνολόγοι μπορούν να επιδείξουν τις δεξιότητες τους είτε περνώντας τις αντίστοιχες εξετάσεις για Πιστοποιημένους Τεχνολόγους Χειρουργείου: Επίπεδο I, Επίπεδο II (Ανώτερο) ή Επίπεδο III (Εξειδίκευση). Πληροφορίες για τις εξετάσεις αυτές μπορούν να αναζητηθούν στη διεύθυνση <http://www.ast.org/cerVindex.html>

Το μέγεθος του οργανισμού και ο αριθμός των ωρών λειτουργίας του χειρουργείου αποτελούν κριτήρια για τον καθορισμό του αριθμού του νοσηλευτικού και τεχνολογικού προσωπικού που πρέπει να απασχολείται στο χειρουργείο, καθώς και του αριθμού των ωρών εργασίας του. Συνήθως, οι βάρδιες του νοσηλευτικού και τεχνολογικού προσωπικού είναι διάρκειας 8, 10 ή 12 ωρών και στους μεγαλύτερους οργανισμούς περιλαμβάνουν διαλείμματα για γεύματα, ενδιάμεσα διαλείμματα, κάλυψη επειγόντων ή λεπτών-μακράς διάρκειας επεμβάσεων. Ανάλογα με το πρόγραμμα επιδομάτων του οργανισμού, για την καθημερινή λειτουργία του χειρουργείου: 07:00 με 15:30, είναι απαραίτητα 2,2 - 2,5 FTE [Ισοδύναμα Εργαζομένων].

Η προετοιμασία του χειρουργείου για την εκτέλεση μιας επέμβασης προϋποθέτει πληροφόρηση σχετικά με το χειρουργό και το είδος της επέμβασης. Για προγραμματισμένες επεμβάσεις, αυτές οι πληροφορίες συλλέγονται από το γραφείο κινήσεως [scheduling office] κατά τον προγραμματισμό της επέμβασης. Όταν, όμως, πρόκειται για έκτακτες και επείγουσες επεμβάσεις, η συλλογή αυτών των πληροφοριών είναι κρίσιμη. Συνήθως, οι πληροφορίες μεταβιβάζονται από τον υπεύθυνο χειρουργό στο συντονιστικό κέντρο του χειρουργείου (γραμματέα) και από εκεί άμεσα στο νοσηλευτικό προσωπικό. Ο συνδυασμός πληροφοριών για το χειρουργό και το είδος της επέμβασης οδηγεί στην επιλογή του σωστού πρωτοκόλλου επέμβασης [preference card].

Τα πρωτόκολλα επεμβάσεων, που είναι ειδικά για κάθε χειρουργό, περιλαμβάνουν τα εξής τμήματα: (1) σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας, (2) εργαλεία και αναλώσιμα και (3) ειδικό εξοπλισμό. Πριν από την έναρξη μιας επέμβασης, η νοσηλευτική ομάδα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι έχει επιλεγεί το σωστό / κατάλληλο πρωτόκολλο επέμβασης. Έπειτα,

πρέπει να εξασφαλίσει ότι όλα τα αναλώσιμα, τα εργαλεία και ο εξοπλισμός που προβλέπονται από το πρωτόκολλο έχουν συλλεχθεί, είναι σε καλή κατάσταση και έχουν οργανωθεί κατάλληλα. Πριν ανοιχθεί το αποστειρωμένο υλικό και εξοπλισμός, η νοσηλευτική ομάδα ελέγχει ότι ο χώρος είναι ασφαλής (συνθήκες ασηψίας κ.λπ.) και ότι ο απαιτούμενος εξοπλισμός λειτουργεί.

Τελικά, η νοσηλευτική ομάδα δημιουργεί τα αποστειρωμένα χειρουργικά πεδία, ανοίγει και τοποθετεί, στην κατάλληλη σειρά, τα εργαλεία και στο τέλος (κρίσιμο βήμα) κάνει καταμέτρηση όλων των υλικών (π.χ. γάζες, βελόνες, εργαλεία) που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στην επέμβαση. Τα υλικά αυτά καταμετρούνται ξανά στο τέλος της επέμβασης για να εξασφαλισθεί ότι δεν έχει παραμείνει, κατά λάθος, κανένα από αυτά μέσα στο σώμα του ασθενούς. Πρότυπες ενδεικνύμενες πρακτικές δημοσιεύονται από το Σύνδεσμο Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου, οι οποίες κατευθύνουν τους νοσηλευτές στο έργο τους.

Μόλις, λοιπόν, το χειρουργείο είναι έτοιμο για την επέμβαση, ο νοσηλευτής κίνησης εκτελεί την προεγχειρητική νοσηλευτική εκτίμηση του ασθενή. Πρώτα συστήνεται στον ασθενή και στη συνέχεια ακολουθεί τα εξής βήματα: (1) Αναγνώριση της ταυτότητας του ασθενή, ρωτώντας τον/την ίδιο /-α και διασταυρώνοντας τα στοιχεία από το φάκελο του ασθενούς και από την ταυτότητα που φορά στον καρπό. (2) Επιβεβαιώνει το είδος της επέμβασης το οποίο έχει προγραμματιστεί, το ανατομικό σημείο και την πλευρά στην οποία θα γίνει η επέμβαση. (3) Ελέγχει το έντυπο της συναίνεσης ασθενούς, για να επιβεβαιώσει ότι είναι πλήρως και ορθά συμπληρωμένο, σύμφωνα με τις διαδικασίες του νοσοκομείου. Η διάρκεια της προεγχειρητικής νοσηλευτικής εκτίμησης είναι μικρή και απαιτεί από το νοσηλευτή να συλλέξει χρήσιμα στοιχεία για την κλινική κατάσταση του ασθενούς, με βάση την κλινική του εμπειρία, την κριτική του ικανότητα και μέσα από βαθειά γνώση της νοσηλευτικής διεργασίας.

Το στάδιο της προεγχειρητικής νοσηλευτικής εκτίμησης, επιτρέπει στο νοσηλευτή να καταστρώσει ένα σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας, με στόχο τη βέλτιστη κλινική έκβαση για τον ασθενή.

Ακολούθως, ο ασθενής μεταφέρεται στο χειρουργείο συνήθως από το νοσηλευτή κίνησης και τον αναισθησιολόγο ή από την αναισθησιολογική ομάδα (αναισθησιολόγο, ειδικευόμενο αναισθησιολόγο και νοσηλευτή αναισθησιολογικού) ή από το χειρουργό και τον αναισθησιολόγο. Κατά την είσοδο του ασθενή στο χειρουργείο, ο ρόλος του νοσηλευτή κίνησης είναι να εξασφαλίσει την ασφάλεια του ασθενή και να τον βοηθήσει να προσαρμοστεί στο περιβάλλον του χειρουργείου παρέχοντας του τις πληροφορίες που

τυχόν ζητάει, ψυχολογική υποστήριξη και μέσα για την άνεση του (π.χ. κουβέρτα θέρμανσης κ.λπ.). Κατά την προνάρκωση ο νοσηλευτής κίνησης βοηθάει τον αναισθησιολόγο. Αφού ναρκωθεί ο ασθενής, η χειρουργική ομάδα τον τοποθετεί στην κατάλληλη θέση, κάνει προτεοιμασία του δέρματος και ετοιμάζει το χειρουργικό πεδίο για την έναρξη της επέμβασης.

4.8.2. Καθήκοντα του Νοσηλευτή Κίνησης

Ορισμένες δραστηριότητες, σε σχέση με τη φροντίδα του ασθενούς στο χειρουργείο, αποτελούν υπευθυνότητες του νοσηλευτή κίνησης. Είναι υπεύθυνος, σε συνεργασία με το χειρουργό και τον αναισθησιολόγο, για την κατάλληλη τοποθέτηση του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι για την επέμβαση. Αυτό αποτελεί σημαντικό βήμα της εγχειρητικής διεργασίας, διότι μερικές φορές η τοποθέτηση του ασθενούς αποτελεί συμβιβασμό μεταξύ της ιδανικής θέσης για την εκτέλεση της επέμβασης και της ιδανικής θέσης για την εξάλειψη των πιθανών κινδύνων λόγω θέσης, όπως είναι η ισχαιμία των αρθρώσεων, ο τραυματισμός του δέρματος, οι κακώσεις των αρθρώσεων, ο τραυματισμός των νεύρων.

Ο νοσηλευτής κίνησης είναι υπεύθυνος για την εποπτεία του χώρου του χειρουργείου και για την τήρηση των τεχνικών ασηψίας καθ' όλη τη διάρκεια της επέμβασης. Εκείνος μεριμνά για τον αποτελεσματικό καθαρισμό και την αντισηψία του δέρματος του ασθενούς, για την κατάλληλη ενδυμασία όλων εντός της αίθουσας και για την εφαρμογή όλων των ενεργειών που προβλέπονται από την πολιτική του χειρουργείου για εφαρμογή της τεχνικής ασηψίας. Ακόμη, ο νοσηλευτής κίνησης είναι υπεύθυνος για την εποπτεία του νοσηλευτικού προσωπικού όταν φορούν τα γάντια και την αποστειρωμένη ενδυμασία, όταν ανοίγουν το αποστειρωμένο υλικό καθώς και όταν χειρίζονται αυτό το υλικό και τα εργαλεία. Ο νοσηλευτής κίνησης ελέγχει την πρόσβαση στη χειρουργική αίθουσα κατά τη διάρκεια της επέμβασης, ώστε να αποτρέπει ή να προλαμβάνει τις άσκοπες μετακινήσεις από και προς την αίθουσα. Ακόμη, επιστά την προσοχή όταν παρατηρήσει ότι δεν τηρούνται οι αρχές ασηψίας-αντισηψίας. Εάν μολυνθεί το χειρουργικό πεδίο, όπως συμβαίνει μερικές φορές, τότε η χειρουργική ομάδα πρέπει να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την εκ νέου εξασφάλιση άσηπτου χειρουργικού πεδίου.

Επίσης, ο νοσηλευτής κίνησης είναι υπεύθυνος για την τήρηση των κανόνων ασφαλείας κατά τη διάρκεια της επέμβασης (π.χ. χρήση από όλο το προσωπικό του κατάλληλου προστατευτικού εξοπλισμού για το δέρμα ή για τους οφθαλμούς, όταν χρησιμοποιείται υπεριώδης ακτινοβολία ή laser) καθώς και για την κατάλληλη σήμανση όλων των

δειγμάτων (π.χ. ιστός για βιοψία, υγρά για καλλιέργεια κ.λπ.) τα οποία λαμβάνονται από το χειρουργικό πεδίο. Ακόμη, συμπληρώνει τα σχετικά έντυπα τα οποία συνοδεύουν τα δείγματα αυτά στα εργαστήρια. Ο νοσηλευτής κίνησης και ο αναισθησιολόγος φέρουν από κοινού την ευθύνη για την ορθή ταυτοποίηση και καταγραφή όλων των φιαλών αίματος και των παραγώγων του, τα οποία χορηγούνται κατά τη διάρκεια της επέμβασης.

Ο νοσηλευτής κίνησης εντοπίζει τα εργαλεία, τα όργανα ή τα μηχανήματα τα οποία έχουν υποστεί ζημιές και δε λειτουργούν σωστά, ή είναι εκτός λειτουργίας και τα αποστέλλει για επισκευή. Οι έμπειροι νοσηλευτές κίνησης οι οποίοι διαθέτουν εξειδικευμένη γνώση σε συγκεκριμένο τομέα είναι οι πλέον κατάλληλοι για να προτείνουν τροποποιήσεις των πρωτοκόλλων επεμβάσεων, όπως λόγου χάρη, προσθήκη νέων εργαλείων που χρειάζονται ή αφαίρεση εκείνων που δε χρησιμοποιούνται σχεδόν ποτέ.

Τελικά, η τεκμηρίωση είναι ένα πολύ σπουδαίο καθήκον του νοσηλευτή κίνησης, ο οποίος τηρεί πλήρη αρχεία της κάθε επέμβασης. Σε κάθε αρχείο περιλαμβάνονται και τα ονόματα των παρευρισκομένων, το είδος της επέμβασης, και όλοι οι σχετικοί χρόνοι (π.χ. χρόνος εισόδου ασθενούς στο χειρουργείο, χρόνος επίδεσης αιμοστατικής ταινίας και αφαίρεσης αυτής κ.λπ.). Αυτή η καταγραφή χρησιμεύει και ως σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας. Όταν χρησιμοποιούνται προσθετικά εμφυτεύματα, όπως βηματοδότες, καρδιακές βαλβίδες, προσθετικές αρθρώσεις, ο νοσηλευτής κίνησης καταχωρεί σε ειδικό βιβλίο το όνομα του ασθενούς και το χαρακτηριστικό αριθμό του εμφυτεύματος, σύμφωνα με την ομοσπονδιακή νομοθεσία. Το ανωτέρω βιβλίο με τις καταχωρήσεις των εμφυτευμάτων τηρείται στα αρχεία του χειρουργείου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως αποδεικτικό στοιχείο σε τυχόν δικαστικές υποθέσεις, εάν απαιτηθεί.

Τμήμα της καταγραφής που διεξάγεται από τους νοσηλευτές κίνησης χρησιμοποιείται κατά την προετοιμασία των εκθέσεων για το Σύστημα Βελτίωσης της Ποιότητας του νοσοκομείου. Ο νοσηλευτής κίνησης καταγράφει τυχόν δυσμενή ή δυνητικά επικίνδυνα συμβάντα τα οποία λαμβάνουν χώρα κατά την επέμβαση, όπως ζημιά, φθορά ή καταστροφή του υλικού ή τμήματος του εξοπλισμού, ελλιπής τήρηση των κανόνων ασηψίας και αντισηψίας, διακοπή των συνθηκών αποστείρωσης, αντιεπαγγελματική συμπεριφορά του προσωπικού ή προβληματική συμπεριφορά ασθενούς. Εκτός από αυτά, ο νοσηλευτής-κίνησης πρέπει να αναφέρει τυχόν καθυστερήσεις που οφείλονται σε έλλειψη διαθέσιμου εξοπλισμού ή προσωπικού. Ακόμη, πρέπει να εντοπίζει και να αναφέρει, γραπτώς, περιπτώσεις στις οποίες η ποιότητα της φροντίδας υποβαθμίζεται.

Οι περιπτώσεις αυτές περιλαμβάνουν μαζική απώλεια αίματος, εμφάνιση επιπλοκών ή ανεπιθύμητων ενεργειών, όπως καρδιακή ανακοπή, και άλλα θέματα τα οποία πρέπει να

αναφερθούν και να συζητηθούν με την επιτροπή βελτίωσης της ποιότητας.

4.8.3. Καθήκοντα του Νοσηλευτή ή Τεχνολόγου - Εργαλειοδότη

Ο εργαλειοδότης (νοσηλευτής ή τεχνολόγος) αποτελεί αναπόσπαστο μέλος της χειρουργικής νοσηλευτικής ομάδας. Ο βασικός του ρόλος είναι να παρέχει τα απαραίτητα εργαλεία στο χειρουργείο διαρκώς, καθ' όλη τη διάρκεια της επέμβασης. Ο εργαλειοδότης υποχρεωτικά φοράει μάσκα, αποστειρωμένη ενδυμασία και αποστειρωμένα γάντια, ακριβώς όπως και ο χειρουργός. Φροντίζει να διατηρούνται τα εργαλεία στη σωστή σειρά και σε καλή κατάσταση (καθαρά από αίμα, υγρά ή ιστούς). Για να εκτελεί την εργαλειοδοσία είναι απαραίτητο να γνωρίζει όλα τα απαραίτητα χειρουργικά εργαλεία για το είδος επέμβασης που εκτελείται καθώς και την πορεία της επέμβασης αυτής καθ' αυτής. Όλο και συχνότερα, το ρόλο του εργαλειοδότη παίζουν οι τεχνολόγοι του χειρουργείου, οι οποίοι δεν έχουν εκπαιδευτεί στη νοσηλευτική, αλλά έχουν κατάρτιση σε τεχνικά θέματα των επεμβάσεων.

4.8.4. Άλλες νοσηλευτικές εξειδικεύσεις

Πολλά τμήματα βιοϊατρικού εξοπλισμού είναι απαραίτητα για την εκτέλεση των επεμβάσεων και πρέπει οι νοσηλευτές να τα προετοιμάσουν και να τα λειτουργήσουν. Παραδείγματα αποτελούν τα lasers, τα τουρνικέ, οι διάφορες αντλίες, ο εξοπλισμός λαπαροσκοπικών επεμβάσεων και οι αναπνευστήρες. Οι συσκευές ή τα μηχανήματα αυτά είναι συνήθως πολύπλοκα, ακριβά και ευπαθή. Αν και οι νοσηλευτές χειρίζονται κατά κύριο λόγο τα μηχανήματα, οι αρμοδιότητες αυτές συχνά ανατίθενται στους τεχνολόγους, υπό την εποπτεία των νοσηλευτών.

Η εκτέλεση μιας επέμβασης συχνά προϋποθέτει τη χρήση δυνητικά επικίνδυνου εξοπλισμού και εργαλείων ή την εφαρμογή επικίνδυνων τεχνικών. Ο νοσηλευτής κίνησης έχει καθήκον να εξασφαλίζει την προστασία όλου του προσωπικού του χειρουργείου από την ακτινοβολία Χ στην οποία εκτίθεται κατά τη διάρκεια των ακτινογραφιών εντός του χειρουργείου. Ομοίως, ο νοσηλευτής κίνησης είναι υπεύθυνος για τη λήψη μέτρων προστασίας για τα μάτια, από όλο το προσωπικό, όταν εκτίθεται σε laser, για τη λειτουργία του εξαερισμού κατά την εκπομπή επικίνδυνων αναθυμιάσεων ή αερίων, και για την προστασία των ματιών και του δέρματος του προσωπικού από την έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία σε χειρουργεία που διαθέτουν εστίες εκπομπής υπεριώδους

ακτινοβολίας που χρησιμοποιείται για τη βακτηριοκτόνο δράση της.

Ορισμένοι νέοι ρόλοι έχουν προκύψει για τους νοσηλευτές του χειρουργείου, εκτός του νοσηλευτή κίνησης και του εργαλειοδότη. Ένας από αυτούς τους ρόλους είναι η θέση του πρώτου βοηθού [first assistant], ο οποίος ουσιαστικά βοηθάει το χειρουργό κατά την επέμβαση, σε εργασίες όπως η αιμόσταση, οι απολινώσεις αγγείων, ο χειρισμός των ιστών στο χειρουργικό πεδίο, η σύγκλειση τραυμάτων και η τοποθέτηση ραμμάτων. Αφότου ο νοσηλευτής βοηθός χειρουργού [N.B.X.] αποκτήσει την απαιτούμενη κλινική εμπειρία, έχει δικαίωμα να διαγωνισθεί σε εξετάσεις για την απόκτηση πιστοποιητικού N.B.X. Οι εξετάσεις διοργανώνονται από τον ίδιο φορέα που χορηγεί και τα πιστοποιητικά για τους ειδικευμένους νοσηλευτές χειρουργείου, δηλαδή το Συμβούλιο Πιστοποίησης Νοσηλευτών Χειρουργείου [Σ.Π.Ν.Χ.] [Certification Board Perioperative Nursing].

Ένας άλλος ανώτερος ρόλος για τους νοσηλευτές χειρουργείου είναι ο ρόλος του Nurse Practitioner [NP], ο οποίος δεν υπάρχει ως θεσμός ακόμη στην Ελλάδα και το Ελληνικό Σύστημα Υγείας. Πρόκειται για νοσηλευτές χειρουργείου με Μεταπτυχιακό Τίτλο Σπουδών, οι οποίοι όχι μόνο συμμετέχουν ενεργά στην προεγχειρητική εκτίμηση και στη εκπαίδευση των ασθενών, αλλά είναι υπεύθυνοι και για το σχεδιασμό της μετεγχειρητικής νοσηλευτικής φροντίδας. Οι NP συμβάλλουν στη διασφάλιση της συνέχειας όσον αφορά στη φροντίδα των ασθενών καθώς και στην αξιολόγηση των μετεγχειρητικών εκβάσεων. Τα νοσηλευτικά αυτά στελέχη κινούνται στα σημεία διεπαφής μεταξύ νοσηλευτικής και ιατρικής (χειρουργικής) και οι τρόποι αμοιβής τους καθώς και αξιολόγησης της απόδοσης τους είναι όμοιοι με αυτούς των γιατρών.

Πολλές φορές, οι νοσηλευτές και οι τεχνολόγοι του χειρουργείου συνεργάζονται κατ' αποκλειστικότητα με συγκεκριμένους χειρουργούς. Τα άτομα αυτά απασχολούνται από τους ίδιους τους χειρουργούς ως ιδιαίτερο προσωπικό, παρέχοντας υπηρεσίες νοσηλευτικές αλλά και εργαλειοδοσία, σύμφωνα πάντοτε με την εκφρασμένη πολιτική για το προσωπικό του εκάστοτε οργανισμού.

Δύο ακόμη τομείς εξειδίκευσης του νοσηλευτικού προσωπικού είναι η Μονάδα Μετεγχειρητικής Ανάνηψης [PACU] και η Μονάδα Ημερήσιας Νοσηλείας [ASU]. Οι νοσηλευτές των ανωτέρω μονάδων, ως μέλη των χειρουργικών ομάδων, επιλαμβάνονται της φροντίδας των ασθενών προ- και μετ-εγχειρητικά. Στα νοσοκομεία οι αρμοδιότητες των δύο αυτών κατηγοριών είναι σαφώς διευκρινισμένες και ξεκάθαρες. Στα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα, όμως, όλο το νοσηλευτικό προσωπικό καλύπτει τις ανάγκες όλων αυτών των μονάδων, ανάλογα με το φόρτο εργασίας και τις ανάγκες των ασθενών.

Καθώς οι παραδοσιακές χειρουργικές δομές αντικαθίστανται από νέες σύγχρονες

μονάδες (π.χ. αιμοδυναμικό εργαστήριο, μονάδα λιθοτριψίας, τμήμα laser κ.λπ.), οι νοσηλευτές που αναλαμβάνουν την περιεγχειρητική φροντίδα των ασθενών καλύπτουν τις ανάγκες όλων αυτών των «δορυφορικών» μονάδων και τμημάτων, αλλά πάντα σε στενή συνεργασία με το χειρουργείο, ακόμη και όταν αποτελούν μόνιμο προσωπικό των μονάδων αυτών.

4.8.5. Νοσηλευτική Μονάδας Ημερήσιας Νοσηλείας

Η νοσηλευτική μονάδα ημερήσιας νοσηλείας αφορά την παροχή εντατικής φροντίδας στους ασθενείς άμεσα, προ- και μετεγχειρητικά, εντός διαστήματος 2-3 ωρών, πράγμα το οποίο απαιτούσε αρκετές ημέρες νοσηλείας κατά το παρελθόν. Πριν από την επέμβαση οι νοσηλευτές της ανωτέρω μονάδας προετοιμάζουν τον ασθενή, μεριμνούν για την κατάλληλη ενδυμασία του με τη ρόμπα ασθενούς, λαμβάνουν το νοσηλευτικό ιστορικό, εντοπίζουν και καταγράφουν τυχόν παράγοντες κινδύνου, όπως αλλεργίες σε ουσίες ή φάρμακα, λήψη φαρμάκων, λύση συνεχείας του δέρματος κ.λπ. Οι πληροφορίες αυτές καταγράφονται και γίνεται ο έλεγχος για την πληρότητα της τεκμηρίωσης (π.χ. συμπληρωμένο έντυπο συναίνεσης ασθενούς) πριν από την είσοδο του ασθενούς στο χειρουργείο. Πολλές φορές κλινικές πράξεις, όπως τοποθέτηση φλεβικών γραμμών, χορήγηση φαρμάκων και προετοιμασία του δέρματος εκτελούνται από τους νοσηλευτές της Μονάδας Ημερήσιας Νοσηλείας. Αυτή η διεργασία διαρκεί 30-60 λεπτά.

Κατά την άμεση μετεγχειρητική περίοδο, οι νοσηλευτές της μονάδας παρέχουν νοσηλεία για την ανάνηψη του ασθενούς. Παρακολουθούν τη φάση της ανάνηψης και όλα τα σημεία, όπως ναυτία και έμετος, μετεγχειρητικός πόνος και άλλες παρενέργειες της επέμβασης και της νάρκωσης. Αυτή η φάση μπορεί να διαρκέσει από 30 λεπτά έως μερικές ώρες, ανάλογα με το είδος της επέμβασης, της νάρκωσης που χορηγήθηκε και την ανταπόκριση του οργανισμού του ασθενούς σε αυτά. Κατά την έξοδο από τη μονάδα, ο νοσηλευτής παρέχει μετεγχειρητικές οδηγίες και πληροφορίες στον ασθενή και στους οικείους του σχετικά με τη διαίτα, τον έλεγχο του πόνου, τα χαρακτηριστικά και τα συμπτώματα της λοίμωξης, την ενδεικνυόμενη φυσική άσκηση και δραστηριότητα. Ο νοσηλευτής προγραμματίζει τις επισκέψεις του ασθενούς για παρακολούθηση [follow-up] από το χειρουργό και ενημερώνει σχετικά με τον τρόπο επικοινωνίας με το χειρουργό, σε περίπτωση ανάγκης.

Τελικά, μια σημαντική αρμοδιότητα των νοσηλευτών της Μονάδας Ημερήσιας Νοσηλείας είναι να τηλεφωνήσουν στον ασθενή κατά την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα για

να ελέγξουν τη μετεγχειρητική πορεία του. Τα στοιχεία που συλλέγονται κατά την τηλεφωνική επικοινωνία, εάν δεν είναι οι ίδιοι αρμόδιοι για την αξιολόγηση τους, τα αναφέρουν στους αρμόδιους, π.χ. τον χειρουργό, τον αναισθησιολόγο ή τον εκπρόσωπο των υπηρεσιών φροντίδας ασθενών.

4.8.6. Νοσηλευτική Στελέχωση Μονάδας Ανάνηψης

Η μονάδα ανάνηψης στελεχώνεται από διπλωματούχους νοσηλευτές, αλλά και από πρακτικούς με ειδική άδεια [license] εξάσκησης νοσηλευτικού έργου. Η σύνθεση του νοσηλευτικού προσωπικού βασίζεται στη βαρύτητα της νόσου και στις οδηγίες που εκδίδει ο Αμερικανικός Σύνδεσμος Νοσηλευτών Ανάνηψης [American Society of Post Anesthesia Nurses]. Η διάρκεια της φάσης ανάνηψης διαφέρει, ανάλογα με το είδος της επέμβασης και το είδος της νάρκωσης που χορηγήθηκε. Στις σοβαρές επεμβάσεις που προϋποθέτουν στενή και συνεχή μετεγχειρητική παρακολούθηση, απαιτείται εντατική φροντίδα. Σε απλές επεμβάσεις, όπου παρέχεται επισκληρίδιος αναισθησία, η μετεγχειρητική παρακολούθηση είναι απλούστερη. Σε πολλές μονάδες ανάνηψης εφαρμόζονται αντικειμενικά κριτήρια για τα εξιτήρια των ασθενών, εγκεκριμένα από τους αρμόδιους φορείς. Σε πανεπιστημιακά ιατρικά κέντρα, οι ειδικευόμενοι γιατροί μπορούν να συστήσουν το εξιτήριο του ασθενούς, βάσει της νοσηλευτικής αξιολόγησης και της δικής τους κρίσης ως προς την ετοιμότητα των ασθενών για εξιτήριο.

Στα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα γίνεται διάκριση μεταξύ πρώτου και δευτέρου σταδίου ανάνηψης (μονάδα ανάνηψης και αίθουσα ανάνηψης), ενώ η στελέχωση μπορεί να βασίζεται στην ίδια νοσηλευτική δύναμη, η οποία κατανέμεται ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των ασθενών.

4.8.7. Νοσηλευτική Διαχείριση (Χειρουργείου) - Nursing Management

Η νοσηλεία στο χειρουργείο και γενικά η εξάσκηση του νοσηλευτικού έργου γίνεται υπό την εποπτεία ενός έμπειρου νοσηλευτή - συνήθως του προϊστάμενου του χειρουργείου [OR nurse manager], ο οποίος διαθέτει, τεκμηριωμένα, γνώση και δεξιότητες στον τομέα αυτό. Ο νοσηλευτής-προϊστάμενος, κατά κανόνα, είναι κάτοχος πανεπιστημιακού πτυχίου νοσηλευτικής και σε μεγάλα ή πανεπιστημιακά νοσοκομεία συνήθως έχει μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών στη διοίκηση επιχειρήσεων ή σε σχετικό τομέα. Ακόμη, ο προϊστάμενος του χειρουργείου πρέπει να είναι πιστοποιημένος νοσηλευτής χειρουργείου [πιστοποιητικό

ειδικότητας στη νοσηλευτική χειρουργείου] καθώς και πιστοποιητικό στη νοσηλευτική διοίκηση [nursing administration]. Προϋπόθεση για την απόκτηση τίτλου σπουδών στη νοσηλευτική διοίκηση [Certificate in Nursing Administration -CNA] είναι η κατοχή πανεπιστημιακού τίτλου σπουδών από πλευράς του νοσηλευτή και η εμπειρία του στο χώρο της νοσηλευτικής διοίκησης. Για την απόκτηση του ανώτερου τίτλου στη διοίκηση νοσηλευτικών υπηρεσιών [CAN-Advanced] απαραίτητο είναι ο προϊστάμενος-νοσηλευτής να έχει μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών [master's degree] και να είναι μέλος της ανώτατης διοίκησης του οργανισμού.

Σε μεγάλους οργανισμούς, ο νοσηλευτής-προϊστάμενος χειρουργείου μπορεί να μοιράζεται τις υπευθυνότητες με το χειρουργό και τον αναισθησιολόγο. Ο νοσηλευτής-προϊστάμενος χειρουργείου αναφέρεται στο Διευθυντή του Χειρουργείου [OR Director], ο οποίος μπορεί να είναι νοσηλευτικό, ιατρικό ή διοικητικό στέλεχος. Στα περισσότερα μικρού ή μεσαίου μεγέθους νοσοκομεία, ο προϊστάμενος-νοσηλευτής παίζει το ρόλο του Διευθυντή Χειρουργείου και αναφέρεται είτε στο Διευθυντή Νοσηλευτικής Υπηρεσίας, είτε σε ανώτατο διοικητικό στέλεχος, όπως ο Γενικός Διευθυντής. Ανεξάρτητα από την οργανωτική δομή, είναι κρίσιμο ο προϊστάμενος του χειρουργείου να ανήκει στην ηγεσία του χειρουργείου, για να συμμετέχει στη λήψη των αποφάσεων και να είναι ενήμερος σε ό,τι αφορά τις χειρουργικές μονάδες (μονάδα ανάνηψης, μονάδα ημερήσιας νοσηλείας).

Ο νοσηλευτής - προϊστάμενος του χειρουργείου είναι υπεύθυνος για την ανάπτυξη και την εφαρμογή ποιοτικών προτύπων και συστημάτων νοσηλευτικής φροντίδας.

Η στελέχωση και διατήρηση ενός ισχυρού, εκπαιδευμένου και έμπειρου νοσηλευτικού προσωπικού είναι κρίσιμης σημασίας για τη διατήρηση των υψηλότερων ποιοτικών προτύπων νοσηλευτικής φροντίδας. Τέλος, ο προϊστάμενος του χειρουργείου είναι υπεύθυνος για την καθιέρωση της ομαδικής εργασίας στο χειρουργείο, ώστε να διασφαλίζεται ότι η ποιότητα της φροντίδας των ασθενών αποτελεί πρωταρχικό μέλημα όλων όσων εργάζονται στο χειρουργείο.

4.9. Υποστηρικτικές Υπηρεσίες

4.9.1. Παθολογοανατομικό Τμήμα

Το παθολογοανατομικό τμήμα έχει δύο επιμέρους υποδιαιρέσεις: εργαστηριακό τμήμα και τμήμα ανατομικής και ιστολογίας. Και τα δύο είναι απαραίτητα για τη

λειτουργία του χειρουργείου. Το τμήμα ανατομικής και ιστολογίας ασχολείται με τις βιοψίες και τη διαγνωστική, βάσει μικροσκοπικής εξέτασης των δειγμάτων ιστών που εκτέμνονται κατά την επέμβαση. Στις εγχειρήσεις εξαίρεσης νεοπλασμάτων, επειδή είναι δύσκολο ο χειρουργός να διαχωρίσει το νεοπλασματικό ιστό που πρόκειται να αφαιρεθεί, από το φυσιολογικό που θα παραμείνει, είναι απαραίτητο να σταλεί δείγμα ιστού στο παθολογοανατομικό τμήμα για βιοψία. Μια συνήθης τακτική, στις περιπτώσεις αυτές, είναι να ληφθεί δείγμα ιστού από τα όρια του όγκου που έχει εκταμεί, για άμεση ταυτοποίηση του είδους των ιστών. Το δείγμα ιστού υφίσταται ψυκτοτεμαχισμό σε μικροτομές και εξετάζεται στο μικροσκόπιο. Εάν αποδειχθεί ότι τα όρια είναι ελεύθερα από νεοπλασματικά κύτταρα, ο χειρουργός ολοκληρώνει την επέμβαση. Σε αντίθετη περίπτωση, ο χειρουργός εκτελεί ευρύτερη εκτομή. Σε νοσοκομεία όπου εκτελείται μεγάλος αριθμός ογκολογικών επεμβάσεων, υπάρχει εξοπλισμένο παθολογοανατομικό εργαστήριο, το οποίο λειτουργεί εντός του χειρουργείου.

Η λειτουργία του δορυφορικού παθολογοανατομικού εργαστηρίου εντός του χειρουργείου απλοποιεί τη διαδικασία και μειώνει σημαντικά το χρόνο μεταφοράς των δειγμάτων βελτιώνοντας την ποιότητα εκείνων που θα υποβληθούν σε ψυκτοτεμαχισμό. Κατ' αυτό τον τρόπο, βελτιώνεται και ο χρόνος των αντίστοιχων επεμβάσεων. Ακόμη, η εγγύτητα του παθολογοανατομικού εργαστηρίου διευκολύνει το χειρουργό στον έλεγχο των δειγμάτων ιστών, σε συνεργασία με τους παθολογοανατόμους, και έτσι προάγεται η διαγνωστική ακρίβεια, ιδίως σε περίπλοκες περιπτώσεις.

Η εργαστηριακή υποδιαίρεση του παθολογοανατομικού τμήματος ασχολείται με την εξέταση των δειγμάτων αίματος και λοιπών βιολογικών υγρών, διευκολύνοντας τη διάγνωση σε πολύπλοκες περιπτώσεις. Τα μεγάλα χειρουργεία, συνήθως, διαθέτουν ένα μικρό παράρτημα εργαστηριακής ιατρικής.

Τέτοια μικρά δορυφορικά εργαστήρια εκτελούν μικρό αριθμό εργαστηριακών εξετάσεων. Τα συνηθέστερα είδη εξετάσεων είναι η μέτρηση αερίων αίματος, ηλεκτρολυτών και συγκέντρωσης της αιμοσφαιρίνης του αίματος. Ορισμένα από αυτά τα εργαστήρια έχουν τη δυνατότητα μέτρησης και των δεικτών παραγόντων πήξεως του αίματος.

Κατά το παρελθόν, στα εργαστήρια αυτά υπήρχε η δυνατότητα εποπτείας από αναισθησιολόγο ή χειρουργό με ειδικές γνώσεις και εμπειρία. Καθώς οι θεσμικές απαιτήσεις για τον ποιοτικό έλεγχο έχουν γίνει αυστηρότερες, είναι απαραίτητο οι δραστηριότητες των ανωτέρω εργαστηρίων να βρίσκονται υπό τον έλεγχο ενός παθολογοανατόμου κατάλληλης εκπαίδευσης. Για τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του ομοσπονδιακού νομικού πλαισίου όσον αφορά στη βελτίωση της ποιότητας των διαγνωστικών

εργαστηρίων [Clinical Laboratory Improvement Amendments] που εισήχθη το 1988, όλα τα διαγνωστικά εργαστήρια πρέπει να έχουν διαπιστευθεί ή πιστοποιηθεί μέσω προγραμμάτων διαπίστευσης ή πιστοποίησης από εγκεκριμένους φορείς.

Εάν η λειτουργία ενός τέτοιου εργαστηρίου θα είναι αποτελεσματική σε σχέση με το κόστος εξαρτάται από πολλούς παράγοντες: το χρόνο ανταπόκρισης των εργαστηριακών εξετάσεων (ο οποίος επηρεάζεται από την απόσταση μεταξύ του χειρουργείου και των παθολογοανατομικών εργαστηρίων), το κόστος λειτουργίας ενός τέτοιου εργαστηρίου εντός του χειρουργείου, την εκτιμώμενη διαφορά στο χρόνο ανταπόκρισης σε περίπτωση λειτουργίας εργαστηρίου εντός του χειρουργείου, και την αναλογία των περιπτώσεων στις οποίες η άμεση ανταπόκριση και λήψη των αποτελεσμάτων επηρεάζει την έκβαση της επέμβασης. Λόγου χάρη, η άμεση λήψη των αποτελεσμάτων των αιματολογικών αναλύσεων σε μείζονες επεμβάσεις και σοβαρά περιστατικά μπορεί να σώσει πραγματικά τη ζωή του ασθενούς. Οι παράγοντες που επιδρούν τοπικά και επηρεάζουν τη λειτουργία του χειρουργείου (όπως η ύπαρξη παθ/αν/κού εργαστηρίου) πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν κατά τη λήψη των αποφάσεων, περισσότερο από τους κανόνες και τα πρότυπα που ισχύουν γενικά. Εάν προκύψει η ανάγκη για δημιουργία παθ/αν/κού εργαστηρίου εντός του χειρουργείου, ο κανονισμός λειτουργίας του πρέπει να καθορισθεί σε συνεργασία με τους αρμόδιους χειρουργούς, αναισθησιολόγους και παθολογοανατόμους. Οι αποφάσεις θα αφορούν σε θέματα όπως: ωράριο λειτουργίας του εργαστηρίου, τρόπος μεταφοράς των δειγμάτων από το χειρουργείο κ,λπ.

4.9.2. Αιμοδοσία

Περίπου το ήμισυ της ποσότητας του αίματος που μεταγγίζεται στα νοσοκομεία των Η.ΠΑ, χορηγείται κατά τις χειρουργικές επεμβάσεις. Επομένως, πρέπει να υπάρχουν στενές διασυνδέσεις ανάμεσα στο χειρουργείο και την αιμοδοσία.

Πρέπει να έχει διαμορφωθεί ένα σύστημα για τον εκ των προτέρων εντοπισμό των ασθενών εκείνων που διατρέχουν κίνδυνο εμφάνισης αιμορραγίας, ώστε να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα, προεγχειρητικά, όπως π.χ. οι ίδιοι οι ασθενείς να δώσουν αίμα για μια προγραμματισμένη επέμβαση τους, ώστε η διεγχειρητική απώλεια αίματος να μπορεί να αντιμετωπισθεί με αυτόλογη μετάγγιση αίματος. Αυτό προϋποθέτει συλλογή αρκετών μονάδων αίματος του συγκεκριμένου ασθενή μερικές εβδομάδες πριν από την προγραμματισμένη επέμβαση και τη χορήγηση στον ασθενή, προεγχειρητικά, σκευασμάτων σιδήρου, για την πρόληψη εμφάνισης σιδηροπενικής αναιμίας.

Δύο οδοί ακολουθούνται για τον προκαθορισμό της ανάγκης για αίμα, κατά τη διάρκεια μιας επέμβασης. Ο απλούστερος τρόπος είναι να ζητηθεί από το χειρουργό να υποβάλει γραπτή αίτηση προεγχειρητικά, για συγκεκριμένο αριθμό μονάδων αίματος ή να δώσει εντολή στην αιμοδοσία, κατά τη διάρκεια προγραμματισμού μιας επέμβασης για τη διασταύρωση ικανοποιητικού αριθμού μονάδων αίματος. Ο άλλος τρόπος είναι η αιμοδοσία να τηρεί έναν κατάλογο με το συνήθη αριθμό μονάδων αίματος που απαιτούνται σε κάθε είδος επέμβασης και να ελέγξει την ημέρα της επέμβασης αν είναι διαθέσιμες οι απαιτούμενες μονάδες για κάθε ασθενή του χειρουργείου. Καθένας από αυτούς τους τρόπους έχει τα πλεονεκτήματά του. Κάθε φορά, ο χειρουργός είναι σε θέση να γνωρίζει όλες τις παραμέτρους της επέμβασης (σοβαρότητα, έκταση, πιθανότητα τρώσης αγγείων κ.λπ.) και του ασθενή (αναιμία, πνευμονοπάθεια κ.λπ.), που επηρεάζουν την ανάγκη για μετάγγιση αίματος σε μια επέμβαση.

Οι κρατικοί κανονισμοί επιβάλλουν όλες οι μονάδες αίματος που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για μετάγγιση να ελέγχονται και να υπογράφονται από δύο άτομα πριν από τη χορήγηση τους, ο ένας εκ των οποίων πρέπει να είναι γιατρός. Η στενή διασύνδεση καθώς και η επικοινωνία μεταξύ χειρουργείου και αιμοδοσίας αποτελεί κρίσιμο στοιχείο. Η ξαφνική αύξηση της ζήτησης για αιμοπετάλια, πλάσμα ή άλλο παράγωγο αίματος πρέπει αμέσως να γνωστοποιείται στην αιμοδοσία.

Ακόμη, το χειρουργείο πρέπει να διαθέτει ένα αξιόπιστο σύστημα για να διασφαλίζει ότι όταν ζητηθούν πολλές μονάδες αίματος για ένα συγκεκριμένο ασθενή ταυτόχρονα, οι παλαιότερες μονάδες θα χρησιμοποιηθούν πρώτες. Επίσης, πρέπει με κάποιο τρόπο να διασφαλίζεται ότι όλες οι μονάδες αίματος, που παραμένουν αχρησιμοποίητες, επιστρέφονται άμεσα στην αιμοδοσία μετά το πέρας της εγχείρησης.

Τέλος, ο προϊστάμενος του χειρουργείου, σε συνεργασία με εκπροσώπους της αιμοδοσίας και του αναισθησιολογικού τμήματος, πρέπει να αποφασίσει αν η λειτουργία του παραρτήματος αιμοδοσίας εντός του χώρου του χειρουργείου αξίζει τον κόπο, υπό την έννοια ότι αυξάνει την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα στο χειρουργείο.

Η λόγοι για την παραπάνω απόφαση είναι όμοιοι με αυτούς που αναλύθηκαν για τη λειτουργία του παθ/αν/κού εργαστηρίου: άμεση ανταπόκριση στις ανάγκες για αίμα, μείωση του σπαταλώμενου χρόνου στο χειρουργείο και βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών. Μια δορυφορική αιμοδοσία στο χειρουργείο πρέπει να διέπεται από τους ίδιους κανόνες που ισχύουν και για την κεντρική αιμοδοσία. Μια επιλογή θα ήταν να εκπαιδευθεί το τεχνολογικό προσωπικό του χειρουργείου στην εκτέλεση βασικών δραστηριοτήτων του προσωπικού της αιμοδοσίας.

4.9.3. Ακτινοδιαγνωστικό Συγκροτήμα

Πολλά είδη χειρουργικών επεμβάσεων - και ιδιαίτερα στην αγγειοχειρουργική και την ορθοπεδική χειρουργική - εξαρτώνται από την εκτέλεση ακτινοδιαγνωστικών εξετάσεων, κατά τη διάρκεια της επέμβασης, για την επίτευξη ικανοποιητικών αποτελεσμάτων. Δύο συστήματα ακολουθούνται, συνήθως, στο χειρουργείο για την ακτινολογική απεικόνιση. Η συμβατική μέθοδος ακτινογράφησης με επίδραση σε ειδικό ευαίσθητο φιλμ, η οποία έχει περιορισμένη απεικονιστική αξία. Όταν η ακτινογράφηση για τη λήψη απεικονίσεων απαιτείται να είναι συνεχής ή επαναλαμβανόμενη, η τεχνολογία αυτή αποδεικνύεται πολύ αργή. Σε αυτές τις περιπτώσεις χρησιμοποιείται ένα σύστημα ακτινοσκόπησης με χρήση ακτίνων Χ, το οποίο αποτελείται από ένα μεγάλο κυρτό βραχίονα, στο ένα άκρο του οποίου είναι τοποθετημένη μια πηγή ακτίνων Χ, ενώ στο άλλο άκρο βρίσκεται μια κάμερα ακτίνων Χ (image-intensifying). Λόγω του σχήματος αυτού, συνήθως το μηχάνημα αυτό ονομάζεται «κυρτός βραχίονας» [C-arm]. Την ευθύνη για το χειρισμό τόσο του συμβατικού, φορητού ακτινοδιαγνωστικού μηχανήματος, όσο και του κυρτού βραχίονα έχουν οι ειδικοί τεχνολόγοι ακτινολόγοι, που είναι κάτοχοι άδειας ασκήσεως επαγγέλματος, και που έχουν εκπαιδευθεί κατάλληλα και επιβλέπονται από το τμήμα ραδιο-ακτινολογίας. Οι προϊστάμενοι των χειρουργείων, σε συνεργασία με τους εκπροσώπους του ακτινοδιαγνωστικού συγκροτήματος και της κεντρικής διοίκησης του οργανισμού, πρέπει να καθορίζουν τον ακτινοδιαγνωστικό εξοπλισμό και το βαθμό τεχνολογικής υποστήριξης που το χειρουργείο πρόκειται να χρειαστεί. Επίσης, ένα χειρουργείο στο οποίο εκτελούνται ακτινογραφίες με μεγάλη συχνότητα πρέπει να διαθέτει το δικό του δορυφορικό ακτινοδιαγνωστικό εργαστήριο για την επεξεργασία και εμφάνιση των φιλμς, εκτός και αν η απόσταση μεταξύ του χειρουργείου και του ακτινοδιαγνωστικού συγκροτήματος είναι μικρή.

Τα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα, εκτός από τα μεγάλα, είναι απίθανο να αντέξουν το υψηλό κόστος διάθεσης ακτινοδιαγνωστικής τεχνολογίας ή την πλήρη απασχόληση ενός τεχνολόγου ακτινολόγου. Ωστόσο, τα φθηνότερα και μικρότερης ισχύος ακτινοσκόπια είναι αρκετά διαδεδομένα για την ακτινοσκόπηση των άνω και κάτω άκρων και της άρθρωσης του γόνατος. Το ποσό της ακτινοβολίας που εκπέμπουν τα μηχανήματα αυτά είναι αρκετά μικρό, ώστε δεν απαιτείται παρακολούθηση της εκπομπής της ακτινοβολίας, ούτε απασχόληση τεχνολόγου ραδιοακτινολόγου. Οι χειρουργοί είναι υπεύθυνοι για τη λειτουργία των μηχανημάτων αυτών, τα χειρίζονται μέσω ενός πεντάλ ποδός και μπορούν να κάνουν λήψεις μόνιμων απεικονίσεων των ακτινοβολουμένων

τμημάτων, οι οποίες εξυπηρετούν σκοπούς τεκμηρίωσης. Τα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα Πρέπει να έχουν τη δυνατότητα ακτινογραφίσεων για την αναζήτηση χειρουργικών βελόνων που τυχόν δεν έχουν ανευρεθεί μετά το πέρας της επέμβασης.

4.9.4. Χειρουργικές πράξεις ενός χειρουργείου

Σε πολλά μεγάλα ή μεσαίου μεγέθους νοσοκομεία παρατηρείται τάση απότομης αύξησης του αριθμού των επεμβατικών πράξεων που εκτελούνται εκτός χειρουργείου (π.χ. τραχειοτομία, διερεύνηση τραύματος, εισαγωγή γαστρικών ή εντερικών σωλήνων κ.λπ.). Για ορισμένες από αυτές τις πράξεις μπορεί να απαιτούνται ολική νάρκωση ή βαρειά καταστολή, όπως, λόγου χάρη, η εκτέλεση μαγνητικής ή αξονικής υπολογιστικής τομογραφίας σε παιδιά και ενήλικες. Οι ασθενείς που υφίστανται επίπονες ή οδυνηρές επεμβάσεις σε εργαστήρια καθετηριασμών ή σε μονάδες εγκαυμάτων, επίσης, ωφελούνται από τη χορήγηση ολικής νάρκωσης ή καταστολής. Ακόμη, πολλές μικρές χειρουργικές πράξεις που παλαιότερα εκτελούνταν μόνο στο χειρουργείο, σήμερα εκτελούνται στη μονάδα εντατικής θεραπείας, στο τμήμα επειγόντων περιστατικών ή σε άλλες μονάδες επείγουσας, εντατικής ή αυξημένης φροντίδας. Ο βασικός λόγος για τον οποίο δε μεταφέρονται οι βαρειά πάσχοντες στο χειρουργείο είναι γιατί ο κίνδυνος που ενέχει η μεταφορά του ασθενούς είναι μεγαλύτερος από τον κίνδυνο εκτέλεσης της επέμβασης εκτός χειρουργείου, σε χώρο κατάλληλα εξοπλισμένο, όπως μια μονάδα εντατικής θεραπείας.

Αυτές οι επεμβάσεις εκτός χειρουργείου, συνήθως, απαιτούν το ίδιο επίπεδο υποστήριξης (αναισθησιολογική κάλυψη, νοσηλευτικό προσωπικό, προμήθειες και εξοπλισμό) όπως Θα απαιτούσαν εάν εκτελούνταν στο χειρουργείο. Η μεταφορά όλου του απαιτούμενου εξοπλισμού εκτός χειρουργείου απαιτεί αρκετό χρόνο και κόπο. Καθώς ο αριθμός τέτοιων χειρουργικών πράξεων εκτός χειρουργείου αυξάνεται, πρέπει να σχεδιασθεί πρόγραμμα για τη διαχείριση αυτών των περιστατικών και την ένταξή τους, με κάποιο τρόπο, στο πρόγραμμα του χειρουργείου. Σε μεγαλύτερους οργανισμούς φροντίδας υγείας, τα προγράμματα αυτά περιλαμβάνουν: λίστες απαιτούμενων προμηθειών και εξοπλισμού, σχεδιασμό προγραμμάτων, στελέχωση με νοσηλευτικό και τεχνολογικό προσωπικό καθώς και σχέδια για τις υποστηρικτικές υπηρεσίες του χειρουργείου.

4.10. Επαγγελματικές διασυνδέσεις

4.10.1. Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών [I. E. Π.]

Η ύπαρξη Τμήματος Επειγόντων Περιστατικών με υψηλό ποσοστό πληρότητας, ιδιαίτερα σε ένα Κέντρο Αντιμετώπισης Τραυματιών επιπέδου 1 [level 1- trauma center], ασκεί μεγάλη πίεση στα χειρουργεία. Το πρόβλημα έγκειται στη διασφάλιση της ικανότητας του χειρουργείου να παρέχει κάλυψη στα επείγοντα περιστατικά, με την έννοια όχι μόνο της διαθέσιμης χειρουργικής αίθουσας, αλλά και της παροχής του κατάλληλου ιατρικού, νοσηλευτικού και τεχνολογικού προσωπικού καθώς και του απαραίτητου εξοπλισμού. Είναι δύσκολο να προσδιορισθεί ο καλύτερος τρόπος για την επίτευξη αυτού του στόχου. Ορισμένα νοσοκομεία έχουν ένα χειρουργείο για την αντιμετώπιση τραυματιών, άμεσα διαθέσιμο επί 24ώρου βάσεως. Ωστόσο, κάτι τέτοιο είναι υπερβολικά δαπανηρό και πιθανώς περιττό. Μετά από προσεκτική ανάλυση των δεδομένων σε ένα πανεπιστημιακό νοσοκομείο με 21 χειρουργικές αίθουσες, αποκαλύφθηκε ότι σε λιγότερο από 1% των εργάσιμων ωρών (δώρου) συμβαίνει να είναι κατηλειμμένες ταυτόχρονα και οι 21 αίθουσες. Επίσης, τα χειρουργεία δε λειτουργούν ποτέ σε απογευματινή, βραδινή ή νυκτερινή βάση.

Ακόμη και όταν όλες οι χειρουργικές αίθουσες λειτουργούν, η μέση καθυστέρηση για την ετοιμασία μιας αίθουσας δεν υπερβαίνει τα 10 λεπτά. Επομένως, για ένα νοσοκομείο που διαθέτει έναν ικανό αριθμό αιθουσών και συγχρόνως το κατάλληλο νοσηλευτικό και αναισθησιολογικό προσωπικό, η χειρουργική κάλυψη των επειγόντων περιστατικών δε δημιουργεί πρόβλημα. Τα μικρότερα νοσοκομεία που δέχονται λιγότερα ή ελαφρύτερα περιστατικά, σπανιότερα εμφανίζουν την ανάγκη για επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις.

Αν και η καθυστέρηση των προγραμματισμένων επεμβάσεων για την αντιμετώπιση των επειγόντων περιστατικών προκαλεί διαταραχή στη λειτουργία του προγράμματος, η διαταραχή αυτή είναι μικρή. Το σημαντικότερο ίσως λειτουργικό πρόβλημα αφορά στη συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών από τους γιατρούς του τμήματος επειγόντων περιστατικών, σχετικά με το ιστορικό του ασθενούς, τη διάγνωση, το είδος και τη σοβαρότητα της κλινικής κατάστασης. Για το λόγο αυτό, είναι απαραίτητο να υπάρχει ανοικτή γραμμή επικοινωνίας μεταξύ του τμήματος επειγόντων περιστατικών και του χειρουργείου. Το χειρότερο σενάριο παρατηρείται όταν ένα επείγον περιστατικό που αιμορραγεί καταφθάνει στο χειρουργείο χωρίς καμία προειδοποίηση των υπευθύνων του χειρουργείου. Για να αποφευχθεί αυτό το σενάριο, το νοσοκομείο πρέπει να διαθέτει μια

συντονιστική επιτροπή αντιμετώπισης επειγόντων περιστατικών (η οποία είναι υποχρεωτική στα Κέντρα Αντιμετώπισης Τραυματιών επιπέδου 1) στην οποία να εκπροσωπείται η διοίκηση του χειρουργείου. Ο σκοπός της επιτροπής αυτής θα είναι να καθορίζει την πολιτική που θα προβλέπει ποιος έχει την ευθύνη για ενημέρωση του χειρουργείου και ποιος εντός του χειρουργείου είναι εξουσιοδοτημένος να παραλαμβάνει τον ασθενή.

4.10.2. Αιμοδυναμικό Εργαστήριο

Τα βασικά θέματα που αφορούν στη λειτουργία του αιμοδυναμικού εργαστηρίου είναι κοινά με αυτά του τμήματος επειγόντων περιστατικών. Περιστασιακά, το αιμοδυναμικό εργαστήριο απαιτεί χειρουργική παρέμβαση και κάλυψη των περιστατικών του -π.χ. κατά τον καρδιακό καθετηριασμό, ο τραυματισμός κάποιου αγγείου απαιτεί χειρουργική αντιμετώπιση. Η ανάγκη αυτή πρέπει να ικανοποιείται μέσω ενός συστήματος ή ενός μηχανισμού. Ακόμη, πρέπει να εξασφαλίζεται αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ του προσωπικού του αιμοδυναμικού εργαστηρίου και του χειρουργείου. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, υπάρχει δυνατότητα συντονισμού των προγραμμάτων του χειρουργείου και του αιμοδυναμικού, καθώς τα περισσότερα περιστατικά του αιμοδυναμικού εργαστηρίου είναι προγραμματισμένα. Έτσι, εξασφαλίζεται η ομαλή εφαρμογή του προγράμματος του χειρουργείου και μειώνεται ο δυνητικός κίνδυνος από καθυστερήσεις για αντιμετώπιση εκτάκτων, επειγόντων περιστατικών.

4.10.3. Μονάδα Εντατικής Θεραπείας [Μ.Ε.Θ.]

Είναι απαραίτητο το προσωπικό του χειρουργείου να γνωστοποιεί αποτελεσματικά τις ανάγκες του χειρουργείου στη μονάδα εντατικής θεραπείας [Μ.Ε.Θ.] και όχι αντιστρόφως (όπως, λόγω χάρη, συμβαίνει με το τμήμα επειγόντων περιστατικών ή με το αιμοδυναμικό εργαστήριο). Το προσωπικό του χειρουργείου φέρει, κατεξοχήν, την ευθύνη της ενημέρωσης του προσωπικού της Μ.Ε.Θ., σχετικά με όλες τις προγραμματισμένες επεμβάσεις ασθενών που θα χρειαστούν εισαγωγή σε αυτήν, καθώς και των επειγόντων μεταφορών στη Μ.Ε.Θ. Υπάρχουν τυποποιημένα πρωτόκολλα για τον τρόπο ενημέρωσης, επικοινωνίας και διακίνησης των ασθενών μεταξύ χειρουργείου και Μ.Ε.Θ. Οι προγραμματισμένες εισαγωγές, συνήθως, καταγράφονται στο πρόγραμμα του χειρουργείου, το οποίο γνωστοποιείται καθημερινά στη Μ.Ε.Θ. Οι έκτακτες εισαγωγές

ανακοινώνονται, συνήθως, τηλεφωνικά από το χειρουργό ή τον αναισθησιολόγο του χειρουργείου στον υπεύθυνο, εφημερεύοντα γιατρό της προαναφερθείσας.

Σε νοσοκομεία με μικρό αριθμό κλινών στη Μ.Ε.Θ., η απόφαση για την εκτέλεση των επεμβάσεων, για περιστατικά που απαιτούν μετεγχειρητική εντατική θεραπεία, λαμβάνεται με βάση τη διαθεσιμότητα των κλινών και του προσωπικού της μονάδας. Επίσης, οι εξουσιοδοτημένοι εκπρόσωποι της Μ.Ε.Θ. και του χειρουργείου πρέπει να διασαφηνίζουν τον ακριβή τρόπο λήψης αυτών των αποφάσεων και τον τρόπο γνωστοποίησης τους στις δύο εμπλεκόμενες πλευρές. Βέβαια, το σύστημα λήψης των αποφάσεων πρέπει να είναι ευέλικτο, διότι πάντοτε ενέχεται η πιθανότητα σφάλματος στις εκτιμήσεις. Η ύπαρξη μονάδας ανάνηψης είναι ένας μηχανισμός ευελιξίας του συστήματος. Ωστόσο, η χρήση της μονάδας ανάνηψης ως μονάδας εντατικής θεραπείας, σε περιόδους μέγιστης πληρότητας της Μ.Ε.Θ., επιφέρει επιμέρους προβλήματα, όπως είναι η έλλειψη ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού για τη φροντίδα αυτών των ασθενών. Και για τα ζητήματα αυτά πρέπει να υπάρχουν τεκμηριωμένες διαδικασίες που να εφαρμόζουν το χειρουργείο και η Μ.Ε.Θ., από κοινού.

4.10.4. Μαιευτική Μονάδα

Στα περισσότερα νοσοκομεία, η αίθουσα ή μονάδα τοκετών ή μαιευτική μονάδα είναι ανεξάρτητη από τα χειρουργεία, διότι ο σκοπός λειτουργίας της είναι, αποκλειστικά σχεδόν, οι τοκετοί. Τα χειρουργεία και η μονάδα τοκετών έχουν παρεμφερείς απαιτήσεις ως προς τη στελέχωση, τον εξοπλισμό, την αποστείρωση, ορισμένα κοινά πρωτόκολλα και την ανάγκη για γραπτή συναίνεση του ατόμου που υφίσταται την επέμβαση. Εξαιτίας αυτής της ομοιότητας και του ότι η μαιευτική μονάδα είναι, κατά κανόνα, μικρότερη από το χειρουργείο, αυτή βασίζεται στο χειρουργείο για υποστήριξη σε θέματα, όπως ο εξοπλισμός και το προσωπικό. Για την εξασφάλιση αρμονικής συνεργασίας μεταξύ των δύο χώρων, οι προϊστάμενοι του χειρουργείου και της μαιευτικής μονάδας πρέπει να αναπτύξουν αποτελεσματική επικοινωνία και να εφαρμόζουν γραπτή πολιτική και διαδικασίες σχετικά με τη χρήση και διάθεση των κοινών πόρων (π.χ. εξοπλισμό, προσωπικό κ.λπ.).

4.10.5. Γενικά Θέματα

Πολλά διαφορετικά θέματα απαιτούν συντονισμό δραστηριοτήτων και τυποποίηση

στο χειρουργείο, το τμήμα επειγόντων και τη μονάδα εντατικής θεραπείας. Παραδείγματα τέτοιων θεμάτων είναι τα εξής: επιλογή τρόπου παρακολούθησης ζωτικών σημείων [monitors] και κατάλληλου μορφοτροπέα [transducer], επιλογή φαρμακευτικής αγωγής για συγκεκριμένες κλινικές καταστάσεις, συγκέντρωση διαλυμάτων, οδός και τρόπος χορήγησης αγγειοδραστικών φαρμάκων, είδος φλεβικού καθετηριασμού - κεντρικού ή περιφερικού για ενδοφλέβια έγχυση υγρών κ.λπ. Σε περίπτωση που τα θέματα αυτά δεν τυποποιηθούν, κάθε φορά που ο ασθενής μετακινείται μεταξύ των ανωτέρω τμημάτων, θα αχρηστεύονται τα επιπλέον υλικά που θεωρούνται περιττά, και οι δαπανηρές διαδικασίες που εφαρμόζονται στο ένα τμήμα δε θα εφαρμόζονται στο άλλο, με συνέπεια τη σπατάλη υλικού, φαρμάκων και εξοπλισμού. Επίσης, το κάθε νοσοκομείο πρέπει να θεσπίσει ένα πρότυπο πρωτόκολλο που θα καλύπτει τη διακίνηση του ασθενούς εντός του νοσοκομείου, δηλαδή στοιχεία όπως: ποιος λαμβάνει την απόφαση για τη μετακίνηση του ασθενούς, τί είδους παρακολούθηση και έλεγχος ζωτικών σημείων απαιτείται, ποιος συνοδεύει τον ασθενή και ποιος τον παραλαμβάνει. Αν και η τυποποίηση αυτή δεν είναι άμεση ευθύνη του προϊσταμένου του χειρουργείου, ο τελευταίος πρέπει να συμμετέχει στη διεργασία λήψης των αποφάσεων. Η έλλειψη τυποποίησης και συντονισμού μεταξύ των μονάδων του νοσοκομείου μπορεί να έχει δυσμενή επίδραση στην ομαλή λειτουργία του χειρουργείου, καθώς και στην ποιότητα της φροντίδας των ασθενών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

Η ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

5.1. Γενικά

Ο υγειονομικός τομέας υφίσταται αξιοσημείωτη εξέλιξη και σημαντικές, αν όχι επαναστατικές, αλλαγές και οι διοικητές [administrators], οι γιατροί, οι νοσηλευτές και όλοι όσοι εμπλέκονται σε αυτήν έχουν επίγνωση των αλλαγών αυτών. Η μετατόπιση προς τη Διαχειριζόμενη Φροντίδα [managed care] έχει ομοιότητες με τη βιομηχανική επανάσταση, κατά την οποία τα εργαστήρια των συντεχνιών διαλύθηκαν υπό το βάρος της συστηματοποιημένης και μηχανοποιημένης παραγωγής. Ωστόσο, ακριβώς όπως η βιομηχανική επανάσταση επέφερε μια άνευ προηγουμένου αύξηση του πλούτου και άνοδο του βιοτικού επιπέδου σε ορισμένους τομείς ή στρώματα της κοινωνίας, με ταυτόχρονη εκμετάλλευση κάποιων άλλων, έτσι και η τρέχουσα επανάσταση στον τομέα της υγείας έχει τεράστιες επιρροές, καλές και κακές. Εάν η συγκεκριμένη αντιστοιχία είναι αναλογικά ακριβής ή όχι, αυτό θα το αποφασίσουν οι ιστορικοί του μέλλοντος. Σε κάθε περίπτωση, οι σύγχρονοι προϊστάμενοι χειρουργείων [OR (Operating Room) Managers] πρέπει να είναι σε θέση να σχεδιάζουν στρατηγικές ανάπτυξης των υπηρεσιών τους μέσα σε ανταγωνιστικές αγορές. Η διαχειριζόμενη φροντίδα (ή κατευθυνόμενος ανταγωνισμός) επιχειρεί να επιβάλει έλεγχο για συγκράτηση του κόστους της περιθαλψης, παρέχοντας κίνητρα για παροχή φροντίδας υγείας σε επίπεδα υψηλής αποτελεσματικότητας σε σχέση με το κόστος. Προβλήματα ανακύπτουν διότι η μέτρηση του κόστους είναι πολύ ευκολότερη σε σύγκριση με τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας των μεθόδων θεραπείας. Οι αλλαγές στην αγορά των υπηρεσιών υγείας που συνοδεύουν την ανάπτυξη της διαχειριζόμενης φροντίδας είναι ριζικές και προχωρούν με διαφορετικούς ρυθμούς σε ολόκληρη τη χώρα. Στον Πίνακα 5-1 αναφέρονται επιγραμματικά ορισμένες από τις αναμενόμενες αλλαγές, καθώς η διαχειριζόμενη φροντίδα κάνει την εμφάνισή της σε κάθε γεωγραφική περιφέρεια.

Αναπτύσσεται μεγάλη ποικιλία Οργανισμών Παροχής Διαχειριζόμενης Φροντίδας (Ο.Π.Δ.Φ.) [Managed Care Organizations] οι οποίοι συνήθως αναφέρονται με διαφορετικά αρχικά, πράγμα που δημιουργεί σύγχυση. Ανεξάρτητα από τις ονομασίες τους, οι οργανισμοί οι οποίοι σχετίζονται με την παροχή φροντίδας υγείας γίνονται υπέρ του δέοντος πολύπλοκοι και διαπλεκόμενοι, συνάπτοντας συμμαχίες οι οποίες συχνά μετα-

βάλλονται. Οι οργανισμοί, στους συσχετισμούς αυτούς, συχνά παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές κουλτούρας: κερδοσκοπικοί έναντι μη-κερδοσκοπικών οργανισμών, μέθοδοι αμοιβής κατά πράξη [fee-for-service] ή κατά κεφαλήν [capitation] (ορίζονται ακολούθως στην ενότητα: Μέθοδοι Αμοιβών & Αποζημιώσεων), νοσοκομεία με συστήματα διαχείρισης βάσει προϋπολογισμών έναντι ιδιωτικών κλινικών που ανήκουν σε ομάδες γιατρών, γιατροί που εργάζονται σε ανεξάρτητους συνδέσμους [Independent-practice Associations] υγείας έναντι γιατρών που εργάζονται σε HMO [Health Maintenance Organisations], δηλαδή Οργανισμούς Προστασίας της Υγείας.

Οι προϊστάμενοι των χειρουργείων [OR managers] πρέπει να λειτουργούν μέσα σε αυτό το πολύπλοκο και ραγδαία μεταβαλλόμενο περιβάλλον και πρέπει να γνωρίζουν με ποιους τρόπους η διαχειριζόμενη φροντίδα επηρεάζει τη ζήτηση για χειρουργικές υπηρεσίες, μέσα στα πλαίσια των συγκεκριμένων αγορών. Επειδή οι διάφορες ομάδες που δραστηριοποιούνται σε έναν οργανισμό φροντίδας υγείας έχουν διαφορετικές αντιλήψεις και οικονομικά κίνητρα, ο επιτυχημένος προϊστάμενος χειρουργείου πρέπει να γνωρίζει και να κατανοεί με σαφήνεια τα κίνητρα που διέπουν τις στάσεις και τις συμπεριφορές των ομάδων αυτών.

Πίνακας 5-1: Οργανωτικά Επίπεδα της Διαχειριζόμενης Φροντίδας

Επίπεδο*	Προμηθευτές	Κατανάλωση	Προσδοκίες Πελατών	Ασφαλιστικές Εταιρείες
Επίπεδο 1: Έλλειψη Δόμησης	Ανεξάρτητα νοσοκομεία και γιατροί	Υψηλό επίπεδο κατανάλωσης εξειδικευμένων, νοσοκομειακών υπηρεσιών	Χαμηλές τιμές νοσοκομείου και χαμηλές αμοιβές γιατρών	Ελάχιστη Διείσδυση των Ο.Π.Υ. (Οργανισμών Προστασίας της Υγείας)
Επίπεδο 2: Χυδαρό Πλαίσιο	Γιατροί οργανωμένοι σε μικρές ομάδες	Πτώση της κατανάλωσης κατά 10-15%. Αύξηση της κατανάλωσης υπηρεσιών βραχείας νοσηλείας, οι οποίες υποκαθιστούν τη νοσηλεία	Μεγαλύτερη δυνατότητα πρόβλεψης των τιμών	Έως και 30% διείσδυση των Ο.Π.Υ.
Επίπεδο 3: Ενιαιοποίηση	Συστήματα Νοσοκομείων και μεγάλες ομάδες γιατρών πολλαπλών ειδικοτήτων	Πτώση της κατανάλωσης κατά 25-30%. Αριθμός ημερών νοσηλείας ανά 1.000 ασθενείς: μικρότερος από 200 (εκτός Medicare)	Στοιχεία κόστους-αποτελεσματικότητας	Ενοποίηση των Ο.Π.Υ. και των Ο.Ε.Π. (Οργανισμοί Επιλεγμένων Προμηθευτών) Έως και 50% διείσδυση των Ο.Π.Υ.
Επίπεδο 4: Ελεγχόμενος Ανταγωνισμός	Ολοκληρωμένα συστήματα νοσοκομείων/γιατρών	Πτώση κατανάλωσης έως 40%. Αριθμός ημερών νοσηλείας ανά 1.000 ασθενείς: μόλις 100 (εκτός Medicare)	Κατά-κεφαλήν τιμή / αμοιβή ανά εγγεγραμμένο για όλες τις υπηρεσίες	Πάνω από 50% διείσδυση των Ο.Π.Υ. Συγχωνεύσεις και δημιουργία ολοκληρωμένων συστημάτων νοσοκομείων/γιατρών

* Αν και το σύστημα μιας αγοράς μπορεί να ανήκει σε μια από τις παραπάνω κατηγορίες (επίπεδα), δεν είναι απαραίτητο να ακολουθηθούν όλα τα επίπεδα προκειμένου να φθάσει η αγορά σε ένα από αυτά. Ορισμένες αγορές παραμένουν σταθερές σε ένα από τα επίπεδα για μακρό χρονικό διάστημα.

ΠΗΓΗ: Διάσκειη από τους LR Burns, CJ Bazzoli, L Dynan, DR Wholey. *Managed Care, market stages, and integrated delivery systems: is there a relationship?* Health Affairs 1997; 16:214.

(Copyright (c) 1997 The People-to People Health Foundation Inc., all rights reserved.)

5.2. Μέθοδοι αποζημιώσεων

Τα παραδοσιακά συστήματα κατά-πράξη αμοιβών παρέχουν κίνητρα για αύξηση του όγκου της ιατρικής περίθαλψης. Πιο σύγχρονα συστήματα αμοιβών έχουν εισαχθεί, επιχειρώντας να καταργήσουν τα κίνητρα αυτά. Για παράδειγμα, το σύστημα της κατά-κεφαλήν αμοιβής [capitation] παρέχει ένα συγκεκριμένο ποσό αμοιβής σε κάθε προμηθευτή (ή ομάδα προμηθευτών) για ένα συγκεκριμένο σύνολο ιατρικών υπηρεσιών προς μια ομάδα ή πληθυσμό ασθενών.

Στο κατά-κεφαλήν σύστημα, η αμοιβή δε ρυθμίζεται με βάση τον όγκο ή το είδος των παρεχόμενων υπηρεσιών, αλλά βασίζεται σε μια σταθερή (ή κατόπιν συμφωνίας) αμοιβή ανά εγγεγραμμένο μέλος και ανά μήνα. Το κατά-κεφαλήν σύστημα αμοιβών παρέχει ισχυρά κίνητρα για την αύξηση της αποδοτικότητας στη φροντίδα υγείας και, σε ορισμένες περιπτώσεις, συμβάλλει στη μείωση του όγκου της περίθαλψης (π.χ. μείωση αριθμού ιατρικών πράξεων κ.λπ.).

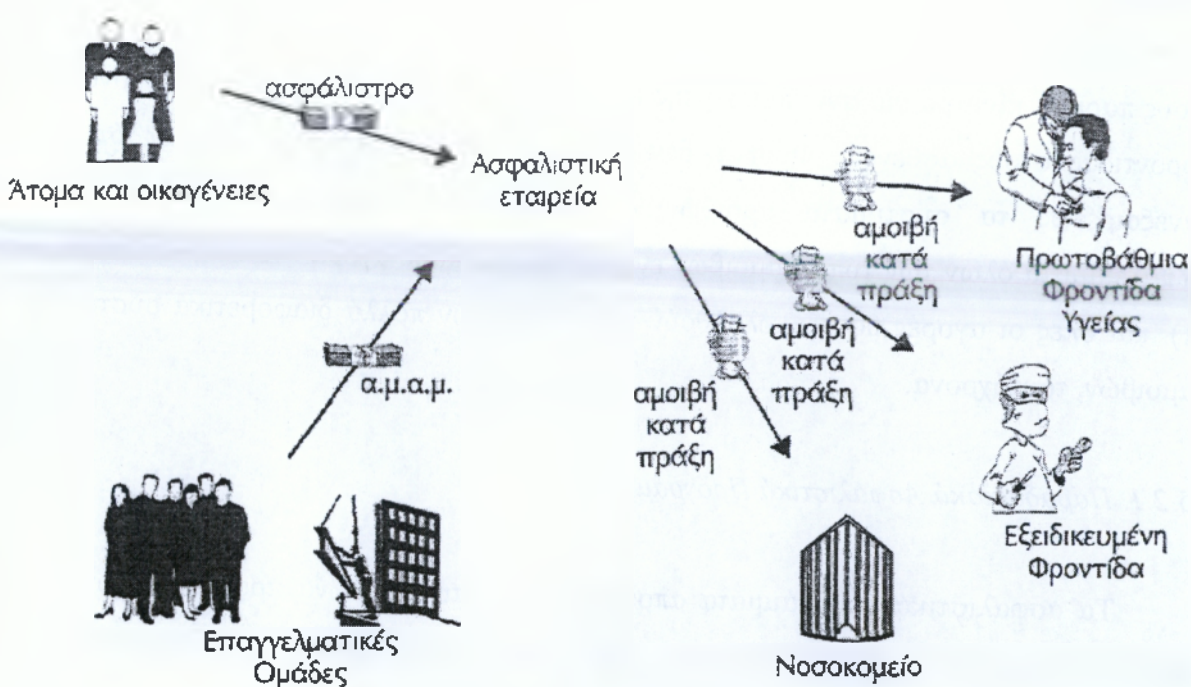
Οι Ο.Π.Υ. (Οργανισμοί Προστασίας της Υγείας) [HMO] που ακολουθούν συγκεκριμένα πρότυπα στελέχωσης, όπως το σύστημα Kaiser Permanente (στο οποίο απασχολούνται γιατροί), επίσης παρέχουν κίνητρα για τη μείωση του κόστους. Αυτό που γενικά είναι απαραίτητο είναι ένα σύστημα αμοιβών για τους προμηθευτές υγείας που να τους παρέχει κίνητρα για την παροχή της καλύτερης δυνατής και πιο ανεκτής οικονομικά φροντίδας στους ασθενείς. Φυσικά, δεν πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός ότι όλα ανεξαιρέτως τα συστήματα αμοιβών & αποζημιώσεων έχουν και παρενέργειες. Υπολείμματα όλων των τύπων αμοιβών ενυπάρχουν σε κάθε αγορά υγείας (βλ. Πίνακα 5-1), και όλες οι αγορές θα εξακολουθούν να εφαρμόζουν πολλά διαφορετικά συστήματα αμοιβών, ταυτόχρονα.

5.2.1. Παραδοσιακά Ασφαλιστικά Προγράμματα

Τα ασφαλιστικά προγράμματα αποζημιώσεων επιχειρούν να προστατεύσουν τους καταναλωτές από απροσδόκητους και υπέρογκους ιατρικούς λογαριασμούς. Κατανέμοντας τον οικονομικό "κίνδυνο" σε ένα μεγάλο πληθυσμό, το μέσο κόστος περίθαλψης (μαζί με κάποια διοικητικά έξοδα και μικρό επιπρόσθετο κέρδος) χρεώνεται με τη μορφή ασφάλιστρου σε κάθε ασφαλισμένο μέλος. Η ζήτηση και η κατανάλωση υπηρεσιών υγείας είναι μεγαλύτερη όταν οι καταναλωτές δεν πληρώνουν άμεσα για τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Επίσης, η ασφάλιση αποζημίωσης συνήθως συνδυάζεται με κατά-

πράξη αμοιβές των γιατρών, γεγονός το οποίο επιτείνει την αύξηση της κατανάλωσης υπηρεσιών υγείας, καθώς οι προμηθευτές υγείας - στα πλαίσια αυτού του τρόπου αμοιβής - δεν επωμίζονται καμία ευθύνη για τις επιπρόσθετες υπηρεσίες που παρέχουν. Αντιθέτως, στην πράξη, απολαμβάνουν οικονομικά οφέλη με την αύξηση του όγκου της παρεχόμενης φροντίδας. Εξάλλου, τελευταία αυτό συνδυάζεται με τις παραδοσιακές αντιλήψεις ότι οι γιατροί πρέπει "να κάνουν κάτι", σε κάθε περίπτωση. Όλοι οι ανωτέρω παράγοντες αναμφίβολα συνέτειναν στο φαινόμενο της αύξησης των δαπανών στον τομέα υγείας στις ΗΠΑ, κατά τη δεκαετία του 1980.

Το σύστημα αποζημιώσεων, το οποίο παριστάνεται στο Σχήμα 5-1, δείχνει την έλλειψη σύνδεσης ανάμεσα στα πάγια έσοδα των ασφαλιστικών εταιρειών, που βασίζονται σε σταθερές λίστες εγγεγραμμένων, και τα μεταβλητά έξοδα που σχετίζονται με τις πληρωμές για την περίθαλψη των ασφαλισμένων τους. (Ωστόσο, στο σχήμα δεν αποτυπώνονται τα σημαντικά έσοδα που αποκομίζουν οι ασφαλιστικές εταιρείες μέσα από επενδυτικά προγράμματα). Στο παρόν σύστημα, η κάθε ασφαλιστική εταιρεία βρίσκεται αντιμέτωπη με συνθήκες αβεβαιότητας ως προς τις μελλοντικές δαπάνες και το κόστος περίθαλψης.



Σχήμα 5-1. Η αποζημίωση των προμηθευτών από τις ασφαλιστικές εταιρείες βασίζεται στο σύστημα πληρωμής κατά-πράξη. Η μέτρηση των υπηρεσιών που παρέχονται από τα νοσοκομεία μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους (π.χ. διάγνωση, κόστος, ημέρες νοσηλείας). (α.μ.α.μ.= ανά μήνα ανά μέλος).

Επειδή οι καταναλωτές υπηρεσιών υγείας δεν επιβαρύνονται άμεσα με το κόστος

των επιπλέον υπηρεσιών, κρίνονται ανεπαρκή τα κίνητρα για περιορισμό της κατανάλωσης και των εξόδων. Οι ασφαλιστικές εταιρείες, προκειμένου να αντιμετωπίσουν αυτή την τάση αυξημένης κατανάλωσης για υπηρεσίες υγείας, έχουν αναπτύξει μεθόδους, όπως η συμμετοχή των ασθενών στις πληρωμές ή η διαλογή των ασθενών ('δεύτερη γνώμη') για παροχή ασφαλιστικής κάλυψης, με σκοπό να συγκρατήσουν το κόστος στο σύστημα των κατά-πράξη αμοιβών.

5.2.2. Μέθοδοι Αποζημιώσεων Οργανισμών Φροντίδας Υγείας

Το σύστημα κατά-πράξη αμοιβής των προμηθευτών υγείας συνέχισε να αποτελεί βασική αιτία της απεριόριστης αύξησης των δαπανών περίθαλψης, ακόμη και μετά την εισαγωγή μεθόδων ελέγχου που είχαν σχεδιαστεί ώστε να περιοριστεί η υπερκατανάλωση υπηρεσιών υγείας. Για το λόγο αυτό, αναπτύχθηκαν μέθοδοι μέσω των οποίων οι ασφαλιστικές εταιρείες μπορούν να μετατοπίζουν εξ ολοκλήρου ή εν μέρει τον οικονομικό κίνδυνο στα νοσοκομεία και στους γιατρούς.

Όλες αυτές οι μέθοδοι επινοήθηκαν με σκοπό να αποθαρρύνουν την παροχή οριακά αποτελεσματικών υπηρεσιών υγείας και να ενθαρρύνουν την αποδοτική παροχή φροντίδας υγείας.

Το 1983 η Health Care Financing Administration (HCFA) (Ένωση Χρηματοδότησης Υπηρεσιών Υγείας - Ε.Χ.Υ.Υ.) ανέπτυξε ένα προοπτικό σύστημα αμοιβών, με βάση τις Διαγνωστικά Ομοιογενείς Ομάδες (Δ.Ο.Ο. ή DRG). Ακολούθως, οι οργανισμοί φροντίδας υγείας λάμβαναν μια πάγια αμοιβή για τη νοσηλεία κάθε δικαιούχου του Medicare με βάση τη διάγνωση του. Αυτό το σύστημα όχι μόνο αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση του κόστους νοσηλείας (π.χ. μειώνοντας τη διάρκεια νοσηλείας), αλλά επιπλέον καταδεικνύει τη σημασία θεμάτων, όπως η σύνθεση των DRG ή το μερίδιο αγοράς. Ωστόσο, η αποζημίωση ή η αμοιβή με βάση τα DRG λύνει μόνο μια πλευρά του προβλήματος της υπερκατανάλωσης. Εξαρχής, αποτυγχάνει να λειτουργήσει ως παράγοντας αποτρεπτικός για την εισαγωγή ασθενών στα νοσοκομεία.

Το σύστημα αποζημιώσεων με βάση τα DRG είναι προοπτικό ως προς το γεγονός ότι βασίζεται προοπτικά σε παρελθοντικές μάλλον παρά σύγχρονες κατανομές κόστους. Τα ποσοστά των DRG για ένα ορισμένο νοσοκομείο διαμορφώνονται με βάση τις σχετικές εκθέσεις του Medicare και με βάση το μέσο σχετικό κόστος στην εκάστοτε περιφέρεια. Τα πανεπιστημιακά νοσοκομεία λαμβάνουν επιπλέον αποζημιώσεις για να καλύπτουν τα εκπαιδευτικά ιατρικά προγράμματα, αλλά και λόγω του δυσανάλογα υψηλού μεριδίου των

περιπτώσεων φιλανθρωπίας, που δεν αμοιβονται. Η προσαρμογή του κεφαλαίου γίνεται βάσει ιστορικών επενδύσεων και υποτίμησης. Η ανάπτυξη των DRG για το Medicare έχει οδηγήσει ορισμένες ασφαλιστικές εταιρείες και πολιτείες στην υιοθέτηση κοινών συστημάτων αποζημιώσεων. Παρ' όλα αυτά, τα ποσοστά ανά DRG ενδέχεται να διαφέρουν ανάμεσα σε διαφορετικές ασφαλιστικές εταιρείες ή είδη ασφαλιστικών - π.χ. μη-κερδοσκοπικές έναντι εμπορικών - εταιρειών. Αυτό ωστόσο δεν ισχύει σε πολιτείες όπως η Νέα Υόρκη, που διαθέτει κοινώς αποδεκτά συστήματα από όλους τους πληρωτές DRG για τους νοσηλευόμενους. Ο Πίνακας 5-2 απεικονίζει υπόδειγμα υπολογισμού για ένα DRG του Medicare, με ένα συντελεστή της τάξεως του 1.0000.

Πίνακας 5-2: Μεθοδολογία Εκτίμησης Κόστους DRG (Διαγνωστικά Ομοιογενούς Ομάδας) του Προγράμματος Medicaid στις Η.Π.Α, με συντελεστή 1.0000*

Εκτίμηση κόστους νοσηλείας DRG (Μη-συμπεριλαμβανομένου κεφαλαίου εξοπλισμού)	
Εργατικό κόστος (μισθοδοσία)	\$ 2.782,84
Πολλαπλασιαστής μισθοδοσίας	x 0,9649
Υπολογισμός κόστους μισθοδοσίας	\$ 2.685,16
Άλλα κόστη (μη συμπεριλαμβανομένης μισθοδοσίας)	+\$ 1.125,64
	\$ 3.810,80
Λοιπές επιβαρύνσεις	\$ 3.810,80x0,1005= \$ 382,99
Έμμεση επιβάρυνση ιατρικής εκπαίδευσης	\$ 3.810,80x0,4599= +\$ 1.752,59
	\$ 5.946,38
Πολλαπλασιαστής ειδικής βαρύτητας (κατά νόσημα)	x 1,0000
Συνολική αποτίμηση DRG (μη συμπεριλαμβανομένου κεφαλαίου εξοπλισμού)	\$ 5.946,38
Εκτίμηση κόστους νοσηλείας DRG (συμπεριλαμβανομένου κεφαλαίου εξοπλισμού)	
Επιβάρυνση κεφαλαίου εξοπλισμού κατά νοσοκομείο	\$ 168,77
Επιβάρυνση κεφαλαίου εξοπλισμού σε ομοσπονδιακό επίπεδο	+\$ 264,68
Συμμετοχή κεφαλαίου εξοπλισμού στο DRG	\$ 433,45
Λοιπές επιβαρύνσεις (κεφαλαίου εξοπλισμού)	\$ 264,68x0,2037= \$ 53,92
Έμμεση επιβάρυνση ιατρικής εκπαίδευσης (κεφαλαίου εξοπλισμού)	\$ 264,68x0,0525= \$ 13,90
	\$ 501,27
Πολλαπλασιαστής ειδικής βαρύτητας (κατά νόσημα)	x 1,0000
Συμμετοχή των κεφαλαίου δαπανών κατά DRG	\$ 501,27
Συνολική Οικονομική Αποτίμηση κόστους νοσηλείας ασθενούς κατά DRG (Διαγνωστικά Ομοιογενούς Ομάδας)	& 6.447,65

* Αυτός ο υπολογισμός δεν περιλαμβάνει λοιπές ομοσπονδιακές παροχές / χρηματοδοτήσεις προς τα νοσοκομεία, όπως άμεση οικονομική κάλυψη των ιατρικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων και επιχορηγήσεις για κάλυψη ελλειμμάτων.

Ο Πίνακας 5-3 αναφέρει, ενδεικτικά, τις πιο κοινές Διαγνωστικά Ομοιογενείς Ομάδες (Δ.Ο.Ο.) Χειρουργικών Περιστατικών (Surgical DRGs) και τους σχετικούς τους συντελεστές. Ωστόσο, οι απόλυτες τιμές των συντελεστών διαφέρουν για κάθε οργανισμό φροντίδας υγείας.

Ένα άλλο σύστημα των οργανισμών αυτών είναι το σύστημα αποζημιώσεων και

αμοιβών ανά ημέρα νοσηλείας. Το ύψος της αμοιβής ανά ημέρα νοσηλείας, για μια δεδομένη κλινική κατάσταση, μπορεί να είναι σταθερό ή μπορεί να μειώνεται κατά τη διάρκεια της παραμονής στο νοσοκομείο. Όμοια με το σύστημα βάσει των Δ.Ο.Ο., έτσι και αυτό το σύστημα παρέχει κίνητρα για την ελαχιστοποίηση των δαπανηρών θεραπειών που προσφέρονται από το νοσοκομείο.

Ο τρόπος αποζημίωσης του Medicare για τα περιστατικά βραχείας νοσηλείας - π.χ. χειρουργεία ημερήσιας νοσηλείας - βασίζεται σε διαφορετικό σύστημα αποζημιώσεων από ό,τι τα χειρουργεία κατόπιν εισαγωγής στο νοσοκομείο. Η Ένωση Χρηματοδότησης Υπηρεσιών Υγείας (E.X.Y.Y.) έχει αναπτύξει 9 ομάδες χειρουργείων ημέρας, με βάση τη Διεθνή Ταξινόμηση των Νοσημάτων (9η έκδοση) [ICD-9] και Επεμβάσεων. Για κάθε ομάδα διατίθεται και διαφορετικό ποσοστό αποζημίωσης. Το συνολικό ύψος της αμοιβής υπολογίζεται με βάση τα επιμέρους ποσοστά, συνυπολογίζοντας και ένα συντελεστή, βάσει της ιστορικής κατανομής κόστους του κάθε ιδρύματος από το Medicare.

Πίνακας 5-3: Κοινές Διαγνωστικά Ομοιογενείς Ομάδες (Δ.Ο.Ο.) Χειρουργικών Επεμβάσεων. Οι Σχετικοί Συντελεστές του Medicare για τον υπολογισμό των Αμοιβών ανά Περίπτωση και οι Τυπικές Αμοιβές ανά Περίπτωση*

Δ.Ο.Ο.	Περιγραφή	Συντελεστής DRG	Σύνολο Αμοιβής ανά Περίπτωση
5	Εξωκρανιαικές αγγειακές επεμβάσεις	1.5143	\$ 9,763.68
75	Μείζονες θωρακικές επεμβάσεις	3.1951	\$ 20,600.89
106	Αορτοστεφανιαία παράκαμψη με καρδιακό καθετηριασμό	5.5564	\$ 35,825.72
107	Αορτοστεφανιαία παράκαμψη χωρίς καρδιακό καθετηριασμό	4.0685	\$ 26,232.26
110	Μείζονες καρδιαγγειακές επεμβάσεις με Σ.Ε	4.1589	\$ 26,815.13
148	Μείζονες επεμβάσεις λεπτού και παχέος εντέρου με Σ.Ε.	3.3710	\$ 21,735.03
209	Μείζονες επανορθωτικές επεμβάσεις οστών και αρθρώσεων κάτω άκρων	2.2606	\$ 14,575.56
210	Επεμβάσεις ισχίου και μηριαίου, εκτός από μείζονες αρθροπλαστικές, ηλικία > 17 ετών, με Σ.Ε.	1.8460	\$ 11,902.36
214	Επεμβάσεις σσφύος, αυχένος, με Σ.Ε.	1.9255	\$ 12,414.95
478	Λοιπές αγγειοχειρουργικές επεμβάσεις, με Σ.Ε.	2.2883	\$ 14,754.16

Σ.Ε.= Συνοδές Επιπλοκές.

* Βλ. Πίνακα 5-2.

1.2.3. Συστήματα Αμοιβών & Αποζημιώσεων για Γιατρούς και λοιπούς Προμηθευτές

Οι αμοιβές των γιατρών έχουν, σε γενικές γραμμές, παραμείνει κατά-πράξη αμοιβές, παρ' όλο που οι περιορισμοί στην οικονομική κάλυψη των υπηρεσιών από τις ασφαλιστικές εταιρείες έχουν αυξηθεί. Εξειδικευμένες υπηρεσίες πρέπει συχνά να προεγκριθούν ή μπορεί να ζητηθεί 'δεύτερη γνώμη' ή μπορεί να διατίθενται μόνο κατόπιν παραπομπής από προμηθευτές πρωτοβάθμιας φροντίδας, οι οποίοι έχουν οικονομικά κίνητρα για να ελαχιστοποιήσουν τις παραπομπές σε ειδικευμένους προμηθευτές. Απαντώντας στις πιέσεις των ασθενών, πολλοί Οργανισμοί Προστασίας της Υγείας (HMO) άρχισαν να επιτρέπουν την απευθείας πρόσβαση των ασθενών σε αυστηρά επιλεγμένες και αποδοτικές ομάδες συμβεβλημένων ειδικευμένων προμηθευτών. Το σύστημα της κατά-πράξη αμοιβής συχνά τροποποιείται μέσω εκπτώσεων, που προβλέπονται στα συμβόλαια, για συγκεκριμένες ομάδες ασθενών. Οι Προμηθευτές που αποδέχονται αυτές τις εκπτώσεις συνήθως λειτουργούν σε ομάδες, οι οποίες ονομάζονται Οργανισμοί Επιλεγμένων Προμηθευτών (Ο.Ε.Π.) (Preferred Provider Organisations), και λειτουργούν στα πλαίσια αντίστοιχων ασφαλιστικών προγραμμάτων. Αυτού του είδους οι διακανονισμοί επιτρέπουν σε ομάδες ανεξάρτητων γιατρών που εργάζονται σε ιδιωτική βάση να ακολουθούν νόμιμα συστήματα αμοιβών, χωρίς να διατρέχουν τον κίνδυνο να παραβιάσουν τις σχετικές ομοσπονδιακές, νομοθετικές ρυθμίσεις περί αμοιβών. Στους Οργανισμούς Επιλεγμένων Προμηθευτών (Ο.Ε.Π.), οι ασθενείς που ανήκουν στη λίστα του ασφαλιστικού προγράμματος, συνήθως χρεώνονται ένα μικρό ποσό συμμετοχής ή δε χρεώνονται καθόλου.

Τα προγράμματα μειωμένων αμοιβών δημιουργούν κίνητρα για να αυξήσουν οι γιατροί τον όγκο των υπηρεσιών που παρέχουν, προκειμένου να διατηρήσουν τα εισοδήματά τους σε επιθυμητά επίπεδα. Συνεπώς, οι ασφαλιστικές εταιρείες έχουν αναπτύξει μηχανισμούς, μέσω των οποίων επιχειρείται η πρόληψη της υπερκατανάλωσης υπηρεσιών υγείας. Μια μέθοδος είναι να περιορισθούν οι ομάδες των επιλεγμένων γιατρών σε εκείνους μόνο που το προφίλ τους υποδηλώνει αποδοτική και οικονομικά ευνοϊκή διαχείριση των πόρων, με βάση τις απαιτήσεις του ασφαλιστικού προγράμματος. Αυτή η μέθοδος ονομάζεται αξιολόγηση οικονομικής αποδοτικότητας προμηθευτή [economic credentialing].

Τα προγράμματα των Ο.Π.Υ. (Οργανισμών Προστασίας της Υγείας) θέτουν συχνά πολλούς περιορισμούς τόσο στους ασθενείς, όσο και στους προμηθευτές υγείας. Οι περιορισμοί αυτοί αποκαλούνται με τη γενική ονομασία «διαχειριζόμενη φροντίδα». Στους Ο.Π.Υ., που ακολουθούν ειδικά πρότυπα στελέχωσης, οι γιατροί είναι πλήρους απα-

σχόλησης και η υποδομή (χώρος, εξοπλισμός κ.λπ.) που χρησιμοποιούν για να παρέχουν φροντίδα ημέρας συνήθως ανήκει στους Ο.Π.Υ. Ορισμένοι τέτοιου είδους Ο.Π.Υ. επίσης έχουν στην ιδιοκτησία τους ακόμη και νοσοκομεία.

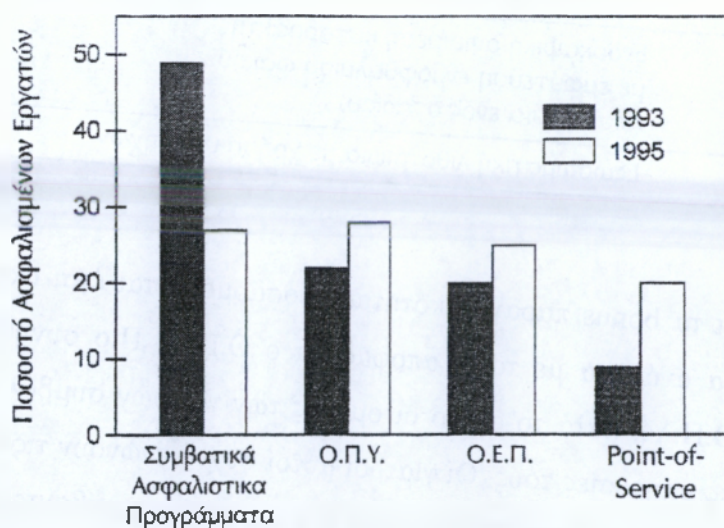
Πίνακας 5-4: Ύψος Αμοιβών του Medicare για Χειρουργεία Ημέρας (Οικονομικό Έτος 1998).

Ομάδα Χειρουργικών Επεμβάσεων Ημερήσιας Νοσηλείας	Υπόδειγμα Επέμβασης	Ύψος Αμοιβής του Medicare
1	Εκτομή κακοήθους εξεργασίας, διαμέτρου 3.1 - 4.0 cm	\$ 314
2	Εκτομή κακοήθους εξεργασίας, διαμέτρου πάνω από 4.0 cm	\$ 422
3	Αφαίρεση φλεβών κάτω άκρων	\$ 482
4	Πλαστική διόρθωση βουβωνοκήλης	\$ 595
5	Επανορθωτική επέμβαση μαστού, άμεση ή όψιμη, με ιστικό μόσχευμα	\$ 678
6	Τοποθέτηση ενδοφθάλμιου φακού (δευτερογενές εμφύτευμα), χωρίς σύγχρονη αφαίρεση καταρράκτη	\$ 789
7	Πλαστική διόρθωση υποτροπιάζουσας βουβωνοκήλης	\$ 941
8	Ενδοκαψική αφαίρεση καταρράκτη με εμφύτευση ενδοφθάλμιου φακού (διαδικασία ενός σταδίου)	\$ 928
9	Εξωσωματική λιθοτριψία με χρήση υπερήχων	\$ 1.150

Οι μισθοί και τα bonus παραγωγικότητας προσαρμόζονται έτσι ώστε να παρέχουν οικονομικά κίνητρα ανάλογα με το τί αποφασίζει ο Ο.Π.Υ. Πιο συνηθισμένο είναι το ανοικτό-μοντέλο Ο.Π.Υ., κατά το οποίο οι ομάδες των γιατρών συμβάλλονται μαζί του, για να παρέχουν τις υπηρεσίες τους. Οι γιατροί αυτοί συχνά ενώνουν τις δυνάμεις τους με Συνδέσμους Ανεξάρτητων Προμηθευτών (Σ.Α.Π.), οι οποίοι αμοιβονται από τον Ο.Π.Υ. με βάση το κατά-κεφαλήν σύστημα αμοιβής (πάγια αμοιβή για κάθε μέλος του Ο.Π.Υ.). Ο Σ.Α.Π., στη συνέχεια, αμοιβεί τους γιατρούς που ανήκουν σε αυτόν, με βάση την κατά-πράξη αμοιβή, συχνά διατηρώντας ένα 'περιθώριο παρακρατήσεων', μέσω του οποίου μοιράζεται ο οικονομικός κίνδυνος μεταξύ του Σ.Α.Π. και των γιατρών. Οι παρακρατήσεις αυτές καταβάλλονται αναδρομικά στους γιατρούς, μόνο όταν ο Σ.Α.Π. επιτυγχάνει τους οικονομικούς στόχους του.

Υπάρχουν πολλές παραλλαγές μοντέλων των Ο.Π.Υ. Διαφορετικά ασφαλιστικά προγράμματα ή σχέδια θέτουν διαφορετικά επίπεδα περιορισμών τόσο ως προς την επιλογή των προμηθευτών, όσο και σε σχέση με το είδος των υπηρεσιών που η ασφαλιστική εταιρεία θα καλύψει. Οι γιατροί, από την άλλη, μπορούν να δεχτούν σημαντικό τμήμα του οικονομικού κινδύνου, μέσω συστημάτων κατά-κεφαλήν αμοιβών ή συμμετοχής σε "risk pools". Οι περισσότεροι Ο.Π.Υ. επιδιώκουν να έχουν ισχυρά δίκτυα προμηθευτών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, ούτως ώστε να ασκείται αυστηρός έλεγχος όσον αφορά στην πρόσβαση των ασθενών στις εξειδικευμένες υπηρεσίες.

Τα προγράμματα POS [Point-of-Service plans] είναι σύνθετα (υβριδικά) προγράμματα τα οποία βρίσκονται στο σημείο διεπαφής των Ο.Π.Υ με τα ασφαλιστικά προγράμματα απεριόριστων αποζημιώσεων. Παρέχουν στους ασθενείς μεγαλύτερη ελευθερία επιλογών των προμηθευτών ή υπηρεσιών, αλλά επιβάλλουν αυστηρές οικονομικές κυρώσεις, όταν οι ίδιες υπηρεσίες παρέχονται από προμηθευτές εκτός του ασφαλιστικού τους δικτύου. Τα προγράμματα POS γνωρίζουν ιδιαίτερη άνθηση, διότι με αυτά ελέγχεται η κατανάλωση των υπηρεσιών, αλλά εξακολουθούν να επιτρέπουν στους ασθενείς να χρησιμοποιούν προμηθευτές - ιδιαίτερα εξειδικευμένους - εκτός προγράμματος, χωρίς παραπομπή ή προέγκριση (Σχήμα 5-2).



Σχήμα 5-2: Μείωση των ποσοστών των ασφαλισμένων εργαζομένων σε συμβατικά ασφαλιστικά προγράμματα και αύξηση των ποσοστών των εγγεγραμμένων σε ασφαλιστικά "πακέτα" διαχειριζόμενης φροντίδας, 1993-1995. (HMO= Ο.Π.Υ., δηλαδή Οργανισμοί Προστασίας της Υγείας και PPO=Ο.Ε.Π., δηλ. Οργανισμοί Επιλεγμένων Προμηθευτών. (Επανεκδόση των στοιχείων μετά από έγκριση των GA Jensen, MM Morrisey, S Gaffney, DK Liston. The new dominance of managed care: insurance trends in the 1990s Health Affairs 1997; 16:126 Copyright © 1997, The People-to-People Health Foundation Inc., all rights reserved).

Η διαχειριζόμενη φροντίδα εξελίσσεται με ταχύτατους ρυθμούς και οι προϊστάμενοι των χειρουργείων οφείλουν να είναι πλήρως ενημερωμένοι για τη διαθεσιμότητα των συστημάτων αμοιβών & αποζημιώσεων στην κοινότητα τους.

5.3. Οργανωτικές δομές

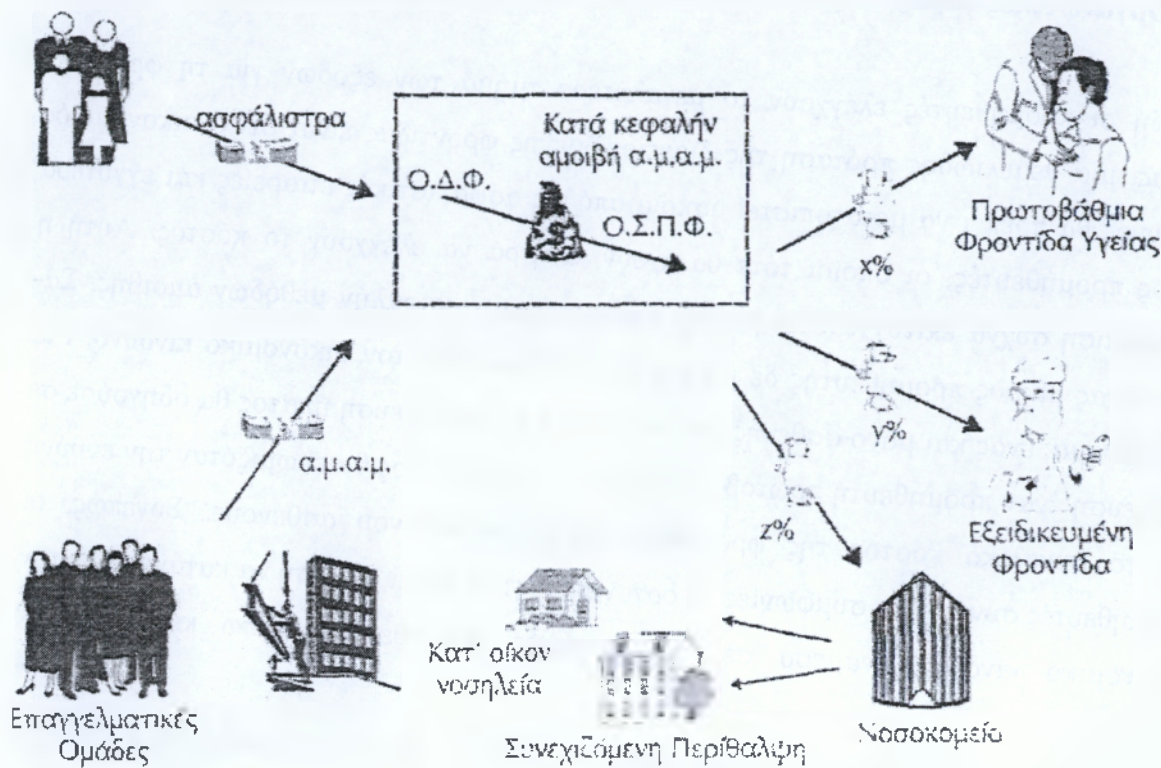
Επειδή οι προμηθευτές ελέγχουν το μεγαλύτερο τμήμα των εξόδων για τη φροντίδα υγείας, μια θεμελιώδης πρόταση της διαχειριζόμενης φροντίδας είναι ότι ο οικονομικός κίνδυνος θα πρέπει να μετατοπιστεί μακριά από τις ασφαλιστικές εταιρείες και εγγύτερα στους προμηθευτές, οι οποίοι τότε θα έχουν κίνητρα να ελέγχουν το κόστος. Αυτή η μετατόπιση συχνά επιτυγχάνεται με την εφαρμογή κατά-κεφαλήν μεθόδων αμοιβής. Σαφώς, ένας μικρός προμηθευτής δε μπορεί να αντέξει αυτόν τον οικονομικό κίνδυνο. Για παράδειγμα, ένας και μόνο ασθενής που χρειάζεται μεταμόσχευση ήπατος θα οδηγούσε σε πτώχευση έναν προμηθευτή πρωτοβάθμιας φροντίδας ο οποίος θα επωμιζόταν την ευθύνη για το συνολικό κόστος της φροντίδας του συγκεκριμένου ασθενούς. Συνεπώς, οι προμηθευτές συνάπτουν συμφωνίες με οργανισμούς που είναι σε θέση να καταλείμουν τον οικονομικό κίνδυνο ανάμεσα σε διαφορετικούς προμηθευτές, μέσω κατά-κεφαλήν αμοιβών.

Το Σχήμα 5-3 παριστάνει ένα σχετικά "ώριμο" μοντέλο διαχειριζόμενης φροντίδας [model of managed care]. Οι οργανισμοί κάλυψης διαχειριζόμενης φροντίδας (Ο.Κ.Δ.Φ.) [managed care organizations] αποτελούν μέσα για χρηματοδότηση, ενώ τα συστήματα ολοκληρωμένης φροντίδας [integrated delivery systems] είναι μέσα παροχής φροντίδας υγείας. Τόσο η χρηματοδότηση όσο και η παροχή φροντίδας είναι λειτουργίες τις οποίες μπορεί να επιτελέσει μια ενιαία "οντότητα" - ενιαίος οργανισμός ολοκληρωμένης φροντίδας υγείας [integrated health organization].

Ένα ενιαίο σύστημα παροχής ολοκληρωμένης φροντίδας δημιουργείται όταν ένας οργανισμός φροντίδας υγείας αναπτύσσει συνεργασία με τους προμηθευτές του για την παροχή φροντίδας υγείας στους ασθενείς. Ένα τέτοιο είδος συνεργατικού μοντέλου εργασίας σε ένα νοσοκομείο μαζί με το ιατρικό του προσωπικό καλείται physician-hospital organisation, δηλαδή ιατρικός-νοσοκομειακός οργανισμός. Πολλοί γιατροί είναι επιφυλακτικοί απέναντι σε αυτά τα είδη οργανισμών, διότι τα νοσοκομεία ασκούν οικονομική πίεση στους γιατρούς και έχουν πρόσβαση σε επαγγελματίες managers. Ωστόσο, το ιατρικό προσωπικό χρειάζεται τα νοσοκομεία για να δημιουργεί συμμαχίες που να

προσελκύουν ασθενείς και να συσσωρεύουν επαρκή αποθέματα κεφαλαίου τα οποία είναι απαραίτητα για τη δημιουργία δικτύου. Επειδή το ιατρικό προσωπικό των νοσοκομείων αποτελείται, κατά κύριο λόγο, από ειδικευμένους γιατρούς, οι ιατρικοί-νοσοκομειακοί οργανισμοί ενδεχομένως αντιμετωπίζουν πρόβλημα στην προσέλκυση ικανού αριθμού γιατρών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.

Ενιαίος Οργανισμός Ολοκληρωμένης Φροντίδας Υγείας



Σχήμα 5-3: Χαρακτηριστική διαγραμματική ροή εσόδων στην περίπτωση που ένας Οργανισμός Διαχειριζόμενης Φροντίδας (Ο.Δ.Φ.) εφαρμόζει σύστημα κατά-κεφαλήν αμοιβών. Η κατανομή των κατά-κεφαλήν αμοιβών μέσα στο ενιαίο σύστημα ολοκληρωμένης φροντίδας (Ε.Σ.Ο.Φ.) παριστάνεται ως ποσοστό, αν και συνυπάρχουν πολλά άλλα είδη διακανονισμών για αποζημιώσεις και αμοιβές. Η κατά-κεφαλήν χρηματοδότηση αποσκοπεί στο να μετατοπίσει τον οικονομικό κίνδυνο στους προμηθευτές και επομένως να παρέχει κίνητρα για αύξηση της αποδοτικότητας στην κλινική πράξη, (α.μ.α.μ. = ανά μέλος, ανά μήνα.)

5.4. Κάθετη και οριζόντια ενοποίηση

Η ανάπτυξη του συστήματος προοπτικών αποζημιώσεων του Medicare (δηλ. αμοιβές με βάση τις Δ.Ο.Ο. [Διαγνωστικά Ομοιογενείς Ομάδες]) το 1983 οδήγησε τα νοσοκομεία στην επιδίωξη τόσο της κάθετης όσο και της οριζόντιας ενοποίησης. Η

οριζόντια ενοποίηση αναφέρεται στη δημιουργία συνδέσεων μεταξύ όμοιων στοιχείων (π.χ. συγχωνεύσεις νοσοκομείων), ενώ η κάθετη ενοποίηση αναφέρεται στην ανάπτυξη συνδέσεων μεταξύ στοιχείων που διασφαλίζουν τη συνέχεια στη φροντίδα υγείας (π.χ. η απόκτηση κλινικών πρωτοβάθμιας φροντίδας ή φορέων κατ' οίκον νοσηλείας από νοσοκομεία).

Η οριζόντια ενοποίηση εφαρμόζεται συνήθως για να δημιουργήσει οικονομίες εύρους [score] και κλίμακος, δημιουργώντας ενιαία και περιεκτικά συστήματα φροντίδας υγείας. Ορισμένες συγχωνεύσεις γίνονται μεταξύ άνισων συμβαλλόμενων πλευρών, όπως π.χ. όταν ένα μεγάλο ιατρικό κέντρο αγοράζει μικρότερα κοινοτικά νοσοκομεία. Τέτοια αποκτήματα είναι συνήθως ημιαστικά ή αγροτικά νοσοκομεία τα οποία αγοράζονται με σκοπό να "τροφοδοτήσουν" κάποιο μεγάλο, αστικό ιατρικό κέντρο.

Οι συγχωνεύσεις μπορεί να έχουν μεγάλες συνέπειες για τα χειρουργεία και πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπ' όψιν από τους προϊστάμενους των χειρουργείων. Ορισμένες φορές για την κεφαλαιοποίηση στις οικονομίες κλίμακας, διορίζεται ένας μόνο προϊστάμενος, προκειμένου να αναλάβει την ευθύνη για όλα τα χειρουργεία του συστήματος. Μπορεί ακόμη να παρουσιαστεί η ευκαιρία αναδιοργάνωσης των κλινικών υπηρεσιών, ούτως ώστε συγκεκριμένες υπηρεσίες να εξειδικεύονται σε συγκεκριμένες διαδικασίες. Για παράδειγμα, η καρδιοχειρουργική υπηρεσία ενοποιείται κατά τη συγχώνευση δύο ή περισσότερων νοσοκομείων, τα οποία προσφέρουν καρδιοχειρουργικές υπηρεσίες. Καθώς διαφορετικές ομάδες γιατρών, ιδιαίτερα νοσοκομειακών γιατρών, μπορεί να εργάζονταν στις επιμέρους υπηρεσίες, ο προϊστάμενος του χειρουργείου καλείται να συνεργαστεί με όλες αυτές τις ομάδες για να διασφαλίσει οικονομική ισοτιμία μέσω της κατανομής των περιστατικών. Οι χειρουργοί είναι πιθανό να εκφράζουν ισχυρή προτίμηση ως προς το χώρο όπου θα εκτελούν τις επεμβάσεις τους. Ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας για τους χειρουργούς είναι η ύπαρξη χώρων για υποστηρικτικές υπηρεσίες χειρουργείου. Οι θεράποντες ιατροί μπορεί να εκδηλώνουν προτίμηση ως προς το χώρο διεξαγωγής της επέμβασης, προκειμένου να διευκολύνονται οι ίδιοι στη μετεγχειρητική παρακολούθηση των ασθενών τους. Κατά τη μεταφορά των περιστατικών από τον ένα χώρο στον άλλο, για την αύξηση της αποδοτικότητας στον οργανισμό φροντίδας υγείας, ο προϊστάμενος του χειρουργείου πρέπει να κατανοεί τους τρόπους με τους οποίους οι προτεινόμενες αλλαγές θα επηρεάσουν τόσο τους ασθενείς όσο και τους γιατρούς. Οι κίνδυνοι για το ίδρυμα είναι αξιοσημείωτοι, καθώς πολλοί χειρουργοί και θεράποντες ιατροί ενδέχεται να έχουν περιθώρια επιλογής ως προς τη χρησιμοποίηση ή μη των εγκαταστάσεων του οργανισμού, μετά τη συγχώνευση.

Πολλοί κερδοσκοπικοί όμιλοι νοσοκομείων έχουν ακολουθήσει μια επιθετική πολιτική οριζόντιας ενοποίησης. Ο μεγαλύτερος, Columbia/HCA, περιλαμβάνει υπηρεσίες και νοσοκομεία σε 36 πολιτείες και απασχολεί πάνω από 285.000 εργαζόμενους. Μέχρι το 1997, μόλις 8 χρόνια μετά την ίδρυση του, ο όμιλος Columbia/HCA αποτέλεσε τον 9ο μεγαλύτερο ιδιωτικό εργοδότη στη χώρα. Στις αρχές του 1998, εξαιτίας διοικητικών και οικονομικών προβλημάτων, ο ανωτέρω όμιλος άρχισε να αφήνει μεγαλύτερη αυτονομία στην περιφέρεια και να απαλλάσσεται από μερικά νοσοκομεία. Επιχειρηματικές πρακτικές, κοινές στη βιομηχανία και σε άλλους τομείς παραγωγής, όπως η διάσπαση και η αναδιοργάνωση των επιμέρους τομέων και τμημάτων, άρχισαν να εισχωρούν και στον υγειονομικό τομέα.

Η κάθετη ενοποίηση περιλαμβάνει τη σύνδεση στοιχείων του συστήματος παραγωγής τα οποία προηγούνται και ακολουθούν τον πυρήνα της τεχνολογίας ενός οργανισμού. Για έναν οργανισμό παροχής κατεξοχήν νοσοκομειακής φροντίδας, η κάθετη ενοποίηση θα μπορούσε να περιλαμβάνει πρωτοβάθμια φροντίδα και υπηρεσίες πρόληψης, επείγουσα προνοσοκομειακή φροντίδα, αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών, χειρουργεία ημερήσιας νοσηλείας, εξειδικευμένες νοσηλευτικές υπηρεσίες και κατ' οίκον νοσηλεία. Αν και δεν είναι συνήθης πρακτική, η κάθετη ενοποίηση μπορεί να περιλαμβάνει φαρμακευτικές εταιρείες, προμήθειες και εξοπλισμό. Ήδη ορισμένες φαρμακευτικές εταιρείες έχουν εμπλακεί στη διεργασία παροχής φροντίδας υγείας.

Καθώς η κάθετη ενοποίηση προχωράει, ο οργανισμός φροντίδας υγείας πρέπει να κατανοεί κάθε στιγμή ποια είναι τα όρια των ικανοτήτων του και ποιοι είναι οι βασικοί του πελάτες. Σε κάθετα ενοποιημένα συστήματα οι εσωτερικοί πελάτες παίζουν κρίσιμους ρόλους. Οι κάθετες διασυνδέσεις στον υγειονομικό τομέα δεν επιτελούν την ίδια λειτουργία όπως στη βιομηχανική γραμμή παραγωγής, όπου η μια διεργασία κανονικά προηγείται της άλλης. Αντίθετα, στον υγειονομικό τομέα οι απαραίτητες υπηρεσίες για τον ασθενή παρέχονται χωρίς προκαθορισμένη σειρά και, πολλές φορές, ακόμη και ταυτόχρονα. Δυσλειτουργίες ή αποτυχίες στην προσπάθεια για αποδοτική παροχή φροντίδας στον ασθενή, παρατηρούνται σε σημεία διεπαφής (π.χ. στο σημείο διεπαφής μεταξύ γιατρών πρωτοβάθμιας φροντίδας και τμήματος επειγόντων περιστατικών (Τ.Ε.Π.) ή μεταξύ νοσοκομείου και φορέα κατ' οίκον νοσηλείας). Η κάθετη ενοποίηση επιτυγχάνεται μόνο στο βαθμό που τέτοιοι τομείς διεπαφής διέπονται από αξιοπιστία και αποδοτικότητα.

Η οριζόντια ή κάθετη ενοποίηση συχνά απαιτεί επανασχεδιασμό για το νέο, μεγαλύτερο οργανισμό, προκειμένου να επιτευχθεί συγκράτηση του κόστους. Ο επανασχε-

διασμός για χάρη της συγκράτησης του κόστους συχνά επηρεάζει τα χειρουργεία των νεοσύστατων οργανισμών. Ο προϊστάμενος χειρουργείου πρέπει να είναι σε τέτοια θέση ώστε να υποστηρίζει τον οργανισμό στη λήψη αποφάσεων σχετικά με θέματα όπως: τι είδους χειρουργικές υπηρεσίες να προσφέρει και σε ποιους τομείς. Οι προϊστάμενοι χειρουργείου πρέπει πάντοτε να αντιλαμβάνονται και να γνωρίζουν τα διακριτικά όρια μεταξύ του επιπέδου αποδοτικότητας του ιδρύματος και του επιπέδου ενδεχόμενης δυσαρέσκειας των πελατών, τόσο εσωτερικών όσο και εξωτερικών (π.χ. γιατρών και ασθενών). Κατά κανόνα, οι χειρουργοί είναι σε θέση να εκτελούν τις επεμβάσεις τους σε μια σειρά ιδρυμάτων. Επομένως, το περιβάλλον του χειρουργείου πρέπει να είναι φιλικό προς το χρήστη. Ο προϊστάμενος του χειρουργείου καθώς και η ανώτατη διοίκηση του νοσοκομείου πρέπει να συμφωνούν ως προς ένα σύνολο βασικών επιχειρηματικών στόχων για το χειρουργείο, οι οποίοι διακρίνονται από συνέπεια προς το στρατηγικό σχέδιο του μητρικού οργανισμού.

5.5. Ο ανταγωνισμός για προσέλκυση ασθενών

Ως ένα βαθμό, οι προμηθευτές πάντα ανταγωνίζονται για την προσέλκυση περισσότερων ασθενών. Σε συστήματα κατά-πράξη αμοιβών η αύξηση του αριθμού των ασθενών ή η αύξηση του ποσοστού της φροντίδας τους επιφέρει επιπλέον έσοδα. Σε ορισμένες περιοχές, η αναλογία ασθενών - γιατρών ήταν τόσο υψηλή, ώστε οι διακεκριμένοι γιατροί δε δέχονταν πλέον νέους ασθενείς. Από την άλλη, επειδή οι ασθενείς -με ορισμένες εξαιρέσεις πάντοτε - δεν είχαν περιορισμούς στην επιλογή εξειδικευμένων γιατρών, οι γιατροί πρωτοβάθμιας φροντίδας στήριξαν τις υπηρεσίες τους όχι μόνο στις γνώσεις και τις δεξιότητες τους, αλλά και στην ικανότητα τους να επιτυγχάνουν υψηλά επίπεδα ικανοποίησης των ασθενών. Οι υπηρεσίες παραπομπών δημιουργήθηκαν, παρέχοντας έγκαιρες, κατάλληλες και εύκολα προσβάσιμες υπηρεσίες για τους γιατρούς. Οι χειρουργοί επέλεξαν να εργάζονται σε χώρους όπου εξασφάλιζαν την ασφάλεια των επεμβάσεων, την άνεση τους και τον κατάλληλο και επιθυμητό εξοπλισμό.

Η παραπάνω εξιδανικευμένη περιγραφή αμαυρώνεται από μερικά λιγότερο ιδανικά σημεία της πραγματικότητας: παρατεταμένοι χρόνοι αναμονής των ασθενών στα ιατρεία ή αναμονής για ραντεβού, αποσπασματική φροντίδα με παραπομπές σε πολλές, διαφορετικές ειδικότητες κ.λπ. Οι ασφαλιστές και οι ασφαλισμένοι βρέθηκαν αντιμέτωποι

με διαρκώς αυξανόμενα ασφάλιστρα, διότι το κόστος περίθαλψης ετησίως υπερέβαινε κατά μερικές ποσοστιαίες μονάδες το ποσοστό του πληθωρισμού. Την ίδια στιγμή, οι πολιτικοί και οι αναλυτές δημοσιονομικού σχεδιασμού παρατήρησαν μια συνεχιζόμενη αύξηση στον αριθμό των ασθενών με ανεπαρκή ασφαλιστική κάλυψη και ελλιπή πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας. Εξαιτίας της αποτυχίας να αναπτυχθεί σε εθνικό επίπεδο ένα κρατικό (χρηματοδοτούμενο από την κυβέρνηση) Σύστημα Υγείας, η πρωτοβουλία για την επίλυση των προβλημάτων κόστους και πρόσβασης στις υπηρεσίες υγείας έχει εκχωρηθεί στον ιδιωτικό τομέα.

Η διαχειριζόμενη φροντίδα (και ο κατευθυνόμενος ανταγωνισμός) ήταν η λύση που πρότεινε ο ιδιωτικός τομέας για την αντιμετώπιση των προβλημάτων κόστους και πρόσβασης στις υπηρεσίες υγείας. Αυτό το νέο παράδειγμα μετέβαλε την ανεπίσημη συναδελφική αμίλλα μεταξύ των προμηθευτών για προσέλκυση ασθενών σε ένα σφοδρό ανταγωνισμό για τη λεγόμενη "κάλυψη ζωής". Περισσότερα συμβόλαια ζωής σημαίνουν μεγαλύτερα έσοδα για το ενιαίο σύστημα ολοκληρωμένης φροντίδας. Η παροχή ιατρικής φροντίδας αποτελεί επιπλέον έξοδο για το σύστημα παρά πρωταρχικό στόχο της αποστολής του, σε αντίθεση με ό,τι συνέβαινε κατά το παρελθόν, όταν οι γιατροί και τα κατά τόπους νοσοκομεία έθεται τις προτεραιότητες τους. Κερδοσκοπικές εταιρείες συχνά αναφέρονται στην αναλογία ιατρικά έξοδα-έσοδα ως: *medical loss ratio*, δηλαδή αναλογία ιατρικών απωλειών. Καθώς ο ανταγωνισμός για την εύρεση νέων ασθενών μετατοπίστηκε σε επίπεδο ενιαίου συστήματος, οι σχέσεις άλλαξαν. Ενώ παλαιότερα οι ασθενείς είχαν μια στενή σχέση με τον προσωπικό τους γιατρό, τώρα έρχονται σε επαφή μάλλον με τα συμβόλαια και τα προγράμματα υγείας τους, ενώ η επιλογή των γιατρών γίνεται μεταξύ εκείνων που σχετίζονται με την εφαρμογή του συγκεκριμένου προγράμματος υγείας. Η δυνατότητα επιλογής των ασθενών περιορίζεται ακόμη περισσότερο, λόγω του γεγονότος ότι οι εργοδότες τους είναι εκείνοι που συνήθως επιλέγουν το πακέτο υπηρεσιών υγείας.

Μόλις πριν από λίγα χρόνια, η διαφήμιση των υπηρεσιών υγείας θεωρείτο ανήθικη. Τώρα, όμως, επειδή τα κερδοσκοπικά συστήματα καταναλώνουν μεγάλα ποσά για διαφήμιση και *marketing* (αναφέρθηκε ότι ο όμιλος Columbia/HCA ξόδεψε 100 εκατομμύρια δολάρια για τις δραστηριότητες αυτές το 1996), τα μη-κερδοσκοπικά ιδρύματα, όπως πανεπιστημιακά νοσοκομεία, ιατρικά κέντρα και ενιαία δίκτυα είναι αναγκασμένα επίσης να καταναλώνουν πολύτιμους πόρους για *marketing*, προκειμένου να διατηρούν ανταγωνιστική θέση στην αγορά.

Τα χειρουργεία, είτε με τη μορφή αυτόνομων χειρουργικών κέντρων, είτε με την παραδοσιακή μορφή νοσοκομειακών χειρουργείων, αποτελούν σπουδαία εργαλεία *marketing*

των συστημάτων ολοκληρωμένης φροντίδας υγείας. Οι σύγχρονες προσεγγίσεις του marketing περιλαμβάνουν όχι μόνο τους παραδοσιακούς δείκτες εκβάσεων, όπως θνησιμότητα και νοσηρότητα, αλλά και σύγχρονους δείκτες, όπως τα επίπεδα ικανοποίησης των ασθενών, τα οποία εξαρτώνται από πολλούς και διαφορετικούς παράγοντες: από την ευκολία και το κόστος στάθμευσης μέχρι την ευγένεια και τη φιλικότητα του προσωπικού. Δραματικοί τίτλοι στα εξώφυλλα των εφημερίδων περί επιτυχίας ή αποτυχίας της ιατρικής περίθαλψης, αναφέροντας συχνά συμβάντα που έλαβαν χώρα στο χειρουργείο, αποσκοπούν στη βελτίωση της πληροφόρησης του κοινού σχετικά με τα συστήματα υγείας.

Παρ' όλο που τα μηνύματα που διαχέονται από την ανώτατη διοίκηση ενός οργανισμού φροντίδας υγείας προς τον προϊστάμενο του χειρουργείου μπορούν να παρομοιαστούν με μια διαρκή όχληση για μείωση του κόστους, ο προϊστάμενος του χειρουργείου πρέπει να τηρεί θετική στάση απέναντι στο θέμα αυτό, αναζητώντας ευκαιρίες για προσέλκυση ασθενών, με την προβολή των νέων ακολουθούμενων χειρουργικών μεθόδων ή των επιτυχών χειρουργικών εκβάσεων σε δύσκολες επεμβάσεις.

Ωστόσο, ο ανταγωνισμός για την προσέλκυση ασθενών δε βασίζεται αποκλειστικά ή κατά κύριο λόγο στα μέτρα έκβασης των επεμβάσεων. Το marketing, για εμπορικούς λόγους, αλλά και η διαφήμιση εφαρμόζουν μεθόδους με τις οποίες ουσιαστικά διασφαλίζεται η μεροληπτική πληροφόρηση του κοινού. Ένα σημαντικό τμήμα δραστηριοτήτων του marketing είναι η εύρεση και προσέλκυση επιθυμητών ή "κατάλληλων" πελατών. Σε ένα σύστημα κατά-κεφαλήν αμοιβών, οι πιο επιθυμητοί πελάτες είναι εκείνοι που αναμένεται ότι θα έχουν τις ελάχιστες δυνατές ανάγκες περίθαλψης και θα εκδηλώνουν τη μικρότερη ζήτηση. Παρ' όλο που, μακροπρόθεσμα, η διαχειριζόμενη φροντίδα θα πρέπει να το επιτύχει αυτό, επικεντρώνοντας το ενδιαφέρον στα μέτρα πρόληψης, η ανάγκη για άμεσο κέρδος θέτει ως στόχους των ασφαλιστικών προγραμμάτων τους υγιείς ασφαλισμένους. Αυτή η τάση επίσης υποδαυλίζεται από τη συχνή κινητικότητα των ατόμων, αλλαγές εργασίας, τόπου κατοικίας ή προγραμμάτων φροντίδας υγείας [health plans]. Κάτω από τις συνθήκες αυτές, οι managers στους μη-κερδοσκοπικούς οργανισμούς καταλήγουν με σοβαρότερα περιστατικά που χρήζουν αυξημένης φροντίδας υγείας. Σε τέτοιες περιπτώσεις, οι προϊστάμενοι των χειρουργείων υφίστανται έντονες πιέσεις για μείωση του κόστους, χωρίς, όμως, να είναι σε θέση να προβάλουν τις υπηρεσίες τους ώστε να προσελκύσουν νέους ασθενείς.

5.6. Οι επιπτώσεις στη λειτουργία του χειρουργείου

Όλα τα εντυπωσιακά στοιχεία που εισάγονται μέσω της διαχειριζόμενης φροντίδας - μεταβολές στη διοίκηση των ιδρυμάτων, δημιουργία ενιαίων δικτύων παροχής ολοκληρωμένης φροντίδας, απαιτήσεις για μείωση του κόστους, ανταγωνισμός για προσέλκυση νέων ασθενών - ενδεχομένως θα έχουν σημαντικές και ενδιαφέρουσες επιπτώσεις στα χειρουργεία. Αν και κατά το παρελθόν τα χειρουργεία θεωρούνταν ως σημαντικές πηγές εσόδων για τα νοσοκομεία, μέσω των οποίων καλυπτόταν σημαντικό τμήμα των δαπανών, τώρα, μέσα στα πλαίσια του συστήματος κατά-κεφαλήν αμοιβών, τα χειρουργεία καταναλώνουν μεγάλα τμήματα των κατά-κεφαλήν αμοιβών. Σύντομα, θα ασκηθούν πιέσεις για τη συλλογή και παρακολούθηση στατιστικών στοιχείων των χειρουργείων, που να αφορούν όχι μόνο σε δείκτες ποιότητας (μέτρα έκβασης κ.λπ.), αλλά και σε σχέσεις κόστους - αποτελεσματικότητας των επεμβάσεων.

Η μεγαλύτερη δυνατή επίπτωση της διαχειριζόμενης φροντίδας στο χειρουργείο θα μπορούσε να επέλθει μέσω της συμμετοχής του προϊσταμένου του χειρουργείου στη διαδικασία "αποτίμησης οικονομικής αποδοτικότητας" [economic credentialing] των γιατρών του οργανισμού φροντίδας υγείας. Η πιστοποίηση των γιατρών για την εκτέλεση συγκεκριμένων επεμβάσεων δεν είναι ξένη προς την ιατρική. Η χρήση, όμως, οικονομικών στοιχείων κόστους για να προσδιορισθεί ποιος γιατρός θα έχει άδεια εκτέλεσης συγκεκριμένων επεμβάσεων είναι κάτι νέο, που θα γίνεται πιο συστηματικά στο μέλλον. Όπως είναι αναμενόμενο, η οικονομική διαπίστευση είναι ένα επίμαχο και διαμφισβητούμενο θέμα. Η προσέγγιση στην αποτίμηση της οικονομικής αποδοτικότητας μπορεί να είναι ξεκάθαρη και σαφής, όπως, λόγω χάρη, όταν ένας οργανισμός επιλέγει τους χειρουργούς του με βάση το κόστος των χειρουργικών επεμβάσεων που εκτελούν (π.χ. κόστος προμηθειών, διάρκεια επέμβασης, διάρκεια νοσηλείας κ.λπ.) και με βάση τον όγκο του παραγόμενου έργου, δηλ. των επεμβάσεων που εκτελούνται στους εγγεγραμμένους που ανήκουν σε συγκεκριμένο ασφαλιστικό πρόγραμμα διαχειριζόμενης φροντίδας. Η αποτίμηση αυτή μπορεί να μην είναι εμφανής και λαμβάνει χώρα όταν τα ασφαλιστικά προγράμματα διαχειριζόμενης φροντίδας παρέχουν πληροφορίες στους γιατρούς πρωτοβάθμιας φροντίδας αναφορικά με το σχετικό κόστος παραπομπής σε συγκεκριμένο χειρουργό, διότι το κόστος αυτό μοιράζεται μέσω κοινών risk pools. Οι παρωχημένες εκείνες εποχές κατά τις οποίες οι παραπομπές γίνονταν μέσω προσωπικής γνώσης των δεξιοτήτων του εκάστοτε γιατρού δείχνουν να έχουν περάσει ανεπιστρεπτεί.

Οι προϊστάμενοι των χειρουργείων πρέπει να εργαστούν σε στενή συνεργασία με

τους γιατρούς (χειρουργούς και αναισθησιολόγους), ώστε να τους βοηθήσουν να κατανοήσουν τις οικονομικές επιπτώσεις των αποφάσεων τους. Η αποτελεσματική διαχείριση των πόρων στο χειρουργείο μπορεί να σημαίνει περιορισμό των επιλογών που έχουν οι γιατροί (π.χ. στα είδη των ραμμάτων για τους χειρουργούς ή στα είδη των αναισθητικών για τους αναισθησιολόγους). Οι εμπλεκόμενοι χειρουργοί και αναισθησιολόγοι πρέπει να συμμετέχουν σε αυτήν την τυποποίηση. Οι προϊστάμενοι των χειρουργείων καλούνται να διασφαλίσουν ότι αυτού του είδους οι αποφάσεις δεν επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα των υπηρεσιών προς τους ασθενείς ή την προσέλκυση αποδοτικών προμηθευτών φροντίδας υγείας.

Η δυνατότητα αύξησης της αποδοτικότητας μπορεί να επιτρέψει στα χειρουργεία, και ιδιαίτερα στα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα, να παρέχουν πολύ εξειδικευμένες υπηρεσίες, σε επίπεδα κόστους πολύ χαμηλότερα από το μέσο κόστος της αγοράς και να απομακρύνουν ένα τμήμα της αγοράς από τους μεγάλους full-service προμηθευτές. Μια τέτοια τάση έχει παρατηρηθεί στις εταιρείες ανταλλακτικών αυτοκινήτων. Οι έμποροι νέων ειδών ανταλλακτικών αυτοκινήτων έχουν την τεχνογνωσία και την εργοστασιακή υποστήριξη για να εκτελούν κάθε είδους επισκευές (αν και πολλοί καταφεύγουν σε αυτούς μόνο για επισκευές που καλύπτονται από την εγγύηση - ένας τομέας της αγοράς που δεν υφίσταται στον υγειονομικό τομέα). Παρ' όλα αυτά, οι πλειοψηφία των επισκευών συντήρησης (π.χ. για τροφοδοσία, λίπανση, σιλανσιέ και ελαστικά) εκτελούνται από ένα μεγάλο αριθμό αποδοτικών ειδικευμένων προμηθευτών. Παρόμοια διάσπαση της αγοράς σε εξειδικευμένους προμηθευτές παρατηρείται ακόμη και στον υγειονομικό τομέα, αν και είναι μικρότερου βαθμού. Για παράδειγμα, η χειρουργική επέμβαση αφαίρεσης καταρράκτη μπορεί να εκτελείται πιο αποδοτικά σε ένα αυτόνομο χειρουργικό κέντρο το οποίο εξειδικεύεται στις οφθαλμολογικές επεμβάσεις.

Η κατεύθυνση προς τα μεγάλα, περιφερειακά ιατρικά κέντρα για δαπανηρές υπηρεσίες, όπως οι καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις ή οι μεταμοσχεύσεις οργάνων, έχει θέσει ορισμένες "ταμπέλες" ποιότητας κατά το παρελθόν (κέντρα αριστείας). Ωστόσο, η αγορά του μέλλοντος θα οδηγήσει σε τέτοια υψηλά επίπεδα εξειδίκευσης για οικονομικούς κυρίως λόγους, παρά για λόγους βελτίωσης της ποιότητας. Πολλά χειρουργεία ενδεχομένως θα έχουν τον κατάλληλο συνδυασμό υποδομής και στελέχωσης (αποδοτικών προμηθευτών), ώστε να είναι σε θέση να διεκδικήσουν ένα σημαντικό μερίδιο στην αγορά της περιοχής ή της ευρύτερης περιφέρειας. Ο εντοπισμός αυτών των κατάλληλων συνδυασμών καθώς και η αναδιοργάνωση των χειρουργείων από τους προϊστάμενους των χειρουργείων επιφυλάσσουν σπουδαίους ρόλους για τους τελευταίους. Εξειδικευμένοι

τομείς που αξίζει να εξετάσει κανείς είναι η καρδιοχειρουργική, η χειρουργική οσφύος, η αρθροπλαστική ισχίου και οι γυναικολογικές υπηρεσίες. Αν και ο όρος «κέντρα αριστείας» έχει περιγράψει, ως ένα βαθμό, τις πιο πάνω υπηρεσίες, ένας πιο κατάλληλος και σύγχρονος όρος είναι «κέντρα αποδοτικότητας».

5.7. Η ηθική της διαχειριζόμενης φροντίδας

Αν και το παραδοσιακό σύστημα κατά-πράξη αμοιβών στην ιατρική έχει δημιουργήσει πολλούς ηθικούς προβληματισμούς, η διαχειριζόμενη φροντίδα - ιδιαίτερα με τον τρόπο που προωθείται και εφαρμόζεται στα κερδοσκοπικά συστήματα υγείας - φέρνει στο προσκήνιο νέες προκλήσεις για τους γιατρούς, τους ασθενείς και του σχεδιαστές προγραμμάτων υγείας. Έχουν διατυπωθεί προβληματισμοί σχετικά με το ότι η διαχειριζόμενη φροντίδα διαβρώνει τη σχέση γιατρού - ασθενή και μπορεί να υποβιβάσει την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας. Θέματα ηθικής ανακύπτουν κατά τη λήψη των αποφάσεων, όταν τα συμφέροντα των εμπλεκόμενων πλευρών (συμπεριλαμβανομένων των ασθενών) δε μπορούν να ληφθούν υπ' όψιν ή να ικανοποιηθούν εξίσου. Η ανάγκη για ισορροπία μεταξύ των δαπανών (που καταναλώνονται) για την περίθαλψη μεμονωμένων ασθενών και εκείνων για τη φροντίδα υγείας ολόκληρων πληθυσμών, με ασθενείς εγγεγραμμένους στα αντίστοιχα προγράμματα υγείας, δεδομένων των περιορισμένων πόρων που διατίθενται, οδηγεί συχνά σε συγκρούσεις συμφερόντων. Επιπλέον, διενέξεις ανακύπτουν όταν παρέχονται οικονομικά κίνητρα στα ιδρύματα και στους γιατρούς, με σκοπό να μειώσουν τον όγκο και το κόστος των υπηρεσιών περίθαλψης. Το θεμέλιο της σχέσης γιατρού - ασθενή είναι η εμπιστοσύνη του δεύτερου ότι ο γιατρός είναι αφοσιωμένος στην ικανοποίηση των αναγκών του. Είναι παγιωμένη η πεποίθηση ότι "το να κάνει κάτι" ο γιατρός είναι το πρέπον, ακόμη και όταν δεν υπάρχει επιστημονική τεκμηρίωση για την αποτελεσματικότητα της συγκεκριμένης θεραπείας. Όταν η αμοιβή των γιατρών ήταν κατά-πράξη, δηλαδή βασιζόταν στον όγκο της δουλειάς - π.χ. περισσότερες ιατρικές πράξεις ή περισσότερες επισκέψεις κ.λπ. - η παραπάνω πεποίθηση, που αντανάκλασε μια ευρύτερη νοοτροπία, συμβάδιζε με τα οικονομικά κίνητρα των γιατρών που απέρρεαν από τον τρόπο της αμοιβής τους. Ωστόσο, η οργανωμένη φροντίδα - ειδικά όταν εισάγει διαφορετικούς τρόπους αμοιβής των γιατρών, όπως η κατά-κεφαλήν αμοιβή [capitation] - ανατρέπει αυτά τα οικονομικά κίνητρα, σε μεγάλο βαθμό.

Η διαχειριζόμενη φροντίδα πρέπει να αγκαλιάσει την τεκμηριωμένη ιατρική [envi-

dence-based medicine] (δηλ. την ιδέα πως η ιατρική θεραπεία πρέπει να προσφέρεται μόνο όταν υπάρχουν έγκυρα και αξιόπιστα επιστημονικά ευρήματα που να τεκμηριώνουν ότι το όφελος από μια θεραπευτική μέθοδο είναι μεγαλύτερο από το πιθανό κόστος (σωματικό, ψυχολογικό κ.λπ.), πράγμα το οποίο επιβάλλει την ανάπτυξη οδηγιών [guidelines] και κλινικών πρωτοκόλλων [clinical protocols]. Επίσης, δεν πρέπει να σπαταλώνται χρήματα, όταν δεν προκύπτει κανένα όφελος υγείας για τον ασθενή. Αν και στη θεωρία, αυτή η προσέγγιση φαίνεται κατάλληλη και αδιαμφισβήτητη, στην πράξη μπορεί να δημιουργήσει έντονες συγκρούσεις. Για παράδειγμα, υπάρχουν αξιόπιστα επιστημονικά στοιχεία που τεκμηριώνουν ότι η έξοδος από το νοσοκομείο εντός 24 ωρών μετά από ένα φυσιολογικό και χωρίς επιπλοκές τοκετό δεν αυξάνει τη νοσηρότητα ούτε για τη μητέρα ούτε για το νεογνό και επιπλέον είναι οικονομικά συμφέρουσα. Από την άλλη, η υιοθέτηση αυτής της τακτικής από πολλές εταιρείες παροχής διαχειριζόμενης φροντίδας (Ε.Π.Δ.Φ.) προκάλεσε τέτοια πολιτική κατακραυγή, ώστε σε πολλές πολιτείες οι Ε.Π.Δ.Φ. είναι υποχρεωμένες να πληρώνουν για τουλάχιστον 48-ώρες νοσοκομειακή νοσηλεία των λεχώνων. Παρόμοιες, αποσπασματικές, νομοθετικές λύσεις για την αντιμετώπιση δυνητικών αδικιών από τους οργανισμούς Ο.Π.Υ. επιβάλλουν υποχρεωτική νοσηλεία των γυναικών μετά από μαστεκτομή εντός του νοσοκομείου.

Αν και εγείρονται λίγες ανησυχίες όταν το εισόδημα των γιατρών είναι ανεξάρτητο από τις υπηρεσίες που παρέχουν (όπως στους Ο.Π.Υ.), ηθικοί προβληματισμοί ανακύπτουν, όταν οι γιατροί έχουν οικονομικά συμφέροντα σε κερδοσκοπικά συστήματα κατά τα οποία επέρχεται μεγαλύτερο κέρδος όταν παρέχονται λιγότερες υπηρεσίες στους ασθενείς. Επίσης, παρόμοιες διενέξεις παρατηρούνται όταν γιατροί πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας λαμβάνουν μεγαλύτερες αμοιβές κατά την παραπομπή μικρότερου αριθμού ασθενών σε ειδικευμένους γιατρούς.

Ένα ακόμη ηθικό πρόβλημα παρατηρείται όταν τα συμβόλαια των Ε.Π.Δ.Φ. περιορίζουν τους γιατρούς και τους αποτρέπουν να προτείνουν θεραπείες οι οποίες δεν καλύπτονται από τα αντίστοιχα συμβόλαια. Αυτός ο περιορισμός συχνά συνδυάζεται με φίμωση των γιατρών σχετικά με την πληροφόρηση των ασθενών τους για την ποιότητα των Ο.Π.Υ. Αν και οι οργανισμοί αυτοί αρνούνται την ύπαρξη τέτοιας πολιτικής, αρκετές περιπτώσεις έχουν αποκαλυφθεί κατά τις οποίες ορισμένες πολιτείες έχουν θεσπίσει νόμους με τους οποίους απαγορεύουν τέτοιες πρακτικές (για παράδειγμα, η θέσπιση των "δικαιωμάτων των ασθενών" στις Ε.Π.Δ.Φ. με βάση την οποία απαγορεύεται η φίμωση).

Οι νόμοι δε μπορούν να υποκαταστήσουν κανένα κώδικα επαγγελματικής ηθικής και δεοντολογίας. Το ιατρικό επάγγελμα, το οποίο ήταν μέχρι σήμερα υπερήφανο για τα

υψηλότερα στάνταρντς του, σε σχέση με εκείνα που απαιτούνται από τη νομοθεσία, τώρα - μέσω της διαχειριζόμενη φροντίδας - τίθεται σε δοκιμασία. Η επαγγελματική ηθική στην ιατρική πρέπει πάντοτε να θέτει τα οφέλη των ασθενών πέρα και πάνω από κάθε προσωπικό κέρδος.

6.1. Γενικά

Τα χειρουργεία, ως αυτόνομες επιχειρήσεις, πρέπει να κατέχουν το προβάδισμα στον ανταγωνισμό παραγωγής προϊόντων και παροχής υπηρεσιών (π.χ. τιμή, ποιότητα, ευκολία πρόσβασης κ.λπ.), σε σύγκριση με άλλα τμήματα στην κοινή αγορά. Χωρίς αυτό το προβάδισμα, το χειρουργείο καθώς και ο οργανισμός υγείας στον οποίο ανήκει κινδυνεύουν να ξεπεραστούν από ανταγωνιστές και να περιοριστούν στην εκτέλεση επεμβάσεων οικονομικά και χειρουργικά μέτριων ή ακόμη και στην πλήρη εξάλειψη των δραστηριοτήτων τους. Ένας οργανισμός παροχής φροντίδας υγείας μπορεί να διατηρεί την οικονομική ευρωστία του και γενικότερα να επιβιώνει μόνο εάν διατηρεί βάσιμα προνόμια στο στίβο του ανταγωνισμού.

Οι ειδικοί στην επιχειρησιακή ανάλυση συχνά δημιουργούν κατηγορίες τεχνικών και ιδεών οι οποίες χρησιμοποιούνται για να αποκτηθεί το προβάδισμα στον ανταγωνισμό και αυτή η μέθοδος ονομάζεται "ανάλυση στρατηγικής" [strategic analysis]. Στο παρόν κεφάλαιο θα συζητηθούν μέθοδοι και ιδέες οι οποίες έχουν τις ρίζες τους σε εμπορικές επιχειρήσεις και επεκτείνεται τώρα η εφαρμογή τους και στις υπηρεσίες υγείας, με σκοπό την αύξηση της ανταγωνιστικότητας τους. Επειδή η εφαρμογή τέτοιων επιχειρηματικών μεθόδων στην οργάνωση και διοίκηση του χειρουργείου δεν αποτελεί ακόμη διαδικασία ρουτίνας, σε πολλά σημεία της συζήτησης που ακολουθεί περιγράφεται το "δέον γενέσθαι" δηλαδή ο ενδεδειγμένος τρόπος εφαρμογής μάλλον, παρά ο συνήθης εφαρμοζόμενος τρόπος.

6.2. Στρατηγική διαχείρισης

Η στρατηγική διαχείρισης συνδέεται με τη μελλοντική εικόνα μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού υγείας και έχει σκοπό τον εντοπισμό προβλημάτων τα οποία θα ανακύψουν στην επιχείρηση σε χρονικό ορίζοντα 1-10 ετών. Αυτό το ευρύ χρονικό πλαίσιο είναι σημαντικό, ώστε να επιτραπεί στους managers να εντοπίσουν τους παράγοντες κινδύνου καθώς και τις ευκαιρίες που θα ανακύπτουν μέσα από την αλλαγή

των συνθηκών στην αγορά. Η στρατηγική διαχείρισης έρχεται σε αντίθεση με την οργάνωση και διοίκηση του χειρουργείου, η οποία αποσκοπεί στη βελτίωση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των επεμβάσεων.

Η στρατηγική διαχείρισης αφορά στο σύνολο του οργανισμού ή της επιχείρησης παροχής φροντίδας υγείας και ο στόχος είναι η βελτίωση της ανταγωνιστικής θέσης της επιχείρησης, εκφραζόμενη σε όρους ανάπτυξης, αύξησης κερδών και κεφαλαίων. Η ανάπτυξη αυτή είναι απαραίτητη διότι οι μη-κερδοσκοπικοί οργανισμοί παροχής φροντίδας υγείας θα ήταν αδύνατο να εκπληρώσουν την αποστολή τους και να επιτύχουν τους στόχους τους χωρίς αυτά τα έσοδα, ενώ οι κερδοσκοπικοί οργανισμοί, από την άλλη, πρέπει να εκπληρώνουν τις υποχρεώσεις προς τους μετόχους τους.

Ο προϊστάμενος του χειρουργείου και τα ανώτερα διοικητικά στελέχη του οργανισμού φροντίδας υγείας πρέπει από κοινού να αναπτύσσουν τη στρατηγική διαχείρισης των υπηρεσιών του χειρουργείου στον οργανισμό φροντίδας υγείας. Ορισμένοι μεγάλοι οργανισμοί έχουν αναπτύξει επίσημους μηχανισμούς στρατηγικών διαχείρισης, μέσω των οποίων εντοπίζονται τα βασικά προβλήματα σε επίπεδο μητρικού οργανισμού. Επιχειρησιακού επιπέδου στρατηγικοί σχεδιαστές προσπαθούν να κατανεύμουν τους πόρους της επιχείρησης στα επιμέρους τμήματα (π.χ. χειρουργεία, τμήμα επειγόντων, ογκολογικό κέντρο κ.λπ.). Με τον τρόπο αυτό επιδιώκεται η μεγιστοποίηση της απόδοσης ολόκληρου του οργανισμού καθώς και η διασφάλιση ότι οι στρατηγικές διαχείρισης των επιμέρους τμημάτων της επιχείρησης είναι συμβατές τόσο μεταξύ τους, όσο και με την επιχειρησιακή στρατηγική.

6.3. Δομική ανάλυση

Το πρώτο βήμα στην ανάπτυξη του στρατηγικού σχεδίου [strategic plan] είναι η εξέταση της φύσης του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος στο οποίο βρίσκεται το χειρουργείο. Το επίσημο σύστημα που ονομάζεται ανάλυση δομής [structural analysis] και αναπτύχθηκε από τον καθηγητή Michael Porter εντοπίζει 5 οικονομικές και ανταγωνιστικές δυνάμεις που ενεργούν σε μια επιχείρηση, οι οποίες πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν κατά την ανάπτυξη μιας επιχειρησιακής στρατηγικής διαχείρισης:

1. Κίνδυνος εισόδου νέων ανταγωνιστών (στο περιβάλλον της επιχείρησης)
2. Ανταγωνισμός μεταξύ των υφιστάμενων ανταγωνιστών
3. Πιέσεις από ισοδύναμες υπηρεσίες

4. Διαπραγματευτική δύναμη των αγοραστών
5. Διαπραγματευτική δύναμη των προμηθευτών

Η συνισταμένη αυτών των δυνάμεων θέτει περιορισμούς στη δυναμική οικονομική απόδοση μιας εταιρείας στην αγορά.

6.3.1. Κίνδυνος εισόδου νέων ανταγωνιστών (στο περιβάλλον της επιχείρησης)

Τα υπάρχοντα χειρουργεία είναι απαραίτητο να καταβάλλουν κάθε δυνατή προσπάθεια, για να ελαχιστοποιήσουν την απειλή εισόδου νέων ανταγωνιστών στην αγορά όπου δραστηριοποιούνται. Τα σπουδαιότερα εμπόδια για την είσοδο νέων ανταγωνιστών είναι η καλή φήμη και η εδραίωση σταθερού πελατολογίου του ήδη υπάρχοντος χειρουργείου. Τα ανωτέρω απορρέουν από παράγοντες όπως η μακρά πορεία παροχής τεκμηριωμένα άριστων υπηρεσιών υγείας, καθώς και η ύπαρξη πολιτικών ή θρησκευτικών δεσμών. Εξαιτίας της ύπαρξης πολλών γνωστών φορέων παροχής υπηρεσιών υγείας στην αγορά, οι νεοεισερχόμενοι οργανισμοί φέρουν το επιπλέον βάρος της κατάκτησης μιας ανάλογης φήμης, ξεκινώντας από το μηδέν, έχοντας αντίπαλο τους τη φήμη των άλλων οργανισμών.

Πέραν της φήμης, οι υπάρχοντες οργανισμοί χειρουργικής φροντίδας πρέπει να υπερτερούν σε τομείς που έχουν σχέση με το κόστος. Αυτό αφορά στην ύπαρξη τεχνογνωσίας, εξασφαλισμένης εργαστηριακής υποστήριξης, άνεσης και λειτουργικότητας των χώρων, κρατικής υποστήριξης, καθώς και εξοικείωσης με τις κοινωνικές αξίες και τα στερεότυπα. Από όλα τα παραπάνω, το πιο σημαντικό είναι η τεχνογνωσία. Αυτή είναι απαραίτητη διότι καθώς η τεχνογνωσία αυξάνεται, το κόστος τείνει να μειωθεί σημαντικά και επιπλέον είναι δύσκολο να αποκτηθεί άμεσα από άλλους. Οι νεοεισερχόμενοι στην αγορά πρέπει να αντιγράψουν υπάρχουσες, εφαρμοζόμενες πρακτικές, να μισθώσουν προσωπικό των ανταγωνιστών το οποίο κατέχει τη γνώση ή να αγοράσουν τη γνώση από ειδικούς συμβούλους. Η υπεροχή στην εμπειρία δεν αποτελεί παρά ένα τμήμα των απαιτούμενων εφοδίων μιας επιχείρησης για την επικράτηση των νεοεισερχομένων. Με την εμφάνιση νέας τεχνολογίας, εξίσου καινοφανούς, σε υπάρχουσες ή νέες επιχειρήσεις μπορεί εύκολα να ανατραπεί ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που βασίζεται σε υποδεέστερη τεχνολογία.

Είναι σύνηθες, όταν μια επιχείρηση έχει προσαρμόσει άψογα στη λειτουργία της συγκεκριμένη τεχνολογία, να μην την αλλάζει όταν εμφανιστεί μια νέα. Η τάση διατήρησης γνωστής και ιστορικά επιτυχούς τεχνολογίας μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τους υπευθύνους [managers] κατά την αξιολόγηση νέων τεχνολογιών και ενδέχεται ακόμη και

να τους απομακρύνει από καινοτομίες ουσιαστικές για την ανταγωνιστική θέση της εταιρείας. Ορισμένοι καταξιωμένοι οργανισμοί φροντίδας υγείας έχουν το πλεονέκτημα να εξυπηρετούν μεγάλο αριθμό πελατών, μέσω μακροχρόνιων συμβάσεων με μεγάλους εργοδότες. Οι νέοι οργανισμοί μειονεκτούν, διότι είναι αναγκασμένοι να προσελκύουν πελάτες, έναν προς ένα. Η αναγκαιότητα επένδυσης σε διαφήμιση, marketing, η απαιτούμενη έκπτωση στην τιμή των υπηρεσιών, καθώς και η παροχή επιπρόσθετων υπηρεσιών (για την προσέλκυση εργοδοτών), μπορεί να αποτελέσει ικανή αιτία αποθάρρυνσης εισόδου στην αγορά μιας νέας εταιρείας.

Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν περιπτώσεις κατά τις οποίες ευνοείται η είσοδος νέων εταιρειών στην αγορά. Πρώτο παράδειγμα είναι η αγορά εκείνη στην οποία οι υπάρχοντες οργανισμοί φροντίδας υγείας δε μπορούν να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις, όπως συμβαίνει όταν ο πληθυσμός μιας περιοχής αυξάνεται ραγδαία. Αυτές οι περιοχές αποτελούν πόλο έλξης οργανισμών με βλέψεις επέκτασης. Δεύτερο παράδειγμα: αγορές στις οποίες οι υπάρχοντες οργανισμοί έχουν μικρή κοινωνική υποστήριξη αποτελούν εύφορο έδαφος για νέους οργανισμούς οι οποίοι προσδοκούν να προσελκύσουν πελάτες. Τρίτον, ένας νέος οργανισμός ο οποίος εισάγει στην αγορά μοναδικές υπηρεσίες ή προϊόντα μπορεί να απευθυνθεί σε ένα τομέα της αγοράς όπου οι υπάρχοντες οργανισμοί αδυνατούν να καλύψουν τις ανάγκες, εξαιτίας ανεπαρκούς τεχνολογίας ή προσωπικού. Τέταρτον, η είσοδος νέου οργανισμού ο οποίος είναι σε θέση να συνάψει συμφωνίες και να αναπτύξει συνεργασία με μείζονες εργοδοτικούς παράγοντες είναι πολύ πιθανή.

Η καλύτερη στρατηγική για να αποτραπεί η είσοδος νέων οργανισμών στην αγορά είναι η πρόληψη. Εάν υπάρχει έλλειμμα όσον αφορά στην κάλυψη της ζήτησης, τότε ο ενδιαφερόμενος οργανισμός πρέπει να διευρύνει την ικανότητα εξυπηρέτησης. Εάν η κοινωνική υποστήριξη προς το νέο οργανισμό είναι ελλιπής, θα πρέπει να αναζητηθεί η αιτία και να επιλυθούν τα προβλήματα. Οι προϊστάμενοι των χειρουργείων πρέπει να επαγρυπνούν, αναζητώντας πληροφορίες σχετικά με τη νέα τεχνολογία και τα επιστημονικά επιτεύγματα, τα οποία ενδεχομένως αλλάζουν και τους κανόνες της αγοράς. Τέλος, οι οργανισμοί πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας (Π.Φ.Υ.) πρέπει διαρκώς να προσπαθούν να αντλαμβάνονται και να καλύπτουν τις ανάγκες των μεγάλων εργοδοτών, ώστε να αποτραπεί η στροφή των τελευταίων προς νέους ανταγωνιστές.

6.3.2. Ανταγωνισμός μεταξύ των υφιστάμενων ανταγωνιστικών οργανισμών

Οι ανταγωνιστικοί οργανισμοί μιας αγοράς προσπαθούν αδιάλειπτα να προωθήσουν

τις θέσεις τους, ο καθένας μέσω τακτικών, όπως η μείωση των τιμών, η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών και η διαφήμιση. Αυτές οι ανταγωνιστικές κινήσεις έχουν συχνά ως αποτέλεσμα μόνο τον περιορισμό του κέρδους των ανταγωνιστών, χωρίς να αποβαίνουν ωφέλιμες για τους φορείς που τις υποκινούν. Τούτο συμβαίνει, διότι απαιτείται κατανάλωση πόρων, ενώ δεν προκαλείται σημαντική αλλαγή στη δυναμική της αγοράς. Για παράδειγμα, η μείωση των τιμών από μια εταιρεία μπορεί να καλυφθεί κατά τον ίδιο τρόπο από τους ανταγωνιστές. Αυτό συμβαίνει εκτός από τις ασυνήθεις περιπτώσεις που η μείωση των τιμών μπορεί να επιφέρει μια σημαντική, αλλά συγκρατημένη αύξηση της ζήτησης βασικών υπηρεσιών υγείας σε όλο το εύρος της αγοράς, ευνοώντας όλους τους φορείς. Ο εντατικός ανταγωνισμός για την απαίτηση μεγαλύτερων μεριδίων στην αγορά συμβαίνει συνήθως σε βραδέως αναπτυσσόμενες αγορές, με βραδέως αυξανόμενη ζήτηση. Αιτία αυτού είναι ότι ο μόνος τρόπος αύξησης των οικονομικών δραστηριοτήτων ενός φορέα είναι η απόκτηση μεριδίου από τους ανταγωνιστές. Σε αγορές όπου οι υπηρεσίες που προσφέρονται από τους διάφορους οργανισμούς είναι εφάμιλλες ή ο ανταγωνισμός μεταξύ των οργανισμών είναι έντονος, οι χρήστες των υπηρεσιών υγείας αντιμετωπίζουν τη φροντίδα υγείας ως ένα είδος κοινά ανταλλάξιμο. Έτσι, μεταξύ των προσφορών που υπάρχουν, μπορούν να επιλέξουν την πλέον συμφέρουσα. Αυτή η τακτική μπορεί να πυροδοτήσει ραγδαίες αλλαγές στη δομή των οργανισμών, σε μια προσπάθεια αντιμετώπισης κινήσεων που γίνονται από ανταγωνιστές. Είναι επόμενο, κάτω από τέτοιες συνθήκες, μόνο οι οργανισμοί με ισχυρό οικονομικό υπόβαθρο να επιβιώνουν, παρατείνοντας την πολιτική μείωσης τιμών.

Σε αντίθεση με τα προηγούμενα, σε αγορές όπου οι παρεχόμενες υπηρεσίες είναι πολύ διαφοροποιημένες, οι προτιμήσεις και ο προσανατολισμός των καταναλωτών σε ποικιλία υπηρεσιών και φορέων δημιουργούν ασπίδα ενάντια στον ανταγωνισμό. Έτσι, οι οργανισμοί υγείας καλούνται να δραστηριοποιηθούν όσον αφορά στη διαφοροποίηση τους. Π.χ. ένα πανεπιστημιακό ιατρικό κέντρο πρέπει να συμβαδίζει με την τεχνολογία, χρησιμοποιώντας τις πλέον σύγχρονες εφαρμογές ή να επιδιώκει την απόκτηση εμπειρίας σε σπάνιες και πολύπλοκες νόσους, ενώ ένα κοινοτικό ιατρικό κέντρο θα πρέπει να εστιάζει το ενδιαφέρον του στις συνήθεις αποδοτικές μεθόδους και την αντιμετώπιση των γενικών προβλημάτων των ασθενών.

Οι ανταγωνιστικοί φορείς είναι αναγκασμένοι να εγκαταλείψουν τις μη επικερδείς επιχειρηματικές κατευθύνσεις, με σκοπό να βελτιώσουν την οικονομική τους κατάσταση. Ωστόσο, εξωτερικοί περιορισμοί άλλοτε οικονομικοί ή στρατηγικοί, όπως η κοινωνική ευαισθησία κ.λπ. μπορούν να οδηγήσουν σε αποτυχία αυτήν την προσέγγιση. Το πάγιο

κόστος εξόδου από την αγορά, το οποίο σχετίζεται με τις συμφωνίες με τα εργαστήρια, με διακανονισμούς δαπανών και με το κόστος ευκαιρίας, μπορεί να διατηρήσει την ανάπτυξη επικερδών δραστηριοτήτων. Επιπλέον, η στρατηγική διασύνδεσης με άλλες επιχειρησιακές μονάδες του ίδιου συστήματος υγείας μπορεί να λειτουργήσει προστατευτικά στην πρόληψη μη-επικερδών ενεργειών.

Οι περιορισμοί εξόδου από την αγορά θα πρέπει να βασίζονται στη διορατικότητα, στις στρατηγικές της αγοράς [marketing], στη συνέχεια της φροντίδας των ασθενών ή σε κυβερνητικές ρυθμίσεις.

6.3.3. Πιέσεις από υπηρεσίες-υποκατάστατα [substitute services]

Τα μεγάλα άλματα της ιατρικής προσφέρουν συνεχώς νέες εναλλακτικές μεθόδους θεραπείας. Ένα χαρακτηριστικό το οποίο φανερώνει την ιδιαιτερότητα της ιατρικής σαν επιχείρηση είναι η ταχύτητα με την οποία οι υπάρχουσες θεραπείες υποκαθίστανται από νέες. Οι προϊστάμενοι των χειρουργείων είναι εκείνοι που συχνότερα διαπιστώνουν πως οι χειρουργικές θεραπείες δίνουν τη θέση τους σε νέες μη-χειρουργικές και λιγότερο επεμβατικές μεθόδους με αυξανόμενο ρυθμό. Παράδειγμα αποτελούν οι χημειοθεραπείες, οι οποίες προσέφεραν εναλλακτικές λύσεις στη θεραπεία αρκετών ειδών καρκίνου. Ομοίως, οι ενδοσκοπικές και ακτινολογικές παρεμβατικές τεχνικές υποκαθιστούν τη χειρουργική θεραπεία στη στεφανιαία νόσο ή στην απόφραξη των χοληφόρων οδών. Έχοντας υπ' όψιν αυτές τις τάσεις, η χειρουργική στρέφεται προς τη θεραπεία ασθενειών οι οποίες άλλοτε αντιμετωπιζόνταν με φαρμακευτική θεραπεία, π.χ. ολική αρθροπλαστική σε περίπτωση αρθρίτιδας, εμφύτευση βηματοδότη επί αρρυθμιών και νευροχειρουργικές επεμβάσεις για την αντιμετώπιση των επιληπτικών κρίσεων. Επίσης, χειρουργικά αντιμετωπίζονται περιπτώσεις όπου δεν υπήρχε θεραπεία π.χ. η επανεμφύτευση ακρωτηριασθέντων κάτω άκρων. Οι καταναλωτές των υπηρεσιών υγείας έχουν όλο και περισσότερες εναλλακτικές λύσεις όσον αφορά στη νοσηλεία σε νοσοκομείο. Προς το παρόν, τα Α.Χ.Κ. αποτελούν ικανοποιητικά υποκατάστατα των νοσοκομειακών χειρουργείων, όσον αφορά στις απλές χειρουργικές επεμβάσεις. Αυτά προσφέρουν ευκολία πρόσβασης στους ασθενείς, καθώς και μειωμένες δαπάνες για τους ασφαλιστικούς φορείς που καλύπτουν τα έξοδα των επεμβάσεων.

Επεκτείνοντας αυτές τις τάσεις, οι ασφαλιστικές εταιρείες σε ορισμένες αγορές ασκούν πιέσεις στους γιατρούς να μεταφέρουν τις υπηρεσίες τους σε χειρουργεία ελάχιστου κόστους, ακόμη και στα ιατρεία τους.

Οι προϊστάμενοι των χειρουργείων πρέπει να επαγρυπνούν, αναζητώντας ευκαιρίες για παροχή υπηρεσιών, που δε θα έχουν υποκατάστατες μεθόδους, ούτε εναλλακτικούς χώρους εφαρμογής. Αυτές οι ευκαιρίες προκύπτουν κατόπιν προσανατολισμού προς τη χειρουργική υψηλής τεχνολογίας, βασισμένη στο σύγχρονο εξοπλισμό ή στη θεραπεία ατόμων τρίτης ηλικίας, καθώς η αναλογία των τελευταίων στον πληθυσμό αυξάνεται διαρκώς.

6.3.4. Διαπραγματευτική ικανότητα των αγοραστών

Οι μεγάλοι καταναλωτές της αγοράς υγείας, όπως οι ασφαλιστικές εταιρείες, ενδέχεται να επιλέγουν τις υπηρεσίες υγείας που τους προφέρονται με βάση την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών. Όταν οι παρεχόμενες υπηρεσίες σε μια κοινωνία δε διαφοροποιούνται σημαντικά, τότε οι χρήστες προσανατολίζονται στην κατεύθυνση του χαμηλότερου κόστους. Για το λόγο ότι η αλλαγή προμηθευτή υπηρεσιών υγείας δεν επισύρει μεγάλο οικονομικό κόστος για τις ασφαλιστικές εταιρείες, η διατήρηση καλών μακροχρόνιων σχέσεων μπορεί να επιφέρει κίνητρα επιλογής. Επίσης, οι χρήστες των υπηρεσιών υγείας συχνά προσπαθούν να παρεμβληθούν μεταξύ των προμηθευτών, ώστε με αυτό τον τρόπο να ασκηθεί πίεση ως προς τις τιμές, ενώ ταυτόχρονα επιδιώκουν βελτίωση της ποιότητας ή επιπρόσθετες παροχές υγείας. Τέτοιου είδους ελιγμοί γίνονται με τη μορφή συμβάσεων μεταξύ των χρηστών (εργοδότες, ασφαλιστικές εταιρείες), πολιτειακών και ομοσπονδιακών εταιρειών. Η διαπραγματευτική δύναμη ενός χρήστη αυξάνεται όταν οι προμηθευτές, ιδιαίτερα αυτοί που διαθέτουν μεγάλη υποδομή, έχουν μεγάλο κόστος λειτουργίας, το οποίο μπορεί να καλυφθεί μόνο με την παραγωγή μεγάλου όγκου υπηρεσιών υγείας.

Οι προμηθευτές υπηρεσιών υγείας έχουν την επιλογή να βελτιώσουν τη θέση τους, στρεφόμενοι προς την επιλογή του αγοραστή. Εφαρμόζοντας τεχνικές marketing, επιδιώκεται η προσέλκυση των καταναλωτών που ενδιαφέρονται περισσότερο για το κόστος ή των μικρότερων καταναλωτών οι οποίοι δεν έχουν σημαντική διαπραγματευτική δύναμη. Ωστόσο, είναι πολύ δύσκολο να επηρεαστεί η διαπραγματευτική δύναμη των περισσότερων καταναλωτών.

6.3.5. Διαπραγματευτική ικανότητα των προμηθευτών

Ένας σχετικά μικρός αριθμός ισχυρών εταιρειών παρέχει ευρεία ιατρική κάλυψη,

εξοπλισμό και χειρουργικές υπηρεσίες, αφήνοντας έτσι μικρά περιθώρια υποκατάστασης του παραγόμενου προϊόντος. Οι ισχυροί οργανισμοί διαθέτουν μεγάλες λίστες πελατών (σε εθνικό και διεθνές επίπεδο), περιορίζοντας έτσι τη διαπραγματευτική ικανότητα των μικρότερων φορέων στη ρύθμιση τιμών και μόνο.

Μερικοί προμηθευτές νοσοκομείων προτίθενται να υπογράψουν συμβάσεις με μεγάλους οργανισμούς φροντίδας υγείας, παρέχοντας πλήρη διευκόλυνση στην παραγγελία, αποθήκευση και διανομή συστημάτων. Αυτή η υψηλού επιπέδου εξειδίκευση αναγκάζει τον οργανισμό να υπολογίζει το κόστος αλλαγής του προμηθευτή του. Μάλιστα, ορισμένες εταιρείες προμήθειας διαθέτουν μηχανισμούς είσπραξης των αμοιβών. Για να ελέγχουν τη δύναμη των προμηθευτών τους ορισμένα νοσοκομεία έχουν δημιουργήσει αγοραστικούς συνεταιρισμούς οι οποίοι διαπραγματεύονται προς όφελος των μελών τους. Επειδή οι όμιλοι νοσοκομείων φθάνουν σε μεγαλύτερο ύψος προμηθειών, επιτυγχάνουν συμφέρουσες τιμές, σε σύγκριση με μεμονωμένους οργανισμούς. Έτσι, οι εταιρείες προμηθειών οι οποίες δεν έχουν επιλεγεί από έναν ή περισσότερους ομίλους, αναγκάζονται να αντιμετωπίσουν τον ανταγωνισμό είτε με σημαντική διαφοροποίηση των προϊόντων τους (υποκατάστατα), είτε με μείωση τιμών. Υπό το «φως» των 5 ανταγωνιστικών δυνάμεων του Porter, καθίσταται περισσότερο προφανής η θέση των χειρουργείων στην αγορά υπηρεσιών υγείας. Ο προϊστάμενος του χειρουργείου μπορεί να προχωρήσει, εκτιμώντας τους τρόπους απόκτησης ή διατήρησης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

6.4. Διατήρηση συγκριτικού πλεονεκτήματος

Τέσσερα γενικά χαρακτηριστικά ενός οργανισμού συνήθως του προσδίδουν συγκριτικό πλεονέκτημα: 1) το μεγάλο μέγεθος του, 2) η ευκολία πρόσβασης, 3) η μακρά εμπειρία και 4) η τεχνογνωσία. Άλλα χαρακτηριστικά, όπως τα άριστα προϊόντα, η άψογη εξυπηρέτηση, η εξελιγμένη μεθοδολογία παραγωγής και marketing, αν και είναι σημαντικά για τον οργανισμό, μπορούν να αντιγραφούν από τους ανταγωνιστές και έτσι να μην προσδίδουν πλέον συγκριτικό πλεονέκτημα. Το μεγάλο μέγεθος του οργανισμού χαρίζει σπουδαίο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Ένας μεγάλος οργανισμός είναι σε θέση να στρέψει τις επιλογές των ανταγωνιστών του σε περιοχές της αγοράς που για τον ίδιο δεν παρουσιάζουν κανένα ενδιαφέρον. Για παράδειγμα, ένα μεγάλο κέντρο φροντίδας (πολυ)τραυματιών [trauma center] είναι πολύ πιθανό να προσελκύσει την πλειοψηφία των πελατών μιας περιοχής, ενώ οι ανταγωνιστές δε θα προσπαθήσουν να τους προσελκύσουν.

Το μέγεθος παίζει ακόμη μεγαλύτερο ρόλο όταν οι οικονομίες κλίμακος και η αποδοτικότητα λαμβάνονται υπ' όψιν. Ένα κέντρο φροντίδας (πολύ)τραυματιών μπορεί να αναπτύξει οικονομία κλίμακας, με τη θεραπεία περισσότερων ασθενών, ώστε να καλύπτει το κόστος για τη στελέχωση με προσωπικό επί 24ώρου βάσεως υπηρεσιών, όπως το χειρουργείο ή η Μ.Ε.Θ. κ.λπ. Οι υπηρεσίες αυτές μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν από άλλα, υψηλής τεχνολογίας κλινικά προγράμματα (καρδιοχειρουργική, μεταμοσχεύσεις κ.λπ.), ώστε να επιτυγχάνεται οικονομία κλίμακας.

Επειδή τόσο οι ασθενείς όσο και οι γιατροί, γενικά, προτιμούν εγκαταστάσεις εύκολα προσβάσιμες, ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μπορεί να δημιουργηθεί με την τοποθέτηση των κτηρίων κοντά σε οικισμούς, σχολεία και χώρους εργασίας, παρέχοντας έτσι τη δυνατότητα για κάλυψη των αντίστοιχων πληθυσμών αυτών. Η εγγύτητα μεταξύ των χώρων θεραπείας και των γραφείων των γιατρών αποτελεί γι' αυτούς ένα επιπλέον κίνητρο για να εκδηλώνουν το ενδιαφέρον τους προς τους ασθενείς. Ομοίως, η εγγύτητα των εγκαταστάσεων του οργανισμού σε χώρους όπως εργοστάσια, πηγές εξοπλισμού και προμηθευτές, μονάδες αποκατάστασης κ.λπ. αυξάνει την ανταπόκριση στις ανάγκες των πελατών. Επίσης, η εγγύτητα των κατοικιών του προσωπικού προσδίδει ευκολία στην κάλυψη εκτάκτων αναγκών. Ένας μεγάλος οργανισμός, ακόμη, δημιουργεί δίκτυο με πολλές διαφορετικές υπηρεσίες που είναι δύσκολο να το αγγίξει ένας ανταγωνιστής.

Η εμπειρία στην ανάπτυξη μεθόδων για διασφάλιση σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας μπορεί να προσδώσει επιπλέον ουσιώδη πλεονεκτήματα: Με την τυποποίηση ορισμένων διαδικασιών και υπηρεσιών, οι οποίες υποστηρίζονται από επενδύσεις κεφαλαίου σε εξοπλισμό και σε τεχνολογία πληροφορικής, είναι πολύ πιθανό να προκύψουν εμπειρικά-βασισμένες μειώσεις κόστους. Ένα παράδειγμα από τις υποστηρικτικές υπηρεσίες του χειρουργείου είναι η μείωση του κόστους ανά μονάδα καθαρισμού και αποστείρωσης του εξοπλισμού, το οποίο μειώνεται με την αύξηση της τεχνογνωσίας και εμπειρίας.

Η προεγχειρητική εκτίμηση των περιπατητικών ασθενών αποτελεί ένα ακόμη παράδειγμα. Μια πεπειραμένη ομάδα κλινικών επαγγελματιών συντελεί ουσιαστικά στην αποτελεσματική και αποδοτική προεγχειρητική εκτίμηση. Πολλά στάδια της εκτίμησης (π.χ. ιστορικό υγείας, φυσική εξέταση, ερμηνεία εργαστηριακών εξετάσεων) μπορούν να αυτοματοποιηθούν μέσω κλινικών οδηγιών [clinical guidelines]. Επίσης, η εκπαίδευση του ασθενούς μπορεί να αυτοματοποιηθεί με την προβολή βιντεοταινιών ή με τη χρήση έντυπων μέσων.

Ομάδες γιατρών που διαθέτουν βασική τεχνογνωσία μπορούν να συντελέσουν στη

δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Παράδειγμα αποτελεί η λειτουργία πλήρους ομάδας ειδικών στην καρδιολογική φροντίδα, που περιλαμβάνει καρδιολόγους, καρδιοχειρουργούς, αναισθησιολόγους, νοσηλευτές χειρουργείου και εντατικολόγους, όπως και άλλο εξειδικευμένο προσωπικό. Αυτού του είδους οι ομάδες αποτελούν πρόνομο για έναν οργανισμό φροντίδας υγείας. Ένα ακόμη χαρακτηριστικό τους, πέρα από τις ξεχωριστές δεξιότητες κάθε μέλους της ομάδας, είναι η οργάνωση, ώστε κάθε φορά να παρέχονται γρήγορα οι κατάλληλες υπηρεσίες. Για την ανάπτυξη ειδικών δεξιοτήτων απαιτείται σωστή επικοινωνία, αμοιβαίος σεβασμός και βαθειά αφοσίωση για παροχή υπηρεσιών, λαμβάνοντας υπ' όψιν, ταυτόχρονα, τους παραδοσιακούς οργανωτικούς περιορισμούς.

Απαντώνται πολλά επίπεδα ανθρώπων και λειτουργιών τα οποία συνθέτουν μια επίπεδη οργανωτική δομή. Οι δεξιότητες των επαγγελματιών αποτελούν συστατικό της τεχνογνωσίας ενός οργανισμού και πηγάζουν από τα μέλη των ομάδων του, τα οποία συνειδητοποιούν την ευρύτητα των ρόλων τους και είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τις ευκαιρίες για να συμβάλλουν με τις γνώσεις τους αλλά και να αναζητούν νέες προκλήσεις για τη βελτίωση των γνώσεων τους.

Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της δημιουργίας μιας βάσης γνώσεων και δεξιοτήτων διαφαίνεται από την αποτελεσματική και αποδοτική φροντίδα των ασθενών. Για τη διατήρηση ακέραιου αυτού του πλεονεκτήματος επί μακρόν, πρέπει οι κλινικές μέθοδοι να εφαρμοστούν γρήγορα και σε νέες υπηρεσίες, με χαμηλότερο κόστος και μεγαλύτερη κινητικότητα από αυτή των ανταγωνιστών. Η υπάρχουσα τεχνογνωσία ωθεί τη διοίκηση του οργανισμού φροντίδας υγείας να καταστήσει σαφή τη σημασία αυτού του επιπέδου τεχνογνωσίας, της ανάπτυξης της τεχνολογίας αλλά και των διαδικασιών παραγωγής. Έτσι, θα δημιουργηθούν νέες κατηγορίες δεξιοτήτων, οι οποίες θα καθιστούν ικανά τα διάφορα τμήματα να αδράξουν τις νεοεμφανιζόμενες ευκαιρίες για ανάπτυξη. Είναι φανερό ότι τα χειρουργεία συμβάλλουν στη δημιουργία τεχνογνωσίας σε έναν οργανισμό (π.χ. καρδιολογική φροντίδα, μεταμοσχεύσεις, γυναικολογική-μαιευτική και παιδιατρική φροντίδα κ.λπ.).

6.5. Ανάπτυξη στρατηγικής ανταγωνισμού

Μετά την ανάλυση των 5 δυνάμεων, κατά Porter, και αφού αξιολογήσει κανείς, με βάση αυτές, τη δυνατότητα του χειρουργείου να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις που

απορρέουν, προκειμένου το χειρουργείο να αποκτήσει διαρκές ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, ο προϊστάμενος του χειρουργείου είναι πλέον σε θέση να προχωρήσει στην ανάπτυξη στρατηγικής ανταγωνισμού.

Αν και ο προϊστάμενος του χειρουργείου επωμίζεται την ευθύνη για την ανάπτυξη της στρατηγικής αυτής, οι ενέργειες του θα πρέπει να εκτελούνται σε συνεργασία με ανώτερα ή/και ανώτατα διοικητικά στελέχη του οργανισμού, καθώς και με τους προϊστάμενους των χειρουργικών τμημάτων, ώστε να διασφαλίζεται η συμφωνία της στρατηγικής με τους στόχους του οργανισμού.

Υπάρχουν τρεις βασικές προσεγγίσεις για τη δημιουργία πλεονεκτήματος έναντι των ανταγωνιστών:

1. Προσπάθεια ώστε το τμήμα να καταστεί προμηθευτής χαμηλού-κόστους, στοχεύοντας στην απόκτηση πλεονεκτήματος με βάση το κόστος.
2. Διαφοροποίηση από τους ανταγωνιστές, με βάση προνόμια όπως η ποιότητα της φροντίδας, η εξυπηρέτηση των πελατών και η τεχνολογική υπεροχή.
3. Εστίαση του ενδιαφέροντος στην τρέχουσα μορφή της αγοράς, όσον αφορά στην κάλυψη των αναγκών και απαιτήσεων των καταναλωτών και των αγοραστών.

Οι τρεις αυτές προσεγγίσεις δεν είναι αλληλοαποκλειόμενες, αλλά αντιθέτως μπορούν να συνδυαστούν με ποικίλους τρόπους.

Η ανάπτυξη στρατηγικής εξ ορισμού περιλαμβάνει την υιοθέτηση συγκεκριμένων τακτικών, οι οποίες προσαρμόζουν την ειδική τεχνογνωσία του οργανισμού φροντίδας υγείας στις εμφανιζόμενες ευκαιρίες στην αγορά. Με την εφαρμογή των μεθόδων αυτών επιδιώκεται ο περιορισμός της έκθεσης του οργανισμού στους κινδύνους της αγοράς, όπως, λόγου χάρη, στη σχετική αστάθεια ορισμένων τομέων της. Στον πίνακα 6-1 παρατίθενται πιθανές στρατηγικές μέθοδοι οι οποίες μπορούν να αποτελέσουν τμήμα του στρατηγικού σχεδίου ενός χειρουργείου.

Πίνακας 6-1: Δυνητικές Στρατηγικές Ανταγωνισμού

- Θέση ως προς το Κόστος:** Το Χειρουργείο επιδιώκει να αποτελεί προμηθευτή χειρουργικών υπηρεσιών χαμηλού κόστους. Το μεγάλο μέγεθος και η μεγάλη πείρα στην εφαρμογή μέτρων ελέγχου του κόστους ευνοούν την προσέγγιση αυτή.
- Πολιτική Τιμών:** Το Χειρουργείο διακρίνεται για την πολιτική χρέωσης χαμηλών τιμών. Αυτή η στρατηγική μπορεί εύκολα να ακολουθηθεί και από τους ανταγωνιστές.
- Marketing:** Το Χειρουργείο ακολουθεί στρατηγικές υψηλού marketing, είτε με επιλεκτική πρόσβαση σε συγκεκριμένους διαύλους, π.χ. μακροχρόνιες συμβάσεις με ασφαλιστικές εταιρείες ή οργανισμούς παροχής διαχειριζόμενης φροντίδας ή προσεκτική επιλογή διαφημιστικών εκστρατειών. Οι ανταγωνιστές μπορούν επίσης να ακολουθήσουν εφάμιλλες στρατηγικές marketing.
- Σχέσεις:** Το Χειρουργείο αναπτύσσει και διατηρεί σχέσεις με τους γιατρούς, τις ασφαλιστικές εταιρείες, και λοιπές μονάδες και οργανισμούς υγείας, ώστε να εξασφαλίζει παραπομπές ασθενών για επεμβάσεις. Αυτό αποτελεί ένα άλλο είδος marketing.
- Προβολή Ταυτότητας:** Το Χειρουργείο επιδιώκει την προώθηση των υπηρεσιών του μέσω της προβολής της ταυτότητας του ονόματός του, παρά μέσω ανταγωνισμού που βασίζεται στις τιμές ή άλλες μεθόδους.
- Εύρος υπηρεσιών:** Το χειρουργείο, εκτός των επεμβάσεων, παρέχει και υποστηρικτικές υπηρεσίες στους πελάτες (ασθενείς, ασφαλιστικές εταιρείες).
- Ποιότητα υπηρεσιών:** Το Χειρουργείο προσπαθεί να προσφέρει το μεγαλύτερο δυνατό επίπεδο ποιότητας των υπηρεσιών του, με μέτρο τόσο τις κλινικές εκβάσεις όσο και την ικανοποίηση των ασθενών.
- Εξειδίκευση:** Το Χειρουργείο επιλέγει να επικεντρώνεται σε έναν περιορισμένο αριθμό συγκεκριμένων χειρουργικών υπηρεσιών (κατά προτίμηση εκείνων που επιφέρουν μεγαλύτερο κέρδος).
- Τεχνολογική Πρωτοπορία:** Το Χειρουργείο επιδιώκει να είναι πρωτοπόρο σε θέματα βιοϊατρικής τεχνολογίας (εξοπλισμού, τεχνογνωσίας κ.λπ.).

6.6. Ανταγωνιστικές κινήσεις

Όταν το γενικό σχέδιο στρατηγικής του χειρουργείου αναπτυχθεί, πρέπει να τεθεί σε εφαρμογή. Η υλοποίηση του σχεδίου περιλαμβάνει μια σειρά από κινήσεις ανταγωνισμού οι οποίες γίνονται από τον προϊστάμενο του χειρουργείου. Ο σκληρός ανταγωνισμός καθιστά αναγκαία την κατανάλωση πόρων και την ύπαρξη δεξιοτήτων, ώστε να επέλθει ευνοϊκό για τον οργανισμό αποτέλεσμα, εφ' όσον απαιτείται κάλυψη και αντιμετώπιση των επιθετικών κινήσεων στην αγορά. Παραδείγματος χάριν, ένα χειρουργείο προσδοκά να προσελκύσει χειρουργούς και να καθιερώσει σύστημα έναρξης των επεμβάσεων στις 07:30, για όλους τους γιατρούς, έστω και αν (σπάνια) αυτή η κίνηση μειώνει τη συνολική χρησιμότητα των χειρουργείων. Αυτού του είδους οι προσεγγίσεις ακολουθούνται μόνο εάν ο οργανισμός κατέχει φανερά ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, δηλαδή π.χ. επαρκή αριθμό χειρουργικών αιθουσών και προσωπικού χειρουργείου, ώστε να είναι σε θέση να αντέξει το κόστος που προκύπτει από τη μείωση της αποδοτικότητας. Επίσης, η ασφάλεια

τέτοιων κινήσεων είναι εξασφαλισμένη για όσο χρόνο ο οργανισμός κατέχει το ανάλογο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Το προσδοκώμενο όφελος δεν εξασφαλίζεται πάντα μέσα από την ύπαρξη ανταγωνιστικής υπεροχής, στις περιπτώσεις που οι ανταγωνιστές είναι σκληροί, απεγνωσμένοι ή παράλογοι στις ανταγωνιστικές κινήσεις τους στην αγορά. Μια απειλητική κίνηση έχει σκοπό όχι μόνο να βελτώσει τη θέση του οργανισμού, αλλά παράλληλα να επηρεάσει και την οικονομική υπόσταση των ανταγωνιστών. Εάν κάποιος ανταγωνιστής απαντήσει με επιθετικές κινήσεις, και η απάντηση του είναι επιτυχής, τότε επέρχεται ζημία και για τις δύο εταιρείες. Στην προσπάθεια πρόβλεψης των αποτελεσμάτων ανταποδοτικής πολιτικής, οι managers πρέπει να προβούν σε εκτιμήσεις για τις πιθανότητες αντίδρασης των ανταγωνιστών, για την ταχύτητα απάντησης τους, την αποτελεσματικότητα και τη σφοδρότητα της αντίδρασης των ανταγωνιστών. Είναι λογικό μια εταιρεία που προκαλεί την αντίδραση των ανταγωνιστών να είναι προετοιμασμένη για να την αντιμετωπίσει. Παραδείγματος χάριν, ένας οργανισμός μπορεί να απαντήσει στην απειλή ενός ανταγωνιστή, μέσω μιας ισχυρής διαφημιστικής καμπάνιας, την οποία ο ανταγωνιστής, πλέον, θα πρέπει να αντιμετωπίσει. Ορισμένοι ελιγμοί επιτείνουν την κορύφωση του ανταγωνισμού ή ακόμα και τα ξεσπάσματα επιθετικής ανταγωνιστικής συμπεριφοράς στην αγορά. Ο υψηλός βαθμός αστάθειας στην αγορά (κορύφωση ανταγωνισμού σε εθνικό επίπεδο από διαπλεκόμενες εταιρείες των οποίων τα συμφέροντα θίγονται ή λόγω της εισόδου στην αγορά νέων Ο.Π.Υ. - Οργανισμών Προστασίας της Υγείας) αυξάνει την πιθανότητα μιας αλυσιδωτής αντίδρασης από ανταγωνιστικές κινήσεις, προς απάντηση μιας ανταγωνιστικής κίνησης. Η ύπαρξη εμπιστοσύνης μεταξύ ανταγωνιστών, βασισμένη σε ιστορικά ελεγχόμενο ανταγωνισμό, καθώς και η συνέχιση της αλληλεπίδρασης μεταξύ τους μειώνει τις πιθανότητες παράτυπων κινήσεων και επιθέσεων. Επίσης, οργανισμοί οι οποίοι επιχειρούν από κοινού ανταγωνιστικές κινήσεις στην αγορά ή συνεργάζονται έξω από τα στενά επαγγελματικά πλαίσια (π.χ. προσφερόμενα προγράμματα ιατρικής εκπαίδευσης και εξειδίκευσης κ.λπ.), προσπαθούν με τους τρόπους αυτούς να αποφύγουν τις απρόβλεπτες επιθετικές κινήσεις στην αγορά.

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονισθούν οι κίνδυνοι που απορρέουν από επιθέσεις ανταγωνισμού χωρίς περιορισμό, διότι συχνά οι προϊστάμενοι χειρουργείων που έχουν μικρή εμπειρία από επιχειρησιακό ανταγωνισμό, ενδέχεται να πιστέψουν ότι η επίθεση είναι ο κανόνας στο χώρο του ανταγωνισμού των επιχειρήσεων, ενώ ισχύει το αντίθετο.

Ήπιες, μη-απειλητικές κινήσεις προτιμώνται κατά την υλοποίηση ενός σχεδίου στρατηγικής. Κινήσεις δηλαδή οι οποίες όταν γίνονται από σημαντικό αριθμό ανταγωνιστών βελτιώνεται η ανταγωνιστική θέση όλων αυτών. Για παράδειγμα, εάν όλες οι

υπηρεσίες υγείας υιοθετήσουν το σύστημα της αμοιβής κατά πράξη (POS patient co-payments), με συμμετοχή των ασθενών, τότε πολλοί οργανισμοί θα παρουσιάσουν αύξηση εσόδων. Σαφώς δεν μπορεί να υποστηριχθεί το σύστημα αυτό από όλους τους οργανισμούς. Διότι, λόγω χάρη, ένα νοσοκομείο τριτοβάθμιας φροντίδας θα έχει μικρότερη αναλογία ασθενών βραχείας νοσηλείας. Σε αντίθεση με αυτό, ένα ανταγωνιστικό κέντρο βραχείας νοσηλείας θα ωφεληθεί περισσότερο.

Επιλέγοντας αυτό τον τρόπο κίνησης στην αγορά, ο manager πρέπει να προσπαθεί να προβλέψει τον αντίκτυπο που θα έχουν οι κινήσεις του στους ανταγωνιστές. Στις αναγκαίες προβλέψεις εντάσσεται και η στάθμιση των πιέσεων που δέχονται οι ανταγωνιστές, προκειμένου να παραιτηθούν από τα οφέλη του παραπάνω συστήματος και να προσπαθήσουν να επωφεληθούν από την τμηματική διάλυση του συστήματος.

Οι προϊστάμενοι χειρουργείων πρέπει να είναι έτοιμοι να αμυνθούν έναντι κινήσεων των ανταγωνιστών. Η αξιόπιστη άμυνα αποθαρρύνει πολλές ανταγωνιστικές κινήσεις. Αυτή η αμυντική στάση είναι σθεναρή όταν διατίθενται οι απαιτούμενοι πόροι και υπάρχει η θέληση για τη χρήση τους προς την κατεύθυνση αυτή. Έτσι μπορεί να αποτραπεί εξαρχής μια πιθανή μάχη στρατηγικών, καθώς οι ανταγωνιστές θα θεωρήσουν, ενδεχομένως, ότι μια τέτοια κίνηση δε θα ωφελήσει κανένα - στη στρατιωτική ορολογία αυτό θα μπορούσε να αποδοθεί ως αμοιβαία υποχώρηση για αποφυγή σίγουρης αλληλοκαταστροφής.

6.7. Επιχειρησιακό σχέδιο

Η ανάπτυξη και εφαρμογή μιας θεωρητικά ωφέλιμης στρατηγικής ανταγωνισμού δεν είναι αρκετή. Αφ' ότου η στρατηγική τεθεί σε εφαρμογή, τα αποτελέσματα της πρέπει να μετρηθούν. Για να είναι μετρήσιμα τα αποτελέσματα, προϋπόθεση είναι η ανάπτυξη συγκεκριμένων στόχων και σκοπών που αποτελούν τμήμα του επιχειρησιακού σχεδίου και βασίζονται σε βελτιώσεις που αναμένονται έναντι της υπάρχουσας κατάστασης. Στον πίνακα 6-2 αναλύονται τα βήματα ανάπτυξης ενός επιχειρησιακού σχεδίου. Τα βήματα αυτά χρησιμεύουν στην αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης αλλά και της μελλοντικής απόδοσης μιας εταιρείας και επιτρέπουν να προσδιορισθεί εάν οι προτεινόμενες ανταγωνιστικές κινήσεις θα είναι ωφέλιμες για τον οργανισμό ή όχι.

Πίνακας 6-2: Βήματα Ανάπτυξης Επιχειρησιακού Σχεδίου για το Χειρουργείο

1. Αξιολόγησε την τρέχουσα απόδοση του χειρουργείου.
 2. Αξιολόγησε τη δυνητική απόδοση σε σημαντικούς τομείς της αγοράς.
 3. Κάνε αποτίμηση των κινήσεων για την αύξηση του κέρδους και του μεριδίου στην αγορά, στους υπάρχοντες τομείς.
 4. Εξέτασε το ενδεχόμενο διακοπής λειτουργίας όλων των υπηρεσιών χαμηλής απόδοσης.
 5. Ανάπτυξε βραχυπρόθεσμους στόχους σε σχέση με την απόδοση.
 6. Εντόπισε σημεία προς βελτίωση της απόδοσης.
 7. Εντόπισε νέες υπηρεσίες για τους ασθενείς και τμήματα της αγοράς όπου μπορούν να γίνουν επενδύσεις των πόρων που πλεονάζουν.
 8. Αξιολόγησε μεθόδους μείωσης του κόστους των υπηρεσιών.
 9. Αξιολόγησε μεθόδους μείωσης του κόστους του κεφαλαίου (cost of capital).
 10. Προσδιόρισε τις οικονομικές απαιτήσεις των στρατηγικών κινήσεων και τις πιθανές οικονομικές εισροές.
 11. Κάνε προβλέψεις σχετικά με την οικονομική και λειτουργική απόδοση, σε σχέση με τις υπό θεώρηση κινήσεις στρατηγικής.
 12. Δημιούργησε μια σαφή και συγκεκριμένη πρόταση στρατηγικής με μετρήσιμους στόχους, για παρουσίαση στην ανώτερη και ανώτατη διοίκηση του οργανισμού φροντίδας υγείας.
-

Βήμα 1: Αξιολογήστε την τρέχουσα απόδοση του χειρουργείου

Τα μέτρα της αγοράς περιλαμβάνουν μερίδιο αγοράς για συγκεκριμένες χειρουργικές επεμβάσεις, επεμβάσεις ημερήσιας νοσηλείας και επεμβάσεις κατά χειρουργική ειδικότητα. Τα μέτρα του πελάτη περιλαμβάνουν επίπεδο ικανοποίησης πελάτη, αντίληψη για την ποιότητα της υπηρεσίας, αντίληψη για την πρόσβαση στην υπηρεσία, αντίληψη για το κόστος της φροντίδας και χρόνος αναμονής. Αυτού του είδους οι μετρήσεις μπορεί να είναι απόλυτες ή σχετικές, με βάση κάποια μέθοδο συγκριτικής αξιολόγησης αποδόσεων [benchmarking]. Για πολλούς προϊστάμενους χειρουργείων, οι πληροφορίες σχετικά με τις αποδόσεις των ανταγωνιστών είναι δύσκολο ή/και αδύνατο να αποκτηθούν και συνεπώς οι συγκριτικές αξιολογήσεις δεν είναι εφικτές στις περιπτώσεις αυτές. Παρά τους περιορισμούς, μια 'γενναία' προσπάθεια αξιολόγησης της τρέχουσας απόδοσης αποτελεί τη βάση για την ανάπτυξη ενός άρτιου επιχειρησιακού σχεδίου.

Βήμα 2: Αξιολόγησε τη δυνητική απόδοση σε σημαντικούς τομείς της αγοράς

Για κάθε σχετικό τομέα της αγοράς, ο προϊστάμενος του χειρουργείου πρέπει να αξιολογεί τις δυνάμεις και το τρέχον μερίδιο της αγοράς στην οποία απευθύνεται το χειρουργείο και να συγκρίνει τις αποδόσεις των ανταγωνιστών μέσα στους ίδιους τομείς. Οι στρατηγικές των ανταγωνιστών είναι σημαντικό να εντοπίζονται" σε όποιο βαθμό κι αν είναι εφικτό. Μια πρόβλεψη για το οριακό κέρδος, ακόμη και αδρή, και για το επίπεδο της ζήτησης της αγοράς σε χειρουργικές υπηρεσίες είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να προσδιορισθεί ποιος τομέας της αγοράς παρουσιάζει υψηλότερο επίπεδο ζήτησης και για ποιες υπηρεσίες.

Για παράδειγμα, στο επιχειρησιακό σχέδιο ενός οργανισμού φροντίδας υγείας, μπορεί να αποδίδεται μεγάλη αξία στις καρδιοχειρουργικές υπηρεσίες, εξαιτίας των δυνάμεων που υπάρχουν στην αγορά υπέρ των καρδιολογικών υπηρεσιών. Με την παρατηρούμενη δημογραφική γήρανση του πληθυσμού, η ζήτηση για καρδιολογικές και καρδιοχειρουργικές υπηρεσίες παρουσιάζει αξιοσημείωτη αύξηση. Επομένως, στα πλαίσια αυτά, το επιχειρησιακό σχέδιο του χειρουργείου πρέπει να περιλαμβάνει την ανάπτυξη μεθόδων για την απόκτηση μεγαλύτερου μεριδίου στην αγορά για καρδιοχειρουργική φροντίδα. Αυτό επιτυγχάνεται με τη βελτίωση της κλινικής αποτελεσματικότητας και της δυναμικότητας, προκειμένου να εξασφαλιστεί μεγαλύτερος αριθμός παραπομπών και να καλυφθεί η επιπλέον ζήτηση.

Αντιθέτως, οι υπηρεσίες μεταμοσχεύσεων οργάνων ενδέχεται να μην έχουν τόση αξία για το νοσοκομείο, εξαιτίας της παρουσίας ενός περιφερειακού ανταγωνιστή, που παρουσιάζει άριστες (κλινικές) εκβάσεις ασθενών. Με άλλα λόγια, το εν λόγω νοσοκομείο, λογικά, επιλέγει να επικεντρώνεται στην καρδιολογική/ καρδιοχειρουργική σε επίπεδο επιχειρησιακού σχεδίου, ενώ η ανταγωνίστρια εταιρεία δίνει έμφαση, μέσω της στρατηγικής της, στις μεταμοσχεύσεις οργάνων.

Βήμα 3: Κάνε αποτίμηση των κινήσεων για την αύξηση του κέρδους και του μεριδίου στην αγορά; στους υπάρχοντες τομείς

Τακτικές για την αύξηση του κέρδους και του μεριδίου αγοράς στους ήδη υπάρχοντες τομείς, περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων: αύξηση του όγκου εργασίας, αυξήσεις τιμών για τη μεγιστοποίηση του οριακού κέρδους, βελτίωση επιπέδου υπηρεσιών, διαφοροποιήσεις υπηρεσιών, ώστε να ικανοποιούν καλύτερα συγκεκριμένες ανάγκες των πελατών. Λοιπές τακτικές περιλαμβάνουν: διαφήμιση και προβολή στις ασφαλιστικές εταιρείες, τους ασθενείς και άλλους εμπλεκόμενους στη λήψη αποφάσεων, με σκοπό τη

βελτίωση της πληροφόρησης του κοινού. Επίσης, η υπογραφή συμβάσεων κατόπιν διαπραγματεύσεων είναι δυνατό να αυξήσει το μερίδιο στην αγορά - παράμετροι που λαμβάνονται υπ' όψιν είναι: ο όγκος εργασίας, το περιθώριο [margin] και οι επενδύσεις.

Βήμα 4: Εξέτασε το ενδεχόμενο διακοπής λειτουργίας όλων των υπηρεσιών χαμηλής απόδοσης

Η διακοπή της λειτουργίας μιας υπηρεσίας με χαμηλή απόδοση είναι μια λογική απαίτηση, στην περίπτωση που οι πόροι που αποδεσμεύονται από τη διακοπή αυτή, αναδιανέμονται και διατίθενται σε άλλες υπηρεσίες, καθώς και όταν η αναδιανομή αναμένεται να βελτιώσει τη συνολική απόδοση του χειρουργείου. Για παράδειγμα, η υπηρεσία παιδιατρικής-χειρουργικής ενός νοσοκομείου ή ενός Α.Χ.Κ. μπορεί να παρουσιάζει χαμηλή οικονομική αποδοτικότητα και μείωση του όγκου δουλειάς, εξαιτίας αυξημένων ανταγωνιστικών πιέσεων που υφίσταται από το παιδιατρικό νοσοκομείο-της περιφέρειας. Το αυξημένο κόστος για τη διατήρηση του ακριβού παιδιατρικού εξοπλισμού, των εγκαταστάσεων, καθώς και για την εκπαίδευση του προσωπικού, τη στιγμή που ο αριθμός των παιδιατρικών περιστατικών παρουσιάζει πτωτική τάση, αποτελεί μια σημαντική αιτία για διακοπή της λειτουργίας της υπηρεσίας αυτής. Μια λύση για την αναδιανομή των αποδεσμευόμενων πόρων μπορεί να είναι η διάθεσή τους στις χειρουργικές υπηρεσίες βραχείας νοσηλείας. Η απόφαση για αλλαγή κατεύθυνσης μιας επιχείρησης πρέπει να συμφωνεί με το σχέδιο στρατηγικής του οργανισμού. Ορισμένες ζημιογόνες υπηρεσίες ενδέχεται να εξυπηρετούν κάποιους σκοπούς του στρατηγικού σχεδίου [loss-leaders].

Βήμα 5: Ανάπτυξε βραχυπρόθεσμους στόχους σε σχέση με την απόδοση

Οι βραχυπρόθεσμοι στόχοι σε σχέση με την απόδοση επιτρέπουν στους προϊστάμενους των χειρουργείων να επιτύχουν επιτεύξιμους στόχους μέσα σε αποδεκτά χρονικά διαστήματα. Κάτω από τις περισσότερες συνθήκες ως αποδεκτό χρονοδιάγραμμα θεωρείται το διάστημα 1 -2 ετών, αλλά σε ασταθείς αγορές μπορεί να είναι μόλις λίγων μηνών. Όπως πάντοτε, οι στόχοι για την απόδοση στο χειρουργείο πρέπει να διακρίνονται από συνέπεια προς το σχέδιο επιχειρησιακής στρατηγικής.

Το σχέδιο στρατηγικής ενός κοινοτικού νοσοκομείου μπορεί να δίνει έμφαση στη βραχεία νοσηλεία. Ως μέρος του επιχειρησιακού σχεδίου, το χειρουργείο θα επικεντρώνεται στις επεμβάσεις ημερήσιας νοσηλείας. Ο βραχυπρόθεσμος στόχος απόδοσης για το χειρουργείο μπορεί να είναι: στο 33%, 67% και 100% των περιπατητικών χειρουργικών

ασθενών να γίνεται εκτίμηση της κατάστασης τους στην κλινική στους 6,12 και 18 μήνες, αντίστοιχα. Το επιχειρησιακό σχέδιο θα περιλαμβάνει λογικά ένα σύστημα για τη μέτρηση παραγόντων λειτουργίας, όπως: κόστος ανά επίσκεψη στην κλινική, εργατο-ώρες προσωπικού ανά επίσκεψη, καθώς και χρόνος αναμονής ασθενών ή εκτίμηση επιπέδου ικανοποίησης τους.

Βήμα 6: Εντόπισε σημεία προς βελτίωση της απόδοσης

Συγκεκριμένοι τομείς στους οποίους η βελτίωση είναι επιθυμητή είναι απαραίτητο να εντοπίζονται. Για παράδειγμα, ο προϊστάμενος χειρουργείου μπορεί να πιστεύει ότι η απόδοση στην νέα κλινική προεγχειρητικού ελέγχου (αξιολόγησης) θα πρέπει να βασίζεται στην απόδοση δύο ή περισσότερων κλινικών άριστης απόδοσης. Ωστόσο, μέσω εσωτερικών και εξωτερικών πηγών πληροφοριών διαπιστώνεται ένα κενό μεταξύ των κλινικών αυτών. Ο προϊστάμενος χειρουργείου πρέπει να αναζητήσει και να αναλύσει τις αιτίες που κρύβονται πίσω από το κενό αυτό, ως ένα προκαταρκτικό βήμα για τη βελτίωση της λειτουργικής απόδοσης της εν λόγω κλινικής. Αυτή η ανάλυση εξαρτάται από τις διαθέσιμες πληροφορίες για τις συγκρίσιμες υπηρεσίες και δεν είναι πάντοτε εύκολη. Άλλες φορές πάλι, οι πληροφορίες που διατίθενται έχουν προκύψει από συστήματα τόσο ανόμοια, ώστε οποιαδήποτε σύγκριση δε θα είχε κανένα νόημα. Παρ' όλα αυτά, οι πέσεις πρέπει να ασκούνται με στόχο τη βελτίωση της απόδοσης και την επίτευξη ρεαλιστικά υψηλών προτύπων.

Βήμα 7: Εντόπισε νέες υπηρεσίες για τους ασθενείς και τομείς της αγοράς όπου μπορούν να γίνουν επενδύσεις των πόρων που πλεονάζουν

Είναι σημαντικό να εντοπίζονται νέες υπηρεσίες για τους ασθενείς και τομείς της αγοράς στους οποίους ένας οργανισμός μπορεί να επενδύσει πλεονάζοντες πόρους. Η πρωταρχική διάκριση μεταξύ επένδυσης σε μια νέα υπηρεσία και επέκτασης μιας ήδη υπάρχουσας είναι ότι η νέα υπηρεσία αντιμετωπίζει φραγμούς κατά την είσοδο της στην αγορά, πράγμα που δεν αφορά στην ήδη υπάρχουσα.

Βήμα 8: Αξιολόγησε μεθόδους μείωσης του κόστους των υπηρεσιών

Απλή μείωση του κόστους (π.χ. μέσω μείωσης του αριθμού του προσωπικού) ενδεχομένως να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην ποιότητα της φροντίδας των ασθενών και μπορεί να οδηγήσει σε απώλειες μάλλον παρά σε ανάπτυξη μιας επιχείρησης. Ωστόσο, το κόστος των μονάδων υγείας μπορεί να μειωθεί αποτελεσματικά, δημιουργώντας οι-

κονομίες κλίμακας και score.

Οικονομίες κλίμακας και εύρους μπορούν να επιτευχθούν σε τομείς βασικής τεχνολογίας. Για παράδειγμα, εάν το σχέδιο στρατηγικής ενός νοσοκομείου επικεντρώνεται στις καρδιολογικές υπηρεσίες, το χειρουργείο αναμένεται να παρέχει υψηλού επιπέδου καρδιοχειρουργικές υπηρεσίες. Ο οργανισμός θα έκανε επενδύσεις για την εκπαίδευση των γιατρών, την ανάπτυξη κλινικών πρωτοκόλλων, την εδραίωση μεθόδων διαχείρισης περιπτώσεων, με σκοπό την ανάπτυξη ή βελτίωση βασικής τεχνολογίας στην καρδιοχειρουργική. Με την αύξηση του αριθμού των παραπομπών και την αύξηση των επεμβάσεων, οι γιατροί και οι λοιποί επαγγελματίες υγείας θα αποκτούν μεγαλύτερη εμπειρία, συνεισφέροντας έτσι στη μείωση του κόστους, ανά περίπτωση, και στην αύξηση της κλινικής αποτελεσματικότητας. Αυτή η βελτίωση, σε συνδυασμό με την αύξηση του αριθμού των περιστατικών, αναμένεται να οδηγήσει σε ευνοϊκότερη θέση τον οργανισμό, σε σύγκριση με τους υπάρχοντες ή/και δυνητικούς ανταγωνιστές του.

Βήμα 9: Αξιολόγησε μεθόδους μείωσης του κόστους του κεφαλαίου (cost of capital),

Η δυνατότητα μείωσης του ύψους του κεφαλαίου που διατίθεται για υπάρχουσες ή προωθούμενες υπηρεσίες πρέπει να αξιολογείται. Εναλλακτικές μέθοδοι της κατανάλωσης κεφαλαίου είναι: η χρηματοδοτική μίσθωση (leasing) ακινήτων ή εξοπλισμών και η αποθήκευση ακριβών προμηθειών επί παρακαταθήκη [stocking high-cost supplies on consignment]. Επιπλέον εναλλακτικές λύσεις περιλαμβάνουν: σύναψη συμμαχιών, ανάπτυξη κοινοπραξιών, συγχωνεύσεις και ενοποιήσεις κ.λπ. με άλλους προμηθευτές (ακόμη και ανταγωνιστές), για να επιμεριστεί το κόστος του κεφαλαίου.

Για παράδειγμα, νοσοκομεία που εκτελούν καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις πρέπει να διατηρούν μεγάλο απόθεμα ακριβών τεχνητών καρδιακών βαλβίδων, σε όλα τα μεγέθη και είδη. Ένας προϊστάμενος χειρουργείου μπορεί να συμβληθεί με έναν προμηθευτή για αποστελλόμενο απόθεμα βαλβίδων, αντί να διατηρεί το ήδη αγορασμένο απόθεμα, οπότε αποφεύγει έτσι το επιπρόσθετο κόστος. Εναλλακτικά, οι προϊστάμενοι των χειρουργείων δύο ή περισσότερων ανταγωνιστικών νοσοκομείων συνάπτουν συμφωνία, ώστε να μοιράζονται το αποστελλόμενο απόθεμα, με αποτέλεσμα να αυξάνεται ο όγκος των προμηθειών και το επακόλουθο κέδρος για τον προμηθευτή. Με βάση αυτό το διακανονισμό, ο προμηθευτής μπορεί να δεχτεί να κάνει προσφορά με ευνοϊκότερους όρους ως προς την τιμή. Τα ποσά που αποταμιεύονται, κατ' αυτό τον τρόπο, μπορούν εν συνεχεία να αποδοθούν στους δύο οργανισμούς, αναλογικά με τη σχετική κατανάλωση σε βαλβίδες.

Βήμα 10: Προσδιόρισε τις οικονομικές απαιτήσεις των στρατηγικών κινήσεων και τις πιθανές οικονομικές εισροές.

Οι εκτιμήσεις για τις οικονομικές δαπάνες που απαιτούνται για τις κινήσεις ανταγωνισμού πρέπει να περιλαμβάνουν στοιχεία τόσο για τις αρχικές επενδύσεις σε νέο εξοπλισμό και προσωπικό, όσο και για τις συνεχείς απαιτήσεις για προμήθειες και εκπαίδευση του προσωπικού. Έσοδα προκύπτουν είτε από εξωτερικές πηγές είτε από υπηρεσίες που προσφέρονται από το χειρουργείο, εάν το λογιστικό σύστημα του νοσοκομείου είναι σε θέση να προβεί σε απευθείας απόδοση εσόδων & εξόδων του χειρουργείου.

Για παράδειγμα, μέσα από συνεχείς προσπάθειες του προϊσταμένου του χειρουργείου, η αποδοτικότητα του χειρουργείου αυξάνεται κατά 10%, μέσα από: μείωση του χρόνου εναλλαγής των επεμβάσεων, βελτίωση του προγραμματισμού των επεμβάσεων, μείωση των ακυρώσεων και τροποποίηση του ωραρίου εργασίας του βοηθητικού προσωπικού. Η ανάλυση των διακυμάνσεων λογιστικής διαχείρισης κόστους δείχνει ότι η διακύμανση του κόστους εργασίας μειώθηκε κατά 10%, αποδεσμεύοντας σημαντικά ποσά για επενδύσεις σε άλλους τομείς του στρατηγικού σχεδίου του χειρουργείου, όπως, λόγω χάρη, στη δημιουργία κλινικής προεγχειρητικού ελέγχου και ετοιμασίας ασθενών.

Βήμα 11: Κάνε προβλέψεις σχετικά με την οικονομική και λειτουργική απόδοση σε σχέση με τις υπό Θεώρηση κινήσεις στρατηγικής.

Η πρόβλεψη της απόδοσης μιας νέας υπηρεσίας είναι δύσκολη, αλλά ο υπολογισμός των πιθανοτήτων κέρδους κ.λπ. είναι απαραίτητος για την ορθολογική αποτίμηση των εναλλακτικών στρατηγικών. Για παράδειγμα, ένας προϊστάμενος χειρουργείου μπορεί να θέτει αποδοτικούς στόχους σχετικά με την αναλογία των ασθενών που θα επισκέπτονται την νέα κλινική προεγχειρητικού ελέγχου περιπατητικών ασθενών. Οι στόχοι αυτοί μπορεί να θεωρούνται εφικτοί από τους αναισθησιολόγους, τους χειρουργούς και τους νοσηλευτές, που θα στελεχώσουν την υπηρεσία. Στη συνέχεια, είναι απαραίτητο να γίνει προσπάθεια προκαταρκτικής εκτίμησης δεικτών όπως: μέσο κόστος ανά επίσκεψη, συνολική ικανοποίηση ασθενών, μέσοι χρόνοι αναμονής κ.λπ., με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία που ενδεχομένως υπάρχουν σε παρόμοιες υπηρεσίες του οργανισμού.

Βήμα 12: Δημιούργησε μια σαφή και συγκεκριμένη πρόταση στρατηγικής με μετρήσιμους στόχους,, για παρουσίαση στην ανώτερη και ανώτατη διοίκηση του οργανισμού φροντίδας υγείας.

Η παρουσίαση θα πρέπει να:

1. Εντοπίζει, για κάθε σχετικό τομέα και υπηρεσία: α) την τρέχουσα απόδοση, β) τους στόχους σε σχέση με την απόδοση και γ) το χρονοδιάγραμμα.
2. Προτείνει αλλαγές στη σύνθεση των τομέων της αγοράς και των χειρουργικών υπηρεσιών.
3. Προτείνει διακοπή της λειτουργίας υπηρεσιών με χαμηλή απόδοση και να προωθήσει τους πόρους σε πιο αποδοτικές υπηρεσίες.
4. Αναπτύσσει νέες υπηρεσίες οι οποίες παρουσιάζουν υψηλές πιθανότητες να επιφέρουν κέρδος.
5. Επενδύει κεφάλαιο σε νέες υπηρεσίες, προβλέποντας βραχύ- και μακρο-πρόθεσμα το πιθανό κέρδος των νέων επενδύσεων.
6. Διασφαλίζει τη συνέπεια ανάμεσα στο σχέδιο στρατηγικής του χειρουργείου και στην επιχειρησιακή στρατηγική και να καταδεικνύει τους τρόπους με τους οποίους το σχέδιο του χειρουργείου υποστηρίζει τους επιχειρησιακούς στόχους του οργανισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

7.1. Γενικά

Τα χειρουργεία είναι συνήθως επικερδείς επιχειρήσεις, με την έννοια ότι τα έσοδα τα οποία επιφέρουν, μέσω της παροχής των υπηρεσιών τους, υπερβαίνουν το κόστος λειτουργίας τους. Σε ορισμένες περιπτώσεις, τα χειρουργεία μπορεί να αποτελούν το πιο επικερδές τμήμα ενός οργανισμού υγείας. Έως τώρα, η ανώτατη διοίκηση των νοσοκομείων είχε την προσδοκία ότι οι προϊστάμενοι των χειρουργείων θα αύξαναν την οικονομική απόδοση, με βελτιστοποίηση της τιμολόγησης για τις υπηρεσίες του χειρουργείου και, παράλληλα, με την προσέλκυση όσο το δυνατόν περισσότερων χειρουργών, με σκοπό την απόκτηση μιας σημαντικής πηγής εισοδήματος για το νοσοκομείο. Σε οργανισμούς διαχειριζόμενης φροντίδας [managed care organisations] τα χειρουργεία, αν και είναι απαραίτητα για την παροχή της απαιτούμενης φροντίδας στους ασθενείς, κατέληξαν να θεωρούνται καταναλωτές πολύτιμων πόρων, η διαχείριση των οποίων πρέπει να γίνεται όσο πιο αποδοτικά γίνεται. Κάτω από αυτές τις συνθήκες, η ανώτατη διοίκηση των νοσοκομείων αναμένει από τους υπεύθυνους των χειρουργείων να βελτιώσουν την οικονομική απόδοση [financial performance], μέσα από τη βελτίωση της λειτουργικής τους απόδοσης [operational performance].

Εκτός από την περίπτωση των Αυτόνομων Χειρουργικών Κέντρων Ημερήσιας Νοσηλείας, στις υπόλοιπες περιπτώσεις ο προϊστάμενος χειρουργείου δεν είναι υπεύθυνος για τη συνολική οικονομική και λειτουργική απόδοση ολόκληρου του οργανισμού. Ωστόσο, οι προϊστάμενοι χειρουργείων πρέπει να αντιλαμβάνονται πλήρως την, κρίσιμης σημασίας, σχέση ανάμεσα στην οικονομική και τη λειτουργική απόδοση του χειρουργείου και τις αντίστοιχες αποδόσεις ολόκληρου του οργανισμού στον οποίο ανήκει. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αυτή η σχέση γίνεται κατανοητή μόνο με την ποιοτική έννοια [qualitative] - η οικονομική απόδοση ενός οργανισμού βελτιώνεται μειώνοντας το κόστος του χειρουργείου, βελτιώνοντας την οικονομική αποδοτικότητα του ή αυξάνοντας τον αριθμό των περιστατικών. Οι οργανισμοί φροντίδας υγείας σπάνια ακολουθούν εξεζητημένα οικονομικά μοντέλα, ώστε να προβλέπουν (κατά ποιοτικό τρόπο) την επιρροή που ασκούν οι λειτουργικές μεταβολές του χειρουργείου στην οικονομική απόδοση ολόκληρου του οργανισμού (π.χ. η οικονομική απόδοση ενός οργανισμού θα βελ-

τιωθεί κατά 2%, εάν η βελτιστοποίηση της διαχείρισης [utilization management] στο χειρουργείο αυξηθεί κατά 10%.

Παρά ταύτα, οι προϊστάμενοι χειρουργείων πρέπει να συμμετέχουν ενεργά και ουσιαστικά στη λήψη των αποφάσεων, πρέπει δηλαδή να αποτελούν την κινητήρια δύναμη των προσπαθειών για βελτίωση της οικονομικής και λειτουργικής απόδοσης των χειρουργείων. Προτιμώτερο είναι οι προϊστάμενοι των χειρουργείων να χρησιμοποιούν τα οικονομικά και λειτουργικά δεδομένα ενός οργανισμού σε συνδυασμό με άλλες πληροφορίες για τη λήψη ορθολογικών αποφάσεων, οι οποίες θα οδηγούν σε βελτίωση της οικονομικής και λειτουργικής απόδοσης.

Ο πρωταρχικός σκοπός της πληροφορίας, γενικά, και της οικονομικής πληροφορίας, ειδικότερα, είναι να βελτιώσει την ποιότητα των αποφάσεων. Η λήψη των αποφάσεων στις επιχειρήσεις βρίθεται αβεβαιότητας, σφαλμάτων, αλλά και απρόβλεπτων συνεπειών. Η ακριβής, έγκαιρη και κατάλληλη πληροφορία μπορεί να βοηθήσει τους προϊσταμένους των χειρουργείων στη μείωση της αβεβαιότητας, με σκοπό την πρόβλεψη της απόδοσης στο μέλλον, αναλύοντας την προηγούμενη και την τωρινή απόδοση. Οι προϊστάμενοι των χειρουργείων μπορούν εν συνεχεία, με λογική σειρά, να επιλέγουν την εκτέλεση ενεργειών, με βάση τις αντίστοιχες αναλύσεις και προβλέψεις. Οι ενέργειες μπορούν να ποικίλουν από εκείνες που δεν επιφέρουν καμιά αλλαγή στην υπάρχουσα πολιτική έως εκείνες που υπαγορεύουν μείζονες αλλαγές πολιτικής ή ακόμη και πλήρη μεταστροφή της υφιστάμενης πολιτικής.

7.2. Χρήσεις οικονομικών πληροφοριών

Οι προϊστάμενοι χειρουργείων θα πρέπει να κατανοήσουν τις πέντε βασικές χρήσεις της οικονομικής πληροφορίας, οι οποίες δημιουργούν μια βάση για την αποτίμηση της οικονομικής και λειτουργικής απόδοσης ενός οργανισμού:

1) Αξιολόγηση της υφιστάμενης οικονομικής κατάστασης, 2) Διαχείριση, 3) Αποδοτικότητα, 4) Αποτελεσματικότητα και 5) Συμμόρφωση (με πρότυπα).

7.2.1. Χρηματοοικονομική Κατάσταση [Financial Condition]

Τα οικονομικά δεδομένα ενός οργανισμού φροντίδας υγείας, κατά κύριο λόγο, χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της βιωσιμότητας του οργανισμού - της οικονομικής δυνατότητας του οργανισμού να συνεχίζει την επιδίωξη των λειτουργικών του στόχων σε

ένα σταθερό επίπεδο δραστηριότητας. Οι οικονομικές πληροφορίες χρησιμοποιούνται από παράγοντες εντός και εκτός του οργανισμού, για τη λήψη βραχυπρόθεσμων ή μακροπρόθεσμων αποφάσεων σε σχέση με τον οργανισμό.

Για παράδειγμα, οι προμηθευτές μπορεί να ενδιαφέρονται για τη βραχυπρόθεσμη δυνατότητα του οργανισμού να πληρώνει για τις μεταφορές και παραδόσεις των εμπορευμάτων τους. Ωστόσο, οι πολιτικοί ηγέτες ενδιαφέρονται για τη μακροπρόθεσμη δυνατότητα του οργανισμού να παρέχει υπηρεσίες υγείας στην κοινότητα. Και στις δύο περιπτώσεις, η οικονομική κατάσταση μπορεί να αξιολογηθεί με βάση τους δείκτες οικονομικής και λειτουργικής απόδοσης.

7.2.2. Διαχείριση [Stewardship]

Αρχικά, οι οικονομικές πληροφορίες (δεδομένα) συλλέγονταν, εν γένει, για να εξυπηρετούν σκοπούς διαχείρισης, πρόληψης απωλειών ενεργητικού ή για να εντοπίζουν απώλεια πόρων, λόγω καταχρήσεων των εργαζομένων. Αν και η εξαπάτηση και οι καταχρήσεις από πλευράς των εργαζομένων δεν είναι πλέον συνήθεις πρακτικές, η κατανόηση της αξίας των διαφόρων κατηγοριών ενεργητικού είναι απαραίτητη για να διευκολύνεται η απογραφή υλικού και η διαχείριση των προμηθειών και για να καθοδηγούνται οι περαιτέρω επενδύσεις.

7.2.3. Αποδοτικότητα [Efficiency]

Οι οικονομικές πληροφορίες χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό και την αποτίμηση της αποδοτικότητας των χειρουργικών επεμβάσεων. Η αποδοτικότητα, η οποία ορίζεται ως ο λόγος των εκροών προς τις εισροές, μετράει την ποσότητα αλλά όχι την ποιότητα των εκροών. Η αποδοτικότητα στη φροντίδα υγείας εστιάζεται στην παραγωγή της μεγαλύτερης δυνατής ποσότητας υπηρεσιών (εκροές) [output], με τη μικρότερη δυνατή ποσότητα εισροών [input], δηλαδή υλικών, εργατοωρών κ.λπ. Η μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας αποτελεί μείζον θέμα για τους οργανισμούς φροντίδας υγείας σε περιβάλλοντα διαχειριζόμενης φροντίδας [managed care environments]. Η μετρούμενη αποδοτικότητα θα πρέπει να αξιολογηθεί σε σχέση με κάποιο πρότυπο. Τέτοιου είδους πρότυπα τυποποιούνται στα πλαίσια της διεργασίας του προϋπολογισμού. Πολλοί οικονομικοί και λειτουργικοί δείκτες αποτελούν μέτρα αποδοτικότητας, τα οποία μπορούν να διαφοροποιηθούν ανάλογα με τις αποφάσεις που λαμβάνουν και τις αλλαγές που

εφαρμόζουν οι προϊστάμενοι των χειρουργείων.

7.2.4. Αποτελεσματικότητα [Effectiveness]

Τα οικονομικά δεδομένα χρησιμοποιούνται, επίσης, για την αποτίμηση της αποτελεσματικότητας. Ως αποτελεσματικότητα ορίζεται ο βαθμός επίτευξης τεθέντων στόχων. Σε αντίθεση με την αποδοτικότητα, η αποτελεσματικότητα δεν ασχολείται με τις σχέσεις μεταξύ εισροών και εκροών. Η μέτρηση, ειδικά, της λειτουργικής αποδοτικότητας είναι η δυσκολότερη, καθώς οι στόχοι μπορεί να μην είναι ποσοτικοί. Επομένως, για τους λόγους αυτούς, πολλά ιδρύματα δίνουν έμφαση στην αποδοτικότητα μάλλον, παρά στην αποτελεσματικότητα. Συχνά, η μέτρηση της τελευταίας γίνεται ως προς τους στόχους που αναφέρονται στη διακήρυξη της αποστολής του εκάστοτε οργανισμού και είναι στενά συνδεδεμένη με την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας υγείας. Επειδή μπορεί να ανακύπτουν αντιθέσεις ή αντιφάσεις μεταξύ αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας, ο προϊστάμενος του χειρουργείου είναι αρμόδιος για τη στάθμιση του σχετικού οφέλους, με βάση το αντίστοιχο κόστος στο χειρουργείο και την επιλογή της μεγιστοποίησης της επιθυμητής παραμέτρου.

7.2.5. Συμμόρφωση [Compliance]

Οι οικονομικές πληροφορίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να καθορισθεί εάν έχουν ακολουθηθεί οι προϋπολογισμοί και οι εσωτερικές συμβάσεις, ανάμεσα στους διάφορους διοικητικούς τομείς. Επίσης, τα οικονομικά δεδομένα ενδέχεται να χρησιμοποιηθούν από εξωτερικούς συμβαλλόμενους, οι οποίοι έχουν συμφέροντα εντός του οργανισμού (π.χ. κάτοχοι ομολογιακών τίτλων), για να εξασφαλίσουν τη φερεγγυότητα των επενδύσεών τους.

7.3. Χρήστες οικονομικών πληροφοριών

Πολλοί παράγοντες βασίζονται στις οικονομικές πληροφορίες για να αξιολογήσουν την οικονομική και λειτουργική κατάσταση ενός οργανισμού φροντίδας υγείας (Πίνακας 7-1).

Πίνακας 7-1: Ομάδες Χρηστών που απαιτούν Οικονομικές Πληροφορίες σε σχέση με Οργανισμούς Φροντίδας Υγείας

-
- Διοικητικό Συμβούλιο ή Συμβούλιο Διαχειριστών (Μετόχων):** για να αξιολογεί τη φερεγγυότητα και τη βιωσιμότητα του οργανισμού τους και για να κατευθύνει τις αποφάσεις για την τιμολόγηση, τη χρηματοδότηση και τις επενδύσεις.
- Πιστωτές:** για να καθορίζει τα ποσά και τους όρους των πιστώσεων (δανείων) που θα χορηγήσει ο οργανισμός και για να εκτιμούν την ασφάλεια των ανεξόφλητων χρεών.
- Σωματεία Εργαζομένων:** για να αξιολογούν την οικονομική κατάσταση του οργανισμού, για την ικανοποίηση των απαιτήσεων για υψηλότερους μισθούς και ημερομίσθια, καθώς και για την εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων προς τους εργαζομένους εκτός του σωματείου.
- Επόπτες / Ρυθμιστικά Σώματα:** για να αξιολογούν τα ποσοστά των καταβολών / πληρωμών και (σε ορισμένες περιπτώσεις) να εγκρίνουν τις δαπάνες κεφαλαίου.
- Δημόσιες και Ιδιωτικές Εταιρείες Επιχορηγήσεων-Επιδοτήσεων:** για να προσδιορίζουν την δυνατότητα του οργανισμού να συνεχίζει την παροχή επιχορηγήσεων, επιδοτήσεων και υποτροφιών και να αξιολογεί την ανάγκη για διάθεση επιπρόσθετου κεφαλαίου.
- Οι Προϊστάμενοι (γενικά):** για να κατανοούν τις οικονομικές επιπτώσεις και τη σημασία των λειτουργιών και των δραστηριοτήτων στους τομείς τους.
- Προϊστάμενοι Χειρουργείων(ειδικά):** για να κατανοούν την επίδραση και τη συνεισφορά του χειρουργείου στην οικονομική και λειτουργική απόδοση του μητρικού οργανισμού φροντίδας υγείας.
-

Για την ικανοποίηση τόσων πολλών απαιτήσεων για διάθεση οικονομικών πληροφοριών, η επεξεργασία και έκδοση οικονομικών δεικτών, ειδικών για κάθε συγκεκριμένο σκοπό, θα ήταν δαπανηρή και χρονοβόρα διεργασία. Συνεπώς, οι ειδικοί δείκτες υπολογίζονται μέσω των γενικού περιεχομένου οικονομικών εκθέσεων, ενώ η απαιτούμενη επεξεργασία γίνεται από τους ίδιους τους ενδιαφερόμενους. Όσοι λαμβάνουν αποφάσεις χρησιμοποιούν τόσο τις αριθμητικές αξίες και γραμμογραφήσεις στις οικονομικές εκθέσεις, όσο και εργαλεία ανάλυσης, όπως δείκτες για την αποτίμηση της οικονομικής ή λειτουργικής απόδοσης των επιμέρους τμημάτων ή του συνόλου του οργανισμού.

7.4. Η χρηματοοικονομική λογιστική σε αντιπαράθεση με τη διοικητική λογιστική

Η χρηματοοικονομική λογιστική περιλαμβάνει αναλύσεις οικονομικής κατάστασης, οι οποίες διευκολύνουν τη λήψη πολλών αποφάσεων. Η χρηματοοικονομική λογιστική ακολουθεί "γενικά αποδεκτές αρχές λογιστικής" οι οποίες διαμορφώνουν και προσδιορίζουν τις τέσσερις οικονομικές εκθέσεις που αποτελούν πρωταρχικά προϊόντα της χρηματοοικονομικής λογιστικής. Η εφαρμογή αυτών των αρχών δημιουργεί ομοιομοφία, η οποία επιτρέπει στους αναγνώστες να συγκρίνουν τις οικονομικές πληροφορίες μεταξύ διαφορετικών οργανισμών.

Σε αντίθεση με την οικονομική λογιστική, η διοικητική λογιστική ή η κοστολόγηση αφορούν τη συλλογή και επεξεργασία οικονομικών δεδομένων για συγκεκριμένους σκοπούς, συνήθως για εσωτερικούς χρήστες πληροφοριών. Επειδή οι πληροφορίες αυτές χρησιμοποιούνται μέσα στον οργανισμό, δεν αποτελούν απαραίτητες, επίσημες και ενιαίες αρχές. Εάν, όμως, τεθούν θέματα σε σχέση με την ερμηνεία και την αξιοποίηση αυτών των πληροφοριών, η ανάλυση των οικονομικών πληροφοριών γίνεται χρήσιμο διαχειριστικό εργαλείο για τη λήψη αποφάσεων. Η ομοιογένεια και η δυνατότητα σύγκρισης μεταξύ των πληροφοριών, που είναι επιθυμητοί στόχοι της οικονομικής λογιστικής, έχουν μικρότερη σημασία στη διοικητική λογιστική.

7.5. Χρηματοοικονομικές εκθέσεις

Οι χρηματοοικονομικές εκθέσεις [financial statements] αποτελούνται από τέσσερα διακριτά, αλλά αλληλένδετα τμήματα: τον ισολογισμό [balance sheet], την κατάσταση εσόδων-εξόδων [income statement], την κατάσταση ταμειακών εισροών-εκροών [cash flow statement] και τέλος τις επεξηγήσεις [notes] των οικονομικών εκθέσεων. Οι τελευταίες υποδεικνύουν τις λογιστικές αρχές οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν κατά την ανάλυση της οικονομικής κατάστασης και την παρουσίαση των οικονομικών εκθέσεων. Επίσης, μπορούν να παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες σε σχέση με την οικονομική και λειτουργική κατάσταση ενός οργανισμού, όπως συμφωνίες αναχρηματοδότησης, απόκτηση ενεργητικού ή εκποίηση στοιχείων του ενεργητικού, ακόμη και μοναδικές ή έκτακτες χρεώσεις.

7.5.1. Ισολογισμός [Balance Sheet]

Ο ισολογισμός, ή αλλιώς η δήλωση της λογιστικής κατάστασης μιας εταιρείας, είναι το πρώτο τμήμα της οικονομικής έκθεσης. Αποτελείται από το σύνολο των στοιχείων του ενεργητικού [assets] ενός οργανισμού και των χρηματοοικονομικών δεσμεύσεων ή οφειλών [financial obligations] κατά το τέλος κάθε λογιστικής περιόδου. Ουσιαστικά, αποτελεί την απεικόνιση της οικονομικής κατάστασης ενός οργανισμού σε μια δεδομένη χρονική στιγμή. Το ενεργητικό περιλαμβάνει μετρητά, οφειλές προς τον οργανισμό και την αξία των περιουσιακών στοιχείων (εξοπλισμός και λοιπά απτά αντικείμενα που ανήκουν στην ιδιοκτησία του οργανισμού), μειούμενη λόγω χρήσης ή για λόγους φορολογικής ελάφρυνσης. Το παθητικό [liabilities] του οργανισμού είναι οι μακροπρόθεσμες ή βραχυπρόθεσμες οφειλές του οργανισμού προς πρόσωπα νομικά ή φυσικά, ανεξάρτητα από το είδος του πιστωτή.

Κατ' αυτό τον τρόπο, οι πληρωτέοι λογαριασμοί προς τους προμηθευτές και τα τραπεζικά δάνεια εκλαμβάνονται, εξίσου, ως παθητικό μιας εταιρείας. Οι κατηγορίες που αποτελούν το παθητικό και το ενεργητικό και συνθέτουν τον ισολογισμό μιας εταιρείας αναφέρονται στους Πίνακες 7-2 και 7-3.

Πίνακας 7-2: Χαρακτηριστικοί Ορισμοί Ισολογισμού: Ενεργητικό

Κυκλοφορούν Ενεργητικό: μετρητά ή αντικείμενα αξίας τα οποία μπορούν να ρευστοποιηθούν εντός ενός έτους.

Μετρητά και Ισοδύναμο μετρητών: στοιχεία του ενεργητικού που διατίθενται για άμεση χρήση σε καθημερινές πληρωμές. Τα μετρητά και ισοδύναμα μετρητών περιλαμβάνουν συνάλλαγμα, κατατεθειμένα κεφάλαια, λογαριασμούς καταθέσεων ταμειευτηρίου, αποδεικτικά καταθέσεων, άλλα άμεσα εμπορεύσιμα χρεόγραφα και εντολές (π.χ. επιταγές, εντολές πληρωμής, τραπεζικές εντολές).

Εισπρακτέοι Λογαριασμοί: οφειλόμενες εντολές πληρωμής από πελάτες (ασθενείς και πληρωτές) για υπηρεσίες που έχουν παρασχεθεί (ή προϊόντα που έχουν παραχθεί). Τα έσοδα για τις ανωτέρω υπηρεσίες (ή προϊόντα) έχουν προκύψει, αλλά τα μετρητά δεν έχουν ακόμη εισπραχτεί. Στην πραγματικότητα, ένα τμήμα των εισπρακτέων τελικά δε συλλέγεται, για διάφορους λόγους. Επομένως, είναι απαραίτητες οι εκπτώσεις φορολογικής ελάφρυνσης. Η έκπτωση φορολογικής ελάφρυνσης ορίζεται ως η

προκαθορισμένη μείωση από μια καθιερωμένη εισφορά (επιβάρυνση). Υπάρχουν διάφοροι τύποι φορολογικής ελάφρυνσης:

Εκπτώσεις για εισπρακτέες εισφορές: η διαφορά μεταξύ των καθιερωμένων χρεώσεων και χαμηλότερων διακανονισμών (settlements).

Φιλανθρωπικές προσφορές και εκπτώσεις: η διαφορά μεταξύ των καθιερωμένων χρεώσεων και ειδικών χαμηλότερων χρεώσεων για ειδικές κατηγορίες ασθενών, (π.χ. άποροι κ.λπ.)

Ευγενικές προσφορές και εκπτώσεις: η διαφορά μεταξύ των καθιερωμένων χρεώσεων και ειδικών μειωμένων χρεώσεων για τους εργαζομένους, τους γιατρούς, τους ιερείς κ.λπ.

Επισφαλείς απαιτήσεις: η διαφορά μεταξύ των καθιερωμένων χρεώσεων και μη αποσβέσιμων οφειλών.

Συμβατικές αποζημιώσεις: η διαφορά μεταξύ των καθιερωμένων χρεώσεων και εκείνων που προβλέπονται από ειδικές συμβάσεις με τους πληρωτές (π.χ. ασφαλιστικές εταιρείες).

Απογραφή (Υλικού) και Προμήθειες: υλικά που χρησιμοποιούνται για την παροχή υπηρεσιών υγείας και προμήθειες υλικών για διάφορες δραστηριότητες (π.χ. φροντίδα υγείας των ασθενών, εργαστηριακές εξετάσεις, γραμματειακή υποστήριξη, γενική μέριμνα, καθαριότητα κ.λπ.).

Προπληρωθέντα έξοδα: δαπάνες για μελλοντικές υπηρεσίες, όπως προπληρωμένα ασφάλιστρα και προπληρωμές για εκμισθώσεις εγκαταστάσεων και εξοπλισμού.

Πάγια Στοιχεία του Ενεργητικού: τηρούνται για περισσότερο από ένα έτος και δεν είναι άμεσα ρευστοποιήσιμα.

Περιουσιακά Στοιχεία (κτήριο, εγκαταστάσεις, εξοπλισμός): απτά και μόνιμα περιουσιακά στοιχεία της εταιρείας τα οποία χρησιμοποιούνται για τις λειτουργίες της. Αυτά τα στοιχεία ονομάζονται και σταθερά στοιχεία ενεργητικού ή κεφαλαιακό ενεργητικό ή απλά εγκαταστάσεις και εξοπλισμός. Στον ισολογισμό, η αξία αυτών των στοιχείων υπολογίζεται με βάση το κόστος απόκτησης τους, με αντίστοιχη έκπτωση λόγω χρήσης ή για φορολογικούς λόγους. Τα περιουσιακά στοιχεία και ο εξοπλισμός που δε

χρησιμοποιούνται στις λειτουργίες του οργανισμού, κατατάσσονται στην κατηγορία των επενδύσεων.

Γήπεδα-Οικόπεδο και προσθήκες-μετατροπές: πρόκειται για ακίνητα στοιχεία του ενεργητικού (υπό μόνιμη κατοχή από τον οργανισμό) τα οποία χρησιμοποιούνται ως τόπος παροχής των υπηρεσιών (π.χ. διεξαγωγής των χειρουργικών επεμβάσεων). Τα στοιχεία αυτά του ενεργητικού περιλαμβάνουν όχι μόνο το οικόπεδο, αλλά και δρόμους, χώρους στάθμευσης, πεζόδρομους, φράχτες καθώς και δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης. Το οικόπεδο είναι, κατά σύμβαση, μη αποσβέσιμο.

Κτήριο και εξοπλισμός: πρόκειται για ακίνητα στοιχεία του ενεργητικού, μόνιμης κατοχής, που χρησιμοποιούνται επίσης για την παροχή των υπηρεσιών. Ο εξοπλισμός διακρίνεται σε τρεις κατηγορίες: (1) σταθερό εξοπλισμό προσαρτημένο στο κτήριο, όπως ανελκυστήρες, κλίβανοι, γεννήτριες, (2) μεγάλα τμήματα εξοπλισμού που μπορούν να μετακινηθούν, αλλά συνήθως παραμένουν ακίνητα, όπως ακτινοδιαγνωστικός ή λοιπός εργαστηριακός εξοπλισμός, (3) μικρά τμήματα εξοπλισμού, τα οποία είναι σχετικά φθηνά και έχουν μικρή διάρκεια ζωής, όπως π.χ. εξοπλισμός γραφείου (H/Y, έπιπλα κ.λπ.) ή αντικείμενα που προορίζονται για χρήση από τους ασθενείς (π.χ. κρεβάτια, τροχήλατες καρέκλες, ματισμός κ.λπ.)

Κατασκευές σε εξέλιξη: δαπάνες για κατασκευαστικά έργα τα οποία δεν έχουν ολοκληρωθεί. Όταν ένα κατασκευαστικό έργο ολοκληρωθεί, τότε η αξία του έργου μεταβιβάζεται από το λογαριασμό της εν εξελίξει κατασκευής στο λογαριασμό κτηρίου και εξοπλισμού.

Πρόβλεψη (κράτηση) για Αποσβέσεις: συσσωρευμένες αποσβέσεις κατά τη διάρκεια χρήσης ενός στοιχείου του ενεργητικού. Κατά την αγορά ακίνητου περιουσιακού στοιχείου, η αποζημίωση για αποσβέσεις του στοιχείου είναι μηδενικές. Κατά το τέλος του διαστήματος χρήσης του στοιχείου, η απόσβεση πρέπει να είναι ίση με το κόστος κτήσεων του.

Δεσμευμένο (Περιορισμένο) Ενεργητικό: στοιχεία του ενεργητικού με περιορισμούς ως προς τη χρήση τους. Το διοικητικό συμβούλιο ενός οργανισμού ορισμένες φορές περιορίζει ορισμένα στοιχεία του ενεργητικού για ειδικές χρήσεις, όπως την

αντικατάσταση εγκαταστάσεων ή εξοπλισμού. Τρίτοι φορείς μπορούν επίσης να δεσμεύσουν τη χρήση συγκεκριμένων στοιχείων ενεργητικού για επιλεγμένες δραστηριότητες, όπως είναι η έρευνα και η εκπαίδευση.

Λοιπά Στοιχεία του Ενεργητικού: Επενδύσεις (συμπεριλαμβάνοντας τα ακίνητα και εμπορεύσιμα χρεόγραφα [marketable securities]) ή άυλα στοιχεία του ενεργητικού (τα οποία ενδεχομένως περιλαμβάνουν την υπεραξία του ισολογισμού και κόστος του οργανισμού).

Πίνακας 4-3: Χαρακτηριστικοί Ορισμοί Ισολογισμού: Παθητικό και Ίδιο Κεφάλαιο.

Το παθητικό περιλαμβάνει οφειλές για προϊόντα και υπηρεσίες που έχουν ήδη προσφερθεί ή/και οφειλόμενα ποσά με τη μορφή χρέους.

Κυκλοφορούν Παθητικό: τρέχουσες υποχρεώσεις οι οποίες αναμένεται να ικανοποιηθούν εντός του τρέχοντος έτους ή εντός της τρέχουσας περιόδου χρήσης (ανάλογα με το ποιο διάστημα διαρκεί περισσότερο).

Πληρωτέοι λογαριασμοί: υποχρεώσεις καταβολής μετρητών για πληρωμή υπηρεσιών ή προϊόντων που έχουν ήδη προσφερθεί.

Παθητικό Δεδουλευμένων: υποχρεώσεις που απορρέουν από υπηρεσίες που έχουν ήδη προσφερθεί και για τις οποίες οι πληρωμές θα καταβληθούν εντός ενός έτους.

Δαπάνες δεδουλευμένων μισθοδοσίας

Πληρωμές αποδοχών αδείας (διακοπών)

Εκπτώσεις φόρων δεδουλευμένων

Κρατήσεις μισθωμάτων

Συσσωρευμένο κόστος ασφάλισης

Απαιτήσεις αποζημιώσεων δεδουλευμένων (των εργαζομένων)

Τρέχουσα αναλογία μακροπρόθεσμου χρέους: η αναλογία ενός μακροπρόθεσμου χρέους, η οποία θα αποπληρωθεί εντός του επομένου έτους.

Πάγιο Παθητικό ή μακροπρόθεσμο χρέος: υποχρεώσεις οι οποίες δε θα ικανοποιηθούν για τουλάχιστον ένα έτος. Γενικά, αποτελούνται από μακροπρόθεσμες οφειλές προς τράπεζες και άλλους δανειστές και περιλαμβάνουν και επιπρόσθετες δεσμεύσεις του

οργανισμού. Η αναλογία των οφειλών που είναι πληρωτέες εντός ενός έτους κατατάσσεται στο κυκλοφορούν παθητικό και συγκεκριμένα στην τρέχουσα αναλογία του μακροπρόθεσμου χρέους.

Ίδιο Κεφάλαιο (Καθαρή Αξία): είναι η διαφορά μεταξύ ενεργητικού και παθητικού. Το ίδιο κεφάλαιο αυξάνεται με την αύξηση του εισοδήματος. Αντιπροσωπεύει τη δυνατότητα του οργανισμού για μελλοντικές επενδύσεις. Στους κερδοσκοπικούς οργανισμούς το ίδιο κεφάλαιο ανήκει στους μετόχους. Στους μη-κερδοσκοπικούς οργανισμούς, διατίθεται για μελλοντικές επενδύσεις προς όφελος της κοινότητας.

Ο ισολογισμός θεωρείται από ορισμένους ως ο καλύτερος, απλός δείκτης της οικονομικής κατάστασης ενός οργανισμού. Υποδεικνύει εάν ο οργανισμός είναι αρκετά ισχυρός, ώστε να επιδιώξει μελλοντική ανάπτυξη ή να υπομείνει περιόδους οικονομικής ύφεσης.

Οι Πίνακες A7-1A και A7-1B περιέχουν τα δύο τμήματα του ισολογισμού (ενεργητικό και παθητικό, αντίστοιχα) για το υποθετικό παράδειγμα του Κ.Σ.Φ.Υ. -- CHCS [Community Health Care System], δηλ. Κοινοτικού Συστήματος Φροντίδας Υγείας.

7.5.2 Κατάσταση Εσόδων - Εξόδων [Income Statement]

Η κατάσταση εσόδων-εξόδων δείχνει πόσα χρήματα έχει κερδίσει (ή χάσει) ένας οργανισμός, κατά τη διάρκεια ενός ορισμένου διαστήματος, που αντιστοιχεί σε ένα έτος, συνήθως, (σε αντίθεση με τον ισολογισμό που αντιπροσωπεύει τα έσοδα και τα έξοδα ενός οργανισμού σε μια δεδομένη χρονική στιγμή. Το καθαρό έσοδο ή κέρδος ορίζεται ως η διαφορά μεταξύ συνολικών εσόδων και συνολικών δαπανών (εξόδων) - 'the bottom line'. Η κατάσταση εσόδων-εξόδων περιλαμβάνει έσοδα τα οποία προέρχονται από παροχή κλινικών υπηρεσιών ή/και προϊόντων καθώς και έσοδα από γενικές (μη κλινικές υπηρεσίες) (π.χ. στάθμευση, ενοικιάσεις τηλεοράσεων, εστιατόριο κ.λπ.). Επίσης, περιλαμβάνει τόσο τα έξοδα παροχής υπηρεσιών, όσο και τα λειτουργικά έξοδα του οργανισμού. Το έσοδο που δηλώνεται στην κατάσταση εσόδων-εξόδων επηρεάζει άμεσα τα παρακρατηθέντα (αδιανέμητα) κέρδη που φαίνονται στον ισολογισμό. Το κέρδος προστίθεται, ενώ οι ζημιές αφαιρούνται από τα παρακρατηθέντα κέρδη.

Τα έσοδα που αναφέρονται στις καταστάσεις εσόδων-εξόδων έχουν πραγματοποιηθεί κατά το λογιστικό διάστημα στο οποίο παρέχεται η υπηρεσία (ή παράγεται το προϊόν)

και όχι κατά την ημερομηνία ή περίοδο εισπραξης της πληρωμής. Η αιτία για αυτήν τη λογιστική μέθοδο απεικόνισης [accrual method] εσόδων-εξόδων είναι ότι προκύπτουν διαφορές, απρόβλεπτες καθυστερήσεις σε σχέση με το χρόνο πραγματοποίησης των εσόδων / εξόδων και το χρόνο καταβολής, αντίστοιχα, των πληρωμών. Ο στόχος της λογιστικής μεθόδου απεικόνισης είναι να εμφανίζει λογιστικώς τα έσοδα ή τα έξοδα κατά την ημερομηνία ή περίοδο που δημιουργούνται και να τα 'αντικρίζει' αντίστοιχα, χωρίς να επηρεάζεται η λογιστική απεικόνιση τους από τις πραγματικές ροές των μετρητών. Πολλά λογιστικά συστήματα νοσοκομείων (ιδιαίτερα πανεπιστημιακών) δεν έχουν τη δυνατότητα δημιουργίας λογιστικών εκθέσεων απεικόνισης εσόδων-εξόδων.

Ο Πίνακας 7-4 συνοψίζει στοιχεία εσόδων και δαπανών τα οποία περιλαμβάνονται σε μια τυπική κατάσταση εσόδων-εξόδων. Ο Πίνακας Α7-1Γ περιέχει μια κατάσταση εσόδων-εξόδων για το υποθετικό Κοινοτικό Σύστημα Φροντίδας Υγείας (Κ.Σ.Φ.Υ.).

7.5.3. Κατάσταση Ταμειακών Εισροών - Εκροών [Cash Flow Statement]

Η κατάσταση ταμειακών εισροών-εκροών, το τρίτο κύριο τμήμα των οικονομικών εκθέσεων, κάνει αποτίμηση των συναλλαγών απόδοσης ή λήψης μετρητών, κατά τη διάρκεια της λογιστικής περιόδου. Ερμηνεύει τις μεταβολές που παρατηρούνται στα ταμειακά ποσά μεταξύ της αρχής και του τέλους της λογιστικής περιόδου και αναφέρει τις ροές μετρητών που σχετίζονται με δραστηριότητες λειτουργίας, χρηματοδότησης και επενδύσεων ενός οργανισμού. Επίσης, η κατάσταση ταμειακών εισροών - εκροών φανερώνει τη χρηματοοικονομική κατάσταση ενός οργανισμού από άποψη εισροών-εκροών μετρητών, παρά από την άποψη εσόδων-εξόδων της ομώνυμης κατάστασης εσόδων-εξόδων ή εισαγωγών των λογιστικών στοιχείων του ισολογισμού. Ο Πίνακας 7-5 ορίζει τα στοιχεία από τα οποία αποτελείται μια κατάσταση ταμειακών εισροών-εκροών.

Ο Πίνακας Α7-1Δ περιέχει μια κατάσταση ταμειακών εισροών-εκροών για το υποθετικό Κοινοτικό Σύστημα Φροντίδας Υγείας (Κ.Σ.Φ.Υ.). Ο Πίνακας Α7-1Ε περιέχει επεξηγήσεις και γενικές πληροφορίες σχετικά με τις λογιστικές αρχές αλλά και το πλαίσιο στο οποίο προέκυψε η κατάσταση ταμειακών εισροών-εκροών του Κ.Σ.Φ.Υ.

7.5.4. Ανάλυση Χρηματοοικονομικών Εκθέσεων

Οι χρηματοοικονομικές εκθέσεις [financial statements] περιέχουν άφθονες πληροφορίες σχετικά με την οικονομική κατάσταση ενός οργανισμού σε μια ορισμένη

χρονική στιγμή.

Ωστόσο, σε σχέση με τη λήψη των αποφάσεων, τα βασικά οφέλη, που προκύπτουν από τις οικονομικές εκθέσεις, απορρέουν από την ανίχνευση τάσεων [trends] στις τιμές [values], οι οποίες διαμορφώνονται από τη μια λογιστική περίοδο στην επόμενη. Για παράδειγμα, διαδοχικοί ισολογισμοί παρέχουν πληροφορίες για τις μεταβολές στο ενεργητικό και το παθητικό του οργανισμού, οι οποίες, ενδεχομένως, χρήζουν περαιτέρω οικονομικής διερεύνησης. Ομοίως, διαδοχικές καταστάσεις εσόδων-εξόδων υποδεικνύουν τάσεις σε σχέση με τα έσοδα, τις δαπάνες και το έσοδο. Μείωση στα έσοδα θα πρέπει να ωθήσει σε έρευνα, με σκοπό να διευκρινιστεί ποιοι τομείς της αγοράς δεν ικανοποίησαν τις απαιτήσεις, σύμφωνα με τα «ιστορικά» δεδομένα. Αύξηση στα έξοδα θα πρέπει να υποκινήσει έρευνα σε σχέση με εκείνες τις λειτουργικές δραστηριότητες όπου παρατηρήθηκε αυξημένο κόστος, σε σύγκριση με το προβλεπόμενο. Διαδοχικές καταστάσεις ταμειακών εισροών - εκροών μπορούν να καταδείξουν τάσεις ως προς τις πηγές μετρητών του οργανισμού και ως προς τις χρήσεις των μετρητών αυτών για παροχή υπηρεσιών. Η παρουσίαση των τάσεων αυτών, με τη σειρά της, ενδέχεται να αποβεί χρήσιμη για τη λήψη αποφάσεων χρηματοδότησης και επενδύσεων.

Πίνακας 7-4: Χαρακτηριστικοί Ορισμοί Κατάστασης Εσόδων-Εξόδων.

Έσοδα: χρήματα που εισπράττονται από την παροχή υπηρεσιών (π.χ. φροντίδα υγείας ασθενών ή άλλες, μη κλινικές δραστηριότητες).

Έσοδα από νοσηλεία ασθενών: χρήματα που κερδίζονται από την παροχή φροντίδας υγείας προς τους ασθενείς. Αυτά τα έσοδα συνήθως παριστάνονται ως καθαρή αξία, αφού αφαιρεθούν οι εκπτώσεις ή ελαφρύνσεις, οι οποίες συνήθως αναφέρονται στο τμήμα των παραπομπών (διακοινώσεων) της χρηματοοικονομικής έκθεσης. Για παράδειγμα, η παροχή υπηρεσιών για φιλανθρωπικούς σκοπούς αποτελεί έναν τομέα όπου δεν αναμένεται ούτε και ζητείται πληρωμή για τις υπηρεσίες. Ωστόσο, οι φορολογικές απαλλαγές για φιλανθρωπικές υπηρεσίες επιτρέπει στον οργανισμό να αξιολογεί τη συνεισφορά του στη φιλανθρωπία. Από την άλλη πλευρά, τα επισφαλή χρέη αντιπροσωπεύουν τις πληρωμές για υπηρεσίες προς τους ασθενείς οι οποίες αναμένονται και έχουν ζητηθεί, αλλά δεν έχουν ακόμη εισπραχθεί. Κατά την αναφορά των εσόδων από νοσηλεία ασθενών, χρησιμοποιούνται πραγματικές πληροφορίες και εκτιμήσεις. Πραγματικές πληροφορίες αποτελούν οι χρεώσεις που έχουν τιμολογηθεί και οι πληρωμές που έχουν εισπραχθεί, ενώ οι

τιμολογήσεις που δεν έχουν γίνει και οι πληρωμές που δεν έχουν εισπραχθεί είναι εκτιμώμενες αξίες. Οι τελευταίες εξαρτώνται από τα συμβόλαια με τους πληρωτές, από τον όγκο των υπηρεσιών που παρέχονται στους ασθενείς και από τη διάρκεια του λογιστικού διαστήματος.

Λοιπά έσοδα: έσοδα που προκύπτουν από λοιπές υπηρεσίες, εκτός της παροχής φροντίδας στους ασθενείς. Περιλαμβάνουν:

Εκπαιδευτικά προγράμματα

Έρευνα και επιχορηγήσεις Ενοικιάσεις χώρου ή εκμισθώσεις εξοπλισμού

Πωλήσεις (βίο)ιατρικού εξοπλισμού σε τρίτους

Πωλήσεις εστιατορίου, καφετέριας

Πωλήσεις καταστημάτων με είδη δώρων

Στάθμευση

Συσώρευση επικουρικών κεφαλαίων

Έσοδο από επενδύσεις

Έξοδα: αξία των πόρων που καταναλώνονται για την παροχή των υπηρεσιών (π.χ. εκτέλεση χειρουργικών επεμβάσεων). Περιλαμβάνουν:

Μισθούς και ημερομίσθια

Επιδόματα εργαζομένων

Επαγγελματικές αμοιβές

Προμήθειες

Τόκος

Επισφαλείς απαιτήσεις (χρέη)

Αποσβέσεις και (τοκο)χρεολυσία

Αναδιάρθρωση κόστους

Μη λειτουργικά κέρδη (ζημίες): έξοδα τα οποία προκύπτουν από συμπτωματικές ή περιφερειακές συναλλαγές. Περιλαμβάνουν:

Συνεισφορές ή δωρεές άσχετες με το έσοδο από κληροδοτήματα

Έσοδα από ενοίκια ή διάφορες υπηρεσίες εκτός νοσηλείας ασθενών

Κέρδη (ζημίες) από επενδύσεις απεριόριστων κεφαλαίων

Κέρδη (ζημίες) από πώληση περιουσιακών στοιχείων

Έσοδο: διαφορά εισπράξεων - εξόδων. Θετική διαφορά σημαίνει κέρδος, αρνητική διαφορά αντιπροσωπεύει οικονομική ζημία.

Πίνακας 7-5: Χαρακτηριστικοί Ορισμοί Κατάστασης Ταμειακών Εισροών-Εκροών.

Έσοδο: ισούται με τα έσοδα καθ' υπέρβαση των εξόδων (που υπερβαίνουν τα έξοδα), και αποτελεί μια αξία [value] που προκύπτει από την κατάσταση ταμειακών εισροών-εκροών. Θετικό έσοδο αποτελεί κέρδος, ενώ αρνητικό σημαίνει ζημία (δηλ. τα έξοδα υπερβαίνουν τα έσοδα).

Προσαρμογές αντιστοίχισης του εισοδήματος με τα καθαρά μετρητά που εισπράττονται για την παροχή υπηρεσιών προς τους ασθενείς: οι προσαρμογές αυτές αντιπροσωπεύουν την επίδραση που ασκούν στο έσοδο τα έξοδα που εκπίπτουν φορολογικά, αλλά δε συνεπάγονται πραγματική ρηματική δαπάνη. Ορισμένες δαπάνες παρουσιάζονται τη στιγμή που πραγματοποιούνται, αλλά οι εισπράξεις για αυτές γίνονται πολύ αργότερα, ίσως και μετά το πέρας του λογιστικού διαστήματος. Επομένως, για το αντιστάθμισμα αυτών των δαπανών, γίνονται ορισμένες προσαρμογές στην κατάσταση ταμειακών εισροών-εκροών. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνουν:

- Πρόβλεψη για επισφαλείς απαιτήσεις
- Απόσβεση και εξόφληση χρέους (Χρεολυσία)

Μεταβολές παθητικού και ενεργητικού: αντιπροσωπεύουν την επιρροή των μεταβολών στους λογαριασμούς του ισολογισμού που καταναλώνουν ή επιφέρουν μετρητά. Οι προσαρμογές αυτές αποτελούν προσθήσεις ή αφαιρέσεις από τις χρηματοροές και εξαρτώνται από τις μεταβολές στους λογαριασμούς του ισολογισμού που παρατηρούνται μεταξύ του προηγούμενου και του τρέχοντος λογιστικού διαστήματος. Αυτές οι προσαρμογές περιλαμβάνουν μεταβολές στα εξής:

- Εισπρακτέοι λογαριασμοί ασθενών, με πρόβλεψη επισφαλούς χρέους
- Απογραφή και προμήθειες
- Προπληρωθέντα έξοδα
- Δεσμευμένα στοιχεία ενεργητικού
- Άλλα στοιχεία ενεργητικού
- Πληρωτέοι λογαριασμοί
- Μισθοδοσία και επιδόματα εργαζομένων
- Ασφάλεια για τα δεδουλευμένα
- Άλλα στοιχεία παθητικού

Ροή μετρητών από επενδυτικές δραστηριότητες: αυτές οι προσαρμογές αφορούν στην

επιρροή των επενδύσεων που απαιτούν κατανάλωση μετρητών. Είναι προσθέσεις για πωλήσεις ενεργητικού και αφαιρέσεις για αγορά ενεργητικού. Περιλαμβάνουν:

Αγορές περιουσιακών στοιχείων, εγκαταστάσεων και εξοπλισμού.

Ροή μετρητών από χρηματοοικονομικές δραστηριότητες: αφορά στην επιρροή των χρηματοοικονομικών δραστηριοτήτων που καταναλώνουν ή επιφέρουν μετρητά. Κατά την είσπραξη μετρητών οι μεταβολές είναι προσθέσεις, ενώ κατά τη καταβολή μετρητών είναι αφαιρέσεις. Περιλαμβάνουν:

Εξοφλήσεις μακροπρόθεσμων χρεών.

Καθαρή αύξηση (μείωση) των μετρητών (ή ισοδυνάμων μετρητών): αφορά τις μεταβολές των μετρητών (ή ισοδυνάμων μετρητών) που προκύπτουν από διάφορες δραστηριότητες κατά τη διάρκεια του λογιστικού διαστήματος. Η αξία μπορεί να είναι θετική ή αρνητική, ανάλογα αν περισσότερα μετρητά εισπράχθηκαν ή πληρώθηκαν κατά το λογιστικό διάστημα. Οι θετικές αξίες είναι γενικά προτιμώτερες από τις αρνητικές. Κατά την ερμηνεία, όμως, των θετικών ή αρνητικών τιμών, πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν δραστηριότητες που καταναλώνουν ή επιφέρουν μεγάλα ποσά μετρητών, όπως αγορά ή πώληση ακινήτων, εγκαταστάσεων ή εξοπλισμού.

7.6. Χρηματοοικονομική απόδοση

Πέρα από τις γενικές παρατηρήσεις σχετικά με τις τάσεις που διαφαίνονται στις οικονομικές εκθέσεις, διατίθεται μια σειρά τυποποιημένων δεικτών οικονομικής απόδοσης [indicators of financial performance]. Οι δείκτες αυτοί μετρούν την δυνατότητα του οργανισμού να δημιουργεί ή να αποκομίζει πόρους για την επίτευξη των στόχων της αποστολής του. Παρ' όλο που κανένας μεμονωμένος δείκτης δε συνοψίζει την πλήρη οικονομική ή λειτουργική απόδοση ενός οργανισμού, η επιλογή συγκεκριμένων δεικτών μπορεί να οδηγήσει σε μια αρκετά ολοκληρωμένη αξιολόγηση.

Οι οργανισμοί φροντίδας υγείας πρέπει να είναι σε θέση να δημιουργούν ίδια κεφάλαια ή δανειακά κεφάλαια για τη χρηματοδότηση των παραγωγικών πόρων [financing resources]. (Τα Ίδια Κεφάλαια είναι κεφάλαια τα οποία δημιουργούνται από συνεχιζόμενες επιχειρησιακές δραστηριότητες). Βραχυπρόθεσμα, η χρηματοδότηση χρέους μπορεί να δημιουργήσει κεφάλαιο κινήσεως ή εξόφληση άλλων άμεσων υποχρεώσεων. Ωστόσο,

με στόχο τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη, οι οργανισμοί φροντίδας υγείας πρέπει να είναι ικανοί να δημιουργούν ίδια κεφάλαια για τη χρηματοδότηση των παραγωγικών πόρων. Η αργή ανάπτυξη ιδίων κεφαλαίων μπορεί να περιορίσει τη δυνατότητα αντικατάστασης πεπαλαιωμένων, υλικών στοιχείων του ενεργητικού των οργανισμών. Με τέτοιους αργούς ρυθμούς, μπορεί τελικά ένας οργανισμός να καταστεί ανίκανος να παρέχει τις απαιτούμενες υπηρεσίες και να εκπληρώσει την αποστολή του. Επομένως, ο ρυθμός ανάπτυξης ιδίων κεφαλαίων είναι ένας από τους σπουδαιότερους δείκτες οικονομικής απόδοσης.

Οι δείκτες οικονομικής απόδοσης συνήθως εκφράζονται ως λόγοι ή αναλογίες, καθιστώντας ευκολότερη την ερμηνεία των πληροφοριών και διευκολύνοντας τη συγκριτική αξιολόγηση των αποδόσεων [benchmarking] ανάμεσα σε δύο όμοια ιδρύματα. Οι αριθμητές και οι παρονομαστές των λόγων αυτών λαμβάνονται από τυποποιημένες χρηματοοικονομικές εκθέσεις. Οι αναλογικοί δείκτες μπορούν να παρακολουθούνται διαχρονικά, υποδεικνύοντας τάσεις οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση αποφάσεων διαχείρισης [management decisions]. Οι δείκτες που περιγράφουν ένα συγκεκριμένο ίδρυμα μπορούν να συγκριθούν με βιομηχανικά πρότυπα. Πολλοί σύμβουλοι του υγειονομικού τομέα τηρούν αρχεία οικονομικής και λειτουργικής απόδοσης για ένα μεγάλο αριθμό οργανισμών φροντίδας υγείας, ώστε να διευκολύνεται η συγκριτική αξιολόγηση.

Τα αρχεία αυτά καθοδηγούν τους εμπλεκόμενους στη λήψη αποφάσεων, τόσο εντός όσο και εκτός του οργανισμού, και τους παρέχουν επαρκή χρόνο για τις απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες. Η εγκυρότητα πολλών δεικτών, ως προς την πρόβλεψη της αποτυχίας μιας επιχείρησης, έχει δοκιμασθεί και ορισμένοι από αυτούς αποδείχθηκε ότι είναι ικανοί να προβλέψουν οικονομικά προβλήματα έως και πέντε χρόνια νωρίτερα.

Οι αναλογικοί δείκτες οικονομικής απόδοσης χωρίζονται σε τέσσερις τύπους, καθένας από τους οποίους αναλύει διαφορετικές πλευρές της οικονομικής κατάστασης ενός οργανισμού. Οι αναλογικοί δείκτες ρευστότητας [liquidity ratios] αξιολογούν τη δυνατότητα ικανοποίησης των βραχυπρόθεσμων υποχρεώσεων του οργανισμού. Οι δείκτες αποδοτικότητας [profitability ratios] αξιολογούν τη δυνατότητα του οργανισμού για δημιουργία παρακρατηθέντων κερδών [retained earnings] και επομένως για την αύξηση του ενεργητικού. Οι αναλογικοί δείκτες δραστηριότητας [activity ratios] μετρούν το βαθμό αποδοτικής χρησιμοποίησης του πάγιου και κυκλοφορούντος ενεργητικού για τη δημιουργία εσόδων.

7.6.1. Αναλογικοί Δείκτες Χρηματοοικονομικής Απόδοσης

7.6.1.1. Δείκτες Ρευστότητας

Οι αναλογικοί δείκτες ρευστότητας [liquidity ratios] μετρούν τη δυνατότητα μιας επιχείρησης να ανταποκρίνεται στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις της, με χρήση του κυκλοφορούντος ενεργητικού της. Το ποσό που προκύπτει από τη διαφορά μεταξύ του τρέχοντος ενεργητικού [current assets] και των τρεχουσών υποχρεώσεων [current liabilities] ονομάζεται (καθαρό) κεφάλαιο κίνησης. Ο δείκτης του κεφαλαίου κίνησης μετράει επίσης τη δυνατότητα του οργανισμού να ανταπεξέρχεται στις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις του. Όσο περισσότερα είναι τα ρευστοποιήσιμα στοιχεία του ενεργητικού ενός οργανισμού, τόσο μεγαλύτερη ευελιξία έχει, ώστε να ανταποκρίνεται στις βραχυπρόθεσμες ή τρέχουσες υποχρεώσεις του. Η ρευστότητα αποτελεί κεντρική έννοια για την οικονομική ευρωστία ενός οργανισμού. Οι κρίσεις ρευστότητας οδηγούν ορισμένες φορές τους οργανισμούς σε οικονομικά προβλήματα που τους καθιστούν ανίκανους να ικανοποιούν τις οικονομικές τους υποχρεώσεις, όταν απαιτείται.

7.6.2. Βαθμός Κυκλοφοριακής Ρευστότητας [Current Ratio]

Η κυκλοφοριακή (ή βραχυπρόθεσμη) ρευστότητα προκύπτει διαιρώντας το κυκλοφορούν ενεργητικό διά του κυκλοφορούντος παθητικού. Παρ' όλο που ο δείκτης αυτός είναι ένας ευρέως χρησιμοποιούμενος δείκτης, δε λαμβάνει υπ' όψιν τη σχετική ρευστότητα [relative liquidity] των επιμέρους στοιχείων του κυκλοφορούντος ενεργητικού. Τα μετρητά και τα εμπορεύσιμα χρεόγραφα παρουσιάζουν υψηλό βαθμό ρευστότητας, αλλά οι εισπρακτέοι λογαριασμοί και η απογραφή πολύ χαμηλότερο.

Οι δείκτες σχετικής ρευστότητας απεικονίζουν τη δυνατότητα ενός οργανισμού να εξοφλεί τις βραχυπρόθεσμες οφειλές του.

7.6.3. Άμεση Ρευστότητα [Acid Test]

Πρόκειται για την αναλογία μετρητών ή ισοδύναμων μετρητών προς κυκλοφορούν παθητικό. Επειδή η άμεση ταμειακή ρευστότητα περιλαμβάνει μόνο τα πλέον ρευστά στοιχεία του κυκλοφορούντος ενεργητικού, έχει το πλεονέκτημα να λαμβάνει υπ' όψιν τη σχετική ρευστότητα, η οποία αποτελεί εσωτερική αξία της κυκλοφοριακής ρευστότητας.

7.6.4. Δείκτης Ταχύτητας Εισπράξεως Λογαριασμών Ασθενών [Days in Patient Accounts Receivable]

Είναι η αναλογία των καθαρών εισπρακτέων λογαριασμών ασθενών (δηλ. των λογαριασμών κατόπιν αφαίρεσης των ποσών έκπτωσης) προς τα μέσα έσοδα από νοσηλεία ασθενών ανά ημέρα (τα ετήσια έσοδα από νοσηλεία ασθενών διαιρούνται δια 365 ημέρες). Ο δείκτης αυτός αποτελεί μέτρο εκτίμησης του χρόνου μεταξύ παροχής των υπηρεσιών και πληρωμής για τις συγκεκριμένες υπηρεσίες. Χαμηλότερη τιμή δηλώνει αυξημένη ρευστότητα. Υψηλότερη τιμή μπορεί να υποδηλώνει προβλήματα στις εισπράξεις, εξαιτίας λανθασμένης τιμολόγησης ή ανεπαρκών μεθόδων είσπραξης.

7.6.5. Δείκτης Ταμειακής Ισχύος [Days of Cash on Hand]

Πρόκειται για την αναλογία μετρητών και ισοδύναμων μετρητών προς τα καθημερινά λειτουργικά έξοδα, εκτός από αποσβέσεις. Μετράει τον αριθμό των ημερών κατά τις οποίες ένας οργανισμός θα μπορούσε να καλύπτει τις μέσες καθημερινές του δαπάνες, μόνο με βάση τα υπάρχοντα μετρητά ή εμπορεύσιμα χρεόγραφα. Επίσης, η αναλογία αυτή αποτελεί δείκτη για τη μέγιστη περίοδο κατά την οποία ένας οργανισμός μπορεί να αντέξει με ασφάλεια μια αιφνίδια, απότομη μείωση εισοδήματος.

7.6.5.1. Δείκτες Κεφαλαιακής Διάρθρωσης [Capital Structure Ratios]

Οι συγκεκριμένοι δείκτες μετρούν τη μακροπρόθεσμη φερεγγυότητα ενός οργανισμού. Χρησιμοποιούνται από μακροπρόθεσμους πιστωτές και οργανισμούς ομολογιακών δανείων, για να καθορίσουν τη δυνατότητα του οργανισμού να εξοφλεί μακροπρόθεσμες οφειλές. Από το 1980, οι οργανισμοί φροντίδας υγείας (και η βιομηχανία υγείας γενικότερα) έχουν αυξήσει κατά πολύ τα επίπεδα του χρέους τους, πράγμα το οποίο καθιστά τους δείκτες κεφαλαιακής διάρθρωσης εξαιρετικά σημαντικούς. Οι δείκτες αυτοί μετρούν όχι μόνο τη δυνατότητα ενός οργανισμού να χρηματοδοτεί την ανάπτυξη του ενεργητικού του, μέσω αύξησης του επιπέδου του χρέους, αλλά, επιπλέον, τη δυνατότητα ανάπτυξης του.

Δείκτης Μακροπρόθεσμοι; Χρέους προς Ίδιο Κεφάλαιο [Long-term Debt-to-Equity Ratio]

Πρόκειται για το λόγο του συνολικού μακροπρόθεσμου χρέους προς το συνολικό ίδιο κεφάλαιο ενός οργανισμού. Μετράει τη δυνατότητα του οργανισμού να ανταπεξέλθει σε επιπρόσθετες μακροπρόθεσμες οφειλές. Χαμηλές τιμές του δείκτη αυτού υποδεικνύουν μεγάλη δυνατότητα του οργανισμού να ανταπεξέρχεται σε μακροχρόνια χρέη.

Δείκτες Κάλυψης Χρηματοοικονομικών Δαπανών. [Times Interest Earned Ratio]

Σε αντίθεση με το δείκτη μακροπρόθεσμου χρέους προς ίδιο κεφάλαιο, ο οποίος εστιάζεται στο ύψος (ποσό) της οφειλής, ο δείκτης κάλυψης χρηματοοικονομικών δαπανών μετράει τη δυνατότητα ενός οργανισμού να προβαίνει σε έντοκες πληρωμές επί των οφειλών. Ορίζεται ως το άθροισμα του εισοδήματος (διαφορά μεταξύ εσόδων και δαπανών) και των τόκων των δανείων δια των τόκων των δανείων [interest expense]. Στο δείκτη αυτό είναι επιθυμητές υψηλές τιμές. Η δυνατότητα πληρωμής των τόκων (των δανείων) είναι σημαντική, διότι οι ομολογιακές συμβάσεις μπορεί να θέτουν περιοριστικούς όρους στη διοίκηση, στις περιπτώσεις που δεν πληρώνεται ο τόκος. Ένα συμβόλαιο ομολόγου μπορεί να θέτει ως απαίτηση την εξόφληση ολόκληρου του εναπομείναντος βασικού υπολοίπου, εάν ο τόκος δεν πληρωθεί σύμφωνα με τους όρους του αντίστοιχου συμβολαίου.

Δείκτες Ταμειακών Εισροών - Εκροών [Cash How-to-Debt Ratio].

Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται διαιρώντας το άθροισμα του εισοδήματος και των αποσβέσεων δια του αθροίσματος του κυκλοφορούντος παθητικού και μακροχρόνιου χρέους. Μέσω αυτού, μετριέται η δυνατότητα ενός οργανισμού να ικανοποιήσει μελλοντικές εξοφλήσεις οφειλών, υπολογίζοντας με ακρίβεια τα συνολικά ποσά που διατίθενται, χωρίς επιπλέον χρηματοδότηση και το επιπρόσθετο ποσό που απαιτείται για την εξόφληση των μελλοντικών χρεών. Ο συγκεκριμένος δείκτης έχει αποδειχθεί έξοχο μέσο πρόβλεψης δυνητικής χρεοκοπίας ή πτώχευσης.

Δείκτης Κάλυψης Οφειλών [Debt-Service-Coverage Ratio]

Αντιπροσωπεύει τη δυνατότητα ενός οργανισμού να δεσμεύει ορισμένο ποσό από τα διαθέσιμα για να αποπληρώσει τα χρέη του. Η δυνατότητα αυτή αναφέρεται τόσο σε έντοκες, όσο και σε βασικές πληρωμές. Υψηλότερες τιμές υποδεικνύουν μεγαλύτερη δυνατότητα του οργανισμού για εκπλήρωση των οικονομικών του υποχρεώσεων.

7.6.5.2. Δείκτες Κερδοφορίας [Profitability Ratios]

Ο δείκτης κερδοφορίας μετρά τη δυνατότητα ενός οργανισμού να δημιουργεί ή να αποκομίζει κέρδη ή έσοδα. Τόσο οι κερδοσκοπικοί, όσο και οι μη-κερδοσκοπικοί οργανισμοί χρειάζονται απαραίτητα έσοδα για να κάνουν επενδύσεις σε νέα στοιχεία ενεργητικού, όπως σε κτήριο και εξοπλισμό. Η κερδοφορία είναι δείκτης εσόδων και δαπανών ενός οργανισμού. Τυχόν περιορισμοί στη δημιουργία εσόδων επιβάλλονται από τον έντονο ανταγωνισμό τιμών, στον οποίο εμπλέκονται πολλοί οργανισμοί φροντίδας υγείας. Ο ανταγωνισμός αυτός, κατά κανόνα, περιορίζει τα κέρδη του οργανισμού και τον οδηγεί στο σχολαστικό έλεγχο όλων των δαπανών και στην προσπάθεια μείωσης του κόστους, ώστε να βελτιώσει (ή τουλάχιστον να διατηρήσει) τη χρηματοοικονομική του απόδοση [financial performance]. Επειδή οι προσπάθειες μείωσης των τιμών και περιορισμού του κόστους είναι συνήθως ανατρεπτικές και δυσμενείς για την ποιότητα των υπηρεσιών, είναι γενικά πιο αποδεκτή η σταδιακή, αλλά συνεχής βελτίωση της αποδοτικότητας, για τη δημιουργία εσόδων (Αποδοτικότητα είναι ο λόγος των εκροών προς τις εισροές [efficiency = output to input]).

Περιθώριο Συνολικού Εσόδου [Total Margin Ratio].

Ο δείκτης αυτός είναι εκείνο το ποσοστό συνολικών εσόδων που δημιουργούνται από τη νοσηλεία ασθενών και από λοιπές, μη κλινικές λειτουργίες ή δραστηριότητες, το οποίο αποτελεί κέρδος. Όμως, ο δείκτης συνολικού περιθωρίου δεν υποδεικνύει ποιες από τις ανωτέρω δραστηριότητες επιφέρουν το μεγαλύτερο κέρδος.

Περιθώριο Λειτουργικού Κέρδους [Operating Margin Ratio]

Είναι το ποσοστό των εσόδων που προκύπτουν από νοσηλεία ασθενών (π.χ.

χειρουργικές επεμβάσεις) το οποίο αποτελεί κέρδος. Το λειτουργικό περιθώριο [operating margin] μπορεί να αυξηθεί είτε αυξάνοντας τα έσοδα είτε μειώνοντας το κόστος. Σε οργανισμούς διαχειριζόμενης φροντίδας, πολλοί από αυτούς έχουν μειώσει το περιθώριο αύξησης των εσόδων τους, αυξάνοντας τις τιμές. Επομένως, η μείωση του κόστους είναι η βασική μέθοδος για την αύξηση του λειτουργικού περιθωρίου.

Ποσοστό Απόδοσης Μετοχικού Κεφαλαίου [Return on Equity Ratio]

Εκφράζει το έσοδο [income] ως ποσοστό του ίδιου κεφαλαίου. Πολλοί χρηματοοικονομικοί αναλυτές θεωρούν την απόδοση ιδίων κεφαλαίων (κέρδη προς ίδια κεφάλαια) ως τη βασική μέθοδο για τον έλεγχο της κερδοφορίας [profitability]. Για οργανισμούς που δεν έχουν πρόσβαση σε κυβερνητικά κονδύλια ή κονδύλια άλλων δωρητών ή σε πηγές ιδίου κεφαλαίου, η μακροπρόθεσμη, διατηρήσιμη ανάπτυξη επιτυγχάνεται μέσω κονδυλίων από την απόδοση ιδίων κεφαλαίων.

7.6.5.3. Αναλογικοί Δείκτες Δραστηριότητας [Activity Ratios]

Οι αναλογικοί δείκτες δραστηριότητας εκφράζουν τη σχέση μεταξύ εσόδων και ενεργητικού. Μπορούν να εκληφθούν ως μέτρα αποδοτικότητας, θεωρώντας τα έσοδα ως εκροές [outputs] και το ενεργητικό ως εισροές [inputs]. Οι επενδύσεις σε ενεργητικό θα πρέπει να επιφέρουν έσοδα. Η δημιουργία εσόδων υπερβαίνοντας τα έξοδα προϋποθέτει αποδοτική χρήση του ενεργητικού.

Δείκτες Αποτελεσματικότητας Ενεργητικού [Asset Turnover Ratio]

Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται διαιρώντας τα συνολικά έσοδα από νοσηλεία ασθενών δια του συνόλου του ενεργητικού. Η υψηλή τιμή υποδηλώνει ότι ο συγκεκριμένος οργανισμός χρησιμοποιεί τις επενδύσεις του ενεργητικού του αποδοτικά για τη δημιουργία εσόδων ή για την παροχή υπηρεσιών στους ασθενείς. Όπως όλοι οι δείκτες δραστηριότητας, ο δείκτης πωλήσεων προς το σύνολο ενεργητικού είναι επιρρεπής στις διαστρεβλώσεις, διότι παλαιότερα στοιχεία του ενεργητικού μπορεί να είναι λιγότερο αποδοτικά από τα νεότερα, ως προς τη δημιουργία εσόδων.

Δείκτης Κυκλοφοριακής Ταχύτητας Παγίων [Fixed Asset Turnover Ratio]

Ο δείκτης αυτός είναι παρόμοιος με το δείκτη κυκλοφοριακής ταχύτητας ενεργητικού, με τη διαφορά ότι τα πάγια στοιχεία του ενεργητικού αποτελούν υποσύνολο του συνολικού ενεργητικού και χρησιμοποιούνται ως παρονομαστής στο λόγο αυτό. Συνεπώς, ο συγκεκριμένος δείκτης μετράει την αποδοτικότητα [efficiency] στη χρήση των παγίων στοιχείων του ενεργητικού. Επειδή τα τελευταία αντιπροσωπεύουν, συνήθως, τη μεγαλύτερη κατηγορία επενδύσεων που γίνονται από οργανισμούς φροντίδας υγείας, η μέτρηση της αποδοτικότητας στη χρήση τους είναι εξαιρετικά σημαντική. Χαμηλές τιμές του δείκτη αυτού μπορεί να οφείλονται σε υπερβολικές επενδύσεις σε πάγια στοιχεία ενεργητικού, σε χαμηλές τιμές των παρεχόμενων υπηρεσιών ή σε μικρό όγκο υπηρεσιών, σε σχέση με τη δυναμικότητα [capacity]. Ένα μειονέκτημα του δείκτη αυτού είναι ότι δεν κάνει καμία διάκριση μεταξύ παλαιότερων, λιγότερο αποδοτικών, και νεότερων, αποδοτικότερων στοιχείων του ενεργητικού.

Δείκτης Κυκλοφορούντος Ενεργητικού [Current Asset Turnover Ratio]

Ο συγκεκριμένος δείκτης εκφράζει την αποδοτικότητα στη χρήση του κυκλοφορούντος ενεργητικού (δηλαδή μετρητά, εμπορεύσιμα χρεόγραφα, εισπρακτέα γραμμάτια, βραχυπρόθεσμες επενδύσεις, χρεώστες κ.λπ.) για τη δημιουργία εσόδων. Σε αντίθεση με τους προηγούμενους δείκτες, η ταχύτητα κυκλοφορούντος ενεργητικού δε λαμβάνει καθόλου υπόψη τα παλαιότερα (λιγότερο αποδοτικά) στοιχεία του ενεργητικού.

7.6.6. Περιορισμοί Δεικτών Χρηματοοικονομικής Απόδοσης [Limitations of Financial Performance Ratios]

Η ανάλυση των χρηματοοικονομικών δεικτών μπορεί να βοηθήσει στην αξιολόγηση της χρηματοοικονομικής κατάστασης των οργανισμών φροντίδας υγείας. Ωστόσο, οι συγκρίσεις βάσει της χρήσης των χρηματοοικονομικών δεικτών δεν είναι απαραίτητα ξεκάθαρες. Πρώτον, οι δείκτες αυτοί παρουσιάζουν διαφοροποιήσεις, ανάλογα με παράγοντες όπως είναι η γεωγραφική περιοχή μιας χώρας. Η ακανόνιστη κατανομή των οργανισμών φροντίδας υγείας στις Η ΠΑ έχει οδηγήσει σε διακυμάνσεις, ανάλογα με την πόλη, την πολιτεία και την περιφέρεια. Διαφορετικές αγορές υπηρεσιών υγείας παρουσιάζουν διαφορετικές συνθήκες, μέσα στις οποίες οι managers υγείας πρέπει να κάνουν

διαφορετική διαχείριση, και οι οποίες επίσης ανταναικλούν στους βασικούς χρηματοοικονομικούς δείκτες. Δεύτερον, ο πληθωρισμός μπορεί να ασκεί αρνητική επίδραση στους χρηματοοικονομικούς δείκτες. Για παράδειγμα, το ιστορικό κόστος, χωρίς καθόλου προσαρμογές, το οποίο αναφέρεται στους ισολογισμούς, αποτελεί συγχυτικό παράγοντα κατά τις συγκρίσεις των οργανισμών τόσο με τα εθνικά πρότυπα, όσο και μεταξύ τους. Αυτό το πρόβλημα καθίσταται εντονότερο στους δείκτες που ασχολούνται με πάγιο ή συνολικό ενεργητικό. Τρίτον, τα διαφορετικά λογιστικά συστήματα που εφαρμόζονται από διαφορετικούς οργανισμούς δημιουργούν επιπλέον σύγχυση στις συγκρίσεις, όταν χρησιμοποιούνται χρηματοοικονομικοί δείκτες. Ακόμη και όταν τα υποκείμενα οικονομικά events στοιχεία / συμβάντα είναι πανομοιότυπα, από την εφαρμογή διαφορετικών λογιστικών μεθόδων μπορούν να προκύψουν σημαντικές διαφορές στους ανωτέρω δείκτες. Επομένως, οι χρηματοοικονομικοί δείκτες είναι πιο εύχρηστοι και αξιόπιστοι για την αξιολόγηση της οικονομικής κατάστασης ή την ανάλυση των τάσεων που προκύπτουν σε έναν οργανισμό, παρά για τις συγκρίσεις των χρηματοοικονομικών καταστάσεων διαφορετικών οργανισμών.

Ο Πίνακας 7-6, στην επόμενη σελίδα, συνοψίζει του δείκτες χρηματοοικονομικής απόδοσης [financial performance ratios], δηλώνοντας τους μαθηματικούς τύπους που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό των δεικτών και δίνοντας ορισμένες ενδεικτικές τιμές στον καθένα.

Παρ' όλο που οι προϊστάμενοι χειρουργείων στους περισσότερους οργανισμούς φροντίδας υγείας μπορεί να μην έχουν άμεση πρόσβαση στις χρηματοοικονομικές εκθέσεις [financial statements] του οργανισμού, θα πρέπει τόσο οι ίδιοι όσο και οι άλλοι προϊστάμενοι και υπεύθυνοι να είναι εξοικειωμένοι με την ορολογία και να κατανοούν τη λογική της χρήσης των δεικτών αυτών. Επίσης, οι προϊστάμενοι ή υπεύθυνοι χειρουργείων πρέπει να ενημερώνονται από τα διοικητικά στελέχη του οργανισμού που χρησιμοποιούν την ορολογία αυτή και βασίζουν τις αποφάσεις τους, εκτός των άλλων, στους χρηματοοικονομικούς δείκτες.

Ο Πίνακας A7-1ΣΤ, περιέχει ανάλυση της χρηματοοικονομικής απόδοσης του υποθετικού Κ.Σ.Φ.Υ. (Κοινοτικού Συστήματος Φροντίδας Υγείας).

Πίνακας 7-6: Δείκτες Οικονομικής Απόδοσης: Μαθηματικοί Τύποι και Ενδεικτικές Τιμές

Δείκτης	Μαθηματικός Τύπος	Ενδεικτικές Τιμές		
		Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή
Ρευστότητα [Liquidity] Βαθμός κυκλοφοριακής ρευστότητας	$\frac{\text{Κυκλοφορούν ενεργητικό}}{\text{Κυκλοφορούν παθητικό}}$	1,5	2,0	2,5
Άμεση ρευστότητα	$\frac{\text{Μετρητά+Ισοδύναμα μετρητών}}{\text{Κυκλοφορούν παθητικό}}$	0,2	0,25	0,3
Δείκτης Ταχύτητας Είσπραξης Λογαριασμών Ασθενών	$\frac{\text{Λογαριασμοί εισπρακτέοι ασθενών}}{\text{Σύνολο εσόδων από νοσηλεία}}$	40	55	70
Δείκτης Ταμειακής Ισχύος	$\frac{\text{Μετρητά+Ισοδύναμα μετρητών}}{(\text{Σύνολο λειτουργικών εξόδων} - \text{Αποσβέσεις})/365 \text{ ημέρες}}$	20	26	32
Διάρθρωση κεφαλαίου [Capital Structure] Δείκτης Μακροπρόθεσμου Χρέους προς Ίδια Κεφάλαια	$\frac{\text{Μακροπρόθεσμες Οφειλές}}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$	0,6	0,7	0,8
Δείκτης Κάλυψης Χρηματοοικονομικών Δαπανών	$\frac{\text{Έσοδο} + \text{Έξοδα Τόκων}}{\text{Έξοδα Τόκων}}$	2,4	2,7	3,0
Δείκτης Ταμειακών Εισροών-Εκροών	$\frac{\text{Έσοδο} + \text{Αποσβέσεις}}{\text{Κυκλοφορούν παθητικό} - \text{μακροπρόθεσμες οφειλές}}$	0,1	0,2	0,3
Δείκτης Κάλυψης Οφειλών	$\frac{\text{Έσοδο} + \text{Αποσβέσεις} + \text{Έξοδα Τόκων}}{\text{Βασική Πληρωμή} + \text{Έξοδα Τόκων}}$	3,0	3,5	4,0
Κερδοφορία [Profitability] Περιθώριο Συνολικού Εσόδου	$\frac{\text{Έσοδο} \times 100\%}{\text{Σύνολο εσόδων}}$	3%	4%	5%
Περιθώριο Λειτουργικού Κέρδους	$\frac{(\text{Λειτουργικά έσοδα} - \text{έξοδα}) \times 100\%}{\text{Σύνολο εσόδων}}$	2%	3%	4%
Ποσοστό Απόδοσης Μετοχικού Κεφαλαίου	$\frac{\text{Έσοδο} \times 100\%}{\text{Ίδια Κεφάλαια}}$	5%	7,5%	10%
Δραστηριότητα [Activity] Δείκτης λειτουργικών εσόδων προς σύνολο ενεργητικού	$\frac{\text{Σύνολο λειτουργικών εσόδων}}{\text{Σύνολο ενεργητικού}}$	0,8	0,9	1,0
Δείκτης Κυκλοφοριακής Ταχύτητας Παγίων	$\frac{\text{Σύνολο λειτουργικών εσόδων}}{\text{Σύνολο πάγιου ενεργητικού}}$	1,5	2,0	2,5
Δείκτης Κυκλοφορούντος Ενεργητικού	$\frac{\text{Σύνολο λειτουργικών εσόδων}}{\text{Σύνολο κυκλοφορούντος ενεργητικού}}$	3,0	3,5	4,0

7.7. Λειτουργική απόδοση

Ακριβώς όπως οι δείκτες οικονομικής απόδοσης χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της οικονομικής απόδοσης ενός οργανισμού φροντίδας υγείας, έτσι και οι

λειτουργικοί δείκτες [operational indicators] χρησιμεύουν στην αξιολόγηση της απόδοσης λειτουργίας [operational performance] - πόσο καλά δηλαδή ο οργανισμός διαχειρίζεται και αξιοποιεί τους πόρους του, όπως εξοπλισμό, προμήθειες και προσωπικό (με άλλα λόγια, πόσο αποδοτικά χρησιμοποιεί ο οργανισμός τους πόρους που διαθέτει για την παροχή των υπηρεσιών. Πολλά είδη πόρων (συμπεριλαμβανομένων του κτηρίου, εξοπλισμού, προμηθειών και λοιπών στοιχείων του ενεργητικού) είναι απαραίτητα για την εκπλήρωση της αποστολής [mission] του οργανισμού.

Για την αύξηση του λειτουργικού εσόδου [operating income], είναι αναγκαίο να αυξηθούν τα λειτουργικά έσοδα ή αντίστοιχα να μειωθούν τα λειτουργικά έξοδα. Τα έσοδα από νοσηλεία ασθενών προκύπτουν είτε από παραδοσιακά κατά-πράξη συστήματα αποζημιώσεων, είτε από συμβάσεις κατά-κεφαλήν αποζημιώσεων ορισμένου ύψους. Το σύνολο των εσόδων από κατά-πράξη αποζημιώσεις καθορίζεται από τον αριθμό των δραστηριοτήτων που εκτελούνται (υπηρεσιών που παρέχονται) και το ύψος της αμοιβής που εισπράττεται για κάθε δραστηριότητα. Από την άλλη, τα έσοδα από κατά-κεφαλήν αποζημιώσεις καθορίζονται από τον αριθμό των εγγεγραμμένων ασθενών και το ύψος της κατά κεφαλήν αμοιβής ανά εγγεγραμμένο.

Ένας οργανισμός φροντίδας υγείας, στον οποίο εφαρμόζονται συστήματα τόσο κατά-πράξη όσο και κατά-κεφαλήν αποζημιώσεων, μπορεί να αυξήσει τα λειτουργικά του έσοδα, μειώνοντας τον αριθμό των πράξεων που εκτελούνται σε κάθε ασθενή για τον οποίο εφαρμόζεται το κατά-κεφαλήν σύστημα αποζημίωσης. Άλλοι τρόποι για την αύξηση των εσόδων του οργανισμού είναι η αύξηση της κατά-κεφαλήν αμοιβής, η αύξηση του αριθμού των εγγεγραμμένων στο πρόγραμμα κατά-κεφαλήν αποζημιώσεων, η αύξηση του αριθμού των πράξεων για τις κατά-πράξη αποζημιώσεις, είτε, τέλος, η αύξηση του ύψους της αμοιβής ανά πράξη. Συνήθως, το ύψος των αποζημιώσεων, είτε στο κατά-πράξη, είτε στο κατά-κεφαλήν σύστημα, καθορίζεται, κατά κανόνα, από τις τάσεις στην αγορά ή από τις ασφαλιστικές εταιρείες. Για το λόγο αυτό, οι διοικήσεις των οργανισμών αλλά και οι επαγγελματίες υγείας συνήθως επικεντρώνονται στη αύξηση του αριθμού των ασθενών στα κατά-κεφαλήν συστήματα, ή στην αύξηση του αριθμού των κλινικών πράξεων στα κατά-πράξη συστήματα, για να αυξήσουν το λειτουργικό τους έσοδο. Προβλήματα, συνήθως, παρουσιάζονται σε σχέση με τη μείωση του αριθμού των υπηρεσιών (δραστηριοτήτων) στα κατά-κεφαλήν συστήματα αποζημιώσεων, ακόμη και όταν αυτό μπορεί να γίνει χωρίς δυσμενείς συνέπειες στην ποιότητα των υπηρεσιών.

Οι οργανισμοί φροντίδας υγείας, στην πλειοψηφία τους, επιχειρούν να αυξήσουν ή να διατηρήσουν τα λειτουργικά εισοδήματά τους, μειώνοντας τα λειτουργικά τους έξοδα.

Επιθετικές και δυναμικές μορφές διαχείρισης [management] πόρων μπορούν να επιφέρουν μείωση των λειτουργικών εξόδων τόσο σε κατά-πράξην, όσο και σε κατά-κεφαλήν συστήματα αποζημιώσεων.

7.7.1. Δείκτες Λειτουργικής Απόδοσης

Οι λειτουργικοί δείκτες [operational indicators], όπως και οι χρηματοοικονομικοί δείκτες, είναι αναλογικοί, δηλαδή εκφράζονται συνήθως ως λόγοι (αναλογίες). Οι οργανισμοί φροντίδας υγείας λειτουργούν κάτω από διαφορετικές συνθήκες, μέσα σε διαφορετικά περιβάλλοντα και μπορούν να παρέχουν ποικιλία υπηρεσιών στους πληθυσμούς στους οποίους απευθύνονται. Λόγω της ανομοιομορφίας αυτής, και για να καταστούν οι λειτουργικοί δείκτες πιο συγκρίσιμοι, συνήθως γίνονται προσαρμογές με βάση τη σύνθεση των περιπτώσεων ή νοσολογική σύνθεση [case mix] ή με βάση τα επικρατούντα ημερομίσθια σε κάθε περιοχή. Η προσαρμογή με βάση τη νοσολογική σύνθεση είναι μια μαθηματική προσαρμογή η οποία γίνεται για να υπολογίζονται οι διαφορές όσον αφορά στη σοβαρότητα της νόσου που παρατηρούνται μεταξύ διαφορετικών ομάδων ασθενών. Ο δείκτης των επικρατούντων ημερομισθίων [wage index adjustment] αποτελεί μαθηματική προσαρμογή για να υπολογισθούν οι διαφορές στο ύψος των ημερομισθίων που έχουν διαμορφωθεί από τις συνθήκες που επικρατούν σε κάθε περιφέρεια. Κάθε περιοχή έχει το δικό της τιμάρημο ημερομισθίων [wage index] που μπορεί να αλλάζει κάθε έτος. Ο τιμάρημος μισθών σε εθνικό επίπεδο είναι 1. Παρ' όλο που οι ανωτέρω προσαρμογές διευκολύνουν τις συγκρίσεις μεταξύ των δεικτών διαφορετικών οργανισμών, οι ειδικοί σε θέματα συγκριτικής αξιολόγησης αποδόσεων [benchmarking] προτείνουν ότι οι συγκρίσεις αυτές πρέπει να περιορίζονται μόνο μεταξύ οργανισμών με παρόμοια χαρακτηριστικά (π.χ. να διαθέτουν παρόμοιες εγκαταστάσεις και βιοϊατρικό εξοπλισμό, να απευθύνονται σε παρόμοιους πληθυσμούς ασθενών, να παρέχουν παρόμοιες υπηρεσίες στους ασθενείς και να έχουν παρόμοιους μηχανισμούς χρηματοδότησης κεφαλαίων, χρηματοδότησης χρέους και συμβάσεις εκμίσθωσης).

Στις ενότητες που ακολουθούν, διεξάγεται μια σύντομη συζήτηση ενός βασικού συνόλου δεικτών λειτουργικής απόδοσης. Οι μαθηματικοί τύποι για τους υπολογισμούς των δεικτών και οι ενδεικτικές τους τιμές συνοψίζονται στον Πίνακα 7-7. Οι τύποι αυτοί αναπτύχθηκαν για να χρησιμεύουν στην αξιολόγηση της λειτουργικής απόδοσης νοσοκομειακών υπηρεσιών [inpatient facilities]. Ωστόσο, ορισμένοι από αυτούς μπορούν, με κατάλληλες προσαρμογές, να χρησιμοποιηθούν και σε αυτόνομα χειρουργικά κέντρα.

Πίνακας 7-7: Δείκτες Λειτουργικής Απόδοσης: Μαθηματικοί Τύποι και Ενδεικτικές Τιμές

Δείκτης	Μαθηματικός Τύπος	Ενδεικτική Τιμή
Πληρότητα	$\frac{\text{Ημέρες νοσηλείας} \times 100\%}{\text{Αριθμός κλινών} \times 365 \text{ ημέρες}}$	50%
Μέση Διάρκεια Νοσηλείας	$\frac{\text{Αριθμός ημερών νοσηλείας}}{\text{Αριθμός εξιτηρίων} \times \text{Δείκτη σύνθεσης περιπτώσεων}}$	4,5 ημέρες ανά εξιτήριο
Μέσο ύψος εσόδων ανά εξιτήριο	$\frac{\text{Καθαρά έσοδα από νοσηλεία}}{\text{Αριθμός εξιτηρίων} \times \text{Δείκτη ημερομισθίων} \times \text{Δείκτη σύνθεσης περιπτώσεων}}$	\$ 5.000
Μέσο ύψος εσόδων ανά επίσκεψη εξωτερικού ασθενούς	$\frac{\text{Καθαρά έσοδα από εξωτερικούς ασθενείς}}{\text{Αριθμός επισκέψεων εξ. ασθενών} \times \text{Δείκτη ημερομισθίων}}$	\$ 225
Μέσο κόστος ανά εξιτήριο	$\frac{\text{Λειτουργικές δαπάνες για εσωτερικούς ασθενείς}}{\text{Αριθμός εξιτηρίων} \times \text{Δείκτη ημερομισθίων} \times \text{Δείκτη σύνθεσης περιπτώσεων}}$	\$ 5.000
Μέσο κόστος ανά επίσκεψη	$\frac{\text{Σύνολο κόστους για εξωτερικούς ασθενείς}}{\text{Αριθμός επισκέψεων εξ/κών ασθενών} \times \text{Δείκτη ημερομισθίων}}$	\$ 225
Μέσος αριθμός εργατωρών ανά εξιτήριο	$\frac{\text{Αριθμός FTEs}^* \times 2.080 \text{ ώρες}^*}{\text{Αριθμός εξιτηρίων} \times \text{Δείκτη ημερομισθίων} \times \text{Δείκτη σύνθεσης περιπτώσεων}}$	135
Μέσος αριθμός εργατωρών ανά επίσκεψη εξωτερικού ασθενούς	$\frac{\text{Αριθμός FTEs}^* \times 2.080 \text{ ώρες}^* \text{ για εξωτερικούς ασθενείς}}{\text{Αριθμός επισκέψεων εξ/κών ασθενών}}$	6
Μέσος μισθός ανά FTE*	$\frac{\text{Μισθοί}}{\text{Αριθμός FTEs}^* \times \text{Δείκτη ημερομισθίων}}$	\$ 33.000
Μέσο ύψος κεφαλαιουχικής δαπάνης ανά εξιτήριο	$\frac{\text{Κεφαλαιουχική δαπάνη για εσωτερικούς ασθενείς}}{\text{Αριθμός εξιτηρίων} \times \text{Δείκτη ημερομισθίων} \times \text{Δείκτη σύνθεσης περιπτώσεων}}$	\$ 400
Μέσο ποσοστό εσόδων από εξωτερικούς ασθενείς	$\frac{\text{Καθαρά έσοδα από εξωτερικούς ασθενείς} \times 100\%}{\text{Σύνολο εσόδων}}$	33%

* FTE = full-time-equivalent employee = ισοδύναμο εργαζομένου πλήρους απασχόλησης

*2.080 είναι ο αριθμός των εργατωρών ανά έτος αποτελούμενο από 260 εργάσιμες ημέρες.

7.7.1.1. Πληρότητα

Ο δείκτης της 'πληρότητας' [occupancy] εκφράζει το βαθμό χρησιμοποίησης των νοσοκομειακών κλινών. Η οικονομική σημασία μιας συγκεκριμένης τιμής για την

πληρότητα εξαρτάται από το σύστημα αποζημίωσης που εφαρμόζεται.

Σε κατά-πράξη συστήματα αποζημιώσεων, υψηλές τιμές πληρότητας είναι ευνοϊκές, διότι υποδεικνύουν μεγαλύτερη χρησιμοποίηση των εγκαταστάσεων και αντίστοιχα περισσότερα έσοδα για την κάλυψη των γενικών εξόδων. Σε κατά-κεφαλήν συστήματα αποζημιώσεων [capitation] χαμηλές τιμές πληρότητας είναι επιθυμητές, διότι υποδηλώνουν μικρότερο αριθμό παρεχόμενων υπηρεσιών και συνεπώς λιγότερα σχετικά έξοδα. Από την άλλη, χαμηλή πληρότητα μπορεί επίσης να σημαίνει υπερβάλλουσα παραγωγική ικανότητα του οργανισμού. Αν δεν υπάρχει παράλληλη δυνατότητα αύξησης των εγγεγραμμένων, στο σύστημα της κατά-κεφαλήν αποζημίωσης, τότε το έσοδο του οργανισμού ενδέχεται να μην επαρκεί για την κάλυψη των πάγιων δαπανών. Τέλος, ο συνδυασμός κατά-πράξη και κατά-κεφαλή συστημάτων αποζημιώσεων σε έναν οργανισμό δυσχεραίνει την ερμηνεία του δείκτη της πληρότητας.

7.7.1.2. Μέση Διάρκεια Νοσηλείας, κατόπιν προσαρμογής με βάση τη Σύνοψη των Περιπτώσεων

Ο δείκτης αυτός εκφράζει τη μέση διάρκεια νοσηλείας [inpatient stay]. Στα συστήματα αποζημιώσεων με βάση τις διαγνωστικά ομοιογενείς ομάδες (Δ.Ο.Ο.) ή στα κατά-κεφαλήν συστήματα, υψηλότερες τιμές του δείκτη μέσης διάρκειας νοσηλείας (Μ.Δ.Ν.) σχετίζονται με αυξημένο κόστος και χαμηλή αποδοτικότητα [profitability]. Συνεπώς, η μεγάλη διάρκεια νοσηλείας των ασθενών αποτελεί σημείο ανησυχίας για τη διεύθυνση ενός νοσοκομείου. Οι προϊστάμενοι των χειρουργείων μπορούν να συνεισφέρουν στη μείωση της διάρκειας νοσηλείας, λαμβάνοντας μέτρα για την έγκαιρη εισαγωγή των εισαχθέντων ασθενών στο χειρουργείο.

7.7.1.3. Μέσο ύψος εσόδων ανά εξιτήριο, κατόπιν προσαρμογής με βάση τη σύνοψη των περιπτώσεων και το δείκτη ημερομισθίων ή αμοιβών [Revenue per Discharge, Case Mix and Wage Index Adjusted]

Ο συγκεκριμένος δείκτης εκφράζει τα μέσα έσοδα που πραγματοποιούνται ανά εξιτήριο. Οι προϊστάμενοι των χειρουργείων θα πρέπει να κατανοούν αυτό το δείκτη, ώστε να εξασφαλίζουν κατάλληλη κατανομή των κονδυλίων του οργανισμού στο χειρουργείο, και έτσι να καλύπτονται οι δαπάνες του χειρουργείου, συμπεριλαμβανομένου και του κόστους προμηθειών και εξοπλισμού.

7.7.1.4. Μέσο ύψος εσόδων ανά επίσκεψη, κατόπιν προσαρμογής με βάση το δείκτη ημερομισθίων [*Revenue per visit, wage index adjusted*]

Ο δείκτης αυτός αποτελεί έκφραση του ύψους των μέσων εσόδων ανά επίσκεψη εξωτερικού ασθενούς [outpatient visit]. Αν και οι προϊστάμενοι χειρουργείων δεν έχουν καμία ευθύνη για τα εξωτερικά ιατρεία (όπως λειτουργούσαν στο παρελθόν), σήμερα μπορούν να ελέγχουν κλινικές προεγχειρητικής εκτίμησης ασθενών. Τα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα μπορούν επίσης να συμπεριλαμβάνονται στο συγκεκριμένο δείκτη για την αξιολόγηση της λειτουργικής τους απόδοσης.

7.7.1.5. Κόστος ανά Εξιτήριο, κατόπιν προσαρμογής με βάση το δείκτη ημερομισθίων [*Cost per discharge, case mix and wage index adjusted*]

Ο συγκεκριμένος δείκτης μετράει το ύψος του μέσου κόστους ανά εξιτήριο.

Αν και η συνεισφορά των χειρουργείων στο μέσο κόστος ανά εξιτήριο μπορεί να είναι μεγάλη, πολλοί οργανισμοί φροντίδας υγείας δε διαθέτουν αρκετά εξεζητημένα λογιστικά συστήματα ώστε να διαχωρίζουν την αναλογία του κόστους ανά εξιτήριο που προκύπτει στο χειρουργείο από τις λοιπές δαπάνες νοσηλείας.

7.7.1.6. Μέσο κόστος ανά επίσκεψη εξωτερικού ασθενούς, κατόπιν προσαρμογής με βάση το δείκτη ημερομισθίων [*Cost per visit, wage index adjusted*]

Ο δείκτης αυτός εκφράζει το μέσο κόστος ανά επίσκεψη εξωτερικού ασθενούς. Η χρησιμότητα του δείκτη για τον προϊστάμενο χειρουργείου είναι όμοια με αυτή του δείκτη μέσου ύψους εσόδων ανά επίσκεψη εξωτερικού ασθενούς.

7.7.1.7. Μέσος αριθμός Εργατωρών ανά Εξιτήριο, κατόπιν προσαρμογής με βάση τη σύνθεση των περιπτώσεων και το δείκτη ημερομισθίων [*Inpatient staff hours per discharge, case mix and wage index adjusted*]

Αποτελεί έκφραση της συνολικής παραγωγικότητας εργασίας και αφορά στην παροχή υπηρεσιών σε εσωτερικούς ασθενείς, μόνο. Χαμηλότερες τιμές του δείκτη αυτού αντιπροσωπεύουν μεγαλύτερη παραγωγικότητα εργασίας, αλλά όχι απαραίτητα και χαμηλότερο κόστος. Κατά τη συγκριτική αξιολόγηση των αποδόσεων διαφόρων οργανισμών,

είναι σημαντικό να γίνεται κατανοητό το γεγονός ότι ένας οργανισμός μπορεί να παρουσιάζει μικρότερο μέσο αριθμό εργατωρών ανά εξιτήριο, αλλά υψηλότερο συνολικό κόστος εργασίας, εάν απασχολεί, λιγότερους αλλά υψηλότερου κόστους, πιο εξειδικευμένους και πιο παραγωγικούς εργαζομένους, σε σύγκριση με έναν οργανισμό ο οποίος απασχολεί μεγαλύτερο αριθμό χαμηλότερου κόστους και εξειδίκευσης και λιγότερο παραγωγικούς εργαζομένους. Επίσης, ο δείκτης αυτός δε συνυπολογίζει τις διαφορές στη μέση διάρκεια νοσηλείας, ανεξάρτητα από τη σοβαρότητα των περιπτώσεων. Οι διαφορές αυτές μπορεί να είναι σημαντικές, διότι μεγαλύτερη διάρκεια νοσηλείας απαιτεί συνήθως κατανάλωση περισσότερων εργατωρών. Το χειρουργείο παρέχει υπηρεσίες έντασης εργασίας [labour intensive] και λόγω του γεγονότος αυτού μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένους αριθμούς εργατωρών ανά εξιτήριο, παρ' ότι η μέση διάρκεια νοσοκομειακής νοσηλείας παραμένει μικρή.

7.7.1.8. Μέσος αριθμός εργατωρών ανά επίσκεψη εξωτερικού ασθενούς [Outpatient Staff Hours Per Visit]

Ο δείκτης αυτός [outpatient staff hours per visit] εκφράζει το μέσο αριθμό εργατωρών που απαιτούνται ανά επίσκεψη εξωτερικού ασθενούς. Επειδή ο συγκεκριμένος δείκτης δεν υφίσταται προσαρμογές με βάση τη σύνθεση των περιπτώσεων, οι διευθυντές πρέπει να είναι προσεκτικοί όταν χρησιμοποιούν το μέσο αριθμό εργατωρών ανά επίσκεψη κατά τις συγκρίσεις με άλλους οργανισμούς. Επίσης, η εκτίμηση των εργατωρών που απαιτούνται για την εκτέλεση χειρουργικών επεμβάσεων ημερήσιας νοσηλείας πρέπει να διαχωρισθεί, καθώς διαφέρει από τις λοιπές δραστηριότητες σε εξωτερικά ιατρεία (κλινικές). Ακόμη, ο μέσος αριθμός εργατωρών ανά επίσκεψη εξωτερικού ασθενούς ενέχει τον κίνδυνο, όπως και ο μέσος αριθμός εργατωρών ανά εξιτήριο, να μη ληφθεί υπ' όψιν η σύνθεση του προσωπικού. Με τον όρο «σύνθεση προσωπικού» εννοούμε τους καλύτερα αμοιβόμενους και πιο παραγωγικούς εργαζόμενους και τους χειρότερα αμοιβόμενους - λιγότερο παραγωγικούς αντίστοιχα.

7.7.1.9. Μέσος μισθός ανά ισοδύναμο εργαζομένου πλήρους απασχόλησης [FTE], κατόπιν προσαρμογής με βάση το δείκτη αμοιβών & ημερομισθίων [Salary per full-time-equivalent employee, wage index adjusted]

Ο δείκτης αυτός εκφράζει το μέσο κόστος ανά μονάδα εργασίας [average unit cost of

labor], που καταλαμβάνει συνήθως το μεγαλύτερο τμήμα στις δαπάνες ενός οργανισμού. Υπάρχουν ορισμένα μειονεκτήματα σε σχέση με το δείκτη αυτό, τα οποία πρέπει να γίνουν κατανοητά, ιδίως κατά τη συγκριτική αξιολόγηση αποδόσεων των οργανισμών. Πρώτον, η σύνθεση του προσωπικού επηρεάζει το δείκτη αυτό. Ένας οργανισμός που απασχολεί πιο εξειδικευμένους και καλύτερα αμοιβόμενους εργαζομένους αναμένεται να παρουσιάζει υψηλότερες τιμές στο δείκτη αυτό, σε σύγκριση με οργανισμούς που βασίζονται σε λιγότερο εξειδικευμένο και χειρότερα αμοιβόμενο προσωπικό, ακόμη και στις περιπτώσεις κατά τις οποίες οι οργανισμοί αυτοί είναι συγκρίσιμοι ως προς τη συνολική παραγωγικότητα των εργαζομένων τους [overall employee productivity] και ως προς τις δαπάνες μισθοδοσίας. Δεύτερον, η παροχή υπηρεσιών από τους εργαζόμενους με συμβάσεις έργου, μπορεί να αλλοιώνει το δείκτη αυτό, καθώς οι δαπάνες για αμοιβές του προσωπικού αυτού δεν εμφανίζονται στις δαπάνες μισθοδοσίας. Άλλοι οργανισμοί συνάπτουν συμβάσεις για παροχή γενικών υπηρεσιών, όπως η καθαριότητα, με χαμηλότερους μισθούς από το μέσο μισθό. Ωστόσο, οι οργανισμοί αυτοί μπορεί να αντισταθμίζουν τις ανωτέρω δαπάνες, με την αποταμίευση ποσών από τη διαχείριση ανθρωπίνων πόρων. Ο προϊστάμενος χειρουργείου πρέπει να κατανοεί την επιρροή των μισθών και της διάρθρωσης των αποδοχών στο δείκτη: μισθοί ανά ισοδύναμο εργαζομένου. Ορισμένες φορές πρέπει να εξετάζει και να αιτιολογεί ασυνήθιστα υψηλές αποδοχές, είτε ημερομίσθια (αμοιβή ανά ώρα), είτε μισθούς (αμοιβή ανά διάστημα μισθοδοσίας, συνήθως μηνιαία). Επίσης, ο προϊστάμενος χειρουργείου πρέπει να κατανοεί τους τρόπους με τους οποίους οι μεταβολές στη σύνθεση του προσωπικού (εξειδίκευση κ.λπ.) επιδρούν στο συνολικό κόστος εργασίας. Για τη μείωση του κόστους εργασίας, ορισμένοι οργανισμοί φροντίδας υγείας εφαρμόζουν προγράμματα για να συνδυάζουν κατάλληλα τη σύνθεση των προσόντων του προσωπικού [skill mix] με την ένταση και τη δυσκολία ή πολυπλοκότητα της εργασίας (φροντίδας υγείας ασθενούς). Πολλές φορές αυτό μεταφράζεται με την απασχόληση περισσότερων τεχνολόγων χειρουργείου [OR technologists].

7.7.1.10. Μέσες κεφαλαιουχικές δαπάνες ανά εξιτήριο, κατόπιν προσαρμογής με βάση τη σύνθεση περιστατικών και το δείκτη ημερομισθίων [Capital costs per discharge, case mix and wage index adjusted]

Ο συγκεκριμένος δείκτης εκφράζει το μέσο συνολικό ποσό δαπανών τόκων και αποσβέσεων ανά εξιτήριο. Οι τιμές του δείκτη αυτού επηρεάζονται από την ηλικία των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού. Νεότερος εξοπλισμός και εγκαταστάσεις έχουν

συνήθως υψηλότερο κόστος τόκων και αποσβέσεων, το οποίο μεταφράζεται σε υψηλότερες κεφαλαιουχικές δαπάνες ανά εξιτήριο. Από την άλλη, πιο σύγχρονος εξοπλισμός και εγκαταστάσεις επιτρέπουν την αποδοτικότερη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, αντισταθμίζοντας έτσι, εν μέρει ή εξ ολοκλήρου, τις μεγαλύτερες κεφαλαιουχικές δαπάνες. Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι η χρηματοδότηση με μακροπρόθεσμα δανειακά κεφάλαια για κεφάλαιο κίνησης ή η εξόφληση άμεσων υποχρεώσεων συνήθως επιφέρει επιβάρυνση στους τόκους των δανείων, η οποία με τη σειρά της αυξάνει τις κεφαλαιουχικές δαπάνες.

Επίσης, οι εκμισθώσεις εξοπλισμού ή εγκαταστάσεων επιφέρουν μείωση των κεφαλαιουχικών δαπανών. Επομένως, κατά τη συγκριτική αξιολόγηση αποδόσεων των οργανισμών [benchmarking], οι διευθυντές πρέπει να εξετάζουν και να συνυπολογίζουν τους εξής παράγοντες: την ηλικία των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού, το ύψος δαπανών για το προσωπικό και τη διάρθρωση των κεφαλαιουχικών δαπανών.

7.7.1.11. Ποσοστό Εσόδων από Υπηρεσίες Βραχείας Νοσηλείας [Outpatient revenue percentage]

Το ποσοστό εσόδων από βραχεία νοσηλεία μετράει τη (συν)εισφορά των εσόδων από υπηρεσίες βραχείας νοσηλείας στα συνολικά έσοδα ενός οργανισμού. Ο συγκεκριμένος δείκτης πρέπει να ερμηνευθεί σε συνδυασμό με δεδομένα από τις λοιπές υπηρεσίες του οργανισμού. Οι αυξήσεις στα ποσοστά εσόδων από υπηρεσίες βραχείας νοσηλείας δεν είναι απαραίτητα θετικός δείκτης, διότι μπορεί η αιτία να είναι μείωση στα έσοδα από τις λοιπές υπηρεσίες [inpatients]. Από την άλλη, αύξηση του δείκτη αυτού, σε συνδυασμό με σταθερό ή αυξημένο ποσοστό εσόδων από τις άλλες υπηρεσίες], είναι συνήθως ευνοϊκή.

7.7.1.12. Αναλύσεις Λειτουργικής Απόδοσης του Υποθετικού Κ.Σ.Φ.Υ.

Οι πίνακες Α7-1Ζ και Α7-1ΣΤ περιέχουν αναλύσεις της λειτουργικής απόδοσης του υποθετικού CHCS [Community Health Care System -Κοινοτικού Συστήματος Φροντίδας Υγείας -Κ.Σ.Φ.Υ.]. Ο πίνακας Α7-1Θ περιέχει τους χρηματοοικονομικούς δείκτες οι οποίοι θα προέκυπταν εάν το λειτουργικό περιθώριο [operating margin] του Κ.Σ.Φ.Υ. ήταν 0% ή 3%, αντί για 0,06%.

7.8. Κοινοτικό Σύστημα Φροντίδας Υγείας (Κ.Σ.Φ.Υ.): Ανάλυση Οικονομικών Εκθέσεων και Δείκτες Απόδοσης

Η ανάλυση οικονομικής κατάστασης [financial statement analysis] και οι δείκτες απόδοσης [performance measures] φαίνονται στους Πίνακες A7-1A έως A7-1H. Τα οικονομικά μεγέθη στα έτη 1997 και 1998 δείχνουν ότι η οικονομική κατάσταση του συγκεκριμένου οργανισμού παρουσίασε πολλές μεταβολές, αρκετές από τις οποίες δεν ήταν ευνοϊκές.

7.8.1. Ανάλυση χρηματοοικονομικών εκθέσεων

Ο ισολογισμός του Κ.Σ.Φ.Υ. (βλ. Πιν. A7-1A) υποδεικνύει ένα δύσκολο έτος, ως προς την οικονομική και λειτουργική απόδοση. Οι επιμέρους λογαριασμοί ενεργητικού παρουσιάζουν σημαντικές μεταβολές. Συγκεκριμένα, οι συμβατικές εκπτώσεις [contractual allowances] στους εισπρακτέους λογαριασμούς [accounts receivable], οι οποίες αφορούν σε μειώσεις στην τιμολόγηση για συμβεβλημένους πελάτες, παρουσίασαν δραματική αύξηση. Αυτή η αύξηση υποδηλώνει μετακίνηση των πελατών από τα παραδοσιακά ασφαλιστικά προγράμματα σε εκείνα της διαχειριζόμενης φροντίδας [managed care contracts]. Η παρατηρούμενη μείωση στην απογραφή και στις προμήθειες υποδηλώνει βελτίωση στους μηχανισμούς ελέγχου των καταστάσεων των περιουσιακών στοιχείων. Επίσης, η μείωση στα προπληρωθέντα έξοδα μπορεί να αντανakλά κάποια βελτίωση της χρονικής αντιστοίχησης μεταξύ αγορών και κατανάλωσης των προσφερόμενων υπηρεσιών. Και οι δύο προηγούμενες μεταβολές είναι ευνοϊκές. Η τιμές των ακινήτων, εγκαταστάσεων και εξοπλισμού παρουσιάζουν αύξηση, βασικά στους λογαριασμούς οικοπέδων - μετατροπών και κτηρίου - εγκαταστάσεων. Τα εν εξελίξει έργα (κατασκευές) έχουν μειωθεί, υποδεικνύοντας ότι σύντομα νέες εγκαταστάσεις θα διατεθούν για λειτουργία και παροχή υπηρεσιών, οι οποίες, με τη σειρά τους, αναμένεται να επιφέρουν επιπλέον κέρδος. Επίσης, σημαντικές μεταβολές παρατηρούνται στους λογαριασμούς του παθητικού (βλ. Πίνακα A7-1B). Μειώσεις στα περισσότερα επιμέρους στοιχεία των δημιουργημένων υποχρεώσεων που δεν έχουν εξοφληθεί [accrued liabilities] υποδεικνύουν βελτίωση στη διαχείριση αγορασμένων προϊόντων ή υπηρεσιών, καθώς και στη διαχείριση των ανθρώπινων πόρων. Η μεγάλη παρατηρούμενη αύξηση στην τρέχουσα αναλογία μακροπρόθεσμου χρέους σε συνδυασμό με τη μείωση των δημιουργημένων υποχρεώσεων υποδηλώνει άμεσες πληρωμές μεγαλύτερων ποσών για εξόφληση χρέους.

Πίνακας Α7-1Α: Κ.Σ.Φ.Υ. - Ισολογισμός: ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ

Ενεργητικό (σε χιλιάδες \$)	1998	1997
Κυκλοφορούν ενεργητικό		
Μετρητά	\$ 3.364	\$ 5.990
Ισοδύναμα μετρητών	6.032	4.316
Εισπρακτέοι λογαριασμοί	21.655	22.622
Μη-εισπραξιμες παροχές	766	1.046
Φιλανθρωπικές Παροχές & Εκπτώσεις	921	1.257
Ευγενικές Παροχές & Εκπτώσεις	98	136
Επισφαλείς Απαιτήσεις	144	201
Συμβατικές Ελαφρύνσεις	4.665	1.086
Απογραφή και Προμήθειες	1.745	2.147
Προπληρωθέντα έξοδα	1.309	1.544
Πάγια στοιχεία ενεργητικού		
Ακίνητα, εγκαταστάσεις και εξοπλισμός	62.730	62.452
Γήπεδα-Οικόπεδα και μετατροπές	4.545	3.967
Κτήριο και εξοπλισμός	116.997	109.648
Κατασκευές σε εξέλιξη	336	1.087
Ελαφρύνσεις για αποσβέσεις	59.148	52.250
Δεσμευμένα στοιχεία ενεργητικού	12.344	12.121
Λοιπά στοιχεία ενεργητικού		
Διάφορα στοιχεία	1.392	830
Σύνολο Ενεργητικού	\$ 110.571	\$ 112.022

Ο λογαριασμός παρακρατηθέντων κερδών, για την τρέχουσα λογιστική περίοδο, παρουσιάζει αύξηση μόνο κατά \$898.000 (δηλαδή λιγότερο κατά 71 %, σε σχέση με το προηγούμενο έτος), πράγμα που υποδεικνύει χρηματοοικονομικές και λειτουργικές δυσκολίες για το Κ.Σ.Φ.Υ. κατά το 1998.

Η κατάσταση εσόδων-εξόδων (βλ. Πίνακα Α7-1Γ) φανερώνει επιπλέον οικονομικά και λειτουργικά προβλήματα του Κ.Σ.Φ.Υ. Η θετική πλευρά είναι η δραστική μείωση του συνόλου των εξόδων κατά \$4,5 εκατομμύρια περίπου, δηλαδή από \$149,5 σε \$145 εκατομμύρια, πράγμα που υποδηλώνει δυναμική πολιτική περιορισμού των δαπανών για με στόχο τη μείωση του κόστους. Η αρνητική πλευρά είναι ότι τα έσοδα παρουσίασαν περαιτέρω μείωση, κατά περίπου \$6,5 εκατομμύρια, η οποία μπορεί να οφείλεται είτε στην αύξηση των εκπτώσεων μέσω των συμβολαίων διαχειριζόμενης φροντίδας [managed care contracts], είτε σε ελλείψεις στην τιμολόγηση και στις εισπράξεις. Οι συμβατικές παροχές [contractual allowance] ανέρχονται σε \$3,5 εκατομμύρια, ενώ τα έσοδα έχουν μειωθεί κατά \$6,5 εκατομμύρια. Τα φαινόμενα αυτά υποδηλώνουν ότι το Κ.Σ.Φ.Υ. εισέρχεται σε ένα έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον όπου κυριαρχεί η παροχή διαχειριζόμενης

φροντίδας.

Στην κατάσταση ταμειακών εισροών-εκροών (βλ. Πίνακα Α7-1Δ) παρουσιάζεται μείωση στα μετρητά και ισοδύναμα μετρητών της τάξεως των \$ 910.000, η οποία συμβαδίζει με τον περιορισμό των παρακρατηθέντων κερδών και γενικότερα με τη χαμηλή χρηματοοικονομική και λειτουργική απόδοση.

Πίνακας Α7-1Β: Κ.Σ.Φ.Υ. - Ισολογισμός: ΠΑΘΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΙΔΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Παθητικό & Ίδιο Κεφάλαιο (σε χιλιάδες \$)	1998	1997
Κυκλοφορούν Παθητικό		
Λογαριασμοί πληρωτέοι	\$ 7.406	\$ 7.895
Δεδουλευμένες υποχρεώσεις		
Δαπάνες μισθοδοσίας	2.393	3.684
Επιδόματα εργαζομένων	2.253	2.936
Λοιπές υποχρεώσεις	2.583	2.823
Κόστος ασφάλισης	1.768	1.941
Τρέχουσα αναλογία μακροπρόθεσμων οφειλών	1.453	670
Πάγια στοιχεία παθητικού		
Μακροπρόθεσμες οφειλές	37.577	37.833
Ίδιο Κεφάλαιο		
Παρακρατηθέντα κέρδη	55.138	54.240
Σύνολο Παθητικού & Ιδίου Κεφαλαίου	\$ 110.571	\$ 112.022

7.8.2. Ανάλυση δεικτών χρηματοοικονομικής απόδοσης

Οι δείκτες χρηματοοικονομικής απόδοσης του Κ.Σ.Φ.Υ., οι οποίοι υπολογίστηκαν από τις αναλύσεις οικονομικής κατάστασης (βλ. Πίν. Α7-1Α και Α7-1Δ), αναφέρονται στον Πίνακα Α7-1ΣΤ. Οι δείκτες αυτοί υποδεικνύουν οικονομικές και λειτουργικές δυσχέρειες κατά το έτος 1998 και συμφωνούν με τις πληροφορίες που περιέχονται στις αντίστοιχες οικονομικές εκθέσεις. Πρώτον, οι δείκτες ρευστότητας παρουσιάζουν μεικτή εικόνα, σε σύγκριση με τις τυπικές (αντιπροσωπευτικές) τιμές. Οι δείκτες βραχυπρόθεσμης, κυκλοφοριακής ρευστότητας [current ratio] και άμεσης ταμειακής ρευστότητας [acid test] εκφράζουν ευνοϊκές τάσεις μεταξύ 1997 και 1998, υποδεικνύοντας έτσι ότι το Κ.Σ.Φ.Υ. βελτίωσε τη δυνατότητα του για εξόφληση του κυκλοφορούντος παθητικού [current liabilities].

Ωστόσο, οι δείκτες ταμειακής ισχύος και ισχύος εισπρακτέων λογαριασμών παρουσιάζουν ελαφρώς δυσμενείς τάσεις, υποδηλώνοντας προβλήματα στην τιμολόγηση και

στις εισπράξεις.

**Πίνακας Α7-1Γ: Κοινοτικό Σύστημα Φροντίδας Υγείας (Κ.Σ.Φ.Υ.) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΕΣΟΔΩΝ - ΕΞΟΔΩΝ**

Έσοδα & Έξοδα (σε χιλιάδες \$)	1998	1997
Έσοδα από νοσηλεία ασθενών	\$ 134.101	\$ 140.684
Λοιπά έσοδα		
Εκπαιδευτικά προγράμματα	887	886
Έρευνα και επιχορηγήσεις	973	2.417
Ενοικιάσεις χώρου-εκμισθώσεις εξοπλισμού	2.421	971
Πωλήσεις ιατρικού εξοπλισμού σε τρίτους	2.592	2.587
Πωλήσεις καφετέριας	802	801
Επικουρικές εισφορές και πωλήσεις καταστήματος με είδη δώρων	1.143	1.141
Στάθμευση	1.058	1.056
Εισόδημα από αποθεματικό για κάλυψη κακής ιατρικής πρακτικής (malpractice)	973	971
Σύνολο Εσόδων	\$ 144.950	\$ 151.514
Έξοδα		
Μισθοί και ημερομίσθια	67.165	67.893
Επιδόματα εργαζομένων	13.961	16.217
Επαγγελματικές αμοιβές	8.803	12.048
Προμήθειες	33.269	33.316
Τόκος	4.004	3.857
Δαπάνες επισφαλών χρεών	5.406	6.583
Απόσβεση & χρεολυσία	6.898	8.022
Αναδιάρθρωση κόστους	5.275	628
Φόροι	252	913
Σύνολο Εξόδων	\$ 145.033	\$ 149.477
Μη λειτουργικά κέρδη (ζημιές)		
Έσοδα από δραστηριότητες εκτός νοσηλείας ασθενών	812	833
Κέρδη (ζημιές) επενδύσεις απεριορίστων κεφαλαίων	703	621
Κέρδη (ζημιές) από πωλήσεις ακινήτων	(534)	(360)
Σύνολο μη λειτουργικών κερδών (ζημιών)	\$ 981	\$ 1.094
Πλεόνασμα εσόδων και μη-λειτουργικών κερδών (απωλειών) έναντι εξόδων	\$ 898	\$ 3.131

Οι δείκτες διάρθρωσης κεφαλαίου παρουσιάζουν, κυρίως, δυσμενείς τάσεις και δυσμενείς τιμές, σε σύγκριση με τα πρότυπα. Δυσμενέστερες και πιο απειλητικές είναι οι τάσεις που παρουσιάζουν οι δείκτες ταμειακών εισροών-εκροών και ο δείκτης κάλυψης χρηματοοικονομικών δαπανών. Αυτό είναι σημαντικό, ιδίως αν ληφθεί υπ' όψιν ότι οι δείκτες ταμειακών εισροών-εκροών μπορούν να προβλέψουν τον κίνδυνο πτώχευσης ενός οργανισμού έως και πέντε έτη νωρίτερα. Το μέσο ύψος χρέους του Κ.Σ.Φ.Υ. κυμαίνεται

στα ίδια επίπεδα με το χρέος οργανισμών του ίδιου είδους, αλλά η ικανότητα του για εξοφλήσεις χρέους παρουσιάζει πτωτική τάση. Αυτός ο συνδυασμός είναι δυσμενής και μπορεί να οδηγήσει το Κ.Σ.Φ.Υ. σε επικίνδυνη οικονομική κατάσταση.

Πίνακας Α7-1Δ: Κοινοτικό Σύστημα Φροντίδας Υγείας (Κ.Σ.Φ.Υ.) ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΑΜΕΙΑΚΩΝ ΕΙΣΡΟΩΝ-ΕΚΡΟΩΝ

Ταμειακά Διαθέσιμα (σε χιλιάδες \$)	1998
Χρηματορροές από νοσηλεία ασθενών - κέρδη και απώλειες	
Έσοδα & κέρδη > ή < από δαπάνες και ζημιές	\$ 898
Προσαρμογές για να 'αντικρίζονται' τα έσοδα και τα κέρδη που πλεονάζουν έναντι των δαπανών (και ζημιών) με τα καθαρά μετρητά που προέρχονται από νοσηλεία ασθενών και κέρδη και ζημιές.	
Προβλέψεις για επισφαλείς απαιτήσεις	5.406
Απόσβεση και εξόφληση οφειλών	6.898
Μεταβολές ενεργητικού & παθητικού	
Εισπρακτέοι λογαριασμοί ασθενών με πρόβλεψη για επισφαλείς απαιτήσεις	4.439
Απογραφή & προμήθειες	402
Προπληρωθέντα έξοδα	235
Δεσμευμένο ενεργητικό	(223)
Λοιπά στοιχεία ενεργητικού	(562)
Λογαριασμοί πληρωτέοι	(489)
Μισθοδοσία δεδουλευμένων και επιδόματα εργαζομένων	(1.974)
Ασφάλιση εργασίας / δεδουλευμένων	(173)
Λοιπά στοιχεία παθητικού	(240)
Καθαρά μετρητά που προκύπτουν από νοσηλεία ασθενών (π.χ. χειρουργικές επεμβάσεις)	14.617
Ταμειακά διαθέσιμα από επενδυτικές δραστηριότητες	
Αγορά ακινήτων, εγκαταστάσεων και εξοπλισμού	(14.074)
Καθαρά μετρητά χρησιμοποιούμενα για επενδυτικές δραστηριότητες	(14.074)
Ταμειακά διαθέσιμα από χρηματοδοτικές δραστηριότητες	
Εξοφλήσεις μακροπρόθεσμων οφειλών	(1.453)
Καθαρά μετρητά προερχόμενα από (χρησιμοποιούμενα σε) χρηματοδοτικές δραστηριότητες	(1.453)
Απόλυτη αύξηση (μείωση) σε μετρητά και ισοδύναμα μετρητών	(910)
Μετρητά και ισοδύναμα μετρητών κατά την αρχή του έτους	10.306
Μετρητά και ισοδύναμα μετρητών κατά το τέλος του έτους	9.396

Οι δείκτες κερδοφορίας (profitability ratios) του Κ.Σ.Φ.Υ., είναι σημαντικά χαμηλότεροι από τους δείκτες κερδοφορίας παρόμοιων οργανισμών. Χαμηλοί δείκτες κερδοφορίας παρουσιάστηκαν το 1997, ενώ επιδεινώθηκαν το 1998, κατά το οποίο και το περιθώριο λειτουργικού κέρδους [operating margin] ήταν ουσιαστικά αρνητικό.

Η πτωτική τάση στους δείκτες κερδοφορίας σχετίζεται με μείωση των λειτουργικών εσόδων. Η τελευταία πιθανότητα οφείλεται σε πτώση των καθαρών εσόδων, η οποία είναι

συνέπεια των συμβάσεων κάλυψης-παροχής διαχειριζόμενης φροντίδας [managed care contracts]. Η συγκεκριμένη τάση είναι εξαιρετικά επικίνδυνη, ιδίως όταν βασίζεται σε χρέος στην κεφαλαιακή διάρθρωση [on debt in the capital structure].

Οι δείκτες συνολικής αξίας συναλλαγών υποδεικνύουν ικανοποιητικό επίπεδο αποδοτικότητας [efficiency] όσον αφορά στα έσοδα του επενδυτικού κεφαλαίου ενεργητικού. Παρ' όλα αυτά, οι τάσεις των ανωτέρω δεικτών είναι δυσμενείς.

Κατά τη διάρκεια των πρόσφατων λογιστικών διαστημάτων, το Κ.Σ.Φ.Υ. αντιμετώπισε μείωση στην αξία του ενεργητικού και του ιδίου κεφαλαίου, καθώς και στα έσοδα, σημαντική μείωση στις τιμές των δεικτών κερδοφορίας, σε συνδυασμό με έντονα επιβαρυνμένη κεφαλαιακή διάρθρωση, αυξημένες πληρωμές χρεών και πτωτική τάση στους δείκτες επιχειρηματικής δραστηριότητας. Ο συνδυασμός των ανωτέρω είναι ανησυχητικός. Η διεύθυνση και οι επαγγελματίες υγείας του Κ.Σ.Φ.Υ. πρέπει άμεσα και με δραστικό τρόπο να επιτύχουν μείωση του κόστους.

7.8.3. Ανάλυση δεικτών λειτουργικής απόδοσης

Στοιχεία σχετικά με τη λειτουργία του Κ.Σ.Φ.Υ. παρουσιάζονται στον Πίνακα Α7-1Ζ, ενώ στον Πίνακα Α7-1Η παρατίθενται δείκτες λειτουργικής απόδοσης [operational performance ratios]. Η εξέταση των δεικτών αυτών αποκαλύπτει λειτουργικές ανεπάρκειες και προβλήματα, τα οποία βρίσκονται σε συμφωνία με τα αντίστοιχα στοιχεία των χρηματοοικονομικών αναλύσεων του Κ.Σ.Φ.Υ. (Πίνακας Α7-1Α και Α7-1Δ) και με τους δείκτες χρηματοοικονομικής απόδοσης (στον Πίνακα Α7-1Ζ). Πρώτον, η μέση διάρκεια νοσηλείας στο Κ.Σ.Φ.Υ. είναι κατά πολύ μεγαλύτερη από τις ενδεικνυόμενες τιμές. Καθώς το Κ.Σ.Φ.Υ. εισέρχεται σε μια περίοδο κατευθυνόμενου ανταγωνισμού προς τη διαχειριζόμενη φροντίδα, πρέπει αναγκαστικά να βρει τρόπους να μειώσει τη διάρκεια νοσηλείας και να υιοθετήσει εναλλακτικές μεθόδους νοσηλείας χαμηλότερου κόστους (π.χ ημερήσια ή κατ' οίκον νοσηλεία).

Οι ακόλουθοι δείκτες: μέσο κόστος ανά εξιτήριο, αριθμοί εργατοωρών, μισθοί ανά ισοδύναμο εργαζομένου πλήρους απασχόλησης και οι κεφαλαιουχικές δαπάνες ανά εξιτήριο παρουσιάζουν υψηλότερες τιμές, σε σχέση με τις ενδεικνυόμενες. Τόσο το μέγεθος όσο και η κοινή κατεύθυνση των διαφορών υποδεικνύουν σοβαρές λειτουργικές ανεπάρκειες. Παρά την πολιτική μείωσης του κόστους στο Κ.Σ.Φ.Υ., η οποία τεκμηριώνεται από τις χαμηλότερες δαπάνες κατά το 1998, η μείωση των εσόδων δεν έχει αντιμετωπισθεί.

Οι δείκτες που αφορούν σε μέσο κόστος ανά επίσκεψη εξωτερικού ασθενούς και αριθμό εργατωρών ανά επίσκεψη έχουν τιμές υψηλότερες από τις ενδεικνυόμενες. Οι τιμές αυτές αποκαλύπτουν δυσλειτουργίες στην Κλινική Ημερήσιας Νοσηλείας (του Κοινοτικού Ιατρικού Κέντρου - Κ.Ι.Κ.) και στα Κοινοτικά Κέντρα Υγείας Ημερήσιας Νοσηλείας.

Συμπερασματικά, γίνεται αντιληπτό ότι το Κ.Σ.Φ.Υ. αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα λειτουργίας τόσο στις υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας, όσο και στις υπόλοιπες. Η διεύθυνση του Κ.Σ.Φ.Υ. και οι επαγγελματίες υγείας είναι υποχρεωμένοι να βελτιώσουν την αποδοτικότητα [efficiency] τόσο από άποψη κόστους των υπηρεσιών, όσο και ως προς τη χρήση και αξιοποίηση των πόρων, προκειμένου το Κ.Σ.Φ.Υ. να διατηρήσει την οικονομική του βιωσιμότητα.

Πίνακας Α7-1Ε: Κ.Σ.Φ.Υ. - ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΚΘΕΣΕΩΝ

Στοιχεία της Παρουσίασης

Οι ενοποιημένες χρηματοοικονομικές εκθέσεις του Κ.Σ.Φ.Υ. περιλαμβάνουν στοιχεία του ενεργητικού και παθητικού όλων των ελεγχόμενων θυγατρικών εταιρειών που ανήκουν σε αυτό.

Συγκεκριμένα περιλαμβάνουν:

Κοινοτικό Ιατρικό Κέντρο (Κ.Ι.Κ.) [175 κλίνες]

Κοινοτικός Εξειδικευμένος Νοσηλευτικός Φορέας [75 κλίνες]

Κοινοτικός Φορέας Κατ' οίκον Νοσηλείας

Κ.Σ.Φ.Υ. Διαχείριση Περιουσιακών Στοιχείων και Επενδύσεων (Κ.Ι.Κ. Κλινική Ημερήσιας Νοσηλείας, Κοινοτικά Κέντρα Υγείας Ημερήσιας Νοσηλείας)

Κοινοτική Υπηρεσία Επείγουσας Προνοσοκομειακής Φροντίδας

Σύνοψη σημαντικών Αρχών Λογιστικής

Οι αρχές χρηματοοικονομικής λογιστικής, τις οποίες ακολουθεί το Κ.Σ.Φ.Υ. στις ενοποιημένες χρηματοοικονομικές εκθέσεις, είναι οι εξής:

Αρχές Ενοποίησης [Principles of Combination]: Οι ενοποιημένες χρηματοοικονομικές εκθέσεις περιλαμβάνουν τους ισολογισμούς του Κ.Σ.Φ.Υ. Όλοι οι σημαντικοί επιμέρους ισολογισμοί και συναλλαγές έχουν κατάλληλα ενσωματωθεί, μέσω της ενοποίησης [combination] στην οικονομική ανάλυση.

Καθαρά έσοδα από νοσηλεία ασθενών: Τα έσοδα από τις υπηρεσίες που προσφέρονται στους ασθενείς περιλαμβάνονται στα καθαρά εκτιμώμενα, πραγματοποιήσιμα ποσά, τα οποία προέρχονται από εισπρακτέους λογαριασμούς για υπηρεσίες που έχουν ήδη προσφερθεί. Τυχόν αναδρομικές προσαρμογές για προπληρωθείσες υπηρεσίες εκτιμώνται κατά προσέγγιση, κατά το διάστημα παροχής σχετικών υπηρεσιών και μελλοντικά θα τροποποιηθούν, ώστε να επιτευχθούν δοκιμαστικοί ή οριστικοί διακανονισμοί.

Φιλανθρωπικές Παροχές: Το Κ.Σ.Φ.Υ. παρέχει υπηρεσίες σε ασθενείς που πληρούν ορισμένα κριτήρια, είτε δωρεάν, είτε κατόπιν έκπτωσης στις τιμές. Αυτό εντάσσεται στα πλαίσια της πολιτικής παροχών του οργανισμού. Έσοδα από την παροχή φιλανθρωπικών υπηρεσιών ούτε επιδιώκονται, ούτε δηλώνονται στα έσοδα.

Κατάσταση Εσόδων-Εξόδων: Για λόγους απεικόνισης, οι συναλλαγές που η διοίκηση θεωρεί ουσιώδεις ή μεγάλης σημασίας για την παροχή υπηρεσιών υγείας αναφέρονται στα έσοδα και έξοδα. Οι συναλλαγές οι οποίες θεωρούνται ως δευτερεύουσες ή συμπτωματικές στην παροχή υπηρεσιών υγείας αναφέρονται ως μη λειτουργικά κέρδη και ζημίες.

Μετρητά και Ισοδύναμα Μετρητών: περιλαμβάνουν λογαριασμούς καταθέσεων, βραχυπρόθεσμες επενδύσεις, συμπεριλαμβανομένων των επενδυτικών κεφαλαίων του οργανισμού, καθώς και τραπεζικά ταμειακά διαθέσιμα [cash management funds at local banks]. Τα πραγματοποιηθέντα κέρδη (και ζημίες) βασίζονται σε τιμές κόστους.

Επενδύσεις: Επενδύσεις ακινήτων, κυβερνητικές υποχρεώσεις και λοιποί έντοκοι λογαριασμοί καταχωρούνται σε τιμές κόστους, ενώ οι επενδύσεις σε αμοιβαία κεφάλαια, ομόλογα και μετοχές καταχωρούνται είτε σε τιμές κόστους είτε σε τιμές της αγοράς, ανάλογα με το ποιες είναι χαμηλότερες. Τα πραγματοποιηθέντα κέρδη (και ζημίες) επί των πωλήσεων βασίζονται σε τιμές κόστους.

Απογραφές: Απογραφές ιατροφαρμακευτικού υλικού (προμηθειών) δηλώνονται σε τιμές κόστους ή σε τιμές της αγοράς, ανάλογα με το ποιες είναι χαμηλότερες, με βάση τη μέθοδο αποτίμησης στοιχείων της απογραφής, σύμφωνα με την οποία η ποσότητα που αγοράστηκε πρώτη, θεωρείται ότι εξαντλήθηκε και πρώτη [first-in first-out method]. Ιατρικός εξοπλισμός που προορίζεται για μακροχρόνια χρήση, ο οποίος εκμισθώνεται σε τρίτους, αποτιμάται σε τιμές κόστους (μείον των αποσβέσεων) ή σε καθαρές, πραγματοποιήσιμες τιμές πώλησης, ανάλογα με το

ποιες είναι χαμηλότερες.

Ακίνητα, εγκαταστάσεις και εξοπλισμός: καταχωρούνται (δηλώνονται) σε τιμές κόστους. Οι αποσβέσεις υπολογίζονται μέσω λογισμικού συστήματος, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο σταθερής απόσβεσης, όπου μετά την αφαίρεση της υπολειμματικής αξίας τους, η υπόλοιπη αξία των ανωτέρω στοιχείων διαιρείται με τον αριθμό των ετών ζωής ή λειτουργίας τους. Τυχόν κέρδη και ζημίες που προκύπτουν από την πώληση ακινήτων ή εξοπλισμού περιλαμβάνονται στα μη λειτουργικά κέρδη (ή ζημίες, αντίστοιχα).

Δίκαιη / Λογική Αξία [Fair Value] χρηματοοικονομικών τίτλων: Το Κ.Σ.Φ.Υ. δηλώνει κατ' εκτίμηση τη λογική αξία των μετρητών και ισοδύναμων μετρητών/των εισπρακτέων και πληρωτέων λογαριασμών, καθώς και του μακροπρόθεσμου χρέους, σύμφωνα με την Ανάλυση Προτύπων Χρηματοοικονομικής Λογιστικής. Τυχόν συσσωρευμένο κόστος ασφάλισης επαγγελματικής ευθύνης αλλά και αποζημιώσεις εργαζομένων (οι τελευταίες προκύπτουν από νόμιμες αξιώσεις των εργαζομένων για είσπραξη ασφαλιστικών αποζημιώσεων) παρουσιάζονται, αλλά δε δηλώνονται.

Φόροι: Το Κ.Σ.Φ.Υ. αποτελεί κερδοσκοπικό οργανισμό φροντίδας υγείας.

Μακροπρόθεσμες οφειλές

Μακροπρόθεσμες οφειλές (σε χιλιάδες) αποτελούνταν από:

	1998	1997
Κ.Σ.Φ.Υ. ομολογίες ανακαλούμενες για άντληση κεφαλαίων ή εξόφληση άμεσων υποχρεώσεων	\$ 26.351	\$ 27.738
Κ.Σ.Φ.Υ. ομολογίες μεταβλητού ή κυμαινόμενου επιτοκίου	6.712	5.235
Δάνεια τακτής λήξης	2.561	2.804
Υποθήκες και κεφαλαιοποιημένες χρηματοδοτικές μισθώσεις [capitalized leases]	1.953	2.056
Σύνολο μακροπρόθεσμων οφειλών	\$ 37.577	\$ 37.833

7.8.4. Επιρροή της λειτουργικής στην οικονομική απόδοση

Το Κ.Σ.Φ.Υ. παρουσιάζει σοβαρές ελλείψεις ή ανεπάρκειες όσον αφορά στη λειτουργική απόδοση τόσο των τριτοβάθμιων, όσο και των πρωτοβάθμιων υπηρεσιών υγείας, οι οποίες έχουν επηρεάσει δυσμενώς τη συνολική χρηματοοικονομική απόδοση του οργανισμού. Οι επιπτώσεις της λειτουργικής απόδοσης στη χρηματοοικονομική μπορούν να γίνουν αντιληπτές και να εκτιμηθεί το μέγεθος τους μέσα από διάφορα σενάρια λειτουργικής απόδοσης. Ακόμη, οι λειτουργικές μεταβολές που απαιτούνται για να επιτευχθούν διάφοροι στόχοι χρηματοοικονομικής απόδοσης είναι δυνατόν να εκτιμηθούν. Στο παράδειγμα του Πίνακα Α7-1Θ τίθενται δύο σενάρια. Στο πρώτο, οι μεταβολές λειτουργικής απόδοσης που απαιτούνται για την επίτευξη περιθωρίου λειτουργικού κέρδους [operating margin ratio] εκτιμώνται ως 0% και 3%, αντίστοιχα, στο δεύτερο σενάριο. Η επιλογή για την επίτευξη των στόχων αυτών είναι η μείωση του αριθμού των εργαζομένων.

Πίνακας Α7-1ΣΤ: Κοινοτικό Σύστημα Φροντίδας (Κ.Σ.Φ.Υ.) - Δείκτες Χρηματοοικονομικής Απόδοσης - Εκτίμηση

Δείκτης	Ενδεικτικές Τιμές			Κ.Σ.Φ.Υ.		Εκτίμηση	
	Χαμηλή	Μέτρια	Υψηλή	1998	1997	Με βάση το Πρότυπο	Διερεύνηση Τάσης
Ρευστότητα [Liquidity]							
Κυκλοφοριακή	1,5	2,0	2,5	1,91	1,84	Ευνοϊκή	Ευνοϊκή
Άμεση ταμειακή	0,2	0,25	0,3	0,53	0,52	Ευνοϊκή	Ευνοϊκή
Δείκτης Ταχύτητας Είσπραξης Λογαριασμών Ασθενών	40	55	70	58,9	58,7	Ευνοϊκή	Δυσμενής
Δείκτης Ταμειακής Ισχύος	20	26	32	24,8	26,6	Ευνοϊκή	Δυσμενής
Κεφαλαιακή Διάρφραξη [Capital Structure]							
Δείκτης Μακροπρόθεσμου Χρέους προς Ίδιο Κεφάλαιο	0,6	0,7	0,8	0,68	0,70	Ευνοϊκή	Δυσμενής
Δείκτης Κάλυψης Χρηματοοικονομικών Δαπανών	2,4	2,7	3,0	1,22	1,81	Δυσμενής	Δυσμενής
Δείκτης Ταμειακών Εισροών-Εκροών	0,1	0,2	0,3	0,14	0,19	Ευνοϊκή	Δυσμενής
Δείκτης κάλυψης Οφειλών	3,0	3,5	4,0	2,16	3,32	Δυσμενής	Δυσμενής
Κερδοφορία [Profitability]							
Περιθώριο Συνολικού Εσόδου	3%	4%	5%	0,62%	2,07%	Δυσμενής	Δυσμενής
Περιθώριο Λειτουργικού Κέρδους	2%	3%	4%	(0,06%)	1,34%	Δυσμενής	Δυσμενής
Ποσοστό Απόδοσης Μετοχικού Κεφαλαίου	5%	7,5%	10%	1,63%	5,77%	Δυσμενής	Δυσμενής
Δραστηριότητα [Activity]							
Δείκτης Αποτελεσματικότητας Ενεργητικού	0,8	0,9	1,0	1,31	1,35	Ευνοϊκή	Δυσμενής
Δείκτης Κυκλοφοριακής Ταχύτητας Παγίων	1,5	2,0	2,5	2,31	2,43	Ευνοϊκή	Δυσμενής
Δείκτης Κυκλοφορούντος Ενεργητικού	3,0	3,5	4,0	4,25	4,14	Ευνοϊκή	Ευνοϊκή

Πίνακας Α7-1Ζ: Κοινοτικό Σύστημα Φροντίδας Υγείας (Κ.Σ.Φ.Υ.) - Στοιχεία Λειτουργίας

Στοιχεία Λειτουργίας	Τριτοβάθμιες Υπηρεσίες ^α	Πρωτοβάθμιες Υπηρεσίες ^β	Λοιπές Υπηρεσίες ^γ	Σύνολο
Έσοδα (σε: .000\$)	\$73.755	\$20.519	\$39.827	\$134.101
Έσοδα από νοσηλεία	5.966	1.660	3.223	10.849
Σύνολο Εσόδων	\$79.721	\$22.179	\$43.050	\$144.950
Έξοδα (σε: .000\$)				
Μισθοί & Ημερομίσθια	\$36.941	\$10.075	\$20.149	\$67.165
Εξτρά και Παραχές σε Είδος	7.679	2.094	4.188	13.961
Επαγγελματικές Αμοιβές	3.961	1.320	3.522	8.803
Προμήθειες	18.298	4.990	9.981	33.269
Τόκος	2.202	600	1.202	4.004
Επισφαλές Χρέος	2.974	810	1.622	5.406
Αποσβέσεις & Χρεολυσία	3.794	1.034	2.070	6.898
Σύνολο Εξόδων	\$75.849	\$20.923	\$42.734	\$139.506
Λοιπά Στοιχεία				
Αριθμός Εξιτηρίων	8.277	—	—	8.277
Αριθμός Κλινών	175	—	75	250
Διάρκεια Νοσηλείας (ημέρες)				
Εσωτερικών Ασθενών	52.707	—	13.001	65.708
Επισκέψεις Εξωτερικών Ασθενών	—	43.799	12.776	56.575
Ισοδύναμα Εργαζομένων				
Πλήρους-απασχόλησης	916	145	604	1,665
Συντελεστής Σύνθεσης				
Περιπτώσεων (Νοσολογικής Σύνθεσης)	1,09	—	—	—
Συντελεστής Ημερομισθίων - Αμοιβών	1,14	1,14	1,14	—

- α. Κοινοτικό Ιατρικό Κέντρο (ΚΙΚ)
- β. Κλινική Ημερήσιας Νοσηλείας του ΚΙΚ και Κοινοτικά Κέντρα Υγείας Ημερήσιας Νοσηλείας
- γ. Κοινοτικός Εξειδικευμένος Νοσηλευτικός Φορέας, Κοινοτικός Φορέας Κατ' οίκον Νοσηλείας, Υπηρεσία Επείγουσας Προνοσοκομειακής Φροντίδας.

Για να υπολογισθεί ο αριθμός των εργαζομένων που πρέπει να απολυθούν για την επίτευξη περιθωρίου λειτουργικού κέρδους 0%, υπολογίζεται η απαιτούμενη μείωση στις αποδοχές των εργαζομένων. Ανεύρεται ότι απαιτείται μείωση του κόστους κατά \$85.000. Η απόλυση 2-3 εργαζομένων θα οδηγήσει σε μείωση του κόστους ανά εξιτήριο μόλις κατά \$10,27.

Για την επίτευξη περιθωρίου λειτουργικού κέρδους 3%, εκτιμάται ότι η απαιτούμενη μείωση του κόστους ανέρχεται στα 4,4 εκατομμύρια. Η συγκεκριμένη μείωση κόστους

ισοδυναμεί με το σύνολο αποδοχών περίπου 134 εργαζομένων - δηλαδή του 15% του συνόλου των εργαζομένων - και αντιπροσωπεύει μείωση του κόστους ανά εξιτήριο της τάξεως των \$536,43.

Πίνακας Α7-1Η: Κοινοτικό Σύστημα Φροντίδας Υγείας [Κ.Σ.Φ.Υ.] - Δείκτες Λειτουργικής Απόδοσης & Χαρακτηρισμός

Δείκτης	Ενδεικτική Τιμή	1998	Χαρακτηρισμός
Πληρότητα	50%	83%	*
Μέση Διάρκεια νοσηλείας	4,5 ημέρες	5,84 ημέρες	Δυσμενής
Έσοδα ανά εξιτήριο	\$5.000	\$7.751	*
Έσοδα ανά επίσκεψη εξωτερικού ασθενούς	\$225	\$444	*
Κόστος ανά εξιτήριο	\$5.000	\$7.375	Δυσμενής
Κόστος ανά επίσκεψη εξωτερικού ασθενούς	\$225	\$419	Δυσμενής
Εργατοώρες ανά εξιτήριο	135	185	Δυσμενής
Εργατοώρες ανά επίσκεψη εξωτερικού ασθενούς	6,0	6,9	Δυσμενής
Μισθοί ανά FTE	\$33.000	\$35.385	Δυσμενής
Κεφαλαιουχικές Δαπάνες	\$400	\$583	Δυσμενής
Ποσοστό εσόδων από εξωτερικούς ασθενείς	33%	15%	*

Οι ανωτέρω δείκτες έχουν υπολογισθεί, κατόπιν προσαρμογής με βάση τη σύνθεση των περιπτώσεων [case mix] ή/και το συντελεστή ημερομισθίων.

FTE = Full-time Equivalent Employee = Ισοδύναμο Εργαζομένου Πλήρους Απασχόλησης * Οι τιμές ορισμένων δεικτών δε μπορούν να χαρακτηριστούν ως ευνοϊκές ή μη. Ο χαρακτηρισμός αυτός μπορεί να γίνει μόνο μέσα στα πλαίσια των ιδιαίτερων συνθηκών που επικρατούν σε κάθε οργανισμό και στο περιβάλλον του.

Εκτιμώνται και άλλοι δείκτες χρηματοοικονομικής απόδοσης για κάθε οικονομικό στόχο που τίθεται. Η επίτευξη περιθωρίου λειτουργικού κέρδους 3% διορθώνει πολλά από τα σοβαρά προβλήματα οικονομικής απόδοσης τα οποία συζητήθηκαν ανωτέρω. Στο συγκεκριμένο σενάριο, πολλοί από τους δείκτες ρευστότητας, διάρθρωσης κεφαλαίου, κερδοφορίας και δραστηριότητας παρουσιάζουν θεαματική βελτίωση. Οι δυσμενείς τιμές ορισμένων χρηματοοικονομικών δεικτών βελτιώνονται και κυμαίνονται μέσα σε πλαίσια αποδεκτά για τέτοιου είδους οργανισμούς όπως το Κ.Σ.Φ.Υ.

Πίνακας Α7-1Θ: Κοινοτικό Σύστημα Φροντίδας Υγείας [Κ.Σ.Φ.Υ.] - Επρροή της Λειτουργικής Απόδοσης στη Χρηματοοικονομική Απόδοση (Οικονομική Περίοδος Αναφοράς 1998).

Χρηματοοικονομικός Δείκτης	Περιθώρια Λειτουργικού Κέρδους			Εύρος Τιμών	
	Καμία Μεταβολή	0%	3%	Χαμηλή	Υψηλή
Βαθμός Κυκλοφοριακής Ρευστότητας	1,91	1,91	2,16	1,5	2,5
Άμεση Ρευστότητα	0,53	0,53	0,77	0,2	0,3
Δείκτης Ταχύτητας					
Είσπραξης Λογαριασμών Ασθενών	58,9	58,9	58,9	40	70
Δείκτης Ταμειακής Ισχύος	24,8	25,1	37,8	20	32
Δείκτης Μακροπρόθεσμου Χρέους προς Ίδια Κεφάλαια	0,68	0,68	0,63	0,6	0,8
Δείκτης Κάλυψης Χρηματοοικονομικών Δαπανών	1,22	1,25	2,33	2,4	3,0
Δείκτης Ταμειακών Εισροών-Εκροών	0,14	0,14	0,22	0,1	0,3
Δείκτης Κάλυψης Οφειλών	2,16	2,18	2,97	3,0	4,0
Περιθώριο Συνολικού Εσόδου	0,62%	0,68%	3,68%	3%	5%
Περιθώριο Λειτουργικού Κέρδους	(0,06%)	0%	3%	2%	4%
Ποσοστό Απόδοσης					
Μετοχικού Κεφαλαίου	1,63%	1,78%	8,95%	5%	10%
Δείκτης Αποτελεσματικότητας					
Ενεργητικού	1,31	1,31	1,26	0,8	1,0
Δείκτης Κυκλοφοριακής					
Ταχύτητας Παγίων	2,31	2,31	2,31	1,5	2,5
Δείκτης Κυκλοφορούντος Ενεργητικού	4,25	4,24	3,76	3,0	4,0
Μείωση του Κόστους (σε χιλιάδες)	--	(\$83)	(\$4.432)	--	--
Μεταβολή Αριθμού Εργαζομένων	--	(2,3)	(125)	--	--
Πασσοστιαία Μεταβολή					
Αριθμού Εργαζομένων	--	(0,1%)	(7,5%)	--	--
Μείωση του Κόστους ανά Εξιτήριο	--	(\$10,03)	(\$535,46)	--	--

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΩΟ

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ)

8.1. Γενικά

Η διοικητική λογιστική (κοστολόγηση) είναι ένα ουσιώδες εργαλείο για τη διαχείριση πολύπλοκων οργανωτικών συστημάτων, όπως είναι το χειρουργείο. Οι πληροφορίες που παρέχει ένα καλά σχεδιασμένο λογιστικό σύστημα μπορούν να υποστηρίξουν τη λήψη σημαντικών αποφάσεων. Το λογιστικό σύστημα πρέπει να διαθέτει τρόπους με τους οποίους θα διαχωρίζει τους ισχυρούς τομείς λειτουργίας του χειρουργείου από τους ασθενείς τομείς. Αυτού του είδους οι πληροφορίες βοηθούν ώστε να εντοπιστούν τυχόν δυσμενείς ή αρνητικές τάσεις ώστε να προβλεφθεί η πιθανότητα επιτυχίας νέων πρωτοβουλιών.

Παρ' όλο που στις περισσότερες επιχειρήσεις τα διοικητικά λογιστικά συστήματα (συστήματα κοστολόγησης) παίζουν πολύ κρίσιμο ρόλο, πολλά νοσοκομεία δε διαθέτουν αντίστοιχο απαιτούμενο εξοπλισμό στον τομέα αυτό. Τα νοσοκομεία, γενικά, έχουν αναπτύξει την αρνητική φήμη ότι διαθέτουν ελλιπή εξοπλισμό για τη συλλογή και επεξεργασία πληροφοριών και αντίστοιχα ανεπαρκώς εκπαιδευμένο προσωπικό. Επίσης, το ιατρικά εκπαιδευμένο προσωπικό είναι, συνήθως, ελλιπώς πληροφορημένο σε σχέση με τις τεχνικές της διοικητικής λογιστικής και επομένως τείνει να υποτιμά τη χρησιμότητα της.

Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα νοσοκομεία εκείνα που διαθέτουν "πρωτόγωνα" συστήματα διοικητικής λογιστικής μπορούν εύκολα να καταστούν εμφανείς και να εξηγηθούν ιστορικά. Περί τα μέσα της δεκαετίας του 1960, τα περισσότερα νοσοκομεία ήταν μη-κερδοσκοπικοί οργανισμοί, οι οποίοι χρέωναν τους ασθενείς ή τις ασφαλιστικές εταιρείες για το ακριβές κόστος της εκάστοτε υπηρεσίας που παρείχαν, προσθέτοντας ένα μικρό περιθώριο (ασφαλείας) [margin]. Για την πλειοψηφία των ασθενών, το κόστος της νοσοκομειακής φροντίδας καλυπτόταν από ασφάλειες αποζημιώσεων [indemnity insurance], οι οποίες κάλυπταν ολόκληρο το ποσό των νοσοκομειακών δαπανών ή τμήμα αυτού (συνήθως το 80%). Τη δεκαετία του 1960, όταν εισήχθησαν τα πρώτα σημαντικά ομοσπονδιακά (ασφαλιστικά) προγράμματα - Medicare για τους ηλικιωμένους και Medicaid για τους άπορους - τα οποία πλήρωναν απευθείας για την ιατρική φροντίδα, φάνηκε λογικό στην κυβέρνηση, όπως συνέβαινε και στις ιδιωτικές ασφαλιστικές εταιρείες, να καλύπτεται το κόστος και να υπάρχει ένα μικρό σταθερό περιθώριο κέρδους

πάνω στο συνολικό κόστος της φροντίδας.

Στα πλαίσια αυτού του απολογιστικού συστήματος [cost-plus system], η τιμολόγηση από τα νοσοκομεία καθοριζόταν με βάση τον όγκο των παρεχόμενων υπηρεσιών. Κάθε ημέρα νοσηλείας, κάθε παραγγελθείσα εργαστηριακή εξέταση, κάθε χορηγηθέν φάρμακο (κ.λπ.) προσέθετε ένα ποσό χρέωσης. Τα ποσά αυτά, αθροιζόμενα, αύξαναν το τελικό ύψος της αποζημίωσης. Οι υπεύθυνοι των νοσοκομείων έπρεπε να καθιερώσουν ένα ποσό χρέωσης για κάθε παρεχόμενη υπηρεσία που καλυπτόταν από τον ασφαλιστικό φορέα (π.χ. εργαστήρια, αιμοδοσία, φαρμακείο, χειρουργεία κ.λπ.). Ορισμένες τιμολογήσεις γίνονταν με βάση το χρόνο, π.χ. αριθμός ημερών νοσηλείας στη Μ.Ε.Θ. ή στο νοσοκομείο. Στο χειρουργείο, οι τιμολογήσεις βασιζόνταν στη διάρκεια των επεμβάσεων και όχι στο είδος της χειρουργικής επέμβασης ή στο είδος των αναλωσίμων ή του εξοπλισμού που απαιτούσαν. Εάν η τιμολόγηση αυτή πλησίαζε το πραγματικό κόστος παροχής των συγκεκριμένων υπηρεσιών ή όχι, δεν έπαιξε κανένα ρόλο. Οι διοικήσεις των νοσοκομείων, οι ασφαλιστικοί φορείς και οι κυβερνητικοί επιθεωρητές ήταν ικανοποιημένοι, αρκεί το συνολικό ύψος των αποζημιώσεων να ήταν στο ίδιο επίπεδο με το συνολικό κόστος λειτουργίας του νοσοκομείου, και εφ' όσον οι ατομικές χρεώσεις των ασθενών ικανοποιούσαν τις λογιστικές απαιτήσεις των κυβερνητικών και ασφαλιστικών προτύπων. Συνεπώς, κατά την παρέλευση των ετών, η σχέση ανάμεσα στο κόστος και στις χρεώσεις κατέστη ασυνεπής και ασαφής, με μεγάλες υπερεκτιμήσεις ή υποεκτιμήσεις του κόστους των επιμέρους υπηρεσιών.

Το απολογιστικό σύστημα τιμολόγησης ώθησε τις διοικήσεις των νοσοκομείων να καταγράφουν με κάθε λεπτομέρεια τις χρησιμοποιούμενες προμήθειες και τις παρεχόμενες υπηρεσίες, προκειμένου να μεγιστοποιούνται οι τιμολογήσεις και οι επακόλουθες αποζημιώσεις. Επίσης, στα πλαίσια του συστήματος αυτού, οι διοικήσεις έδωσαν έμφαση στην ανάπτυξη συστημάτων αποδοτικής τιμολόγησης και εισπράξεων, για να μεγιστοποιήσουν τα έσοδα των νοσοκομείων. Αυτό το σύστημα δεν παρείχε κίνητρα για τη μείωση του κόστους ή για την αύξηση της αποδοτικότητας. Επίσης, δεν παρείχε καμία ώθηση για ακριβή καθορισμό του πραγματικού κόστους των επιμέρους υπηρεσιών, ούτε έθετε σημεία πίεσης για ανάπτυξη εξεζητημένων συστημάτων διοικητικής λογιστικής ή συγκράτησης του κόστους. Προβλήματα, σε σχέση με το χρηματοδοτούμενο από την κυβέρνηση ασφαλιστικό σύστημα αποζημιώσεων, εμφανίστηκαν αμέσως μετά την ίδρυση του Medicare. Το σημαντικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίστηκε ήταν η ανικανοποίητη ζήτηση για ιατρική φροντίδα η οποία αποδείχθηκε κατά πολύ υψηλότερη από ό,τι οι σχεδιαστές του Κογκρέσου και της κυβέρνησης είχαν προβλέψει. Συνεπώς, εξ αρχής οι καθημερινές

δαπάνες υπερέβαιναν τα ποσά του προϋπολογισμού. Επιπλέον, εξαιτίας του γεγονότος ότι οι πελάτες των ιατρικών υπηρεσιών, οι ασθενείς δηλαδή, δεν πλήρωναν άμεσα για τις παρεχόμενες υπηρεσίες, δεν ασκείτο καμιά πίεση από τον πελάτη για τον έλεγχο του κόστους [cost control]. Ακόμη και σήμερα, οι ασθενείς δεν κάνουν καμία έρευνα αγοράς και σύγκριση τιμών. Συνήθως, ούτε οι ασθενείς ούτε οι γιατροί δίνουν ιδιαίτερη σημασία στο κατά πόσο το όφελος από μια συγκεκριμένη θεραπεία υπερβαίνει το κόστος ή όχι.¹

Κατά το 1983, σε μια προσπάθεια ελέγχου των ραγδαία αυξανόμενων δαπανών, το πρόγραμμα Medicare αντικατέστησε την απολογιστική τιμολόγηση με το σύστημα αποζημιώσεων, με βάση τα ORG, [Diagnostic Related Groups], δηλαδή Διαγνωστικά Ομοιογενείς Ομάδες (Δ.Ο.Ο.). Στα πλαίσια αυτού του συστήματος, μετά από κάθε εξιτήριο ασθενούς από το νοσοκομείο, το λογιστήριο κατατάσσει τον ασθενή σε μία από τις περίπου 200 Δ.Ο.Ο., με βάση τη διάγνωση του εξιτηρίου. Η αποζημίωση του νοσοκομείου για κάθε νοσηλευθέν περιστατικό είναι ένα πάγιο ποσό, ανεξάρτητο από την ποσότητα των πόρων που καταναλώθηκαν.

Όλοι οι πληρωτές [payers], εκτός της ομοσπονδιακής κυβέρνησης, έχουν στραφεί προς την κατεύθυνση της εφαρμογής μεθόδων αποζημίωσης, κατά τις οποίες τα νοσοκομεία τίθενται υπό οικονομικό κίνδυνο όταν οι δαπάνες υπερβαίνουν τα έσοδα. Παραδείγματα τέτοιων μηχανισμών είναι το κατά-κεφαλήν σύστημα (σταθερό ποσό αποζημίωσης ανά ομάδα ασθενών για ορισμένο χρονικό διάστημα), οι αποζημιώσεις ανά ημέρα νοσηλείας (νοσήλια) και τα ποσοστά ανά περίπτωση. Η διεύθυνση κάθε νοσοκομείου καλείται να υιοθετήσει εξ ολοκλήρου νέες μορφές στρατηγικής, για να αντιμετωπίσει αυτά τα νέα συστήματα αποζημιώσεων. Ενώ στα πλαίσια ενός συστήματος με βάση το κόστος, οι επιπλέον υπηρεσίες προς τους ασθενείς αυξάνουν τα έσοδα του νοσοκομείου, στα πλαίσια του κατά-κεφαλήν συστήματος ή του συστήματος με βάση τις Δ.Ο.Ο., οι επιπλέον υπηρεσίες μειώνουν τα περιθώρια κέρδους των νοσοκομείων. Τα διοικητικά στελέχη των νοσοκομείων και οι προϊστάμενοι των χειρουργείων πρέπει να εστιάσουν την προσοχή τους στον έλεγχο του κόστους, ώστε να μεγιστοποιήσουν το οικονομικό όφελος και να ελαχιστοποιήσουν την οικονομική ζημία.

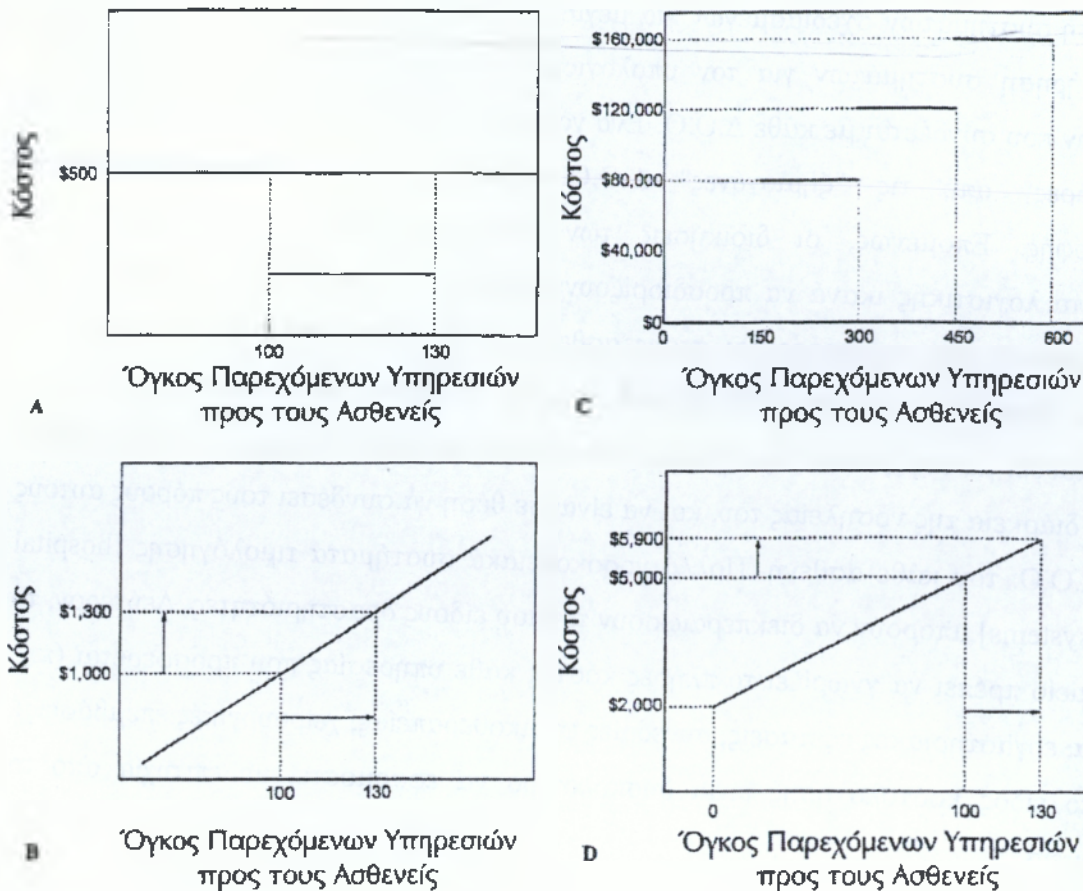
Για τη βελτιστοποίηση της οικονομικής απόδοσης, τα νοσοκομεία πρέπει να γνωρίζουν ποιες Δ.Ο.Ο. επιφέρουν κέρδος [the "winners"] και ποιες είναι ζημιογόνες [the "losers"]. Έτσι, το συμφέρον του νοσοκομείου μετατοπίζεται από την ανάπτυξη και

¹ Χρήσιμες έννοιες για τη συγκριτική αξιολόγηση του οφέλους εναλλακτικών μορφών θεραπείας, σε σχέση με το κόστος, συναντώνται στο βιβλίο του Eddy DM. με τίτλο *Clinical Decision Making: From Theory to Practice. A Collection of Essays from JAMA*. Εκδόσεις: Jones and Bartlett, Βοστώνη 1996.

συντήρηση συστημάτων σχεδιασμένων για μεγιστοποίηση των χρεώσεων στην ανάπτυξη και συντήρηση συστημάτων για τον υπολογισμό του πραγματικού κόστους παροχής υπηρεσιών που συνδέεται με κάθε Δ.Ο.Ο. Ένα νοσοκομείο που αδυνατεί να διαχωρίσει τις "κερδοφόρες" από τις "ζημιογόνες" Δ.Ο.Ο. διατρέχει τον κίνδυνο οικονομικής καταστροφής. Επομένως, οι διοικήσεις των νοσοκομείων πρέπει να αναπτύξουν συστήματα λογιστικής ικανά να προσδιορίζουν και να παρακολουθούν το κόστος όλων των υπηρεσιών που προσφέρονται στους ασθενείς κάθε Διαγνωστικά Ομοιογενούς Ομάδας. Η διεργασία αυτή έχει δύο βασικά στοιχεία. Πρώτον, το νοσοκομείο πρέπει να παρακολουθεί με ακρίβεια τους σχετικούς καταναλισκόμενους πόρους, για κάθε ασθενή κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του, και να είναι σε θέση να συνδέσει τους πόρους αυτούς με τη Δ.Ο.Ο. του κάθε ασθενή. Πολλά νοσοκομειακά συστήματα τιμολόγησης [hospital charge systems] μπορούν να διεκπεραιώσουν τέτοιου είδους δραστηριότητες. Δεύτερον, το νοσοκομείο πρέπει να γνωρίζει το πλήρες κόστος κάθε υπηρεσίας που προσφέρεται (π.χ. γεύματα, εργαστηριακές εξετάσεις, συνεδρίες φυσικοθεραπείας, χειρουργικές επεμβάσεις). Αυτό το είδος κοστολόγησης είναι δυσκολότερο να εφαρμοστεί με επιτυχία από τα νοσοκομεία.

8.2. Συμπεριφορά Κόστους

Μια θεμελιώδης αρχή της διοικητικής λογιστικής είναι η διάκριση μεταξύ σταθερού και μεταβλητού κόστους. Το σταθερό κόστος [fixed costs] είναι το κόστος εκείνο που δε μεταβάλλεται, όταν ο όγκος των παρεχόμενων υπηρεσιών αυξομειώνεται. (Σχήμα 8-1 Α). Το σταθερό κόστος σε μια υπηρεσία υγείας περιλαμβάνει το κόστος στοιχείων όπως: αποζημιώσεις για στεγαστικά δάνεια, φόροι ακίνητης περιουσίας και αποσβεσμένο κόστος [depreciated costs], καθώς και άλλα είδη οφειλόμενου (συσσωρευμένου) κόστους, και είναι ανεξάρτητο από τον αριθμό των υπηρεσιών που προσφέρονται. Το σταθερό κόστος συνήθως μετράται για ορισμένα σταθερά χρονικά διαστήματα (π.χ. μηνιαίες δόσεις δανείων κ.λπ.).



Σχήμα 8-1: Συμπεριφορά Καμπύλης Κόστους. Α) Το σταθερό κόστος δε μεταβάλλεται σε σχέση με τον όγκο των παρεχόμενων υπηρεσιών. Β) Το μεταβλητό κόστος μεταβάλλεται ευθέως ανάλογα με τις μεταβολές στον όγκο των παρεχόμενων υπηρεσιών. Γ) Το ημιμεταβλητό κόστος [semi-fixed costs] [step costs] μεταβάλλεται σε κλιμακωτές βαθμίδες [incremental steps]. Δ) Το μικτό κόστος περιλαμβάνει στοιχεία τόσο σταθερού όσο και μεταβλητού κόστους.

Το μεταβλητό κόστος μεταβάλλεται ευθέως, ανάλογα με τις μεταβολές στον όγκο των υπηρεσιών (Σχήμα 8-1Β). Εάν ο αριθμός των χειρουργικών επεμβάσεων αυξηθεί κατά ένα ποσοστό (%), τότε το κόστος των αναλωσίμων, όπως επιδεσμικό υλικό, ράμματα, φάρμακα και άλλα, θα παρουσιάσει απότομη, ανάλογη μεταβολή (αύξηση). Το σταθερό και μεταβλητό κόστος βρίσκονται στα ακραία σημεία της καμπύλης συμπεριφοράς κόστους.

Το ημιμεταβλητό κόστος [semi-fixed costs ή step costs] μεταβάλλεται με τον όγκο της φροντίδας προς τους ασθενείς, αλλά οι μεταβολές λαμβάνουν χώρα κατά μεγάλα βαθμιαία επίπεδα [large incremental steps] (Σχήμα 8-1Γ). Για παράδειγμα, δύο τεχνικοί εξω-

σωματικής κυκλοφορίας μπορεί να καλύπτουν τις ανάγκες ενός προγράμματος καρδιοχειρουργικής, για ένα μέγιστο ετήσιο αριθμό 300 επεμβάσεων. Από το σημείο των 300 επεμβάσεων και έπειτα χρειάζεται η πρόσληψη ενός τρίτου τεχνικού εξωσωματικής κυκλοφορίας. Το κόστος για τους τεχνικούς είναι ημι-μεταβλητό, διότι οι μεταβολές του λαμβάνουν χώρα κατά σχετικά μεγάλες και διακριτές μονάδες [large discrete units].

Τελικά, το μικτό κόστος [semi-variabile costs] περιλαμβάνει επαυξητικό κόστος [incremental costs] ή/και είναι κατά τμήματα ανάλογο με τον όγκο των παρεχόμενων υπηρεσιών (Σχήμα 8-1Δ). Για παράδειγμα, το κόστος υπηρεσιών κάλυψης βασικών αναγκών [utility costs] είναι μικτό. Το κόστος βασικών υπηρεσιών, όπως έλεγχος φωτισμού και θερμοκρασίας, είναι σταθερό. Άλλες, όμως, βασικές υπηρεσίες στο χειρουργείο έχουν κόστος ανάλογο με τον αριθμό των ασθενών που νοσηλεύθηκαν. Αυτό οφείλεται στο ότι επιπλέον ασθενείς απαιτούν περισσότερες ηλεκτρονικές συσκευές παρακολούθησης [electronic devices for monitoring], περισσότερα χειρουργικά εργαλεία ή μέσα αποστείρωσης και περαιτέρω απολύμανση των αιθουσών.

Σε αντίθεση με τη σχετική ευκολία με την οποία κατανέμεται το σταθερό κόστος στις λειτουργικές περιοχές του νοσοκομείου, το μεταβλητό κόστος απαιτεί ειδικές (στατιστικές) τεχνικές για τον καθορισμό και την κατανομή του. Η γραμμική παλινδρόμηση αποτελεί μια εύκολη και κατανοητή μέθοδο για το σκοπό αυτό.

Θεωρήστε τη συμπεριφορά της καμπύλης μεικτού κόστους που παριστάνεται στο διάγραμμα Δ του Σχήματος 8-1, όπου το τμηματικό κόστος μιας υπηρεσίας ή προϊόντος παριστάνεται σε συνάρτηση με τον όγκο των παρεχόμενων υπηρεσιών. Όταν προσδιοριστεί η καμπύλη άριστης εξομάλυνσης, το σημείο τομής της με τον άξονα ψ αντιπροσωπεύει το σταθερό κόστος, ενώ η κλίση της καμπύλης αντιπροσωπεύει το μεταβλητό κόστος κάθε επιπλέον μονάδας προϊόντος ή υπηρεσίας. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, η κλίση δείχνει ότι η αύξηση του όγκου των παρεχόμενων υπηρεσιών κατά 100 μονάδες αυξάνει το κόστος κατά \$3.000 (από \$2.000 σε \$5.000) και ότι επιπλέον αύξηση του όγκου κατά 30 μονάδες αυξάνει το κόστος κατά \$900. Επομένως, το μεταβλητό κόστος είναι \$30 ανά μονάδα προϊόντος ή υπηρεσίας. Το σταθερό κόστος είναι το σημείο τομής με τον άξονα ψ , δηλαδή \$2.000.

8.3. Ελεγκτέο κόστος

Σε μια τυπική διεργασία διοικητικού ελέγχου, η ευθύνη για τον έλεγχο του κόστους

ανατίθεται σε διευθυντές με αντίστοιχα κέντρα ευθύνης, μέσα από τα οποία ελέγχουν εν μέρει, αλλά όχι εξ ολοκλήρου, το κόστος κάθε κέντρου. Το ελεγκτέο κόστος [controllable costs] είναι το κόστος του οποίου το ύψος επηρεάζεται από τη διεύθυνση της επιχείρησης και η τελευταία είναι υπόλογη γι' αυτό. Για παράδειγμα, οι προϊστάμενοι χειρουργείων συνήθως ελέγχουν τα επίπεδα στελέχωσης των χειρουργείων με νοσηλευτές. Εάν η πολιτική του νοσοκομείου, όμως, επιβάλλει την παρουσία νοσηλευτή στο χειρουργείο επί 24ώρου βάσεως, το κόστος εργασίας του νοσηλευτή αυτού αποτελεί σταθερό, ελεγκτέο κόστος για τον προϊστάμενο. Αντίθετα, αν ο προϊστάμενος του χειρουργείου είχε τη δυνατότητα να προσθέτει νοσηλευτικό προσωπικό, όταν ο όγκος της εργασίας αυξάνεται, το ημμεταβλητό κόστος των επιπλέον νοσηλευτών θα ήταν ελεγκτέο. Ομοίως, ο προϊστάμενος του χειρουργείου ελέγχει το κόστος των προμηθειών του χειρουργείου (άμεσο, μεταβλητό κόστος). Παρ' όλο που θα μπορούσε να μειώσει το κόστος, αγοράζοντας προμήθειες σε χαμηλότερες τιμές, η επιλογή των προμηθειών εξαρτάται κατά κανόνα από τις προτιμήσεις των χειρουργών ή από ομαδικές συμβάσεις προμηθειών που έχει συνάψει το νοσοκομείο με τους προμηθευτές. Σε καμία, λοιπόν, από τις προηγούμενες περιπτώσεις ο προϊστάμενος του χειρουργείου δεν ασκεί πλήρη έλεγχο του κόστους των προμηθειών.

Σε ιατρικές υπηρεσίες, έξι βασικοί παράγοντες καθορίζουν το ελεγκτέο κόστος (Πίνακας 8-1). Πρώτον, τα είδη των διαγνώσεων, τα οποία προσδιορίζουν τα είδη της θεραπείας που ενδείκνυται για κάθε ασθενή. Οι αποφάσεις για τις διάφορες διαγνώσεις λαμβάνονται, κατά κύριο λόγο, από τους θεράποντες ιατρούς, λαμβάνοντας υπ' όψιν και τις προτιμήσεις των ασθενών. Αυτοί οι παράγοντες επηρεάζονται από το τμήμα marketing του νοσοκομείου και από την προσφορά ειδικών υπηρεσιών για συγκεκριμένα είδη περιστατικών.

Πίνακας 8-1: Βασικοί Παράγοντες Καθορισμού του Ελεγκτέου Κόστους σε μια Ιατρική Υπηρεσία*.

1. Είδη διαγνώσεων, που προσδιορίζουν τα είδη της θεραπείας που ενδείκνυται για κάθε ασθενή.
2. Αριθμός ασθενών με το κάθε είδος διάγνωσης.
3. Ποσότητα και είδος πόρων που καταναλώνονται για τη θεραπεία κάθε ασθενή με δεδομένη διάγνωση.
4. Σταθερό κόστος ιατρικής υπηρεσίας.
5. Κόστος των πόρων που απαιτούνται για την κάθε θεραπεία.
6. Αποδοτικότητα στη χρήση των πόρων.

* Οι τέσσερις πρώτοι παράγοντες ελέγχονται, πρωταρχικά, από τους γιατρούς και την ηγεσία τους. Οι τελευταίοι δύο παράγοντες ελέγχονται, κατά βάση, από τους διαχειριστές των πόρων του οργανισμού φροντίδας υγείας.

Οι αποφάσεις για την ανάπτυξη ειδικής τεχνογνωσίας για συγκεκριμένα είδη περιστατικών (π.χ. καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις ή μεταμοσχεύσεις ήπατος) συνήθως λαμβάνονται από τους διευθυντές κλινικών (γιατρούς), σε συνεργασία με τη διοίκηση του νοσοκομείου.

Ο δεύτερος βασικός παράγοντας για τον καθορισμό του ελεγκτέου κόστους είναι ο αριθμός των ασθενών με συγκεκριμένη διάγνωση που επηρεάζεται από τους ίδιους παράγοντες όπως τα είδη των διαγνώσεων.

Ο τρίτος παράγοντας είναι η ποσότητα και το είδος των καταναλισκόμενων πόρων για ασθενείς με ίδιες διαγνώσεις. Αυτές οι επιλογές ελέγχονται από τους θεράποντες γιατρούς, οι οποίοι με τη σειρά τους ενδέχεται να επηρεάζονται, ως ένα βαθμό, από τα μέτρα ελέγχου του κόστους που έχει λάβει ο οργανισμός ή το νοσοκομείο. Τέτοιου είδους πρωτοβουλίες μπορούν να περιλαμβάνουν κλινικά πρωτόκολλα τα οποία καθοδηγούν τη θεραπεία των ασθενών με συγκεκριμένες διαγνώσεις και θέτουν δικλείδες ασφαλείας στην περίπτωση κατά την οποία ο τρόπος αντιμετώπισης παρεκκλίνει κατά πολύ από τον προβλεπόμενο. Αν και ο οργανισμός έχει κάποιο έλεγχο, το κόστος των πόρων ανά περίπτωση ελέγχεται, κατά βάση, από το ιατρικό προσωπικό - τους διευθυντές των κλινικών που διαθέτουν τα κλινικά πρωτόκολλα και τους γιατρούς που είτε τα εφαρμόζουν είτε όχι.

Ο τέταρτος καθοριστικός παράγοντας του ελεγκτέου κόστους είναι το σταθερό κόστος της ιατρικής υπηρεσίας, το οποίο περιλαμβάνει μια σειρά στοιχείων (συχνά που αφορούν στον εξοπλισμό) τα οποία ελέγχονται από τους εφημερεύοντες γιατρούς, κατά την κρίση τους, και από τους διευθυντές των κλινικών. Παράδειγμα μιας τέτοιας απόφασης αποτελεί η ανάγκη για αγορά νέου, σύγχρονου μικροσκοπίου για χρήση στο χειρουργείο. Με ανάλογους τρόπους, οι γιατροί ελέγχουν μεταβλητές, όπως η αγορά νέου ακτινοδιαγνωστικού εξοπλισμού, η επέκταση των εργαστηρίων ή η ανάγκη για εντατική θεραπεία συγκεκριμένων ομάδων ασθενών. Παρ' όλο που το σταθερό κόστος της ιατρικής υπηρεσίας καθορίζεται, κατά κανόνα, από τους γιατρούς ή τους διευθυντές τους, το κόστος αυτό υπόκειται σε περιορισμούς που τίθενται, μέσω του προϋπολογισμού, από τη διεύθυνση του οργανισμού.

Οι τέσσερις πρώτοι παράγοντες βρίσκονται, κατά κύριο λόγο, κάτω από τον έλεγχο των θεράποντων γιατρών και των διευθυντών τους. Η διεύθυνση του νοσοκομείου μπορεί μόνο εν μέρει να επηρεάσει το κόστος που δημιουργείται κάτω από την επίδραση αυτών των κινητήριων δυνάμεων. Μέθοδοι ελέγχου του κόστους περιλαμβάνουν προσπάθειες επιρροής στη σύνθεση των διαγνώσεων [diagnoses mix] μέσω marketing (κατευθύνοντας

τόσο τους γιατρούς όσο και τους ασθενείς), προσπάθειες επηρεασμού της λήψης αποφάσεων από τους γιατρούς, και προϋπολογιστικούς περιορισμούς.

Ο πέμπτος παράγοντας που καθορίζει το ελεγκτέο κόστος είναι οι πόροι που απαιτούνται για τη θεραπεία ασθενών με συγκεκριμένες διαγνώσεις. Αν και η ποσότητα και το είδος των πόρων που καταναλώνονται ελέγχονται, κυρίως, από το ιατρικό προσωπικό, λιγότερο συχνά οι γιατροί προσδιορίζουν τις ακριβείς λεπτομέρειες του εξοπλισμού και των προμηθειών που απαιτούνται. (Για παράδειγμα, οι χειρουργοί μπορεί να απαιτούσαν τη διάθεση εξοπλισμού για αναλύσεις αίματος, αλλά πιθανότατα δε θα προσδιόριζαν την επωνυμία ή τον κατασκευαστή). Οι διοικητικοί διευθυντές των νοσοκομείων παίζουν δύο ρόλους στον καθορισμό των τιμολογίων των απαιτούμενων πόρων. Πρώτον, ένα σπουδαίο καθήκον του διευθυντή είναι να εκπαιδεύσει τους γιατρούς, ώστε οι τελευταίοι να κατανοούν την επίπτωση που θα έχουν οι επιλογές θεραπείας που κάνουν, σε σχέση με το κόστος. Συχνά οι γιατροί δε γνωρίζουν το σχετικό κόστος των εναλλακτικών θεραπευτικών μεθόδων ή ακόμη και τη διαθεσιμότητα εναλλακτικού εξοπλισμού ή προμηθειών. Πολλοί γιατροί, λόγω χάρη, εκπλήσσονται όταν μαθαίνουν ότι οι τιμές που πληρώνει μια υπηρεσία για τους πόρους υπόκεινται σε διαπραγματεύσεις με ευρείες διακυμάνσεις.

Ο τελευταίος καθοριστικός παράγοντας του ελεγκτέου κόστους είναι η αποδοτικότητα όσον αφορά στη χρήση των πόρων. Ζητήματα όπως αποθέματα, φθορές-απώλειες, ζημιές αποθέματος, λήξη προθεσμίας χρήσης προμηθειών και μείωση του αποθέματος είναι ευθύνη των προϊσταμένων. Οι προϊστάμενοι πρέπει, επίσης, να συνδυάσουν όσο το δυνατόν καταλληλότερα το προσωπικό με το ποσοστό φόρτου εργασίας, κατανέμοντας τις δραστηριότητες κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μη σπαταλάται άσκοπα χρόνος. Στην πράξη, μια από τις σημαντικότερες πλευρές της καθημερινής διαχείρισης ενός χειρουργείου είναι η εξασφάλιση της αποδοτικής χρήσης του συνόλου των πόρων που περιλαμβάνονται σε αυτό.

Η γνώση του κόστους, σε συνδυασμό με τις προβλεπόμενες αποζημιώσεις με βάση τις Δ.Ο.Ο., επιτρέπουν τη διαμόρφωση ρεαλιστικών προϋπολογισμών. Ωστόσο, λίγα μόνο νοσοκομεία διαθέτουν λογιστικά συστήματα κατάλληλα για να διεξάγουν λεπτομερείς αναλύσεις κόστους. Οι βασικές δραστηριότητες - καθορισμός άμεσου κόστους, ανάλυση συμπεριφοράς κόστους και εντοπισμός των υπευθύνων για το ελεγκτέο κόστος - συνθέτουν μια μεγάλη και επίπονη διεργασία η οποία απαιτεί δέσμευση της διοίκησης για την υλοποίηση της αλλά και εξεζητημένα συστήματα που δεν απαντώνται τόσο συχνά στις ιατρικές υπηρεσίες.

8.4. Μελλοντικό κόστος

Κατά τη λήψη αποφάσεων διαχείρισης [management decisions] το μελλοντικό κόστος πρέπει να θεωρείται αναμενόμενο και να λαμβάνεται υπ' όψιν. Οι διαχειριστές μπορεί να χρησιμοποιήσουν το ιστορικό κόστος για να εκτιμήσουν το μελλοντικό. Ωστόσο, η χρήση μόνο «ιστορικών» δεδομένων στη διαμόρφωση προϋπολογισμών για τα κέντρα ευθύνης συχνά δεν είναι επαρκής. Οι προγραμματισμένες μεταβολές, ως προς τον όγκο και τα είδη των παρεχόμενων υπηρεσιών, πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπ' όψιν.

Κατά την εκτίμηση του μελλοντικού κόστους, τέσσερα είδη κόστους πρέπει να συνεκτιμηθούν: κόστος που μπορεί να αποφευχθεί, εφάπαξ δαπάνες, επαυξητικό κόστος και κόστος ευκαιρίας.

Κόστος που μπορεί να αποφευχθεί: [avoidable costs] Είναι το κόστος που μπορεί να εξουδετερωθεί με απόφαση ενός διευθυντή. Μπορεί, λόγω χάρη, να μειωθεί μειώνοντας τον όγκο των παρεχόμενων υπηρεσιών ή προϊόντων. Το κόστος αυτό συνήθως περιλαμβάνει σταθερά και μεταβλητά στοιχεία. Για παράδειγμα, εάν ο αριθμός των επεμβάσεων μειωθεί κατά 30%, τότε το μεταβλητό κόστος των προμηθειών, κατ' αναλογία, θα μειωθεί και οι εργατοώρες των νοσηλευτών του χειρουργείου θα μειωθούν αντίστοιχα. Ωστόσο, το σταθερό κόστος των διοικητικών δαπανών παραμένει αμετάβλητο. Με άλλα λόγια, στο ανωτέρω παράδειγμα, το κόστος που μπορεί να αποφευχθεί είναι το μεταβλητό κόστος των προμηθειών και το ημμεταβλητό κόστος εργασίας (εργατοώρες) του νοσηλευτικού και λοιπού προσωπικού.

Επαυξητικό κόστος: [incremental costs] Το κόστος αυτό οφείλεται στις δαπάνες που επέρχονται κατόπιν αποφάσεων της διοίκησης. Είναι το αντίστροφο του κόστους που μπορεί να αποφευχθεί [avoidable costs]. Το επαυξητικό κόστος επίσης μπορεί να έχει τόσο σταθερά όσο και μεταβλητά στοιχεία, τα οποία εξαρτώνται από το βαθμό χρήσης των διατιθέμενων πόρων.

Ο διαχειριστής μπορεί να αναμένει αυξήσεις στο μεταβλητό κόστος για επιπρόσθετες δαπάνες και προσωπικό αλλά και στο σταθερό κόστος, εάν απαιτηθεί η αγορά νέου εξοπλισμού, εργαλείων ή οργάνων. Η απόφαση σχετικά με το αν ένας υπάρχων τομέας της επιχείρησης θα διευρυνθεί ή θα λειτουργήσει ένας νέος, επιφέροντας κέρδος, πρέπει να καθορισθεί μέσα από προσεκτική ανάλυση του επαυξητικού κόστους.

Εφάπαξ δαπάνες: [susik costs] Πρόκειται για το κόστος των δαπανών εκείνων που δεν επηρεάζονται από τις αποφάσεις της διοίκησης. Καθορίζεται από αποφάσεις του παρελθόντος, οι οποίες δε μπορούν να μεταβληθούν, κατά το παρόν ή το μέλλον. Για

παράδειγμα, το κόστος αγοράς εξοπλισμού για αναλύσεις αίματος, κατά το περασμένο έτος, δεν επηρεάζεται από κάποια πιθανή απόφαση, κατά το επόμενο έτος, για ανάθεση της συγκεκριμένης υπηρεσίας σε τρίτους, με σκοπό τον περιορισμό της δαπάνης. Το ανωτέρω κόστος, επομένως, είναι εφάπαξ δαπάνη [sunk cost]. Όμως, εάν γινόταν μίσθωση του εξοπλισμού, η δαπάνη δε θα ήταν εφάπαξ, διότι η απόφαση για ανάθεση της υπηρεσίας σε υπεργολάβο θα περιλάμβανε και διακοπή της συμφωνίας χρήσης του εξοπλισμού.

Κόστος ευκαιρίας: [opportunity costs] Η ωφέλεια (κόστος) που προκύπτει από τη χρησιμοποίηση των πόρων σε άλλη δραστηριότητα, με επωφελέστερο τρόπο. Για παράδειγμα, εάν ένα Α.Χ.Κ. έχει τη δυνατότητα να διαθέσει κτηριακό χώρο για τη στέγαση και λειτουργία επιπλέον χειρουργικών αιθουσών, με αναμενόμενο κέρδος \$5 εκατομμύρια ή για τη στέγαση επιπρόσθετων αιθουσών για μικροεπεμβάσεις με αναμενόμενο κέρδος \$4 εκατομμύρια, το κόστος ευκαιρίας από την επιλογή της δεύτερης εναλλακτικής είναι \$1 εκατομμύριο (\$5 - \$4). Σαφώς, κατά τη λήψη αυτής της απόφασης θα συνυπολογισθούν πολλοί παράγοντες, ένας από τους οποίους είναι ο βαθμός βεβαιότητας ότι τα εκτιμώμενα έσοδα για κάθε είδος υπηρεσίας τελικά θα συγκεντρωθούν.

8.5. Άμεσο έναντι έμμεσου κόστους

Για τον έλεγχο του κόστους και για τον εντοπισμό ευκαιριών οικονομικής βελτίωσης, οι διευθυντές των νοσοκομείων πρέπει να χρησιμοποιούν λογιστικά συστήματα τα οποία θα αναγνωρίζουν την πλήρη κοστολόγηση των υπηρεσιών. Για την πλήρη κοστολόγηση πρέπει να συνυπολογιστεί τόσο το άμεσο, όσο και το έμμεσο κόστος και να κατανεμηθούν κατά λογικό τρόπο.

Το άμεσο κόστος είναι το κόστος το οποίο συνδέεται με κάποια πηγή, όπως ένα είδος χειρουργικής επέμβασης (π.χ. θυρεοειδεκτομή) που απαιτούνται για την επέμβαση αυτή]. Το άμεσο κόστος και το κόστος εργασίας είναι ξεκάθαρα, αν και δεν υπάρχει σύστημα που να τα συμπεριλαμβάνει.

Το έμμεσο κόστος, από την άλλη, δε μπορεί να συνδεθεί απευθείας με την παραγωγική διαδικασία και με μια συγκεκριμένη πηγή (cost object) (π.χ. υλικά κ.λπ.). Παραδείγματος χάριν, το κόστος για ασφάλιση ευθύνης ή τα έξοδα γενικών υπηρεσιών δε μπορούν να συνδεθούν με ένα συγκεκριμένο είδος επέμβασης. Λοιπά είδη έμμεσου κόστους περιλαμβάνουν αποσβέσεις για τις εγκαταστάσεις ή κόστος γενικών δαπανών

[overhead], όπως έξοδα διοικήσεως, φωτισμός, τηλέφωνο, ασφάλεια, συντήρηση κτηρίου κλπ.

8.6. Επιμερισμοί έμμεσου κόστους στο χειρουργείο

Το πραγματικό κόστος κάθε υπηρεσίας μπορεί να καθοριστεί μόνο όταν συνυπολογιστεί και το έμμεσο κόστος κάθε τμήματος. Για τον επιμερισμό του έμμεσου κόστους, οι προϊστάμενοι των χειρουργείων πρέπει να εκτελέσουν δύο βασικούς χειρισμούς κοστολόγησης [cost accounting maneuvers]: να αποδεχτούν το κόστος από κέντρα ευθύνης τα οποία προσφέρουν υπηρεσίες στο χειρουργείο και να μεταβιβάσουν το κόστος σε κέντρα ευθύνης στα οποία προσφέρει υπηρεσίες το χειρουργείο. Η μεταβίβαση του κόστους γίνεται με βάση ένα λογικό μαθηματικό τύπο. Μια γενική αρχή λογιστικής αναφέρει ότι όλο το έμμεσο κόστος μπορεί να κατανεμηθεί σε παραγωγικά τμήματα [direct departments], τα οποία μπορούν να χρεώνουν εξωτερικά για τις υπηρεσίες τους. Αν υποθεθεί ότι το τμήμα γενικής μέριμνας, καθαριότητας και συντήρησης κτηρίου που είναι ένα υποστηρικτικό τμήμα, αφιερώνει 20% των εργατοωρών του προσωπικού του στο χειρουργείο (παραγωγικό τμήμα), τότε 20% του κόστους λειτουργίας του ανωτέρω τμήματος πρέπει να επιμερισθεί στο χειρουργείο. Το κόστος συντήρησης και καθαριότητας είναι ανιχνεύσιμο, διότι βασίζεται στις εργατοώρες που αφιερώθηκαν και στο κόστος των προμηθειών και εξοπλισμού που χρησιμοποιήθηκαν στο χειρουργείο. Όταν το κόστος από μη-παραγωγικά ή υποστηρικτικά τμήματα [indirect departments] επιμερίζεται πλήρως σε τμήματα που άμεσα παρέχουν υπηρεσίες στους ασθενείς, τότε επιτυγχάνεται η πλήρης κατανομή του κόστους [full cost allocation].

Τρεις μέθοδοι κατανομής του κόστους είναι γενικά αποδεκτές: η μείωση [step-down], η διπλή κατανομή [double distribution] και οι ταυτόχρονες εξισώσεις [simultaneous equations]. Η μέθοδος που εφαρμόζεται σε κάθε οργανισμό είναι, συνήθως, επιλογή της οικονομικής υπηρεσίας.

Η μέθοδος μείωσης του κόστους [step-down] είναι η απλούστερη και πιο συχνά χρησιμοποιούμενη μέθοδος για την κατανομή έμμεσου κόστους. Αναγνωρίζει το κόστος των δαπανών που επιφέρουν τα υποστηρικτικά τμήματα (π.χ. τμήμα γενικής μέριμνας κτηρίου) στα παραγωγικά τμήματα (π.χ. χειρουργείο) ή και σε άλλα μη-παραγωγικά (υποστηρικτικά) τμήματα (π.χ. πλυντήρια). Καταρχήν, αποδίδεται το κόστος του υποστηρικτικού τμήματος που επιφέρει τις χαμηλότερες δαπάνες, λόγω παροχής υπηρεσιών

σε άλλα υποστηρικτικά τμήματα, και που είναι υπεύθυνο για την πρόκληση των υψηλότερων δαπανών στα παραγωγικά τμήματα.

Στη συνέχεια, γίνεται ο επιμερισμός του κόστους των υποστηρικτικών τμημάτων κατά σειρά ύψους δαπανών, με κατεύθυνση προς το μικρότερο ύψος δαπανών. Έτσι, συνεχίζεται η διαδικασία, μέχρι να γίνει ο επιμερισμός όλου του έμμεσου κόστους στα παραγωγικά τμήματα.

Η μέθοδος της διπλής κατανομής του έμμεσου κόστους [double distribution method] είναι μια παραλλαγή της μεθόδου που περιγράφηκε ανωτέρω. Αρχικά, κάθε υποστηρικτικό (μη παραγωγικό τμήμα) κατανέμει το κόστος των δαπανών του τόσο σε άλλα υποστηρικτικά τμήματα, όσο και σε παραγωγικά τμήματα. Ακολούθως, το έμμεσο κόστος που έχει επιμεριστεί στα υποστηρικτικά τμήματα από άλλα υποστηρικτικά ανακατανέμεται και τελικά αποδίδεται στα παραγωγικά τμήματα.

Στη μέθοδο των ταυτόχρονων εξισώσεων [simultaneous equations method] επιλύεται μια σειρά από εξισώσεις για την κατανομή του έμμεσου κόστους στα επιμέρους τμήματα (τόσο υποστηρικτικά όσο και παραγωγικά). Οι εξισώσεις είναι έτσι σχεδιασμένες ώστε η τελική κατανομή να γίνεται στα παραγωγικά τμήματα, όπως και στις προηγούμενες μεθόδους κατανομής έμμεσου κόστους.

Η κατανομή του κόστους πρέπει να είναι δίκαιη [equitable]. Για παράδειγμα, εάν το τμήμα γενικής μέριμνας, καθαριότητας και ασφάλειας δαπανά 40% του προϋπολογισμού του, αλλά μόνο το 20% των συνολικών εργατοωρών δαπανώνται στο χειρουργείο, τότε η κατανομή έμμεσου κόστους με βάση τις εργατοώρες δεν είναι δίκαιη. Μια τέτοια κατανομή κόστους θα ανάγκαζε τα άλλα τμήματα του νοσοκομείου να δεχτούν υπερβολικά μεγάλη αναλογία κόστους για υπηρεσίες γενικής μέριμνας και καθαριότητας και επομένως στα τμήματα αυτά το εμφανές κόστος θα ήταν τεχνητά υψηλό. Για να καλύψουν αυτό το κόστος οι προϊστάμενοι των τμημάτων αυτών ενδεχομένως θα αναγκαστούν να υπερτιμολογήσουν τις υπηρεσίες τους. Από την άλλη πλευρά, το κόστος λειτουργίας του χειρουργείου θα ήταν τεχνητά χαμηλό και οι προϊστάμενοι των χειρουργείων θα υποτιμολογούσαν τις υπηρεσίες τους. Πολλές φορές, η παροχή μεγάλου όγκου υποτιμολογημένων υπηρεσιών μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές οικονομικές ζημιές, ενώ η παροχή μεγάλου όγκου υπερτιμολογημένων υπηρεσιών μπορεί να οδηγήσει σε λύση των συμβάσεων με τις ασφαλιστικές εταιρείες ή τους άλλους πληρωτές.

Για έμμεσο κόστος, όπως είναι το κόστος των πλυντηρίων που είναι σχετικά συγκεκριμένο, η κατανομή είναι συνήθως πιο ξεκάθαρη. Από την άλλη, ο καθορισμός της αναλογίας των ασφαλιστικών αποζημιώσεων ευθύνης που πρέπει να αποδοθούν στο χει-

ρουργείο είναι δύσκολη διεργασία. Διατυπώνονται λογικά επιχειρήματα ότι τα ασφάλιστρα για αποζημιώσεις ευθύνης πρέπει να επιμερίζονται ισόποσα μεταξύ των ασθενών ή ότι στους ασθενείς που υφίστανται επεμβάσεις υψηλότερου κινδύνου πρέπει να μεταβιβάζεται μεγαλύτερη αναλογία κόστους των ασφαλιστρών αυτών. Η μέθοδος εκλογής για τον επιμερισμό του έμμεσου κόστους καθορίζεται συνήθως από το οικονομικό ή λογιστικό τμήμα του νοσοκομείου. Παρ' όλο που οι προϊστάμενοι χειρουργείων δε συμμετέχουν άμεσα στη διαδικασία κατανομής του έμμεσου κόστους, είναι απαραίτητο οι ίδιοι να κατανοούν την έννοια του έμμεσου κόστους και τις μεθόδους επιμερισμού του στις υπηρεσίες που παρέχονται στους ασθενείς.

Η ενότητα σύγκριση μεθόδων κατανομής έμμεσου κόστους περιέχει ένα απλουστευμένο παράδειγμα το οποίο περιγράφει τις μεθόδους διπλής κατανομής [double distribution] και μείωσης [step-down] για τον επιμερισμό του κόστους πλυντηρίων και καθαριότητας στο χειρουργείο και σε άλλα τμήματα.

8.7. Μέθοδοι κοστολόγησης των υπηρεσιών φροντίδας ασθενών

Οι προϊστάμενοι των χειρουργείων μπορεί να μην είναι δυνατό να αναπτύξουν λογιστικά συστήματα πιο εξεζητημένα από εκείνα των μητρικών ιδρυμάτων. Πρέπει να συνεργαστούν με την οικονομική υπηρεσία του ιδρύματος (νοσοκομείου) για να αναπτύξουν λογιστικές μεθόδους, με σκοπό την ορθολογική διαχείριση των πόρων στο χειρουργείο. Το σημαντικότερο στοιχείο που είναι απαραίτητο να εντοπιστεί σε ένα χειρουργείο είναι το πλήρες κόστος κάθε επέμβασης. Όταν διατίθενται στοιχεία κόστους σε αυτό το επίπεδο, τότε μπορεί να γίνει κατάλληλη επεξεργασία για να απαντηθούν πολλά και σημαντικά ερωτήματα: Ποιο είναι το σχετικό κόστος διαφορετικών ειδών επεμβάσεων, διαφορετικών χειρουργών που εκτελούν τα ίδια είδη επεμβάσεων, διαφορετικών ασθενών - μικρότερης ή μεγαλύτερης ηλικίας ή βαρύτητας αντίστοιχα - που υφίστανται τις ίδιες επεμβάσεις. Φυσικά, η απάντηση αυτών των ερωτήσεων, θεωρητικά, είναι ευκολότερη από το να χρησιμοποιηθούν τα στοιχεία αυτά στην πράξη.

Η μέτρηση του άμεσου κόστους των χειρουργικών επεμβάσεων είναι σχετικά ξεκάθαρη διαδικασία, σε ένα χειρουργείο που διαθέτει υπολογιστικό σύστημα πρωτοκόλλων [computerized preference card system]. Το κόστος των στοιχείων που περιλαμβάνονται σε κάθε πρωτόκολλο είναι δυνατό να καθοριστεί και ο χρόνος που απαιτείται για τη διεξαγωγή της επέμβασης μπορεί να εξαχθεί μέσα από τη βάση δεδομένων του

χειρουργείου. Ο χρόνος επέμβασης είναι απαραίτητος, για να καθοριστεί το κόστος εργασίας για κάθε επέμβαση. Το έμμεσο κόστος μπορεί να προσδιοριστεί και να επιμεριστεί, μέσω μιας σειράς μεθόδων, η απλούστερη από τις οποίες είναι να κατανεμηθεί αναλογικά προς τη διάρκεια της κάθε επέμβασης. Αυτή η μέθοδος ενδέχεται να υποεκτιμήσει το έμμεσο κόστος των επεμβάσεων βραχείας διάρκειας, αλλά προσφέρει μια ικανοποιητική προσέγγιση.

Η ενότητα σύγκριση συστημάτων κατανομής κόστους σε υπηρεσίες φροντίδας ασθενών, περιέχει παραδείγματα εφαρμογής ορισμένων μεθόδων εκτίμησης του κόστους χειρουργικής αποκατάστασης βουβωνοκήλης δια συρραφής. Τα παραδείγματα περιλαμβάνουν και παραλλαγές της επέμβασης αυτής, με διαφορετικούς κωδικούς CPT, για να καταστεί εμφανές πως ποικίλες μέθοδοι επιφέρουν διαφορετικά αποτελέσματα κάτω από διαφορετικές συνθήκες.

8.8. Προϋπολογισμός

Ο προϋπολογισμός [budget] ενός χειρουργείου μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμο διαχειριστικό εργαλείο, όταν καθορίζεται προσεκτικά, και χρησιμοποιείται κατάλληλα. Ο καλά σχεδιασμένος προϋπολογισμός χειρουργείου αποτελεί συμφωνία μεταξύ του προϊσταμένου του χειρουργείου και του διοικητικού διευθυντή του οργανισμού και αναπτύσσεται κατόπιν συμφωνίας των δύο αυτών πλευρών. Ο προϋπολογισμός πρέπει να αποτελεί εγγύηση ότι το χειρουργείο θα λειτουργήσει σε ορισμένο επίπεδο τιμών για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Χρησιμοποιούνται πολλά διαφορετικά είδη προϋπολογισμών, αλλά για το χειρουργείο τα συνηθέστερα είναι ο διακεκριμένος ή διακριτικής ευχέρειας [discretionary], ο τυπικός προϋπολογισμός [standard] και ο ελαστικός προϋπολογισμός [flexible].

Ο διακεκριμένος ή διακριτικής ευχέρειας προϋπολογισμός είναι σταθερός. Αυτό το είδος προϋπολογισμού είναι κατάλληλο όταν ο προϊστάμενος ελέγχει απευθείας τις δαπάνες του χειρουργείου. Με αυτό το είδος προϋπολογισμού, τίθενται περιορισμοί στους πόρους που κατανέμονται στο χειρουργείο. Είναι καθήκον του προϊσταμένου να εξασφαλίσει ότι τα ποσοστά και η συχνότητα των εξόδων θα είναι εντός των προβλεπόμενων ορίων κατά το διάστημα που καλύπτει ο προϋπολογισμός. Σε ορισμένα χειρουργεία, οι προϋπολογισμοί αυτοί έχουν σχεδιασθεί απευθείας από τη διεύθυνση του νοσοκομείου, χωρίς καμία συνεισφορά του προϊσταμένου του χειρουργείου.

Ο ελαστικός προϋπολογισμός είναι προτιμότερος σε σχέση με το διακεκριμένο, καθώς επιχειρεί να προβλέψει τη συμπεριφορά του κόστους του χειρουργείου. Περιλαμβάνει στοιχεία σταθερού και μεταβλητού κόστους, τα οποία διευρύνονται ή συρρικνώνονται ανάλογα με τις μεταβολές στον όγκο των παρεχόμενων υπηρεσιών, τις τιμές των προμηθευτών και λοιπές μεταβλητές που επηρεάζουν το κόστος του χειρουργείου. Ο ελαστικός προϋπολογισμός είναι καταλληλότερος, όταν ο προϊστάμενος έχει μικρό ή και καθόλου έλεγχο στους παράγοντες που καθορίζουν τη συμπεριφορά του κόστους, εκτός από την αποδοτικότητα της διαχείρισης. Το χειρουργείο είναι σχεδόν η πλέον κατάλληλη υπηρεσία για την εφαρμογή του ελαστικού προϋπολογισμού.

Με τη χρήση του προϋπολογισμού ως εργαλείου από τον προϊστάμενο, καθορίζεται εάν το κόστος και η χρήση των πόρων λειτουργούν, πρακτικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα. Οι διακυμάνσεις (οι οποίες ονομάζονται αποκλίσεις [variances] από τον προϋπολογισμό) λειτουργούν ως προειδοποιητικό σήμα για τον προϊστάμενο ότι κάτι απροσδόκητο ή απρόβλεπτο έχει συμβεί, το οποίο ανατρέπει τις προβλέψεις που είχαν γίνει κατά την προετοιμασία του προϋπολογισμού. Ο προϊστάμενος τότε καλείται να προσδιορίσει τις αιτίες των αποκλίσεων και να αναφέρει τα ευρήματα του στην ανώτατη διοίκηση του νοσοκομείου, όταν κριθεί απαραίτητο.

Τεχνικές για την ανάλυση των αποκλίσεων από τους προϋπολογισμούς περιγράφονται σε βιβλία λογιστικής. Αυτές οι μέθοδοι μπορούν να διαχωρίσουν με σαφήνεια τις διάφορες αιτίες που προκαλούν τα προβλήματα των προϋπολογισμών. Ειδικότερα, η λεπτομερής ανάλυση των αποκλίσεων και ο εντοπισμός των αιτιών που τις προκάλεσαν μπορεί να διαχωρίσει τα αποτελέσματα των μεταβολών σε όγκο υπηρεσιών, σε εργατικό ή μη εργατικό κόστος, και σε ένταση εργασίας ή μη [labour - nonlabour]. Η ανάλυση αποκλίσεων διεξάγεται κατόπιν υποδείξεων και σε συνεργασία με το προσωπικό της οικονομικής υπηρεσίας του νοσοκομείου.

8.9. Ειδικά ζητήματα για προϊσταμένους χειρουργείων

Η κατανόηση της συμπεριφοράς του κόστους αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη σημασία για τα νοσοκομεία. Όταν δίνεται η ευκαιρία στους προϊσταμένους των χειρουργείων να συμβληθούν, για παροχή υπηρεσιών σε έναν αριθμό νέων περιστατικών, σε μια σταθερή τιμή ανά περιστατικό, θα είναι σε θέση να γνωρίζουν εάν το ύψος της αποζημίωσης θα είναι αρκετό ή όχι, με βάση τη συμπεριφορά του κόστους των

μελλοντικών περιστατικών, χωρίς να χρειάζεται να γνωρίζουν επακριβώς το πλήρες κόστος των επιπλέον περιστατικών. Το σταθερό, το μεταβλητό, το ημιμεταβλητό και το μεικτό κόστος πρέπει να συνεκτιμηθούν για την εκτίμηση του επαυξητικού κόστους, που είναι το κόστος παροχής μιας επιπρόσθετης μονάδας υπηρεσίας (π.χ. επέμβαση). Το επαυξητικό κόστος (μερικές φορές ονομαζόμενο εσφαλμένα οριακό κόστος) καθορίζει εάν η αποζημίωση για την εκτέλεση της επιπλέον επέμβασης θα είναι επαρκής.

Μια σημαντική έννοια για την κατανόηση του σταθερού και του μεταβλητού κόστους είναι το ότι καθώς ο όγκος των παρεχόμενων υπηρεσιών αυξάνεται, το μεταβλητό κόστος ανά περιστατικό παραμένει σχετικά σταθερό, ενώ το σταθερό κόστος ανά περιστατικό μειώνεται, διότι κατανέμεται σε μεγαλύτερο αριθμό περιστατικών (οικονομία κλίμακας). Αν και ο κανόνας αυτός είναι γενικά σταθερός, αποτυγχάνει σε πολλές περιπτώσεις. Εάν μια υπηρεσία λειτουργεί ήδη σε πλήρη δυναμικότητα, η αύξηση του όγκου των υπηρεσιών μπορεί να εξαναγκάσει σε αύξηση της δυναμικότητας και επομένως να αυξήσει ουσιαστικά το σταθερό κόστος (μετατρέποντας αυτό που προηγουμένα ήταν σταθερό σε ημιμεταβλητό κόστος). Η πραγματική συμπεριφορά του κόστους ενός πολύπλοκου συστήματος, όπως είναι το νοσοκομείο (ή ακόμη και το χειρουργείο) είναι σύνθεση πολλών συμπεριφορών κόστους που αλληλεπιδρούν. Αυτό μπορεί να καταστεί σαφές μόνο εάν συλλεχθούν κατάλληλα στοιχεία τα οποία θα δείχνουν πώς λειτουργεί το σύστημα κατά τη διάρκεια ενός ικανού χρονικού διαστήματος (σπάνια μικρότερου από 2 έτη).

Η πρόβλεψη της συμπεριφοράς του κόστους (τάσεις στο σταθερό ή μεταβλητό κόστος) είναι πολύ πιο δύσκολη διαδικασία από τον υπολογισμό του κόστους των επιμέρους επεμβάσεων. Συχνά, δεν είναι διαθέσιμα τα στοιχεία για την ανάλυση, καθώς η συλλογή τους είναι επίπονη δραστηριότητα. Ακόμη και αν υπάρχουν τα στοιχεία, μπορεί η χρησιμότητά τους στις αναλύσεις να είναι πολύ περιορισμένη, λόγω του ότι αναφέρονται σε περιορισμένο εύρος, ως προς τον αριθμό των περιστατικών. Εάν ο αριθμός των περιστατικών ήταν πάντοτε σχετικά σταθερός, όπως συμβαίνει σε αρκετές ιατρικές υπηρεσίες, η πρόβλεψη της επίπτωσης που θα είχε μια απότομη αύξηση στον αριθμό των επεμβάσεων δε θα ήταν εφικτή, διότι δεν υπάρχουν τα απαιτούμενα στοιχεία. (Σημειώστε ότι η Ανάλυση μεικτού κόστους [semi-variable costs] που απεικονίζεται στο Σχήμα 8-1Δ, ήταν συνάρτηση ενός ικανού αριθμού επεμβάσεων συγκεκριμένου είδους, για το οποίο είχε διεξαχθεί ανάλυση κόστους).

8.10. Σύγκριση μεθόδων κατανομής έμμεσου κόστους

Απλουστευμένα υποθετικά παραδείγματα κατανομής άμεσου και έμμεσου κόστους απεικονίζονται στον Πίνακα Α8-1Α. Στη μέθοδο κατανομής με βάση τη μείωση του (όστους [step-down method]), η σειρά κατανομής του έμμεσου κόστους στα παραγωγικά τμήματα, χρησιμοποιώντας τους ίδιους drivers, επιφέρει ελαφρώς διαφορετικές κατανομές κόστους (Πίνακας Α8-1Β και Α8-1Γ). Σύμφωνα με τη μέθοδο διπλής κατανομής [double distribution method] το έμμεσο κόστος επιμερίζεται κατ' αρχήν στα παραγωγικά και στα υποστηρικτικά τμήματα, και στη συνέχεια, ως δεύτερο βήμα, αναδιανέμεται κατά αναλογικά τμήματα από τα υποστηρικτικά στα παραγωγικά τμήματα (Πίνακας Α8-1Δ). Οι δύο μέθοδοι οδηγούν σε διαφορετικά αλλά συγκρίσιμα αποτελέσματα (Πίνακας Α8-1 Ε). Στο συγκεκριμένο απλουστευμένο παράδειγμα, η μέγιστη (παρατηρούμενη) διαφορά των \$365 μεταξύ της μέγιστης και της ελάχιστης κατανομής στο χειρουργείο αντιπροσωπεύει μόλις το 0,22% του συνολικού κόστους του χειρουργείου (\$150.000 άμεσο κόστος συν \$13.000 έμμεσο). Αυτή η διαφορά μπορεί να είναι σημαντική, εάν τα περιθώρια κέρδους του χειρουργείου συρρικνώνονται ή εάν τα σύμβολα για κατά-κεφαλήν ή κατά-επέμβαση αποζημιώσεις είναι μικρά, ειδικά όταν ο προϊστάμενος του χειρουργείου είναι υπεύθυνος για την κερδοφορία του χειρουργείου.

Πίνακας Α8-1Α: Απλουστευμένο υποθετικό παράδειγμα κατανομής άμεσου και έμμεσου κόστους.

Τμήμα	Άμεσο Κόστος	Λίβρες Πλυντηρίου	Τετραγωνικά Πόδια
Πλυντήρια	\$20.000	--	25.000
Καθαριότητα-συντήρηση	\$30.000	7.500	--
Χειρουργεία	\$150.000	20.000	50.000
Λοιπά Τμήματα	\$300.000	72.500	125.000
Σύνολο	\$500.000	100.000	200.000

Πίνακας Α8-1Β: Μέθοδος Μειούμενου Κόστους [Step-down method] (Πρώτα: Κατανομή Κόστους Πλυντηρίων)

Κατανομή Κόστους Πλυντηρίων (σε παραγωγικά και υποστηρικτικά τμήματα)	
Στο τμήμα συντήρησης & καθαριότητας (7.500 lb/100.000 lb) x \$20.000	1.500
Στα χειρουργεία (20.000 lb/100.000 lb) x \$20.000	4.000
Σε άλλα τμήματα (72.500 lb /100.000 lb) x \$20.000	14.500
Σύνολο κατανομής κόστους πλυντηρίων	\$20.000
Κατανομή Κόστους καθαριότητας, συντήρησης (σε παραγωγικά τμήματα)	
Στα χειρουργεία (50.000 ft ² /175.000 ft ²) x (\$30.000 + \$1.500)	9.000
Σε άλλα τμήματα (125.000 ft ² /175.000 ft ²) x (\$30.000 + \$1.500)	22.500
Σύνολο κατανομής κόστους καθαριότητας & συντήρησης*	\$31.500
Σύνολο άμεσου κόστους μετά από step-down κατανομή του έμμεσου κόστους	
Χειρουργεία	
\$150.000 [άμεσο κόστος] + \$4.000 [έμμεσο κόστος πλυντηρίων] + \$9.000 [έμμεσο κόστος συντήρησης & καθαριότητας]	\$163.000
Άλλα τμήματα	
\$300.000 [άμεσο κόστος] + \$14.500 [έμμεσο κόστος πλυντηρίων] + \$22.500 [έμμεσο κόστος συντήρησης & καθαριότητας]	337.000
Σύνολο Άμεσου Κόστους	\$500.000

*Περιλαμβάνει: \$1.500 από κατανομή κόστους πλυντηρίων.

Πίνακας Α8-1Γ: Μέθοδος Μειούμενου Κόστους [Step-down method] (Πρώτα: Κατανομή Κόστους Καθαριότητας-συντήρησης).

Κατανομή κόστους καθαριότητας-συντήρησης (σε παραγωγικά και υποστηρικτικά τμήματα)	
Στα πλυντήρια (25.000 ft ² /200.000 ft ²) x \$30.000	3.750
Στα χειρουργεία (50.000 ft ² /200.000 ft ²) x \$30.000	7.500
Σε άλλα τμήματα (125.000 ft ² /200.000 ft ²) x \$30.000	18.750
Σύνολο κατανομής κόστους καθαριότητας-συντήρησης	\$30.000
Κατανομή κόστους πλυντηρίων (σε παραγωγικά τμήματα)	
Στα χειρουργεία (20.000 lb/92.500 lb) x (\$20.000 + \$3.750)	5.135
Σε άλλα τμήματα (72.500 lb /92.500 lb) x (\$20.000 + \$3.750)	18.615
Σύνολο κατανομής κόστους πλυντηρίων*	\$23.750
Σύνολο άμεσου κόστους μετά από step-down κατανομή του έμμεσου κόστους	
Χειρουργεία	
\$150.000 [άμεσο κόστος] + \$7.500 [έμμεσο κόστος συντήρησης & καθαριότητας] + \$5.135 [έμμεσο κόστος πλυντηρίων]	162.635
Άλλα τμήματα	
\$300.000 [άμεσο κόστος] + \$18.750 [έμμεσο κόστος πλυντηρίων] + \$18.615 [έμμεσο κόστος συντήρησης & καθαριότητας]	337.365
Σύνολο Άμεσου Κόστους	\$500.000

*Περιλαμβάνει \$3.750 κατανεμημένο κόστος καθαριότητας-συντήρησης.

Πίνακας A8-1A: Μέθοδος Διπλής Κατανομής [Double Distribution method]

Αρχικός / Πρωτογενής Επιμερισμός Κόστους Πλυντηρίων (σε παραγωγικά και υποστηρικτικά τμήματα)			
Στο τμήμα συντήρησης & καθαριότητας (7.500 lb/100.000 lb) x \$20.000			1.500
Στα χειρουργεία (20.000 lb/100.000 lb) x \$20.000			4.000
Σε άλλα τμήματα (72.500 lb /100.000 lb) x \$20.000			14.500
Σύνολο κατανομής κόστους πλυντηρίων			\$20.000
Κατανομή Κόστους καθαριότητας-συντήρησης (σε παραγωγικά και υποστηρικτικά τμήματα)			
Στα πλυντήρια (25.000 ft ² /200.000 ft ²) x (\$30.000 + \$1.500)			3.938
Στα χειρουργεία (50.000 ft ² /200.000 ft ²) x (\$30.000 + \$1.500)			7.875
Σε άλλα τμήματα (125.000 ft ² /200.000 ft ²) x (\$30.000 + \$1.500)			19.687
Σύνολο κατανομής κόστους καθαριότητας & συντήρησης^α			\$31.500
Δευτερογενής Επιμερισμός Κόστους Πλυντηρίων (σε παραγωγικά τμήματα)			
Στα χειρουργεία (20.000 lb/92.500 lb) x \$3.938			851
Σε άλλα τμήματα (72.500 lb/92.500 lb) x \$3.938			3.087
Σύνολο Επιπρόσθετης Κατανομής Κόστους Πλυντηρίων (σε παραγωγικά τμήματα)^β			\$3.938
Σύνολο άμεσου κόστους μετά από step-down κατανομή του έμμεσου κόστους			
Χειρουργεία			
\$150.000 [άμεσο] + (\$4.000 + \$851) [έμμεσο κόστος πλυντηρίων]			
+ \$7.875 [έμμεσο κόστος καθαριότητας-συντήρησης]			162.726
Άλλα Τμήματα			
\$300.000 [άμεσο κόστος] + (\$14.500 + \$3.087) [έμμεσο κόστος πλυντηρίων]			
+ \$19.687 [έμμεσο κόστος καθαριότητας-συντήρησης]			337.274
Σύνολο Άμεσου Κόστους			\$500.000

α. Περιλαμβάνει \$1.500 κατανεμημένο κόστος πλυντηρίων.

β. Υπολογισμός για επιμερισμό κόστους συντήρησης & καθαριότητας στα πλυντήρια.

Πίνακας A8-1E: Αποτελέσματα Εφαρμογής των Μεθόδων Κατανομής Έμμεσου Κόστους

Μέθοδος Κατανομής Έμμεσου Κόστους	Έμμεσο Κόστος		
	Χειρουργεία	Άλλα τμήματα	Σύνολο
Step-down Μέθοδος: πρώτα, κατανομή κόστους πλυντηρίων	\$13.000	\$37.000	\$50.000
Step-down Μέθοδος: πρώτα, κατανομή κόστους καθαριότητας & συντήρησης	\$12.635	\$37.365	\$50.000
Μέθοδος Διπλής Κατανομής	\$12.726	\$37.274	\$50.000

8.11. Σύγκριση συστημάτων κατανομής κόστους σε Υπηρεσίες Φροντίδας Ασθενών

Οι ακόλουθοι πίνακες απεικονίζουν τέσσερα συστήματα για την εκτίμηση του κόστους της φροντίδας ασθενών στο χειρουργείο: (1) πραγματική κοστολόγηση [actual costing] [Πίνακας Α8-2Α], (2) κανονική τιμολόγηση [normal costing] [Πίνακας Α8-2Β], (3) κοστολόγηση με βάση σταθερότυπα κόστη [standard costing] [Πίνακας Α8-2Γ] και (4) σύστημα παρακολούθησης της αποδοτικότητας σε συνδυασμό με ειδικές κάρτες επιδόσεων [activity-based costing] [Πίνακας Α8-2Δ]. Η σύγκριση των αποτελεσμάτων από την εφαρμογή του κάθε συστήματος γίνεται στον Πίνακα Α8-2Ε.

Πίνακας Α8-2Α: Πραγματική Κοστολόγηση: Χειρουργική Αποκατάσταση Βουβωνοκήλης

	Ασθενής 1	Ασθενής 2	Ασθενής 3	Ασθενής 4	Ασθενής 5	Εκμετόλλευση / Μοναδιαίο Κόστος
Είδος Επέμβασης	CPT 49505 Αποκατάσταση αρχαμένης βουβωνοκήλης, ανατασσομένης	CPT 49505 Αποκατάσταση αρχαμένης βουβωνοκήλης, ανατασσομένης	CPT 49507 Αποκατάσταση αρχαμένης βουβωνοκήλης, περιεσφαιγμένης ή στραγγαλισθείσας	CPT 49520 Αποκατάσταση υποτροπιάζουσας βουβωνοκήλης, ανατασσομένης	CPT 49521 Αποκατάσταση υποτροπιάζουσας βουβωνοκήλης, περιεσφαιγμένης ή στραγγαλισθείσας	
Εργασιακές Νοσηλευτικές Πρακτικές Κόστος: \$25/ ώρα	1,0 \$ 25,00	0,8 \$ 20,00	1,5 \$ 37,50	2,0 \$ 50,00	1,3 \$ 32,50	Πραγματικό Πραγματικό
Εργασιακές Τεχνικές Πρακτικές Κόστος: \$12/ ώρα	1,0 \$ 12,00	0,8 \$ 9,60	1,5 \$ 18,00	2,0 \$ 24,00	1,3 \$ 15,60	Πραγματικό Πραγματικό
Ράμματα (pKg) Κόστος: \$5/ pKg	1,0 \$ 5,00	1,0 \$ 5,00	2,0 \$ 10,00	3,0 \$ 15,00	2,0 \$ 10,00	Πραγματικό Πραγματικό
Επίδεσμοι (τεμάχια) Κόστος: \$5 /επίδεσμο	2,0 \$ 10,00	2,0 \$ 10,00	3,0 \$ 15,00	1,0 \$ 5,00	3,0 \$ 15,00	Πραγματικό Πραγματικό
Φάρμακα (αριθμός) Κόστος: \$10/φάρμακο	2,0 \$ 20,00	3,0 \$ 30,00	2,0 \$ 20,00	2,0 \$ 20,00	1,0 \$ 10,00	Πραγματικό Πραγματικό
Εργασιακές Βοηθητικές Πρακτικές Κόστος: \$10/ ώρα	0,5 \$ 5,00	0,5 \$ 5,00	0,4 \$ 4,00	0,6 \$ 6,00	0,5 \$ 5,00	Πραγματικό Πραγματικό
Εργασιακές Γενικές Πρακτικές Κόστος: \$1/ ώρα	1,5 \$ 1,50	1,3 \$ 1,30	1,9 \$ 1,90	2,6 \$ 2,60	1,8 \$ 1,80	Πραγματικό Πραγματικό
Εργασιακές Διοικητικές Πρακτικές Κόστος: \$30/ ώρα	1,3 \$ 39,00	1,9 \$ 57,00	2,1 \$ 63,00	1,4 \$ 42,00	3,4 \$ 102,00	Πραγματικό Πραγματικό
Σύνολο	\$ 117,50	\$ 137,90	\$ 169,40	\$ 164,60	\$ 191,90	

CPT = Current Procedure Terminology = Ορολογία της συγκεκριμένης επέμβασης

*Η πραγματική χρησιμοποίηση των παραγωγικών συντελεστών (actual utilization) και τα επίπεδα μοναδιαίου κόστους χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό του άμεσου και έμμεσου κόστους. Κατά την εκτέλεση των επεμβάσεων, το έμμεσο μοναδιαίο κόστος (indirect unit costs) μπορεί να μην είναι γνωστό, οπότε η μέθοδος πραγματικής κοστολόγησης καθίσταται λιγότερο ακριβή από τις άλλες μεθόδους.

Πίνακας A8-2B: Πραγματική Κοστολόγηση: Χειρουργική Αποκατάσταση Βουβωνοκήλης

	Ασθενής 1	Ασθενής 2	Ασθενής 3	Ασθενής 4	Ασθενής 5	Εκμετάλλευση/ Μοναδιαίο Κόστος (Unit Costs)
Είδος Επέμβασης	CPT 49505 Αποκατάσταση αρχομένης βουβωνοκήλης, ανατυποσόμενης	CPT 49505 Αποκατάσταση αρχομένης βουβωνοκήλης, ανατασσόμενης	CPT 49507 Αποκατάσταση αρχομένης βουβωνοκήλης, περιεσφηνμένης ή στρηγγαλισθείσας	CPT 49520 Αποκατάσταση υποτροπιάζουσας βουβωνοκήλης, ανατασσόμενης	CPT 49521 Αποκατάσταση υποτροπιάζουσας βουβωνοκήλης, περιεσφηνμένης ή στρηγγαλισθείσας	
Εργατοώρες Νοσηλευτικού Προσωπικού Κόστος: \$25/ ώρα	1,0 \$ 25,00	0,8 \$ 20,00	1,5 \$ 37,50	2,0 \$ 50,00	1,3 \$ 32,50	Πραγματικό Πραγματικό
Εργατοώρες Τεχνικού Προσωπικού Κόστος: \$12/ ώρα	1,0 \$ 12,00	0,8 \$ 9,60	1,5 \$ 18,00	2,0 \$ 24,00	1,3 \$ 15,60	Πραγματικό Πραγματικό
Ράμματα (ρKg) Κόστος: \$5/ ρKg	1,0 \$ 5,00	1,0 \$ 5,00	2,0 \$ 10,00	3,0 \$ 15,00	2,0 \$ 10,00	Πραγματικό Πραγματικό
Επίδεσμοι (τεμάχιο) Κόστος: \$5 /επίδεσμο	2,0 \$ 10,00	2,0 \$ 10,00	3,0 \$ 15,00	1,0 \$ 5,00	3,0 \$ 15,00	Πραγματικό Πραγματικό
Φάρμακα (αριθμός) Κόστος: \$10/φάρμακο	2,0 \$ 20,00	3,0 \$ 30,00	2,0 \$ 20,00	2,0 \$ 20,00	1,0 \$ 10,00	Πραγματικό Πραγματικό
Εργατοώρες Βοηθητικού Προσωπικού Κόστος: \$10/ ώρα	0,5 \$ 5,00	0,5 \$ 5,00	0,4 \$ 4,00	0,6 \$ 6,00	0,5 \$ 5,00	Πραγματικό Προϋπολογισμένο
Εργατοώρες Γενικού Προσωπικού Κόστος: \$0,90/ ώρα	1,5 \$ 1,35	1,3 \$ 1,17	1,9 \$ 1,71	2,6 \$ 2,34	1,8 \$ 1,62	Πραγματικό Προϋπολογισμένο
Εργατοώρες Διοικητικού Προσωπικού Κόστος: \$35/ ώρα	1,3 \$ 45,50	1,9 \$ 66,50	2,1 \$ 73,50	1,4 \$ 49,00	3,4 \$ 119,00	Πραγματικό Προϋπολογισμένο
Σύνολο	\$ 123,85	\$ 147,27	\$ 179,71	\$ 171,34	\$ 208,72	

CPT = Current Procedure Terminology = Ορολογία της συγκεκριμένης επέμβασης

* Το budgeted cost είναι απαραίτητο για τον καθορισμό του έμμεσου κόστους.

Πίνακας A8-2Γ: Κοστολόγηση βάσει Σταθερότυπου (standard) Κόστους*: Χειρουργική Αποκατάσταση Βουβωνοκήλης

	Ασθενής 1	Ασθενής 2	Ασθενής 3	Ασθενής 4	Ασθενής 5	Εκμετάλλευση / Μοναδιαίο Κόστος
Είδος Επέμβασης	CPT 49505 Αποκατάσταση αρχομένης βουβωνοκήλης, ανατυποσόμενης	CPT 49505 Αποκατάσταση αρχομένης βουβωνοκήλης, ανατασσόμενης	CPT 49507 Αποκατάσταση αρχομένης βουβωνοκήλης, περιεσφηνμένης ή στρηγγαλισθείσας	CPT 49520 Αποκατάσταση υποτροπιάζουσας βουβωνοκήλης, ανατασσόμενης	CPT 49521 Αποκατάσταση υποτροπιάζουσας βουβωνοκήλης, περιεσφηνμένης ή στρηγγαλισθείσας	
Εργατοώρες Νοσηλευτικού Προσωπικού Κόστος: \$25/ ώρα	1,5 \$ 37,50	1,5 \$ 37,50	1,5 \$ 37,50	1,5 \$ 37,5	1,5 \$ 37,50	Πρότυπο Πρότυπο
Εργατοώρες Τεχνικού Προσωπικού Κόστος: \$12/ ώρα	1,5 \$ 18,00	1,5 \$ 18,00	1,5 \$ 18,00	1,5 \$ 18,00	1,5 \$ 18,00	Πρότυπο Πρότυπο
Ράμματα (ρKg) Κόστος: \$5/ ρKg	2,0 \$ 10,00	2,0 \$ 10,00	2,0 \$ 10,00	2,0 \$ 10,00	2,0 \$ 10,00	Πρότυπο Πρότυπο
Επίδεσμοι (τεμάχιο) Κόστος: \$5 /επίδεσμο	1,0 \$ 5,00	1,0 \$ 5,00	1,0 \$ 5,00	1,0 \$ 5,00	1,0 \$ 5,00	Πρότυπο Πρότυπο
Φάρμακα (αριθμός) Κόστος: \$10/φάρμακο	2,0 \$ 20,00	2,0 \$ 20,00	2,0 \$ 20,00	2,0 \$ 20,00	2,0 \$ 20,00	Πρότυπο Πρότυπο
Εργατοώρες Βοηθητικού Προσωπικού Κόστος: \$10/ ώρα	0,5 \$ 5,00	0,5 \$ 5,00	0,5 \$ 5,00	0,5 \$ 5,00	0,5 \$ 5,00	Πρότυπο Προϋπολογισμένο
Εργατοώρες Γενικού Προσωπικού Κόστος: \$0,90/ ώρα	1,82 \$ 1,64	1,82 \$ 1,64	1,82 \$ 1,64	1,82 \$ 1,64	1,82 \$ 1,64	Πρότυπο Προϋπολογισμένο
Εργατοώρες Διοικητικού Προσωπικού Κόστος: \$35/ ώρα	2,02 \$ 70,70	2,02 \$ 70,70	2,02 \$ 70,70	2,02 \$ 70,70	2,02 \$ 70,70	Πρότυπο Προϋπολογισμένο
Σύνολο	\$ 167,84	\$ 167,84	\$ 167,84	\$ 167,84	\$ 167,84	

CPT = Current Procedure Terminology = Ορολογία της συγκεκριμένης επέμβασης

* Η πρότυπη (εκτιμώμενη) χρήση παραγωγικών συντελεστών (standard (estimated) utilization) και το πρότυπο μοναδιαίο κόστος χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό του έμμεσου κόστους. Ενώ η standard (estimated) utilization και το budgeted unit cost συμβάλλουν στον καθορισμό του έμμεσου κόστους.

Πίνακας Α8-2Δ: Μέτρηση Αποδοτικότητας με βάση τις επιδόσεις (activity-based costing)*: Χειρουργική Αποκατάσταση Βουβωνοκήλης

	Ασθενής 1	Ασθενής 2	Ασθενής 3	Ασθενής 4	Ασθενής 5	Εκμετάλλευση / Μοναδιαίο Κόστος
Είδος Επέμβασης	CPT 49505 Αποκατάσταση αρχομένης βουβωνοκήλης, αναστασόμενη	CPT 49505 Αποκατάσταση αρχομένης βουβωνοκήλης, αναστασόμενη	CPT 49507 Αποκατάσταση αρχομένης βουβωνοκήλης, περιεσφιγμένης ή στραγγαλισθείσας	CPT 49520 Αποκατάσταση υποτροπιάζουσας βουβωνοκήλης, αναστασόμενη	CPT 49521 Αποκατάσταση υποτροπιάζουσας βουβωνοκήλης, περιεσφιγμένης ή στραγγαλισθείσας	
Εργατοώρες Νοσηλευτών Κόστος: \$25/ ώρα	1,0 \$ 25,00	0,8 \$ 20,00	1,5 \$ 37,50	2,0 \$ 50,00	1,3 \$ 32,50	Πραγματικό Πραγματικό
Εργατοώρες Τεχνικό Προσωπικού Κόστος: \$ 12/ ώρα	1,0 \$ 12,00	0,8 \$ 9,60	1,5 \$ 18,00	2,0 \$ 24,00	1,3 \$ 15,60	Πραγματικό Πραγματικό
Εργατοώρες Νοσηλευτών για Τοπική Αναισθησία Κόστος: \$ 7/ ώρα	1,0 \$ 7,00	0,8 \$ 5,60	1,5 \$ 10,50	2,0 \$ 14,00	1,3 \$ 9,10	Εργατοώρες Νοσηλευτών κόστος βάση Προϋπολογισμού
Εργατοώρες Νοσηλευτών για Επιδέσεις Κόστος: \$ 8/ ώρα	1,0 \$ 8,00	0,8 \$ 6,40	1,5 \$ 12,00	2,0 \$ 16,00	1,3 \$ 10,40	Εργατοώρες Νοσηλευτών Κόστος βάση Προϋπολογισμού
Εργατοώρες Νοσηλευτών για Χορήγηση Φαρμάκων Κόστος: \$ 15/ ώρα	1,0 \$ 15,00	0,8 \$ 12,00	1,5 \$ 22,50	2,0 \$ 30,00	1,3 \$ 19,50	Εργατοώρες Νοσηλευτών Κόστος βάση Προϋπολογισμού
Εργατοώρες Νοσηλευτών για Καθαριότητα, Απαλύμανση, Γακτοποίηση Κόστος: \$ 3,50/ ώρα	1,0 \$ 3,50	0,8 \$ 2,80	1,5 \$ 5,25	2,0 \$ 7,00	1,3 \$ 4,55	Εργατοώρες Νοσηλευτών Κόστος βάση Προϋπολογισμού
Εργατοώρες Νοσηλευτών για Τεχνικές Δραστηριότητες Κόστος: \$0,90/ ώρα	1,0 \$ 0,90	0,8 \$ 0,72	1,5 \$ 1,35	2,0 \$ 1,80	1,3 \$ 1,17	Εργατοώρες Νοσηλευτών Κόστος βάση Προϋπολογισμού
Εργατοώρες Νοσηλευτών για Διοικητικές και Γραμματειακές Υπηρεσίες Κόστος: \$50/ ώρα	1,0 \$ 50,00	0,8 \$ 40,00	1,5 \$ 75,00	2,0 \$ 100,00	1,3 \$ 65,00	Εργατοώρες Νοσηλευτών Κόστος βάση Προϋπολογισμού
Σύνολο	\$ 121,40	\$ 97,12	\$ 182,10	\$ 242,80	\$ 157,82	

CPT = Current Procedure Terminology = Ορολογία της συγκεκριμένης επέμβασης

* Οι δείκτες δραστηριότητας (εργατοώρες νοσηλευτών) χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό τύπου του ήμερου όμο και του έμμεσου κόστους. Οι πραγματικές τιμές και οι τιμές βάσει προϋπολογισμού χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό του μοναδιαίου κόστους.

Πίνακας Α8-2Ε: Σύγκριση Συστημάτων Κοστολόγησης*: Χειρουργική Αποκατάσταση Βουβωνοκήλης

	Ασθενής 1	Ασθενής 2	Ασθενής 3	Ασθενής 4	Ασθενής 5	Μέση Τιμή
Είδος Επέμβασης	CPT 49505 Αποκατάσταση αρχομένης βουβωνοκήλης, αναστασόμενη	CPT 49505 Αποκατάσταση αρχομένης βουβωνοκήλης, αναστασόμενη	CPT 49507 Αποκατάσταση αρχομένης βουβωνοκήλης, περιεσφιγμένης ή στραγγαλισθείσας	CPT 49520 Αποκατάσταση υποτροπιάζουσας βουβωνοκήλης, αναστασόμενη	CPT 49521 Αποκατάσταση υποτροπιάζουσας βουβωνοκήλης, περιεσφιγμένης ή στραγγαλισθείσας	
Κοστολόγηση						
Πραγματική	\$ 117,50	\$ 137,90	\$ 169,40	\$ 164,60	\$ 191,90	\$ 156,26
Κανονική	\$ 123,85	\$ 147,27	\$ 179,71	\$ 171,34	\$ 208,72	\$ 166,18
Βάσει σταθερότυπου κόστους	\$ 167,84	\$ 167,84	\$ 167,84	\$ 167,84	\$ 167,84	\$ 167,84
Μέτρηση αποδοτικότητας βάσει επιδόσεων	\$ 121,40	\$ 97,12	\$ 182,10	\$ 242,80	\$ 157,82	\$ 160,25

CPT = Current Procedure Terminology = Ορολογία της συγκεκριμένης επέμβασης

* Οι υπεύθυνοι managers επιλέγουν το σύστημα κοστολόγησης συνεκτιμώντας το βαθμό ακρίβειας (accuracy) που επιδιώκεται με την κοστολόγηση αλλά και το κόστος για την επίτευξη αυτού του βαθμού ακρίβειας. Αν και η πραγματική κοστολόγηση είναι γενικά η ακριβέστερη είναι επίσης η δυσκολότερη και πιο διαπαιθνή μέθοδος. Οι υπεύθυνοι μεθοδολογίας, αν και μικρότερης ακρίβειας, είναι, κατά κανόνα, λιγότερο διαπαιθνή και θεωρούνται ευκολότερες. Σε αυτά τα απλουστευμένα παραδείγματα, οι λιγότερο διαπαιθνή μέθοδοι κοστολόγησης γενικά υπερεκτιμούν το συνολικό κόστος σε σύγκριση με την πραγματική κοστολόγηση. Αυτές οι διαφορές φανερώνουν συστηματικά σφάλματα τα οποία ενέχονται στις μεθόδους κοστολόγησης χαμηλότερης ακρίβειας, και θα αποκαλούνταν 'αποκλίσεις προϋπολογισμού' στη διεργασία λειψότητας (ισομικτών) των διαμερών στον προϋπολογισμό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΑΤΟ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ: ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ

9.1. Γενικά

Η αποδοτική λειτουργία ενός χειρουργείου προϋποθέτει έμπρακτη δέσμευση και καθημερινή συνεισφορά της διοίκησης στην επίλυση των λειτουργικών προβλημάτων του χειρουργείου. Πολλές αποφάσεις που αφορούν στη μακροπρόθεσμη διαχείριση [management], αλλά και το στρατηγικό σχεδιασμό [strategic planning] μπορούν κάλλιστα να ληφθούν υπό συνθήκες ηρεμίας. Ωστόσο, η επιτυχία (ή αποτυχία) όλων αυτών των αποφάσεων και σχεδίων εξαρτάται, κατά κύριο λόγο, από την ισχύ και τις δεξιότητες των ατόμων που ουσιαστικά υλοποιούν αυτές τις αποφάσεις και είναι υπεύθυνοι για τη λειτουργία του χειρουργείου. Η λήψη των κρίσιμων αποφάσεων που αφορούν στη λειτουργία του χειρουργείου πρέπει να διέπεται από σταθερότητα, παρά τους αναπόφευκτους συμβιβασμούς και τις υποχωρήσεις. Ορισμένες από αυτές τις αποφάσεις αφορούν θέματα ζωής και θανάτου και αυτή η παράμετρος εντείνει τα προβλήματα. Καθώς τα χειρουργεία δεν έχουν καμία σχέση με τις βιομηχανικές μονάδες παραγωγής, όπου όλα εκτελούνται υπό ελεγχόμενες συνθήκες, φαινόμενα εμφανούς αβεβαιότητας ή ακόμη και χάους παρατηρούνται σχεδόν σε καθημερινή βάση. Οι επιτυχημένοι προϊστάμενοι χειρουργείων προσπαθούν να αναπτύξουν και να διατηρούν συστήματα, τα οποία θα διασφαλίζουν όσο το δυνατό μεγαλύτερη συνέπεια κατά τη λήψη των αποφάσεων. Σαφώς, αυτό είναι δύσκολο να επιτευχθεί απόλυτα σε ένα περιβάλλον, όπως αυτό του χειρουργείου, όπου κυριαρχεί αβεβαιότητα και τα προγράμματα είναι εύκολο να ανατραπούν.

Η καθημερινή διαχείριση στο χειρουργείο περιλαμβάνει τη διαχείριση της ροής (διακίνησης) των ασθενών και του προσωπικού από, προς και εντός του χειρουργείου. Το πρόγραμμα του χειρουργείου είναι εκείνο που καθορίζει την καθημερινή ροή των ασθενών και του προσωπικού. Οι περισσότεροι βασικοί διακανονισμοί και συμβιβασμοί μεταξύ της αποδοτικότητας και της διευκόλυνσης των επαγγελματιών που εργάζονται στο χειρουργείο από τη μία και του πιθανού κέρδους και της παραγωγικότητας από την άλλη γίνονται με γνώμονα τους κανονισμούς που αφορούν στην κατάρτιση του προγράμματος του χειρουργείου. Βέβαια, με την έναρξη κάθε ημέρας, αναμένονται και παρατηρούνται

αρκετές αποκλίσεις από το πρόγραμμα αυτό. Ενδέχεται να χρειαστεί η έκτακτη εισαγωγή επειγόντων περιστατικών στο χειρουργείο, ή μία επέμβαση να διαρκέσει περισσότερο (ή σπανιότερα λιγότερο) από τον προγραμματισμένο χρόνο, ορισμένοι ασθενείς μπορεί να καθυστερήσουν ή να μην φθάσουν καθόλου στο χειρουργείο, μέλη του προσωπικού μπορεί να απουσιάσουν λόγω ασθένειας κ.λπ. Όλοι αυτοί οι αστάθμητοι παράγοντες (που οφείλονται είτε στους ασθενείς, είτε στο προσωπικό - χειρουργούς, αναισθησιολόγους, νοσηλευτές) πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν από τον προϊστάμενο του χειρουργείου κατά τη λήψη των αποφάσεων και να επιχειρείται, όσο το δυνατόν, καλύτερη διάθεση των πόρων του χειρουργείου αλλά και του νοσοκομείου.

9.2. Ζητήματα σχεδιασμού προγράμματος χειρουργείου

Ένα αποδοτικό και υψηλής πληρότητας χειρουργείο, κατά κανόνα, δέχεται περίπου 800-1000 περιστατικά ανά χειρουργική αίθουσα το χρόνο, με διακυμάνσεις ανάλογα με το είδος, τη διάρκεια των επεμβάσεων και άλλους παράγοντες. Γενικά, το 85% των επεμβάσεων είναι προγραμματισμένες, ενώ οι υπόλοιπες είναι έκτακτες ή επείγουσες. Ως επείγον περιστατικό [emergency case] μπορεί να οριστεί εκείνο το οποίο εάν δεν αντιμετωπιστεί εντός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος, ο ασθενής απειλείται με απώλεια της ζωής του ή με ακρωτηριασμό και μόνιμη αναπηρία. Ως οξύ περιστατικό [urgent case] θεωρείται εκείνο το οποίο πρέπει να αντιμετωπισθεί εντός 24 ωρών, είτε για λόγους βελτιστοποίησης της έκβασης του ασθενούς, είτε για περιορισμό του ιατρικού κόστους. (Μια επέμβαση που καθυστερεί λόγω έλλειψης διαθέσιμου χρόνου στο χειρουργείο μπορεί να καταστεί πιο δαπανηρή για το νοσοκομείο, εάν δεν εκτελεστεί εγκαίρως, διότι αυξάνεται ακολούθως η απαιτούμενη διάρκεια νοσηλείας. Ένα παράδειγμα οξέος περιστατικού αποτελεί η οξεία χολολιθίαση, που αντιμετωπίζεται με χολοκυστεκτομή, η οποία εκτελείται άμεσα σε ασθενή που εισάγεται στο νοσοκομείο για διερεύνηση έντονου κοιλιακού άλγους.

Στο ανωτέρω παράδειγμα η χολοκυστεκτομή δεν αποτελεί επείγουσα επέμβαση, ωστόσο η κατάσταση του ασθενούς επιδεινώνεται όσο καθυστερεί η επέμβαση. Εκτός αυτού, κάθε ημέρα νοσηλείας είναι δαπανηρή και προσθέτει επιπλέον κόστος.

Κατά το σχεδιασμό του προγράμματος του χειρουργείου, είτε με ηλεκτρονικό είτε με έντυπο σύστημα, πρώτο μέλημα είναι οι προγραμματισμένες επεμβάσεις να ρυθμίζονται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι απώλειες σε χρόνο και άλλους πόρους. Ο

σχεδιασμός του προγράμματος του χειρουργείου πρέπει να επιτυγχάνει την ισορροπία μεταξύ αντιφατικών στόχων. Αφ' ενός πρέπει να ικανοποιούνται οι ανάγκες των χειρουργών για εύκολη πρόσβαση στο χειρουργείο σε κατάλληλες για αυτούς ώρες. Ακόμη, οι περισσότεροι χειρουργοί προτιμούν να εκτελούν τις επεμβάσεις τους διαδοχικά, παρά να υπάρχουν κενά στο πρόγραμμά τους. Για ένα χειρουργό που εκτελεί, κατά κύριο λόγο, μικρής διάρκειας επεμβάσεις, η δυνατότητα για προγραμματισμό των επεμβάσεων διαδοχικά (η μία μετά την "άλλη) είναι σημαντική για την αποδοτική χρησιμοποίηση του χρόνου. Επίσης, από πλευράς λειτουργίας του νοσοκομείου, έχει διαπιστωθεί ότι η διεξαγωγή μιας σειράς διαδοχικών επεμβάσεων από ένα χειρουργό ελαττώνει κατά πολύ τις καθυστερήσεις και ελαχιστοποιεί το χρονικό διάστημα εναλλαγής μεταξύ των επεμβάσεων. Ωστόσο, το πρόγραμμα του χειρουργείου πρέπει να σχεδιάζεται έτσι, ώστε να ελαχιστοποιείται η σπατάλη των πόρων του νοσοκομείου (χώρος, προσωπικό, υλικό). Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι το πρόγραμμα του χειρουργείου περιλαμβάνει όσο το δυνατόν περισσότερες επεμβάσεις εντός του διαθέσιμου χώρου και χρόνου κατά τα διαστήματα αιχμής, ενώ σε περιόδους ύφεσης, ελαχιστοποιεί την κατανάλωση πόρων.

Ορισμένοι παράγοντες καθορίζουν το βαθμό ευκολίας ή δυσκολίας που αντιμετωπίζουν οι χειρουργοί κατά τον προγραμματισμό των επεμβάσεων. Ο σημαντικότερος παράγοντας είναι ο αριθμός των χειρουργικών αιθουσών προς τον αριθμό των περιστατικών. Ένα χειρουργείο με 50% πληρότητα σχεδόν πάντοτε έχει διαθέσιμη χειρουργική αίθουσα, ακόμη και σε έκτακτες περιπτώσεις. Ωστόσο, η κατά 50% απασχόληση του αναισθησιολογικού και νοσηλευτικού προσωπικού δεν είναι οικονομικά ανεκτή από τα περισσότερα νοσοκομεία. Από την άλλη πλευρά, σε νοσοκομεία με υψηλότερους δείκτες αποδοτικότητας χειρουργείου, η διοίκηση δύσκολα αποφασίζει να επεκτείνει τα χειρουργεία, ώστε να ικανοποιεί τις ανάγκες των χειρουργών, διότι αυτό σημαίνει επιπρόσθετο κόστος για το νοσοκομείο.

Επιπλέον προβλήματα ανακύπτουν στις περιπτώσεις κατά τις οποίες οι ασθενείς ανήκουν σε οργανισμούς διαχειριζόμενης φροντίδας [Managed Care Organizations], τα συμβόλαια των οποίων καλύπτουν ένα τμήμα μόνο της χειρουργικής φροντίδας που απαιτείται. Επειδή ο πρωταρχικός στόχος τέτοιου είδους συμβολαίων είναι οικονομικός, οι διοικήσεις των οργανισμών διαχειριζόμενης φροντίδας αναγνωρίζουν ότι, για την αποτελεσματική διαχείριση του χειρουργείου σε σχέση με το κόστος, απαιτείται η εκπόνηση και η προσφορά αποδοτικών, σταθερών 'χειρουργικών πακέτων' υπηρεσιών, σε σχέση με τα οποία υπάρχει μικρή ευελιξία. Αν και δεν έχει διατυπωθεί ξεκάθαρα, ορισμένοι οργανισμοί διαχειριζόμενης φροντίδας χρησιμοποιούν τη διαθεσιμότητα του

χειρουργείου ως μέσο για τη δημιουργία λίστας αναμονής ή ως σύστημα διαλογής ασθενών και τήρησης προτεραιοτήτων. Ταυτόχρονα, για τη μεγαλύτερη μερίδα ασθενών το ίδιο νοσοκομείο αποζημιώνεται με βάση το κατά-πράξη σύστημα, στο οποίο ενέχονται λιγότερα κίνητρα για αύξηση της αποδοτικότητας. Οι ασθενείς αυτοί, αλλά και οι θεράποντες γιατροί τους, επιζητούν άνεση και ευκολίες στο χειρουργείο, ενώ οι απαιτήσεις ενός αυστηρού προγράμματος, με σκοπό καθαρά την αύξηση της αποδοτικότητας, τους απωθούν.

Ο καθορισμός του προγράμματος του χειρουργείου διευκολύνεται όταν το γραφείο προγραμματισμού [scheduling office] λειτουργεί σε κατάλληλο ωράριο. Το γραφείο πρέπει να λειτουργεί κατά τις ώρες λειτουργίας των γραφείων των χειρουργών. Αυτό σημαίνει ότι η συνήθης πρακτική να κλείνει το γραφείο προγραμματισμού των επεμβάσεων κατά τις 3:00μ.μ. είναι αντιαποδοτικό. Οι γραμματείς του γραφείου αυτού πρέπει να απασχολούνται τις ίδιες ώρες με τους γραμματείς των χειρουργών, διότι όταν καλεί η γραμματέας ενός χειρουργού στις 4:30μ.μ. για να κλείσει ημερομηνία και ώρα για μια επέμβαση και το γραφείο προγραμματισμού είναι κλειστό, αυτό δεν αποτελεί καλή πρακτική εξυπηρέτησης του πελάτη.

Το γραφείο προγραμματισμού επεμβάσεων πρέπει να διαθέτει το κατάλληλο σύστημα προγραμματισμού των επεμβάσεων ώστε να απαιτείται μία μόνο τηλεφωνική κλήση από τη γραμματέα του χειρουργού στο γραφείο προγραμματισμού και όλα τα λοιπά εμπλεκόμενα γραφεία ή τμήματα (π.χ. γραφείο κινήσεως ασθενών και αντίστοιχη νοσηλευτική μονάδα ή τμήμα) να ενημερώνονται άμεσα από αυτό. Ομοίως, τα στοιχεία του ασθενούς, όπως ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, ασφάλιση, διάγνωση και προγραμματισμένη επέμβαση πρέπει να ζητώνται μία μόνο φορά και να τηρούνται από το γραφείο προγραμματισμού.

Το γραφείο προγραμματισμού επεμβάσεων αποτελεί το σημείο διεπαφής του χειρουργείου με το υπόλοιπο νοσοκομείο και σημαντικότερο μέσο ή σημείο επικοινωνίας του χειρουργείου με τους άμεσους πελάτες του, τους χειρουργούς. Για τις γραμματείς των χειρουργών που κλείνουν τα ραντεβού και τις ημερομηνίες για τις επεμβάσεις, το γραφείο προγραμματισμού μπορεί να αποτελείτο μοναδικό σημείο επαφής με το υπόλοιπο νοσοκομείο. Επομένως, είναι κρίσιμη η ομαλή και αποδοτική λειτουργία του γραφείου προγραμματισμού επεμβάσεων. Αλλά και οι υπάλληλοι του γραφείου αυτού οφείλουν να είναι ευγενικοί, εξυπηρετικοί και παράλληλα να είναι μορφωμένοι.

9.3. Κατανομή του χρόνου στο χειρουργείο

Ένα μικρό χειρουργείο μπορεί να παρέχει υπηρεσίες με σειρά προτεραιότητας που καθορίζεται με βάση τη σειρά προσέλευσης. Ένα τέτοιο σύστημα ενδέχεται να λειτουργήσει αρκετά ικανοποιητικά, ιδίως όταν κανένας χειρουργός δεν εκτελεί μεγάλο και προγραμματισμένο όγκο επεμβάσεων.

Ωστόσο, οι περισσότεροι προϊστάμενοι χειρουργείων θεωρούν ότι η κατανομή του χρόνου στο χειρουργείο σε τμήματα [blocks] ανά χειρουργό ή χειρουργική ομάδα ή ανά ειδικότητα είναι πιο αποδοτική και λειτουργεί καλύτερα στην πράξη. Η κατανομή του χρόνου σε τμήματα ανά χειρουργό εξαρτάται από τους κανόνες που διέπουν αυτού του είδους τις κατανομές και τη διάθεση του προϊσταμένου να δεχτεί επιπλέον περιστατικά στο χειρουργείο. Συνήθως, το σύστημα κατανομής χρόνου σε τμήματα ανά χειρουργό [block allocation system] γίνεται εύκολα αποδεκτό, διότι δημιουργεί οφέλη τόσο για τους χειρουργούς, όσο και για το νοσοκομείο.

Στο ανωτέρω σύστημα ορισμένες π.χ. ώρες ημερησίως ή ημέρες την εβδομάδα κλείνονται για ένα συγκεκριμένο χειρουργό ή χειρουργική ομάδα ή χειρουργική ειδικότητα. Ένα block [τμήμα] χρόνου περιλαμβάνει συνήθως οχτώ ώρες διαδοχικών επεμβάσεων, αν και υπάρχουν μερικά συστήματα τα οποία κατανέμουν το χρόνο σε μισά blocks, δηλαδή σε τετράωρα. Σε ορισμένα πανεπιστημιακά κέντρα, το block κατανέμεται ανά χειρουργική ειδικότητα και εν συνεχεία ο διευθυντής της κάθε κλινικής αποφασίζει ποιος χειρουργός συγκεκριμένα θα εκτελέσει τις επεμβάσεις στο block της κάθε χειρουργικής ειδικότητας.

Πολλά συστήματα σχεδιασμού προγραμμάτων χειρουργείων συσχετίζουν κάθε block με συγκεκριμένη χειρουργική αίθουσα (Πίνακας 9-1). Αυτό, βέβαια, δεν είναι απαραίτητο, αρκεί ο συνολικός αριθμός των blocks να μην υπερβαίνει τον αριθμό των διατιθέμενων αιθουσών.

Στα περισσότερα χειρουργεία που εφαρμόζουν το σύστημα κατανομής του χρόνου σε blocks, εάν δημιουργηθεί κενό στο πρόγραμμα (π.χ. λόγω ακύρωσης μιας επέμβασης), η αίθουσα διατίθεται για αντιμετώπιση άλλων περιστατικών με σειρά προτεραιότητας που καθορίζεται με βάση τη σειρά προσέλευσης. Ωστόσο, η ειδοποίηση για το κενό που θα δημιουργηθεί πρέπει να γίνεται εγκαίρως, ώστε το γραφείο προγραμματισμού επεμβάσεων να είναι σε θέση να καλύψει το κενό, προγραμματίζοντας κάποια άλλη επέμβαση. Η ειδοποίηση για την αλλαγή του προγράμματος, συνήθως, γίνεται 3-5 εργάσιμες ημέρες πριν από την ημερομηνία της προγραμματισμένης επέμβασης. Εάν η ειδοποίηση λάβει χώρα σε λιγότερο από 24 ώρες πριν από την προγραμματισμένη ώρα, ο χρόνος δεν

επαρκεί για τον εκ νέου προγραμματισμό μιας άλλης επέμβασης. Οπότε, η αίθουσα παραμένει εκτός λειτουργίας, εκτός εάν προκύψει κάποιο επείγον ή οξύ περιστατικό. Τα εξεζητημένα συστήματα σχεδιασμού προγραμμάτων διατηρούν μια λίστα αναμονής χειρουργών, ώστε όταν δημιουργείται κενό στο πρόγραμμα του χειρουργείου, να προσφέρεται ο διαθέσιμος χρόνος στους χειρουργούς αυτούς.

Ο προϊστάμενος του χειρουργείου πρέπει, εκ των προτέρων, να είναι σε θέση να χειριστεί το πρόβλημα ορισμένων χειρουργών οι οποίοι κλείνουν μεγαλύτερο αριθμό επεμβάσεων από αυτό που πραγματικά μπορούν να εκτελέσουν εντός του προκαθορισμένου χρόνου που τους έχει διατεθεί. Στις περιπτώσεις αυτές, ο προϊστάμενος του χειρουργείου πρέπει να κάνει μια (αδρή έστω) εκτίμηση της διάρκειας κάθε επέμβασης, με βάση ιστορικά δεδομένα του συγκεκριμένου χειρουργού, εάν τα δεδομένα αυτά υπάρχουν και είναι αξιόπιστα. Πριν από την εφαρμογή ενός τέτοιου προγράμματος, πρέπει να κοινοποιούνται οι προβλέψεις σχετικά με τη διάρκεια των επεμβάσεων και οι τυχόν αποκλίσεις, ώστε να επιτυγχάνεται βελτίωση όσον αφορά την ακρίβεια του προγράμματος του χειρουργείου. Αυτή η μέθοδος πρέπει να ακολουθείται μόνο όταν είναι άκρως απαραίτητη για την ομαλή λειτουργία του χειρουργείου. Διαφορετικά, θα δημιουργηθεί πρόβλημα με το χειρουργό, ο οποίος σκόπιμα προγραμμάτισε εξαρχής μεγαλύτερο αριθμό επεμβάσεων από τον ανώτατο δυνατό, εντός των προκαθορισμένων χρονικών ορίων. Για την καλύτερη εξυπηρέτηση των χειρουργών, παρέχεται ευελιξία στο πρόγραμμα των χειρουργών που "φορτώνουν" το χρόνο τους με περισσότερες επεμβάσεις από τις προβλεπόμενες δυνατές.

Οι κανόνες που διέπουν το σύστημα κατανομής του χρόνου στο χειρουργείο πρέπει να γίνουν αποδεκτοί εξαρχής και να μην παραβιάζονται από κανένα χειρουργό. Αύξηση ή μείωση του χρόνου που διατίθεται σε κάθε χειρουργό ή χειρουργική ομάδα γίνεται με βάση την τεκμηριωμένη χρήση του χειρουργείου. Ο διατιθέμενος χρόνος [block time] για μια χειρουργική ομάδα αυξάνεται όταν τεκμηριωμένα η ομάδα αυτή παρουσιάζει ποσοστά utilization γύρω στο 80-85%, ενώ μειώνεται όταν το ποσοστό χρησιμοποίησης [utilization] πέσει κάτω από 70-75%. Ανά τακτά διαστήματα, κάθε χειρουργική ομάδα ή χειρουργός πρέπει να ενημερώνονται σχετικά με τα ποσοστά utilization που παρουσιάζουν και τις αντίστοιχες προσαρμογές στην κατανομή του χρόνου που πρέπει να γίνουν. Επειδή η ανακατανομή του χρόνου ανά χειρουργική ομάδα ή χειρουργό επιφέρει και μια σειρά επιπλέον αλλαγών, όπως λειτουργία του γραφείου προγραμματισμού ή τα προγράμματα των ειδικευόμενων χειρουργών κ.λπ., πρέπει τα blocks του προγράμματος να διατηρούνται, κατά το δυνατό, σταθερά. Με εξαίρεση έκτακτες περιπτώσεις, όπως η

συνταξιοδότηση ενός χειρουργού, τα blocks του προγράμματος του χειρουργείου καθορίζονται σε ετήσια βάση και διατηρούνται σταθερά κατά τη διάρκεια του έτους.

Διάφορα προβλήματα παρατηρούνται στα πλαίσια του συστήματος κατανομής του χρόνου σε blocks. Πρώτον, ορισμένες χειρουργικές ειδικότητες έχουν σχετικά υψηλότερο αριθμό οξέων περιστατικών το χρόνο, σε σύγκριση με άλλες. Για παράδειγμα, οι καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις, πολλές φορές, εκτελούνται άμεσα, μετά την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο για διαγνωστική αξιολόγηση των χαρακτηριστικών και των συμπτωμάτων του και τον εντοπισμό του υποκείμενου προβλήματος. Επομένως, εάν αφαιρεθεί από το Πρόγραμμα του χειρουργείου κάποιος χρόνος που κανονικά διατίθεται για καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις, αυτό θα οδηγήσει σε αύξηση του χρόνου αναμονής των ασθενών αλλά και σε παρατεταμένους χρόνους νοσηλείας. Δύο λύσεις προτείνονται για το πρόβλημα αυτό: (1) η χειρουργική ειδικότητα που καταναλώνει το διατιθέμενο χρόνο [block] της καρδιοχειρουργικής, σε περίπτωση που εμφανιστεί καρδιοχειρουργικό περιστατικό, αυτομάτως χάνει την προτεραιότητά της ή (2) ο διατιθέμενος χρόνος για καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις μπορεί να διατεθεί για άλλου είδους επέμβαση με μικρότερο χρόνο προειδοποίησης ή ο χρόνος μπορεί να διατηρηθεί, έως ότου παρουσιαστεί κάποιο καρδιοχειρουργικό περιστατικό. Σε ένα ευέλικτο σύστημα προγραμματισμού υπάρχει δυνατότητα αντιμετώπισης όλων των οξέων περιστατικών [urgent cases] εντός 24 ωρών από την ώρα προσέλευσής τους.

Το δεύτερο πρόβλημα του συστήματος κατανομής χρόνου σε τμήματα [block allocation] ανά χειρουργό ή χειρουργική ειδικότητα είναι ότι δε μπορεί εύκολα να καλύψει τα επείγοντα περιστατικά [emergency cases], τα οποία είναι συχνά, ιδίως σε κέντρα αντιμετώπισης τραυματιών [trauma centers]. Σε ορισμένα ιατρικά κέντρα, ένα τμήμα του χρόνου διατίθεται αποκλειστικά στην αντιμετώπιση τραυματιολογικών περιστατικών. Σε άλλα κέντρα, κατόπιν συμφωνίας των χειρουργών, δίνεται προτεραιότητα στα τραυματιολογικά περιστατικά. Η κάλυψη των περιστατικών αυτών είναι εφικτή, καθώς ακόμη και σε χειρουργεία με υψηλά ποσοστά πληρότητας είναι πολύ σπάνιο το φαινόμενο να είναι κατελημμένες όλες οι χειρουργικές αίθουσες ταυτόχρονα, εκτός ίσως από την ώρα έναρξης των εγχειρήσεων το πρωί κάθε εργάσιμης ημέρας.

Η δυνατότητα ενός οργανισμού να αντιμετωπίζει τα επείγοντα περιστατικά καθορίζεται, εν μέρει, από την πληρότητα των χειρουργείων. Χειρουργεία με υψηλά ποσοστά πληρότητας δύσκολα μπορούν να καλύψουν επείγοντα περιστατικά, χωρίς διάσπαση και καθυστέρηση του προγράμματός τους.

Συνεπώς, όπως προκύπτει από τα ανωτέρω, το πρόγραμμα του χειρουργείου δεν

Πρέπει να κατανέμει το διαθέσιμο χρόνο κατά 100%, διότι έτσι το σύστημα χάνει την ευελιξία του. Οι χειρουργοί που επιθυμούν να προγραμματίσουν μια επέμβαση σε ημέρα κατά την οποία δεν τους έχει διατεθεί χρόνος, δεν έχουν τη δυνατότητα να το κάνουν εάν δεν αναβληθεί ή δεν ακυρωθεί κάποια άλλη επέμβαση τη συγκεκριμένη ημέρα. Ακόμη, ο προϊστάμενος του χειρουργείου δε θα έχει τη δυνατότητα να κλείσει το χειρουργείο για μια ημέρα, για συντήρηση ή επισκευές. Ένας νέος χειρουργός δε θα μπορεί να προγραμματίσει επεμβάσεις, παρά μόνο ως επιπρόσθετες, με επιβάρυνση του ήδη φορτωμένου προγράμματος. Η απόφαση σχετικά με το “πόσος χρόνος πρέπει να παραμένει διαθέσιμος για έκτακτες περιπτώσεις” εξαρτάται από τους στόχους και το επιχειρησιακό σχέδιο του χειρουργείου. Στον Πίνακα 9-1, στην επόμενη σελίδα, η ένδειξη ΑΝΟΙΚΤΗ ΑΙΘΟΥΣΑ σημαίνει ότι η αίθουσα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για κάλυψη τυχόν επείγοντος, οξέως ή άλλου περιστατικού.

Πίνακας 9-1: Κατανομή Χρόνου στο Χειρουργείο του Πανεπιστημιακού Ιατρικού Κέντρου*

No. Αίθ.	Δευτέρα	Τρίτη	Τετάρτη	Πέμπτη	Παρασκευή
1	Πλαστική	Πλαστική (Dr.1)	Πλαστική (Dr.2)	Πλαστική (Dr.3)	Πλαστική (Dr.1)
2	Γενική (G1)	Γενική (G1)	Γενική (G1)	Γενική (G1)	Γενική (G1)
3	Νευροχειρουργική (Dr.1)	ΑΝΟΙΚΤΗ	Νευροχειρουργική (Dr.2)	Νευροχειρουργική (Dr.1)	Νευροχειρουργική (Dr.3)
4	Ουρολογική	Ουρολογική	Θωρακοχειρουργική (Dr.1)	Ουρολογική	Ουρολογική
5	Γενική (G2)	Γενική (G2)	Ορθοπαιδική (Dr.1)	ΑΝΟΙΚΤΗ	Θωρακοχειρουργική (Dr.2)
6	Πλαστική	Ορθοπαιδική (Dr.2)	Νευροχειρουργική (Dr.3)	Νευροχειρουργική (Dr.2)	Νευροχειρουργική (Dr.1)
7	Αγγειοχειρουργική	Αγγειοχειρουργική	Αγγειοχειρουργική	Αγγειοχειρουργική	Αγγειοχειρουργική
8	Ορθοπαιδική (Dr.3)	Ορθοπαιδική (Dr.4)	Ορθοπαιδική (Dr.5)	Ορθοπαιδική (Dr.4)	Ορθοπαιδική (Dr.6)
9	Ορθοπαιδική (Dr.7)	Ορθοπαιδική (Dr.8)	Ορθοπαιδική (Dr.6)	Ορθοπαιδική (Dr.3)	Ορθοπαιδική (Dr.9)
10	Ορθοπαιδική (Dr.1)	Ορθοπαιδική (Dr.10)	Ορθοπαιδική (Dr.11)	Ορθοπαιδική (Dr.12)	Ορθοπαιδική (Dr.11)
11	Ορθοπαιδική (Dr.13)	Ορθοπαιδική (Dr.14)	Ορθοπαιδική (Dr.15)	Ορθοπαιδική (Dr.8)	Ορθοπαιδική (Dr.16)
12	Ορθοπαιδική (Dr.14)	ΑΝΟΙΚΤΗ ΑΙΘΟΥΣΑ	ΑΝΟΙΚΤΗ ΑΙΘΟΥΣΑ	Γενική	Ορθοπαιδική (Dr.17)
13	Γενική (G2)	Γενική	ΑΝΟΙΚΤΗ ΑΙΘΟΥΣΑ	Ορθοπαιδική (Dr.18)	Αγγειοχειρουργική
14	Ω.Ρ.Α. (Dr.1)	Ω.Ρ.Α. (Dr.2)	Ω.Ρ.Α. (Dr.2)	Ω.Ρ.Α. (Dr.3)	Ω.Ρ.Α. (Dr.4)
15	Καρδιοχειρουργική	Θωρακοχειρουργική (Dr.3)	Καρδιοχειρουργική	Γενική (G2)	ΑΝΟΙΚΤΗ ΑΙΘΟΥΣΑ
16	Καρδιοχειρουργική	Καρδιοχειρουργική	Καρδιοχειρουργική	Καρδιοχειρουργική	Καρδιοχειρουργική
17	Καρδιοχειρουργική	Καρδιοχειρουργική	Καρδιοχειρουργική	Καρδιοχειρουργική	Καρδιοχειρουργική
18	Γυναικολογική (Dr.1)	Οδοντοπαιδική	Γυναικολογική	Ουρολογική	Γενική
19	Γυναικολογική (G1)	Γυναικολογική (G2)	Γυναικολογική (G1)	Γυναικολογική (G2)	Γυναικολογική (G3)
20	Γυναικολογική (G2)	Γυναικολογική (G4)	Γυναικολογική (G3)	Γυναικολογική (G4)	Γυναικολογική (G4)
21	ΑΝΟΙΚΤΗ	Παιδιαχειρουργική (Dr.1)	Οφθαλμολογική	Οφθαλμολογική	Παιδιαχειρουργική (Dr.2)

Ω.Ρ.Α. = Ωτορινολαρυγγολογική χειρουργική.

* Ορισμένες κατανομές επεμβάσεων γίνονται με βάση τη χειρουργική ειδικότητα, άλλες κατανομές με βάση τους χειρουργούς ή τις χειρουργικές ομάδες (βλ. Γενική και Γυναικολογική Χειρουργική). Τις ώρες που η αίθουσα είναι ΑΝΟΙΚΤΗ σημαίνει ότι μπορεί να εκτελεστεί οποιαδήποτε επέμβαση. Τις ώρες αυτές η προτεραιότητα των επεμβάσεων καθορίζεται με βάση τη σειρά προτεραιότητας. Οι ενδείξεις "G" και "Dr.", μετά το είδος των επεμβάσεων, υποδηλώνουν τη χειρουργική ομάδα και το γιατρό, αντίστοιχα.

Το σύστημα κατανομής του χρόνου σε blocks ανά ειδικότητα, ομάδα ή χειρουργό από τη φύση του περιορίζει την ευελιξία. Για να ακολουθείται ομαλά το πρόγραμμα, χωρίς παράπονα από τους χειρουργούς, πρέπει να ρυθμίζεται σε καθημερινή βάση από τους

συντονιστές του χειρουργείου (νοσηλεύτη και αναισθησιολόγο). Ιδιαίτερα οι χειρουργικές ειδικότητες με υψηλά ποσοστά οξέων περιστατικών - καρδιοχειρουργική, αγγειοχειρουργική, τραυματιολογική χειρουργική - βασίζονται στους συντονιστές και στον προϊστάμενο του χειρουργείου για να συμπεριλαμβάνουν τα περιστατικά αυτά στο καθημερινό πρόγραμμα του χειρουργείου.

Για την εφαρμογή συστήματος σχεδιασμού προγράμματος για μεγάλα χειρουργεία είναι απαραίτητη η χρήση ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων (Β.Δ.). Ένα καλοσχεδιασμένο σύστημα προγραμματισμού ενοποιείται με το σύστημα διαχείρισης υλικών και εργαλείων του χειρουργείου. Κατ' αυτό τον τρόπο, παρακολουθείται ο προγραμματισμός εξειδικευμένων επεμβάσεων και η χρήση, αντίστοιχα, του απαιτούμενου ειδικού εξοπλισμού (μικροσκόπια, lasers κ.λπ.) και διασφαλίζεται η διαθεσιμότητα όλων των απαιτούμενων πόρων.

9.4. Σχεδιασμός προγράμματος του Χειρουργείου Ημερήσιας Νοσηλείας

Περί τις αρχές με μέσα της δεκαετίας του 1980, όταν τα Αυτόνομα Χειρουργικά Κέντρα ημερήσιας νοσηλείας [freestanding ASCs] έκαναν την εμφάνισή τους, τα χειρουργεία των νοσοκομείων άρχισαν να απειλούνται. Έτσι, τα νοσοκομεία άρχισαν να δημιουργούν ξεχωριστά χειρουργεία ημερήσιας νοσηλείας [ambulatory OR suites]. Μερικές φορές, τα χειρουργεία αυτά βρίσκονται κοντά στα υπόλοιπα χειρουργεία του νοσοκομείου, ενώ άλλες φορές είναι τελείως αυτόνομα. Ο στόχος της αυτονόμησης αυτής είναι τα χειρουργεία αυτά να προσεγγίσουν την ταχύτητα εξυπηρέτησης και το φιλικό περιβάλλον προς τους χρήστες που διαθέτουν τα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα.

Ορισμένα νοσοκομεία έχουν επιτύχει την προσομοίωση των χειρουργείων ημερήσιας νοσηλείας με τα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα, δημιουργώντας ένα χώρο κοντά στο χειρουργείο, ο οποίος λειτουργεί και αποκαλείται ως χειρουργική μονάδα ημερήσιας νοσηλείας (X.M.H.N.) [ambulatory surgery unit]. Η X.M.H.N. χρησιμοποιείται για την προεγχειρητική και τη μετεγχειρητική φροντίδα των ασθενών. Η ύπαρξη της μονάδας ημερήσιας νοσηλείας συνδυάζει την απόδοση ενός αυτόνομου χειρουργικού κέντρου με την εκτέλεση των επεμβάσεων στο παραδοσιακό χειρουργείο, ώστε να μη χρειάζεται επιπρόσθετος αριθμός αιθουσών.

Η χειρουργική μονάδα ημερήσιας νοσηλείας έχει δύο σημαντικά πλεονεκτήματα έναντι του αυτόνομου χειρουργικού κέντρου. Πρώτον, είναι πιο βολικό για τους χειρουργ-

γούς (αλλά και για το ίδιο το χειρουργείο) να προγραμματίζονται όλες οι επεμβάσεις (ημερήσιας νοσηλείας και οι υπόλοιπες) σε μία τοποθεσία, με ενιαίο πλαίσιο πολιτικής, με κοινές διαδικασίες προεγχειρητικής και μετεγχειρητικής παρακολούθησης των ασθενών και με χρήση κοινού εξοπλισμού. Οι επεμβάσεις των περιπατητικών ασθενών μπορεί να κατανέμονται ανάμεσα στις υπόλοιπες επεμβάσεις, ανάλογα με τις προτιμήσεις των χειρουργών, αν και είναι προτιμότερο οι επεμβάσεις αυτές να προγραμματίζονται νωρίς το πρωί κάθε ημέρας, ώστε να περιορίζονται οι εργατώρες του προσωπικού της μονάδας ημερήσιας νοσηλείας. Ένα άλλο στοιχείο αποδοτικότητας της μονάδας ημερήσιας νοσηλείας είναι η οικονομία κλίμακος και η αξιοποίηση του χρόνου που σχετίζονται με την εκτέλεση όλων των επεμβάσεων στον ίδιο χώρο, με περιορισμό του χρόνου αναμονής και των διαστημάτων εναλλαγής των χειρουργικών ομάδων και με την ύπαρξη κοινών αποθεμάτων προμηθειών.

Επίσης, εκτός από την παροχή υπηρεσιών σε περιστατικά για ημερήσια νοσηλεία, μια οργανωμένη χειρουργική μονάδα ημερήσιας νοσηλείας αποτελεί σημείο εισόδου των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε εγχείρηση κατά την ημέρα της εισαγωγής τους στο νοσοκομείο. Πολλοί οργανισμοί διαχειριζόμενης φροντίδας απαιτούν, μέσω των συμβολαίων τους, η προεγχειρητική προετοιμασία των ασθενών να γίνεται σε εξωτερικά ιατρεία ή άλλη μονάδα εξωτερικών ασθενών. Στη συνέχεια, η διακίνηση των εσωτερικών ασθενών (που έχουν εισαχθεί στο νοσοκομείο) είναι ίδια με τους εξωτερικούς ασθενείς μέχρι την έξοδο από τη μονάδα ανάνηψης [PACU]. Στο σημείο εκείνο, οι εξωτερικοί ασθενείς επιστρέφουν στη μονάδα ημερήσιας νοσηλείας [ASU] και αμέσως μετά στα σπίτια τους, ενώ οι εσωτερικοί ασθενείς παραμένουν στο νοσοκομείο. Ορισμένοι οργανισμοί φροντίδας υγείας για τέτοιου είδους συνδυαστικές μονάδες χρησιμοποιούν φράσεις όπως: μονάδες χειρουργείου μίας ημέρας [same - day surgery unit], καθώς και άλλα συνώνυμα ή περιγραφές.

Η προσθήκη μονάδας χειρουργείου μίας ημέρας [SDSU] παρουσιάζει και άλλα πλεονεκτήματα. Καθώς η ιατρική εξελίσσεται και νέες θεραπευτικές μέθοδοι έρχονται στο προσκήνιο, μια τέτοια μονάδα αποτελεί το σημείο επαφής μεταξύ του νοσοκομείου και πολλών νέων υπηρεσιών, όπως είναι το αιμοδυναμικό εργαστήριο ή άλλα εργαστήρια επεμβατικών διαγνωστικών ή θεραπευτικών πράξεων, τα οποία απαιτούν ολική νάρκωση (π.χ. εκτέλεση μαγνητικής τομογραφίας σε παιδιά κ.λπ.)

Τέτοιες επεμβατικές διαδικασίες που ακολουθούνται στη χειρουργική μονάδα μίας ημέρας είναι δυνατό να προγραμματίζονται από το γραφείο προγραμματισμού επεμβάσεων, και αυτές οι επιπρόσθετες μονάδες να αντιμετωπίζονται ως επιπλέον χειρουργεία

ή αίθουσες. Έτσι, ολοκληρώνεται αυτό το "συγκρότημα" που ονομάζεται χειρουργείο, το οποίο έχει ως σημείο εισόδου τη μονάδα μίας ημέρας [SDSU] και σημεία εξόδου είτε τη μονάδα ανάνηψης [PACU], είτε πάλι τη μονάδα μίας ημέρας [SDSU].

9.5. Πρόγραμμα χειρουργείου

Κάποια στιγμή, κατά τη διάρκεια της τελευταίας εργάσιμης ημέρας πριν από την ημέρα της επέμβασης, συνήθως το πρωί, το πρόγραμμα του χειρουργείου δηλώνεται ως κλεισμένο [closed]. Στο σημείο αυτό, το γραφείο προγραμματισμού επεμβάσεων παύει να δέχεται και να προγραμματίζει επεμβάσεις, ενώ τα επιπλέον περιστατικά τίθενται σε λίστα αναμονής για την επόμενη ημέρα.

Ο προϊστάμενος του χειρουργείου ή οι συντονιστές (νοσηλεύτης, αναισθησιολόγος) κάνουν ανασκόπηση του προγράμματος του χειρουργείου, το ελέγχουν για την ακρίβεια του και εντοπίζουν τα σημεία βελτίωσης. Για παράδειγμα, ένας χειρουργός μπορεί να έχει προγραμματισμένες επεμβάσεις σε μια αίθουσα, η σειρά των οποίων, όμως, να διακόπτεται από τις επεμβάσεις ενός άλλου χειρουργού. Τέτοια προβλήματα επιλύονται εύκολα με μετακίνηση των επεμβάσεων του άλλου χειρουργού σε άλλη αίθουσα, κατόπιν συνεννόησης βέβαια μεταξύ των χειρουργών. Οι περισσότεροι χειρουργοί συνεργάζονται και συμμορφώνονται με τέτοιου είδους αλλαγές, καθώς οι ίδιοι ωφελούνται τελικά από την ομαλή λειτουργία του χειρουργείου. Ακόμη, το πρόγραμμα ελέγχεται προκειμένου να διαπιστωθεί εάν οι επεμβάσεις πρόκειται να διεξαχθούν στις κατάλληλες αίθουσες. Ορισμένες επεμβάσεις μπορούν να λάβουν χώρα σε οποιαδήποτε αίθουσα, άλλες, όμως, είναι πιο εξειδικευμένες. Για παράδειγμα, οι καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις απαιτούν, συνήθως, μεγαλύτερες αίθουσες, οι οποίες θα διαθέτουν μηχανήμα εξωσωματικής κυκλοφορίας και δυνατότητες για στενή παρακολούθηση [monitoring] ζωτικών λειτουργιών των ασθενών. Ομοίως, οι οφθαλμολογικές επεμβάσεις πρέπει να διεξάγονται σε αίθουσες που διαθέτουν ειδικά μικροσκόπια [ceiling-mounted microscopes].

Όταν, σε μια ορισμένη εργάσιμη ημέρα, το πρόγραμμα δεν καλύπτει τη δυναμικότητα των χειρουργείων, ενδεικνύμενοι τρόποι για την αποδοτική χρησιμοποίησή τους είναι η μείωση του αριθμού των αιθουσών που είναι σε λειτουργία τη συγκεκριμένη ημέρα και η ενασχόληση του προσωπικού των αιθουσών αυτών με άλλες δραστηριότητες. Εάν οι επεμβάσεις που εκτελούνται σε 14 χειρουργικές αίθουσες μπορούν να διεξαχθούν σε 12, οι εργατοώρες του νοσηλευτικού προσωπικού, που εξοικονομούνται, μπορούν να

αξιοποιηθούν με εξωκλινικές δραστηριότητες. Ακόμη, η ευέλικτη νοσηλευτική στελέχωση στο χειρουργείο επιτρέπει τη μείωση του αριθμού των νοσηλευτών που απασχολούνται τη συγκεκριμένη ημέρα.

Μόλις οριστικοποιηθεί το πρόγραμμα του χειρουργείου, το επόμενο μέλημα του προϊσταμένου ή των συντονιστών του χειρουργείου είναι να ορισθούν οι ομάδες νοσηλευτικού, τεχνολογικού και αναισθησιολογικού προσωπικού σε κάθε χειρουργική αίθουσα. Η κατανομή του προσωπικού πρέπει να γίνεται από εκείνους που γνωρίζουν τις δεξιότητες και τις εξειδικεύσεις των μελών του προσωπικού, ώστε να γίνονται οι κατάλληλοι συνδυασμοί, ανάλογα με τα είδη των επεμβάσεων. Εάν η νοσηλευτική υπηρεσία είναι οργανωμένη σε λειτουργικούς τομείς, υπηρεσίες ή ειδικότητες, η κατανομή του προσωπικού και η ανάθεση υπηρεσιών στο χειρουργείο πρέπει να συμβαδίζει με τις ειδικότητες των τεχνολόγων και των νοσηλευτών. Εναλλακτικά, στο χειρουργείο μπορεί να εργάζονται γενικοί νοσηλευτές, οι οποίοι βοηθούν σε όλα τα είδη των επεμβάσεων ή εξειδικεύονται σε τομείς όπου αυξάνουν τις γνώσεις τους και βελτιώνουν τις δεξιότητες τους ή ανανεώνουν τις γνώσεις που είχαν αποκτήσει κατά το παρελθόν.

Η κατανομή των αναισθησιολόγων μπορεί, επίσης, να γίνεται με κριτήριο τις δεξιότητες κάθε ατόμου ξεχωριστά. Στα μεγάλα ιατρικά κέντρα οι αναισθησιολόγοι οργανώνονται σε υπο-ειδικότητες, όπως παιδιατρική, καρδιοχειρουργική ή νευροχειρουργική αναισθησιολογία. Ακόμη, στα πανεπιστημιακά νοσοκομεία οι αναισθησιολόγοι ορίζονται ανάλογα με τις εκπαιδευτικές ανάγκες των ειδικευομένων. Οι ειδικευόμενοι γιατροί πρέπει να συμμετέχουν σε επεμβάσεις που έχουν εκπαιδευτική αξία γι' αυτούς, αλλά και για τις οποίες είναι αρκετά ικανοί ώστε να αναλάβουν υπευθυνότητες. Από την άλλη, οι αναισθησιολόγοι που τους επιβλέπουν πρέπει να επιλέγονται έτσι, ώστε να υποστηρίζουν τη μάθηση των ειδικευομένων. Επίσης, ορισμένοι χειρουργοί ή και ασθενείς τυχαίνει να ζητούν την ανάθεση μιας επέμβασης σε συγκεκριμένο αναισθησιολόγο ή υπεύθυνο αναισθησιολογικό νοσηλευτή [nurse anesthetist]. Στον ιδιωτικό τομέα, όπου όλοι οι αναισθησιολόγοι εναλλάσσονται ανάμεσα στα χειρουργεία, η επιλογή των αναισθησιολόγων για κάθε επέμβαση γίνεται από μέλος της ομάδας των αναισθησιολόγων. Εναλλακτικά, οι αναισθησιολόγοι μπορούν να επιλέγουν οι ίδιοι τις επεμβάσεις, ανάλογα με το κέρδος που θα αποκομίσουν, ώστε το κέρδος να κατανέμεται ισότιμα ανάμεσα σε αυτούς και τους συναδέλφους τους.

Τα συμφέροντα του χειρουργείου και των αναισθησιολόγων, κατά κανόνα, συμπίπτουν. Ό,τι είναι καλό για το χειρουργείο - αποδοτικός προγραμματισμός, γρήγορη εναλλαγή επεμβάσεων, μικρό ποσοστό ακυρώσεων - είναι εξίσου καλό και για την ομάδα

των αναισθησιολόγων. Ωστόσο, υπάρχει μια εξαίρεση. Ο προγραμματισμός λιγότερων επεμβάσεων από τη μέγιστη δυναμικότητα του χειρουργείου, επιφέρει μακροπρόθεσμα οικονομικά οφέλη για το χειρουργείο (και για τον οργανισμό φροντίδας υγείας). Για παράδειγμα, η διοίκηση του χειρουργείου μπορεί να αποφασίσει τη λειτουργία μιας επιπλέον αίθουσας για την εξυπηρέτηση ενός διακεκριμένου χειρουργού, προκειμένου να μη διασπάται το πρόγραμμα του. Αυτή η επιλογή εξαναγκάζει την ομάδα των αναισθησιολόγων να διαθέσει ένα μέλος της για την αναισθησιολογική κάλυψη των περιστατικών του συγκεκριμένου χειρουργού. Εναλλακτικά, οι επεμβάσεις του χειρουργού αυτού μπορούν να προγραμματισθούν για μια συγκεκριμένη ημέρα της εβδομάδας. Οι αναισθησιολόγοι θα πρέπει να παρέχουν τις υπηρεσίες τους και εκείνη την ημέρα. Ακριβώς όπως οι χειρουργοί πρέπει να είναι πρόθυμοι να δεχτούν τις μεταβολές του προγράμματος, έτσι και οι αναισθησιολόγοι πρέπει να είναι ευέλικτοι για το σχεδιασμό ενός, κατά το δυνατό, αποδοτικού προγράμματος χειρουργείου.

Μεσοπρόθεσμα, όλες οι πλευρές ωφελούνται από τις αλλαγές του προγράμματος. Όμως, είναι ευθύνη του προϊσταμένου του χειρουργείου να προσεγγίσει όλες τις πλευρές και να τις πείσει ότι οι καθημερινοί συμβιβασμοί και οι υποχωρήσεις είναι για το μακροπρόθεσμο όφελος και κέρδος όλων μέσα στο χειρουργείο.

Αφότου, λοιπόν, οριστικοποιηθεί και η κατανομή του προσωπικού και η αναισθησιολογική κάλυψη, το πρόγραμμα της επόμενης ημέρας διανέμεται και κοινοποιείται σε όλους τους εμπλεκόμενους στο νοσοκομείο. Η λίστα διανομής είναι, συνήθως, πολύ μεγάλη και περιλαμβάνει: τη μονάδα ανάνηψης [PACU], τη χειρουργική μονάδα ημερήσιας νοσηλείας [ASU] ή τη μονάδα χειρουργείου μιας ημέρας [SDSU], το γραφείο εισαγωγών (= γραφείο κινήσεως ασθενών), τη μονάδα εντατικής θεραπείας (Μ.Ε.Θ.), τη μονάδα αυξημένης φροντίδας (Μ.Α.Φ.), τα εργαστήρια του νοσοκομείου, το παθολογοανατομικό τμήμα, το ακτινολογικό εργαστήριο, την αιμοδοσία, το αναισθησιολογικό τμήμα, το τμήμα μεταφορών των ασθενών (= νοσοκόμοι ή τραυματιοφορείς), την κεντρική αποστείρωση [CSS], το γραφείο διαχείρισης υλικού (= αποθήκη) καθώς και όσα άλλα τμήματα ή υπηρεσίες εμπλέκονται. Η διανομή του προγράμματος σε έντυπη μορφή σταδιακά αντικαθίσταται από την ηλεκτρονική μορφή, στην οποία έχουν πρόσβαση όλοι οι εμπλεκόμενοι χρήστες και τα τμήματα μέσω ενός τοπικού δικτύου υπολογιστών [intranet computer network].

Οι μεταβολές στο τελικό πρόγραμμα, μετά τη διανομή του στους εμπλεκόμενους, πρέπει να είναι ελεγχόμενες και, κατά το δυνατό, αποφευκτές, ώστε να μη δημιουργούνται παρανοήσεις ή σύγχυση. Ο προτιμότερος τρόπος για τον έλεγχο των μεταβολών

του προγράμματος είναι ο περιορισμός του αριθμού των εξουσιοδοτημένων ατόμων με δικαιοδοσία να κάνουν αλλαγές στο πρόγραμμα.

9.6. Προεγχειρητική εκτίμηση

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε χειρουργικής επέμβασης, πρέπει να ληφθεί πλήρες ιατρικό ιστορικό των ασθενών και οι τελευταίοι πρέπει να υποβληθούν σε κλινική εξέταση από τον υπεύθυνο γιατρό και οι ενέργειες αυτές να τεκμηριώνονται επαρκώς. Επίσης, να εκτελούνται οι κατάλληλες εργαστηριακές και παρακλινικές εξετάσεις, ακτινογραφίες, κ.λπ. Παραδοσιακά, αυτός ο προεγχειρητικός έλεγχος αποτελούσε κύρια ευθύνη του χειρουργού. Για σχετικά υγιείς ασθενείς, αυτό το σύστημα μπορεί να λειτουργήσει ικανοποιητικά. Για ασθενείς με άσχημη κλινική εικόνα ή περίπλοκα κλινικά προβλήματα, ενδέχεται να χρειάζονται περαιτέρω διαγνωστικές εξετάσεις και συμβουλευτική από ειδικούς γιατρούς. Εάν η προεγχειρητική εκτίμηση είναι ελλιπής, ή εάν δεν έχουν ληφθεί ακόμη τα αποτελέσματα όλων των εξετάσεων, μπορεί να προκύψουν σοβαρές και δαπανηρές καθυστερήσεις ως προς την εκτέλεση της επέμβασης.

Πολλά νοσοκομεία ή χειρουργικά κέντρα διαθέτουν οργανωμένες κλινικές προεγχειρητικής εκτίμησης για να εξασφαλίζουν την εκτέλεση όλων των απαραίτητων εξετάσεων και την επαρκή τους τεκμηρίωση. Αυτού του τύπου οι κλινικές στελεχώνονται από νοσηλευτές κατάλληλων ειδικοτήτων, συχνά υπό την εποπτεία ενός αναισθησιολόγου. Το προσωπικό της κλινικής μεριμνά ώστε όλα τα σχετικά έντυπα να συμπληρώνονται και όλα τα αποτελέσματα των εξετάσεων που έχουν παραγγελθεί να καταγράφονται με ακρίβεια. Κατάλληλα εκπαιδευμένοι νοσηλευτές λαμβάνουν το ιστορικό υγείας του κάθε ασθενούς, χρησιμοποιώντας ένα έντυπο, το οποίο χρησιμεύει ως οδηγός. Ένας αναισθησιολόγος εξετάζει κλινικά τους ασθενείς, δίνοντας ιδιαίτερη βαρύτητα στο καρδιαγγειακό και στο αναπνευστικό σύστημα. Ακολουθεί η κλινική εξέταση του ασθενούς από το χειρουργό, ο οποίος δίνει έμφαση στην εξέταση του τμήματος εκείνου όπου θα γίνει η επέμβαση (π.χ. οφθαλμοί για μια οφθαλμολογική επέμβαση κ.λπ.) Η εξέταση από το χειρουργό, συνήθως, γίνεται εκτός της κλινικής προεγχειρητικής εκτίμησης, ενώ τα αποτελέσματα της και η γνωμάτευση του γιατρού αποστέλλονται με fax στην ανωτέρω κλινική, προκειμένου να συμπεριληφθούν στο φάκελο του ασθενούς, ο οποίος τηρείται σε αρχείο στο νοσοκομείο ή και στην κλινική προεγχειρητικής εκτίμησης. Εάν αποτελεί νομική ή συμβατική απαίτηση η πλήρης κλινική εξέταση όλων των ασθενών προεγχειρητικά, τότε στην κλινική

προεγχειρητικής εκτίμησης απασχολούνται και ιατρικοί βοηθοί, για το σκοπό αυτό.

Η κλινική προεγχειρητικής εκτίμησης ακολουθεί ένα "καλά τεκμηριωμένο σύστημα οδηγιών [guidelines] για την εκτέλεση όλων των εργαστηριακών εξετάσεων αλλά και για την παρακολούθηση [following up] όλων των εξετάσεων που έχουν παραγγελθεί (δείγματα, αποτελέσματα κ.λπ.). (Πολλοί οργανισμοί φροντίδας υγείας απαιτούν την εφαρμογή προγραμμάτων προεγχειρητικής διαλογής ασθενών [screening], όπως το Η.Κ.Γ. για άνδρες ηλικίας άνω των 40 ετών ή για γυναίκες άνω των 50). Επίσης, πρέπει να υπάρχουν καταγεγραμμένα πρωτόκολλα για τη διαχείριση κοινών κλινικών προβλημάτων, όπως ο διαβήτης ή η υπέρταση, και κοινά αποδεκτά κριτήρια για την παραπομπή σε ειδικούς γιατρούς, όταν ενδείκνυται.

Είναι σαφές ότι δε χρειάζονται όλοι οι ασθενείς τις υπηρεσίες της κλινικής προεγχειρητικής εκτίμησης. Μια επίσκεψη στην κλινική αυτή ενδείκνυται για ασθενείς με χρόνιες νόσους ή προβλήματα που δεν έχουν επιλυθεί (υπέρταση, ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης, πρόσφατες ηλεκτροκαρδιογραφικές ενδείξεις ισχαιμίας ή εμφράγματος του μυοκαρδίου κ.λπ.). Ακόμη, η επιθυμία του ίδιου του ασθενούς να υποβληθεί σε προεγχειρητικές εξετάσεις αποτελεί έναν άλλο λόγο-ένδειξη για επίσκεψη στην ανωτέρω κλινική. Γενικά, πάντως, η απόφαση για το ποιοι ασθενείς θα επισκεφθούν την κλινική για προεγχειρητική εκτίμηση και ποιοι όχι είναι δύσκολη. Ορισμένοι οργανισμοί φροντίδας υγείας αφήνουν αυτή την απόφαση στους χειρουργούς, ενώ άλλοι οργανισμοί διαθέτουν συστήματα συνδυαστικής αξιολόγησης των ασθενών [triage], που περιλαμβάνουν ανασκόπηση των φακέλων υγείας των ασθενών και άλλα κριτήρια, όπως η ανάγκη εκτέλεσης προεγχειρητικού Η.Κ.Γ. Σε ορισμένους οργανισμούς, ιδίως σε αυτόνομα χειρουργικά κέντρα, τα ιστορικά υγείας των ασθενών λαμβάνονται μέσω τηλεφώνου από νοσηλεύτη, ο οποίος, με γνώμονα μια σειρά επίσημων κριτηρίων, προγραμματίζει (ή όχι) αντίστοιχη επίσκεψη των ασθενών στην κλινική για προεγχειρητική εκτίμηση.

Οι οργανισμοί, στους οποίους λειτουργούν κλινικές προεγχειρητικού ελέγχου, έχουν διαπιστώσει ότι το κόστος λειτουργίας των κλινικών αυτών δεν αντισταθμίζεται από τα δευτερογενή οφέλη, όπως η βελτίωση στην κατάσταση του ασθενούς, η αύξηση της ικανοποίησης των χειρουργών ή ο περιορισμός του ποσοστού των ακυρώσεων δαπανηρών επεμβάσεων κατά την ημέρα της επέμβασης.

9.7. Η ημέρα της επέμβασης

9.7.1. Ροή Ασθενών προς το Χειρουργείο

Η διακίνηση των εσωτερικών ασθενών δια μέσου του χειρουργείου παρουσιάζει μια σειρά προκλήσεων. Η πρώτη δυσκολία έγκειται στο ότι πρέπει να εξασφαλιστεί αν ο ασθενής είναι έτοιμος να εισαχθεί στο χειρουργείο κατά το σωστό χρόνο. Αν και κάθε νοσηλευτική μονάδα του νοσοκομείου λαμβάνει αντίγραφο του προγράμματος του χειρουργείου, είναι εύκολο να συμβούν παρεξηγήσεις και καθυστερήσεις. Μια καλή τακτική είναι η γραμματέας του χειρουργείου να τηλεφωνεί στη νοσηλευτική μονάδα (π.χ. Μ.Ε.Ο.) τουλάχιστον δύο ώρες πριν από την εκτιμώμενη ώρα έναρξης της επέμβασης και να στέλνει τραυματιοφορέα μία ώρα πριν από την προγραμματισμένη εισαγωγή του ασθενούς στο χειρουργείο. (Οι κατάλληλοι χρόνοι μπορεί να παρουσιάζουν ευρείες διακυμάνσεις, ανάλογα με το μέγεθος του νοσοκομείου, την απόσταση της νοσηλευτικής μονάδας από το χειρουργείο, και τη διαθεσιμότητα υπηρεσιών προεγχειρητικής προετοιμασίας κοντά στο χειρουργείο).

Όταν ένας ασθενής φθάνει στη μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας [preoperative holding unit], ο νοσηλευτής ελέγχει την πληρότητα της τεκμηρίωσης, εάν δηλαδή είναι πλήρης ο φάκελος του ασθενούς και περιλαμβάνεται το ιστορικό υγείας, η τεκμηρίωση της κλινικής εξέτασης, τα αποτελέσματα των εργαστηριακών και παρακλινικών εξετάσεων (εάν υπάρχουν), η γραπτή συναίνεση του ασθενούς και τυχόν άλλα έγγραφα. Ο υπεύθυνος νοσηλευτής της μονάδας προεγχειρητικής προετοιμασίας κάνει μια προκαταρκτική αξιολόγηση της κλινικής κατάστασης του ασθενούς και αναφέρει όλα τα σημαντικά ευρήματα στο νοσηλευτή κίνησης του χειρουργείου. Πριν μπει στο χειρουργείο ο ασθενής, ο αναισθησιολόγος που έχει ορισθεί για τη συγκεκριμένη επέμβαση χαιρετάει τον ασθενή, κάνει ένα γρήγορο, τελευταίο έλεγχο της καρτέλλας του ασθενούς, εκτελεί μια σύντομη κλινική εξέταση και απαντάει σε ερωτήσεις που διατυπώνει ο ασθενής. Η τελική απόφαση για το είδος της αναισθησίας που θα επιλεγεί λαμβάνεται, σε αυτή τη φάση, από τον αναισθησιολόγο, κατόπιν συνεννόησης με τον ίδιο τον ασθενή. Η συγκατάθεση του ασθενή για τη νάρκωση λαμβάνεται γραπτώς σε αυτό ακριβώς το σημείο, εάν δεν έχει ληφθεί στην κλινική κατά την προεγχειρητική εκτίμηση.

Οι ενδοφλέβιες εγχύσεις ορρών έχουν αρχίσει πριν από την είσοδο στο χειρουργείο, από τον υπεύθυνο νοσηλευτή και τον αναισθησιολόγο στη μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας [PHU]. Εάν δοθεί ιατρική οδηγία, ένας βοηθός νοσηλευτή θα ξυρίσει ή θα

αποτρίχώσει την περιοχή στην οποία πρόκειται να γίνει η τομή. Ο αναισθησιολόγος μπορεί να εισάγει μια σειρά καθετήρων παρακολούθησης των ζωτικών σημείων (όπως αρτηριακή γραμμή, κεντρικό φλεβικό καθετήρα ή και τα δύο) ή να χορηγήσει ένα τοπικό αναισθητικό όσο ακόμη ο ασθενής είναι στη μονάδα. Όταν χορηγούνται αναισθητικά φάρμακα ή γίνονται επεμβατικές πράξεις (π.χ. τοποθέτηση αρτηριακών και φλεβικών γραμμών) πρέπει να διατίθεται όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός παρακολούθησης ζωτικών σημείων, όπως παλμική οξυμετρία, πιεσόμετρο, ηλεκτροκαρδιογράφος κ.λπ.

Οι εσωτερικοί ασθενείς που μεταφέρονται από τη Μ.Ε.Θ. [ICU] έχουν συχνά ασταθή κλινική κατάσταση και απαιτούν τη λήψη ιατρικών αποφάσεων κάθε λεπτό. Εάν ένας τέτοιος ασθενής αφηθεί στη μονάδα προεγχειρητικής ετοιμασίας [RHU], όπου οι νοσηλευτές μεριμνούν για τη φροντίδα πολλών ασθενών, αυτό δεν είναι επιθυμητό ούτε από τους νοσηλευτές, ούτε αποτελεί κατάλληλη τακτική. Ακόμη, στη μονάδα αυτή ενδέχεται να βρίσκονται και να περιμένουν οι συγγενείς του ασθενούς. Συνεπώς, η Μ.Ε.Θ. πρέπει να στέλνει τους ασθενείς στο χειρουργείο μόνο αφότου ο υπεύθυνος αναισθησιολόγος και ο νοσηλευτής κίνησης δώσουν έγκριση για τη μεταφορά. Κατ' αυτό τον τρόπο, η χειρουργική ομάδα θα είναι σε θέση να παραλάβει τον ασθενή αμέσως κατά την άφιξη του στο χειρουργείο. Οι ασθενείς της Μ.Ε.Θ., κατά κανόνα, συνοδεύονται από νοσηλευτές της Μ.Ε.Θ. και όχι από τραυματιοφορείς ή νοσοκόμους.

Οι περισσότεροι ασθενείς μεταφέρονται στο χειρουργείο από τη χειρουργική μονάδα ημερήσιας νοσηλείας και μετεγχειρητικά είτε επιστρέφουν στο σπίτι τους, είτε εισάγονται στο νοσοκομείο ως εσωτερικοί ασθενείς. Όταν ένας ασθενής φθάσει στο νοσοκομείο κατά την ημέρα της επέμβασης, είναι απαραίτητο να διευθετηθούν πολλές εκκρεμότητες, προκειμένου να είναι έτοιμος να υποβληθεί στην επέμβαση. Ελέγχεται η καρτέλλα του ασθενούς και τα στοιχεία που τυχόν λείπουν συμπληρώνονται. Τα ρούχα και τα προσωπικά αντικείμενα του ασθενούς φυλάσσονται σε ασφαλή χώρο. Καθορίζονται τα ζωτικά σημεία, ενώ γίνεται νοσηλευτική αξιολόγηση του επιπέδου ενημέρωσης και κατανόησης του ασθενούς όσον αφορά την επέμβαση που πρόκειται να ακολουθήσει. Εάν δοθεί ιατρική οδηγία ή αν αναφέρεται στο προεγχειρητικό πρωτόκολλο, τοποθετείται φλεβική γραμμή και χορηγούνται φάρμακα προεγχειρητικά, σε αυτή τη φάση. Η εκτέλεση όλων των ανωτέρω, χωρίς καθυστερήσεις, διαρκεί περίπου 30 λεπτά. Επειδή πολλές φορές οι ασθενείς καθυστερούν να φθάσουν στο νοσοκομείο, ιδίως κατά τους χειμερινούς μήνες, σε ψυχρά κλίματα, ή στις μεγάλες πόλεις, λόγω κυκλοφοριακής συμφόρησης, ζητείται από όλους τους ασθενείς να βρίσκονται στο νοσοκομείο δύο ώρες πριν από την προγραμματισμένη έναρξη της επέμβασης. Είναι αναγκαίο να υπάρχει δυνατότητα τηλεφωνικής επικοινωνίας με τους

ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε κάποια επέμβαση αργότερα, κατά τη διάρκεια της ημέρας, ώστε σε περίπτωση τυχόν ακύρωσης προηγούμενης επέμβασης, να μπορούν να ειδοποιηθούν για να προσέλθουν νωρίτερα στο νοσοκομείο.

Οι ασθενείς που μεταφέρονται από τις μονάδες ημερήσιας νοσηλείας [ASU ή SDSU] στο χειρουργείο είναι δυνατό να μεταφερθούν απευθείας ή να πάνε πρώτα στη μονάδα προεγχειρητικής ετοιμασίας [PHU].

Η επιλογή της πιο συμφέρουσας μεθόδου μεταφοράς για τον ασθενή εξαρτάται από τις αποστάσεις και από τους χρόνους μεταφοράς. Εάν οι μονάδες ημερήσιας νοσηλείας [ASU ή SDSU] είναι σχετικά κοντά στο χειρουργείο, οι ασθενείς χρειάζονται μεταφορά στη μονάδα προεγχειρητικής ετοιμασίας [PHU] πρώτα για την τοποθέτηση των φλεβικών και της αρτηριακής γραμμής ή για την εφαρμογή περιοχικής αναισθησίας. Έτσι, μπορεί να εξοικονομηθεί πολύτιμος χρόνος, εφ' όσον αυτές οι ενέργειες εκτελούνται εκτός χειρουργείου, όση ώρα η χειρουργική αίθουσα καθαρίζεται, απολυμαίνεται και ετοιμάζεται για την επόμενη επέμβαση. Συχνά, η μονάδα προεγχειρητικής ετοιμασίας είναι καλύτερα εξοπλισμένη και αποτελεί πιο ήσυχο και προστατευμένο χώρο για τον ασθενή, σε σύγκριση με τις μονάδες ημερήσιας νοσηλείας.

Οι ασθενείς συγκεντρώνονται και εντοπίζονται από τον υπεύθυνο νοσηλευτή κίνησης είτε στις μονάδες ημερήσιας νοσηλείας, είτε στη μονάδα προεγχειρητικής ετοιμασίας. Ο νοσηλευτής κίνησης αξιολογεί, καταρχήν, την κλινική κατάσταση του ασθενούς και κάνει σχεδιασμό της φροντίδας του [planning care], εκτελεί έναν τελικό έλεγχο της γραπτής συναίνεσης και των εντύπων που συνοδεύουν τον ασθενή και επιβεβαιώνει τον αριθμό της χειρουργικής αίθουσας. Κατά την άφιξη στο χειρουργείο, ο ασθενής τοποθετείται στο χειρουργικό τραπέζι με τη βοήθεια της νοσηλευτικής και αναισθησιολογικής ομάδας. Μετά την εφαρμογή μέτρων ασφαλείας [safety strap] και όλων των συσκευών παρακολούθησης (παλμικό οξύμετρο, ηλεκτροκαρδιογράφος, πιεσόμετρο) ο ασθενής υποβάλλεται σε αναισθησία. Οι περισσότεροι κανονισμοί χειρουργείων προβλέπουν εάν ο χειρουργός του ασθενούς θα είναι παρών κατά τη μεταφορά του στο χειρουργείο ή κατά την άφιξη του σε αυτό. Οι κανονισμοί αυτοί σκοπό έχουν να μειώσουν τον κίνδυνο χορήγησης νάρκωσης σε ασθενή του οποίου ο χειρουργός απουσιάζει. Στα πανεπιστημιακά νοσοκομεία, οι κανονισμοί αυτοί είναι πολύ αυστηροί, λόγω της πολιτικής αποζημιώσεων του ασφαλιστικού φορέα Medicare που αφορά στην επίβλεψη των ειδικευόμενων γιατρών.

9.7.2. Ροή Ασθενών από το Χειρουργείο

Μετά το χειρουργείο, οι ασθενείς μπορούν να μεταφερθούν σε διαφορετικές μονάδες. Οι περισσότεροι ασθενείς μεταφέρονται στη μονάδα ανάνηψης [post-anesthesia care unit - PACU], όπου ανανήπτουν από την ολική ή περιοχική αναισθησία, με την επίβλεψη και τη φροντίδα ειδικευμένων νοσηλευτών ανάνηψης. Η νοσηλεία σε μια μονάδα ανάνηψης έχει πολλές ομοιότητες με τη νοσηλεία σε μια μονάδα εντατικής θεραπείας [intensive care unit - ICU]. Στις μονάδες αυτές οι περισσότεροι ασθενείς μπορεί να παρουσιάζουν ασταθή κλινική εικόνα, να είναι διασωληνωμένοι και να χρειάζονται μηχανική υποστήριξη της αναπνοής. Οι ασθενείς στη μονάδα ανάνηψης μπορούν, επίσης, να χρειάζονται συνεχή παρακολούθηση [monitoring] των ζωτικών τους λειτουργιών ή ιατρικές παρεμβάσεις διαφόρων ειδών (όπως έλεγχο του πόνου ή αντιμετώπιση υπερτασικών ή υποτασικών επεισοδίων). Οι περισσότεροι, όμως, ασθενείς δε χρειάζονται παρά σύντομη ανάνηψη από την επίδραση της αναισθησίας και είναι έτοιμοι για να βγουν από τη μονάδα και να επιστρέψουν στο σπίτι τους. Εάν πρόκειται για εσωτερικούς ασθενείς, αυτοί μεταφέρονται σε μια από τις νοσηλευτικές μονάδες ή τμήματα του νοσοκομείου. (Θυμηθείτε ότι το αυτόνομο χειρουργικό κέντρο ημερήσιας νοσηλείας έχει τις δικές του αυτόνομες χειρουργικές αίθουσες, ενώ το νοσοκομείο διαθέτει το παραδοσιακό χειρουργείο και τη μονάδα ημερήσιας νοσηλείας, η οποία αποτελεί σημείο διεπαφής με το χειρουργείο και δέχεται τόσο εξωτερικούς, όσο και εσωτερικούς ασθενείς). Στη χειρουργική μονάδα ημερήσιας νοσηλείας ή στο αυτόνομο χειρουργικό κέντρο ημερήσιας νοσηλείας, κάθε ασθενής εισέρχεται σε μια δεύτερη φάση που διαρκεί από μισή έως δύο με τρεις ώρες. Στη φάση αυτή, προετοιμάζεται για τη μεταφορά στο σπίτι. Οι νοσηλευτές δίνουν βασικές οδηγίες στους ασθενείς και τους συνοδούς τους για τη μετεγχειρητική φροντίδα, με βάση τα ισχύοντα πρωτόκολλα που έχουν εκπονήσει σε συνεργασία με τους χειρουργούς. Τέλος, τους δίνουν και φυλλάδια με γραπτές οδηγίες.

Η διάρκεια της μετεγχειρητικής παραμονής στη μονάδα ημερήσιας νοσηλείας εξαρτάται από το βαθμό ελέγχου του μετεγχειρητικού πόνου και από την παρουσία ή μη ναυτίας και εμμέτου. Ορισμένα νοσοκομεία και χειρουργοί έχουν καθιερώσει κανονισμούς βάσει των οποίων παρατείνεται αυθαίρετα ο χρόνος μετεγχειρητικής παραμονής στη μονάδα. Για παράδειγμα, πριν από το εξιτήριο, πολλοί χειρουργοί επιθυμούν να επισκέπτονται τους ασθενείς στη μονάδα, πράγμα που σημαίνει ότι ο χρόνος νοσηλείας εξαρτάται από το χρόνο αναμονής μέχρι την επίσκεψη του χειρουργού μάλλον, παρά από την ετοιμότητα του ασθενούς να λάβει εξιτήριο. Ορισμένοι οργανισμοί θέτουν κριτήρια

εξόδου των ασθενών από τη μονάδα, όπως η δυνατότητα σύρσης, ή η λήψη υγρών χωρίς ναυτία, αν και κανένα από αυτά δεν προϋποθέτει για την ασφαλή έξοδο από το νοσοκομείο.

Ορισμένοι ασθενείς, ιδίως εκείνοι που υπέστησαν μείζονες χειρουργικές επεμβάσεις, π.χ. εγχειρήσεις ανοικτής καρδιάς ή θώρακος, μεταφέρονται μετά το χειρουργείο απευθείας στη Μ.Ε.Θ. Η άσκοπη μεταφορά κατεσταλμένων ασθενών σε άλλες μονάδες ή τμήματα είναι αφ' ενός δύσκολη και αφ' ετέρου επικίνδυνη. Οι ασθενείς αυτοί χρειάζονται παρακολούθηση των ζωτικών τους λειτουργιών κατά τη μεταφορά και συνοδεύονται από ομάδα γιατρών και νοσηλευτών. Είναι καλύτερο η ομάδα που μεταφέρει τον ασθενή στη Μ.Ε.Θ. να είναι η ίδια που συμμετείχε στη χειρουργική επέμβαση. Αυτό είναι αναγκαίο, διότι η χειρουργική ομάδα γνωρίζει όλη την πορεία της επέμβασης, μπορεί να ερμηνεύσει και να αντιμετωπίσει τυχόν επιπλοκές και να κάνει πλήρη αναφορά των πληροφοριών αυτών στο υπεύθυνο προσωπικό της Μ.Ε.Θ.

Μια άλλη κατηγορία ασθενών παρακάμπτει τελείως τη μονάδα ανάνηψης και μεταφέρεται απευθείας από το χειρουργείο στις μονάδες ημερήσιας νοσηλείας. Οι ασθενείς αυτοί έχουν υποστεί περιοχική αναισθησία ή απλώς καταστολή, αλλά όχι ολική νάρκωση ή έχουν υποστεί επεμβάσεις ήσσονος σημασίας. Τέλος, η ανακάλυψη των νέων αναισθητικών φαρμάκων, με μικρούς χρόνους ημίσειας ζωής, έχει οδηγήσει στην προσθήκη μιας επιπλέον ομάδας ασθενών που μεταφέρεται απευθείας στις μονάδες ημερήσιας νοσηλείας.

Τα νέα αυτά αναισθητικά φάρμακα, η δράση των οποίων υποχωρεί άμεσα μετά τη διακοπή της χορήγησής τους, χορηγούνται σε συνεχή ενδοφλέβια έγχυση. Μόλις διακοπεί η έγχυση, ο ασθενής αμέσως ξυπνάει. Η ανάνηψη είναι τόσο άμεση, ώστε ο ασθενής μπορεί να πληροί τα κριτήρια εξόδου από τη μονάδα ανάνηψης, πριν ακόμη βγει από το χειρουργείο. Στις περιπτώσεις αυτές, η παραμονή στη μονάδα ανάνηψης είναι περιττή, συνεπώς ο ασθενής μπορεί να μεταφερθεί απευθείας στις μονάδες ημερήσιας νοσηλείας και (αφότου ετοιμασθεί) να μεταφερθεί από εκεί στο σπίτι του. Η παράκαμψη της μονάδας ανάνηψης αντιπροσωπεύει ένα νέο τρόπο μετεγχειρητικής αντιμετώπισης των περιστατικών στους περισσότερους οργανισμούς και πρέπει να ακολουθείται μετά από προσεκτικό σχεδιασμό και σε συνεργασία με την ηγεσία του χειρουργείου και της μονάδας ημερήσιας νοσηλείας [ASU] ή του αυτόνομου χειρουργικού κέντρου ημερήσιας νοσηλείας [ASC].

9.7.3. Διαχείριση Ροής Ασθενών

Κατά τη διάρκεια της ημέρας, πολλά διαφορετικά άτομα είναι απαραίτητο να γνωρίζουν την ακριβή θέση και κατάσταση των χειρουργικών περιστατικών. Το σύστημα επικοινωνίας μεταξύ των εμπλεκόμενων πλευρών είναι κρίσιμης σημασίας, ιδίως εάν ληφθούν υπ' όψιν οι αλληλεξαρτήσεις σε ό,τι αφορά στη διαχείριση των ανθρώπινων και υλικών πόρων του χειρουργείου. Σε ένα μικρό χειρουργείο, ο νοσηλευτής-συντονιστής είναι εύκολο να εντοπίζει τους περισσότερους ασθενείς κάνοντας απλώς μια επίσκεψη σε όλους τους χώρους του χειρουργείου (αίθουσες, μονάδα ανάνηψης κ.λπ.). Αυτή η μέθοδος είναι τελείως αντί αποδοτική, ακόμη και σε μεσαίου μεγέθους χειρουργεία, με έξι ή επτά χειρουργικές αίθουσες. Είναι απαραίτητο να υπάρχει ένα επίσημο και οργανωμένο σύστημα επικοινωνίας για την ενημέρωση όλων των εμπλεκόμενων τμημάτων σε σχέση με την κατάσταση των ασθενών τόσο στο χειρουργείο, όσο και προ- και μετεγχειρητικά. Διάφοροι μηχανισμοί έχουν αναπτυχθεί για τη γνωστοποίηση της κατάστασης των ασθενών όσο βρίσκονται στο χειρουργείο. Μια απλή μέθοδος είναι να τηρείται ένα αντίτυπο του προγράμματος του χειρουργείου στο γραφείο συντονισμού του, στο οποίο θα σημειώνεται η εξέλιξη της πορείας κάθε ασθενή. Η άλλη απλή μέθοδος είναι να βρίσκεται ένας πίνακας, συνήθως απέναντι από το γραφείο συντονισμού, όπου θα αναγράφονται όλες οι επεμβάσεις της ημέρας καθώς και η πορεία των ασθενών. Οι γραμματείς στο γραφείο συντονισμού τηρούν τις πληροφορίες αυτές σε αρχείο. Καθώς ο πίνακας ή το έντυπο πρόγραμμα βρίσκονται σε συγκεκριμένο σημείο, οι γραμματείς του συντονιστικού κέντρου πρέπει να τηλεφωνούν στους εμπλεκόμενους χειρουργούς, αναισθησιολόγους και νοσηλευτές και να τους ενημερώνουν για την εξέλιξη των επεμβάσεων και την κλινική κατάσταση των ασθενών. Άλλοι τρόποι επικοινωνίας περιλαμβάνουν τη χρήση κεντρικών, διεπικοινωνιακών συστημάτων [intercoms], κ.λπ.

Ο πίνακας του προγράμματος, κατ' ελάχιστο, περιλαμβάνει: ονοματεπώνυμο του ασθενούς, προγραμματισμένη ώρα επέμβασης, αριθμό επέμβασης, είδος επέμβασης, ονόματα των μελών της χειρουργικής ομάδας (χειρουργών, αναισθησιολόγων, νοσηλευτών) και κάποια ένδειξη για την εξέλιξη της επέμβασης και την κλινική κατάσταση του ασθενούς. Οι τελευταίες πληροφορίες αφορούν στα εξής: ώρα άφιξης του ασθενούς στο νοσοκομείο (εάν πρόκειται για περιστατικό ημερήσιας νοσηλείας), άφιξη στη μονάδα προεγχειρητικής ετοιμασίας και ώρα εισόδου στο χειρουργείο. (Όταν ο ασθενής μεταφερθεί εκτός χειρουργείου, τα στοιχεία του σβήνονται από τον πίνακα). Οι νοσηλευτές κίνησης ενημερώνουν τους γραμματείς στο συντονιστικό κέντρο του

χειρουργείου σχετικά με την εξέλιξη των επεμβάσεων στα χειρουργεία (π.χ. τί ώρα να καλέσουν τη χειρουργική ομάδα, τί ώρα να μεταφερθεί ο επόμενος ασθενής στο χειρουργείο, τί ώρα να έρθει το συνεργείο καθαριότητας για την απολύμανση της αίθουσας κ.ο.κ.). Οι υπάλληλοι του συντονιστικού κέντρου, αφού ενημερωθούν από τους νοσηλευτές-κίνησης ενημερώνουν όλους τους ενδιαφερόμενους. Ο ρόλος τους, λοιπόν, είναι κρίσιμης σημασίας για την εφαρμογή του προγράμματος του χειρουργείου.

Ορισμένα νοσοκομεία και αυτόνομα χειρουργικά κέντρα έχουν αντικαταστήσει τον πίνακα με την οθόνη ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή στην οποία επιδεικνύονται όλα τα στοιχεία που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Το ηλεκτρονικό σύστημα παρουσιάζει ορισμένα πλεονεκτήματα. Πρώτον, είναι ευανάγνωστες όλες οι πληροφορίες. Δεύτερον, μπορούν να τοποθετηθούν περισσότερα από ένα τερματικά σε διάφορα σημεία του χειρουργείου (μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας, μονάδα ανάνηψης, μονάδες ημερήσιας νοσηλείας κ.λπ.) καθώς και στους χώρους συγκέντρωσης (π.χ. γραφείο γιατρών, γραφείο νοσηλευτών κ.λπ.) του προσωπικού του χειρουργείου και των μονάδων. Έτσι, εξασφαλίζεται η αποτελεσματική μετάδοση των πληροφοριών σε όλους τους ενδιαφερόμενους, ακόμη και σε σημεία εκτός του χειρουργείου. Βέβαια, ένα τέτοιο σύστημα πρέπει να διαθέτει μηχανισμούς ασφαλείας για την τήρηση του απορρήτου και την προστασία των προσωπικών δεδομένων των ασθενών.

Οι απαιτήσεις κάθε οργανισμού για την πιστή εφαρμογή του προγράμματος του χειρουργείου διαφέρουν. Οι ίδιες ομάδες νοσηλευτών και αναισθησιολόγων εργάζονται σε ένα χειρουργείο ολόκληρη την ημέρα. Σε ορισμένα νοσοκομεία οι νοσηλευτές είναι εκείνοι που πιέζουν τους χειρουργούς και τους αναισθησιολόγους για την έναρξη της επόμενης επέμβασης, ενώ σε άλλα συμβαίνει το αντίστροφο (π.χ. ο χειρουργός ή ο αναισθησιολόγος παίρνει τις περισσότερες πρωτοβουλίες). Διαφορετικά κίνητρα ενθαρρύνουν τις διάφορες ομάδες επαγγελματιών. Οι χειρουργοί και οι αναισθησιολόγοι, συνήθως, αμοιβονται κατά-επέμβαση. Επομένως, οι επαγγελματίες αυτοί έχουν ισχυρά κίνητρα να εκτελούν γρήγορα τις επεμβάσεις για να αυξήσουν τον αριθμό των επεμβάσεων και συνεπώς το ύψος των αμοιβών τους. Εξαίρεση αποτελούν τα πανεπιστημιακά ιατρικά κέντρα και οι Οργανισμοί Προστασίας της Υγείας [HMO]. Αντίθετα, το έμμισθο προσωπικό δεν έχει κανένα οικονομικό κίνητρο για την επιτάχυνση της εφαρμογής του προγράμματος επεμβάσεων. Κάτι τέτοιο μάλιστα οδηγεί σε αύξηση του φόρτου εργασίας του προσωπικού αυτού, χωρίς καμία επιπρόσθετη αμοιβή.

9.7.4. Όταν τα πράγματα βγαίνουν εκτός Προγράμματος

Η συζήτηση που προηγήθηκε περιγράφει πώς ένα χειρουργείο λειτουργεί κάτω από ιδανικές συνθήκες και προϋποθέτει ότι οι ασθενείς, οι χειρουργοί, οι αναισθησιολόγοι και οι νοσηλευτές είναι όλοι στην ώρα τους, ότι όλα τα έντυπα συμπληρώνονται, ότι όλες οι εργαστηριακές εξετάσεις εκτελούνται ικανοποιητικά αλλά και ότι η διάρκεια των επεμβάσεων δεν υπερβαίνει τον προβλεπόμενο χρόνο. Περαιτέρω προϋποθέσεις για αυτή την ιδανική εικόνα του χειρουργείου είναι η διαθεσιμότητα των απαραίτητων πόρων, περιλαμβάνοντας από απλά αναλώσιμα χειρουργείου έως πολύπλοκο εξοπλισμό καθώς και ειδικά εμφυτεύματα, αλλά και η διαθεσιμότητα των χειρουργικών αιθουσών και των κλινών στις νοσηλευτικές μονάδες (π.χ. μονάδα ανάνηψης κ.λπ.). Ακόμη πιο σημαντική προϋπόθεση είναι να μην προστεθούν επείγοντα περιστατικά σε ένα ήδη επιβαρυσμένο πρόγραμμα χειρουργείου.

Καμιά από τις ανωτέρω προϋποθέσεις δεν ισχύει σε όλες τις περιπτώσεις και σε ποσοστό 100%. Το μόνο σταθερό χαρακτηριστικό στη λειτουργία του χειρουργείου είναι η απόκλιση από το πρόγραμμα που έχει σχεδιασθεί. Ο όγκος των υπηρεσιών κυμαίνεται από μέρα σε μέρα και αυτό είναι ένα δύσκολο πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπισθεί. Στρατηγικές που έχουν σχεδιασθεί για να περιορίσουν αυτές τις αποκλίσεις στον αριθμό των ασθενών είναι σημαντικές. Σαφώς, είναι αδύνατο να αποκλεισθούν τελείως οι διακυμάνσεις στον αριθμό και τη μεταβλητότητα των περιστατικών. Ακόμη, οι ίδιες οι επεμβάσεις ενέχουν αβεβαιότητα. Σε μεγάλη αναλογία επεμβάσεων, παρά την προεγχειρητική εκτίμηση και διάγνωση, τα ευρήματα που προκύπτουν δεν είναι πάντοτε αναμενόμενα. Ακόμη και όταν η προεγχειρητική διάγνωση είναι ακριβής και απόλυτα ορθή, είναι δυνατό να υπάρχουν ανατομικές διαφοροποιήσεις οι οποίες ευθύνονται για την παράταση της διάρκειας των επεμβάσεων.

Ένας βασικός ρόλος των συντονιστών του χειρουργείου είναι να ασχολούνται, σε καθημερινή βάση, με τους αστάθμητους παράγοντες και τις αποκλίσεις από το πρόγραμμα ροής των ασθενών. Σε μικρά χειρουργεία το ρόλο του συντονιστή παίζει ο υπεύθυνος βάρδιας ή ο αντικαθιστώς προϊστάμενος νοσηλευτής [charge nurse], ο οποίος συνεργάζεται με τους αναισθησιολόγους και τους χειρουργούς, ώστε να ρυθμίζει τις αποκλίσεις. Σε μεγαλύτερα νοσοκομεία υπάρχει, συνήθως, μια ομάδα συντονισμού, η οποία αποτελείται από το νοσηλευτή και τον αναισθησιολόγο συντονιστή. Η συνεργασία και η συντονισμένη αντιμετώπιση των αποκλίσεων από το πρόγραμμα είναι βασικές και μπορούν να επιτευχθούν μόνο εάν καλλιεργηθεί και εδραιωθεί αμοιβαίος σεβασμός και

εμπιστοσύνη.

Τα προβλήματα που εμφανίζονται μπορούν να διακριθούν σε ορισμένες κύριες κατηγορίες. Η μια κατηγορία προβλήματος αφορά στα επείγοντα περιστατικά, τα οποία εισάγονται στο χειρουργείο άμεσα σε όποια αίθουσα είναι διαθέσιμη. Ο πρωταρχικός σκοπός, στις περιπτώσεις αυτές, είναι να σωθεί η ζωή του ασθενούς, οπότε δεν εξετάζεται εάν είναι κατάλληλη η αίθουσα γι' αυτό το είδος περιστατικών. Συνήθη αίτια επειγόντων περιστατικών είναι η ανεξέλεγκτη αιμορραγία και η μερική απόφραξη αεραγωγού. (Η πλήρης απόφραξη αεραγωγού πρέπει να αντιμετωπίζεται πριν από την εισαγωγή στο χειρουργείο, στον τόπο του συμβάντος, προκειμένου να εξασφαλίζεται η επιβίωση του ασθενούς). Οι προμήθειες και τα εργαλεία για τα επείγοντα περιστατικά πρέπει να είναι συγκεντρωμένα και να φυλάσσονται ξεχωριστά σε ειδικό τροχήλατο επείγοντος περιστατικού.

Το επείγον περιστατικό, κατά κανόνα, απαιτεί άμεση επέμβαση εντός 1-2 ωρών, προκειμένου να επιτευχθούν οι καλύτερες δυνατές εκβάσεις. Εάν υπάρχει διαθέσιμη χειρουργική αίθουσα και το ανάλογο αναισθησιολογικό και νοσηλευτικό προσωπικό, η ομάδα συντονισμού ορίζει τις κατάλληλες χειρουργικές ομάδες, μεριμνά για τη σχετική ειδοποίηση όλων των εμπλεκόμενων (π.χ. αιμοδοσία, εργαστήρια κ.λπ.) και έτσι η εγχείρηση προχωρά. Είναι απαραίτητο να υπάρχει και να εφαρμόζεται ένα πρωτόκολλο για την προετοιμασία του χειρουργείου, για τη συγκέντρωση και χρήση όλων των απαιτούμενων υλικών (αναλώσιμα, εργαλεία κ.λπ.) και εξοπλισμού και τέλος για την ενημέρωση όλων των εμπλεκόμενων τμημάτων.

Σε πολλά χειρουργεία, τα επείγοντα και τα οξεία περιστατικά ταξινομούνται ανάλογα με τη σχετική οξύτητα [urgency] του προβλήματος που πρέπει να αντιμετωπιστεί. Κανονικά, διακρίνονται τρεις κατηγορίες: τα περιστατικά που πρέπει να αντιμετωπιστούν αμέσως, εκείνα που χρήζουν αντιμετώπισης εντός 4-6 ωρών και εντός 24ώρου. Ο χειρουργός που προγραμματίζει ένα οξύ περιστατικό, το κατατάσσει στην αντίστοιχη κατηγορία. Ο χειρουργός οφείλει να ενημερώσει το συντονιστή νοσηλεύτη και αναισθησιολόγο σχετικά με το λόγο για τον οποίο πρέπει να γίνει η επέμβαση εντός 4 ωρών και έτσι ελέγχεται η εγκυρότητα της διάκρισης αυτής. Για περιστατικά που απαιτούν άμεση χειρουργική επέμβαση επιβάλλεται ο χειρουργός να επικοινωνήσει με ένα συντονιστή του χειρουργείου, προκειμένου να ενημερώσει για την κλινική κατάσταση του ασθενούς καθώς και για τις απαιτήσεις σε εργαλεία και αναλώσιμα για το συγκεκριμένο περιστατικό.

Σε περίπτωση που δεν υπάρχει διαθέσιμη χειρουργική αίθουσα για την αντιμετώπιση

του επείγοντος περιστατικού εντός του απαιτούμενου χρόνου, τότε είναι αναγκαία η αναβολή μιας προγραμματισμένης επέμβασης, η οποία δεν έχει ακόμη ξεκινήσει. Η αναβολή της επέμβασης λειτουργεί διασπαστικά για το προσωπικό που έχει ετοιμαστεί για την επέμβαση αλλά και για τον ίδιο τον ασθενή. Εάν είναι εφικτό, η επείγουσα επέμβαση πρέπει να εκτελείται στη θέση ενός περιστατικού που θα χειρουργείτο από τον ίδιο χειρουργό στην καλύτερη περίπτωση ή να αφορά στην ίδια χειρουργική ειδικότητα (π.χ. ένα επείγον ορθοπεδικό χειρουργικό περιστατικό πρέπει να αντιμετωπίζεται στη θέση ενός άλλου - προγραμματισμένου - ορθοπεδικού χειρουργικού περιστατικού και όχι ενός γενικού χειρουργικού). Αυτή η τακτική επιφέρει το ευεργετικό αποτέλεσμα ο χειρουργός που αναλαμβάνει την επείγουσα επέμβαση να μπορεί να δικαιολογήσει την απόφαση του αυτή και να λογοδοτήσει στους συναδέλφους του, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο να υπερβάλλει ως προς το επείγον με σκοπό τη δική του εξυπηρέτηση και όχι το όφελος του ασθενούς.

Ένα συνηθέστερο φαινόμενο στο χειρουργείο, πέρα και από τα επείγοντα και οξεία περιστατικά, είναι η καθυστέρηση στο πρόγραμμα του χειρουργείου, λόγω παραταταμένου χρόνου των επεμβάσεων (π.χ. μια προγραμματισμένη επέμβαση διάρκειας 3 ωρών μπορεί τελικά να διαρκεί 6 ώρες). Εάν οι επεμβάσεις, που ακολουθούν, πρόκειται να διεξαχθούν από τον ίδιο χειρουργό, τότε η μόνη παρενέργεια της παράτασης του χρόνου των επεμβάσεων είναι η παράταση της λειτουργίας του χειρουργείου και μετά το πέρας της προγραμματισμένης ημέρας. Εάν, όμως, οι επόμενες επεμβάσεις έχουν προγραμματιστεί να διεξαχθούν από διαφορετικό χειρουργό τότε η κατάσταση αλλάζει. Εάν είναι δυνατό, οι επεμβάσεις αυτές μετατίθενται σε άλλη χειρουργική αίθουσα για να περιοριστεί ο χρόνος αναμονής και να μετριαστεί η καθυστέρηση.

Ένα άλλος λόγος για τη μεταφορά περιστατικών από τη μια αίθουσα στην άλλη είναι να δημιουργηθεί κενό στο πρόγραμμα, λόγω ακύρωσης μιας επέμβασης. Εάν ο χειρουργός είναι διαθέσιμος και ο ασθενής έτοιμος, τότε η μεταφορά ενός περιστατικού σε μια άλλη αίθουσα και η εκτέλεση της επέμβασης νωρίτερα, προκειμένου να καλυφθεί το κενό, είναι μια συνήθης πρακτική. Εάν δεν έχει προγραμματιστεί κάποια άλλη επέμβαση, τότε ο χώρος διατίθεται για την αντιμετώπιση περιστατικού που βρίσκεται σε αναμονή [standby case] (το οποίο πρέπει να χειρουργηθεί εντός 24 ωρών). Οι περιπτώσεις αυτές αποτελούν περίπου το 10% ή περισσότερο επί του συνόλου των επεμβάσεων, ο κατάλληλος προγραμματισμός τους ανάμεσα σε άλλες επεμβάσεις με τον τρόπο που περιγράφηκε είναι μέθοδος αποτελεσματική σε σχέση με το κόστος [cost effective] για το νοσοκομείο αλλά και θετική για τους ίδιους τους ασθενείς και τους χειρουργούς.

Πολλές φορές ξεσπούν διαμάχες στο χειρουργείο όταν οι επεμβάσεις αναμονής [standby cases] προγραμματίζονται νωρίτερα και προηγούνται. Ένας καλός τρόπος για τον περιορισμό αυτών των διαφωνιών είναι να υπάρχει καταγεγραμμένη πολιτική, κατόπιν συμφωνίας των αναισθησιολόγων, των χειρουργών και των νοσηλευτών, μέσω της οποίας να διατυπώνονται σαφώς τα κριτήρια για την αναβολή μιας επέμβασης και να καθορίζεται κάτω από ποιες συνθήκες γίνεται αυτό. Για παράδειγμα, η πολιτική αυτή θα προβλέπει ότι το επείγον περιστατικό αντιμετωπίζεται στη θέση ενός προγραμματισμένου περιστατικού της ίδιας χειρουργικής ειδικότητας (π.χ. ορθοπεδική), ότι ένα εξαιρετικά επείγον περιστατικό εισάγεται στην πρώτη διαθέσιμη αίθουσα που θα βρεθεί και ότι εάν μια προγραμματισμένη επέμβαση δεν ξεκινήσει μέσα σε 30 λεπτά από την προγραμματισμένη ώρα (λόγω καθυστέρησης του ασθενούς ή του χειρουργού), η επέμβαση τίθεται σε αναμονή [standby case] και προηγείται η αμέσως επόμενη προγραμματισμένη επέμβαση. Ανεξάρτητα από τις λεπτομέρειες της πολιτικής αυτής, είναι ουσιώδες ο αναισθησιολόγος και ο νοσηλευτής συντονιστής, καθώς και η ηγεσία, να είναι δίκαιοι και αμερόληπτοι κατά τον προγραμματισμό των επεμβάσεων, χωρίς να ευνοούν κανένα επαγγελματία ή ομάδα επαγγελματιών σε βάρος των άλλων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΚΑΤΟ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ

10.1. Γενικά

Για την εκτέλεση των χειρουργικών επεμβάσεων με ασφαλή, αποδοτικό και οικονομικό τρόπο πρέπει να διατίθενται όλα τα κατάλληλα εργαλεία, τα αναλώσιμα υλικά και ο εξοπλισμός και να χρησιμοποιούνται με το σωστό τρόπο και κατά το σωστό χρόνο, για όλες τις επεμβάσεις σε καθημερινή βάση. Ακόμη και μια απλή επέμβαση ρουτίνας απαιτεί πάνω από 100 εργαλεία και μια μεγάλη σειρά αναλωσίμων, όπως ράμματα, λεπίδες μαχαιριδίων, γάζες και επιδέσμους, καθετήρες και παροχετεύσεις. Οι πίνακες 10-1 και 10-2 αναφέρουν τα περιεχόμενα του δίσκου (εργαλείων) και του σετ (αναλωσίμων) γενικής χειρουργικής, τα οποία προορίζονται για χρήση σε μεγάλο αριθμό απλών χειρουργικών επεμβάσεων. Επίσης, μπορεί να απαιτείται ένα σύνολο μικρών τμημάτων εξοπλισμού, όπως διαθερμία ή σύστημα βιντεοσκόπησης. Τα εργαλεία, τα αναλώσιμα και ο εξοπλισμός που απαιτούνται σε ένα ορισμένο είδος χειρουργικής επέμβασης, συνήθως, δεν είναι κατάλληλα για άλλα είδη. (Μελέτη Περίπτωσης 10-1).

Για πολλές χειρουργικές επεμβάσεις, υπάρχουν περισσότερες από μία, εναλλακτικές τεχνικές, κάθε μία από τις οποίες έχει τους υποστηρικτές και τους επικριτές της. Συνεπώς, τα συγκεκριμένα εργαλεία και αναλώσιμα που χρησιμοποιεί κάποιος χειρουργός για μια ορισμένη επέμβαση μπορούν να διαφέρουν σημαντικά από εκείνα που χρησιμοποιεί ένας άλλος για την ίδια επέμβαση. Έως τώρα, οι προμήθειες των εργαλείων και των αναλωσίμων στο χειρουργείο γίνονταν όχι μόνο με βάση το είδος των επεμβάσεων, αλλά κυρίως λαμβάνοντας υπ' όψιν τις προτιμήσεις των χειρουργών. Οι διαφοροποιήσεις μεταξύ των χειρουργών οφείλονται σε πολλούς παράγοντες, οι οποίοι περιλαμβάνουν το εκπαιδευτικό ίδρυμα στο οποίο εκπαιδεύτηκε ο χειρουργός, τους δασκάλους (χειρουργούς) που του άσκησαν επιρροή, τις προσωπικές προτιμήσεις, ακόμη και θέματα, όπως εάν είναι αριστερόχειρας ή δεξιόχειρας, ψηλός ή κοντός.

Στα πλαίσια των προσπαθειών για συγκράτηση του κόστους της περίθαλψης, πολλά χειρουργεία συνεργάζονται με τους χειρουργούς προκειμένου να τυποποιήσουν τα σετ των εργαλείων και των αναλωσίμων, ώστε να μειωθεί το κόστος των επεμβάσεων (και σε ορισμένες περιπτώσεις να διευκολύνεται η συγκριτική κοστολόγηση ανάμεσα σε χειρουργούς που εκτελούν παρόμοιες επεμβάσεις).

Πίνακας 10-1: Περιεχόμενα του Μικρού Σετ/Δίσκου Γενικής Χειρουργικής

Κωδικός Τεμαχίου	Ποσότητα	Περιγραφή	Αριθμός Καταλόγου
Λαβίδες (Clamps) και συνοδά είδη			
109572	6	Ατραυματική Αιμοστατική Λαβίδα Mosquito, κεκαμμένη	334001
102066	10	Αιμοστατική λαβίδα Crile, κεκαμμένη	344031
102067	2	Αιμοστατική λαβίδα Crile, ευθεία	344030
117926	4	Κανονική Αιμοστατική Λαβίδα Kelly	344071
116376	4	Εντερολαβίδα Allis	347000
3627	4	Άγκιστρο	304088
3615	1	Μικρής δεξιάς γωνίας	304494
100066	1	Δεξιάς γωνίας	195580
102242	6	Λαβίδα κυστικού πόρου	304291
101911	2	Εντερολαβίδα Kocher	344130
3620	2	Αυτοκόλλητες γάζες	326030
101908	4	Συνδετήρες ιματισμού	325000
Βελονοκάτοχα			
102561	2	Βελονοκάτοχο Ryder	363001
116559	2	Βελονοκάτοχο Crile Wood	362002
Λαβίδες (Forceps)			
5507	2	Χειρουργική Οδοντωτή Λαβίδα Cushing	301186
5508	2	Οδοντωτή Λαβίδα	304152
102341	2	Λαβίδα αγγείων DeBakey	371011
102340	2	Μακριά λαβίδα αγγείων DeBakey	371012
2327	2	Χειρουργική Λαβίδα Bonney	301129
Άγκιστρα			
102326	2	Φλεβικό άγκιστρο	501020
102369	2	Δεξιάς γωνίας	504121
9877	2	Θυροειδούς	504130
102359	1	Μικρό Άγκιστρο	501197
2316	1	Μεγάλο Άγκιστρο	511714
3590	2	Άγκιστρο απχηρό	504222
102346	2	Άγκιστρο Richardson, μικρό	504110
113850	2	Άγκιστρο Richardson, μεσαίο	504116
113852	2	Άγκιστρο Richardson, μεγάλο	504117
1354	1	Δακτύλιος στενός	504210
119546	2	Άγκιστρο με ελατήριο	488151
Ψαλίδια			
101001	1	Ψαλίδι Metz, 7 ιντσών	365016
100304	1	Ψαλίδι Lillie	ΜΟ1620
102604	1	Ψαλίδι Nurse	365051
4447	1	Χειρουργικό ψαλίδι Mayo	365061
Διάφορα			
5509	2	No. 3 Λαβή Μαχαιριδίου	115530
3415	1	No. 4 Λαβή Μαχαιριδίου	115531
3586	2	Διπλό άγκιστρο δέρματος	386647
3587	2	Μονό άγκιστρο δέρματος	386642
109578	1	Μήλη	494033
2394	2	Όργανο διάνοιξης χειλέων τραύματος	P509

Πίνακας 10-2: Περιεχόμενα Τυποποιημένου Σετ Γενικής Χειρουργικής

Ποσότητα	Περιγραφή
1	Σύριγγα, Asepto bulb, 50cc
2	Τετράγωνο απορροφητικό, 32cm x 46cm, Polysorb
1	Χειρουργική λεπίδα από ανοξείδωτο ατσάλι, No. 10
1	Χειρουργική λεπίδα από ανοξείδωτο ατσάλι, No. 15
1	Χειρουργική λεπίδα από ανοξείδωτο ατσάλι, No. 20
1 πακέτο	Μετρητής βελόνων, αφρός, πλαστικό κυτίο
2 ζευγάρια	Γάντια, χειρουργικά, 7 1/2, latex
1 ζευγάρι	Γάντια, χειρουργικά, 8, latex
1 ζευγάρι	Γάντια, χειρουργικά, 8 1/2 latex
1	Σύστημα καυτηριασμού
1 πακέτο	Σπόγγος, γάζες, 20,3 cm x 10.1 cm, δωδεκάφυλλες
1	Καθετήρες αναρρόφησης, μονωτικοί, 5 mm x 12 ft
1	Χειρολαβή, αναρρόφηση, Yankauer
1	Καθαριστήρας άκρου του συστήματος καυτηριασμού
1	Κάλυμμα χειρουργικού τραπεζιού, 159cm x 220cm
1	Κάλυμμα βάσης Mayo
1	Ιματισμός, ήμισυ, 108cm x 140cm
1	Μαρκαδόρος δέρματος
10	Προσόψιο, χνουδωτό, 42cm x 66cm
1	Χάρακας, 6 in. από πολυβινυλοχλωρίδιο
1	Δίσκος τοποθέτησης εργαλείων 22cm x 12cm x 5cm
1	Σάκκος απορριμάτων
1	Δίσκος, βάση Mayo από πολυπροπυλένιο, 32cm x 46cm
3	Δίσκος, εμπροστίου, 12cm x 12cm x 5cm
2	Απλικατέρ, με άκρο από βαμβάκι, 7cm., πλαστικό
4	Σπόγγος, χνουδωτός, μικρός 8cm x 5 cm x 2,5cm x 2,5 cm
1	Ετικέττα, σετ 6, κενό
1	Σάκκος, αποστειρωμένος, 63cm x 59cm
1	Υδατοδιαλυτοί σάκκοι 7cm x 10cm
2 πακέτα	Σπόγγος, lap, 30cm x 30cm
2	Λαβή, ελαφριά, πράσινη
3	Ποδιά, με ενισχυμένο ύφασμα, μεγάλο μέγεθος [XL]

Ορισμένα ιατρικά κέντρα χρησιμοποιούν το κόστος των προμηθειών και του προσωπικού σε συνδυασμό με τις εκβάσεις των ασθενών, για να αξιολογούν το βαθμό επίτευξης των στόχων του χειρουργείου.

Καθώς νέες χειρουργικές μέθοδοι και τεχνικές έρχονται στο προσκήνιο, το σύνολο των επεμβάσεων που εκτελούνται αλλάζει. Επίσης, νέα εργαλεία και βελτιωμένος εξοπλισμός κατασκευάζονται για τις υφιστάμενες επεμβάσεις. Εξαιτίας πολλών παραγόντων, πολλές επεμβάσεις βαθμιαία ή ξαφνικά εκλείπουν. Για παράδειγμα, η χειρουργική θεραπεία του έλκους στομάχου έπαψε να εφαρμόζεται, μετά την ανακάλυψη ότι το γαστρικό έλκος ιάται με χρήση αντιβιοτικής θεραπείας.

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ 10-1. Διαχείριση Υλικών
στο Πανεπιστημιακό Ιατρικό Κέντρο**

Σε ένα μεγάλο νοσοκομείο, όπως το UMC, με 200 ακαδημαϊκούς χειρουργούς, 12 διαφορετικών ειδικοτήτων και 25 χειρουργεία, εκτελείται τεράστιος αριθμός διαφόρων χειρουργικών πράξεων και επεμβάσεων κάθε χρόνο. Ανασκόπηση των κωδικών CPT 16.438 επεμβάσεων που διεξήχθησαν σε διάστημα 12 μηνών αποκαλύπτει ότι εκτελέστηκαν 1.375 επεμβάσεις, 567 από τις οποίες εκτελέστηκαν μόνο μία φορά. Η συχνότερη επέμβαση (αρθροσκόπηση γόνατος) ισοδυναμούσε με το 3,6% του συνόλου των επεμβάσεων. Ο ακόλουθος πίνακας αναφέρει τις επεμβάσεις ή τις χειρουργικές πράξεις που εκτελέστηκαν τουλάχιστον 50 φορές ετησίως και τον ετήσιο αριθμό αυτών. Κάθε εκτελούμενη πράξη ή επέμβαση, που αναφέρεται ακολούθως, απαιτεί ένα μοναδικό σετ εργαλείων, αναλωσίμων και εξοπλισμού.

Σειρά	Χειρουργική Επέμβαση / Πράξη	Αριθμός Επεμβάσεων	Ποσοστό
1	Αρθροσκόπηση γόνατος	603	3,6
2	Οσφυϊκή Πεταλεκτομή	505	3,0
3	Αορτοστεφανιαία Παράκαμψη (by pass)	450	2,7
4	Διαστολή και Απόξεση Μήτρας	416	2,5
5	Αμυγδαλεκτομή και αδενοειδεκτομή	391	2,3
6	Οδοντικές διορθώσεις και εξαγωγές	374	2,2
7	Ολική υστερεκτομή	320	1,9
8	Λαπαροσκοπική απολίνωση χοληφόρων αγγείων	279	1,7
9	Αποκατάσταση βουβωνοκήλης	240	1,4
10	Λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή	235	1,4
11	Εισαγωγή καθετήρα εξίσωσης πίεσης	221	1,3
12	Τομή και παροχέτευση τραύματος	208	1,2
13	Σκωληκοειδεκτομή	201	1,2
14	Hardware αφαίρεση	197	1,2
15	Βιοψία μαστού	195	1,2
16	Διαγνωστική λαπαροσκόπηση	185	1,1
17	Ολική αντικατάσταση ισχίου	181	1,1

Σειρά	Χειρουργική Επέμβαση / Πράξη	Αριθμός Επεμβάσεων	Ποσοστό
18	Καρωτιδική ενδαρτηρεκτομή	176	1,0
19	Διόρθωση συνδρόμου καρπιαίου σωλήνα	172	1,0
20	Ερευνητική λαπαροτομία	166	1,0
21	Κολεκτομή	151	0,9
22	Βρογχοσκόπηση, θωρακοτομή και εκτομή τμήματος	150	0,9
23	Ενδοθηκική αφαίρεση καταρράκτη με εισαγωγή ενδοφθάλμιου φακού	146	0,9
24	Υστεροσκόπηση για βιοψία	142	0,8
25	Αρθροσκόπηση Ώμου	142	0,8
26	Αυχενική πεταλεκτομή	140	0,8
27	Κρανιοτομή για αφαίρεση όγκου	132	0,8
28	Κυστεοσκόπηση για βιοψία ακτονοβόληση όγκου της κύστεως	130	0,8
29	Μηρο-κνημιαία παράκαμψη	129	0,8
30	Ολική αντικατάσταση γόνατος	118	0,7
31	Ανοικτή αποκατάσταση ισχίου	110	0,7
32	Εκτομή κίρσοειδών φλεβών	109	0,6
33	Πλαστική για μείωση στήθους	102	0,6
34	Άμεση λαρυγγοσκόπηση και εκτομή με laser	98	0,6
35	Εισαγωγή αρτηριοφλεβώδους συριγγίου	93	0,6
36	Κοιλιοπεριτοναϊκή παροχέτευση	91	0,5
37	Αποκατάσταση ρινικού διαφράγματος	89	0,5
38	Αντικατάσταση μιτροειδούς βαλβίδος	89	0,5
39	Διαγνωστική υστεροσκόπηση	84	0,5
40	Δημιουργία αγκυλώσεως μεταξύ συνεχόμενων σπονδύλων	81	0,5
41	Αποκατάσταση κοιλιοκήλης	80	0,5
42	Τραχειοστομία	79	0,5
43	Εισαγωγή καθετήρα port-a-cath	78	0,5
44	Μόσχευμα δέρματος αυξημένου πάχους	77	0,5
45	Λαπαροσκοπική ωοθηκεκτομή	75	0,4

Σειρά	Χειρουργική Επέμβαση / Πράξη	Αριθμός Επεμβάσεων	Ποσοστό
46	Ανοικτή αποκατάσταση αστραγάλου	73	0,4
47	Ανοικτή χολκυστεκτομή	69	0,4
48	Μεταμόσχευση νεφρού	68	0,4
49	Εκτομή κοιλιακού αορτικού ανευρίσματος	63	0,4
50	Αφαίρεση καθετήρα περιτοναϊκής διύλισης	62	0,4
51	Διουρηθρική εκτομή όγκου κύστεως	61	0,4
52	Λαπαροσκοπική διακολπική υστερεκτομή	60	0,4
53	Διουρηθρική εκτομή προστάτη	57	0,3
54	Ενδομυελική ήλωση μηριαίου	56	0,3
55	Βρογχοσκόπηση και μεσοθωρακοσκόπηση	55	0,3
56	Αφαίρεση κυρτής μπάρας	53	0,3
57	Διαδερμική ενδοσκοπική γαστροστομία	53	0,3
58	Ενδοσκοπική ηθμοειδεκτομή	52	0,3
59	Εισαγωγή καθετήρα Hickman	51	0,3
60	Νευροπλαστική αντιβραχίου	50	0,3
Σύνολο		9.313	

Η έγκαιρη εξασφάλιση και διάθεση όλου του εξοπλισμού,, αναλωσίμων και εργαλείων που απαιτούνται για κάθε επέμβαση αποτελεί ένα από τα τρία κύρια προβλήματα της καθημερινής διαχείρισης στο χειρουργείο (τα άλλα δύο είναι ο προγραμματισμός των επεμβάσεων και η διαχείριση των ανθρώπινων πόρων). Η επιμελητειακή υποστήριξη [logistics] στη διαχείριση των προμηθειών και των ανθρώπινων πόρων στο χειρουργείο είναι κατά πολύ δυσκολότερη από την αντίστοιχη στο βιομηχανικό τομέα. Συνήθως, δεν επαναλαμβάνεται η ίδια επέμβαση πολλές φορές στο χειρουργείο. Η τάση είναι να διαφέρουν οι επεμβάσεις ή οι πράξεις από περιστατικό σε περιστατικό, από χειρουργό σε χειρουργό και από μέρα σε μέρα.

Έχει υπολογιστεί ότι το χειρουργείο διατηρεί απόθεμα σε προμήθειες διαφορετικών υλικών, τουλάχιστον δέκα φορές μεγαλύτερο από ό,τι μια βιομηχανική μονάδα παραγωγής με ίδιο τζίρο. (Το πανεπιστημιακό ιατρικό κέντρο διατηρεί 8.000 διαφορετικά είδη υλικών σε απόθεμα, των οποίων η τιμή κυμαίνεται από λιγότερο του \$0,01 για απορροφήσιμες γάζες έως χιλιάδες δολάρια για είδη, όπως βηματοδότες, τεχνητές καρδιακές βαλβίδες και

ορθοπεδικά εμφυτεύματα αρθρώσεων).

Επίσης, ένα χειρουργείο πρέπει να διαθέτει όλα τα απαιτούμενα εργαλεία και αναλώσιμα, πριν από την έναρξη μιας επέμβασης. Η έλλειψη ενός απαραίτητου είδους στο μέσον της επέμβασης μπορεί να δυσχεράνει τη συνέχιση της ή ακόμη να οδηγήσει σε αναβολή ή και διακοπή αυτής. Η επακόλουθη αύξηση του κινδύνου λόγω της ίδιας της επέμβασης και λόγω της νάρκωσης, η αύξηση του κόστους και η μείωση της ικανοποίησης του ασθενούς και του χειρουργού, μαζί με τις πιθανές νομικές επιπτώσεις, είναι σαφώς απαράδεκτες.

10.2. Πρωτόκολλα και διαδικασίες

Λόγω της μεγάλης ποικιλίας των επεμβάσεων και των πρωτοκόλλων, κάθε χειρουργείο διατηρεί ένα αρχείο με όλες τις λίστες εργαλείων, των αναλωσίμων και του εξοπλισμού που χρειάζονται καθώς και τυχόν ιδιαίτερες προτιμήσεις των χειρουργών για συγκεκριμένα είδη υλικών. Σε μερικά νοσοκομεία και χειρουργικά κέντρα οι ανωτέρω λίστες τηρούνται με τη μορφή "πρωτοκόλλων" [preference cards], τα οποία, επίσης, τηρούνται σε αρχείο. Κατά τον προγραμματισμό μιας επέμβασης, το νοσηλευτικό προσωπικό συμβουλευέται το σχετικό πρωτόκολλο και με βάση αυτό, συλλέγει τα απαιτούμενα υλικά από την αποθήκη και προετοιμάζει την αίθουσα για την επέμβαση. Το έντυπο [handwritten] πρωτόκολλο αντικαθίσταται ταχύτατα από ηλεκτρονικά πρωτόκολλα και συστήματα ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων [computerized data bases]. Το ηλεκτρονικό σύστημα πρωτοκόλλων πρέπει να είναι ενοποιημένο [integrated] με το ηλεκτρονικό σύστημα του χειρουργείου για το σχεδιασμό των προγραμμάτων των επεμβάσεων, για την τιμολόγηση και για τη διαχείριση αποθεμάτων και προμηθειών. Σε μεγάλα ιατρικά κέντρα η εκτέλεση των χειρουργικών επεμβάσεων θα ήταν αδύνατη χωρίς τη διάθεση ηλεκτρονικού συστήματος διαχείρισης των περιστατικών - επεμβάσεων, [computerized case management system].

10.2.1. Δημιουργία Πρωτοκόλλων [Preference Cards]

Τα καινούρια πρωτόκολλα για νέα είδη επεμβάσεων ή για κάποιο καινούριο χειρουργό αναπτύσσονται, κατά κανόνα, από κάποιο μέλος του νοσηλευτικού προσωπικού, σε συνεργασία με το χειρουργό. Συνήθως, ζητείται από τους νέους

χειρουργούς, που είναι στην αρχή της νοσοκομειακής τους καριέρας, να καταγράψουν σε ένα κατάλογο όλες τις επεμβάσεις και χειρουργικές πράξεις που πρόκειται να εκτελέσουν. Για την ανάπτυξη ενός νέου πρωτοκόλλου, οι νοσηλευτές εκτυπώνουν υφιστάμενα πρωτόκολλα τα οποία ακολουθούνται από χειρουργούς που εκτελούν τις ίδιες επεμβάσεις. Έπειτα, ο νέος χειρουργός, σε συνεργασία με το νοσηλευτή, κάνουν ανασκόπηση των πρωτοκόλλων αυτών και τα τροποποιούν, ώστε να ικανοποιούν τις ιδιαίτερες προτιμήσεις του συγκεκριμένου χειρουργού. Εάν δεν υπάρχει κανένα διαθέσιμο πρωτόκολλο ή εάν τα υπάρχοντα πρωτόκολλα δεν είναι ικανοποιητικά, δημιουργούνται νέα εξαρχής. Εάν ο χειρουργός είναι σε θέση να συγκεντρώσει τα υπάρχοντα πρωτόκολλα από το προηγούμενο νοσοκομείο στο οποίο εργαζόταν, τότε αυτό διευκολύνει την ανάπτυξη του νέου πρωτοκόλλου.

Ορισμένοι χειρουργοί δε γνωρίζουν τί είδους αναλώσιμα χρησιμοποιούνται σε κάθε επέμβαση και ζητούν από τους νοσηλευτές να δημιουργήσουν τα πρωτόκολλα με βάση την εμπειρία και τη γνώση τους. Αυτό έχει ως συνέπεια τη δημιουργία διενέξεων κατά την πρώτη φορά που ο χειρουργός εκτελεί επέμβαση, διότι πολλά από τα αγαπημένα είδη του χειρουργού αργούν να φθάσουν ή δε διατίθενται. Για να αποφευχθούν τα προβλήματα αυτά, είναι καλύτερο την πρώτη φορά οι χειρουργοί να χρησιμοποιούν υφιστάμενα, τυποποιημένα πρωτόκολλα (για τα οποία διατίθενται όλα τα υλικά) και μέσα από αυτά να δημιουργούν τα δικά τους πρωτόκολλα, διά της μεθόδου της εξομοίωσης [simulation].

10.2.2. Δομή Πρωτοκόλλων [Preference Cards Structure]

Ένα τυπικό πρωτόκολλο αποτελείται από τρία κύρια τμήματα: (1) νοσηλευτικό σχέδιο (2) προμήθειες αναλωσίμων (3) εργαλεία και μικρά τμήματα εξοπλισμού (Σχήμα 10-1).

Νοσηλευτικό Σχέδιο

Το πρώτο τμήμα του πρωτοκόλλου περιέχει το σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας ασθενούς, το οποίο περιλαμβάνει στοιχεία σχετικά με τη μέθοδο προετοιμασίας του δέρματος, την ετοιμασία της διαθερμίας, την τοποθέτηση του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι καθώς και συσκευές υποστήριξης της συγκεκριμένης θέσης που προβλέπεται. Ειδικό βοηθητικό προσωπικό, όπως τεχνολόγοι ακτινολόγοι, προσωπικό για χρήση laser, και ειδικευμένο προσωπικό παρακολούθησης ζωτικών λειτουργιών (π.χ. χειριστές ηλεκτροεγκεφαλογράφου), που απαιτούνται κατά την επέμβαση, αναφέρονται στο νοση-

λευτικό σχέδιο. Επίσης, περιλαμβάνεται μια λίστα με όλα τα τμήματα του εξοπλισμού που απαιτείται: συσκευές ειδικές για τη συγκεκριμένη επέμβαση (π.χ. ειδικές συσκευές laser, ειδικά ορθοπεδικά χειρουργικά τραπέζια, εργαλεία υψηλής ταχύτητας cement-removal για αποκαταστάσεις αρθρώσεων) καθώς και κοινά υλικά που χρησιμοποιούνται σε μεγάλο αριθμό επεμβάσεων (π.χ. συσκευές διαθερμίας, operating μικροσκόπια, και σετ αιμοστατικών ταινιών).

Ορισμένες φορές στο νοσηλευτικό σχέδιο αναφέρεται η ανάγκη ειδικής χειρουργικής αίθουσας για την εκτέλεση της συγκεκριμένης επέμβασης. Για παράδειγμα, ορισμένες ορθοπεδικές επεμβάσεις απαιτούν αίθουσα στην οποία να υπάρχει δυνατότητα εκπομπής υπερύφους ακτινοβολίας ή laminar-flow ροής αέρος. Ομοίως, η καρδιοχειρουργική, η νευροχειρουργική, η μεταμόσχευση ήπατος κ.λπ. παρουσιάζουν ιδιαίτερες ανάγκες για την εκτέλεση των αντίστοιχων επεμβάσεων, όπως μεγαλύτερο μέγεθος χειρουργικής αίθουσας για την τοποθέτηση ογκώδους εξοπλισμού (π.χ. μηχάνημα εξωσωματικής κυκλοφορίας) και ιδίως για την τοποθέτηση μεγάλων αποστειρωμένων πάγκων για τα εργαλεία.

Προμήθειες Αναλωσίμων

Το δεύτερο τμήμα του πρωτοκόλλου αναφέρει την ποσότητα κάθε τεμαχίου από τα υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί. Δεν πρέπει να γίνονται σφάλματα κατά τη συγκέντρωση αυτών των τεμαχίων, γι' αυτό πρέπει να συλλέγονται με προσοχή από ειδικό προσωπικό που είναι εξοικειωμένο με τη χρήση του υλικού αυτού.

Ο κατάλογος με τα υλικά πρέπει να περιλαμβάνει την ονομασία του υλικού, την επιθυμητή ποσότητα, και τον αριθμό καταλόγου του κατασκευαστή (βλ. παράδειγμα στο Σχήμα 10-1). Το πρωτόκολλο πρέπει, επίσης, να περιλαμβάνει ένα μοναδικό κωδικό αποθήκης, που είναι ειδικός για κάθε νοσοκομείο, διότι μπορεί να υπάρχουν ακριβώς ίδια υλικά από διαφορετικούς, όμως, κατασκευαστές. Για πολλά είδη, πρέπει να προσδιορίζεται το επιθυμητό μέγεθος και η διαμόρφωση. Πολλά είδη υλικών χειρουργείου έχουν κοινές ονομασίες οι οποίες δεν ταιριάζουν επακριβώς με τη nomenclature των κατασκευαστών. Η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη ονομασία ενός είδους μπορεί να είναι η μάρκα, η οποία έχει γίνει ευρέως γνωστή, ανεξάρτητα από την περιγραφή του υλικού ή την ονομασία που δίνει η κατασκευάστρια εταιρεία.

Πανεπιστημιακό Ιατρικό Κέντρο

Αριθμός Πρωτοκόλλου: 951

Είδος Επέμβασης: Θυροειδεκτομή

Χειρουργός Dr. Γενικός Γάντια: 8,0 NLTX Δεξιόχειρος

Νοσηλευτικό Σχέδιο

Θέση Ασθενούς:

Ύπτια, με τους δύο βραχίονες εφραπτόμενους στο σώμα

Ελαστικό στεφάνι κάτω από την κεφαλή μετά τη νάρκωση

Προετοιμασία αίθουσας:

Θερμοκρασία αίθουσας 80°F κατά την έναρξη της επέμβασης και 70°F στο τέλος

Έχετε έτοιμο slush, αλλά μπορεί να μη χρειαστεί να το χρησιμοποιήσετε.

Ηλεκτρόδια διαφλέβιας βηματοδότησης x 2

Προετοιμασία: Διάλυμα Betadine, μετά την τοποθέτηση των τετραγώνων.

Ιματισμός:

6 Τετράγωνα

4 κλίπς για πετσέτες

Αποστειρωμένα πεδία

Ρουτίνα:

Χρησιμοποιεί λαβίδες DeBakey σε όλες τις επεμβάσεις

Σετ Bonie ρυθμισμένο στις 26 τομές [cutting], 30 πήξη [coagulation], 30 διπλοκικό

Επίδεσμοι:

Εάν δε χρησιμοποιηθεί παροχέτευση - 2 πακέτα τολίπια

Εάν χρησιμοποιηθεί παροχέτευση-7,6 cm x 10,1 cm γάζες, τολίπια, κοιλιακό ταμπόν,

τετράγωνο διπλωμένο στα τρία 8,3 cm. χάρτινη ταινία.

Σχήμα 10-1: Τυπικό Πρωτόκολλο (θυροειδεκτομή).

(IV = ενδοφλέβιο, NS = φυσιολογικός ορός, W = πλατύς, XL = μεγάλου μεγέθους, NLTX = όχι latex, sh, blk, rop, ct, rop, x-1, rb-1 = ειδικοί κωδικοί στις συσκευασίες των ραμμάτων για την αναγνώριση των περιεχομένων)

Εάν ένα είδος έχει διάφορες κοινές ονομασίες, όπως Kitner, peanut, dissector ή d-σπόγγος, είναι προτιμώτερο να χρησιμοποιηθεί η επίσημη ονομασία που έχει δοθεί από την κατασκευάστρια εταιρεία, παρά οι επιμέρους ανεπίσημες ονομασίες.

Είναι απαραίτητο κάθε υλικό που αναγράφεται σε ένα πρωτόκολλο να υπάρχει στα αποθέματα του νοσοκομείου. Εάν ένα πρωτόκολλο απαιτεί τη χρήση υλικών που δε βρίσκονται σε απόθεμα, το αποτέλεσμα είναι ο χειρουργός να απογοητεύεται ή και να θυμώνει. Ακόμη, δεν έχει νόημα να αναφέρεται το υλικό χρησιμοποιώντας τη μάρκα ως ονομασία, διότι τα περισσότερα υλικά κατασκευάζονται από πολλές, διαφορετικές εταιρείες και όχι μόνο μία. Εξαιρέση αποτελεί εάν ένας χειρουργός δείχνει προτίμηση μόνο σε μία συγκεκριμένη μάρκα.

Κωδικός Τεραχίου	Ποσότητα	Περιγραφή	Αριθμός Καταλόγου
Επίδεσμικό Υλικό			
65008	2 πακέτα	Σπόγγος, αποστειρωμένος, 7,5 cm x 10 cm	3157
35010	4 πακέτα	Γάζα, χνουδωτή, 15,2 cm	2585
35001	1	Γάζα, κοιλιακό ταμπόν	9190
Προμήθειες			
20	1	Χορδή, διπολική	52050B
761	1	Επίθεμα, μαγνητικό	20020
65071	5 πακέτα	Σπόγγος, x-ray, 10 cm x 20 cm	7318
7218	1	Μηχανή ψύξεως	ORS100
116904	1	Αυτοκόλλητα ηλεκτρόδια ενηλίκων	4002100
43146	1	Συνδετήρας δέρματος, 35 W	528235
65021	1 πακέτο	Γάζες, K dissector	V7102
73050	1	Παροχέτευση, Penrose, 1,3 cm x 30,5 cm	513002
Ιρατισμός			
76023	1	Σεντόνι, παιδιατρικό lap, 188 cm x 315 cm	66886
76003	1	Μπλούζα, XL, υπερενισχυμένη	95221
Γάντια			
100261	1 ζευγάρι	Γάντια NLTX, νούμερο 8	8506
Ράμματα			
522	1	Ράμμα, μετάξι, 2-0 sh blk 75 cm	K833H
2480	1	Ράμμα, μετάξι, 4-0 tie blk 75 cm	A303H
114667	1	Ράμμα, μετάξι, 2-0 tie blk 75 cm	A305H
2486	1	Ράμμα, μετάξι, 3-0 sh pop blk 45,7 cm	C013D
513	1	Ράμμα, μετάξι, 3-0 tie blk 75 cm	A304H
527	1	Ράμμα, μετάξι, 2-0 x-1 blk 45,7 cm	737G
569	1	Ράμμα, Vicryl, 4-0 reel ct 137cm	J204G
2501	4	Ράμμα, Vicryl, 2-0 sh ct 68,5 cm	J317H
2506	2	Ράμμα, Vicryl, 3-0 sh ct 68,5 cm	J316H
2508	2	Ράμμα, Vicryl, 4-0 rb - 1 ct 68,5 cm	J304H
Δοχεία			
1573	1	Σετ Δοχείων: Νεφροειδές (1) Στρογγυλό δοχείο (2)	1573
Εργαλεία			
119694	1	Δίσκος, γενικής χειρουργικής, μικρός (βλ. Πίνακα 9-2 για τα περιεχόμενα του σετ)	119694
Τυποποιημένο Σετ			
108855	1	Σετ, τυποποιημένο, γενικής χειρουργικής, μικρό (βλ. Πίνακα 9-2 για τα περιεχόμενα του σετ)	SBA14MLSMD

Σχήμα 10-1 (συνέχεια)

Επίσης, κάποια επιπλέον στοιχεία πρέπει να αναφέρονται στο πρωτόκολλο, σχετικά με κάθε είδος υλικού. Το σημαντικότερο είναι η τιμή. Ο σκοπός της αναφοράς της τιμής είναι να μην ξεχνά το προσωπικό ότι οι προμήθειες του χειρουργείου είναι συχνά πολύ δαπανηρές. Η επίγνωση του κόστους από τους χρήστες του υλικού μπορεί να συντελέσει στον περιορισμό της σπατάλης. Οι τιμές που αναγράφονται στα πρωτόκολλα πρέπει να αναφέρονται στο κόστος αγοράς των υλικών και όχι στις "χρεώσεις" που γίνονται προς τρίτους. Το πραγματικό κόστος του κάθε υλικού είναι σχετικά εύκολο να προσδιοριστεί, διότι προκύπτει από το συντελεστή αγορών [purchasing component] της ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων του χειρουργείου. Από την άλλη πλευρά, το ποσό το οποίο χρεώνεται στον ασθενή ή στην ασφαλιστική του εταιρεία καθορίζεται από μια σειρά παραγόντων όπως η σύμβαση του νοσοκομείου με τη συγκεκριμένη ασφαλιστική εταιρεία και τους κρατικούς κανονισμούς για ασθενείς που καλύπτονται ασφαλιστικά από το Medicare ή το Medicaid.

Τα περισσότερα υλικά στα πρωτόκολλα εμφανίζονται στο λογαριασμό του ασθενούς ως γενική χρέωση χειρουργείου. Όμως, ορισμένα είδη παρακολουθούνται με ειδικό τρόπο και χρεώνονται ξεχωριστά (εάν αυτό επιτρέπεται από τους όρους του συμβολαίου με την ασφαλιστική εταιρεία). Τα είδη αυτά πρέπει να σημαίνονται κατάλληλα.

Σύμφωνα με τους τρέχοντες ομοσπονδιακούς κανονισμούς, πρέπει να υπάρχει ξεχωριστό σύστημα παρακολούθησης και εντοπισμού των εμφυτευόμενων υλικών. Αυτός είναι ένας σημαντικός λόγος που καθιστά απαραίτητη την ύπαρξη Βάσης Δεδομένων Χειρουργείου. Τέλος, πρέπει να αναγνωρίζεται η ταυτότητα κάθε τεμαχίου, μέσω του κωδικού αποθήκης του νοσοκομείου, ώστε, εάν υπάρξει αλλαγή στον προμηθευτή, να μπορεί εύκολα να ενημερωθεί κατάλληλα το πρωτόκολλο.

Εργαλεία και Υλικά

Το τρίτο τμήμα ενός πρωτοκόλλου αναφέρει τα βασικά σετ εργαλείων (π.χ. γενικής χειρουργικής, ορθοπεδικής κ.λπ.) αλλά και τα ειδικά, τα οποία απαιτούνται για μια επέμβαση. Όπως και με τα αναλώσιμα, η αναγνώριση της ταυτότητας των εργαλείων πρέπει να γίνεται μέσω της περιγραφής ή της ονομασίας και μέσω του αριθμού του κατασκευαστή και του κωδικού αποθήκης του νοσοκομείου. Σε μεγαλύτερο ακόμη βαθμό από τις προμήθειες, τα χειρουργικά εργαλεία έχουν πολλές διαφορετικές ονομασίες, ανάλογα με το νοσοκομείο ή το χειρουργό. Η πιο συνηθισμένη αιμοστατική λαβίδα αποκαλείται με διάφορες ονομασίες, όπως Cgile, αιμοστάτης, snar, ή ακόμη και απλώς «λαβίδα». Στα περισσότερα χειρουργεία, τα εργαλεία συγκεντρώνονται και ταξινομούνται σε σετ ειδικά

για κάθε είδος επέμβασης. Στην περίπτωση ύπαρξης σετ εργαλείων, στο πρωτόκολλο αναφέρεται μόνο η ονομασία του συγκεκριμένου σετ. Τα πλήρη στοιχεία των περιεχομένων του κάθε σετ εργαλείων αναφέρονται σε ξεχωριστούς καταλόγους, μέσα από τους οποίους γίνεται ο έλεγχος του αριθμού των εργαλείων και η καταμέτρηση πριν και μετά από την επέμβαση.

Ο καλύτερος τρόπος καθορισμού του αριθμού τεμαχίων του κάθε είδους εργαλείων που απαιτούνται για μια επέμβαση, διαφαίνεται μέσω της εμπειρίας. Αυτή η μεταβλητή, βέβαια, επηρεάζεται από τις προτιμήσεις του κάθε χειρουργού. Ορισμένοι χειρουργοί σπάνια χρησιμοποιούν περισσότερα από ένα εργαλείο τη φορά. Άλλοι γεμίζουν το χειρουργικό πεδίο με λαβίδες και διαστολεις [clamps and retractors], με αποτέλεσμα μερικές δεκάδες εργαλεία να χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα. Η παράμετρος αυτή δυσχεραίνει, κατά πολύ, την τυποποίηση των χειρουργικών σετ.

Ακόμη, οι προμήθειες που απαιτούνται για ορισμένα είδη χειρουργικών επεμβάσεων είναι περιορισμένες. Για παράδειγμα, μπορεί μόνο μια χειρουργική αίθουσα να διαθέτει ένα ειδικού τύπου μηχάνημα laser, ή μόνο μια χειρουργική αίθουσα μπορεί να είναι κατάλληλη για καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις. Ο αριθμός των διαθέσιμων χειρουργικών σετ (π.χ. σετ για ολική αρθροπλαστική ισχίου κ.λπ.) μπορεί να είναι περιορισμένος. Όλοι αυτοί οι περιορισμοί στους διαθέσιμους πόρους πρέπει να καταγράφονται σε ένα κεντρικό αρχείο και να παρακολουθούνται. Με βάση αυτούς πρέπει να σχεδιάζεται το πρόγραμμα επεμβάσεων, ώστε να μην υπερβαίνει τη δυνατότητα του χειρουργείου για διάθεση πόρων. Η ανάγκη για διάθεση επιπλέον πόρων πρέπει να αναφέρεται στο πρωτόκολλο, ώστε τυχόν διαφωνίες ή προστριβές να προλαμβάνονται από το στάδιο κιόλας του προγραμματισμού της επέμβασης. Όταν υπάρχουν μόνο δύο αίθουσες κατάλληλες για καρδιοχειρουργικές επεμβάσεις, ο προγραμματισμός τριών επεμβάσεων ταυτόχρονα είναι άσκοπος. Η τήρηση του καταλόγου κοινών προμηθειών μπορεί να απαιτεί την κατανάλωση χρόνου, αλλά δεν πρέπει να παραμελείται, ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία του χειρουργείου.

Ορισμένες επεμβάσεις απαιτούν ειδικές παραγγελίες εργαλείων ή εξοπλισμού. Παραδείγματα αποτελούν οι βηματοδότες ή τα ορθοπεδικά εμφυτεύματα. Επίσης, ορισμένα τμήματα εξοπλισμού μπορεί να μη χρησιμοποιούνται αρκετά συχνά, ώστε να δικαιολογείται η συστηματική προμήθεια τους, όμως, μπορούν να διατεθούν κατόπιν μίσθωσης μιας μέρας. Οι ανάγκες που προκύπτουν σε ό,τι αφορά τα είδη αυτά πρέπει να αναγράφονται στο πρωτόκολλο. Ακόμη, για την έγκαιρη παραγγελία τους πρέπει να υπάρχει επικοινωνία μεταξύ του χειρουργού, του αρμόδιου νοσηλευτή στο χειρουργείο και του υπεύθυνου προμηθειών.

10.2.3. Τήρηση - Ενημέρωση Πρωτοκόλλων

Οι νοσηλευτές που συνεργάζονται τακτικά με συγκεκριμένους χειρουργούς είναι υπεύθυνοι για όλες τις τροποποιήσεις και την ενημέρωση των πρωτοκόλλων αυτών. Επειδή οι ανάγκες για νέα υλικά και εργαλεία προκύπτουν κατά τη διάρκεια των επεμβάσεων, ο νοσηλευτής κίνησης στο χειρουργείο πρέπει να σημειώνει τα είδη αυτά, ώστε να προστεθούν στο πρωτόκολλο, όπως πρέπει να σημειώνει και τα είδη που αναφέρονται σε αυτό, αλλά δε χρησιμοποιούνται. Στη συνέχεια, αυτές οι πληροφορίες μεταβιβάζονται στο νοσηλευτή που είναι υπεύθυνος για τα πρωτόκολλα του συγκεκριμένου χειρουργού, προκειμένου να γίνουν οι αντίστοιχες τροποποιήσεις. Επίσης, το νοσηλευτικό σχέδιο πρέπει να τροποποιείται με βάση την εμπειρία που γεννάται από την καθημερινή κλινική πράξη. Βέβαια, οι τροποποιήσεις στα πρωτόκολλα πρέπει να γίνονται κατόπιν συμφωνίας με το χειρουργό και εφ' όσον πρόκειται για μόνιμες αλλαγές και όχι απλώς βασισμένες στην παρατήρηση.

Ένας τρόπος μείωσης του χρόνου που απαιτείται για την ενημέρωση των πρωτοκόλλων είναι η ενημέρωση των συχνότερα χρησιμοποιούμενων πρωτοκόλλων, κατά κύριο λόγο. Όταν υπάρχει υπολογιστικό σύστημα [computerized system] πρωτοκόλλων, αυτό διευκολύνει τον εντοπισμό εκείνων των πρωτοκόλλων που έχουν μεγαλύτερη συχνότητα χρήσης. Σε μεγάλα ιδρύματα το 15-20% των πρωτοκόλλων καλύπτει περίπου το 80% των επεμβάσεων. Αυτά, λοιπόν, τα συχνότερα εφαρμοζόμενα πρωτόκολλα, πρέπει να επαναμελετώνται και να εξετάζονται με μεγαλύτερη προσοχή.

Η ύπαρξη ηλεκτρονικού συστήματος πρωτοκόλλων παρέχει δυνατότητες αυτόματων τροποποιήσεων των δεδομένων σε όλα τα πρωτόκολλα ταυτόχρονα, όπως π.χ. σε σχέση με στοιχεία που αφορούν στον προμηθευτή ή στην περιγραφή του υλικού. Ομοίως, οι μεταβολές στον κατάλογο με τους πόρους κοινής χρήσεως γίνονται αυτόματα για το σύνολο των πόρων.

10.2.4. Εφαρμογή Πρωτοκόλλων

Τα πρωτόκολλα είναι χρήσιμα, μόνο όταν εφαρμόζονται. Πρέπει, επομένως, οι πληροφορίες που περιέχουν για τα υλικά και τα εργαλεία να μεταβιβάζονται κατά το σωστό χρόνο και με το σωστό τρόπο στο προσωπικό που είναι υπεύθυνο για την αποθήκευση, τη συλλογή και το χειρισμό των υλικών. Για την εφαρμογή ενός πρωτοκόλλου, το πρώτο βήμα είναι ο εντοπισμός του πλέον κατάλληλου για ένα

συγκεκριμένο χειρουργό, για το είδος της επέμβασης, την ημερομηνία και την αίθουσα του χειρουργείου. Σε ορισμένα νοσοκομεία, ο εντοπισμός του κατάλληλου πρωτοκόλλου γίνεται μέσω του γραφείου προγραμματισμού των επεμβάσεων, κατά τον προγραμματισμό μιας συγκεκριμένης επέμβασης. Η επιλογή του πρωτοκόλλου γίνεται είτε από τον υπάλληλο του γραφείου προγραμματισμού, είτε από τη γραμματέα του χειρουργού, συνδυάζοντας κατάλληλα την περιγραφή της συγκεκριμένης επέμβασης με αντίστοιχη περιγραφή στα αρχεία πρωτοκόλλων του χειρουργού. Μερικές φορές, υπάρχει ένας επόπτης νοσηλευτής στο γραφείο προγραμματισμού ο οποίος επιβλέπει και διευκολύνει την επιλογή των σωστών πρωτοκόλλων. Ορισμένα ιδρύματα προγραμματίζουν τις επεμβάσεις και επιλέγουν τα αντίστοιχα πρωτόκολλα, με βάση τους κωδικούς CPT. Εναλλακτική τακτική είναι τα πρωτόκολλα να επιλέγονται από νοσηλευτές ή τεχνολόγους του χειρουργείου ή από ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό της αποθήκης το οποίο ετοιμάζει τα τροχήλατα των επεμβάσεων, με βάση τις περιγραφές των προγραμματισμένων επεμβάσεων ή τους κωδικούς CPT (η τελευταία είναι προτιμώτερη).

Η ύπαρξη λαθών στα πρωτόκολλα είναι αιτία σοβαρών προβλημάτων που στοιχίζουν σε χρόνο και χρήμα μέσα στο χειρουργείο. Πρώτον, τα ανθρώπινα λάθη είναι αναπόφευκτα, όπως κάποια τυχόν παρανόηση από πλευράς του υπαλλήλου του γραφείου προγραμματισμού ή από τη γραμματέα του χειρουργού (π.χ. ένας όρος μπορεί να μη γίνει αντιληπτός, όπως "οισοφαγοσκόπηση" αντί για "οισοφαγεκτομή"). Η έλλειψη τυποποίησης των ονομάτων των διαφόρων επεμβάσεων και χειρουργικών πράξεων μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρά προβλήματα του συστήματος, με αποτέλεσμα οι υπάλληλοι του γραφείου προγραμματισμού να αναγκάζονται να επιλέγουν από μία σειρά πρωτοκόλλων, κανένα από τα οποία δεν ταιριάζει με την περιγραφή της περίπτωσης που τους έχει υποβάλει η γραμματέας του χειρουργού. Όταν το προσωπικό της αποθήκης κάνει την επιλογή του υλικού, το πρόβλημα μπορεί να είναι σύνθετο, διότι μερικές φορές η επιλογή βασίζεται στην περιγραφή της επέμβασης, η οποία γράφεται μέσα σε ένα πολύ μικρό πεδίο στο έντυπο του προγράμματος του χειρουργείου. Ακόμη, οι αιτήσεις για τις προμήθειες, συχνά, γίνονται κατά την απογευματινή ή νυκτερινή βάρδια, οπότε δεν είναι δυνατές τυχόν διευκρινίσεις για τα υλικά.

Εξαιτίας της ραγδαίας εμφάνισης νέων χειρουργικών μεθόδων και τεχνικών, είναι δύσκολο να ενημερώνονται άμεσα όλα τα πρωτόκολλα ή να δημιουργούνται νέα, γι' αυτό πολλές φορές παρατηρείται το φαινόμενο να μην υπάρχουν διαθέσιμα πρωτόκολλα για ορισμένους χειρουργούς και είδη επεμβάσεων. Κάτω από αυτές τις συνθήκες, ο επόπτης νοσηλευτής, ο υπάλληλος του γραφείου προγραμματισμού και ο υπεύθυνος αποθήκης

επιλέγουν τα υλικά εκείνα που, κατά την εκτίμηση τους, προσεγγίζουν περισσότερο τις ανάγκες της συγκεκριμένης επέμβασης.

Η ελαχιστοποίηση του ποσοστού των λαθών είναι σημαντική παράμετρος για τον περιορισμό του κόστους σε χρόνο και υλικά, κάτι που οφείλεται σε ατελή ή ανύπαρκτα πρωτόκολλα ή σε σφάλματα κατά τη συλλογή και το χειρισμό των υλικών. Ένας τρόπος μείωσης του ποσοστού των σφαλμάτων είναι ο προγραμματισμός της κάθε επέμβασης να γίνεται βάσει της χρήσης αριθμού και όχι περιγραφής, π.χ. είτε με τον κωδικό CPT, είτε με τον αριθμό πρωτοκόλλου, ή άλλο σχετικό αριθμό. Έτσι συγκεκριμενοποιείται το είδος της επέμβασης, καθώς και τα ζητούμενα πρωτόκολλα και περιορίζεται η αυθαιρεσία. Για την αποτελεσματική εφαρμογή του συστήματος, το προσωπικό του χειρουργείου είναι καλό να δημιουργεί έναν κατάλογο με όλα τα πρωτόκολλα που ακολουθεί ο χειρουργός, να επανεξετάζει τον κατάλογο εντοπίζοντας τυχόν ελλείψεις ή λάθη και να αποστέλλει ένα αντίγραφο του καταλόγου αυτού στο γραφείο του χειρουργού, ώστε να χρησιμοποιείται πλέον ο ίδιος κατάλογος με το χειρουργείο κατά τον προγραμματισμό των επεμβάσεων. Με αυτό τον τρόπο μειώνονται δραστικά τα λάθη και ελαχιστοποιούνται τα προβλήματα που οφείλεται στην ανυπαρξία των πρωτοκόλλων. Επίσης, πρέπει να καθιερώνεται σύστημα για την αντίστοιχη ενημέρωση του καταλόγου πρωτοκόλλων που τηρείται στο γραφείο του χειρουργού.

Ένας άλλος (πιο επίπονος) τρόπος μείωσης των σφαλμάτων κατά τον προγραμματισμό των επεμβάσεων είναι να αποστέλλονται με fax στο γραφείο του κάθε χειρουργού μια μέρα πριν από την επέμβαση όλοι οι κατάλογοι με τις επεμβάσεις που έχουν προγραμματιστεί για την επόμενη μέρα, μαζί με τα αντίτυπα των σχετικών, υφιστάμενων πρωτοκόλλων. Έτσι, ο χειρουργός μπορεί να ελέγξει τον ανωτέρω κατάλογο για τυχόν λάθη, ώστε να επιστήσει την προσοχή του προσωπικού του χειρουργείου εγκαίρως και να ληφθούν μέτρα για την πρόληψη των δυσλειτουργιών και των καθυστερήσεων. Ένα πιο εξεζητημένο ηλεκτρονικό σύστημα θα επέτρεπε στους χειρουργούς να έχουν πρόσβαση στο πρόγραμμα του χειρουργείου και στα συνοδά πρωτόκολλα, μέσω ενός τοπικού δικτύου ή μέσω του διαδικτύου. Ωστόσο, δεν είναι ρεαλιστικός ο στόχος να συμμορφωθούν οι περισσότεροι χειρουργοί με αυτή την τακτική.

Ένας χρήσιμος τρόπος ελέγχου είναι όταν ένας ειδικευμένος νοσηλεύτης [nurse specialist] για κάθε χειρουργική υπηρεσία ανασκοπεί τα είδη των επεμβάσεων και τα αντίστοιχα επιλεγμένα πρωτόκολλα μία ημέρα πριν από την προγραμματισμένη επέμβαση. Κατ' αυτό τον τρόπο, τα εμφανή λάθη στις επιλογές των πρωτοκόλλων αποφεύγονται και οι ελλείψεις των πρωτοκόλλων επισημαίνονται άμεσα. Όταν προγραμματίζεται μια νέα

επέμβαση, για την οποία δεν υπάρχει διαθέσιμο πρωτόκολλο, ο nurse specialist ενημερώνει σχετικά τον υπεύθυνο χειρουργό και οι δύο τους, σε συνεργασία, αναπτύσσουν το νέο πρωτόκολλο. Αυτό το επιπλέον βήμα στη διεργασία ανάπτυξης των πρωτοκόλλων έχει το πλεονέκτημα ότι εμπλέκει ενεργά τους νοσηλευτές, δημιουργώντας τους μια αίσθηση συμμετοχής και ελέγχου σε ό,τι αφορά την ανάπτυξη των πρωτοκόλλων. Έτσι, οι νοσηλευτές που έχουν την ευθύνη για την επιλογή και παράδοση στο χειρουργείο των σωστών προμηθειών, συμμετέχουν αποτελεσματικά και στην έγκαιρη επίλυση των προβλημάτων που ανακύπτουν σε σχέση με τις προμήθειες του χειρουργείου.

10.2.5. Διαδικασίες

Ορισμένοι οργανισμοί φροντίδας υγείας κατευθύνονται προς μεγαλύτερη τυποποίηση, αντικαθιστώντας τα πρωτόκολλα, τα οποία βασίζονται στις προτιμήσεις των χειρουργών, με τυποποιημένες διαδικασίες [procedures] οι οποίες είναι ανεξάρτητες από τις προτιμήσεις κάθε χειρουργού. Ακολουθώντας μια διεργασία όμοια με αυτή της τυποποίησης των προμηθειών, και κατόπιν συναίνεσης όλων των εμπλεκόμενων στη χειρουργική φροντίδα των ασθενών, αναπτύσσονται διαδικασίες σε σχέση με την προετοιμασία του ασθενούς αλλά και την ετοιμασία της χειρουργικής αίθουσας για κάθε επέμβαση. Μόνο ορισμένες συμπληρωματικές πληροφορίες προστίθενται στις διαδικασίες, οι οποίες είναι ειδικές για κάθε χειρουργό, όπως, λόγου χάρη, τύπος και μέγεθος γαντιών, μέγεθος ιατρικής ποδιάς κ.λπ.

10.2.6. Συλλογή και Αποθήκευση Υλικών και Εργαλείων

Κατά την ημέρα πριν από την προγραμματισμένη επέμβαση, οι λίστες με τα υλικά και τα εργαλεία που περιέχονται σε κάθε πρωτόκολλο ή διαδικασία πρέπει να εκτυπωθούν και να δοθούν στο προσωπικό της αποθήκης που είναι υπεύθυνο για τη συλλογή των αναλώσιμων υλικών, των εργαλείων και των τμημάτων του εξοπλισμού. Ακόμη, ένα αντίτυπο του πρωτοκόλλου δίνεται στη νοσηλευτική ομάδα που πρόκειται να συμμετάσχει στη συγκεκριμένη επέμβαση. Ορισμένα χειρουργεία διαθέτουν ηλεκτρονικά συστήματα εξελιγμένα σε τέτοιο βαθμό, ώστε οι απαιτούμενες πληροφορίες διατίθενται ταυτόχρονα μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών, τόσο στην αποθήκη και στο τμήμα προμηθειών, όσο και στο χειρουργείο. Εφ' όσον υπάρχουν ηλεκτρονικά συστήματα, τα έντυπα πρωτόκολλα είναι περιττά.

Οι επεμβάσεις που έχουν ειδικές απαιτήσεις σε υλικά και εξοπλισμό πρέπει να σημειώνονται και να επισημαίνονται με χαρακτηριστικό τρόπο. Για παράδειγμα, εάν μια επέμβαση απαιτεί τη μίσθωση τμήματος εξοπλισμού, το οποίο δεν υπάρχει στην αποθήκη του νοσοκομείου, τότε η πληροφορία αυτή πρέπει να μεταβιβαστεί εγκαίρως στον υπεύθυνο προμηθειών, ώστε να δοθεί έγκαιρα η εντολή μίσθωσης. Σε μικρά, αυτόνομα χειρουργικά κέντρα, όπου εκτελείται μικρός αριθμός επεμβάσεων, οι απαραίτητες προμήθειες αποθηκεύονται σε ένα χώρο που βρίσκεται κοντά ή ακόμη και μέσα στο χειρουργείο. Κατά την ημέρα πριν από την επέμβαση, ο νοσηλευτής κίνησης και ο εργαλειοδότης συγκεντρώνουν όλα τα πρωτόκολλα των επεμβάσεων που πρόκειται να εκτελεστούν την επόμενη μέρα και συλλέγουν τα υλικά και τα εργαλεία σε τροχήλατα επεμβάσεων. Εάν κάποιο τεμάχιο έχει παραλειφθεί, ή εάν αποδειχτεί ότι το χειρουργείο είναι διαφορετικό, τότε ο νοσηλευτής κίνησης είναι εύκολο να συλλέξει είτε ο ίδιος, είτε μέσω κάποιου άλλου, τα υλικά ή τα εργαλεία που λείπουν από το χώρο αποθήκευσης υλικών του χειρουργείου. Τα εργαλεία φυλάσσονται μέσα σε αποστειρωμένα κυτία, τα οποία τηρούνται επάνω σε ράφια, στο χώρο της αποθήκης. Τα ογκώδη τμήματα του εξοπλισμού, τα οποία, κατά κανόνα, φυλάσσονται στο χώρο του χειρουργείου, εάν βρίσκονται αλλού τοποθετημένα μεταφέρονται στην αίθουσα κατά την ημέρα πριν από την επέμβαση. Άλλα εξαρτήματα (π.χ. ηλεκτροπηξία) είναι κοινά και βρίσκονται σε όλες τις χειρουργικές αίθουσες. Στα μικρά χειρουργικά κέντρα, λόγω του μικρού αριθμού των επεμβάσεων και του βαθμού εξοικείωσης, οι νοσηλευτές γνωρίζουν τις ανάγκες και τις προτιμήσεις των χειρουργών και τη θέση όλων των υλικών στο χώρο αποθήκευσης.

Στα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα, την ευθύνη για τη διαχείριση των αποθεμάτων και τις προμήθειες έχει ο υπεύθυνος αποθήκης ή ο υπεύθυνος προμηθειών, ο οποίος ελέγχει σε καθημερινή βάση τα αποθέματα και σημειώνει εκείνα τα οποία έχουν μειωθεί. Επίσης, ο υπάλληλος αυτός, σε συνεργασία με τους νοσηλευτές, πρέπει να καθορίσει εάν η χρήση ενός υλικού ή εργαλείου παρουσιάζει τάση αύξησης ή μείωσης. Επειδή ο αριθμός των επεμβάσεων, των χειρουργών και των αιθουσών σε ένα αυτόνομο χειρουργικό κέντρο είναι μικρός, το σύστημα προμηθειών μπορεί να είναι τόσο φιλικό προς το χρήστη και ευέλικτο, όσο και δομημένο και αποδοτικό. Στα μικρά χειρουργικά κέντρα περίπλοκα συστήματα προμηθειών είναι περιττά. Ένας υπεύθυνος προμηθειών αρκεί για να ελέγχει τα προγράμματα των επεμβάσεων και να προβλέπει εάν θα χρειαστεί η επιπλέον προμήθεια υλικών και εργαλείων για ορισμένα είδη προγραμματισμένων επεμβάσεων.

Καθώς τα περισσότερα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα έχουν περιορισμένο όγκο επεμβάσεων, κατά κανόνα, ρουτίνας, είναι σπάνιο να απαιτηθεί η προμήθεια ασυνήθιστων

υλικών που δύσκολα μπορούν να βρεθούν. Ακόμη, στις μεγάλες πόλεις οι προμηθευτές ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού είναι σε θέση να παρέχουν άμεσα τα βασικά είδη. Ορισμένα είδη ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού είναι σπάνια και διατίθενται μόνο κατόπιν έγκαιρης παραγγελίας στους κατασκευαστές. Στις περιπτώσεις αυτές, πρέπει να δοθεί εντολή προμήθειας προς τον κατασκευαστή και μια τέτοια διαδικασία είναι δαπανηρή και χρονοβόρα. Μια εναλλακτική τακτική, όταν πρόκειται για επείγουσα ανάγκη, είναι ο δανεισμός του απαραίτητου εξοπλισμού από κάποιο κοντινό νοσοκομείο.

Στα πλαίσια της ανταγωνιστικής αγοράς, ωστόσο, είναι σπάνιο τα νοσοκομεία να δείξουν προθυμία στο να δανείσουν τμήμα του εξοπλισμού τους στα αυτόνομα χειρουργικά κέντρα. Συνήθως, συμβαίνει το αντίθετο.

Τα απλά συστήματα προμηθειών παρουσιάζουν ορισμένα πλεονεκτήματα. Πρώτον, η πλειοψηφία του προσωπικού είναι εξοικειωμένη με τις προτιμήσεις των χειρουργών και με τις θέσεις όπου τηρούνται τα υλικά. Δεύτερον, ο αριθμός του προσωπικού που απαιτείται για την εφαρμογή του συστήματος προμηθειών είναι μικρός. Ακόμη, δεν ανακύπτουν προβλήματα του τύπου "ποιος είναι υπεύθυνος για τη συλλογή των υλικών", διότι υπεύθυνος είναι πάντα είτε ο νοσηλευτής ή ο τεχνολόγος του χειρουργείου. Αν και θεωρείται γενικά σπατάλη η χρήση υψηλά αμοιβόμενου νοσηλευτικού προσωπικού για τη συλλογή των υλικών, το κόστος θα ήταν μεγαλύτερο αν απασχολείτο και αμοιβόταν επιπλέον προσωπικό, ειδικά για την εργασία αυτή. Επίσης, η εφαρμογή πολύπλοκων γραφειοκρατικών διαδικασιών για τη διαχείριση της ροής των προμηθειών είναι περιττή.

Απλά συστήματα προμηθειών εξακολουθούν να εφαρμόζονται ακόμη και σε μεγαλύτερα νοσοκομεία. Πολλές φορές, όμως, όταν οι ανάγκες για προμήθειες είναι αυξημένες, ένα απλό σύστημα μπορεί μην επαρκεί, με αποτέλεσμα να λείπουν βασικά είδη εξοπλισμού κατά τη διάρκεια των επεμβάσεων. Από την άλλη, όταν η αποθήκη είναι μεγαλύτερη και το σύστημα προμηθειών πολυπλοκότερο, ο βαθμός εξοικείωσης των νοσηλευτών με τις θέσεις των υλικών και των εργαλείων περιορίζεται, με αποτέλεσμα να καταναλώνουν περισσότερο χρόνο για την εύρεση των απαιτούμενων υλικών. Επειδή στα πρωτόκολλα των επεμβάσεων, με βάση τις προτιμήσεις των χειρουργών, τα υλικά αναγράφονται με τρόπο που δεν έχει σχέση με την ακριβή θέση τους στην αποθήκη και δεν υπάρχει συστηματοποιημένος τρόπος για την εύρεση τους, αυτά δυσχεραίνουν τη συλλογή τους. Ο χρόνος που καταναλώνουν οι νοσηλευτές του χειρουργείου συλλογής των υλικών αυξάνεται ανάλογα με το μέγεθος της αποθήκης και το βαθμό πολυπλοκότητας των επεμβάσεων. Στη φάση αυτή, απαιτείται η αντικατάσταση αυτής της μεθόδου συλλογής των υλικών από μια πιο αποδοτική μέθοδο.

Ένας τρόπος για την αύξηση της αποδοτικότητας είναι η δημιουργία, μέσω ηλεκτρονικού συστήματος, μιας κατάστασης διαλογής υλικών [pick ticket], στην οποία θα αναγράφονται όλα τα υλικά και εργαλεία του πρωτοκόλλου, με τη διαφορά ότι η αναφορά σε αυτά γίνεται με βάση τη θέση τους στο χώρο αποθήκευσης και όχι τυχαία ή με βάση τη λογική του πρωτοκόλλου.

Σε μεγάλα χειρουργεία, η αποθήκη, όσο καλά οργανωμένη και αν είναι, καταλαμβάνει χώρο έκτασης μερικών χιλιάδων τετραγωνικών ποδιών, με αποτέλεσμα να μην είναι εφικτό να στεγαστεί μέσα ή κοντά στο χειρουργείο. Λόγω του μεγάλου τζίρου του τμήματος προμηθειών και της αποθήκης, είναι απαραίτητη η επαγγελματική διαχείριση των ανωτέρω. Το ανώτερο προσωπικό που στελεχώνει τα τμήματα αυτά πρέπει να διαθέτει ειδικά προσόντα. Η απασχόληση ενός ειδικευμένου στελέχους πιστοποιημένου από το Εθνικό Ινστιτούτο για την Πιστοποίηση Προσωπικού Διαχείρισης Ιατροτεχνολογικού Εξοπλισμού [the National Institute for the Certification of Healthcare Sterile Processing and Distribution Personnel [<http://www.njcc.com/-multico/nichspdr.htm>] μπορεί να αποδειχθεί αποτελεσματικός μηχανισμός σε σχέση με το κόστος [cost effective].

Η αποθήκη ενός μεγάλου ιατρικού κέντρου μπορεί να καταλαμβάνει έκταση έως και πάνω από 10.000 τετραγωνικά πόδια, με τις προμήθειες να φυλάσσονται σε ποικιλία συσκευασιών, από κυτία και κιβώτια έως σάκους, πλαστικά περιτυλίγματα και άλλα. Τόσο η απόσταση, όσο και το μέγεθος της αποθήκης καθιστούν αδύνατη την adhoc ανάκτηση των υλικών. Επομένως, η συλλογή των υλικών πρέπει να γίνεται με συστηματικό και αποδοτικό τρόπο. Είναι αναγκαίο να υπάρχει μια ηλεκτρονική βάση δεδομένων, η οποία θα περιέχει στοιχεία για όλα τα είδη της αποθήκης μαζί με αναλυτικές πληροφορίες για κάθε τεμάχιο (κωδικός, περιγραφή, θέση στην αποθήκη, υπόλοιπο απόθεμα κ.λπ.) Κατ' αυτό τον τρόπο, εντοπίζεται η θέση κάθε αναλωσίμου, εργαλείου ή τμήματος του εξοπλισμού. Το σύστημα διαχείρισης των πρωτοκόλλων πρέπει σε ορισμένα σημεία να ενοποιείται με το σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων, ώστε να δημιουργούνται, αυτόματα, λίστες διαλογής υλικών [pick lists], με βάση τις οποίες θα καθίσταται ευκολότερη η συλλογή των υλικών από την αποθήκη. Οι αποθήκες των χειρουργείων πρέπει να απασχολούν, κατ' αποκλειστικότητα, προσωπικό επί 24 ώρες το 24ωρο.

10.2.7. Παράδοση Εργαλείων και Αναλωσίμων Υλικών στο Χειρουργείο

Πολλά, μεγάλα νοσοκομεία ακολουθούν το σύστημα παράδοσης υλικών και εργαλείων στο χειρουργείο με χρήση ειδικών τροχήλατων ανά επέμβαση [case carts]. Αυτά

είναι κλειστά τροχήλατα, τα οποία περιέχουν όλα τα αναγκαία υλικά και εργαλεία που απαιτούνται για μια συγκεκριμένη επέμβαση (με βάση τα προβλεπόμενα από το πρωτόκολλο της επέμβασης). Οι υπάλληλοι συλλογής υλικού της αποθήκης είναι υπεύθυνοι για την τοποθέτηση των υλικών στα τροχήλατα, υπό την εποπτεία του προσωπικού διαχείρισης υλικών. Τα τροχήλατα αυτά, αφού ετοιμασθούν, παραδίδονται στο χειρουργείο πριν από την έναρξη του ημερήσιου προγράμματος του χειρουργείου, συνήθως μεταξύ 00:00 και 06:00. Όταν έχουν προγραμματιστεί πολλές, σύντομες, διαδοχικές επεμβάσεις, τα τροχήλατα με τα υλικά των επεμβάσεων αυτών παραδίδονται ταυτόχρονα. Αυτό, βέβαια, προϋποθέτει την ύπαρξη του απαραίτητου χώρου στο χειρουργείο, κοντά στην κάθε αίθουσα.

Οι προμήθειες με τα τροχήλατα πρέπει να συμπληρώνονται από προμήθειες εντός του χειρουργείου, διότι η μόλυνση του αποστειρωμένου υλικού δεν είναι σπάνια.

Όταν υπάρχει η παραμικρή αμφιβολία, σε σχέση με την αποστείρωση των υλικών, ενδείκνυται η άμεση αντικατάστασή τους από άλλα αποστειρωμένα υλικά. Μερικές φορές, η ποσότητα των υλικών δεν επαρκεί για την ολοκλήρωση μιας επέμβασης. Για την αποφυγή καθυστερήσεων στην προμήθεια απαιτούμενων αναλωσίμων, κοινά είδη, όπως ιματισμός, ράμματα και επίδεσμικό υλικό αποθηκεύονται και φυλάσσονται σε ξεχωριστό χώρο μέσα ή κοντά στο χειρουργείο. Πολλές φορές οι νοσηλευτές του χειρουργείου δημιουργούν και τηρούν καταλόγους με υλικά ειδικά για κάθε χειρουργική ειδικότητα (π.χ. ορθοπεδική, νευροχειρουργική, καρδιοχειρουργική κ.λπ.) Αυτές οι προμήθειες ανανεώνονται, ανά τακτά διαστήματα, από τους υπαλλήλους της αποθήκης.

Το σύστημα με τα ειδικά τροχήλατα για κάθε επέμβαση, όταν εφαρμόζεται σωστά, έχει το πλεονέκτημα ότι εξασφαλίζει με συνέπεια την παράδοση των απαιτούμενων υλικών στο σωστό τόπο (αίθουσα) και κατά το σωστό χρόνο. Ωστόσο, ορισμένα προβλήματα προμηθειών επιλύονται με διαφορετικά μέσα, διότι, για ορισμένες επεμβάσεις, δεν είναι δυνατός ο εκ των προτέρων προσδιορισμός των απαιτούμενων προμηθειών. Για παράδειγμα, στις ορθοπεδικές επεμβάσεις πολλά διαφορετικά είδη και μεγέθη κλειδιών συσφίξεως πρέπει να διατίθενται ώστε να γίνει η επιλογή του κατάλληλου κατά την ώρα της επέμβασης. Επομένως, δε μπορεί να δημιουργηθεί τυποποιημένο πακέτο εργαλείων για μια τέτοια επέμβαση.

Η χειρουργική από τη φύση της ενέχει αβεβαιότητα. Μια επέμβαση μπορεί να αποδειχθεί πολύ διαφορετική από ό,τι είχε προγραμματιστεί αρχικά, πράγμα που σημαίνει ότι και τα αντίστοιχα υλικά θα είναι διαφορετικά. Το σύστημα προμηθειών πρέπει να διαθέτει έναν τρόπο για την κάλυψη των αναγκών αυτών. Η ύπαρξη ενός συντονιστικού κέντρου

στην αποθήκη εξυπηρετεί το σκοπό αυτό.

Το σύστημα με τα τυποποιημένα πακέτα υλικών των επεμβάσεων έχει και ορισμένα μειονεκτήματα. Επειδή οι προμήθειες για ένα ορισμένο είδος επέμβασης είναι τυποποιημένες, και επειδή επιδιώκεται η πλήρης κάλυψη των αναγκών σε υλικά, συνήθως στα πακέτα περιλαμβάνονται περισσότερα υλικά από αυτά που απαιτούνται, με αποτέλεσμα να πετιούνται ως άχρηστα ή να επιστρέφονται, εάν δεν ανοιχτούν οι συσκευασίες τους. Δεύτερον, το ανωτέρω σύστημα προϋποθέτει υψηλό επίπεδο οργάνωσης αλλά και συντήρησης. Τέλος, οι νοσηλευτές του χειρουργείου, όταν είναι συνηθισμένοι να κάνουν οι ίδιοι τη διαλογή και παράδοση των υλικών, μπορεί να αισθάνονται ότι χάνουν σημαντικό τμήμα του ελέγχου, μέσα στα πλαίσια του συστήματος των τυποποιημένων πακέτων υλικών.

10.3. Διαχείριση Υλικού

Η ευθύνη για την παρακολούθηση και εφαρμογή ενός ραγδαία μεταβαλλόμενου συστήματος διαχείρισης προμηθειών, αξίας πολλών εκατομμυρίων δολλαρίων, πρέπει να ανατίθεται σε ένα δυναμικό, φιλόδοξο και δραστήριο άτομο, το οποίο, κάτω από ιδανικές συνθήκες, θα ανήκει τόσο στη διοίκηση του χειρουργείου όσο και στο τμήμα προμηθειών του νοσοκομείου. Σε ορισμένα νοσοκομεία, η αποθήκη του χειρουργείου είναι τμήμα της αποθήκης του νοσοκομείου. Κατ' αυτό τον τρόπο, αποφεύγεται η τήρηση διπλών αποθεμάτων σε είδη που είναι κοινά για το χειρουργείο και για το υπόλοιπο νοσοκομείο και περιορίζεται ο αριθμός του απασχολούμενου προσωπικού. Ωστόσο, υπάρχουν αρκετές διαφορές μεταξύ των προμηθειών του χειρουργείου και των προμηθειών των άλλων τμημάτων του νοσοκομείου. Γενικά, το χειρουργείο έχει μικρό περιθώριο ανοχής επί ελλείψεως απαραίτητων αποθεμάτων και οι χρόνοι παράδοσης των υλικών στο χειρουργείο είναι απαραίτητο να είναι μικροί και συνήθως μικρότεροι από ό,τι στα υπόλοιπα τμήματα.

Η σημαντικότερη πρόκληση για τον υπεύθυνο προμηθειών του χειρουργείου είναι η λειτουργία ενός αποδοτικού συστήματος, χαμηλού κόστους, για τη διαχείριση των προμηθειών, χωρίς την παραμικρή έλλειψη απαραίτητων υλικών κατά την εκτέλεση των επεμβάσεων. Φυσικά, οι ανωτέρω στόχοι είναι αντικρουόμενοι, διότι το χαμηλό κόστος δε συμβαδίζει με την ύπαρξη μεγάλης και αυτόνομης αποθήκης χειρουργείου που εξυπηρετεί στην αποδοτική διαχείριση των προμηθειών.

Όσο μικρότερο είναι το μέγεθος της αποθήκης του χειρουργείου τόσο περισσότερο επιτυγχάνεται ο στόχος της αποδοτικότητας. Αυτό συμβαίνει για πολλούς λόγους. Πρώτον, μια μικρή αποθήκη είναι λιγότερο δαπανηρή και δε δεσμεύει μεγάλο τμήμα του κεφαλαίου. Δεύτερον, καταλαμβάνει μικρότερο χώρο, απασχολεί λιγότερους υπαλλήλους και διευκολύνει τη συλλογή των απαιτούμενων υλικών. Τρίτον, σε μια μικρή αποθήκη, ο ρυθμός εναλλαγής των υλικών είναι ταχύτερος. Αυτό είναι θετικό για τα αποστειρωμένα υλικά τα οποία έχουν μικρή διάρκεια ζωής και απαιτούν άμεση χρήση. Τέλος, η μικρή αποθήκη είναι πιο ευέλικτη στις μεταβολές που λαμβάνουν χώρα στο χειρουργείο. Όπως, για παράδειγμα, όταν συνταξιοδοτηθεί ή αποχωρήσει ένας χειρουργός, παραμένουν λιγότερα είδη αναλωσίμων και εργαλείων στην αποθήκη, τα οποία είναι ειδικά για το συγκεκριμένο χειρουργό και θα τεθούν σε αχρηστία. Όταν εισαχθεί νέος εξοπλισμός για την αντικατάσταση μια χειρουργικής τεχνικής, πολλοί χειρουργοί μπορεί να επιθυμούν την άμεση προμήθεια του. Αυτού του είδους οι μεταβολές στις προμήθειες είναι ταχύτερες και ευκολότερες, όταν υπάρχει μια μικρή αποθήκη. Ο βασικός λόγος γι' αυτό είναι ότι λιγότερα υλικά και εξοπλισμός, που χρησιμοποιούνταν στην προηγούμενη τεχνική, τίθενται σε αχρηστία, με αποτέλεσμα το κόστος να διατηρείται σε λογικά πλαίσια.

10.3.1. Τυποποίηση των Προμηθειών

Πιθανότατα ο σπουδαιότερος τρόπος ελαχιστοποίησης του μεγέθους της αποθήκης είναι η, κατά το δυνατό, μεγαλύτερη τυποποίηση των προμηθειών. Τυποποίηση σημαίνει ότι το νοσοκομείο δε διαθέτει διαφορετικές μάρκες ή είδη αναλωσίμων και εργαλείων, ανάλογα με τις ιδιαίτερες προτιμήσεις των χειρουργών, αλλά ορισμένα τυποποιημένα είδη, ανάλογα με τις ανάγκες των διαφόρων επεμβάσεων. Η τυποποίηση για ορισμένα κοινά είδη, όπως οι γάζες ή ο ιματισμός, είναι σχετικά ανώδυνη δραστηριότητα. Όμως, για άλλα είδη, όπως π.χ. τα γάντια, είναι δυσκολότερη, διότι το προσωπικό τείνει να έχει ισχυρές προτιμήσεις υπέρ του ενός ή του άλλου είδους. Οι λόγοι για το ανωτέρω κυμαίνονται από μικρές διαφορές στη μάρκα ή στην υφή έως αλλεργικές αντιδράσεις του δέρματος για συγκεκριμένα είδη γαντιών. Βέβαια, η διάθεση διαφορετικών ειδών γαντιών - όπως απλά, με πούδρα ή χωρίς πούδρα, latex ή μη latex, ορθοπεδικά κ.λπ. - είναι λογική. Όμως, είναι περιττή η διάθεση του ίδιου τύπου γαντιών με προέλευση διαφορετικές εταιρείες κατασκευής. Γίνεται πλέον σύνηθες το φαινόμενο οι μάρκες των προμηθειών να καθορίζονται από οργανισμούς μαζικών προμηθειών [group purchasing organizations], με τους οποίους συμβάλλονται τα διάφορα νοσοκομεία, προκειμένου να επιτυγχάνουν

χαμηλότερες -τιμές.

Ορισμένα είδη, όπως εμφυτεύματα αρθρώσεων ή καρδιακές βαλβίδες, είναι ιδιαίτερα ακριβά, και είναι δύσκολο να τηρούνται αποθέματα. Επίσης, ορισμένοι χειρουργοί εμμένουν στη χρήση ενός ορισμένου υλικού ή εργαλείου, διότι είναι πιο εξοικειωμένοι με τη χρήση του και αυτό βελτιώνει την απόδοσή τους αλλά και τους χρόνους εκτέλεσης των επεμβάσεων. Ακόμη, ενδέχεται να υφίστανται λόγοι υπέρ της χρήσης συγκεκριμένων υλικών, όπως ο βαθμός εξοικείωσης του προσωπικού γενικά ή η υπεροχή ενός συγκεκριμένου προμηθευτή ως προς την ποιότητα των προϊόντων του και την παροχή υπηρεσιών. Όταν εισαχθεί ένα νέο είδος στην αγορά, πρέπει να παρέλθει ένα διάστημα, για την προσαρμογή στη χρήση του, πράγμα το οποίο επιδρά δυσμενώς στις εκβάσεις των ασθενών και στο βραχυπρόθεσμο κόστος. Τέλος, αφανή, αλλά ισχυρά προσωπικά κίνητρα μπορεί να κρύβονται πίσω από την επιλογή του ενός ή του άλλου είδους υλικών και εργαλείων, όπως η οικονομική εμπλοκή των χειρουργών σε συγκεκριμένες κατασκευάστριες εταιρείες, οι διαπροσωπικές σχέσεις και μια σειρά άλλων συμφερόντων.

Η τυποποίηση παρουσιάζει και επιπλέον πλεονεκτήματα, εκτός από τη μείωση του όγκου των αποθεμάτων. Εφόσον επιλεγεί ένας συγκεκριμένος προμηθευτής για ένα είδος υλικών, το τμήμα προμηθειών μπορεί να ασκήσει πιο επιθετική πολιτική για την επίτευξη συμφερότερων προσφορών και χαμηλότερων τιμών. Στις προμήθειες ορθοπεδικών εμφυτευμάτων, εφόσον επιλεγεί συγκεκριμένος προμηθευτής, οι εκπτώσεις που επιτυγχάνονται φθάνουν το 40 με 50%. Επίσης, με την τυποποίηση των προμηθειών, μειώνεται σημαντικά ο χρόνος της απαιτούμενης εκπαίδευσης του νοσηλευτικού και του τεχνολογικού προσωπικού που ειδικεύεται στη χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού. Η τυποποίηση του εξοπλισμού, επίσης, μειώνει την πολυπλοκότητα της κατανομής του προσωπικού στις διάφορες επεμβάσεις, καθώς δεν είναι απαραίτητο πλέον το προσωπικό να έχει εκπαιδευτεί στο χειρισμό ειδικού εξοπλισμού για κάθε κατασκευάστρια εταιρεία ή προμηθευτή, αλλά αντίθετα, όλοι είναι εκπαιδευμένοι στο χειρισμό όλου του προμηθευόμενου εξοπλισμού.

10.3.2. Τυποποιημένα Σετ Χειρουργείου [Custom Packs]

Μια άλλη στρατηγική, για τον περιορισμό των αποθεμάτων, είναι η οργάνωση εκείνων των προμηθειών που είναι κοινές για πολλές διαφορετικές επεμβάσεις και χειρουργούς σε τυποποιημένα σετ [custom packs], τα οποία αποτελούν ένα ενιαίο είδος αποθέματος. Το τυποποιημένο σετ χειρουργείου είναι ένα πακέτο υλικών (π.χ. ιματισμός,

γάζες, λεπίδες μαχαιριδίων, βασικά είδη ραμμάτων) το οποίο είναι αποστειρωμένο. Τα επιμέρους αντικείμενα του πακέτου δεν είναι ξεχωριστά συσκευασμένα, πράγμα που μειώνει σημαντικά το χρόνο συσκευασίας των υλικών. Ακόμη, τα τυποποιημένα πακέτα μειώνουν το χρόνο συλλογής των υλικών στην αποθήκη και περιορίζουν τις ανάγκες διατήρησής τους. Επίσης, το κόστος αγοράς των υλικών μειώνεται, διότι σε παραγγελίες των τυποποιημένων πακέτων η τιμή αγοράς είναι, κατά κανόνα, χαμηλότερη από την τιμή των επιμέρους τεμαχίων που περιλαμβάνονται στα πακέτα. Αν και η καταγραφή και συλλογή όλων των απαιτούμενων υλικών που συνθέτουν κάθε πακέτο είναι επίπονη διαδικασία, η συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών μπορεί να γίνει από τους αρμόδιους νοσηλευτές που είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση των διαφόρων υλικών. Ορισμένα εξεζητημένα, ηλεκτρονικά συστήματα διαχείρισης πρωτοκόλλων έχουν δυνατότητες εντοπισμού των υλικών κοινής χρήσης ανά είδος επέμβασης, και μέσω αυτών δημιουργούνται τα τυποποιημένα πακέτα (σετ) του χειρουργείου.

10.3.3. Διαρκής Απογραφή

Η μείωση του όγκου των αποθεμάτων μπορεί να επιτευχθεί και με άλλους τρόπους εκτός της τυποποίησης των προμηθειών και της χρήσης τυποποιημένων σετ χειρουργείου. Οι πιο προχωρημένες μέθοδοι ελέγχου των αποθεμάτων απαιτούν την εφαρμογή μιας αξιόπιστης και ακριβούς μεθόδου για την παρακολούθηση των μεταβολών των αποθεμάτων ανά επέμβαση. Όταν ο υπεύθυνος αποθήκης γνωρίζει, κάθε λεπτό, με ακρίβεια το πραγματικό επίπεδο αποθεμάτων για όλα τα είδη, δεν είναι πλέον απαραίτητη η τήρηση πλεονάζοντος αποθέματος για την κάλυψη εκτάκτων αναγκών. Η διαρκής απογραφή επιτυγχάνεται με τη δημιουργία ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων [ΒΔ], στην οποία τηρείται χωριστή μερίδα για κάθε είδος υλικού. Η ΒΔ αυτή ενημερώνεται λεπτομερώς για κάθε μεταβολή στην κατάσταση των αποθεμάτων. Κάθε φορά που κάποια τεμάχια ενός είδους χρησιμοποιούνται σε μια επέμβαση, ο αριθμός του αποθέματος μειώνεται κατά τον αριθμό των τεμαχίων που χρησιμοποιήθηκαν, ενώ κάθε φορά που προστίθεται νέο υλικό ή επιστρέφεται αχρησιμοποίητο υλικό από το χειρουργείο, ο αριθμός του αποθέματος αυξάνεται αναλογικά. Σε ένα καλά σχεδιασμένο σύστημα, ο κίνδυνος εξάντλησης ενός αποθέματος, άνευ προειδοποίησης, μπορεί να αποφευχθεί μέσω του συστήματος προγραμματισμού των επεμβάσεων, το οποίο προειδοποιεί για τυχόν επικείμενη αύξηση στον αριθμό ενός είδους επεμβάσεων (π.χ. ορθοπεδικές), ώστε να αυξηθεί το επίπεδο των απαιτούμενων αποθεμάτων εν αναμονή της επεκειμένης χρήσης

τους.

Ακόμη, μέσω του συστήματος προγραμματισμού των επεμβάσεων, παρέχονται πολύτιμες πληροφορίες σε σχέση με υλικά, των οποίων η προμήθεια απαιτεί ειδική παραγγελία.

Το σύστημα διαρκούς απογραφής επιτρέπει τη συνεχή συλλογή δεδομένων σχετικά με τη συχνότητα χρήσης των ειδών των διαφόρων υλικών. Ακόμη, επιτρέπει στον υπεύθυνο της διαχείρισης των αποθεμάτων να παρακολουθεί τους χρόνους παράδοσης των προμηθειών και να βοηθά στη σχεδίαση ενός συστήματος επαναληπτικών παραγγελιών, το οποίο θα λαμβάνει υπ' όψιν τις διαφορές στη συχνότητα της χρήσης των διαφόρων υλικών και τις διακυμάνσεις στους χρόνους επαναπρομήθειας. Ο στόχος είναι να περιοριστούν τα πάγια αποθέματα, ενώ ταυτόχρονα να προλαμβάνεται η εξάντληση των αποθεμάτων. Τα διάφορα ηλεκτρονικά συστήματα διαχείρισης υλικών διευκολύνουν τις δραστηριότητες αυτές.

Για τη δημιουργία και την τήρηση ακριβούς αρχείου με όλα τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν σε μια επέμβαση και εκείνα που παρέμειναν χωρίς να ανοιχθούν, πρέπει να υπάρχει ένα σύστημα βάσει του οποίου οι νοσηλευτές κίνησης του χειρουργείου να εισάγουν τα στοιχεία αυτά στο σύστημα διαχείρισης υλικών (αποθεμάτων). Τα υλικά παραδίδονται στο χειρουργείο μέσω διαφόρων οδών, κάθε μία από τις οποίες απαιτεί διαφορετική προσέγγιση για την παρακολούθηση τόσο των αποθεμάτων, όσο και του κόστους. Πρώτον, ένα σύστημα πρωτοκόλλων, το οποίο εφαρμόζεται αποτελεσματικά, αποτυπώνει τα περισσότερα είδη υλικών που χρησιμοποιούνται στην πλειοψηφία των επεμβάσεων. Αυτές οι πληροφορίες μπορούν να οργανωθούν διαφορετικά και να τροφοδοτήσουν το σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων, αντιστοιχίζοντας τα αποθέματα με τα είδη των επεμβάσεων για τα οποία προορίζονται. Δεύτερον, οι πληροφορίες για τα επιπρόσθετα υλικά που απαιτούνται για μια επέμβαση εισάγονται στο σύστημα από το προσωπικό διαχείρισης των αποθεμάτων, κατά την παράδοση των υλικών στο χειρουργείο. Τρίτον, ορισμένες επεμβάσεις απαιτούν τη χρήση ακριβών εργαλείων, εκ των οποίων λίγα μόνο χρησιμοποιούνται στην πράξη (π.χ. ορθοπεδικοί κοχλίες). Η καταμέτρηση των εργαλείων που χρησιμοποιούνται στην επέμβαση γίνεται, κατά κανόνα, από τον εργαλειοδότη και πολλές φορές τα εργαλεία καταμετρώνται και από κάποιο υπάλληλο της αποθήκης, πριν και μετά από την επέμβαση. Τέταρτον, είδη γενικής χρήσεως, όπως γάντια, ματιτσμός, επιδεσμικό υλικό κ.λπ., δεν είναι απαραίτητο να χρεώνονται αναλυτικά στις επιμέρους επεμβάσεις. Η χρήση υπολογίζεται, συνήθως, κατ' εκτίμηση. Τέλος, τα τεμάχια του πακέτου κάθε επέμβασης, που δεν ανοίγονται στο χειρουργείο και δε

χρησιμοποιούνται, επιστρέφονται στην αποθήκη και η όλη διαδικασία πρέπει να παρακολουθείται. Με την εφαρμογή αυτού του συστήματος, η συχνότητα χρήσης των ακριβών υλικών καθοδηγεί το σύστημα παραγγελιών για τα υλικά αυτά, ενώ οι προμήθειες για τα φθηνά είδη γενικής χρήσης εκτελούνται ανά τακτά διαστήματα.

Ένα τέτοιο εξεζητημένο σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων προϋποθέτει τη λειτουργία ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων αποθήκης και τη διασύνδεση αυτής με τα συστήματα προγραμματισμού επεμβάσεων και ηλεκτρονικών πρωτοκόλλων. Η εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος απαιτεί σκληρή δουλειά, εξεζητημένα ηλεκτρονικά συστήματα και έναν υπεύθυνο διαχείρισης υλικών [materials manager], ο οποίος θα δεσμεύεται έμπρακτα για την εφαρμογή του ανωτέρω συστήματος. Όλα αυτά κοστίζουν πολλά χρήματα και το εύλογο ερώτημα που γεννάται είναι εάν όλη αυτή η προσπάθεια επιφέρει οφέλη που αντισταθμίζουν το κόστος.

Επιπλέον πλεονεκτήματα προκύπτουν από την ύπαρξη ηλεκτρονικού συστήματος διαχείρισης αποθεμάτων. Με βάση τα υλικά που απαιτούνται για κάθε επέμβαση, μπορεί να επιτευχθεί αδρή κοστολόγηση των επεμβάσεων. Το κόστος υπολογίζεται είτε ανά είδος επέμβασης, είτε ανά χειρουργό. Ακόμη, όταν υπάρχει ενιαίο ηλεκτρονικό σύστημα για τη διαχείριση των αποθεμάτων και των πρωτοκόλλων, διευκολύνεται ο υπολογισμός του τρέχοντος κόστους των υλικών που αναφέρονται σε κάθε πρωτόκολλο. Η γνώση των υλικών που χρησιμοποιούνται σε κάθε επέμβαση επιτρέπει στα εξεζητημένα, ηλεκτρονικά συστήματα να τροποποιούν αυτόματα τα αντίστοιχα πρωτόκολλα με βάση την πραγματική χρήση των αναγραφόμενων υλικών.

10.3.4. Ανάθεση της Διαχείρισης των Προμηθειών σε υπεργολάβο

Μια εναλλακτική προσέγγιση στη διαχείριση των προμηθειών είναι η ανάθεση της διαχείρισης των προμηθειών σε υπεργολάβο. Το νοσοκομείο αναθέτει, με σύμβαση έργου, τη διαχείριση των προμηθειών και την τήρηση των αποθεμάτων σε εταιρεία, η οποία φυλάσσει τα αποθέματα σε χώρο εκτός του νοσοκομείου και μεριμνά για την έγκαιρη παράδοση των υλικών. Η εταιρεία αυτή αποκομίζει κάποιο μεικτό κέρδος έναντι του κόστους των προμηθειών. Στα πλαίσια αυτού του συστήματος, περιορίζεται η γραφειοκρατία και ο όγκος των νοσοκομειακών εντύπων που απαιτούνται για το σύστημα προμηθειών. Οι εντολές προμηθειών δίνονται μέσω ηλεκτρονικού συστήματος και έτσι αποφεύγονται τα περιττά και δαπανηρά βήματα δημιουργίας εντολής προμήθειας, η χρήση εντύπων επιβεβαίωσης προμήθειας και δελτίων αποστολής. Το σύστημα αυτό μπορεί να

προχωρήσει σε τέτοιο βαθμό, ώστε οι προμήθειες να παραδίδονται σε έτοιμα, τυποποιημένα πακέτα επεμβάσεων για άμεση χρήση στις επεμβάσεις.

Κατά τη σύναψη τέτοιου είδους συμβάσεων είναι απαραίτητο όλοι οι όροι του συμβολαίου να διατυπωθούν με σαφήνεια, εξαρχής. Πρώτον, στο συμβόλαιο πρέπει να καθορίζεται ο μέγιστος, αποδεκτός χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ εντολής αγοράς και παράδοσης των υλικών στο νοσοκομείο. Δεύτερον, η συσκευασία και ο τρόπος παράδοσης των υλικών πρέπει να διευκρινίζεται. Κάτω από ιδανικές συνθήκες, οι προμήθειες πρέπει να τοποθετούνται μέσα σε καθαρά, πλαστικά κυτία και να παραδίδονται στο νοσοκομείο, αφού βγουν από τα κιβώτια μεταφοράς. Τα ακριβή σημεία παράδοσης των υλικών εντός του νοσοκομείου πρέπει, επίσης, να προσδιορίζονται.

Επίσης, πρέπει να λειτουργεί ένα σύστημα για τον εντοπισμό των ειδών πρώτης ανάγκης για το νοσοκομείο. Ο προσδιορισμός αυτής της βασικής και απαραίτητης κατηγορίας υλικών αποτελεί αποκλειστικό προνόμιο του νοσοκομείου. Για τα είδη αυτά, πρέπει να υπάρχει ένα σύστημα ασφαλείας, βάσει του οποίου το νοσοκομείο θα ειδοποιεί εγκαίρως τον υπεργολάβο στις περιπτώσεις που απαιτείται αναδρομική παραγγελία. Τέλος, το συμβόλαιο πρέπει να διευκρινίζει ότι ο υπεργολάβος θα υποδεικνύει έναν υπεύθυνο διαχείρισης προμηθειών, ο οποίος θα γίνεται αποδεκτός από το νοσοκομείο και θα είναι υπεύθυνος για την επίβλεψη της διαχείρισης των αποθεμάτων εντός του νοσοκομείου. Ένα τέτοιο είδος συμβολαίου μπορεί να αποδειχθεί πολύτιμο τόσο για το νοσοκομείο, όσο και για τον υπεργολάβο.

10.4. Προμήθειες

Το τμήμα προμηθειών του χειρουργείου μπορεί να έχει στενές λειτουργικές και οργανωτικές διασυνδέσεις με το τμήμα διαχείρισης προμηθειών του νοσοκομείου. Εναλλακτικά, το χειρουργείο μπορεί να διαθέτει το δικό του αυτόνομο τμήμα προμηθειών. Η δεύτερη τακτική έχει δύο πλεονεκτήματα. Πρώτον, το προσωπικό του χειρουργείου έχει υψηλότερο βαθμό εξοικείωσης με τα χειρουργικά εργαλεία και αναλώσιμα σε σχέση με το προσωπικό του τμήματος προμηθειών του νοσοκομείου. Δεύτερον, η διασύνδεση του γραφείου προμηθειών του χειρουργείου με το τμήμα προμηθειών ολόκληρου του νοσοκομείου, προσθέτει έναν επιπλέον μηχανισμό στη διεργασία των προμηθειών, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η πιθανότητα σφαλμάτων και καθυστερήσεων.

Από την άλλη πλευρά, οι υπεύθυνοι διαχείρισης υλικών του χειρουργείου μπορεί να

μην έχουν πρόσβαση στα εξεζητημένα συστήματα προμηθειών που διατίθενται σε επίπεδο οργανισμού. Πολλές φορές, οι τιμές καθορίζονται μετά από διαπραγματεύσεις μεταξύ των τμημάτων και των προμηθευτών. Όταν πρόκειται για σημαντικούς πελάτες (νοσοκομεία), οι τιμοκατάλογοι των προμηθευτών αντιπροσωπεύουν απλώς τις τιμές των αρχικών προσφορών. Οι διαπραγματεύσεις, κατά κανόνα, οδηγούν σε εκπτώσεις ανάλογα με το βαθμό κατανάλωσης των υλικών. Συχνά, οι εκπτώσεις αυτές παίρνουν τη μορφή παροχής υπηρεσιών προς τον αγοραστή ή τη μορφή εκπαιδευτικού υλικού ή άλλων υλικών χρήσιμων για το νοσοκομείο. Εάν ένα νοσοκομείο δεχτεί να αγοράσει ένα προϊόν που έχει ανάγκη, κατ' αποκλειστικότητα από τον αντισυμβαλλόμενο προμηθευτή, τότε ο συγκεκριμένος προμηθευτής κάνει σημαντική έκπτωση για το προϊόν αυτό.

Υπάρχουν πολλοί τρόποι για την υποστήριξη όλων εκείνων που ασχολούνται με τις προμήθειες υλικών, εργαλείων και εξοπλισμού για το χειρουργείο.

Για παράδειγμα, το ECRI είναι ένας διεθνώς αναγνωρισμένος οργανισμός, ο οποίος είναι υπεύθυνος για την ανεξάρτητη αξιολόγηση της βιοϊατρικής τεχνολογίας. Το ECRI εκδίδει και χρήσιμα εγχειρίδια, περιοδικά, ενημερωτικά φυλλάδια και ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων. Πολλές φορές, το ECRI εκδίδει και μελέτες σύγκρισης του κόστους ή των χαρακτηριστικών όμοιων προϊόντων που παράγονται από διαφορετικές κατασκευάστριες εταιρείες.

Όποιο και αν είναι το επίσημο σύστημα προμηθειών ενός οργανισμού φροντίδας υγείας, αυτό πρέπει να έχει σημεία διεπαφής με το σύστημα διαχείρισης πληροφοριών του χειρουργείου. Οι εντολές αγοράς, οι εκκρεμούσες παραγγελίες, τα δελτία αποστολής, τα δελτία παραγγελιών και άλλες πηγές δεδομένων πρέπει να διαχέονται από το ένα τμήμα στο άλλο. Επίσης, το τμήμα παραγγελιοληψίας του νοσοκομείου πρέπει να είναι ενιαίο με το τμήμα προμηθειών. Ένα καλά σχεδιασμένο σύστημα διαχείρισης προμηθειών και αποθεμάτων διαμορφώνει τη βάση συλλογής δεδομένων για την ανάπτυξη ενός συστήματος κοστολόγησης.

10.5. Χειρουργικά Εργαλεία

Έως και 200 διαφορετικά χειρουργικά εργαλεία από ανοξείδωτο ατσάλι μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια μιας χειρουργικής επέμβασης, όπως λαβίδες, μαχαιρίδια, άγκιστρα κ.λπ. Τα προβλήματα διαχείρισης των εργαλείων είναι παρόμοια με αυτά που ανακύπτουν κατά τη διαχείριση των υλικών. Η βασικότερη διαφορά είναι ότι τα

εργαλεία, σε αντίθεση με τα υλικά, δεν είναι αναλώσιμα, με αποτέλεσμα να χρησιμοποιούνται δεκάδες φορές κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους. Το σύστημα επεξεργασίας των εργαλείων πρέπει όχι μόνο να διασφαλίζει την παράδοση των σωστών εργαλείων σε κάθε επέμβαση, αλλά να εξασφαλίζει τον αποτελεσματικό καθαρισμό, την απολύμανση και την αποστείρωση όλων των εργαλείων μετά από κάθε χρήση, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε επόμενη επέμβαση. Ακόμη, όλα τα εργαλεία που έχουν υποστεί βλάβη ή έχουν καταστραφεί πρέπει να εντοπίζονται προκειμένου να επισκευάζονται ή να αντικαθίστανται από νέα.

Στα μεγάλα νοσοκομεία η διαδικασία επεξεργασίας και αποστείρωσης των χειρουργικών εργαλείων λαμβάνει χώρα στο χώρο που ονομάζεται Κεντρική Αποστείρωση [Central Sterile Supply]. Η αποστολή της λειτουργικής αυτής μονάδας είναι να εξασφαλίζει και να διατηρεί ικανά αποθέματα αποστειρωμένων εργαλείων για όλο το νοσοκομείο. Οι βασικές λειτουργίες της κεντρικής αποστείρωσης αφορούν τόσο σε απολύμανση, όσο και σε αποστείρωση. Όταν η αποστείρωση των εργαλείων του χειρουργείου εκτελείται στην κεντρική αποστείρωση του νοσοκομείου, ο προϊστάμενος του χειρουργείου και ο υπεύθυνος της κεντρικής αποστείρωσης είναι από κοινού υπεύθυνοι για τον έλεγχο του αριθμού και της κατάστασης των χειρουργικών εργαλείων.

10.5.1. Τυποποίηση Εργαλείων

Όπως συμβαίνει και με τις προμήθειες, οι περισσότεροι οργανισμοί φροντίδας υγείας τυποποιούν τα χειρουργικά εργαλεία σε σετ τα οποία είναι ειδικά για κάθε επέμβαση (π.χ. μικρό σετ ορθοπαιδικής επέμβασης, μικρό σετ γενικής χειρουργικής κ.ο.κ.) (βλ. Πίνακα 10-1). Τα σετ των εργαλείων δημιουργούνται από τους νοσηλευτές του χειρουργείου μετά από χρόνια εργασίας στο χειρουργείο. Εξαιρέσεις στα σετ γίνονται μόνο όταν ορισμένα εργαλεία χρησιμοποιούνται από συγκεκριμένους χειρουργούς, οπότε συσκευάζονται ξεχωριστά και προστίθενται στο σετ εργαλείων, όταν πρόκειται να χειρουργήσουν οι γιατροί αυτοί. Επίσης, το κόστος περιορίζεται μέσω της τυποποίησης. Το κόστος ενός τυπικού χειρουργικού σετ εργαλείων κυμαίνεται από \$100 έως \$10,000 ή και περισσότερο. Εάν κάθε χειρουργός χρησιμοποιούσε διαφορετικό σετ εργαλείων για το ίδιο είδος επέμβασης, τότε το απόθεμα των απαιτούμενων χειρουργικών εργαλείων θα ήταν τεράστιο, ενώ τα περισσότερα από αυτά θα παρέμεναν αχρησιμοποίητα στα ράφια της αποθήκης.

Οι περισσότερες κατασκευάστριες εταιρείες διαθέτουν καταλόγους με δείγματα χειρουργικών εργαλείων. Συνήθως, οι προμηθευτές εργαλείων στέλνουν εκπροσώπους τους στα νοσοκομεία, με σκοπό να τους διευκολύνουν στη διαδικασία της τυποποίησης. Τέτοιου είδους συμβουλευτικές υπηρεσίες περιλαμβάνουν επίδειξη των εργαλείων και δημιουργία σετ από νέα εργαλεία, με βάση τις ανάγκες του εκάστοτε χειρουργείου. Τα νέα νοσοκομεία είναι προτιμότερο να συνεργάζονται εξ αρχής με τους προμηθευτές, για να προμηθευθούν τυποποιημένα σετ αντί για μεμονωμένα εργαλεία.

10.5.2. Προπαρασκευή Εργαλείων και Οργάνων για Αποστείρωση

Η προπαρασκευή των εργαλείων και των οργάνων για αποστείρωση αρχίζει με το τέλος κάθε χειρουργικής επέμβασης. Το πρώτο βήμα στη διαδικασία αυτή είναι η απολύμανση των εργαλείων για τον ασφαλή περαιτέρω χειρισμό τους στη συνέχεια. Κάτω από ιδανικές συνθήκες, τα εργαλεία και τα όργανα, μετά τη χρήση τους, τοποθετούνται στους δίσκους τους και ξεπλένονται με νερό για την αφαίρεση των υπολειμμάτων αίματος και δέρματος. Σε ορισμένα νοσοκομεία, η αρχική πλύση των εργαλείων γίνεται πρώτα με το χέρι και έπειτα σε ειδικά πλυντήρια. Το αυτόματο πλύσιμο στα πλυντήρια περιλαμβάνει καταρχήν έναν κύκλο καθαρισμού με τη χρήση ειδικών ενζύμων, ένα δεύτερο κύκλο κανονικού καθαρισμού με χρήση υπερήχων, ακολουθεί το στάδιο της απόπλυσης με ειδικό λιπαντικό διάλυμα και, τέλος, ακολουθεί η φάση του στεγνώματος.

Πρέπει να γίνει επισκόπηση των οργάνων και των εργαλείων που έχουν απολυμανθεί, ώστε να ελεγχθεί οπτικά εάν είναι πράγματι καθαρά ή εάν απαιτείται και δεύτερη πλύση. Το βήμα του ελέγχου δεν πρέπει να παραλείπεται, διότι υπολείμματα ιστών είναι εύκολο να παγιωθούν στα εργαλεία, τα οποία δύσκολα αφαιρούνται. Έπειτα τα διάφορα λειτουργικά τμήματα των οργάνων και των εργαλείων πρέπει να ελέγχονται. Π.χ. οι άκρες των ψαλιδιών να είναι αιχμηρές, οι λεπίδες να κινούνται χωρίς δυσκολία, οι άκρες στις λεπίδες να συγκλίνουν ομαλά. Όλα τα εξαρτήματα πολύπλοκων οργάνων ή εργαλείων να περιλαμβάνονται στα σετ κ.λπ.

Τέλος, τα εργαλεία πρέπει να συλλέγονται σε σετ και κανένα τεμάχιο να μην παραλείπεται. Οι δε τεχνολόγοι του χειρουργείου πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίσουν τυχόν ελαττώματα ή δυσλειτουργίες στην πλειοψηφία των χρησιμοποιούμενων οργάνων και εργαλείων.

10.5.3. Αποστείρωση Εργαλείων και Οργάνων

Μόλις ολοκληρωθεί η συλλογή και η καταμέτρηση όλων των εργαλείων, μετά το πέρας μιας επέμβασης, τα χειρουργικά εργαλεία του κάθε σετ τοποθετούνται σε κυτία ή δίσκους και τυλίγονται σε λεπτό ύφασμα πριν από την τελική αποστείρωση. Τα κυτία αποστείρωσης, που είναι συνήθως ειδικά σχεδιασμένα για το σκοπό αυτό, αποστειρώνονται με ένα δίσκο στο εσωτερικό τους, ο οποίος επίσης αποστειρώνεται. Στη συνέχεια, ο δίσκος ανασύρεται από το εσωτερικό του κυτίου και χρησιμοποιείται ως βάση τοποθέτησης για το αποστειρωμένο σετ. Τα μεμονωμένα εργαλεία τοποθετούνται σε χάρτινες συσκευασίες, μιας χρήσεως. Τα εργαλεία από ανοξείδωτο ατσάλι μαζί με τα κυτία αποστείρωσης τους αποστειρώνονται με ατμό υψηλής πίεσεως. Ορισμένα νοσοκομεία χρησιμοποιούν οξείδιο του αιθυλενίου [EtO] για την αποστείρωση για λεπτά εργαλεία ή για εργαλεία που περιέχουν φακούς.

Κατά τη διάρκεια μιας επέμβασης, συχνά, τα εργαλεία μολύνονται. Όταν συμβεί αυτό, υπάρχουν δύο εναλλακτικές τακτικές. Εάν υπάρχει διαθέσιμο, υποκατάστατο εργαλείο, τότε αυτό χρησιμοποιείται άμεσα. Εάν δεν υπάρχει υποκατάστατο εργαλείο, τότε το μολυσμένο εργαλείο αποστειρώνεται ακαριαία [flash sterilization]. Το εργαλείο τοποθετείται σε έναν ανοικτό δίσκο αποστείρωσης και εκτίθεται σε ατμό υψηλής πίεσεως και υψηλής θερμοκρασίας μέσα στον κλίβανο για διάστημα 3-10 λεπτών. Η ακαριαία αποστείρωση εκτελείται, χωρίς να συσκευαστεί προηγουμένως το εργαλείο, ενώ το αποστειρωθέν εργαλείο επιστρέφεται αμέσως για χρήση. Ο κλίβανος για την εκτέλεση ακαριαίας αποστείρωσης πρέπει να βρίσκεται κοντά στις χειρουργικές αίθουσες, διότι η μεταφορά ενός αποστειρωμένου εργαλείου, χωρίς κάποια συσκευασία, σε ένα χώρο όπου υπάρχουν άτομα χωρίς αποστειρωμένη ενδυμασία και μάσκα αντιβαίνει στις αρχές ασηψίας και αντισηψίας.

Ορισμένα είδη εργαλείων, όπως τα ηλεκτρονικά όργανα και τα εργαλεία με πλαστικά τμήματα, καταστρέφονται με την υψηλή θερμοκρασία και υγρασία του ατμού στον κλίβανο αποστείρωσης. Υπάρχουν ορισμένες επιλογές για το χειρισμό των εργαλείων αυτών κατά την αποστείρωση. Η παλαιότερη και πιο συνηθισμένη μέθοδος είναι η έκθεση στο τοξικό αέριο οξείδιο του αιθυλενίου [EtO]. Υπάρχουν ειδικοί κλίβανοι για την αποτελεσματική και ασφαλή αποστείρωση με χρήση EtO. Ωστόσο, το οξείδιο του αιθυλενίου έχει σοβαρά μειονεκτήματα. Το αέριο αυτό έχει μεταλλαξιογόνο, τερατογόνο και καρκινογόνο δράση. Συνεπώς, για την αποστείρωση με χρήση EtO, απαιτούνται ειδικά συστήματα ασφαλείας, τα οποία περιλαμβάνουν ξεχωριστή αίθουσα για την τοποθέτηση

του κλιβάνου αποστείρωσης, ειδικούς ανιχνευτές EtO στην ατμόσφαιρα, ειδικές συσκευές παρακολούθησης της λειτουργίας του κλιβάνου με ενεργοποίηση συναγερμού, όταν η αποστείρωση δεν προχωράει ομαλά vent-failure. Επίσης, το προσωπικό που απασχολείται στην αποστείρωση πρέπει να είναι εκπαιδευμένο σε ό,τι αφορά στην πρόληψη και αντιμετώπιση ατυχημάτων κατά τη χρήση του EtO. Επίσης, οι χώροι στους οποίους χρησιμοποιείται το EtO πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από τον Οργανισμό Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας [Occupational Health and Safety Administration].

Η αποστείρωση με χρήση EtO έχει και δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Επειδή το οξείδιο του αιθυλενίου είναι πολύ εύφλεκτο, συνηθίζεται η ανάμιξη του με Freon 12, για τη μείωση του κινδύνου ανάφλεξης. Οι έρευνες έχουν δείξει ότι το Freon 12 ενοχοποιείται για την καταστροφή του όζοντος στην ατμόσφαιρα, γι' αυτό επιδιώκεται περιορισμός στη χρήση του. Ορισμένα νέα συστήματα αποστείρωσης με EtO βασίζονται σε δύο διαφορετικούς τρόπους λειτουργίας: (1) υποκαθιστούν το Freon 12 με διοξείδιο του άνθρακα ή με χλωροφθοράνθρακες, (2) χρησιμοποιούν καθαρό EtO, χωρίς προσμίξεις, για λόγους πυροπροστασίας. Η αναβάθμιση των παλαιών συστημάτων αποστείρωσης είναι επίπονη και δαπανηρή διαδικασία.

Το EtO έχει ένα ακόμη μειονέκτημα. Λόγω της τοξικότητάς του, είναι απαραίτητο να αφαιρεθεί όλο το αέριο από τα χειρουργικά σετ, πριν διατεθούν για χρήση. Ο μόνος τρόπος για την πλήρη αφαίρεση του EtO από τα σετ είναι ο αερισμός, ο οποίος διαρκεί περίπου 12 ώρες. Ο χρόνος αυτός μαζί με τις 2-3 ώρες που απαιτούνται για την προετοιμασία των εργαλείων πριν από την αποστείρωση καθυστερεί την προετοιμασία των σετ για τις επόμενες επεμβάσεις, με αποτέλεσμα τα χειρουργικά σετ που αποστειρώνονται με χρήση EtO να είναι διαθέσιμα για χρήση μόνο μία φορά την ημέρα.

Πολλοί κατασκευαστές συστημάτων αποστείρωσης έχουν εισάγει νέα τεχνολογία αποστείρωσης, που βασίζεται στη χρήση διαλυμάτων ιονισμένων αερίων τα οποία έχουν βακτηριοκτόνο και αντιϊκή δράση. Τα εργαλεία που προορίζονται για αποστείρωση εμβαπτίζονται σε διαλύματα από μη τοξικά αέρια (π.χ. με υπεροξείδιο του υδρογόνου), τα οποία έχουν προκύψει μέσα από έκθεση σε εκπομπούς υψηλής συχνότητας, όμοιους με εκείνους που διαθέτουν οι φούρνοι μικροκυμάτων. Ωστόσο, και με τα συστήματα αυτά υπάρχουν ορισμένα μειονεκτήματα. Οι υφιστάμενοι θάλαμοι αποστείρωσης με χρήση διαλυμάτων ιονισμένων αερίων έχουν μικρή χωρητικότητα. Ακόμη, δεν υπάρχει μέθοδος καθορισμού, εκ των προτέρων, των ειδών εκείνων που ενδέχεται να καταστραφούν στους συγκεκριμένους κλιβάνους, καθώς τα αέρια αυτά αντιδρούν με τα μέταλλα σε ορισμένες

περιπτώσεις.

Ένα σημαντικότερο ακόμη μειονέκτημα των συστημάτων αποστείρωσης με χρήση διαλυμάτων ιονισμένων αερίων είναι το εξής: σύμφωνα με το Σύνδεσμο Φαρμάκων και Τροφίμων [Food and Drug Administration - FDA] των Η.Π.Α., απαγορεύεται η χρήση των ανωτέρω κλιβάνων για όργανα και εργαλεία που έχουν μεγάλους και στενούς αυλούς. Τα όργανα της κατηγορίας αυτής περιλαμβάνουν όλα τα ενδοσκοπία, όπως βρογχοσκόπια, αρθροσκόπια, και όργανα για λαπαροσκοπικές επεμβάσεις. Μετά τη χρήση, τα όργανα αυτά απολυμαίνονται με χρήση διαλύματος γλουταραλδεΐδης, (χωρίς αυτό να ισοδυναμεί, όμως, με αποστείρωση). Οι κανονισμοί του FDA απαιτούν αποστείρωση των οργάνων αυτών. Για την ικανοποίηση της απαίτησης αυτής, έχει εισαχθεί μια νέα συσκευή στην αγορά, η οποία ονομάζεται σύστημα STERIS (STERIS Corporation, Mentor, Ohio www.steris.com). Αυτή η συσκευή εγχύει με πίεση αντισηπτικό διάλυμα δια μέσου των αυλών των ενδοσκοπίων υπό ελεγχόμενη θερμοκρασία και για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, ώστε να επιτυγχάνεται η αποστείρωση των οργάνων αυτών. Ο κύκλος αποστείρωσης με το σύστημα STERIS διαρκεί περίπου 25-30 λεπτά και εφαρμόζεται αμέσως μετά τη χρήση του ενδοσκοπίου.

Δεν πρέπει να παραλειφθεί από τη συζήτηση για τα συστήματα αποστείρωσης των χειρουργικών οργάνων και εργαλείων η χρήση της ακτινοβολίας-γ. Η αποστείρωση με χρήση ακτινοβολίας έχει υψηλή ταχύτητα και αποτελεσματικότητα. Έχει δύο βασικά μειονεκτήματα. Πρώτον, η κεφαλή εκπομπής ακτινοβολίας-γ είναι ογκώδης αλλά και δαπανηρή. Συνεπώς, η εφαρμογή αυτής της μεθόδου ενδείκνυται μόνο σε μεγάλους οργανισμούς όπου θα γίνεται εντατική χρήση. Δεύτερον, έχουν παρατηρηθεί αντιδράσεις ως προς τη χρήση της ακτινοβολίας-γ για την αποστείρωση των υλικών και των τροφίμων από την πολιτεία, παρ' όλο που δεν υπάρχουν επιστημονικές ενδείξεις απαγορευτικές για τη χρήση της όσον αφορά τους ανωτέρω σκοπούς.

Στις Η.Π.Α. τα συστήματα αποστείρωσης υπόκεινται σε αυστηρούς κανονισμούς ασφαλείας και ελέγχου, τόσο σε ομοσπονδιακό, όσο και σε πολιτειακό επίπεδο. Οι απαιτήσεις για την τήρηση αρχείων αποστείρωσης, για τον έλεγχο του επιπέδου στειρότητας των υλικών και για την εκπαίδευση του απασχολούμενου προσωπικού δε θα αναπτυχθούν αναλυτικά, καθώς δεν περιλαμβάνονται στους σκοπούς της παρούσας συζήτησης. Ο υπεύθυνος της αποστείρωσης πρέπει να διαθέτει τις απαιτούμενες γνώσεις και δεξιότητες και να εκπαιδεύεται συνεχώς, καθώς οι εφαρμογές στον τομέα της αποστείρωσης συνεχώς βελτιώνονται ή πληθαίνουν, με την εμφάνιση καινοτομιών.

10.6. Εξοπλισμός Χειρουργείου

Εκτός από τα υλικά και τα εργαλεία, το σύγχρονο χειρουργείο βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στη χρήση εξεζητημένου ηλεκτρονικού και οπτικού εξοπλισμού. Ο σύγχρονος χειρουργικός εξοπλισμός είναι δύσκολος τόσο στη λειτουργία όσο και στη συντήρηση. Επομένως, ενδείκνυται η απασχόληση ειδικευμένου τεχνολογικού προσωπικού για την αποθήκευση, ρύθμιση, λειτουργία, και συντήρηση όλων αυτών των τμημάτων του εξοπλισμού. Στα περισσότερα νοσοκομεία, όμως, οι νοσηλευτές είναι εκείνοι στους οποίους ανατίθενται οι δραστηριότητες αυτές. Οι ίδιοι οι νοσηλευτές αναλαμβάνουν τη λειτουργία των ειδικών μηχανημάτων, ενώ οι επισκευές γίνονται από εξωτερικούς υπεργολάβους ή τις ίδιες τις κατασκευάστριες εταιρείες. Ορισμένα ιατρικά κέντρα διαθέτουν οργανωμένο τμήμα βιοϊατρικής τεχνολογίας για τη συντήρηση του εξοπλισμού τους.

Λόγω του υψηλού κόστους του χειρουργικού εξοπλισμού, η απόκτηση νέων μηχανημάτων είναι δύσκολη απόφαση, ενώ πάντα επιδιώκεται η ισότιμη κατανομή των μηχανημάτων μεταξύ των διαφόρων λειτουργικών μονάδων του νοσοκομείου. Ο απαιτούμενος εξοπλισμός για κάθε επέμβαση αναγράφεται στα πρωτόκολλα, αλλά και στον κατάλογο με τους κοινούς πόρους [common resource list]. Το σύστημα προγραμματισμού των επεμβάσεων γνωστοποιεί τις πληροφορίες σχετικά με τον εξοπλισμό στους τεχνολόγους, κατά τον ίδιο τρόπο που οι πληροφορίες για τα υλικά και τα εργαλεία γίνονται γνωστές στην αποθήκη και στην κεντρική αποστείρωση [CSS].

Ορισμένα μηχανήματα δε χρησιμοποιούνται αρκετά συχνά, ώστε να δικαιολογείται η αγορά τους, όμως, χρησιμοποιούνται περιστασιακά για διάφορα είδη πολύπλοκων επεμβάσεων. Μπορεί να είναι οικονομικά συμφέρουσα για το νοσοκομείο η μίσθωση αυτού του εξοπλισμού, όταν είναι δυνατή. Για την αποφυγή καθυστερήσεων και ακυρώσεων, απαιτείται η παράδοση των παραγγελθέντων τμημάτων του εξοπλισμού να γίνεται μια ημέρα πριν από την επέμβαση, δηλαδή πριν από το τέλος της πρωινής βάρδιας της προηγούμενης μέρας.

Κατ' αυτό τον τρόπο, ο εκπρόσωπος της κατασκευάστριας εταιρείας και ο τεχνολόγος του τμήματος βιοϊατρικής τεχνολογίας, εάν υπάρχει τέτοιο τμήμα, ή του χειρουργείου έχουν αρκετό χρόνο στη διάθεσή τους, ώστε να ελέγχουν και να εξασφαλίζουν ότι όλα τα εξαρτήματα βρίσκονται στη θέση τους και ότι τα απαιτούμενα υλικά για τη λειτουργία του εξοπλισμού είναι διαθέσιμα. Ακόμη, ελέγχεται η ορθή λειτουργία του μηχανήματος και ότι ο τεχνολόγος κατανοεί τις ρυθμίσεις και τον τρόπο λειτουργίας του συγκεκριμένου μηχανήματος.

Η συντήρηση του εξοπλισμού του χειρουργείου γίνεται είτε εντός του νοσοκομείου από το τμήμα βιοϊατρικής τεχνολογίας, είτε από υπεργολάβους, κατόπιν σύμβασης. Για είδη εξοπλισμού που χρησιμοποιούνται ευρέως στο νοσοκομείο, μια χρήσιμη τακτική είναι το τεχνολογικό προσωπικό να εκπαιδεύεται στη συντήρηση τους από τις ίδιες τις κατασκευάστριες εταιρείες, ιδίως εάν προσφέρονται διαφορετικά επίπεδα συντήρησης μέσω του συμβολαίου. Οι εκπαιδευμένοι τεχνολόγοι μπορούν πλέον να αναλαμβάνουν μέρος της συντήρησης του εξοπλισμού εντός του νοσοκομείου, με αποτέλεσμα να περιορίζεται το κόστος. Σαφώς, ο περίπλοκος ή σπάνιος εξοπλισμός αποστέλλεται πάντα στην κατασκευάστρια εταιρεία για συντήρηση, διότι το κόστος λόγω σφάλματος κατά τη συντήρηση θα ήταν υπολογίσιμο.

10.7. Αναισθησιολογικός Εξοπλισμός και Υλικό

Το αναισθησιολογικό τμήμα έχει παρόμοιες ανάγκες σε υλικά και εξοπλισμό με το χειρουργείο, με τη διαφορά ότι οι απαιτούμενες ποσότητες είναι κατά πολύ μικρότερες. Το αναισθησιολογικό τμήμα διαθέτει πολύ και πολύπλοκο εξοπλισμό, όπως συσκευές παρακολούθησης ζωτικών λειτουργιών, μέχρι και μηχανήματα ειδικά για τη νάρκωση, με αποτέλεσμα να απαιτείται υψηλού επιπέδου τεχνολογική υποστήριξη. Η τυποποίηση των προμηθειών του αναισθησιολογικού τμήματος δεν είναι τόσο δύσκολη, όσο η τυποποίηση των χειρουργικών προμηθειών, διότι είναι μικρότερος ο αριθμός των ατόμων για τα οποία επιδιώκεται η ικανοποίηση των αναγκών και των προτιμήσεων. Επίσης, παρατηρούνται λιγότερες διαφοροποιήσεις ως προς τα είδη και τις κατηγορίες του αναισθησιολογικού εξοπλισμού και υλικών, σε σύγκριση με τον εξοπλισμό και τα υλικά του χειρουργείου. Η διαχείριση των αναισθησιολογικών αποθεμάτων μπορεί να γίνεται είτε μέσω ενιαίου συστήματος διαχείρισης αποθεμάτων με το χειρουργείο, είτε ανεξάρτητα, με το αναισθησιολογικό ως αυτόνομο τμήμα. Τα προβλήματα που σχετίζονται με την αποθήκευση, τη διαχείριση αποθεμάτων και τον έλεγχο του κόστους των προμηθειών είναι κοινά στο αναισθησιολογικό τμήμα και στο χειρουργείο. Συνεπώς, η διαχείριση και των δύο (προμήθειες αναισθησιολογικού τμήματος και χειρουργείου) είναι δυνατό να γίνεται εξίσου αποτελεσματικά από το προσωπικό διαχείρισης υλικών του χειρουργείου.

Λόγω της ομοιότητας μεταξύ χειρουργικού και αναισθησιολογικού εξοπλισμού και της δυσκολίας στην εύρεση και απασχόληση κατάλληλου, ειδικευμένου, τεχνολογικού προσωπικού, είναι προτιμώτερη η απασχόληση κοινού τεχνολογικού προσωπικού για την

τοποθέτηση, οργάνωση, λειτουργία και συντήρηση όλου του εξοπλισμού τόσο του χειρουργείου, όσο και του αναισθησιολογικού τμήματος. Κατ' αυτό τον τρόπο, αυξάνεται η αποτελεσματικότητα και μειώνεται το κόστος διαχείρισης του εξοπλισμού των δύο αυτών λειτουργικών μονάδων. Παρ' όλα αυτά, σε μεγαλύτερους οργανισμούς φροντίδας υγείας είναι σύνηθες το φαινόμενο τα αναισθησιολογικά τμήματα να διαθέτουν αυτόνομο σύστημα διαχείρισης των προμηθειών, τήρησης και παρακολούθησης αποθεμάτων καθώς και σύστημα συντήρησης εξοπλισμού.

10.8. Πρότυπα Απόδοσης

Η αποδοτική και αποτελεσματική παροχή όλων των προμηθειών, των εργαλείων και του εξοπλισμού που απαιτούνται για ένα μεγάλο αριθμό χειρουργικών επεμβάσεων είναι τρομερά επίπονη δραστηριότητα. Για το λόγο αυτό, είναι απαραίτητη η ανάπτυξη ενός συστήματος, ώστε παρακολουθείται εάν οι δραστηριότητες εκτελούνται τόσο αποδοτικά και αποτελεσματικά όσο θα έπρεπε, με βάση τους στόχους που έχουν τεθεί. Για την επίτευξη της αξιολόγησης αυτής, αναπτύσσονται ορισμένοι δείκτες απόδοσης [performance indicators], οι οποίοι παρακολουθούνται διαχρονικά και έτσι εντοπίζονται οι διάφορες τάσεις που διαμορφώνονται.

Δεν υπάρχει κανένας κανόνας για να καθορίσει ποιοι δείκτες απόδοσης είναι καλύτερο να παρακολουθούνται. Όμως, είναι απαραίτητο η συλλογή των στοιχείων να είναι συνεχής και οι δείκτες να αναπτύσσονται ανά τακτά διαστήματα, ώστε να εντοπίζονται εγκαίρως τυχόν δυσλειτουργίες και να λαμβάνονται διορθωτικά μέτρα. Είναι απαραίτητο να παρακολουθούνται τουλάχιστον οι εξής τρεις μεταβλητές: (1) σφάλματα στον προγραμματισμό των επεμβάσεων, (2) σφάλματα στην επιλογή του κατάλληλου πρωτοκόλλου για κάθε επέμβαση και (3) επεμβάσεις για τις οποίες δεν υπήρχε κανένα πρωτόκολλο. Μέσω της παρακολούθησης αυτών των τριών μεταβλητών, εντοπίζονται τα περισσότερα προβλήματα επικοινωνίας που δυσχεραίνουν την ορθή παροχή υλικών και εργαλείων στο χειρουργείο.

Επίσης, πρέπει να παρακολουθούνται τα λάθη στη συλλογή των εργαλείων ή στην επιλογή του εξοπλισμού. Όταν το ακολουθούμενο πρωτόκολλο είναι το σωστό, αλλά στο χειρουργείο παραδίδονται ακατάλληλα εργαλεία και αναλώσιμα, τότε το σφάλμα αφορά στο μηχανισμό συλλογής και παράδοσης των υλικών και όχι στη διεργασία του προγραμματισμού της επέμβασης. Ακόμη, πρέπει να παρακολουθείται η συχνότητα με την

οποία καταλήγουν κατεστραμμένα εργαλεία ή ελαττωματικός εξοπλισμός στο χειρουργείο. Αυτός ο δείκτης μπορεί να οδηγήσει στον εντοπισμό τυχόν προβλήματος που αφορά στο μηχανισμό ελέγχου του εξοπλισμού και των εργαλείων και ανίχνευσης των μη συμμορφούμενων με τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί. Ακόμη, μπορεί να εντοπισθούν ελλείψεις στην εκπαίδευση και την απόδοση του προσωπικού που ευθύνεται για τη διαχείριση των υλικών και το χειρισμό του εξοπλισμού. Επίσης, το ποσοστό επιστροφών υλικών ή εργαλείων που δε χρησιμοποιήθηκαν στις επεμβάσεις, για τις οποίες προορίζονταν, αντανακλά την ανάγκη για αντίστοιχη ενημέρωση και τροποποίηση των σχετικών πρωτοκόλλων.

Τέλος, τα βασικά στοιχεία σε σχέση με το κόστος ανά επέμβαση πρέπει να μετρώνται πάντα και προσεκτικά, καθώς αποτελούν μέτρο της συνολικής αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας της διαχείρισης των πόρων στο χειρουργείο. Το κόστος πρέπει να υπολογίζεται τόσο συνολικά, ως μέσο κόστος ανά επέμβαση, αλλά και ως κόστος ανά κατηγορία επεμβάσεων.

Επίσης, το κόστος ανά χειρουργική επέμβαση / πράξη μπορεί να υπολογιστεί για διαφορετικούς χειρουργούς που εκτελούν την ίδια επέμβαση και μπορεί να χρησιμοποιηθεί με σκοπό τη συγκράτηση του κόστους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΝΔΕΚΑΤΟ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ: ΤΕΚΜΗΡΙΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟΥ

11.1. Γενικά

Κατά το παρελθόν, η διοίκηση [management] του χειρουργείου γινόταν τυχαία, εμπειρικά ή με βάση τις επιθυμίες συγκεκριμένων ομάδων που είχαν ιδιαίτερα συμφέροντα στο χειρουργείο. Σήμερα, ωστόσο, στα πλαίσια ενός ανταγωνιστικού περιβάλλοντος, η διαχείριση του χειρουργείου πρέπει να βασίζεται στην τεκμηρίωση [evidence]. Οι δε πληροφορίες πρέπει να συλλέγονται συστηματικά και να υφίστανται αποτελεσματική επεξεργασία, με τη χρήση ηλεκτρονικών συστημάτων Η/Υ.

Η μηχανογράφηση είναι απαραίτητη για να διασφαλίζεται ο κατάλληλος προγραμματισμός των επεμβάσεων και η αποδοτική στελέχωση με αναισθησιολόγους, νοσηλευτές και βοηθητικό προσωπικό, για την εκτέλεση της κάθε επέμβασης. Επίσης, οι μηχανογραφικές εφαρμογές διευκολύνουν στην αποτελεσματική διαχείριση των πόρων (π.χ. κατανομή χρόνου, αιθουσών κ.λπ.), και στη δημιουργία των αναφορών και εκθέσεων του χειρουργείου, οι οποίες υποβάλλονται υποχρεωτικά στη διοίκηση του νοσοκομείου, σε οργανισμούς διαπίστευσης και σε αρμόδιες κρατικές αρχές.

Οι πληροφορίες πρέπει να συλλέγονται και να αναλύονται, ώστε να εντοπίζονται τα σημεία που επιδέχονται βελτίωση, να παρακολουθούνται τυχόν αποκλίσεις από τα αποδεκτά πρότυπα και να μειώνεται η αβεβαιότητα που διέπει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Στην αγορά του υγειονομικού τομέα απαιτούνται στοιχεία για να τεκμηριώσουν την υπεροχή [excellence] στην παροχή υπηρεσιών ορισμένων κέντρων ή επαγγελματιών, με σκοπό τη διαφήμιση και τη βελτίωση της θέσης στην αγορά ή την απόκτηση ή διατήρηση συμβολαίων με οργανισμούς διαχειριζόμενης φροντίδας. Όλες αυτές οι δραστηριότητες είναι τόσο πολύπλοκες και απαιτούν τη συνδυαστική χρήση τόσων πολλών στοιχείων, ώστε είναι αδύνατο να διεκπεραιωθούν με το χέρι. Σήμερα, η αποτελεσματική διαχείριση στο χειρουργείο προϋποθέτει την ύπαρξη και εφαρμογή ολοκληρωμένου ηλεκτρονικού συστήματος για τη διαχείριση των πληροφοριών.

11.2. Σχεδιασμός Πληροφοριακών Συστημάτων

Τα πληροφοριακά συστήματα χειρουργείου αποτελούνται από τρία κύρια τμήματα: (1) από το υλικό [hardware] και το λειτουργικό σύστημα [operating system] των υπολογιστών, (2) μια βάση δεδομένων, η οποία περιέχει όλες τις πληροφορίες και (3) το λογισμικό [software] που απαιτείται για την εκτέλεση των διαφόρων λειτουργιών (π.χ. κοστολόγηση και προγραμματισμό των επεμβάσεων). Το σύνολο του υλικού και του λογισμικού των Η/Υ αποκαλούνται «πληροφοριακό σύστημα χειρουργείου» [ORIS - Operating Room Information System], ενώ η βάση δεδομένων αποκαλείται Β. Δ. Χειρουργείου [ORDB - Operating Room Database].

Το λογισμικό ORIS και η Β.Δ. Χειρουργείου μπορεί να έχουν ως βάση έναν κεντρικό υπολογιστή, ένα τοπικό δίκτυο υπολογιστών [LAN - local area network] ή συνδυασμό των δύο. Το σύστημα μπορεί να αναπτυχθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να εξυπηρετεί ειδικά τις ανάγκες ενός μόνο οργανισμού ή ενός συνόλου οργανισμών. Εναλλακτικά, το ORIS μπορεί να αποτελεί τυποποιημένο πληροφοριακό σύστημα, το οποίο πωλείται από ορισμένους προμηθευτές στους οργανισμούς φροντίδας υγείας. Πολλές φορές το πληροφοριακό σύστημα του χειρουργείου αποτελεί τμήμα ενός ολοκληρωμένου ιατρικού πληροφοριακού συστήματος [medical information system - MIS] το οποίο έχει εγκατασταθεί και εφαρμόζεται για να καλύψει τις ανάγκες ενός νοσοκομείου ή ενός ομίλου νοσοκομείων.

11.3. Ιατρικά Πληροφοριακά Συστήματα

Ο όρος Ιατρικό Πληροφοριακό Σύστημα [Ι.Π.Σ.] αναφέρεται σε πολλά, διαφορετικά είδη Ι.Π.Σ. Η/Υ. Ιστορικά, τα περισσότερα νοσοκομεία εισήγαγαν τη μηχανογράφηση, με την εγκατάσταση πληροφοριακών συστημάτων, με αποκλειστικό σκοπό την παρακολούθηση οικονομικών στοιχείων. Το λογιστικό σύστημα βασιζόταν στις χρεώσεις (τιμολόγηση), διότι κατά τα πρώτα έτη εφαρμογής των μηχανογραφικών συστημάτων, οι αμοιβές των νοσοκομείων χορηγούνταν με βάση τις χρεώσεις [charges]. Τα στοιχεία των χρεώσεων για τις διάφορες υπηρεσίες προς τους ασθενείς εισάγονταν στο Ι.Π.Σ. από υπαλλήλους που απασχολούνταν ειδικά για αυτό το σκοπό. Στη συνέχεια, τα στοιχεία αυτά συγκεντρώνονταν από το λογιστήριο για την έκδοση των λογαριασμών των ασθενών.

Με την πάροδο των ετών τα ιατρικά πληροφοριακά συστήματα εξελίχθηκαν έτσι

— ώστε να συμπεριλαμβάνουν και κλινικά δεδομένα, εκτός από οικονομικά. Ένα κατά βάση Κλινικό Πληροφοριακό Σύστημα [Κ.Π.Σ.] έχει δυνατότητες εισαγωγής ιατρικών οδηγιών και άλλων δεδομένων και εξαγωγής αποτελεσμάτων. Η εισαγωγή εντολών αναφέρεται στην εισαγωγή οδηγιών για τη φροντίδα των ασθενών (π.χ. φάρμακα, ιατρικές εξετάσεις κ.λπ.). Οι ιατρικές οδηγίες εισάγονται στο σύστημα είτε απευθείας από τους γιατρούς, είτε από υπαλλήλους που μεταφέρουν τις γραπτές ιατρικές οδηγίες σε ηλεκτρονική μορφή. Η εξαγωγή των αποτελεσμάτων αναφέρεται στη δημιουργία ηλεκτρονικών αναφορών με τα κλινικά, διαγνωστικά και εργαστηριακά αποτελέσματα. Αυτές οι αναφορές συνήθως μεταβιβάζονται ηλεκτρονικά στη μονάδα ή στο τμήμα όπου νοσηλεύεται ο ασθενής και μπορούν να εκτυπωθούν, ώστε να ενσωματωθούν στον έντυπο φάκελο του ασθενούς. Ένα πλήρες Κλινικό Πληροφοριακό Σύστημα περιλαμβάνει ολοκληρωμένο, ηλεκτρονικό, ιατρικό φάκελο, πράγμα σπάνιο για τα περισσότερα ιατρικά κέντρα, αν και πολλά από αυτά διαθέτουν την απαιτούμενη υποδομή για την επέκταση και την αναβάθμιση των συστημάτων τους, με σκοπό τη δημιουργία ολοκληρωμένων κλινικών πληροφοριακών συστημάτων.

Ο ηλεκτρονικός, ιατρικός φάκελος διευκολύνει την τήρηση ενός ηλεκτρονικού, ιατρικού αρχείου. Σε ένα ιατρικό αρχείο παρακολουθείται η πορεία ενός ασθενούς και όλες οι πλευρές της περίθαλψης που του παρέχεται από όλες τις υπηρεσίες, σε διαχρονική βάση. Αυτό ισχύει τόσο για τους εξωτερικούς όσο και για τους εσωτερικούς ασθενείς. Με άλλα λόγια, ένα ηλεκτρονικό ιατρικό αρχείο περιλαμβάνει ολοκληρωμένο, ιατρικό φάκελο και εξασφαλίζει την πλήρη τεκμηρίωση όλων των επισκέψεων ενός ασθενούς, ακόμη και σε διαφορετικούς προμηθευτές υγείας. Στην πράξη, αυτά τα ολοκληρωμένα, κλινικά, πληροφοριακά συστήματα εφαρμόζονται κυρίως στους οργανισμούς διαχειριζόμενης φροντίδας, όπου υπάρχει συγκεκριμένο σύνολο επιλεγμένων προμηθευτών υπηρεσιών υγείας.

Τα ιατρικά, πληροφοριακά συστήματα συχνά περιλαμβάνουν και δορυφορικά υπο-συστήματα για την εξυπηρέτηση των κλινικών τμημάτων που έχουν ιδιαίτερες ανάγκες στη διαχείριση των πληροφοριών. Κατά τα πρώτα έτη της εξέλιξης των πληροφοριακών συστημάτων, αναπτύσσονταν δορυφορικά πληροφοριακά συστήματα για το φαρμακείο, τα εργαστήρια και το ακτινοδιαγνωστικό συγκρότημα. Πρόσφατα, άρχισαν να αναπτύσσονται δορυφορικά πληροφοριακά συστήματα, ειδικά για το χειρουργείο, τα οποία γίνονται όλο και πιο δημοφιλή, αντικαθιστώντας τα 'αυτόνομα' συστήματα που εφαρμόζονταν παλαιότερα.

Ένα βασικό πρόβλημα έχει προκύψει από τον αποσπασματικό τρόπο ανάπτυξης των

πληροφοριακών συστημάτων στους οργανισμούς φροντίδας υγείας. Οι αγοραστές των δορυφορικών, πληροφοριακών συστημάτων συνήθιζαν να επιλέγουν τα καλύτερα συστήματα της αγοράς, χωρίς να ελέγχουν τη συμβατότητα των συστημάτων αυτών, με αποτέλεσμα τα τμήματα του ίδιου νοσοκομείου να διαθέτουν ηλεκτρονικά συστήματα ασύμβατα μεταξύ τους. Για την αποφυγή αυτού του προβλήματος, τα νεώτερα Κλινικά Πληροφοριακά Συστήματα είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις των προτύπων της σειράς Health Level Seven, η οποία περιλαμβάνει ένα σύνολο διεθνώς αναγνωρισμένων προτύπων σχετικών με τη διαχείριση και τη διάχυση των ιατρικών πληροφοριών ανάμεσα σε διαφορετικές ηλεκτρονικές εφαρμογές.

11.4. Πληροφοριακά Συστήματα Χειρουργείου

Ένα πληροφοριακό σύστημα (Π.Σ.) χειρουργείου αποτελεί υβριδικό τύπο πληροφοριακού συστήματος, το οποίο περιλαμβάνει στοιχεία οικονομικού, κλινικού και διαχειριστικού συστήματος. Όποια και αν είναι η ακριβής διαμόρφωση ή η προέλευση του συστήματος, το Π.Σ. του χειρουργείου και η Β.Δ. του χειρουργείου πρέπει απαραίτητα να διαθέτουν ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά (βλ. Πίνακα 11-1). Πρώτον, εάν η Β.Δ. του χειρουργείου δεν αποτελεί μονάδα του Ιατρικού Πληροφοριακού Συστήματος του μητρικού οργανισμού, τότε πρέπει να συνδέεται ηλεκτρονικά με αυτό. Μια τέτοια σύνδεση είναι απαραίτητη για την αμφίδρομη ανταλλαγή των πληροφοριών. Αυτό σημαίνει, λόγω χάρη, ότι τα δημογραφικά στοιχεία ενός ασθενούς είναι άμεσα διαθέσιμα κατά τον προγραμματισμό της χειρουργικής επέμβασης του ασθενούς ή κατά τη δημιουργία των εκθέσεων του χειρουργείου. Ομοίως, υπάρχει πρόσβαση από το Ι.Π.Σ. του νοσοκομείου στη ΒΔ του χειρουργείου. Για να είναι εφικτή αυτή η αμφίδρομη ανταλλαγή πληροφοριών, πρέπει να υπάρχουν και στα δύο συστήματα ορισμένα μοναδικά στοιχεία (π.χ. κωδικοί κ.λπ.) για την αναγνώριση της ταυτότητας των ασθενών και την εξακρίβωση των κλινικών στοιχείων (π.χ. διάγνωση κ.λπ.).

Δεύτερον, πρέπει να γίνεται αντιληπτό ότι μια Β.Δ. χειρουργείου ανήκει σε όλους και πρέπει να χρησιμοποιείται από όλους. Είναι λανθασμένη η αντίληψη ότι πρέπει μόνο οι νοσηλευτές ή μόνο οι αναισθησιολόγοι να εισάγουν στοιχεία σε αυτή και λιγότερο οι χειρουργοί ή άλλοι επαγγελματίες. Παρ' όλο που, κατά την ανάπτυξη ενός Π.Σ. χειρουργείου, δημιουργείται η αίσθηση ότι αυτό ανήκει σε μια συγκεκριμένη επαγγελματική ομάδα και αποσκοπεί στην απόκτηση ή διατήρηση της επαγγελματικής δύναμης της

συγκεκριμένης ομάδας, πρέπει να γίνεται προσπάθεια για την ανατροπή της αντίληψης αυτής. Συνήθως, οι νοσηλευτές και οι αναισθησιολόγοι είναι οι πρώτοι που συνειδητοποιούν την αναγκαιότητα ανάπτυξης μιας ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων για την αποδοτική διαχείριση του χειρουργείου [efficient OR management].

Πίνακας 11-1: Βασικά Χαρακτηριστικά ενός Πληροφοριακού Συστήματος Χειρουργείου [ORIS]

Το ORIS πρέπει να είναι απευθείας συνδεδεμένο με το Ιατρικό Πληροφοριακό Σύστημα του μητρικού οργανισμού.

Πρέπει να καλλιεργείται η αντίληψη ότι το ORIS ανήκει σε ολόκληρο τον οργανισμό για να καλύπτει τις ανάγκες όλων των εργαζομένων και δεν εξυπηρετεί τα συμφέροντα μιας συγκεκριμένης ομάδας.

Η Βάση Δεδομένων του χειρουργείου πρέπει να χαρακτηρίζεται από αξιοπιστία και εγκυρότητα.

Τα δεδομένα στη Β.Δ. του χειρουργείου πρέπει να είναι, κατά κύριο λόγο, ποσοτικά, ώστε να επιδέχονται στατιστικής επεξεργασίας και γραφικής απεικόνισης.

Το Π.Σ. του χειρουργείου πρέπει να καλύπτει πλήρως και αποτελεσματικά τις πληροφοριακές ανάγκες στο χειρουργείο.

Όλες οι επιμέρους λειτουργικές μονάδες της Β.Δ. του χειρουργείου πρέπει να είναι ενοποιημένες, ώστε να επιτρέπουν την ολοκληρωμένη επεξεργασία των δεδομένων.

Έτσι, ενώ οι νοσηλευτές και οι αναισθησιολόγοι πρωτοπορούν στη χρήση των ηλεκτρονικών εφαρμογών, άλλες επαγγελματικές ομάδες αισθάνονται ότι τους έχει αποστερηθεί το προνόμιο αυτό. Το γεγονός αυτό μπορεί να είναι η αιτία σημαντικών διενέξεων και συγκρούσεων μεταξύ των επαγγελματιών στο χειρουργείο.

Τρίτον, η Β.Δ. του χειρουργείου πρέπει να χαρακτηρίζεται από αξιοπιστία και εγκυρότητα. Κατά την ανακατανομή των πόρων στο χειρουργείο, όσοι έχουν συμφέροντα που θίγονται, επιχειρούν να διαστρεβλώσουν ή να αποκρύψουν τα στοιχεία τα οποία συνηγορούν υπέρ της ανακατανομής αυτής. Συνήθως οι χειρουργοί είναι εκείνοι που πιστεύουν ότι θίγονται τα συμφέροντα τους από τις αλλαγές (π.χ. ανακατανομή του χρόνου στο χειρουργείο, τυποποίηση των προμηθειών και του εξοπλισμού κ.λπ.) Οι αναισθησιολόγοι και οι νοσηλευτές επίσης ενδέχεται να νιώσουν ότι απειλούνται από τις αλλαγές οι οποίες ενδείκνυνται, βάσει των δεδομένων (π.χ. παράταση του καθημερινού ωραρίου λειτουργίας του χειρουργείου).

Τέταρτον, τα στοιχεία στη Β.Δ. του χειρουργείου πρέπει να είναι, κατά το δυνατόν, ποσοτικά και να επιδέχονται στατιστικής επεξεργασίας και διαγραμματικής απεικόνισης. Η διεργασία του στατιστικού ελέγχου αποτελεί πολύτιμο εργαλείο για την ορθολογική διαχείριση των πόρων στον υγειονομικό τομέα γενικά. Τα στοιχεία τα οποία τροφοδοτούν το στατιστικό έλεγχο πρέπει να προκύπτουν μέσω της Β.Δ. του χειρουργείου. Αν και τα περισσότερα στοιχεία πρέπει να είναι ποσοτικά, τα ποιοτικά δεδομένα παίζουν κάποιο εξηγηματικό ρόλο. Για παράδειγμα, η καταγραφή των καθυστερήσεων στην έναρξη των επεμβάσεων, χωρίς την αναφορά των αιτιών της καθυστέρησης, αφαιρεί πολύτιμες πληροφορίες. Στις περιπτώσεις αυτές, στο σύστημα υπάρχει ένα πεδίο για εισαγωγή κειμένου, προκειμένου να μην παραλείπονται σημαντικές ποιοτικές πληροφορίες.

Πέμπτον, το Π.Σ. του χειρουργείου πρέπει να καλύπτει πλήρως και αποτελεσματικά τις πληροφοριακές ανάγκες στο χειρουργείο. Κατ' ελάχιστον, πρέπει να έχει τη δυνατότητα εκτέλεσης των λειτουργιών που αναφέρονται στον Πίνακα 11-2.

Τέλος, όλες οι ανωτέρω λειτουργίες πρέπει να έχουν επαρκείς διασυνδέσεις, ώστε να επιτρέπουν την ολοκληρωμένη επεξεργασία των στοιχείων. Παραδείγματος χάριν, όταν προγραμματίζεται μια επέμβαση, πρέπει ταυτόχρονα να ελεγχθεί εάν το διαθέσιμο απόθεμα υλικών και εργαλείων του χειρουργείου, επαρκεί για την εκτέλεση της.

Επίσης, ο απαιτούμενος εξοπλισμός και τα σημαντικά υλικά (π.χ. προσθετική άρθρωση ισχίου) πρέπει να σημειώνονται με κατάλληλο τρόπο, κατά τον προγραμματισμό μιας επέμβασης, ώστε να χρησιμοποιηθούν, όταν ξεκινήσει αυτή. Μετά τη χρήση, είναι δυνατό να δοθεί εντολή αντικατάστασης των ειδών αυτών.

11.4.1. Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος

Το πλήθος των κλινικών δεδομένων (έναντι των άλλων δεδομένων, που αφορούν στη διαχείριση), τα οποία συλλέγονται και διατηρούνται στη Β.Δ. του χειρουργείου, δε χρειάζεται απαραίτητα να είναι μεγάλο, για να εξασφαλίζεται η αποτελεσματική διαχείριση του χειρουργείου.

Οι πληροφορίες μόνο για το είδος της χειρουργικής επέμβασης και των αναισθητικών επαρκούν για σκοπούς διαχείρισης [management]. Ωστόσο, καθώς οι οργανισμοί φροντίδας υγείας κατευθύνονται προς την εφαρμογή ολοκληρωμένων ιατρικών φακέλων, το πληροφοριακό σύστημα του χειρουργείου πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να περιλαμβάνει τα πρακτικά της επέμβασης, της νάρκωσης και των νοσηλευτών (τα τελευταία αποκαλούνται και αρχείο χειρουργείου).

Πίνακας 11-2: Λειτουργίες ενός Πληροφοριακού Συστήματος Χειρουργείου.

Προγραμματισμός

Ασθενών

Για χειρουργικές επεμβάσεις

Για προεγχειρητικές επισκέψεις στο νοσοκομείο

Για προεγχειρητικό (επεμβατικό) διαγνωστικό έλεγχο

Ηλεκτροκαρδιογράφημα

Εργαστηριακές εξετάσεις

Αυτόλογη μετάγγιση αίματος

Υπηρεσίες και Λειτουργία Εγκαταστάσεων

Χειρουργικό Συγκρότημα

Χειρουργικές Αίθουσες

Χειρουργικές Μονάδες (ημερήσιας νοσηλείας)

Κλινική Προεγχειρητικής Εκτίμησης

Προσωπικό

Προγράμματα εργασίας

Προγράμματα εφημέριων

Άδειες

Διαχείριση [Management]

Κοστολόγηση

Διαχείριση υλικών

Έλεγχος αποθεμάτων

Προμήθειες

Ανάλυση

Χρήση των εγκαταστάσεων (πληρότητα κ.λπ.)

Κατανάλωση πόρων

Δαπάνες

Κλινική Φροντίδα

Πρωτόκολλα χειρουργών

Πρακτικά χειρουργικών επεμβάσεων (τηρούμενα από το νοσηλευτή κίνησης)

Πρακτικά αναισθησίας

Επικοινωνία

Διανομή προγράμματος χειρουργικών επεμβάσεων

Παρακολούθηση εξέλιξης επεμβάσεων στο χειρουργείο

Αυτόματη μετάδοση ηλεκτρονικών μηνυμάτων επί συγκεκριμένων κλινικών συμβάντων.

Στο εμπόριο διατίθενται διάφορα ηλεκτρονικά συστήματα για τη δημιουργία ηλεκτρονικών αναισθησιολογικών αναφορών [reports]. Τα ζωτικά σημεία καταγράφονται αυτόματα μέσω ειδικών συσκευών παρακολούθησης των ζωτικών λειτουργιών, όπως παλμικό οξύμετρο, καπνογράφος, μετρητής αρτηριακής πίεσης κ.λπ. Άλλα στοιχεία, όπως συγκεντρώσεις ή δόσεις αναισθητικών παραγόντων, εισάγονται με το χέρι από το αναισθησιολογικό προσωπικό, είτε μέσω κάποιου πληκτρολογίου, είτε μέσω touch screen. Πολλές από τις καταχωρήσεις στοιχείων με το χέρι θα αντικατασταθούν σύντομα από αυτόματες καταγραφές, με τη χρήση νέου, πλήρους, ηλεκτρονικού, αναισθησιολογικού εξοπλισμού. Η αναγνώριση της φωνής, για παράδειγμα, θα αποτελεί ένα σημαντικό τρόπο καταχώρησης δεδομένων στο σύστημα για την τήρηση ηλεκτρονικού, αναισθησιολογικού αρχείου. Βέβαια, αυτού του επιπέδου η τεχνολογία δεν έχει ακόμη διαδοθεί ευρέως.

Όσοι σχεδιάζουν την αγορά ηλεκτρονικού, αναισθησιολογικού εξοπλισμού πρέπει να έχουν το εξής υπ' όψιν τους: Το σημαντικότερο στοιχείο του ηλεκτρονικού αναισθησιολογικού αρχείου είναι η Β.Δ. από την οποία αντλούνται τα στοιχεία για τη δημιουργία της αναισθησιολογικής, ηλεκτρονικής αναφοράς. Η τελευταία, είτε σε ηλεκτρονική, είτε σε έντυπη μορφή, έχει μια τυποποιημένη διαμόρφωση. Επίσης, τα στοιχεία της ανωτέρω Β.Δ. πρέπει να είναι άμεσα διαθέσιμα για τον έλεγχο και άλλων παραμέτρων, όπως τα αποθέματα, η χρήση των πόρων, το κόστος και η βελτίωση της ποιότητας.

Για την πληρότητα του ηλεκτρονικού φακέλου του ασθενούς απαιτούνται στοιχεία για την προεγχειρητική του εκτίμηση (κλινική εξέταση, παρακλινικές και εργαστηριακές εξετάσεις) και για την άμεση μετεγχειρητική περίοδο (νοσηλευτικές σημειώσεις σχετικά με τα χορηγούμενα φάρμακα, τα ζωτικά σημεία κ.λπ.) Μια τέτοια πλήρης σειρά πληροφοριών συνθέτει έναν πλήρη ηλεκτρονικό φάκελο ασθενούς, για ένα αυτόνομο χειρουργικό κέντρο.

11.5. Βάση Δεδομένων Χειρουργείου

Η Βάση Δεδομένων (Β.Δ.) του χειρουργείου, υπό την ευρεία έννοια, περιλαμβάνει ορισμένες άλλες, επιμέρους Β.Δ. (σχεσιακές βάσεις δεδομένων). Μία από αυτές περιέχει πληροφορίες σχετικά με την επέμβαση. Οι άλλες περιέχουν πληροφορίες, όπως αποθέματα υλικών και εξοπλισμού ή πρωτόκολλα χειρουργών κ.λπ. Ακόμη, άλλες Β.Δ. έχουν να κάνουν με το κόστος ή με το προσωπικό. Παρ' όλο που οι ΒΑ αυτές εμφανίζονται ως ξεχωριστές σε διαφορετικούς χρήστες, στην πραγματικότητα είτε είναι λειτουργικές

μονάδες μιας ενιαίας, πλήρους Β.Δ. ή είναι μεν ξεχωριστές, αλλά συνδέονται μεταξύ τους, μέσω κοινής "αρχιτεκτονικής" δομής.

Κάθε Β.Δ. περιέχει αρχεία, καθένα από τα οποία αναπαριστά ένα σύνολο ομοιογενών στοιχείων. Για παράδειγμα, ένα αρχείο στη Β.Δ. "προγραμματισμός/εκτέλεση επεμβάσεων" περιέχει πληροφορίες σχετικά με τον προγραμματισμό και την εκτέλεση κάθε επέμβασης. Στο αρχείο αυτό περιλαμβάνονται επιμέρους πεδία στα οποία συμπληρώνονται αναλυτικά στοιχεία, τα οποία, όμως, ανήκουν στην ανωτέρω κατηγορία. Παραδείγματα τέτοιων πεδίων είναι η αναφορά του ονόματος του ασθενούς, του επωνύμου, του αριθμού του ιατρικού φακέλου κ.λπ. Περισσότερα από 200 πεδία μπορούν να υπάρχουν για μια επέμβαση, συμπεριλαμβάνοντας δεδομένα για το χώρο, το χρόνο εκτέλεσης της επέμβασης, το χειρουργό, τον αναισθησιολόγο, τη νοσηλευτική ομάδα, το χρόνο εισαγωγής και εξόδου από το χειρουργείο και άλλα. Ακόμη, μπορεί να περιέχονται στοιχεία, όπως κωδικός CPT για την επέμβαση, είδη αναλωσίμων και εξοπλισμού, καταμέτρηση βελονών πριν και μετά από την επέμβαση, μετάγγιση αίματος και παραγώγων κ.λπ.

Το Παράρτημα 1, περιέχει λεπτομερές γλωσσάριο με όλη την ορολογία που χρησιμοποιείται στις επεμβάσεις, το οποίο έχουν συγγράψει επιμελητές αναισθησιολόγοι, που ανήκουν στον Αναισθησιολογικό Σύνδεσμο. Εάν το γλωσσάριο αυτό αποτελούσε τη βάση για τη δημιουργία Β.Δ., κάθε όρος του θα αποτελούσε δυνητικό πεδίο στη Β.Δ. ή θα μπορούσε να προκύψει μέσα από κατάλληλους συνδυασμούς δεδομένων άλλων πεδίων. Το γλωσσάριο αυτό αποτελεί τον προάγγελο για την επίτευξη του απαιτούμενου επιπέδου τυποποίησης, ώστε να παρέχονται εθνικά πρότυπα αξιολόγησης της αποδοτικότητας στη χρήση των πόρων του χειρουργείου.

Ωστόσο, ορισμένοι προβάλλουν το επιχείρημα ότι είναι δυνατό να επιτευχθεί αποτελεσματική διαχείριση στο χειρουργείο, χωρίς να απαιτούνται τόσο περίπλοκες Β.Δ. Επίσης, αν και είναι αναλυτικό, το ανωτέρω γλωσσάριο δεν περιλαμβάνει τους κρίσιμους χρόνους σε μια επέμβαση, οι οποίοι χρειάζονται για την ποσοτικοποίηση της διαχείρισης των πόρων και τη μέτρηση της αποδοτικότητας στο χειρουργείο. Παραδείγματος χάριν, δεν περιέχονται καθόλου στοιχεία σχετικά με το χρόνο εκτέλεσης ορισμένων δραστηριοτήτων, όπως ο χρόνος παράδοσης του αποστειρωμένου σετ στο χειρουργείο. Επίσης, δεν περιλαμβάνονται οι χρόνοι παραλαβής από το χειρουργείο κρίσιμων υλικών, όπως τα μοσχεύματα ή τα προσθετικά εμφυτεύματα.

Εκτός από τους κρίσιμους χρόνους στην εξέλιξη των επεμβάσεων, μια πλήρης Β.Δ. χειρουργείου πρέπει να περιέχει όλα τα στοιχεία που αφορούν στον προγραμματισμό,

δηλαδή ακυρώσεις, αναβολές, χρόνους καθυστέρησης, συσχετίσεις με συγκεκριμένους χειρουργούς ή ειδικότητες κ.λπ. Το κόστος προμηθειών (υλικών, εργαλείων και εξοπλισμού) πρέπει επίσης να υπολογίζεται, μέσω της Β.Δ., για κάθε επέμβαση. Αυτές οι πληροφορίες αντλούνται είτε από το ηλεκτρονικό πρόγραμμα διαχείρισης αποθεμάτων και προμηθειών, το οποίο έχει επαρκείς διασυνδέσεις με τη Β.Δ. του χειρουργείου, είτε απευθείας από τη Β.Δ. του χειρουργείου ή οποία καλύπτει και τους δύο τομείς λειτουργιών (δηλ. προγραμματισμό επεμβάσεων και διαχείριση προμηθειών). Το σύνολο των πεδίων, που περιέχονται στη Β.Δ. του χειρουργείου του Πανεπιστημιακού Ιατρικού Κέντρου.

11.6. Εισαγωγή Δεδομένων

Η μέθοδος καταχώρησης των στοιχείων στη Β.Δ. του χειρουργείου εξαρτάται από τον αριθμό των τερματικών Η/Υ που διατίθενται στο χειρουργείο. Εάν υπάρχει ένα τερματικό υπολογιστή διαθέσιμο για κάθε μέλος του προσωπικού (ακόμη και του βοηθητικού), τότε τα δεδομένα εισάγονται απευθείας στη Β.Δ. από τα αρμόδια άτομα στο χειρουργείο. Για παράδειγμα, οι υπάλληλοι στο γραφείο συντονισμού καταγράφουν στη Β.Δ. τον απαιτούμενο χρόνο μεταφοράς του ασθενούς στο χειρουργείο, καθώς και τον πραγματικό χρόνο μεταφοράς του από τον τραυματιοφορέα. (Εναλλακτικά, τα στοιχεία αυτά θα μπορούσαν να καταγραφούν από τον τραυματιοφορέα). Τα στοιχεία τα οποία ανέκαθεν κατέγραφε ο νοσηλευτής κίνησης σχετικά με το χρόνο εισαγωγής του ασθενούς στην αίθουσα, ο αριθμός των εργαλείων, η εκτιμώμενη απώλεια αίματος στα διάφορα στάδια της επέμβασης, εισάγονται στη Β.Δ. από το νοσηλευτή που καταγράφει την περιεγχειρητική πορεία του ασθενούς. Ομοίως, εάν τηρούνται αναισθησιολογικά πρακτικά από το ηλεκτρονικό σύστημα, γίνεται συνεχής, αυτόματη καταγραφή των ζωτικών σημείων του ασθενούς, και ακολούθως καταχώρηση στον ηλεκτρονικό φάκελο του ασθενούς.

Βέβαια, στα περισσότερα χειρουργεία σήμερα, δεν είναι εφικτός τέτοιος βαθμός αυτοματοποίησης. Επομένως, ορισμένα από τα στοιχεία καταγράφονται αυτόματα από το ηλεκτρονικό σύστημα, ενώ τα υπόλοιπα, μόλις συγκεντρωθούν, καταχωρούνται με το χέρι. Αυτό ισχύει, τουλάχιστον, μέχρι να διατεθεί υψηλότερου επιπέδου τεχνολογία στο χειρουργείο. Στη δεύτερη περίπτωση, ένας από τους γραμματείς στο χειρουργείο μεταφέρει τα συλλεχθέντα δεδομένα, από τα έντυπα στα οποία έχουν καταγραφεί, στη Β.Δ. του χειρουργείου. Για παράδειγμα, οι χρόνοι προγραμματισμένης και πραγματικής άφιξης του

ασθενούς στο χειρουργείο μπορούν να ληφθούν από τους υπαλλήλους του γραφείου συντονισμού, οι χρόνοι εισαγωγής και εξόδου από τη μονάδα ανάνηψης μπορούν να ληφθούν από τα αρχεία της μονάδας ανάνηψης κ.λπ. Ενδεχομένως, είναι απαραίτητοι περισσότεροι από ένας γραμματείς στο χειρουργείο, για να καταχωρούν τα στοιχεία στη Β.Δ. Ο ακριβής αριθμός των απασχολούμενων γραμματέων εξαρτάται από το μέγεθος του χειρουργικού συγκροτήματος και την οργανωτική - διοικητική του διάρθρωση. Σε ένα μεγάλο χειρουργικό συγκρότημα ένας γραμματέας στη μονάδα ανάνηψης θα καταχωρεί τα στοιχεία σχετικά με την ανάνηψη και ένας γραμματέας του αναισθησιολογικού θα καταγράφει τις πληροφορίες που απαιτούνται για την τιμολόγηση αναισθησιολογικών υπηρεσιών (φάρμακα κ.λπ.) Σε ένα μικρό χειρουργικό συγκρότημα, από την άλλη, ένας γραμματέας μπορεί να είναι αρκετός για την καταχώρηση του συνόλου των δεδομένων στη Β.Δ. Καθίσταται σαφές από τα ανωτέρω πόσο σημαντική είναι η ύπαρξη ενός τοπικού δικτύου υπολογιστών [LAN - local area network], ώστε να είναι εφικτή η ενιαία επεξεργασία των δεδομένων από το πληροφοριακό σύστημα του χειρουργείου, καθώς η καταχώρηση των δεδομένων γίνεται από διαφορετικά άτομα, μέσω διαφορετικών τερματικών και σε διαφορετικούς χρόνους - πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από την επέμβαση.

Ένα νέο αρχείο δημιουργείται στη Β.Δ. με τον προγραμματισμό κάθε επέμβασης από το γραμματέα του χειρουργού ή από τους υπαλλήλους του γραφείου προγραμματισμού του χειρουργείου. Στη συνέχεια, τα διάφορα πεδία του αρχείου συμπληρώνονται, μόλις συλλεχθούν οι αντίστοιχες πληροφορίες. Στο σημείο αυτό, κατά την πρώτη εργάσιμη ημέρα μετά από την εγχείρηση, τα στοιχεία που έχουν καταχωρηθεί ελέγχονται για την πληρότητα τους. Ο υπεύθυνος διαχείρισης δεδομένων του χειρουργείου είτε συμπληρώνει τα στοιχεία που λείπουν, είτε επιβεβαιώνει ότι τα κενά πεδία δεν έχουν εφαρμογή στη συγκεκριμένη επέμβαση και συνεπώς δεν κρίνεται σκόπιμη η συμπλήρωσή τους.

11.7. Δημιουργία Ηλεκτρονικών Αναφορών

Όλες οι αναφορές από τη Β.Δ. του χειρουργείου δημιουργούνται για συγκεκριμένο σκοπό και δεν αποτελούν διαδικασία ρουτίνας, απλώς για λόγους τήρησης αρχείου. Ο πρωταρχικός σκοπός των αναφορών του χειρουργείου είναι η υποστήριξη κατά τη λήψη των αποφάσεων. Ορισμένοι οργανισμοί έχουν αρχίσει να ελέγχουν κατά πόσο οι αναφορές που δημιουργούνται σε βάση ρουτίνας διευκολύνουν στη λήψη των αποφάσεων. Εάν όχι,

τότε εξετάζεται η σταδιακή διακοπή της δημιουργίας των αναφορών αυτών.

Εάν, λόγω χάρη, οι αναφορές ρουτίνας δεν έχουν επηρεάσει τη λήψη των αποφάσεων και δεν έχουν επιφέρει καμία μεταβολή στη διαχείριση των πόρων για ένα δεδομένο χρονικό διάστημα (π.χ. ένα έτος), τότε διακόπτεται η έκδοση των συγκεκριμένων αναφορών.

Οι αναφορές είναι απαραίτητες για να υποδηλώσουν τις αλλαγές που πρέπει να γίνουν αλλά και για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των μεταβολών που έχουν ήδη γίνει. Οι μεταβολές που αφορούν τις διεργασίες λειτουργίας του χειρουργείου πρέπει να επανεκτιμώντας για να προσδιορίζεται ο βαθμός επίτευξης των στόχων που επιδιώκονται, μέσω αυτών. Στη συνέχεια, η απόφαση αφορά στη διατήρηση της νέας διεργασίας, όταν έχει παρατηρηθεί αύξηση στην αποδοτικότητα ή την αποτελεσματικότητα ή αντίθετα τροποποίηση της νέας διεργασίας, όταν τα οφέλη δεν υπερβαίνουν το κόστος.

Πολλές αναφορές της Β.Δ. του χειρουργείου είναι τυποποιημένες και εκδίδονται σε εβδομαδιαία ή μηνιαία βάση, εξυπηρετώντας σκοπούς καθημερινής διαχείρισης στο χειρουργείο. Άλλες αναφορές δημιουργούνται για να εξυπηρετήσουν ειδικούς σκοπούς, ανάλογα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις μιας ορισμένης χειρουργικής ομάδας. Κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους χρήσης μιας Β.Δ. χειρουργείου, η ζήτηση για πληροφορίες αυξάνεται βαθμιαία, καθώς τα υπόλοιπα τμήματα (π.χ. αιμοδοσία, εργαστήρια, τομέας εκπαίδευσης ειδικευομένων κ.λπ.) συνειδητοποιούν ότι η συγκεκριμένη Β.Δ. περιέχει πληροφορίες που είναι πολύτιμες για την εκτέλεση της εργασίας τους, αλλά και για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της εργασίας τους στον οργανισμό όπου ανήκουν.

Για να διευκολυνθεί η ανάλυση αλλά και η κατανόηση των αναφορών από τη Β.Δ. του χειρουργείου, προτιμώτερη είναι η γραφική απεικόνιση των δεδομένων, διατηρώντας ταυτόχρονα την πινακοειδή δομή, για την καταχώρηση και ποιοτικών δεδομένων, όταν απαιτείται. Πολλά πληροφοριακά συστήματα χειρουργείου έχουν τη δυνατότητα δημιουργίας τυποποιημένων γραφικών παραστάσεων. Ωστόσο, ορισμένες πιο εξειδικευμένες αναφορές απαιτούν πιο αναλυτικό ηλεκτρονικό προγραμματισμό. Στον τομέα του σχεδιασμού γραφικών παραστάσεων, ο Edward R. Tufte είναι ειδικός γενικής αποδοχής (βλ. βιβλιογραφία). Οι μικρότεροι οργανισμοί φροντίδας υγείας δε συνηθίζουν να χρησιμοποιούν τυποποιημένα προγράμματα λογισμικού.

Οι αναφορές ανήκουν σε δύο κατηγορίες: αναλύσεις ωφελιμότητας [utilization analyses] και αναλύσεις κόστους [cost analyses]. Οι δύο αυτές κατηγορίες θα συζητηθούν ξεχωριστά.

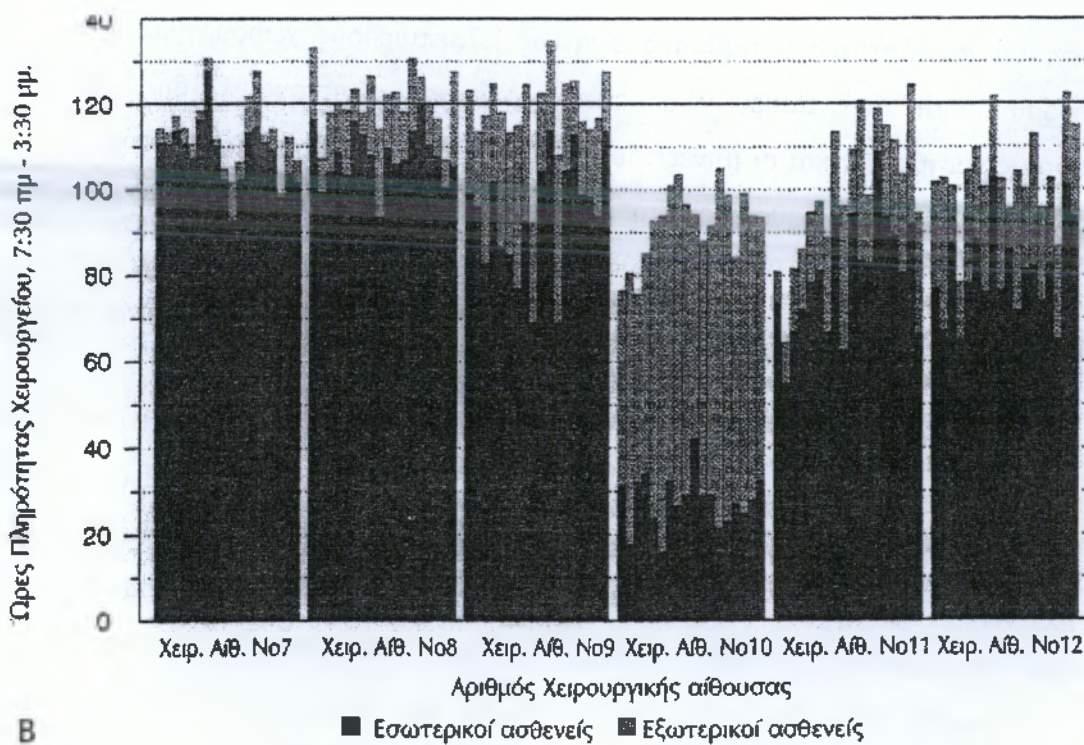
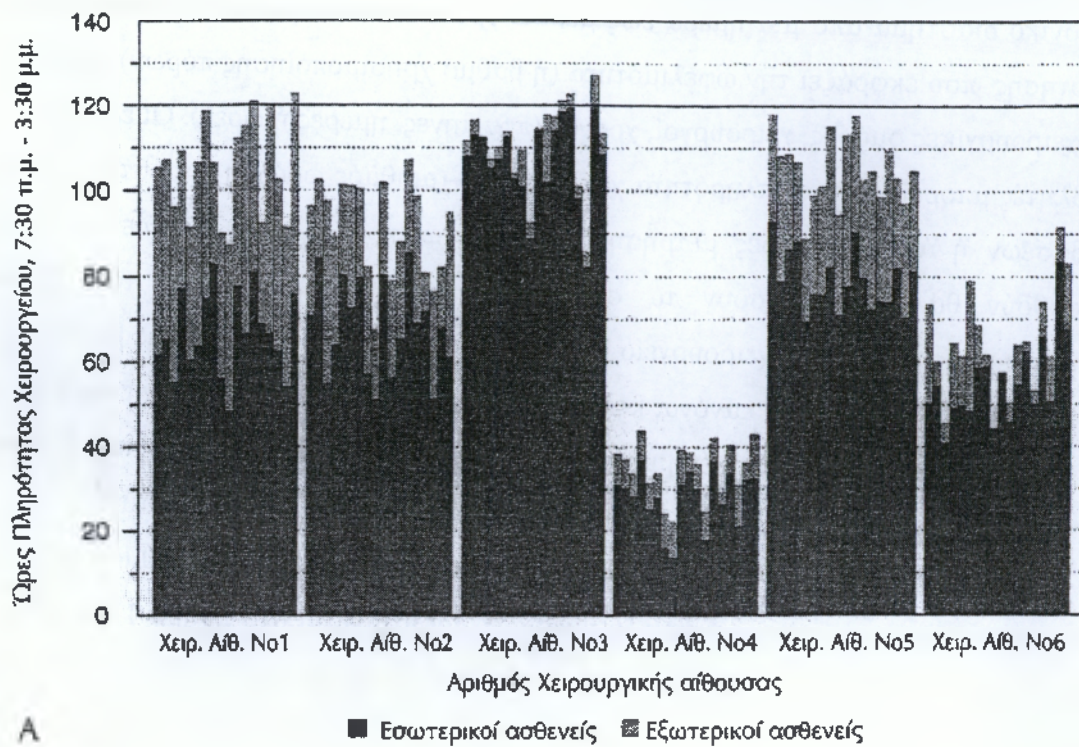
11.8. Ανάλυση ωφελιμότητας

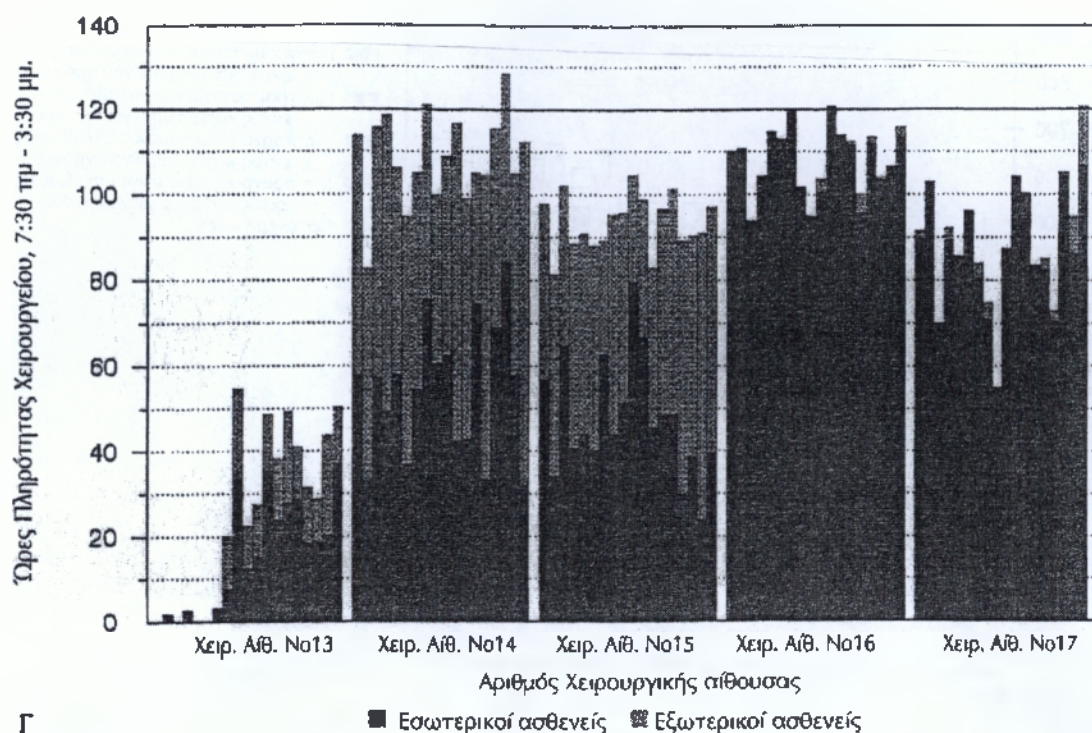
Η διαγραμματική απεικόνιση της ωφελιμότητας [utilization] μπορεί να αναφέρεται σε χρονικό διάστημα από μία ημέρα έως μερικά χρόνια. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές της συνάρτησης, που εκφράζει την ωφελιμότητα (ή βαθμό χρησιμοποίησης πόρων), μπορεί να είναι χειρουργικές ομάδες, χειρουργοί, χρόνος (π.χ. μήνες, ημέρες ή ώρες). Οι εξαρτημένες μεταβλητές μπορεί να είναι πληρότητα χειρουργείου (αριθμός ωρών ή ποσοστό), αριθμός επεμβάσεων ή άλλες μονάδες μέτρησης της παραγωγικότητας. Τα παραδείγματα που ακολουθούν θα διασαφηνίσουν τα στοιχεία αυτά. Για τη μέτρηση του βαθμού χρησιμοποίησης πόρων στο χειρουργείο [OR utilization], οι ώρες πληρότητας [occupancy] του χειρουργείου είναι, κατά κανόνα, καλύτερος δείκτης από τον αριθμό των επεμβάσεων. Μια ακόμη πιο ισχυρή, εξαρτημένη μεταβλητή για τη μέτρηση της παραγωγικότητας στο χειρουργείο είναι τα έσοδα ανά επέμβαση, εάν είναι διαθέσιμα τα δεδομένα αυτά.

Ένα παράδειγμα γραφικής παράστασης, για την απεικόνιση του βαθμού χρησιμοποίησης των πόρων του χειρουργείου [utilization], παριστάνεται στο Σχήμα 11-1. Οι ώρες πληρότητας (εξαρτημένη μεταβλητή) παριστάνονται γραφικά για τις 17 χειρουργικές αίθουσες του χειρουργικού συγκροτήματος (κατά την παροχή υπηρεσιών τόσο προς εσωτερικούς, όσο και προς εξωτερικούς ασθενείς) καλύπτοντας ένα χρονικό διάστημα 18 μηνών. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές είναι οι 1.7 επιμέρους χειρουργικές αίθουσες, η κατηγοριοποίηση των ασθενών σε εσωτερικούς και εξωτερικούς (δηλ. περιστατικά ημερήσιας νοσηλείας) και οι μήνες του έτους (οι οποίοι δεν έχουν ειδική σήμανση, αλλά είναι διακριτοί, εάν μετρηθούν οι στήλες στο διάγραμμα). Τα στοιχεία αυτά παριστάνουν όλες τις επεμβάσεις που εκτελούνται κατά τη διάρκεια 8ώρου καθημερινά στο χειρουργείο. Καμία διόρθωση δεν έχει γίνει ως προς τη μεταβλητή "αριθμός εργασιμών ημερών" (π.χ. αφαίρεση αργιών και λοιπές ημερολογιακές διαφοροποιήσεις).

Τα διαγράμματα στο Σχήμα 11-1 δείχνουν πως οι αίθουσες 7, 8 και 9 έχουν υψηλότερα επίπεδα πληρότητας, σχεδόν 120 ώρες το μήνα ή περίπου 6 ώρες ανά εργάσιμη ημέρα του μήνα. Με μια πρώτη ματιά, γίνεται φανερό ότι στις αίθουσες 4, 6 και 13 υπάρχει δυνατότητα αύξησης του όγκου των παρεχόμενων υπηρεσιών, μέσω αύξησης του χρόνου χρησιμοποίησης τους. Επίσης, υπάρχει δυνατότητα βελτιστοποίησης της χρησιμοποίησης [improved utilization] και των άλλων χειρουργικών αιθουσών. Στην αίθουσα 13 είναι ορατή η ανοδική τάση σε ό,τι αφορά το βαθμό χρησιμοποίησης της. Διαγράμματα, όπως αυτό του σχημ.11-1, διευκολύνουν τον εντοπισμό ευκαιριών για βελτίωση της αποδοτικότητας στο χειρουργείο και για εκτέλεση των επεμβάσεων δύο

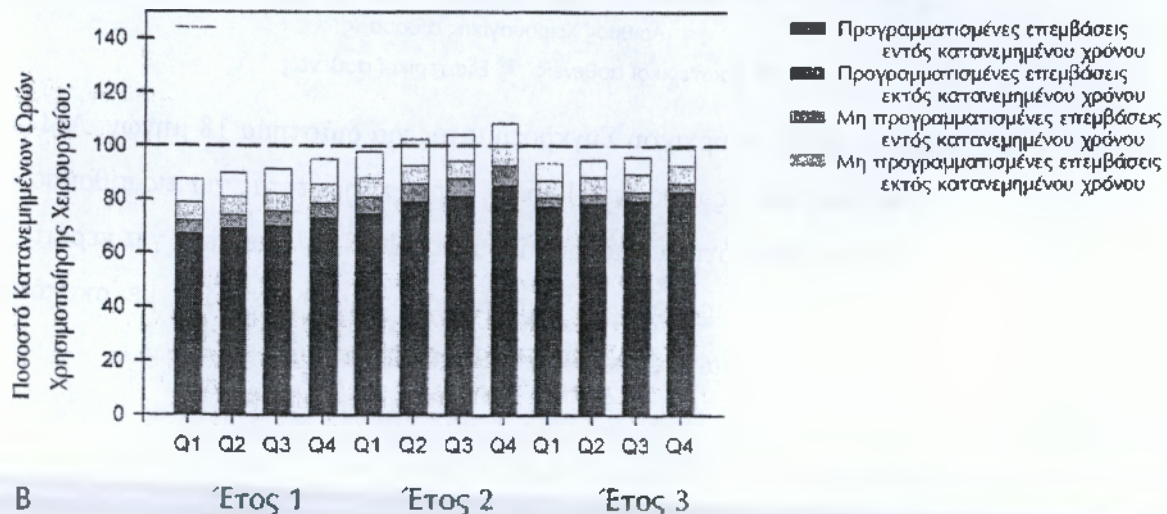
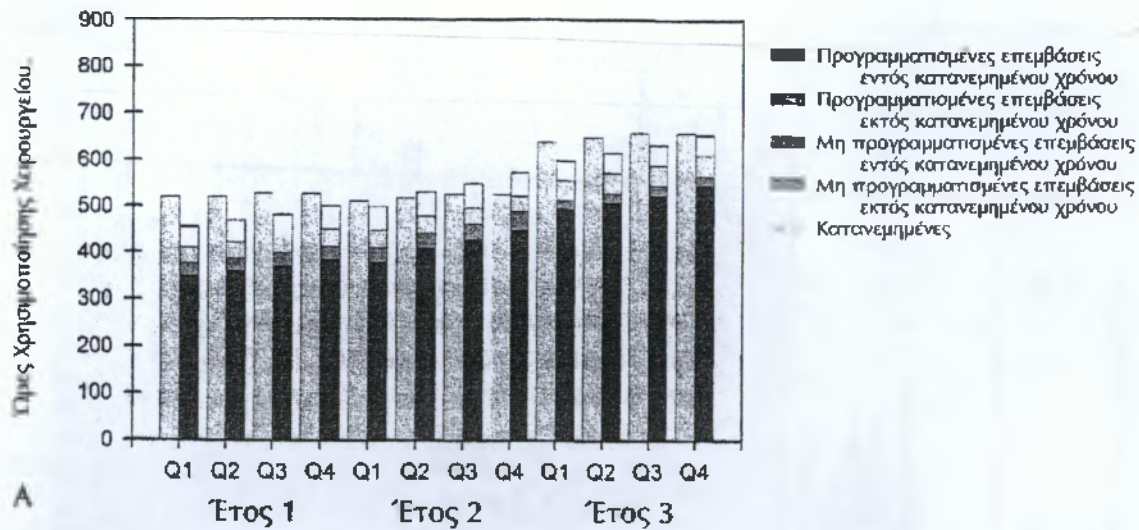
αιθουσών σε μία, με αποτέλεσμα να μειώνεται το σταθερό κόστος (π.χ. απασχόλησης προσωπικού).





Σχήμα 11-1: Πληρότητα Χειρουργικού Συγκροτήματος για διάστημα 18 μηνών. Α. Ωρες πληρότητας για τις αίθουσες 1 -6. Β. Ωρες πληρότητας για τις αίθουσες 7-12. Γ. Ωρες πληρότητας για τις αίθουσες 13-17 (βλ. κείμενο για περαιτέρω επεξηγήσεις. Τα ιστορικά δεδομένα παρουσιάζονται εδώ, με σκοπό να καταστούν σαφή τα σχετικά σημεία του κειμένου).

Τα σχήματα 11-2Α και 11-2Β δίνουν παραδείγματα για τη χρησιμοποίηση του χειρουργικού συγκροτήματος για μια χειρουργική ειδικότητα και για διάστημα ενός τριμήνου. Σε αυτό το είδος γραφικών παραστάσεων είναι σημαντική η απεικόνιση της πληρότητας του χειρουργείου τόσο ως απόλυτο νούμερο (αριθμός ωρών χρήσης του χειρουργείου) (βλ. Σχήμα 11-2Α), όσο και ως ποσοστό (επί του συνολικού χρόνου που έχει κατανεμηθεί για το συγκεκριμένο είδος επεμβάσεων) (βλ. Σχήμα 11-2Β). Τα διαγράμματα, με βάση τους απόλυτους αριθμούς ωρών πληρότητας, απεικονίζουν τις τάσεις που διαμορφώνονται ως προς το βαθμό χρησιμοποίησης των αιθουσών. Τα διαγράμματα, με βάση τα ποσοστά πληρότητας, είναι χρήσιμα στον καθορισμό του χρόνου κατανομής των επεμβάσεων στις αίθουσες (εάν χρειάζεται αύξηση ή μείωση).



Σχήμα 11-2. Α. Βαθμός χρησιμοποίησης χειρουργείου για μια χειρουργική ειδικότητα κατά τη διάρκεια ενός τριμήνου: απόλυτοι αριθμοί ωρών πληρότητας χειρουργείου. Β. Βαθμός χρησιμοποίησης χειρουργείου για μια χειρουργική ειδικότητα κατά τη διάρκεια ενός τριμήνου: αριθμοί ωρών πληρότητας σε σχέση με τον αριθμό καταναεμημένων ωρών [allocated hours] για την ειδικότητα αυτή.

Τα στοιχεία που απεικονίζονται στο σχήμα δείχνουν μια προοδευτική αύξηση στον όγκο των παρεχόμενων χειρουργικών υπηρεσιών του υποθετικού Π.Ι.Κ. (πανεπιστημιακού ιατρικού κέντρου). Ο καταναεμημένος χρόνος στο χειρουργείο αυξήθηκε κατά 25% κατά το έτος 3, πράγμα το οποίο συνεπάγεται ορισμένες ενδιαφέρουσες μεταβολές ως προς τη διαχείριση στο χειρουργείο. Κατά το πρώτο τετράμηνο του έτους, ο αριθμός των ωρών

των προγραμματισμένων επεμβάσεων, που εκτελέστηκαν εκτός του κατανεμημένου χρόνου [allocated time], μειώθηκε περίπου κατά το ήμισυ. Αυτή η μεταβολή ενδεχομένως ήταν οικονομικά ευνοϊκή για το Π.Ι.Κ., διότι ο ρεαλιστικότερος και αποτελεσματικότερος προγραμματισμός των επεμβάσεων μειώνει τις ώρες των υπερωριών. Ομοίως, ο αριθμός των ωρών για μη προγραμματισμένες επεμβάσεις αυξήθηκε κατά 1/3 περίπου, με επίσης πιθανά οικονομικά οφέλη για τον οργανισμό. Φυσικά, τα οικονομικά αυτά οφέλη θα μπορούσαν να αντισταθμιστούν, εάν ο κενός χρόνος του χειρουργείου μπορούσε να καλυφθεί με την εκτέλεση επεμβάσεων σε ad hoc βάση.

Γραφικές παραστάσεις όμοιες με αυτές που παριστάνονται στο Σχήμα 11-2Α και 10-2Β μπορούν να παρασταθούν συγκεντρωτικά σε μια ενιαία παράσταση, όπου θα απεικονίζεται η χρησιμοποίηση [utilization] όλων των χειρουργικών υπηρεσιών για ένα δεδομένο χρονικό διάστημα (π.χ. ενός έτους).

Οι ανωτέρω γραφικές παραστάσεις απεικονίζουν συγκριτικά τη χρησιμοποίηση των χειρουργικών αιθουσών. Όταν σε μια γραφική παράσταση παριστάνονται συγχρόνως οι ώρες πληρότητας σε όλες τις χειρουργικές αίθουσες, τότε διακρίνονται ξεκάθαρα οι αίθουσες με υψηλό ή με χαμηλό βαθμό χρησιμοποίησης. Ένα όμοιο γράφημα απεικονίζει το βαθμό χρησιμοποίησης των αιθουσών [utilization] για τις διάφορες χειρουργικές ειδικότητες σε σύγκριση με τις ώρες που έχουν κατανεμηθεί για τις συγκεκριμένες ειδικότητες. Με βάση τα στοιχεία του διαγράμματος αυτού μπορούν να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα για την αξιοποίηση των αιθουσών που έχουν χαμηλούς δείκτες χρησιμοποίησης και αντιστρόφως. Εάν ο βαθμός χρησιμοποίησης του χειρουργείου είναι υψηλός για όλες τις ειδικότητες, τότε ενδέχεται να χρειαστεί αύξηση των ωρών εργασίας του προσωπικού για την κάλυψη των αυξημένων αναγκών, ή δημιουργία νέων εγκαταστάσεων (π.χ. νέες αίθουσες) ή μεταφορά επεμβάσεων από μια αίθουσα σε άλλη, για βελτιστοποίηση στη χρήση των εγκαταστάσεων.

Μια ιδιαίτερα χρήσιμη γραφική παράσταση είναι η "γραφική παράσταση ημερήσιας δραστηριότητας χειρουργείου" [OR day picture]. Στο διάγραμμα αυτό (βλ. Σχήμα 11-3) παριστάνονται όλες οι δραστηριότητες κάθε χειρουργικής αίθουσας κάθε ώρα της ημέρας. Το διάγραμμα αυτό δημιουργείται καθημερινά κατά την πρωινή βάρδια της επόμενης εργάσιμης ημέρας (ή ημέρας εφημερίας) του χειρουργείου.

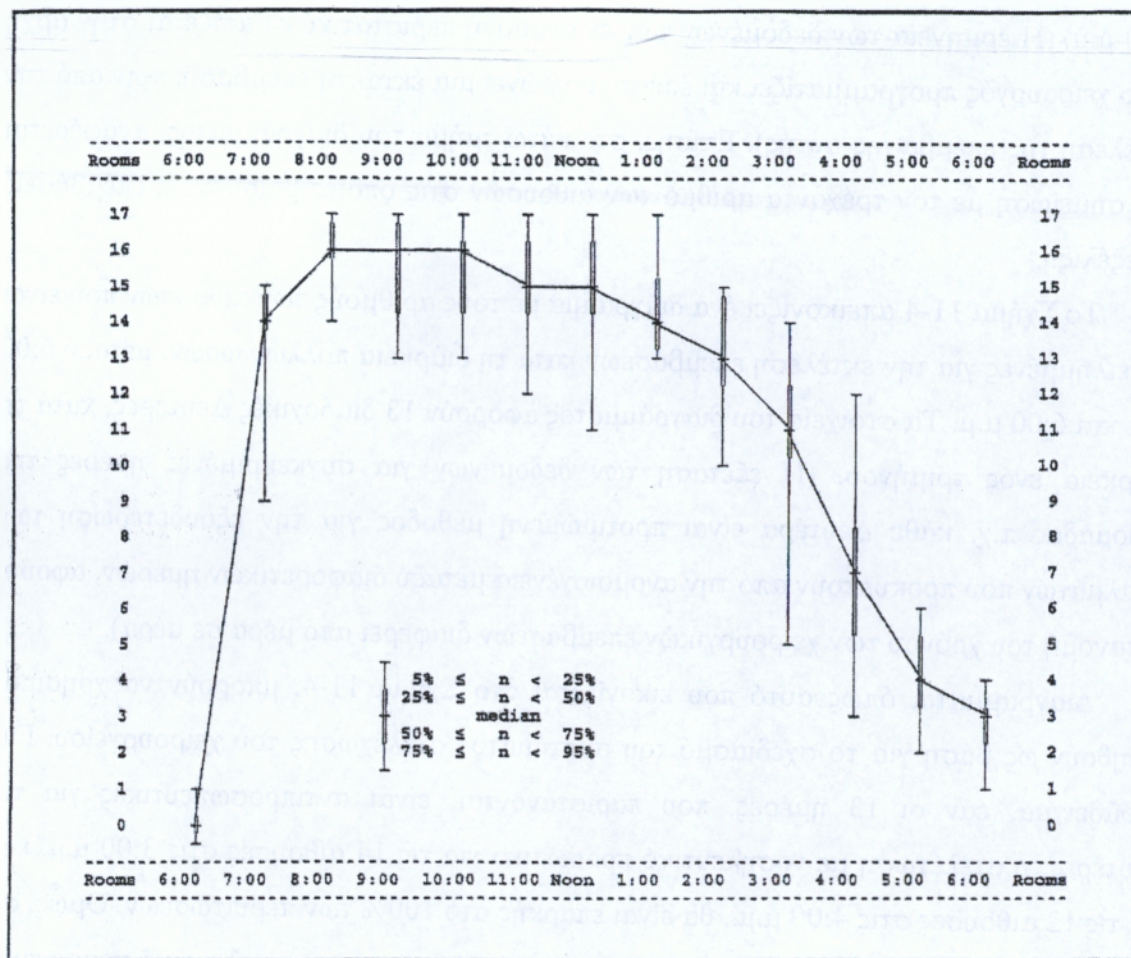
Το διάγραμμα, που απεικονίζεται στο Σχήμα 11-3, αποτυπώνει το είδος των χειρουργικών επεμβάσεων (ανά ειδικότητα) που εκτελούνται σε κάθε χειρουργική αίθουσα. Ένας άλλος τύπος διαγράμματος ημερήσιας δραστηριότητας χειρουργείου (που δεν απεικονίζεται εδώ) καταγράφει τα ονόματα των χειρουργών και των αναισθησιολόγων

5:00 μ.μ. (Η ερμηνεία των δεδομένων των εν αναμονή περιστατικών βασίζεται στην αρχή ότι ο χειρουργός προγραμματίζει και έπειτα ακυρώνει μια έκτακτη επέμβαση, πριν από την εκτέλεση της επέμβασης αυτής). Επίσης, στο κάτω τμήμα του διαγράμματος, αναφέρεται μια σημείωση με τον τρέχοντα αριθμό των αιθουσών στις οποίες βρίσκονται επεμβάσεις σε εξέλιξη.

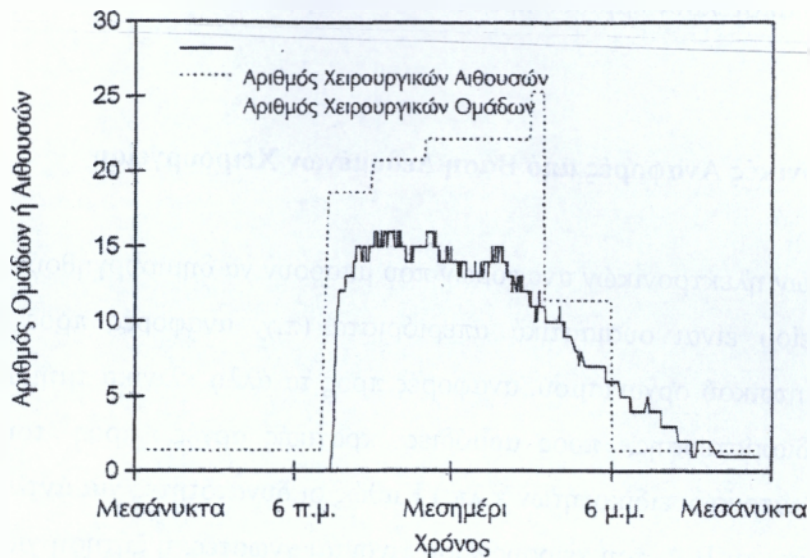
Το Σχήμα 11-4 απεικονίζει ένα διάγραμμα με τους αριθμούς των αιθουσών που είναι κατειλημμένες για την εκτέλεση επεμβάσεων κατά τη διάρκεια πολλών ωρών, μεταξύ 6:00 π.μ. και 6:00 μ.μ. Τα στοιχεία του διαγράμματος αφορούν 13 διαδοχικές Δευτέρες, κατά τη διάρκεια ενός τριμήνου. (Η εξέταση των δεδομένων για συγκεκριμένες ημέρες της εβδομάδας π.χ. κάθε Δευτέρα είναι προτιμώμενη μέθοδος για την εξουδετέρωση των σφαλμάτων που προκύπτουν από την ανομοιογένεια μεταξύ διαφορετικών ημερών, αφού η κατανομή του χρόνου των χειρουργικών επεμβάσεων διαφέρει από μέρα σε μέρα).

Διαγράμματα, όπως αυτό που εικονίζεται στο Σχήμα 11-4, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βάση για το σχεδιασμό του συστήματος στελέχωσης του χειρουργείου. Για παράδειγμα, εάν οι 13 ημέρες, που παριστάνονται, είναι αντιπροσωπευτικές για τις Δευτέρες, η στελέχωση με νοσηλευτικό προσωπικό για τις 14 αίθουσες στις 3:00 μ.μ. και για τις 12 αίθουσες στις 4:00 μ.μ., θα είναι επαρκής στο 100% των περιπτώσεων. Όμως, σε αυτό το επίπεδο στελέχωσης, αναμένεται ότι, κατά μέσο όρο, το νοσηλευτικό προσωπικό θα υπερκαλύπτει τις ανάγκες για τις 12 από τις 13 ημέρες. Αυτή η αναφορά τεκμηριώνει την εφαρμογή ενός ευέλικτου συστήματος στελέχωσης, στο οποίο το νοσηλευτικό προσωπικό θα μπορεί να φεύγει νωρίτερα ή να παραμένει σε εθελοντική βάση, όταν ο αριθμός του προσωπικού υπερβαίνει τις ανάγκες του χειρουργικού συγκροτήματος. (Αυτό το πρόγραμμα εξυπηρετεί, διότι υπάρχουν πολλοί νοσηλευτές που επιθυμούν να φύγουν νωρίτερα από την εργασία, για οικογενειακούς π.χ. λόγους, ενώ άλλοι μένουν, για λόγους αύξησης των αποδοχών τους). Επομένως, η εφαρμογή ενός τέτοιου προγράμματος είναι ωφέλιμη τόσο για τους νοσηλευτές όσο και για τον οργανισμό στον οποίο ανήκουν.

Κάτω από ορισμένες συνθήκες (π.χ. κατά την έναρξη πολύπλοκων ή δύσκολων επεμβάσεων), μπορεί να προστεθεί ένα τρίτο άτομο (νοσηλευτής ή τεχνολόγος στη χειρουργική ομάδα). Αν και οι χειρουργικές ομάδες επιτελούν πολλές λειτουργίες, πέρα από την κάλυψη των επεμβάσεων, χαμηλότερες τιμές του δείκτη αυτού, κατά κανόνα, αποτελούν ένδειξη αποδοτικότητας στη διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού. (Σχήμα 11-5).



Σχήμα 11-4: Διάγραμμα πλαισίου-απολήξεων: αριθμός χειρουργικών αιθουσών κατειλημμένων κατά τη διάρκεια ωριαίων διαστημάτων μεταξύ 6 π.μ. και 6 μ.μ. (Δευτέρες, μεταξύ Ιουλίου και Σεπτεμβρίου του 1998. Κατά το 95% των ημερών ήταν κατειλημμένες περισσότερες χειρουργικές αίθουσες από τον αριθμό που αντιστοιχεί στο κατώτατο άκρο του κάτω φράκτη/απόληξης (whisker). Κατά το 75% των ημερών ήταν κατειλημμένες περισσότερες χειρουργικές αίθουσες από τον αριθμό που αντιστοιχεί στο κατώτατο άκρο του διαγράμματος. Κατά το 50% των ημερών ήταν κατειλημμένες περισσότερες χειρουργικές αίθουσες από τον αριθμό που αντιπροσωπεύει η απόληξη της διαμέσου (median line). Κατά το 25% των ημερών ήταν κατειλημμένες χειρουργικές αίθουσες από τον αριθμό που αντιστοιχεί στο ανώτατο άκρο του διαγράμματος. Τέλος, κατά το 5% των ημερών ήταν κατειλημμένες περισσότερες χειρουργικές αίθουσες από τον αριθμό που αντιστοιχεί στο ανώτατο άκρο του άνω φράκτη /απόληξης.



Σχήμα 11-5: Αριθμός Χειρουργικών Ομάδων για προγραμματισμένες επεμβάσεις και αριθμός χρησιμοποιούμενων Χειρουργικών Αιθουσών. Στα σημεία που ο αριθμός των αιθουσών που λειτουργούν υπερβαίνει τον αριθμό των ομάδων, το έλλειμμα σε προσωπικό καλύπτεται μέσω υπερωριών.

11.9. Ανάλυση Κόστους Χειρουργείου

Όλα τα στοιχεία που απαιτούνται για τη διεξαγωγή μιας ανάλυσης κόστους πρέπει να περιέχονται τη Β.Δ. του χειρουργείου, εκτός από τα στοιχεία για το κόστος μισθοδοσίας και για τα πάγια έξοδα. Το κόστος για πάγιες δαπάνες υπολογίζεται μέσω του λογιστηρίου του μητρικού οργανισμού. Το κόστος για το προσωπικό (μισθοδοσία κ.λπ.) αποτελεί μεγάλο μέρος του άμεσου κόστους λειτουργίας της "επιχείρησης", που ονομάζεται χειρουργικό συγκρότημα. Όμως, για την τήρηση του απορρήτου σχετικά με τις αποδοχές του προσωπικού, τα στοιχεία αυτά δεν πρέπει να υπάρχουν στη Β.Δ. του χειρουργείου. Τα στοιχεία για τις δαπάνες μισθοδοσίας μπορούν να ενσωματωθούν στις αναλύσεις κόστους του χειρουργείου με δύο τρόπους. Ο πρώτος τρόπος είναι να ληφθεί μια ηλεκτρονική αναφορά από το τμήμα μισθοδοσίας του νοσοκομείου με όλα τα μισθολογικά κλιμάκια και τις αντίστοιχες αποδοχές και τα επιδόματα όλων των εργαζομένων του χειρουργείου, χωρίς στοιχεία αναγνώρισης της ταυτότητας τους. Ο δεύτερος τρόπος είναι να χρησιμοποιηθεί η μέση και η διάμεση τιμή των αποδοχών των εργαζομένων για κάθε μισθολογικό κλιμάκιο, μαζί με το πραγματικό κλιμάκιο στο οποίο ανήκει ο κάθε εργαζόμενος. Οι αναλύσεις κόστους, αυτού του είδους, δεν περιλαμβάνουν τις αμοιβές των γιατρών και

όσων άλλων δεν αποτελούν έμμισθο προσωπικό του οργανισμού φροντίδας υγείας.

11.10. Ηλεκτρονικές Αναφορές από Βάση Δεδομένων Χειρουργείου

Τα είδη των ηλεκτρονικών αναφορών που μπορούν να δημιουργηθούν μέσα από μια Β.Δ. χειρουργείου είναι ουσιαστικά απεριόριστα (π.χ. αναφορές προς την ανώτατη διοίκηση του μητρικού οργανισμού, αναφορές προς τα άλλα κλινικά τμήματα, προς τους οργανισμούς διαπίστευσης, προς αρμόδιες κρατικές αρχές, προς τους υπευθύνους προγραμμάτων ιατρικών ειδικοτήτων κ.λπ.) Καθώς οι δυνατότητες για άντληση χρήσιμων πληροφοριών από τη Β.Δ. του χειρουργείου γίνονται γνωστές, η ζήτηση για πληροφορίες από τα ενδιαφερόμενα τμήματα αυξάνεται. Όπως αναφέρεται στην ενότητα Ασφάλεια Δεδομένων και Τήρηση Απορρήτου, οι κανόνες που διέπουν τη χρήση της Β.Δ. και τη διάδοση των πληροφοριών που αυτή παρέχει, προβλέπουν τη λήψη έγκρισης από αρμόδια ή εξουσιοδοτημένα άτομα για την παροχή των αιτούμενων δεδομένων.

Δεν είναι απαραίτητο όλες οι αναφορές από τη Β.Δ. να λαμβάνονται σε έντυπη μορφή. Πολλά τμήματα ή εταιρείες ενδέχεται να ζητήσουν πρωτογενή στοιχεία (ίσως ταξινομημένα κατά τυποποιημένο τρόπο). Οι ηλεκτρονικές αυτές αναφορές αποθηκεύονται σε κάποιο μαγνητικό μέσο (όπως δισκέττα, CD-ROM, κ.λπ.) ή μεταβιβάζονται μέσω ενός τοπικού δικτύου Η/Υ [LAN] ή modem ή μέσω του διαδικτύου. Άλλοι φορείς ζητούν έντυπες αναφορές, πράγμα που σημαίνει ότι ο υπεύθυνος της πληροφορικής ή κάποιο κατάλληλα εξουσιοδοτημένο άτομο πρέπει να είναι σε θέση να προετοιμάσουν την ηλεκτρονική αναφορά και να την εκτυπώσουν αντίστοιχα.

11.11. Βάση Δεδομένων Χειρουργείου για Τιμολόγηση

Κάτω από ιδανικές συνθήκες, η τιμολόγηση για την παροχή υπηρεσιών και για τη χρήση των εγκαταστάσεων (εάν επιτρέπεται αυτού του είδους η τιμολόγηση) πρέπει να αρχίζει άμεσα από τη Β.Δ. του χειρουργείου. Προϋπόθεση για την τιμολόγηση μπορεί να είναι η καταχώρηση ειδικών δεδομένων στη Β.Δ. Για παράδειγμα, η τιμολόγηση για την παροχή αναισθησιολογικών υπηρεσιών απαιτεί την καταγραφή των κωδικών των ιατρικών πράξεων για κάθε επέμβαση (με βάση κάποιο αναγνωρισμένο σύστημα κωδικοποίησης), την αναφορά των χρόνων έναρξης της νάρκωσης και της ανάνηψης, καθώς και την

καταγραφή των κωδικών που αντιπροσωπεύουν τις τροποποιήσεις που επιδέχεται η τιμολόγηση (π.χ. λόγω επικινδυνότητας της επέμβασης, παρουσία παραγόντων κινδύνου κ.λπ.) Ομοίως, η Β.Δ. του χειρουργείου μπορεί να είναι σχεδιασμένη κατά τρόπο ώστε να διευκολύνει την τιμολόγηση των υπηρεσιών των χειρουργών.

Η χρήση της Β.Δ. του χειρουργείου για σκοπούς τιμολόγησης είναι θεμιτή, είτε οι χειρουργοί αποτελούν έμμισθο προσωπικό του νοσοκομείου, είτε όχι. Η μέθοδος αυτή επιβάλλει πειθαρχία στους γιατρούς, με μικρή επιβάρυνση του οργανισμού φροντίδας υγείας. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να διατεθούν στους χειρουργούς και τους αναισθησιολόγους που είναι εξωτερικοί συνεργάτες στο χειρουργείο, μέσω τοπικού δικτύου Η/Υ, μέσω modem ή μέσω διαδικτύου (με χρήση πάντοτε κωδικών ασφαλείας, για την προστασία των δεδομένων). Εναλλακτικός τρόπος είναι η έκδοση ηλεκτρονικών αναφορών με τα σχετικά οικονομικά στοιχεία, ανά τακτά διαστήματα.

11.12. Κωδικοί Χειρουργικών Επεμβάσεων

Οι ιατρικές πράξεις (επεμβάσεις κ.λπ.) φέρουν κωδικούς, με βάση ένα από τα δύο ευρέως αναγνωρισμένα συστήματα ταξινόμησης: το ICD-9-CM (Clinical Modification) ή το CPT. Το σύστημα ταξινόμησης ICD-9, το οποίο περιλαμβάνει την ταξινόμηση των νόσων και των ιατρικών πράξεων, αναπτύχθηκε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας [WHO]. Επομένως, τείνει να γίνει διεθνούς αποδοχής και ευρείας εφαρμογής*. Στην πραγματικότητα, το σύστημα ταξινόμησης ICD-9 αποτελεί τη βάση για την εφαρμογή του συστήματος αποζημιώσεων, με βάση τα DRG [Διαγνωστικά Ομοιογενείς Ομάδες Ασθενών], το οποίο εφαρμόζεται από την Ομοσπονδιακή Κυβέρνηση των Η.Π.Α. για την αποζημίωση των νοσοκομείων που προσφέρουν νοσηλεία στους δικαιούχους του ασφαλιστικού φορέα Medicare. Σχεδόν όλα τα νοσοκομεία χρησιμοποιούν το ICD-9 σύστημα, για την κωδικοποίηση των διαγνώσεων των εξιτηρίων και των ιατρικών πρά-

* Ο Π.Ο.Υ. Αναθεωρεί το Σύστημα Ταξινόμησης των Νόσων [International Classification of Diseases - ICD] περίπου κάθε 10 έτη από το 1948. Στις Η.Π.Α υιοθετήθηκε μια τροποποιημένη έκδοση του συστήματος αυτού περίπου 1-3 χρόνια μετά την έκδοση του Π.Ο.Υ. Με βάση αυτό το σύστημα αναθεωρήσεων, η έκδοση ICD-10 του συστήματος θα έπρεπε να έχει εκδοθεί κατά το 1987. Ωστόσο, η έκδοση αυτή καθυστέρησε και τελικά κυκλοφόρησε τον Ιούνιο του 1992. Πριν από την εφαρμογή του στις Η.Π.Α, το ICD-10 πρέπει να εγκριθεί από μια σειρά ιδιωτικών και κρατικών επιτροπών, φορέων και εταιρειών. Τελικά, το ICD-10 εισήχθη επίσημα για εφαρμογή από το Medicare κατά το έτος 2000

ξεων ή επεμβάσεων που εκτελούνται στους ασθενείς, κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους. Σχεδόν όλα τα νοσοκομεία ακολουθούν το ICD-9 σύστημα για την κωδικοποίηση των διαγνώσεων και των ιατρικών πράξεων που εκτελούνται κατά το διάστημα της νοσηλείας των ασθενών. Το CPT σύστημα ταξινόμησης αναπτύχθηκε και αναθεωρείται σε ετήσια βάση από τον Αμερικανικό Ιατρικό Σύλλογο [American Medical Association].

Πολλοί ασφαλιστικοί φορείς, όμως, απαιτούν η κωδικοποίηση των ιατρικών πράξεων, των επεμβάσεων και των διαγνώσεων να γίνεται σύμφωνα με το CPT σύστημα ταξινόμησης. Ορισμένοι πληρωτές απαιτούν οι κωδικοί με βάση τους οποίους γίνεται η τιμολόγηση των αναισθησιολογικών υπηρεσιών να ταιριάζει με τον κωδικό CPT τον οποίο χρησιμοποιεί ο χειρουργός για την τιμολόγηση της επέμβασης. Στα πλαίσια αυτά, υπάρχει ισχυρό κίνητρο για τη διατήρηση ενός ενιαίου ηλεκτρονικού συστήματος για όλους τους κωδικούς CPT που σχετίζονται με κάθε χειρουργική επέμβαση. Η χρήση του CPT συστήματος κωδικοποίησης από έναν εκπαιδευμένο χρήστη, με βάση τις σημειώσεις που του έχει υπαγορεύσει ο κάθε χειρουργός, εξασφαλίζει ότι η τεκμηρίωση επαρκεί για την υποστήριξη του κωδικού. Αυτό είναι προαπαιτούμενο, όταν οι πληρωτές εκτελούν επιθεωρήσεις του συστήματος.

Η καταχώρηση του κωδικού CPT για κάθε επέμβαση στη Β.Δ. του χειρουργείου εξυπηρετεί πολλαπλούς σκοπούς. Πρώτον, για την ανάλυση ωφελιμότητας [utilization analysis] η κωδικοποίηση, βάσει του συστήματος CPT, επιτρέπει τη μονοσήμαντη αναγνώριση της επέμβασης (ή των επεμβάσεων) που εκτελέστηκαν. Οι καταχωρήσεις των επεμβάσεων στη Β.Δ. μόνο βάσει της περιγραφής (π.χ. σιγμοειδεκτομή) καθιστά αδύνατη την επεξεργασία των δεδομένων, διότι συχνά χρησιμοποιούνται διαφορετικές λέξεις από διαφορετικούς χειρουργούς για να περιγράψουν την ίδια επέμβαση (π.χ. σιγμοειδική κολεκτομή). Επομένως, για την ορθή στατιστική επεξεργασία και τη γραφική απεικόνιση είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούνται ακριβή και, κατά το δυνατό, ποσοτικά δεδομένα. Τέλος, η εισαγωγή των κωδικών των επεμβάσεων στη Β.Δ. του χειρουργείου διευκολύνει την άμεση ηλεκτρονική τιμολόγηση των υπηρεσιών των χειρουργών και των αναισθησιολόγων.

11.13. Ακεραιότητα Δεδομένων

Είναι πολύ σημαντικό να διασφαλίζεται η ακρίβεια των δεδομένων που τηρούνται στη Β.Δ. του χειρουργείου, καθώς και η ακρίβεια κατά τη δημιουργία αναφορών προς τρίτους

φορείς. Επομένως, πρέπει να υπάρχουν συστηματικοί τρόποι στο Π.Σ.Χ. (πληροφοριακό σύστημα του χειρουργείου), για τη διασφάλιση της ακρίβειας των δεδομένων [accuracy].

Ο έλεγχος για την ακεραιότητα των δεδομένων [data integrity] γίνεται, εν μέρει, αυτόματα. Για παράδειγμα, ο Η/Υ μπορεί να εντοπίζει αυτόματα τα σφάλματα στην καταχώρηση δεδομένων διαδοχικών δραστηριοτήτων - π.χ. όταν η ώρα εξόδου από το χειρουργείο είναι νωρίτερα από την ώρα που έχει καταγραφεί για την εισαγωγή του ασθενούς στο χειρουργείο, μία από τις δύο καταχωρήσεις είναι εσφαλμένη. (Εξαίρεση αποτελεί η περίπτωση κατά την οποία μια επέμβαση αρχίζει τη μία ημέρα και ολοκληρώνεται την επόμενη. Ακόμη και σύντομες επεμβάσεις που αρχίζουν λίγο πριν τα μεσάνυκτα εμπίπτουν σε αυτή την εξαίρεση. Ένας τρόπος για την αντιμετώπιση αυτής της εξαίρεσης είναι η ύπαρξη ενός πεδίου στη Β.Δ., όπου να σημειώνεται ότι η επέμβαση ήταν σε εξέλιξη κατά τα μεσάνυκτα. Μια πιο πολύπλοκη μέθοδος είναι να καταχωρείται τόσο η ημερομηνία όσο και η ώρα έναρξης αλλά και λήξης της επέμβασης). Ένα άλλο παράδειγμα σφάλματος κατά την εφαρμογή του συστήματος είναι όταν, λόγω χάρη, ένα προσθετικό ορθοπεδικό εμφύτευμα χρεωθεί στην αποθήκη, ενώ εκτελείται σκωληκοειδεκτομή. Εάν συμβεί κάτι τέτοιο, το ηλεκτρονικό σύστημα αυτομάτως εμφανίζει σφάλμα, το οποίο ο υπεύθυνος πληροφορικής πρέπει να διερευνήσει.

Πέρα από τους αυτόματους ελέγχους των Η/Υ, απαιτείται και κάποιος βαθμός ανθρώπινου ελέγχου για την ακρίβεια των στοιχείων στη Β.Δ. Μια κοινή μέθοδος συστηματικού ελέγχου περιλαμβάνει τη δημιουργία αναφορών threshold. Μια αναφορά threshold περιλαμβάνει λίστα με όλες τις εγχειρήσεις στο χειρουργείο με πληρότητα μικρότερη από 30 λεπτά ή μεγαλύτερη από 8 ώρες για μια δεδομένη εβδομάδα. Ένα έμπειρο ή εκπαιδευμένο άτομο φέρει την ευθύνη για την ανασκόπηση των αναφορών αυτών, ώστε να ελέγχεται εάν τα δεδομένα είναι λογικά ή όχι. Εάν δε φαίνεται να είναι λογικά, τότε χρειάζονται επιπλέον πληροφορίες για να επιβεβαιωθεί εάν πρόκειται για σφάλμα σε ό,τι αφορά την ακρίβεια των δεδομένων ή για κάποιο είδος σπάνιας εξαίρεσης. Ένας άλλος, χρήσιμος τρόπος για να εξασφαλίζεται η ακεραιότητα των δεδομένων είναι ορισμένα στοιχεία που είναι ειδικά για κάθε χειρουργό να υποβάλλονται στον κάθε χειρουργό για ανασκόπηση από τον ίδιο. Οι χειρουργοί, κατά κανόνα, έχουν μεγάλη ταχύτητα στον εντοπισμό των σφαλμάτων κατά τη διάρκεια των επεμβάσεων τους, αλλά και οι αναισθησιολόγοι είναι σε θέση να επιβεβαιώσουν εάν η διάρκεια της αναισθησίας ήταν μικρότερη από αυτή που έχει καταγραφεί στη Β.Δ. Και πάλι, ο υπεύθυνος πληροφορικής ή ο εξουσιοδοτημένος υπεύθυνος διαχείρισης πληροφοριών πρέπει να εξετάζει τα στοιχεία που δε φαίνονται λογικά και να αναζητά συμπληρωματικές πληροφορίες είτε για την

επιβεβαίωση τους (εάν πρόκειται για εξαίρεση), είτε για τη διόρθωση τους (εάν πρόκειται για σφάλμα στην καταχώρηση).

11.14. Ασφάλεια Δεδομένων και Τήρηση Απορρήτου

Η προστασία των δεδομένων που περιέχονται στον ιατρικό φάκελο του κάθε ασθενούς είναι υψίστης σημασίας. Όταν τα δεδομένα συλλέγονται και καταχωρούνται σε ηλεκτρονικό αρχείο, τα προβλήματα που σχετίζονται με την ασφάλεια και την προστασία των δεδομένων είναι διαφορετικά σε σύγκριση με εκείνα κατά την τήρηση του παραδοσιακού έντυπου ιατρικού φακέλου. Οι βασικές αρχές, όμως, είναι οι ίδιες. Οι ενδιαφερόμενοι για τα στοιχεία του ηλεκτρονικού φακέλου πρέπει να έχουν πρόσβαση στα αντίστοιχα αρχεία μέσω ειδικών κωδικών ασφαλείας, οι οποίοι επιτρέπουν την πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένους χρήστες.

Αν και οι λεπτομέρειες σχετικά με την ασφάλεια των ηλεκτρονικών δεδομένων είναι εκτός των σκοπών του παρόντος βιβλίου, μπορεί να γίνει μνεία σε ορισμένες βασικές αρχές. Τα καλά σχεδιασμένα Ιατρικά Πληροφοριακά Συστήματα παρουσιάζουν υψηλά επίπεδα ασφαλείας και προστασίας των δεδομένων. Απαιτούν τη χρήση ειδικών ηλεκτρονικών υπογραφών (π.χ. κωδικοί πρόσβασης ή κωδικοί αναγνώρισης ταυτότητας) από όλους τους χρήστες, όχι μόνο για την καταχώρηση νέων στοιχείων στον ηλεκτρονικό ιατρικό φάκελο, αλλά και για την απλή πρόσβαση στα δεδομένα που περιέχει.

Οι μεταβολές του ιατρικού φακέλου (καταχωρήσεις, διαγραφές δεδομένων ή άλλες τροποποιήσεις) προϋποθέτουν μεγαλύτερο βαθμό ασφαλείας σε σχέση με την απλή ανάγνωση των στοιχείων. Τα ιατρικά πληροφοριακά συστήματα (Ι.Π.Σ.) με τον υψηλότερο βαθμό ασφαλείας τηρούν σε αρχείο ένα αντίγραφο του αρχείου, πριν και ένα, μετά την τροποποίηση, και καταγράφουν πότε και από ποιον έγινε. Με τα συστήματα αυτά, η ταυτότητα του ατόμου που ευθύνεται για τις μεταβολές στον ιατρικό φάκελο μπορεί εύκολα να αναγνωριστεί (εάν δεν έχει χρησιμοποιηθεί παράνομα ο κωδικός από μη εξουσιοδοτημένο χρήστη) και να γίνει ανασκόπηση των αλλαγών που έκανε. Εάν χρησιμοποιείται ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος στο χειρουργείο, τότε το σύστημα για την προστασία και την ασφάλεια των δεδομένων διατίθεται μάλλον από το Ι.Π.Σ. του μητρικού οργανισμού παρά από το δορυφορικό ή τοπικό πληροφοριακό σύστημα του χειρουργείου.

Κατά τη διαχείριση των πληροφοριών στη Β.Δ. του χειρουργείου, πρέπει να υπάρχει

έλεγχος, όπως συμβαίνει και με τα κλινικά δεδομένα του ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου. Τουλάχιστον κάποιο υπεύθυνο άτομο πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένο για τη χορήγηση των εγκρίσεων πρόσβασης στη Β.Δ. και για τη δημιουργία των αντίστοιχων ηλεκτρονικών αναφορών. Σε μικρότερα νοσοκομεία, το άτομο αυτό τυχαίνει να είναι ο προϊστάμενος του χειρουργείου, ενώ σε μεγαλύτερα νοσοκομεία το ρόλο αυτό αναλαμβάνει ο υπεύθυνος πληροφορικής.

11.15. Σχεδιασμός Προγραμμάτων Χειρουργείου

Κατά το σχεδιασμό των προγραμμάτων των επεμβάσεων, το πληροφοριακό σύστημα του χειρουργείου (Π.Σ.Χ.) χρησιμεύει ως υποστηρικτικό εργαλείο των υπαλλήλων στο γραφείο προγραμματισμού, παρά ως σύστημα με αυτόματη εφαρμογή προγραμματισμού. Στα πλαίσια αυτού του υποστηρικτικού ρόλου, το Π.Σ.Χ. παρέχει μια σειρά από εναλλακτικές πιθανές ημερομηνίες και ώρες για τον προγραμματισμό των επεμβάσεων. Ο υπάλληλος του γραφείου προγραμματισμού εισάγει με το χέρι τα στοιχεία της επέμβασης σε χρόνο που υπάρχει κενό, με βάση τις σχετικές οδηγίες από το χειρουργό ή εκπρόσωπο του χειρουργού. Όταν χρησιμοποιείται σύστημα κατανομής χρόνου στο χειρουργείο ανά τμήματα [block allocation], τότε κατά τον προγραμματισμό επεμβάσεων για ένα συγκεκριμένο χειρουργό, πρέπει να εμφανίζονται στην οθόνη μόνο οι διαθέσιμες ώρες του προγράμματος του συγκεκριμένου χειρουργού. Επίσης, το ηλεκτρονικό σύστημα πρέπει να αποτρέπει την εισαγωγή αντικρουόμενων στοιχείων ή τουλάχιστο να εμφανίζει σφάλμα κατά τον ασυμβίβαστο προγραμματισμό επεμβάσεων. Για παράδειγμα, δεν είναι δυνατό να προγραμματίζονται επεμβάσεις ταυτόχρονα από τον ίδιο χειρουργό σε δύο διαφορετικές αίθουσες (εκτός από τα πανεπιστημιακά νοσοκομεία, όπου αυτό μπορεί να επιτρέπεται). Ακόμη, δεν είναι δυνατό να προγραμματίζεται μια επέμβαση σε χρόνο κατά τον οποίο δε διατίθεται ο απαιτούμενος εξοπλισμός. Κατά το κλείδωμα του συστήματος, πρέπει να υπάρχει ευελιξία στον έλεγχο του συστήματος. Είναι αναγκαίο να υπάρχουν οι απαραίτητες σημειώσεις και σχόλια στο σύστημα, ώστε να πληροφορείται ο υπάλληλος του γραφείου προγραμματισμού γιατί επιτρέπονται και γιατί απαγορεύονται οι διάφορες επιλογές.

Επίσης, το ηλεκτρονικό σύστημα πρέπει να είναι προσπελάσιμο από τους χειρουργούς, μέσω τοπικού δικτύου H/Y [LAN], μέσω διαμορφωτή- αποδιαμορφωτή [modern] ή μέσω διαδικτύου [internet]. Επίσης, το ηλεκτρονικό πρόγραμμα έχει δυνατότητες για

ορθολογική κατανομή των ωρών και πρόληψη των ασυμβίβαστων προγραμμάτων (π.χ. όταν δε διατίθεται ο απαιτούμενος εξοπλισμός κ.λπ.) Αν και η τεχνολογία των σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων χειρουργείου, που διατίθενται στο εμπόριο, έχει υψηλό επίπεδο αυτοματοποίησης, δεν παρακάμπτει τελείως τον ανθρώπινο χειρισμό. Τα συστήματα του μέλλοντος προβλέπεται να έχουν ακόμη μεγαλύτερο βαθμό αυτοματοποίησης. (Ο ηλεκτρονικός προγραμματισμός των αεροπορικών ταξιδιών από τους χρήστες - πελάτες - αποτελεί ήδη γνωστή τακτική).

Η αναγνώριση της ταυτότητας του ασθενούς είναι σημαντικό θέμα κατά τον προγραμματισμό μιας επέμβασης. Κάτω από ιδανικές συνθήκες, τα δημογραφικά στοιχεία του ασθενούς είναι ήδη καταχωρημένα στο κύριο ιατρικό πληροφοριακό σύστημα του μητρικού οργανισμού. Εάν δεν έχουν καταχωρηθεί τα στοιχεία του ασθενούς, το πληροφοριακό σύστημα του χειρουργείου, το οποίο είναι συνδεδεμένο με το Ιατρικό Πληροφοριακό Σύστημα του οργανισμού, δημιουργεί έναν προσωρινό ηλεκτρονικό φάκελο για το συγκεκριμένο ασθενή. Αργότερα, όταν ο ασθενής αυτός επισκεφθεί το νοσοκομείο, π.χ. κατά την κλινική προ-εγχειρητικού ελέγχου, τα δημογραφικά του στοιχεία εισάγονται στο Ι.Π.Σ. του νοσοκομείου, μέσω της κανονικής διαδικασίας εισαγωγής του ασθενούς.

Το γραφείο κινήσεως ασθενών είναι πολύ προσεκτικό στην επιλογή των αριθμών (μητρώου) για κάθε ασθενή και ασκεί αυστηρούς ελέγχους, ώστε να διασφαλίζεται η μοναδικότητα του κωδικού φακέλου του κάθε ασθενή. Ακόμη, δεν είναι καλή πρακτική να αποδίδεται κωδικός σε ένα φάκελο ασθενούς, ο οποίος τελικά δε χρησιμοποιείται, λόγω ακύρωσης της επέμβασης. Το πρόβλημα αυτό προλαμβάνεται με τη χρήση προσωρινών κωδικών αναγνώρισης για τα περιστατικά πριν από τη δημιουργία αριθμού μητρώου. Υπάρχει η ανάγκη σύνδεσης των κωδικών των φακέλων με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών, ώστε να υπάρχει δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας μεταξύ του πληροφοριακού συστήματος του χειρουργείου και εκείνου του γραφείου κινήσεως ασθενών.

Το πληροφοριακό σύστημα του χειρουργείου δεν πρέπει να απορρίπτει τα στοιχεία των επεμβάσεων που ακυρώνονται πριν από την οριστική εκτέλεση τους. Ακόμη, πρέπει να καταγράφεται η ημερομηνία και η ώρα της επέμβασης που ακυρώνεται, και τα στοιχεία αυτά να τηρούνται στη Β.Δ. του χειρουργείου. Οι ακυρώσεις, χωρίς έγκαιρη προειδοποίηση, αποτρέπουν την αποδοτική χρήση των πόρων για προγραμματισμό άλλης επέμβασης. Γι' αυτό, τα στοιχεία των ακυρώσεων των επεμβάσεων πρέπει να τηρούνται, καθώς από αυτά εξάγονται χρήσιμα συμπεράσματα σε σχέση με τη διαχείριση στο χειρουργείο.

Τα συστήματα των νοσοκομείων πρέπει να εξετασθούν, ώστε να εντοπισθούν οι

αιτίες που βρίσκονται πίσω από τις ακυρώσεις των επεμβάσεων. Επίσης, πρέπει να εξετασθούν οι πολιτικές σχετικά με τον προγραμματισμό και την εκτέλεση της προεγχειρητικής εκτίμησης, οι οποίες θα πρέπει ενδεχομένως να τροποποιηθούν για την ελαχιστοποίηση του αριθμού των ακυρώσεων. Σε ορισμένες περιπτώσεις, ευθύνεται η συμπεριφορά των χειρουργών για τις αναβολές ή τις ακυρώσεις, με αποτέλεσμα αυτή να πρέπει να τροποποιηθεί ανάλογα.

11.16. Το Πρόγραμμα του Χειρουργείου ως Ηλεκτρονική Αναφορά

Η κυριότερη αναφορά που δημιουργείται μέσω του πληροφοριακού συστήματος του χειρουργείου είναι το πρόγραμμα επεμβάσεων, το οποίο εκτυπώνεται και τηρείται και σε έντυπη μορφή. Όταν η τεχνολογία εξελιχθεί αρκετά, τα έντυπα προγράμματα επεμβάσεων θα αντικατασταθούν από την ηλεκτρονική τους έκδοση, στην οποία θα έχουν πρόσβαση όλοι οι ενδιαφερόμενοι (νοσηλευτές, αναισθησιολόγοι, χειρουργοί, αιμοδοσία, παθολογοανατομικό εργαστήριο, ακτινοδιαγνωστικό συγκρότημα, αποστείρωση, τραυματιοφορείς κ.λπ.), από τα τερματικά Η/Υ που θα είναι διαθέσιμα. Κατ' αυτό τον τρόπο, με τη διάχυση των πληροφοριών, μέσω ηλεκτρονικού συστήματος, θα διασφαλίζεται η ασφάλεια των δεδομένων και η τήρηση του απορρήτου.

Έτσι, όταν το πρόγραμμα επεμβάσεων του χειρουργείου αντιμετωπίζεται ως μια ηλεκτρονική αναφορά, περιορίζεται ο αριθμός των 'εκδόσεων' και κάθε έκδοση θα περιλαμβάνει μόνο τα στοιχεία που εξυπηρετούν συγκεκριμένο σκοπό. Για παράδειγμα, η αιμοδοσία θα μπορεί να έχει πρόσβαση στα στοιχεία εκείνων μόνο των επεμβάσεων που απαιτούν συμμετοχή της αιμοδοσίας. Σε ορισμένα νοσοκομεία, κατά τον προγραμματισμό μιας επέμβασης, ο χειρουργός υποδεικνύει τον αριθμό των φιαλών αίματος για τις οποίες απαιτείται διασταύρωση, με σκοπό πιθανώς να χρησιμοποιηθούν κατά την επέμβαση. Σε άλλα νοσοκομεία, αυτό καθορίζεται αυτόματα, με" βάση ειδικούς αλγόριθμους οι οποίοι συνυπολογίζουν τα χαρακτηριστικά της επέμβασης και του ασθενούς. Ένα τέτοιο είδος αλγορίθμου μπορεί να ενσωματωθεί στη μονάδα προγραμματισμού του πληροφοριακού συστήματος του χειρουργείου.

Παρόμοια "φίλτρα" μπορούν να τοποθετηθούν και για άλλους σκοπούς. Για παράδειγμα, οι νοσηλευτές, οι αναισθησιολόγοι και οι χειρουργοί πρέπει να έχουν πρόσβαση στα στοιχεία εκείνων μόνο των επεμβάσεων για τις οποίες φέρουν ευθύνη. Αντίστοιχα, το προσωπικό της μονάδας ανάληψης πρέπει να έχει πρόσβαση στα στοιχεία μόνο εκείνων

των ασθενών που πρόκειται να νοσηλευθούν στη μονάδα. Ομοίως, το προσωπικό των χειρουργικών μονάδων του νοσοκομείου θα έχει πρόσβαση αποκλειστικά στα στοιχεία των ασθενών που πρόκειται να εισαχθούν στη μονάδα τους (π.χ. Μ.Ε.Θ. κ.λπ.) (Σε κάθε περίπτωση, όμως, θα υπάρχει τρόπος διάθεσης του πλήρους προγράμματος του χειρουργείου, όταν υπάρχει ανάγκη άντλησης επιπλέον πληροφοριών).

Κατά την ηλεκτρονική έκδοση του προγράμματος, όλοι οι εμπλεκόμενοι στη χειρουργική φροντίδα των ασθενών πρέπει να διαθέτουν τρόπους πρόσβασης σε αυτό, είτε μέσω τοπικού δικτύου Η/Υ, είτε μέσω τηλεφωνικής γραμμής και modem, είτε μέσω διαδικτύου [internet]. Με όμοιο τρόπο, οι χειρουργοί πρέπει να έχουν πρόσβαση στο σύστημα, ώστε να κάνουν ανασκόπηση στα ηλεκτρονικά πρωτόκολλα που έχουν επιλεγεί για τις προγραμματισμένες επεμβάσεις.

Ένα επιπλέον πλεονέκτημα από τη χρήση του προγράμματος του χειρουργείου ως ηλεκτρονικής αναφοράς είναι η δυνατότητα άμεσης ενημέρωσης και τροποποίησης του προγράμματος, κατά το χρόνο που λαμβάνει χώρα η μεταβολή. Το πρόγραμμα του χειρουργείου δεν είναι ένα στατικό έγγραφο, καθώς ορισμένες επεμβάσεις ακυρώνονται, άλλες αναβάλλονται, νέες προστίθενται κ.ο.κ. Η δυνατότητα συνεχούς παρακολούθησης όλων αυτών των μεταβολών είναι πολύ σημαντική. Εξάλλου, στους περισσότερους είναι γνωστές οι μεγάλες οθόνες με τα προγράμματα των πτήσεων στα αεροδρόμια. Με παρόμοια λογική, το σύστημα στο χειρουργείο επιτρέπει την παρακολούθηση των μεταβολών του προγράμματος επεμβάσεων, με τη χρήση οθονών που βρίσκονται σε βασικά σημεία του χώρου του χειρουργικού συγκροτήματος (π.χ. γραφείο συντονισμού, γραφείο γιατρών, γραφείο νοσηλευτών, μονάδα ανάνηψης κ.λπ.). Όλοι όσοι εμπλέκονται άμεσα (χειρουργοί, αναισθησιολόγοι και νοσηλευτές) θα πρέπει να έχουν άμεση πρόσβαση στην τρέχουσα ηλεκτρονική έκδοση του προγράμματος από τα γραφεία τους, μέσω διαδικτύου ή τοπικού δικτύου Η/Υ ή μόντεμ. Αυτού του είδους η άμεση επικοινωνία μειώνει και τον αριθμό των τηλεφωνημάτων από και προς το γραφείο συντονισμού του χειρουργείου και εξοικονομείται χρόνος. Ακόμη, το σύστημα αυτό μπορεί να συνεπάγεται και μείωση του χρόνου αναμονής για την άφιξη του προσωπικού που απαιτείται, καθώς το προσωπικό αυτό έχει έναν τρόπο εκτίμησης του χρόνου που απαιτείται για να βρίσκεται νωρίτερα στο χειρουργείο ή όχι (π.χ. σε ακύρωση επεμβάσεων κ.λπ.)

11.17. Καθορισμός Προγραμμάτων Εργασίας Προσωπικού

Το πληροφοριακό σύστημα του χειρουργείου πρέπει να χρησιμοποιείται και για τον καθορισμό των προγραμμάτων εργασίας όλου του προσωπικού του χειρουργείου (αναισθησιολόγων, νοσηλευτών και βοηθητικού προσωπικού) σε συστηματική βάση. Τα προγράμματα αυτά πρέπει να είναι ενοποιημένα [integrated] και να σχεδιάζονται με βάση την κάλυψη των αναγκών που προκύπτουν από το πρόγραμμα επεμβάσεων. Είναι σαφώς αντιαποδοτικό να απασχολείται αναισθησιολογικό προσωπικό για κάλυψη τεσσάρων αιθουσών από τις 3:30 μ.μ. έως τις 7:30 μ.μ., ενώ το απασχολούμενο νοσηλευτικό προσωπικό επαρκεί για την κάλυψη μόνο δύο αιθουσών ή αντιστρόφως. Όμως, αυτό συμβαίνει πολλές φορές στην πράξη.

Αυτή η ανισόρροπη στελέχωση επιδρά διασπαστικά στο πρόγραμμα του χειρουργείου, καθώς οι χειρουργοί αναζητούν τις αιτίες που τους παρεμποδίζουν στην εκτέλεση των επεμβάσεων τους. Είναι δυσάρεστο να ακούει κανείς το παράπονο: "γιατί δεν υπάρχει διαθέσιμος αναισθησιολόγος για να καλύψει το περιστατικό μου;" ή "είναι έτοιμη η νοσηλευτική ομάδα;" ή "πού είναι οι νοσηλευτές;".

Επίσης, τα προγράμματα εργασίας των τραυματιοφορέων και του άλλου βοηθητικού προσωπικού πρέπει να συμβαδίζουν με τη λοιπή στελέχωση και τη ροή του προγράμματος. Ο ευκολότερος τρόπος για να επιτευχθεί αυτό είναι να προγραμματίζονται οι ώρες εργασίας του προσωπικού αυτού, μέσω του πληροφοριακού συστήματος, κατά τον ίδιο τρόπο με τις ώρες εργασίας του υπόλοιπου προσωπικού.

11.18. Καθορισμός Προγραμμάτων Ροής Ασθενών: Περιεγχειρητική χρήση των Εγκαταστάσεων

Τα χειρουργεία δεν είναι οι μόνες λειτουργικές μονάδες για τις οποίες απαιτείται προγραμματισμός μέσω του ORIS (πληροφοριακού συστήματος του χειρουργικού συγκροτήματος). Η χρήση των εγκαταστάσεων προεγχειρητικής και μετεγχειρητικής νοσηλείας των ασθενών πρέπει να προγραμματίζεται κατάλληλα και σε αρμονία με το πρόγραμμα του χειρουργείου, ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή διακίνηση των ασθενών. Για παράδειγμα, εάν απαιτείται προεγχειρητική εκτίμηση του ασθενούς, αυτή πρέπει να προγραμματιστεί αρκετά νωρίτερα από την επέμβαση, ώστε να έχουν ληφθεί όλα τα αποτελέσματα των εργαστηριακών και παρακλινικών εξετάσεων αρκετά πριν από την

επέμβαση. Ένας συνήθης λόγος για την αναβολή (ή και ακύρωση) των επεμβάσεων είναι ότι δεν έχει ολοκληρωθεί η προεγχειρητική εκτίμηση του ασθενούς.

Η προεγχειρητική εκτίμηση πρέπει να προγραμματίζεται τουλάχιστο δύο εβδομάδες νωρίτερα από την ημερομηνία της χειρουργικής επέμβασης. Εάν οι δύο εβδομάδες δεν επαρκούν για την προεγχειρητική προετοιμασία του ασθενούς π.χ. όταν ένας ασθενής είναι υπερτασικός παραπέμπεται στο γιατρό πρωτοβάθμιας φροντίδας, προκειμένου να του χορηγηθεί η κατάλληλη αγωγή, ενώ ο χρόνος της επέμβασης που μένει κενός διατίθεται για την αντιμετώπιση ενός άλλου περιστατικού.

Οι ασθενείς πρέπει να υποβάλλονται σε προεγχειρητικό έλεγχο κατόπιν ραντεβού, για πολλούς λόγους: (1) ελαχιστοποίηση του χρόνου αναμονής του ασθενούς, (2) διάθεση του κατάλληλου χρόνου και χώρου στην κλινική προεγχειρητικής εκτίμησης, με βάση τις ανάγκες του συγκεκριμένου ασθενούς, (3) εξασφάλιση της διάθεσης του κατάλληλου προσωπικού (νοσηλεύτες, αναισθησιολόγοι, αιμολήπτες, χειριστές Η.Κ.Γ. κ.λπ.) για την αποτελεσματική εκτέλεση όλων των εξετάσεων.

Ορισμένα κέντρα επιθυμούν να θυσιάζουν την αποδοτικότητα, με σκοπό να κάνουν την όλη διεργασία πιο φιλική προς τους ασθενείς, επιτρέποντας τους την εκτέλεση της προεγχειρητικής εκτίμησης σε χρονικό διάστημα που ανταποκρίνεται στη δική τους βούληση. Και σε αυτή την περίπτωση πρέπει να γίνεται εγκαίρως, δηλαδή αρκετά νωρίτερα από την επέμβαση, ώστε εάν απαιτείται περαιτέρω προετοιμασία του ασθενούς, να επαρκεί ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ της εκτέλεσης των εξετάσεων και της ημερομηνίας της επέμβασης.

Ο προγραμματισμός είναι σημαντικός και μετεγχειρητικά. Για παράδειγμα, σε ορισμένα είδη επεμβάσεων είναι γνωστό ότι απαιτείται μετεγχειρητική νοσηλεία σε μονάδα (π.χ. Μ.Ε.Θ.). Οι υπεύθυνοι για τις εισαγωγές στη Μ.Ε.Θ. πρέπει να έχουν ειδοποιηθεί τουλάχιστον 24 ώρες πριν από την επικείμενη εισαγωγή. Άλλες φορές, ορισμένοι ασθενείς πρέπει να μεταφερθούν εκτός Μ.Ε.Θ., για να εισαχθούν οι νέοι ασθενείς. Επίσης, συχνά δεν είναι εφικτό να βρεθεί χώρος στη Μ.Ε.Θ., με αποτέλεσμα να πρέπει να αναβληθεί η επέμβαση. Η έγκαιρη ειδοποίηση για την αναβολή μιας χειρουργικής επέμβασης διευκολύνει όλους τους εμπλεκόμενους.

Είναι πιθανό, στα τυποποιημένα πληροφοριακά συστήματα που κυκλοφορούν στο εμπόριο να μην περιλαμβάνονται όλες οι λειτουργίες προγραμματισμού που αναφέρθηκαν. Επομένως, ο προϊστάμενος του χειρουργείου μπορεί να παραγγείλει από τους προμηθευτές ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα χειρουργικού συγκροτήματος, με όλες τις απαιτούμενες διασυνδέσεις με τις προεγχειρητικές και μετεγχειρητικές μονάδες.

Εναλλακτικά, μπορεί να προμηθευτεί αυτόνομο λογισμικό προγραμματισμού επεμβάσεων [scheduling software], με απώτερο σκοπό την ενοποίηση του με τα πληροφοριακά συστήματα των υπόλοιπων τμημάτων, την οποία θα αναλάβει το τμήμα μηχανοργάνωσης του νοσοκομείου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΩΔΕΚΑΤΟ

ΠΡΟΤΥΠΑ, ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

12.1. Γενικά

Στο παρόν κεφάλαιο δε θα επιχειρήσουμε να απαριθμήσουμε τις μυριάδες των προτύπων που πρέπει να είναι γνωστά, κατανοητά και να ακολουθούνται από την ηγεσία των χειρουργικών συγκροτημάτων. Αντίθετα, περιοριζόμαστε στην αναφορά των κυριότερων οργανισμών τυποποίησης και παρουσιάζουμε την επιρροή τους. Επίσης, παραθέτουμε συζήτηση σχετικά με τη βελτίωση της ποιότητας [quality improvement] και δίνουμε αρκετή έμφαση στο θέμα της συναίνεσης πληροφορημένου ασθενούς.

12.2. Πρότυπα

Η ύπαρξη προτύπων [standards] βρίσκεται στην «καρδιά» όλων των οργανισμών που έχουν την ποιότητα ως κινητήρια δύναμη. Το χειρουργικό συγκρότημα υπόκειται σε μια σειρά προτύπων, η επιβολή των οποίων γίνεται από εξωτερικούς παράγοντες, που καλύπτουν ορισμένους σημαντικούς τομείς της λειτουργίας και των υπηρεσιών του χειρουργείου. Το σύνολο των οργανισμών που έχουν εκδώσει πρότυπα για το χειρουργικό συγκρότημα περιλαμβάνει έναν αριθμό κυβερνητικών ή μη οργανισμών οι οποίοι λειτουργούν σε εθνικό, περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο. Μερικοί από τους σημαντικότερους αυτούς οργανισμούς αναφέρονται ονομαστικά στον Πίνακα 12-1.

12.3. Υγιεινή και Ασφάλεια της Εργασίας στο Χειρουργείο

Τα standards για την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας στο χειρουργείο αφορούν κυρίως στους εξής τομείς: (1) ασφάλεια κτιρίου, (2) ασφάλεια ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, (3) πυρασφάλεια και (4) ασφάλεια σε σχέση με τις λοιμώξεις αλλά και τις καρκινογόνες ουσίες.

Πίνακας 12-1: Οργανισμοί Ανάπτυξης Προτύπων για Χειρουργεία στις ΗΠΑ.*

Accreditation Association for Ambulatory Health Care
American Association for Accreditation of Ambulatory Surgery Facilities
American Society of Anesthesiologists
Association for the Advancement of Medical Instrumentation
Association of perioperative Registered Nurses**
US Food and Drug Administration
Health Level Seven
Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations
National Committee for Quality Assurance
National Fire Protection Association
Occupational Safety and Health Administration
State Health Codes
State, county, and local building codes

* Οι αριθμοί τηλεφώνου και fax, οι ταχυδρομικές αλλά και οι ηλεκτρονικές διευθύνσεις των ανωτέρω οργανισμών αναφέρονται στο Παράρτημα 2

** Η παλαιότερη ονομασία του συγκεκριμένου Οργανισμού ήταν "Association of OR Nurses" και άλλαξε τον Απρίλιο του 1999.

12.3.1. Ασφάλεια κτιριακών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και πυρασφάλεια

Ο Εθνικός Οργανισμός Πυρασφάλειας [NFPA] των ΗΠΑ θεωρείται από τους περισσότερους επαγγελματίες υγείας ως ο εθνικός εκείνος φορέας ο οποίος οριοθετεί την ανάπτυξη προτύπων για την ασφάλεια κτιριακών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και για την πυρασφάλεια σε τοπικό επίπεδο. Τα πρότυπα του NFPA ιστορικά εξελίχθηκαν από την πυρασφάλεια στην ασφάλεια ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και στην ασφάλεια κτιρίων. Η συμμόρφωση των οργανισμών φροντίδας υγείας με τα πρότυπα του NFPA για την πυρασφάλεια είναι προαιρετική, στο βαθμό κατά τον οποίο ένα π.χ. νοσοκομείο επιθυμεί την ασφαλιστική κάλυψη των εγκαταστάσεων έναντι πυρκαγιάς. Αυτό συμβαίνει, διότι η συμμόρφωση με τα πρότυπα του NFPA είναι ουσιαστική προϋπόθεση για την ασφαλιστική κάλυψη των οργανισμών φροντίδας υγείας έναντι πυρκαγιάς. Ομοίως, η συμμόρφωση με τα πρότυπα του NFPA για την ασφάλεια των κτιριακών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, ειδικά για τους οργανισμούς φροντίδας υγείας (NFPA

99)*, αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για τη διαπίστευση [accreditation] των υπηρεσιών υγείας από τους φορείς διαπίστευσης.

Ο Διεπαγγελματικός Φορέας για τη Διαπίστευση των Οργανισμών Φροντίδας Υγείας [JCAHO], στο γλωσσάριο του Επίσημου Εγχειριδίου για τη Διαπίστευση των Νοσοκομείων, διατυπώνει τον ακόλουθο ορισμό:

Κώδικας για την Ασφάλεια Κτιρίων® Ένα πρότυπο το οποίο αποτελείται από μια σειρά απαιτήσεων για την κατασκευή και τη λειτουργία κτιρίων, με σκοπό την επίτευξη ικανοποιητικού βαθμού ασφάλειας σε περίπτωση πυρκαγιάς. Ο NFPA προετοιμάζει, εκδίδει και αναθεωρεί τακτικά το πρότυπο αυτό. Ο JCAHO το έχει αποδεχτεί ως βάση για την αποτίμηση των οργανισμών φροντίδας υγείας, στα πλαίσια του προγράμματος του για την υγιεινή και ασφάλεια των εγκαταστάσεων.

Η λεπτομερής και αναλυτική αναφορά όλων των προτύπων που υπάρχουν για την ασφάλεια κτιριακών, ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και για την πυρασφάλεια είναι εκτός των σκοπών του παρόντος βιβλίου. Όμως, γίνεται συνοπτική αναφορά στα πρότυπα στα Παραρτήματα 3, 4 και 5, στα οποία παρουσιάζονται οι πίνακες περιεχομένων του Κώδικα για την Ασφάλεια Κτιρίων του NFPA, του Εθνικού Κώδικα για την Ασφάλεια Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων του NFPA και του Προτύπου για τις Υπηρεσίες Υγείας [Standard for Health Care Facilities].

Ακόμη, κάθε χειρουργικό συγκρότημα πρέπει να έχει αναπτύξει σχέδιο εκκένωσης σε περίπτωση πυρκαγιάς.

12.3.2. Αιματογενώς Μεταδιδόμενα Λοιμώδη Νοσήματα

Ο χρυσός κανόνας σε σχέση με την ασφάλεια και την προστασία του προσωπικού του χειρουργικού συγκροτήματος από τις αιματογενώς μεταδιδόμενες λοιμώξεις είναι οι Διεθνείς Αρχές Πρόληψης [Universal Precautions]. Οι Αρχές αυτές διατυπώθηκαν από τον OSHA, το 1991, με σκοπό να δώσουν μια απάντηση στους προβληματισμούς και τις ανησυχίες των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τον ιό της ηπατίτιδας Β και τον ιό του AIDS. Οι Διεθνείς Αρχές Πρόληψης των Λοιμώξεων περιέχονται σε ένα έγγραφο με τον τίτλο «Επαγγελματική Έκθεση σε Αιματογενώς Μεταδιδόμενα Παθογόνα - Επίσημος Κανονισμός» (αριθ. τυποποίησης 1910.1030), το οποίο εκδόθηκε στο Federal Register

* Ο Εθνικός Κώδικας για την Ασφάλεια Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων [National Electrical Code®] και ο Κώδικας για την Ασφάλεια Κτιρίων [Life Safety Code] αποτελούν αναγνωρισμένα εμπορικά σήματα του Εθνικού Οργανισμού Πυρασφάλειας, Quincy, MA 02269

(#56:64004) στις 6 Δεκεμβρίου, 1991. Το ανωτέρω έγγραφο διατίθεται από τον OSHA στην ηλεκτρονική διεύθυνση http://www.oshaslc.gov:80/OshStd_data/1910_1030.html ή στο website του OSHA που είναι: <http://www.osha.gov>.

Όπως συμβαίνει με μεγάλο αριθμό προτύπων, ο αριθμός τυποποίησης του εγγράφου από την ομοσπονδιακή κυβέρνηση (1910.1030) αφήνει μεγάλα περιθώρια στον εργοδότη για ερμηνεία. Ακολούθως, παρατίθενται τρία αποσπάσματα από το πρότυπο αυτό, με τα οποία διασαφηνίζεται η ανωτέρω παρατήρηση:

(β)

Σύμφωνα με τις Διεθνείς Αρχές Πρόληψης των Λοιμώξεων, το αίμα και ορισμένα άλλα βιολογικά υγρά αντιμετωπίζονται ως δυνητικά μολυσμένα από ιό της ηπατίτιδας Β ή από ιό του AIDS ή από άλλα αιματογενώς μεταδιδόμενα παθογόνα.

(δ)(3)(ii)

Ο εργοδότης πρέπει να διασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό και όλα τα προβλεπόμενα μέσα προστασίας. Εξαιρέση αποτελούν οι περιπτώσεις κατά τις οποίες ο εργαζόμενος κρίνει ότι δεν πρέπει να χρησιμοποιήσει τα προστατευτικά μέσα ή εξοπλισμό είτε γιατί δυσχεραίνουν σοβαρά την εργασία του ή παρεμποδίζουν τους συναδέλφους του στην εκτέλεση των εργασιών, είτε γιατί επηρεάζουν την ασφάλεια του χώρου εργασίας ή των επισκεπτών.

(δ)(3)(ix)

Τα γάντια χρησιμοποιούνται όταν ο εργαζόμενος πρόκειται να έλθει σε επαφή (μέσω των χεριών του) με αίμα ή άλλα, δυνητικά μολυσμένα βιολογικά υγρά ή βλεννογόρους ή τραύματα. Ακόμη η χρήση των γαντιών προβλέπεται, όταν ο εργαζόμενος εκτελεί κάθε είδους φλεβοκεντήσεις, με εξαιρέση τα οριζόμενα στην παράγραφο (δ)(3)(ix)(Δ) [με πεδίο εφαρμογής τα κέντρα αιμοδοσίας], καθώς και όταν ο εργαζόμενος ακουμπάει σε μολυσμένες επιφάνειες ή χειρίζεται μολυσμένα αντικείμενα.

Ομοίως, οι Απαιτήσεις του Προτύπου για την Πρόληψη της Μετάδοσης των Λοιμώξεων, το οποίο έχει εκδοθεί από το AORN [Οργανισμό Νοσηλευτών Χειρουργείου] στο: «Πρότυπα, Προτεινόμενες Πρακτικές και Κατευθυντήριες Οδηγίες»/ είναι πολύ γενικές (Πίνακας 12-2). Επομένως, εξαρτάται από τον κάθε οργανισμό ο τρόπος ερμηνείας για την ανάπτυξη και εφαρμογή Πολιτικών και Διαδικασιών [Policies and Procedures] σε τοπικό επίπεδο.

Πίνακας 12-2: Οργανισμός Ανάπτυξης Νοσηλευτικών Προτύπων για την Περιεγχειρητική Φροντίδα Ασθενούς.

- I. Κατά την εκτέλεση όλων των επεμβατικών πράξεων, πρέπει να λαμβάνονται τα τυποποιημένα μέτρα προστασίας (τυπικές προφυλάξεις) για την πρόληψη της μετάδοσης των παθογόνων.
- II. Οι τυπικές προφυλάξεις πρέπει να περιλαμβάνουν τη χρήση προστατευτικού εξοπλισμού και το σωστό και συχνό πλύσιμο των χεριών, με σκοπό τη μείωση του κινδύνου έκθεσης σε δυνητικά μολυσμένα υλικά.
- III. Το προσωπικό πρέπει να λαμβάνει προφυλάξεις για την πρόληψη των τραυματισμών από τη χρήση αιχμηρών ή τεμνόντων εργαλείων και αντικειμένων, όπως μαχαιρίδια κ.λπ.
- IV. Το προσωπικό πρέπει να αντιμετωπίζει τα δείγματα ως δυνητικά μολυσμένο υλικό.
- V. Ο τρόπος εργασίας πρέπει να σχεδιάζεται έτσι, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος επαγγελματικής έκθεσης σε αερογενώς μεταδιδόμενα και άλλα παθογόνα.
- VI. Προσωπικό το οποίο πάσχει από εξιδρωματική δερματίτιδα ή φέρει λύση της συνεχείας του δέρματος πρέπει να απέχει από τη νοσηλεία ασθενών και να μην έρχεται σε επαφή με ιατρικό εξοπλισμό ο οποίος χρησιμοποιείται σε επεμβατικές χειρουργικές πράξεις.
- VII. Το προσωπικό που συμμετέχει στην εκτέλεση χειρουργικών επεμβάσεων είναι χρήσιμο να γνωρίζει το επίπεδο αντισωμάτων του έναντι του ιού της ηπατίτιδας Β και σε περίπτωση συμβάντος δυνητικής μόλυνσης από τον ιό, το συμβάν πρέπει να αναφέρεται άμεσα στην αρμόδια αρχή.
- VIII. Πρέπει να ακολουθούνται οι Κατευθυντήριες Οδηγίες που έχουν εκδοθεί σε σχέση με Θέματα Εμβολιασμού έναντι του ιού της ηπατίτιδας Β από τη Συμβουλευτική Επιτροπή του Κέντρου Ελέγχου Λοιμώξεων [Centre of Disease Control]. IX. Τα μέτρα πρόληψης της μετάδοσης των λοιμώξεων πρέπει να εφαρμόζονται, επιπρόσθετα προς τις Τυπικές Προφυλάξεις, για τη νοσηλεία ασθενών που είναι δυνητικά μολυσμένοι με παθογόνα επιδημιολογικά σημαντικά ή υψηλής μολυσματικότητας. Τα είδη των μέτρων προφύλαξης από τη μετάδοση των παθογόνων διακρίνονται ανάλογα με τον τρόπο μετάδοσης, δηλ. αερογενή, μέσω σταγονιδίων ή εξ επαφής. X. Η πολιτική και οι διαδικασίες που αναφέρονται στην επαγγελματική έκθεση σε αίμα, σε βιολογικά υγρά και σε επιδημιολογικά σημαντικούς μικροοργανισμούς πρέπει να είναι τεκμηριωμένες, να ανασκοπούνται ανά τακτά διαστήματα και να αναθεωρούνται όταν ενδείκνυται, ενώ όλο το προσωπικό πρέπει να έχει πρόσβαση σε αυτές και να τις εφαρμόζει.

HIV = Ιός της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας [AIDS], HBV = Ιός της ηπατίτιδας Β, CDC = Κέντρα για τον Έλεγχο και την Πρόληψη των Λοιμώξεων.

ΠΗΓΗ: Επανεκτύπωση, μετά από έγκριση, AORN Standards, Recommended Practices, and Guidelines. Denver: Association of Operating Room Nurses, 1999. (Copyright(c) AORN, Inc., 2170 South Parker Road, Suite 300, Denver, CO 80231.)

12.3.3. Αερογενώς Μεταδιδόμενες Λοιμώξεις

Ο κίνδυνος για πιθανή εξάπλωση της φυματίωσης στις υπηρεσίες υγείας έχει γίνει και πάλι ορατός. Το γεγονός αυτό έχει αυξήσει την ανησυχία, λόγω επιδημιών φυματίωσης που παρατηρήθηκαν σε ορισμένα νοσοκομεία, σε μερικές από τις οποίες ανιχνεύθηκαν πολυανθεκτικά στελέχη του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης.

Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης των Λοιμώξεων να αναπτύξουν και να εκδώσουν σειρές αναλυτικών οδηγιών [guidelines] για την πρόληψη της μετάδοσης της φυματίωσης μεταξύ νοσηλευόμενων ασθενών ή από τους ασθενείς στο προσωπικό. Οι οδηγίες που είναι ειδικές για χειρουργικά συγκροτήματα αναφέρονται στον Πίνακα 12-3. Επίσης, ακριβές αντίτυπο των οδηγιών αυτών διατίθεται στο: <ftp://ftp.cdc.gov/pub/pubucations/mmwr/rr/rr4313.pdf> ενώ η ντιρεκτίβα του OSHA για την εφαρμογή των οδηγιών αυτών μπορεί να βρεθεί στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.osha-sic.gov/OshDoc/Directive_data/CPL_2_106.html.

12.3.4. Καρκινογόνοι Παράγοντες

Οι κυριότεροι καρκινογόνοι παράγοντες που έχουν εντοπιστεί στο χώρο του χειρουργείου σχετίζονται με τις αναθυμιάσεις που αναδύονται κατά την εφαρμογή μεθόδων laser ή τη χρήση της διαθερμίας. Ωστόσο, δεν υπάρχει συμφωνία ως προς το βαθμό επικινδυνότητας του καπνού αυτού για την υγεία του προσωπικού του χειρουργείου. Είναι, όμως, κοινά αποδεκτό το γεγονός ότι πρέπει να λαμβάνονται μέτρα προφύλαξης, όπως ειδικό σύστημα εξαερισμού στο χειρουργείο ή χρήση ειδικών συστημάτων διήθησης των αναθυμιάσεων, για τον ίδιο σκοπό. Επίσης, ορισμένες φορές, ενδείκνυται το προσωπικό του χειρουργείου να φοράει χειρουργικές μάσκες για να προφυλάσσεται από τα σωματίδια των αναθυμιάσεων ή του καπνού που αναδύεται κατά τον καυτηριασμό όγκων ή μολυσμένων ιστών με ακτίνες laser ή κατά τη χρήση της διαθερμίας.

12.4. Διεπαγγελματικός Φορέας Διαπίστευσης Οργανισμών Φροντίδας Υγείας (JCAHO)

Πρέπει να γίνει ειδική μνεία στο Διεπαγγελματικό Φορέα Διαπίστευσης Οργανισμών

Φροντίδας Υγείας, στον οποίο θα αναφερόμαστε με τα αρχικά του, δηλαδή JCAHO, διότι η διαπίστευση από τον οργανισμό αυτό είναι υποχρεωτική για όσα νοσοκομεία λαμβάνουν αποζημιώσεις από το Medicare. Κατ' αυτό τον τρόπο, ο JCAHO καθίσταται ουσιαστικά υποχρεωτικός φορέας διαπίστευσης. Ανεξάρτητα από τη θετική ή αρνητική στάση (π.χ. φοβίες, αίσθηση απειλής, περιφρόνηση κ.λπ.) των νοσοκομείων προς τις απαιτήσεις των προτύπων του JCAHO, τα πρότυπα αυτά πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπ' όψιν.

Ο CAMH [COMPREHENSIVE ACCREDITATION MANUAL FOR HOSPITALS] περιέχει όχι μόνο τα πρότυπα του JCAHO για το νοσοκομειακό τομέα, αλλά και ένα σύνολο μεθόδων για την αποτίμηση και βαθμολόγηση των οργανισμών φροντίδας υγείας, με σκοπό την τελική κρίση εάν πρέπει να διαπιστευθούν οι οργανισμοί αυτοί ή όχι. Οι βασικοί τομείς στους οποίους αναφέρονται και, με βάση αυτούς, κατηγοριοποιούνται τα πρότυπα, παρουσιάζονται στον Πίνακα 12-4. Κατά τη δεκαετία του 1990, τα πρότυπα άρχισαν να ομαδοποιούνται σε ευρύτερες κατηγορίες οι οποίες συνέχισαν να διευρύνονται. Τα πρότυπα με πεδίο εφαρμογής το χειρουργικό συγκρότημα και τις αναισθησιολογικές υπηρεσίες βρίσκονται, προς το παρόν, διάσπαρτα μέσα στο CAMH [COMPREHENSIVE ACCREDITATION MANUAL FOR HOSPITALS].

Τα πρότυπα του JCAHO εστίαστηκαν εξ αρχής στις διεργασίες περίθαλψης, με βάση την υπόθεση ότι ορισμένες διεργασίες είναι θεμελιώδεις για τη συνεχή παροχή υψηλού επιπέδου ποιοτικής φροντίδας στους ασθενείς.

Αν και η πρόταση αυτή δεν έχει επικυρωθεί επιστημονικά, είναι ευρέως αποδεκτή. Γενικά, ο JCAHO δεν υπαγορεύει τον ακριβή τρόπο εφαρμογής των συγκεκριμένων διεργασιών. Αντίθετα, ο JCAHO απλώς απαιτεί τη δημιουργία και σαφή τεκμηρίωση της ύπαρξης πολιτικής και διεργασιών ή σε περίπτωση που ορισμένες διεργασίες δεν έχουν εφαρμογή, την τεκμηρίωση της μη-εφαρμογής. Για παράδειγμα, η απαίτηση της πρώτης παραγράφου του Εγχειριδίου για τη Διαπίστευση των Νοσοκομείων [CAMH] ("Το νοσοκομείο τεκμηριώνει τον τρόπο αντιμετώπισης των ηθικών ζητημάτων σε σχέση με τη φροντίδα ασθενών"), παρουσιάζεται ως ακολούθως:

Μια απλή αναφορά των δικαιωμάτων των ασθενών δεν αποτελεί εγγύηση ότι τα δικαιώματα αυτά γίνονται σεβαστά. Το νοσοκομείο τεκμηριώνει την υποστήριξη και το σεβασμό του προς τα δικαιώματα των ασθενών, μέσα από τις διεργασίες [processes] φροντίδας και αλληλεπίδρασης με τους ασθενείς. Αυτές οι καθημερινές αλληλεπιδράσεις αντανακλούν ουσιαστικό σεβασμό για τα δικαιώματα των ασθενών. Όλο το προσωπικό του νοσοκομείου είναι ενημερωμένο για τα ηθικά θέματα που σχετίζονται με τη φροντίδα υγείας ασθενών, ενώ η πολιτική του νοσοκομείου, που διέπει αυτά τα θέματα, καθώς και

οι αντίστοιχες δομές υποστηρίζουν την ηθική λήψη των αποφάσεων.

Επεκτείνοντας τις απαιτήσεις των προτύπων πέρα από τις διεργασίες, ο JCAHO έχει αρχίσει να αναγνωρίζει επίσημα τη σημασία των εκβάσεων [outcomes] στη φροντίδα υγείας. Συνεπώς, τα πρότυπα του JCAHO εξελίσσονται προς την κατεύθυνση της αποτίμησης της απόδοσης [performance evaluation] των οργανισμών φροντίδας υγείας, μέσα από τη μέτρηση των εκβάσεων. Οι απαιτήσεις για μέτρηση της απόδοσης βαθμιαία αυξάνονται και οι πρόσφατες, βελτιωμένες εκδόσεις του Εγχειριδίου για τη Διαπίστευση των Νοσοκομείων έχουν εμπλουτιστεί με τέτοιου είδους στοιχεία.

Η μέτρηση της απόδοσης [performance measurement] ενός οργανισμού αξιολογεί τόσο τις διεργασίες [processes], όσο και τις εκβάσεις [outcomes].

Είναι σαφές ότι ο JCAHO δεν έχει καμία πρόθεση να παραλείψει την αξιολόγηση των διεργασιών [assessment of processes], κυρίως διότι είναι γνωστό ότι η μέτρηση των εκβάσεων [outcome measurement] είναι πολύ δυσκολότερη από την αποτίμηση των διεργασιών. Ωστόσο, πολλοί μελετητές ισχυρίζονται ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ διεργασιών και εκβάσεων - τουλάχιστον, είναι προφανές ότι οι καλές διεργασίες έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να οδηγήσουν σε καλές εκβάσεις παρά σε κακές. Μια συνδυαστική μέθοδος μέτρησης της ποιότητας, μέσω αξιολόγησης των διεργασιών και αποτίμησης των εκβάσεων, επιφέρει πλεονεκτικότερα αποτελέσματα.

Από την ταξινόμηση των προτύπων του JCAHO, στον Πίν. 12-4, γίνεται σαφές ότι ουσιαστικά όλες οι κατηγορίες των προτύπων του βρίσκουν εφαρμογή στον τομέα της φροντίδας της υγείας των ασθενών σε ένα χειρουργικό συγκρότημα. Επομένως, οι καλά πληροφορημένοι προϊστάμενοι των χειρουργείων πρέπει να διαθέτουν ένα αντίτυπο του CAMH [COMPREHENSIVE ACCREDITATION MANUAL FOR HOSPITALS] ανά χειρουργείο και να έχουν εξοικειωθεί με τα περιεχόμενα του. Εάν ο προϊστάμενος του χειρουργείου γνωρίζει τα πρότυπα και εάν η πολιτική και οι διαδικασίες του χειρουργείου είναι σχεδιασμένες έτσι, ώστε να εκφράζουν το γενικότερο περιεχόμενο των απαιτήσεων των προτύπων του JCAHO, τότε η παραδοσιακή επίσκεψη προ-επιθεώρησης από τον JCAHO, που συνήθως προκαλούσε αναστάτωση, καθίσταται πλέον περιττή. Αντίθετα, μάλιστα, η καθ' αυτό επιθεώρηση από το JCAHO πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μια ευκαιρία επικύρωσης [validation] της ποιότητας του χειρουργικού συγκροτήματος από έναν εξωτερικό, αντικειμενικό και ανεξάρτητο φορέα, και ως ευκαιρία μάθησης, με σκοπό τον εντοπισμό ευκαιριών για βελτίωση, π.χ. βελτίωση της δομής (οργάνωσης), της λειτουργίας ή των εκβάσεων.

Πίνακας 12-3: Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης των Λοιμώξεων / Αρχές Πρόληψης της Μετάδοσης του Μυκοβακτηριδίου της Φυματίωσης στις Μονάδες Υγείας, 1994.

Ενότητα II.M: Θεώρηση σχετικά με Επιλεγμένες Μονάδες Υγείας: Χειρουργικό Συγκρότημα

- Οι προγραμματισμένες επεμβάσεις σε ασθενείς που πάσχουν από T.B. πρέπει να αναβάλλονται, μέχρις ότου αποθεραπευτεί ο ασθενής από τη νόσο αυτή.
- Εάν επιβάλλεται η άμεση εκτέλεση της χειρουργικής επέμβασης, τότε αυτή πρέπει να γίνει σε αίθουσα που διαθέτει προθάλαμο. Εάν δεν υπάρχει τέτοια αίθουσα, τότε οι πόρτες της πρέπει να παραμένουν κλειστές, ενώ η κίνηση από και προς την αίθουσα πρέπει να περιοριστεί στο ελάχιστο (για να μειωθεί η συχνότητα ανοίγματος της πόρτας). Ακόμη, πρέπει, εάν είναι δυνατό, η επέμβαση να γίνεται σε χρόνο που δεν υπάρχουν άλλοι ασθενείς στο χειρουργείο και που ο αριθμός του παρόντος προσωπικού είναι μικρός (π.χ. κατά το τέλος της εργάσιμης ημέρας).
- Κατά την επέμβαση, η τοποθέτηση βακτηριακού φίλτρου σε ασθενή με διαγνωσμένη T.B. στον ενδοτραχειακό σωλήνα (ή στο εκπνευστικό τμήμα του αναπνευστικού κυκλώματος του αναπνευστήρα) μπορεί να συντελέσει στη μείωση του κινδύνου μετάδοσης του μυκοβακτηριδίου της T.B. και της μόλυνσης του εξοπλισμού με τον οποίο έρχεται σε επαφή ο ασθενής.
- Κατά τη μετεγχειρητική ανάνηψη, ο ασθενής πρέπει να παρακολουθείται σε αίθουσα απομόνωσης, η οποία πληροί τις προδιαγραφές εξαερισμού για δωμάτια νοσηλείας ασθενών με T.B.
- Το χειρουργικό πεδίο πρέπει να προστατεύεται από τις βρογχικές εκκρίσεις του ασθενούς και από τα μολυσματικά σταγονίδια. Ο δε αναπνευστήρας που χρησιμοποιείται πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές που αναφέρονται ακολούθως στην ενότητα II.G και είναι προτιμώτερο να είναι χωρίς βαλβίδα.

Ενότητα II.G: Ο αναπνευστήρας που χρησιμοποιείται με σκοπό την προστασία από τη μετάδοση του μυκοβακτηριδίου της φυματίωσης πρέπει να πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Η ικανότητα διήθησης σωματιδίων μεγέθους 1μm χωρίς ενεργοποίηση* χαρακτηρίζεται από αποδοτικότητα του φίλτρου >95% (δηλ. διαρροή φίλτρου <5%), με ροή αέρα έως 50 L/min.
- Ικανότητα να ελέγχεται ποιοτικά και ποσοτικά με αξιόπιστο τρόπο, με ποσοστό διαρροής από το πρόσωπο <10%.
- Τρία τουλάχιστον διαθέσιμα μεγέθη αναπνευστήρα, ώστε να ταιριάζει με διαφορετικά μεγέθη και σωματομετρικά χαρακτηριστικά των ασθενών.
- Ικανότητα ελέγχου του ενδεδειγμένου μεγέθους και σχήματος με βάση τις απαιτήσεις των προτύπων του Οργανισμού Επαγγελματικής Υγείας και Ασφάλειας [OSHA] και εφαρμογή της ενδεδειγμένης πρακτικής χρήσεως από τους Φ.Υ.

T.B. = Φυματίωση, Φ.Υ. = Φροντιστής υγείας.

* Ορισμένα φίλτρα γίνονται πιο αποδοτικά με τη χρήση (π.χ. όσο περισσότερη σκόνη υπάρχει και συκρατείται). Στις μονάδες υγείας, όμως, δεν υπάρχει τόση σκόνη όση απαιτείται για να ενεργοποιηθεί το φίλτρο ενός αναπνευστήρα. Επομένως, τα φίλτρα των αναπνευστήρων πρέπει να ενεργοποιούνται αυτόματα, σε κάθε περίπτωση.

ΠΗΓΗ: Διασκευή από τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης των Λοιμώξεων. Αρχές Πρόληψης της Μετάδοσης του Μυκοβακτηριδίου της Φυματίωσης στις Μονάδες Υγείας, 1994. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1994, 43 (RR-13):1-132. Διατίθεται στις ηλεκτρονικές διευθύνσεις: <http://www.cdc.gov/epo/mmwr/preview/mmwrhtml/0035909.htm> καθώς και στη διεύθυνση <ftp://ftp.cdc.gov/pub/publications/mmwr/tr4313.pdf>.

Πίνακας 12-4: Ταξινόμηση Προτύπων του JCAHO

Με εστίαση στον Ασθενή

- Δικαιώματα των ασθενών και βιοηθική.
- Αξιολόγηση της κατάστασης των ασθενών.
- Φροντίδα ασθενών.
- Εκπαίδευση.
- Συνέχεια της φροντίδας.

Με εστίαση στον οργανισμό φροντίδας υγείας

- Βελτίωση απόδοσης οργανισμού.
- Ηγεσία.
- Διαχείριση του περιβάλλοντος της φροντίδας.
- Διαχείριση ανθρωπίνων πόρων.
- Διαχείριση της πληροφορίας.
- Επιτήρηση, έλεγχος και πρόληψη των λοιμώξεων.

Δομή και Λειτουργία Οργανισμού

- Κλινική διακυβέρνηση [clinical governance].
- Διαχείριση [management]
- Ιατρικό προσωπικό.
- Νοσηλευτικό προσωπικό.

ΠΗΓΗ: Διασκευή από το Εγχειρίδιο Διαπίστευσης για Νοσοκομεία: Επίσημο Εγχειρίδιο. Oakbrook Terrace, ΙΙ: Διεπαγγελματικός Φορέας για τη Διαπίστευση των Οργανισμών Φροντίδας Υγείας, 1999.

12.5. Παρακολούθηση και Έλεγχος Ιατρικού Εξοπλισμού

Κατά το 1990 το Κογκρέσσο θέσπισε το νόμο περί Ασφάλειας των Ιατρικών Συσκευών [Safe Medical Devices Act - SMDA], ο οποίος υποχρεώνει τους οργανισμούς φροντίδας υγείας (νοσοκομεία κ.λπ.) να ειδοποιούν τους κατασκευαστές σχετικά με την "παραλαβή, διανομή και χρήση και τέλος την οριστική διάθεση" ορισμένων ιατρικών συσκευών. Ο σκοπός της παρακολούθησης των ιατρικών συσκευών είναι να καθίσταται δυνατό στους κατασκευαστές να αναγνωρίζουν την ταυτότητα, να εντοπίζουν και να ειδοποιούν τους ασθενείς, σε περίπτωση που μια ιατρική συσκευή παρουσιάσει κάποιο ελάττωμα, το οποίο απαιτεί άμεση παρέμβαση. Στα πλαίσια του SMDA, ο Οργανισμός

Τροφίμων και Φαρμάκων [FDA] θέτει κανονισμούς σε ό,τι αφορά στο "FDA-designated devices", δηλαδή συσκευές οριζόμενες από το FDA και "μόνιμα εμφυτευόμενες συσκευές", τυχόν βλάβη των οποίων επιφέρει σοβαρές, δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία των ατόμων που φέρουν τις συσκευές αυτές. Μια μόνιμα εμφυτευόμενη συσκευή ορίζεται ως εξής: "μια συσκευή η οποία προορίζεται να τοποθετηθεί μέσα σε μια φυσιολογική ή χειρουργικά τεχνητή κοιλότητα του ανθρώπινου σώματος, ώστε συνεχώς να επικουρεί, να υποκαθιστά ή να αποκαθιστά τη λειτουργία ενός οργάνου ή ενός συστήματος του σώματος, καθ' όλη τη διάρκεια της χρήσης της. Ο Πίνακας 12-5 παρέχει ορισμένα παραδείγματα μόνιμα εμφυτευόμενων συσκευών.

Πίνακας 12-5: Απαιτήσεις για την Παρακολούθηση Μόνιμων Προσθετικών Εμφυτευμάτων, σύμφωνα με τη Συνθήκη για την Ασφάλεια του Ιατρικού Εξοπλισμού, Αναθεώρηση 1990.

Προσθετικό εμφύτευμα κροταφογναθικής διάρθρωσης
Τεχνητό υποκατάστατο γληνοειδή βόθρου
Τεχνητό υποκατάστατο κονδύλου της κάτω γνάθου
Εμφυτευόμενος καρδιακός βηματοδότης
Ηλεκτρόδια μόνιμου τεχνητού καρδιακού βηματοδότη
Προσθετική καρδιακή βαλβίδα
Αυτόματος τεχνητός καρδιομετατροπέας/ απινιδωτής
Τεχνητός παρεγκεφαλικός διεγέρτης
Τεχνητός διεγέρτης διαφραγματικού/φρενικού νεύρου
Τεχνητές αντλίες έγχυσης

ΠΗΓΗ: Διασκευή από τις Οδηγίες [Guidelines] για την Παρακολούθηση των Ιατρικών Συσκευών. <http://www.fda.gov:80/cdrh/modact/tracking.html>. Έκδ. Εγγράφου 12 Φεβ. 1999.

Σύμφωνα με τους κανονισμούς που εκδόθηκαν από τον Οργανισμό Τροφίμων και Φαρμάκων για την Παρακολούθηση των Ιατρικών Συσκευών, "οι υπηρεσίες εμφύτευσης", δηλ. οι τελικοί προμηθευτές, απαιτείται να παρέχουν πληροφορίες στους κατασκευαστές των συσκευών τρεις φορές: κατά την παραλαβή, κατά την εμφύτευση και κατά την αφαίρεση ή την οριστική διάθεση της συσκευής (π.χ. θάνατος ασθενούς, ή απόρριψη). Οι πληροφορίες που πρέπει να αποσταλούν στους κατασκευαστές, τις τρεις αυτές φορές, αναφέρονται στον Πίνακα 12-6. Η μη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις αυτές μπορεί να

οδηγήσει σε επιβολή χρηματικών ποινών, ύψους έως και \$1 εκατομμύριο.

12.6. Βελτίωση της Ποιότητας

Για μια εισαγωγή σε ό,τι αφορά στο ρόλο που παίζει η ηγεσία του χειρουργείου [OR leadership] στη δημιουργία προγράμματος βελτίωσης της ποιότητας στο χειρουργείο.

Πίνακας 12-6: Πληροφορίες απαραίτητες για τους Κατασκευαστές Μόνιμων Εμφυτεύσιμων Προσθετικών Συσκευών, σύμφωνα με τους κανονισμούς του Οργανισμού Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ.

Κατά την Προμήθεια:

Επωνυμία και διεύθυνση οργανισμού

Αριθμός παρτίδας, σειριακός αριθμός ή άλλο μέσο αναγνώρισης της ταυτότητας της ιατρικής συσκευής.

Ημερομηνία παράδοσης της συσκευής. Όνομα παραλήπτη.

Κατά την εμφύτευση:

Επωνυμία και διεύθυνση του οργανισμού.

Αριθμός παρτίδας, σειριακός αριθμός ή άλλο μέσο αναγνώρισης της ταυτότητας της ιατρικής συσκευής.

Όνοματεπώνυμο, διεύθυνση, αριθμός τηλεφώνου και AM (εάν διατίθεται) του ασθενούς στον οποίο θα εμφυτευτεί η συσκευή. Ημερομηνία εμφύτευσης της συσκευής στον ασθενή.

Όνοματεπώνυμο, διεύθυνση, αριθμός τηλεφώνου του θεράποντα ιατρού που παρακολουθεί τον ασθενή.

Κατά την αφαίρεση ή οριστική διάθεση της συσκευής:

Επωνυμία και διεύθυνση του οργανισμού.

Αριθμός παρτίδας, σειριακός αριθμός ή άλλο μέσο αναγνώρισης της ταυτότητας της ιατρικής συσκευής.

Όνοματεπώνυμο, διεύθυνση, αριθμός τηλεφώνου και AM (εάν διατίθεται) του ασθενούς από τον οποίο αφαιρείται η συσκευή. Ημερομηνία αφαίρεσης της συσκευής.

Όνοματεπώνυμο, διεύθυνση, αριθμός τηλεφώνου του ιατρού που είναι υπεύθυνος για την αφαίρεση.

Ημερομηνία θανάτου του ασθενούς (εάν συμβεί).

Ημερομηνία επιστροφής της συσκευής στον κατασκευαστή ή προμηθευτή ή κατά την οποία αχρηστεύτηκε ή απορρίφθηκε ως άχρηστη.

ΠΗΓΗ: Διασκευή από τον Οδηγό για Παρακολούθηση και Έλεγχο Ιατρικού Εξοπλισμού. <http://www.fda.gov:80/cdrh/modact/tracking.html>. Έγγραφο έκδ. 12 Φεβ. 1999.

Η Βελτίωση της Ποιότητας [Quality Improvement] έχει ως βάση τα εξής:

1. Οι εργαζόμενοι σε ένα χώρο εργασίας καταβάλλουν κάθε δυνατή προσπάθεια, ώστε να εκτελούν τις εργασίες τους όσο καλύτερα γνωρίζουν.
2. Το σύστημα μέσα στο οποίο εργάζεται ο καθένας είναι πρωταρχικός παράγοντας για τον έλεγχο και τη βελτίωση της ποιότητας.
3. "Το σύστημα" βρίσκεται υπό τον έλεγχο της διοίκησης.
4. Οι εργαζόμενοι βρίσκονται στην καταλληλότερη θέση για να εντοπίζουν τα προβλήματα σε σχέση με την ποιότητα και να προτείνουν αλλαγές που θα τους επιτρέψουν να γίνουν πιο αποτελεσματικοί στην εργασία τους.
5. Το σύστημα αποτελείται από αλληλεπιδράσεις μεταξύ των εργαζομένων, τόσο των επαγγελματιών, όσο και του υποστηρικτικού προσωπικού.
6. Κάθε εργαζόμενος (βασικός ή βοηθός) είναι ορισμένες φορές "προμηθευτής" και άλλες πάλι "πελάτης", αναλόγως με την αλληλεπίδραση μέσα στο σύστημα.
7. Η εδραίωση ξεκάθαρων τρόπων επικοινωνίας μεταξύ των εσωτερικών πελατών και των εσωτερικών προμηθευτών είναι παράγοντας-κλειδί για την επιτυχία του συστήματος. Οι ανάγκες και οι απαιτήσεις των εσωτερικών πελατών πρέπει να γνωστοποιούνται στους εσωτερικούς προμηθευτές, ενώ οι τελευταίοι πρέπει να κατανοούν τις ανάγκες και τις προσδοκίες των εσωτερικών πελατών.
8. Ο βαθμός της ευθύνης όσων σχετίζονται με τη φροντίδα των ασθενών είναι κρίσιμο σημείο για τη διασαφήνιση των αρμοδιοτήτων και τον εντοπισμό ευκαιριών για τη βελτίωση της ποιότητας.
9. Η ποιότητα ορίζεται ως *"η ικανοποίηση ή και υπέρβαση των αναγκών και απαιτήσεων του πελάτη"*. Ο ορισμός αυτός βρίσκει εφαρμογή εξίσου στον εσωτερικό πελάτη ενός συστήματος φροντίδας υγείας όσο και στον εξωτερικό πελάτη, τον ασθενή.

Σε ένα περιβάλλον, όπως αυτό που έχει περιγραφεί ανωτέρω, στο οποίο η ποιότητα έχει ορισθεί με σαφήνεια, το σύστημα μάλλον, παρά η απόδοση των εργαζομένων, θεωρείται ως πρωταρχικός στόχος στα πλαίσια της βελτίωσης της ποιότητας. Ένας επίσημος μηχανισμός για τη βελτίωση της ποιότητας βασίζεται στα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1. Ο μηχανισμός για τη βελτίωση της ποιότητας έχει διεπιστημονικό χαρακτήρα, εμπλέκοντας επαγγελματίες υγείας από όλες τις κατηγορίες και από όλα τα ιεραρχικά επίπεδα: γιατροί, νοσηλευτές, διοικητικά στελέχη, βοηθητικό προσωπικό (π.χ. μεταφορείς και καθαριστές) και έμμεσα βοηθητικό προσωπικό (π.χ. εργαστήριο, φαρμακείο και αιμοδοσία).
2. Εστιάζεται στο σύστημα για την υποστήριξη των προσπαθειών των εργαζομένων

κατά την εκτέλεση των εργασιών τους.

3. Δε δίνει έμφαση στις αποτυχίες των μεμονωμένων προσπαθειών των εργαζομένων κατά την εκτέλεση της εργασίας τους, σύμφωνα με αποδεκτά πρότυπα (τα οποία για το βοηθητικό προσωπικό συχνά διατυπώνονται στις περιγραφές θέσεων εργασίας τους). Οι ελλείψεις στην απόδοση των εργαζομένων αντιμετωπίζονται από τους υπευθύνους ή τους επόπτες του βοηθητικού προσωπικού και από την ηγεσία του χειρουργείου (τον προϊστάμενο του χειρουργείου και τους διευθυντές των κλινικών τομέων, όπως ορθοπεδικό, γενικό χειρουργικό κ.λπ. ή τμημάτων, όπως αναισθησιολογικό κ.λπ. των οποίων το ιατρικό προσωπικό εργάζεται στο χειρουργείο).

Η βελτίωση της ποιότητας δε στοχεύει στη βελτίωση της απόδοσης των επαγγελματιών μεμονωμένα, αλλά στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας του συστήματος. Εξάλλου, έχει αποδειχθεί ότι οι εργαζόμενοι μέτριας ή χαμηλής απόδοσης ευθύνονται ελάχιστα για την εμφάνιση προβλημάτων ποιότητας.

12.6.1. Διοικητική Δομή για την Υποστήριξη της Συνεχούς Βελτίωσης της Ποιότητας

Το χειρουργικό συγκρότημα πρέπει να διαθέτει έναν υπεύθυνο για τη συλλογή και διαχείριση όλων των πληροφοριών που σχετίζονται με την ποιότητα της νοσηλείας αλλά και της ροής των ασθενών. Ακόμη και σε μεγάλα χειρουργικά συγκροτήματα, ο ρόλος αυτός είναι τμήμα μόνο του ρόλου του συντονιστή χειρουργείου [OR coordinator], ο οποίος περιγράφεται στη θέση εργασίας του. Το άτομο, στο οποίο έχει ανατεθεί ο ρόλος αυτός είναι άτομο που έχει βαθιά γνώση και κατανόηση του τρόπου λειτουργίας του χειρουργείου, καθώς και όλων των ρόλων που επιτελεί το βασικό και το βοηθητικό προσωπικό του χειρουργείου. Ένας διπλωματούχος νοσηλεύτης, κατά κανόνα, αναλαμβάνει το ρόλο του συντονιστή του χειρουργείου (ή κάποιο ισοδύναμο τίτλο).

Οι δραστηριότητες για τη βελτίωση της ποιότητας προϋποθέτουν μεγάλο βαθμό αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας μεταξύ των εργαζομένων, με διάφορους ρόλους. Οι εργαζόμενοι είναι υπεύθυνοι για την εφαρμογή των διεργασιών με τις οποίες πιθανότατα σχετίζονται τα προβλήματα ποιότητας. Τα προβλήματα του συστήματος εντοπίζονται από τους ίδιους τους εργαζομένους όπως και οι ευκαιρίες και οι τρόποι για τη βελτίωση του. Η επιτροπή συντονισμού για τη βελτίωση της ποιότητας πρέπει να ανασκοπεί το σύστημα μέσα σε τακτικές συσκέψεις ανασκόπησης, στις οποίες ο συντονιστής επισημαίνει μια σειρά θεμάτων προς ανάλυση και αντιμετώπιση. Οι αποφάσεις που λαμβάνονται στις συσκέψεις αυτές αφορούν στη συλλογή και στατιστική ανάλυση στοιχείων και στον

εντοπισμό ευκαιριών για βελτίωση, με βάση τα δεδομένα αυτά ή στην εφαρμογή αλλαγών, βάσει προηγούμενων ανασκοπήσεων ή αναλύσεων. Είτε ο προϊστάμενος του χειρουργείου, είτε ο διευθυντής του χειρουργείου, είτε ο συντονιστής προεδρεύει στις συσκέψεις ανασκόπησης από τη διοίκηση, ανάλογα με τις προτιμήσεις και το τί έχει καθιερωθεί στο κάθε χειρουργικό συγκρότημα. Ωστόσο, η ηγεσία του χειρουργείου πρέπει να παίζει πάντοτε ενεργό ρόλο στο πρόγραμμα για τη βελτίωση της ποιότητας [quality improvement program]. Ο συντονιστής της επιτροπής βελτίωσης της ποιότητας του χειρουργείου έχει υποχρέωση να διασαφηνίζει σε όλους στον οργανισμό ότι η προσπάθεια για τη βελτίωση της ποιότητας δεν αποσκοπεί στην τιμωρία ατόμων, αλλά στον εντοπισμό και στη διόρθωση ελλείψεων και προβλημάτων του συστήματος.

Το διεπιστημονικό πρόγραμμα βελτίωσης της ποιότητας του χειρουργείου πρέπει να ενοποιείται με τα προγράμματα βελτίωσης της ποιότητας των επιμέρους τομέων - κυρίως της νοσηλευτικής, της αναισθησιολογίας, και της χειρουργικής, αλλά και των τμημάτων, όπως της παθολογίας, της ακτινολογίας, των ξενοδοχειακών υπηρεσιών και της μεταφοράς - μέσω εκπροσώπων τους, οι οποίοι είναι μέλη στις αντίστοιχες συντονιστικές επιτροπές. Τακτικές, μικτές συσκέψεις με μέλη από τις επιμέρους επιτροπές αλλά και από την επιτροπή του χειρουργικού συγκροτήματος διευκολύνουν την ενοποίηση [integration].

12.7. Εντοπισμός Ευκαιριών στο Σύστημα για αυτο-ανάπτυξη

12.7.1. Φοβίες

Ένας ουσιαστικός ρόλος του προϊσταμένου του χειρουργείου είναι η διαμόρφωση περιβάλλοντος που ευνοεί την αυτοβελτίωση του συστήματος. Οι περισσότεροι εργαζόμενοι (τόσο του βασικού όσο και του βοηθητικού προσωπικού) έχουν γαλουχηθεί σε ένα κλίμα εκφοβισμού και επίρριψης ευθυνών στην περίπτωση που τα πράγματα δε βαίνουν ευνοϊκά: "Εάν δεν το κάνεις σωστά, θα σε αναφέρω". Η απειλή αυτή είναι αποτελεσματική μόνο στο βαθμό που μια γραπτή αναφορά συμβάντος αξιοποιείται από την ηγεσία του οργανισμού ως μέσο για τον εντοπισμό προβλημάτων στο σύστημα και όχι για την τιμωρία των ατόμων.

Η φοβία της επίρριψης ευθυνών στο χειρουργείο πρέπει να εκλείψει κατόπιν μέριμνας της ηγεσίας του χειρουργείου. Μια από τις σημαντικότερες 14 προτάσεις του Deming για την ποιότητα είναι: "Διώξτε τις Φοβίες, ώστε όλοι να εργάζονται

αποτελεσματικά για την εταιρεία". Οι φοβίες για την επίρριψη ευθυνών (κατηγορία) δυσχεραίνει την αυτο-ανάπτυξη στα πλαίσια του συστήματος του χειρουργείου.

Μόλις διαμορφωθεί ένα περιβάλλον, χωρίς φοβίες, είναι αξιοσημείωτο σε πόσο μεγαλύτερο βαθμό εντοπίζονται οι ευκαιρίες για βελτίωση του συστήματος και αξιοποιούνται από τους εργαζομένους. "Είναι πρόβλημα του συστήματος", αποτελεί μια πρόταση που διατυπώνεται όλο και συχνότερα και η πρόταση αυτή είναι αληθινή σε περισσότερο από 90% των περιπτώσεων. Σημαντικό τμήμα του προγράμματος εσωτερικής εκπαίδευσης του προσωπικού του χειρουργείου σε σχέση με τη βελτίωση της ποιότητας πρέπει να αφιερώνεται στην υποστήριξη του προσωπικού και στην ανάπτυξη κατανόησης των τρόπων με τους οποίους τα προβλήματα του συστήματος έχουν ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας. Αυτή η εκπαιδευτική διεργασία πρέπει να είναι συνεχής και να μη σταματάει ποτέ.

12.7.2. Συνεχής Βελτίωση της Ποιότητας. Διεργασία: Διαγράμματα κατά Pareto και άλλα Διαγράμματα Στατιστικού Ελέγχου

Μια προσέγγιση 12-βημάτων για τη βελτίωση της ποιότητας παρουσιάζεται λεπτομερώς στην ενότητα Συνεχής Βελτίωση της Ποιότητας, μαζί με ένα παράδειγμα του τρόπου εφαρμογής της διεργασίας αυτής. Οι ευκαιρίες για βελτίωση στο σύστημα εντοπίζονται και από την αντικειμενική στατιστική ανάλυση και γραφική απεικόνιση των δεδομένων. Δύο πολύτιμες μορφές γραφικών παραστάσεων είναι τα Διαγράμματα Pareto και τα Γραφήματα της διεργασίας στατιστικού ελέγχου.

Ο Vilfredo Pareto ήταν ένας Ιταλός οικονομολόγος και κοινωνιολόγος, ο οποίος, κατά το 1896, δημοσίευσε ένα μαθηματικό νόμο που περιέγραφε την κατανομή του πλούτου, μέσω της οποίας καταδεικνυόταν ότι το 80% του πλούτου ενός πληθυσμού κατέχεται μόλις από το 20% του πληθυσμού. Μια παρόμοια αρχή υποδηλώνεται από την απάντηση που έδωσε ο Willie Sutton, όταν ρωτήθηκε γιατί λήστευε τράπεζες, η οποία ήταν: "διότι όλο το χρήμα βρίσκεται εκεί!". Το διάγραμμα Pareto είναι γραφική παράσταση, στην οποία παριστάνεται με τη μορφή στήλης [bar] η συχνότητα ενός συμβάντος, ενώ οι διάφορες στήλες ταξινομούνται κατά σειρά μεγέθους (π.χ. εκφράζοντας σε σειρά από την υψηλότερη έως τη χαμηλότερη συχνότητα). Τα διαγράμματα αυτά χρησιμοποιούνται για να εντοπιστεί "πού βρίσκεται το χρήμα", ώστε όλες οι προσπάθειες (analytic and remedial) ανάλυσης και δράσης να στραφούν αποδοτικά προς την κατεύθυνση αυτή.

Οι γραφικές παραστάσεις στατιστικού ελέγχου απεικονίζουν τη συχνότητα των

συμβάντων σε συνάρτηση με το χρόνο. Έτσι, υποδεικνύουν τη διακύμανση της συχνότητας ενός συμβάντος σε ωριαία, καθημερινή, εβδομαδιαία, μηνιαία ή ετήσια βάση. Οι γραφικές παραστάσεις στατιστικού ελέγχου διευκολύνουν τον εντοπισμό της στατιστικά σημαντικής αύξησης ή μείωσης της συχνότητας ενός συμβάντος (π.χ. έγκαιρη έναρξη της πρώτης επέμβασης κάθε ημέρας, μετεγχειρητική επιμόλυνση χειρουργικού τραύματος, εργαλεία που απαιτούν δεύτερη φορά αποστείρωση, λόγω καταστροφής της αποστειρωμένης συσκευασίας κατά το χειρισμό κ.λπ.)

Ένα ορισμένο ποσοστό απόκλισης της συχνότητας των συμβάντων από την αναμενόμενη συχνότητα είναι φυσιολογικό. Η απόκλιση αυτή ονομάζεται τυπική απόκλιση, ενώ οι τάσεις ή οι περιοδικές αποκλίσεις εκτός των ορίων ελέγχου ονομάζονται αποκλίσεις ειδικής αιτιολογίας.

Τα γραφήματα στατιστικού ελέγχου χρησιμοποιούνται, επίσης, για να καταδείξουν τις διαχρονικές τάσεις, οι οποίες υποδηλώνουν βελτίωση ή επιδείνωση της απόδοσης [performance]. Τα δύο διαγράμματα στατιστικού ελέγχου στην ενότητα Συνεχής βελτίωση της ποιότητας απεικονίζουν μια διεργασία η οποία ήταν υπό έλεγχο πριν και μετά από μια παρέμβαση, η οποία μείωσε σημαντικά τη συχνότητα των ανεπιθύμητων συμβάντων [adverse events].

12.9. Συναίνεση Πληροφορημένου Ασθενούς [Informed Consent]

Η συναίνεση πληροφορημένου ασθενούς αποτελεί επιτακτική εντολή της ιατρικής ηθικής. Το δόγμα αυτό απορρέει από την (ηθική) αρχή του αυτο-καθορισμού ή της αυτονομίας, η οποία ορίζεται ως το δικαίωμα του ατόμου να λαμβάνει αποφάσεις για τη διαχείριση του εαυτού του, βάσει των προσωπικών του αξιών. Η ηθική αρχή της αυτονομίας του ατόμου είναι κοινά αποδεκτή σε διεθνές επίπεδο, με αποτέλεσμα η απαίτηση για συγκατάθεση του πληροφορημένου ασθενούς να έχει ενσωματωθεί στις νομοθεσίες διαφόρων κρατών, καθώς και στα πρότυπα ποιότητας των διαφόρων οργανισμών τυποποίησης και στις απαιτήσεις των οργανισμών διαπίστευσης. Τα νοσοκομεία και οι άλλοι οργανισμοί φροντίδας υγείας, συνήθως, έχουν διατυπώσει πολιτική και έχουν αναπτύξει διαδικασίες σχετικά με τη συναίνεση των ασθενών, βάσει των προτύπων ή των νόμων που τους έχουν επιβληθεί.

Η συναίνεση πληροφορημένου ασθενούς θεωρείται από πολλούς προμηθευτές υπηρεσιών υγείας (και τους περισσότερους νομικούς συμβούλους νοσοκομείων) ως

πρωταρχική, νομική απαίτηση. Βέβαια, είναι νομική απαίτηση στο βαθμό που ο νόμος αντικατοπτρίζει τα ηθικά πρότυπα της κοινωνίας στην οποία εφαρμόζεται. Όταν οι νομικές και οι ηθικές απαιτήσεις συγκρούονται, επειδή είναι αντιφατικές, πρέπει να δίνεται προτεραιότητα στους βιοηθικούς κανόνες. Δηλαδή, όταν η εκτέλεση μιας ενέργειας είναι προς όφελος του ασθενούς, αλλά δεν είναι απολύτως νόμιμη, τότε η απόφαση σε σχέση με την επιλογή της ενέργειας αυτής πρέπει να ζυγιστεί με γνώμονα "τί είναι καλύτερο για τον ίδιο τον ασθενή".

Το προσωπικό του χειρουργείου πρέπει να γνωρίζει και να κατανοεί την πολιτική του νοσοκομείου σχετικά με τη συναίνεση πληροφορημένου ασθενούς και να είναι εξοικειωμένο με τους νόμους και τα πρότυπα στους οποίους βασίζεται η πολιτική αυτή. Ένα σημαντικός ρόλος του προϊσταμένου του χειρουργείου είναι να εξασφαλίζει την υλοποίηση της πολιτικής αυτής. Ο προϊστάμενος του χειρουργείου πρέπει να εργάζεται για τη γνώση αλλά και να είναι πηγή γνώσης για θέματα σχετικά με τη συναίνεση πληροφορημένου ασθενούς. Όταν ενδείκνυται, πρέπει να ζητάει τη βοήθεια νομικού συμβούλου.

12.9.1. Εντύπα Συναίνεσης (Ασθενούς)

Η τεκμηρίωση της συναίνεσης του πληροφορημένου ασθενούς γίνεται είτε μέσω ενός τυποποιημένου εντύπου, είτε μέσω ενός απλού σημειώματος, το οποίο καταχωρείται από το γιατρό στο φάκελο του ασθενούς. Η επιλογή του τρόπου τεκμηρίωσης εξαρτάται από τις νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις, καθώς και από την παράδοση σε κάθε νοσοκομείο. Μερικές αρμόδιες αρχές συνηγορούν υπέρ της χρήσης ενός αναλυτικού εντύπου συγκατάθεσης, στο οποίο συμπληρώνονται όλες οι ανεπιθύμητες εκβάσεις. Άλλες αρχές υποστηρίζουν την άποψη ότι ο γιατρός πρέπει απλώς να καταγράφει ότι οι κίνδυνοι από την εφαρμογή μιας διαγνωστικής ή θεραπευτικής μεθόδου έχουν εξηγηθεί στον ασθενή μαζί με όλες τις εναλλακτικές μεθόδους και τους σχετικούς κινδύνους από αυτές, και ότι ο ασθενής συναινεί στην εκτέλεση της συγκεκριμένης μεθόδου. Τα πρότυπα του JCAHO (με πεδίο εφαρμογής το χειρουργικό συγκρότημα) είναι τελείως γενικά σε σχέση με το θέμα αυτό: "Οι εναλλακτικές χειρουργικές και αναισθησιολογικές μέθοδοι καθώς και οι σχετικοί κίνδυνοι συζητώνται με τον ασθενή και την οικογένεια του πριν από την εφαρμογή τους." (TX.2.2).

"Πριν από τη λήψη της συναίνεσης του ασθενούς, οι κίνδυνοι, τα οφέλη και οι δυνητικές επιπλοκές που σχετίζονται με την επεικείμενη επέμβαση συζητούνται με τον ασθενή

και τους οικείους του" (ΤΧ.5.2) "Επίσης λαμβάνονται υπ' όψιν οι εναλλακτικές μέθοδοι" (ΤΧ5.2.1)**.

Τα έντυπα γραπτής συναίνεσης ασθενούς έχουν πεδία για την υπογραφή του ασθενούς και για την υπογραφή του γιατρού, καθώς και για την ημερομηνία. Η υπογραφή του ασθενούς υποδηλώνει πως ο ασθενής κατανοεί πλήρως τους δυνητικούς κινδύνους από την επέμβαση και τις εναλλακτικές μεθόδους θεραπείας και έχει συναινέσει στην εκτέλεση της συγκεκριμένης επέμβασης. Η υπογραφή του γιατρού υποδηλώνει ότι έχει εξηγήσει τους δυνητικούς κινδύνους και τις εναλλακτικές θεραπευτικές μεθόδους στον ασθενή. Ορισμένες φορές υπάρχει ένα πεδίο για υπογραφή από μάρτυρα(-ρες). Εάν δε διευκρινίζεται επάνω στο έντυπο της συναίνεσης, τότε η υπογραφή του μάρτυρα είναι ασαφής ή διφορούμενη. Μπορεί να σημαίνει ότι ο μάρτυρας αναγνώρισε την υπογραφή του ασθενούς ή ότι ήταν μάρτυρας σε όλη τη διαδικασία ενημέρωσης του από το γιατρό και είδε τον ασθενή να υπογράφει το εν λόγω έντυπο. Είναι χρήσιμο κάθε έντυπο συναίνεσης να δηλώνει με σαφήνεια τί σημαίνει η κάθε υπογραφή, συμπεριλαμβανομένων των υπογραφών του ασθενούς και του γιατρού.

Η μέριμνα για την εξασφάλιση της γραπτής συναίνεσης του ασθενούς για μια επέμβαση, μετά από σχετική πληροφόρηση του, είναι κοινή αρμοδιότητα όλης της χειρουργικής ομάδας (χειρουργού, αναισθησιολόγου, νοσηλευτή κίνησης). Ακόμη, όλο και περισσότερη έμφαση δίνεται στη διασφάλιση ότι επιλέγεται η σωστή πλευρά του σώματος (π.χ. δεξί πόδι και όχι αριστερό ή αριστερός νεφρός και όχι δεξιός κ.ο.κ.) και ότι αυτό αναγράφεται και στο έντυπο της συναίνεσης του ασθενούς. Οι περισσότερες διαδικασίες που έχουν σχεδιασθεί για να μειώσουν το ποσοστό των σφαλμάτων λόγω επέμβασης σε λάθος πλευρά του σώματος, προβλέπουν επιβεβαίωση της σωστής πλευράς του σώματος με δήλωση του ίδιου του ασθενούς πριν από την εγχείρηση και αναγραφή της πλευράς αυτής και στο έντυπο της συναίνεσης. Για την αναγνώριση της σωστής πλευράς του σώματος, άλλοι ειδικοί ισχυρίζονται ότι η πλευρά αυτή πρέπει να σημειωθεί με κάποιο ανεξίτηλο σημάδι, το οποίο χρησιμεύει ως μέσο αναγνώρισης της σωστής περιοχής του σώματος. Το σημάδι αυτό πρέπει να είναι ορατό και μετά την κάλυψη του χειρουργικού πεδίου με τον αποστειρωμένο ιματισμό.

Η μέριμνα για την εξασφάλιση της γραπτής συναίνεσης του ασθενούς για μια επέμβαση, μετά από σχετική πληροφόρηση του, είναι κοινή αρμοδιότητα όλης της χειρουργικής ομάδας (χειρουργού, αναισθησιολόγου, νοσηλευτή κίνησης). Ακόμη, όλο και περισ-

** Περιεκτικό Εγχειρίδιο Διαπίστευσης για Νοσοκομεία: Το Επίσημο Εγχειρίδιο. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 1999.

σότερη έμφαση δίνεται στη διασφάλιση ότι επιλέγεται η σωστή πλευρά του σώματος (π.χ. δεξί πόδι και όχι αριστερό ή αριστερός νεφρός και όχι δεξιός κ.ο.κ.) και ότι αυτό αναγράφεται και στο έντυπο της συναίνεσης του ασθενούς. Οι περισσότερες διαδικασίες που έχουν σχεδιασθεί για να μειώσουν το ποσοστό των σφαλμάτων λόγω επέμβασης σε λάθος πλευρά του σώματος, προβλέπουν επιβεβαίωση της σωστής πλευράς του σώματος με δήλωση του ίδιου του ασθενούς πριν από την εγχείρηση και αναγραφή της πλευράς αυτής και στο έντυπο της συναίνεσης. Για την αναγνώριση της σωστής πλευράς του σώματος, άλλοι ειδικοί ισχυρίζονται ότι η πλευρά αυτή πρέπει να σημειωθεί με κάποιο ανεξίτηλο σημάδι, το οποίο χρησιμεύει ως μέσο αναγνώρισης της σωστής περιοχής του σώματος. Το σημάδι αυτό πρέπει να είναι ορατό και μετά την κάλυψη του χειρουργικού πεδίου με τον αποστειρωμένο ιατισμό.

12.9.2. Συναίνεση Ασθενούς για την εκτέλεση Χειρουργικών και Αναισθησιολογικών Πράξεων και Επεμβάσεων

Ο χειρουργός και ο αναισθησιολόγος είναι υπεύθυνοι για την λήψη της γραπτής συναίνεσης του ασθενούς για την επέμβαση και για τη νάρκωση, αντίστοιχα. Κάτω από ιδανικές συνθήκες, η συναίνεση του ασθενούς δίνεται όταν λαμβάνεται κοινή απόφαση για την επέμβαση από τον ασθενή και το χειρουργό. Ορισμένα νοσοκομεία μεταβιβάζουν τη νομική τους ευθύνη (σχετικά με τη συναίνεση πληροφορημένου ασθενούς) στους ασθενείς, με τον ισχυρισμό ότι έχουν διατυπώσει πολιτική σύμφωνα με την οποία, ο προγραμματισμός μιας επέμβασης από ένα χειρουργό (ή εκπρόσωπο του χειρουργού) αποτελεί διασφάλιση ότι έχει ληφθεί από το χειρουργό η ζητούμενη συναίνεση του ασθενούς για την προγραμματισμένη επέμβαση.

12.9.3. Συναίνεση Ασθενούς για Μετάγγιση Αίματος ή Παραγώγων

Μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 1990, τα πρότυπα για τη συναίνεση πληροφορημένου ασθενούς, είχαν αποσιωπήσει το θέμα της μετάγγισης αίματος ή παραγώγων. Μόνη εξαίρεση στη σιωπή αυτή αποτελούσε η αναγνώριση από πολλά νοσοκομεία ότι ορισμένοι ασθενείς εξέφραζαν την επιθυμία να μη μεταγγιστούν (βλ. Άρνηση για τη Μετάγγιση Αίματος ή Παραγώγων). Ο JCAHO θέτει την ακόλουθη απαίτηση για τη διαπίστευση των νοσοκομείων: "Πρέπει να συζητηθεί με τον ασθενή και τους οικείους του η πιθανή ανάγκη για μετάγγιση αίματος ή παραγώγων του, οι δυνητικοί κίνδυνοι λόγω της μετάγγισης και

οι εναλλακτικές μέθοδοι" (ΤΧ.5.2.2).

Με άλλα λόγια, το έντυπο της συναίνεσης του ασθενούς (για πράξεις και επεμβάσεις που εκτελούνται στο χειρουργείο) πρέπει να περιέχει ένα πεδίο για τη μετάγγιση αίματος ή παραγώγων, όταν υπάρχει πιθανότητα να παρουσιαστεί ανάγκη για μετάγγιση κατά τη διάρκεια της επέμβασης για την οποία συναινεί ο ασθενής.

Συνήθως, ο χειρουργός είναι υπεύθυνος για τη λήψη της συγκατάθεσης του ασθενούς για μετάγγιση αίματος, διότι ο ίδιος είναι ο καταλληλότερος για να κρίνει εάν θα παραστεί ανάγκη για μετάγγιση, ανάλογα με τη φύση και το είδος της επέμβασης. Ομοίως, ο χειρουργός πρέπει να καθορίσει εάν ενδείκνυται αυτόλογη μετάγγιση αίματος και να συζητήσει τις σχετικές ενδείξεις με τον ασθενή. Παρ' όλο που ο αναισθησιολόγος συνήθως χορηγεί το αίμα ή τα παράγωγα του κατά την επέμβαση, ο χειρουργός είναι ο κατάλληλος άνθρωπος για να αποφασίσει εάν θα γίνει αυτόλογη* ή ετερόλογη** μετάγγιση και να λάβει τη σχετική συναίνεση του ασθενούς. Αυτό βέβαια πρέπει να γίνει αρκετές εβδομάδες πριν από την ημερομηνία της προγραμματισμένης επέμβασης.

12.9.4. Άρνηση Ασθενούς για Μετάγγιση Αίματος ή Παραγώγων

Ορισμένοι ασθενείς αρνούνται να δεχτούν μετάγγιση αίματος ή παραγώγων. Αυτός ο περιορισμός αντιμετωπίζεται, υποχρεώνοντας τον ασθενή να υπογράψει ένα έντυπο το οποίο έχει σχεδιαστεί ειδικά για τις περιπτώσεις αυτές. Σε αυτό ο ασθενής δηλώνει ότι δε συναινεί στη λήψη αίματος ή παραγώγων και ότι κατανοεί πλήρως και αποδέχεται τις δυνητικές ανεπιθύμητες συνέπειες και τους κινδύνους από την ανωτέρω άρνηση. Ένα γενικό έντυπο που χρησιμοποιείται για το σκοπό αυτό παρουσιάζεται στην ενότητα Άρνηση θεραπείας ή επέμβασης.

Ένα επιπλέον πρόβλημα εμφανίζεται όταν ο ασθενής αρνείται τη μετάγγιση αίματος ή παραγώγων, ενώ η επικείμενη χειρουργική επέμβαση έχει αυξημένη πιθανότητα μαζικής απώλειας αίματος (π.χ. αποκατάσταση ανευρύσματος κοιλιακής αορτής). Ορισμένοι αναισθησιολόγοι ή νοσηλευτές μπορεί να έχουν προσωπικές, ηθικές ανησυχίες και προβληματισμούς, ενώ ανακύπτει σύγκρουση μεταξύ της επιθυμίας που έχει εκφράσει ο ασθενής και της δυνατότητας για πρόληψη του θανάτου του ασθενούς. Εάν το προσωπικό

* Αυτόλογη μετάγγιση εκτελείται με χρήση του αίματος του ίδιου του ασθενούς, το οποίο λαμβάνεται από τον ίδιο τον ασθενή πριν από την επέμβαση, ανά τακτά διαστήματα (συνήθως κάθε δυο εβδομάδες). Στη συνέχεια, το αίμα ψύχεται και συντηρείται έως ότου το χρειαστεί ο ασθενής

** Ετερόλογη ονομάζεται η μετάγγιση όταν το αίμα χορηγείται από κάποιο συγγενικό ή οικείο άτομο, το οποίο έχει συμβατή ομάδα αίματος με τον ασθενή. Έπειτα, το αίμα συντηρείται, μέχρις ότου το χρειαστεί ο ασθενής

του χειρουργείου θεωρεί την άρνηση της μετάγγισης, λόγω εκφρασμένης επιθυμίας του ασθενούς, ως ανήθικη, τότε το προσωπικό αυτό έχει δικαίωμα να μη συμμετάσχει στην εκτέλεση της συγκεκριμένης επέμβασης, ιδίως όταν είναι προγραμματισμένη και όχι επείγουσα.

12.9.5. Μη Ανάνηψη - Ευθανασία

Κατά το παρελθόν, στις Η.ΠΑ, όταν ένας ασθενής έφθανε στο χειρουργείο για μια επέμβαση και υπήρχε οδηγία DNR [do-not resuscitate], δηλαδή μη-ανάνηψη, αυτομάτως αυτή δε λαμβανόταν υπ' όψιν. Η λογική στην οποία βασιζόταν αυτή η τακτική ήταν ότι οι ασθενείς συναινούσαν στην ευθανασία, διότι δεν επιθυμούσαν την ανάνηψη τους μετά από καρδιοαναπνευστική ανακοπή, λόγω της ίδιας της νόσου, που είχε δυνητικά θανατηφόρο έκβαση και όχι λόγω ιατρογενούς προβλήματος. Ωστόσο, η συναίνεση για ευθανασία σπάνια περιελάμβανε όρο για «μη-ανάνηψη», μετά από επιπλοκές της χειρουργικής επέμβασης, όπως μαζική απώλεια αίματος, λόγω τρώσης μεγάλου αγγείου, ή υπέρβαση της δόσης του αναισθητικού, κ.λπ. Επομένως, λόγω της παρανόησης αυτής, οι εντολές μη-ανάνηψης [DNR] θεωρούνταν άκυρες εντός του χειρουργείου και δε λαμβάνονταν υπ' όψιν.

Ωστόσο, οι αρχές της ιατρικής ηθικής έχουν ωριμάσει από τότε, σε σχέση με το θέμα της ευθανασίας. Ο Αμερικανικός Σύνδεσμος Αναισθησιολόγων, το 1993, ανέπτυξε τους Βιοηθικούς Κανόνες για την Αναισθησιολογική Φροντίδα Ασθενών με Εντολές Μη-Ανάνηψης [DNR] ή Άλλες Οδηγιών Περιορισμού της Θεραπείας.

Το 1995 ο AORN ανέπτυξε και διασκεύασε ορισμένες Κατευθυντήριες Οδηγίες για την Περιεγχειρητική Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενών με Εντολές Μη-Ανάνηψης [DNR]. Τέτοιου είδους εντολές προκαλούν συνειδησιακή επιβάρυνση του προσωπικού του χειρουργείου, καθώς οι προσωπικές, ηθικές του αξίες μπορεί να έρχονται σε σύγκρουση με τις εντολές αυτές.

12.9.6. Επείγουσες Επεμβάσεις χωρίς Συναίνεση

Ορισμένες φορές, οι χειρουργικές επεμβάσεις εκτελούνται κατεπειγόντως, προκειμένου να σωθεί η ζωή του πάσχοντα ή να προληφθεί η μόνιμη αναπηρία από απώλεια της λειτουργικότητας ενός άκρου ή ενός ζωτικού οργάνου. Όταν, κάτω από τέτοιες συνθήκες, αποκλείεται η λήψη της συναίνεσης του ασθενούς, τότε αρκεί μια σημείωση του

χειρουργού επάνω στο διάγραμμα, ότι η κλινική κατάσταση του ασθενούς χρήζει επείγουσας ιατρικής παρέμβασης*.

12.9.7. Συναίνεση Πληροφορημένου Ασθενούς υπό την Επίδραση Υπνωτικών Φαρμάκων

Οι προνοητικοί αναισθησιολόγοι μεριμνούν για τη λήψη της συναίνεσης του ασθενούς για μια χειρουργική επέμβαση, αρκετά πριν από τη χορήγηση οποιουδήποτε υπνωτικού ή αναισθητικού φαρμάκου κατά την άμεση προεγχειρητική περίοδο. (Σε ορισμένες δικαστικές περιπτώσεις, αναισθησιολόγοι έχουν κληθεί ως κατηγορούμενοι, διότι δε μερίμνησαν για την έγκαιρη λήψη της συναίνεσης, πριν από την καταστολή).

Εάν ο ασθενής δε συναινέσει για την επέμβαση, πριν από την καταστολή, ή εάν ο χειρουργός αποφασίσει την τελευταία στιγμή να τροποποιήσει το σχέδιο της επέμβασης, τότε ανακύπτουν εύλογα ερωτήματα σχετικά με τη δυνατότητα που έχει ένας ασθενής να συναινέσει σε μια επέμβαση, μετά τη χορήγηση κατασταλτικών ή υπνωτικών φαρμάκων.

Δεν υπάρχει απόλυτη απάντηση στο ερώτημα αυτό, διότι οι συνθήκες διαφέρουν από περιστατικό σε περιστατικό. Ορισμένοι οργανισμοί φροντίδας υγείας εφαρμόζουν αυστηρά την πολιτική της πρότερης λήψης της συναίνεσης. Οι επείγουσες επεμβάσεις, συνήθως, δικαιολογούνται μέσω μιας σημείωσης του χειρουργού, όπου δηλώνει ότι η άμεση επέμβαση ήταν άκρως απαραίτητη για τη διατήρηση της ζωής του ασθενούς ή για την πρόληψη μόνιμης αναπηρίας. Όποια προσέγγιση και αν υιοθετηθεί, ο ενδεδειγμένος τρόπος είναι η αναζήτηση βοήθειας νομικού συμβούλου, σε περιπτώσεις που δεν υπάρχει γραπτή συναίνεση. Εάν μια απόφαση δε λαμβάνεται άμεσα και η επέμβαση καθυστερεί, προκειμένου να δοθεί χρόνος, ώστε να μεταβολισθεί το ναρκωτικό φάρμακο, ο υπεύθυνος γιατρός πρέπει να τεκμηριώσει τους λόγους της καθυστέρησης αυτής, με βάση τα φαρμακοκινητικά χαρακτηριστικά της υπνωτικής ουσίας που είχε χορηγηθεί.

* Οι παράγραφοι TX.5.2 έως και TX5.2.2, στο πρότυπο του JCAHO σχετικά με τη συναίνεση πληροφορημένου ασθενούς στο CAMH [COMPREHENSIVE ACCREDITATION MANUAL FOR HOSPITALS] αναφέρουν τα εξής: "Οι ασθενείς (πρέπει να) πληροφορούνται επαρκώς, ώστε να συμμετέχουν στη λήψη των αποφάσεων και να διευκολύνονται στη συγκατάθεση. Εάν η κατάσταση του ασθενούς δεν επιτρέπει κάτι τέτοιο, απαιτείται σχετική ιατρική τεκμηρίωση και καταγραφή των υπαρχόντων λόγων στον ιατρικό φάκελο

12.10. Υπόδειγμα Σχεδίου Εκκένωσης

12.10.1. Σχέδιο εκκένωσης χειρουργείου σε περίπτωση πυρκαγιάς

1. Σε περίπτωση πυρκαγιάς, η βασική σου αρμοδιότητα είναι η ασφάλεια και η προστασία της ζωής και όχι η κατάσβεση της φωτιάς ή η επί τόπου αντιμετώπιση των άλλων ανεπιθύμητων συμβάντων και ζημιών.
2. Το άτομο που εντοπίζει τη φωτιά πρέπει:
 - (α) Να διασώσει οποιονδήποτε βρίσκεται σε άμεσο κίνδυνο,
 - (β) Να αναφέρει αμέσως τη φωτιά, ως εξής:
 - (1) Ενεργοποιώντας το συναγερμό φωτιάς.
 - (2) Ειδοποιώντας τον υπεύθυνο νοσηλευτή ή αναισθησιολόγο, ο οποίος, με τη σειρά του, θα ειδοποιήσει την ασφάλεια του νοσοκομείου (εσωτ. νούμερο), δίνοντας στοιχεία για την ακριβή τοποθεσία και την έκταση της πυρκαγιάς.
 - (γ) Να περιορίσει την εξάπλωση της φωτιάς και του καπνού, κλείνοντας όλες τις πόρτες γύρω από το σημείο ή την περιοχή της φωτιάς.
 - (δ) Να σβήσει τη φωτιά είτε με τη χρήση πυροσβεστήρα. είτε σκεπάζοντας την, όταν δεν έχει ακόμη επεκταθεί (π.χ. σε καλάθι αχρήστων) και μόνο όταν αυτό μπορεί να γίνει χωρίς να θέσει σε κίνδυνο τον εαυτό του/της ή τους άλλους. (Πάντοτε πρέπει να διατηρείται ανοικτή έξοδος πίσω από εκείνον που επιχειρεί να σβήσει τη φωτιά).
3. Ο υπεύθυνος νοσηλευτής ή αναισθησιολόγος πρέπει:
 - (α) Να δίνει όλες τις εντολές για την υλοποίηση του σχεδίου εκκένωσης από το γραφείο συντονισμού του χειρουργείου.
 - (β) Να κλείσει τις παροχές του οξυγόνου (O₂) και του υποξειδίου του αζώτου (N₂O) σε όσες χειρουργικές αίθουσες αυτό επιτρέπεται να γίνει, αφ' ότου ειδοποιήσει σχετικά το προσωπικό που εργάζεται στις αίθουσες αυτές,
 - (γ) Να λαμβάνει αποφάσεις σχετικά με την απομάκρυνση ή μη των ασθενών από τους αντίστοιχους, κοντινούς χώρους.
 - (δ) Εάν απαιτείται εκκένωση του χώρου του χειρουργείου, τότε δίνει εντολή εκκένωσης σε όλους τους σχετικούς χώρους, μέσω του ειδικού συστήματος ενδοεπικοινωνίας.
 - (ε) Να συμβουλευτεί σχετικά με τις άμεσες ενέργειες το διευθυντή ασφαλείας του

νοσοκομείου ή τον αρχηγό της πυροσβεστικής ή τον υπεύθυνο πυρόσβεσης, μόλις καταφθάσει η ομάδα πυρόσβεσης.

4. Σχέδια Εκκένωσης:

(α) Οριζόντια εκκένωση

- (1) Ακολουθείται σχέδιο οριζόντιας εκκένωσης όταν και εάν είναι εφικτό.
- (2) Ανάλογα με το μέγεθος και την έκταση της φωτιάς, οι ασθενείς που βρίσκονται στην πτέρυγα όπου έχει ξεσπάσει η φωτιά μπορούν, με πλάγια μετακίνηση, να μεταφερθούν σε διπλανή πτέρυγα. Οι πτέρυγες χωρίζονται μεταξύ τους με τοίχους που έχουν διάρκεια αντοχής στη φωτιά μίας ώρας.
- (3) Οι ασθενείς πρέπει να μεταφερθούν πέρα από τις διπλές πόρτες ασφαλείας, εάν είναι δυνατόν. Ακόμη, αν είναι απαραίτητο, η οριζόντια εκκένωση πρέπει να προχωρήσει έως πέρα από τους προστατευτικούς τοίχους, με αντοχή στη φωτιά διάρκειας δύο ωρών, οι οποίοι βρίσκονται μεταξύ των χειρουργικών αιθουσών και του χώρου που προορίζεται για το προσωπικό (σαλόνι, αποδυτήρια κ.λπ.)
- (4) Οι ασθενείς που βρίσκονται σε νάρκωση ή καταστολή πρέπει να μεταφερθούν από τη χειρουργική ομάδα που εκτελεί την επέμβαση, μαζί με τον εξοπλισμό που υποστηρίζει τις λειτουργίες του ασθενούς (π.χ. αναπνευστήρας) καθώς και τις συσκευές παρακολούθησης (π.χ. monitor). Επίσης, μπορεί να ζητηθεί βοήθεια και από άλλο προσωπικό για τη μεταφορά των ασθενών. Ο χώρος στον οποίο μεταφέρονται πρέπει να διαθέτει παροχές ηλεκτρικού ρεύματος, ώστε να μη διακοπεί η λειτουργία των μηχανημάτων με τα οποία είναι συνδεδεμένοι οι ασθενείς.
- (5) Αφ' ότου ολοκληρωθεί η εκκένωση, οι παροχές του οξυγόνου και του υποξειδίου του αζώτου, σε κάθε χειρουργική αίθουσα που έχει εκκενωθεί, πρέπει να κλείσουν, με μέριμνα του υπεύθυνου νοσηλευτή ή αναισθησιολόγου.

(β) Κάθετη εκκένωση

- (1) Η κάθετη εκκένωση πρέπει να επιχειρείται μόνο όταν δεν είναι δυνατή η οριζόντια εκκένωση ή όταν δε μπορεί να βρεθεί ασφαλής χώρος μεταφοράς των ασθενών με την οριζόντια.
- (2) Οι ασθενείς πρέπει να μεταφερθούν στους επάνω ορόφους, μέσω ειδικών

εξόδων κινδύνου. (Οι ανελκυστήρες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται παρά μόνο εάν ληφθεί απόφαση από τον Υπεύθυνο Ασφαλείας ή τον Αρχηγό της Ομάδας Πυρόσβεσης να χρησιμοποιηθούν ειδικά για το σκοπό αυτό).

(γ) Παρατηρήσεις

- (1) Πρωταρχικό μέλημα, κατά την υλοποίηση του σχεδίου εκκένωσης, είναι η ασφάλεια των ασθενών και του προσωπικού.
- (2) Οι περιπατητικοί ασθενείς πρέπει να συνοδεύονται από επαρκή αριθμό προσωπικού.
- (3) Εάν η εκκένωση είναι αναπόφευκτη, οι φάκελοι των ασθενών πρέπει να συνοδεύουν τους ασθενείς κατά τη μετακίνηση.

12.11. Συνεχής Βελτίωση της Ποιότητας: Παράδειγμα

Τα βήματα της διεργασίας Συνεχούς Βελτίωσης της Ποιότητας:

1. Εντοπισμός του προβλήματος και καθορισμός της ομάδας εργασίας.
2. Προσδιορισμός των σχετικών θεμάτων και ορισμός των όρων του προβλήματος.
3. Καθορισμός πιθανών αιτιών του προβλήματος.
4. Εντοπισμός των πληροφοριών που πρέπει να συλλεχθούν.
5. Συλλογή δεδομένων και εκτίμηση της αναλογίας συνεισφοράς των συνιστωσών αιτιών στο αιτιολογικό σύμπλεγμα του προβλήματος.
6. Δημιουργία διαγράμματος στατιστικού ελέγχου για τον καθορισμό των βασικών κριτηρίων [baseline] και προσδιορισμός των αποκλίσεων (εκτός του διαστήματος εύρους 2 τυπικών αποκλίσεων), οι οποίες ενδεχομένως απαιτούν διορθωτικές ενέργειες.
7. Δημιουργία διαγράμματος Pareto, για τον εντοπισμό των σημαντικότερων αιτιών του προβλήματος.
8. Ανάλυση των αιτιών του προβλήματος που αποτελούν τον κυριότερο φορέα επίδρασης στη δημιουργία του προβλήματος. Συνήθως, οι αιτίες αυτές σχετίζονται με ελλειπείς ή μη-λειτουργικές διεργασίες του συστήματος και όχι τόσο συχνά με κακή απόδοση των εργαζομένων.
9. Εκτέλεση διορθωτικών ενεργειών.

10. Συλλογή των ίδιων κατηγοριών πληροφοριών, μετά την εκτέλεση των διορθωτικών ενεργειών.
11. Δημιουργία ενός διαγράμματος στατιστικού ελέγχου, στο οποίο θα απεικονίζεται η κατάσταση μετά τη λήψη των διορθωτικών μέτρων.
12. Τακτική παρακολούθηση και ανασκόπηση των διεργασιών του συστήματος.

Παράδειγμα:

1. Πρόβλημα: Καθυστέρηση στην έναρξη της πρώτης χειρουργικής επέμβασης του ημερήσιου προγράμματος του χειρουργείου.
2. Ορισμοί: Οι ασθενείς εισάγονται στο χειρουργείο στις 7:35 π.μ. για επέμβαση που έχει προγραμματιστεί για τις 7:30 π.μ.
3. Πιθανές αιτίες (ορισμένες φορές απεικονίζονται και με τη μορφή διαγράμματος «αι-τία-αποτέλεσμα» - fishbone):

A. Διεργασίες, Πολιτική και Παράδοση:

- (1) Αριθμός διαθέσιμων τραυματιοφορέων.
- (2) Ώρα έναρξης της βάρδιας των τραυματιοφορέων.
- (3) Αριθμός νοσηλευτών στη μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας.
- (4) Ώρα έναρξης της βάρδιας των νοσηλευτών χειρουργείου και μονάδας προεγχειρητικής προετοιμασίας.
- (5) Χρόνος καταναλισκόμενος στη μονάδα για προεγχειρητική προετοιμασία ασθενούς.
- (6) Προγραμματισμένη ώρα άφιξης των περιπατητικών ασθενών στο νοσοκομείο.
- (7) Συνήθης ώρα άφιξης των αναισθησιολόγων.
- (8) Συνήθης ώρα άφιξης των χειρουργών.
- (9) Χώρος στον οποίο εκτελούνται οι επεμβατικές πράξεις πριν από την επέμβαση (π.χ. τοποθέτηση αρτηριακής γραμμής, κεντρικού φλεβικού καθετήρα κ.λπ.)

B. Προσωπικό

- (1) Αναισθησιολόγοι
- (2) Χειρουργοί
- (3) Νοσηλευτές
- (4) Ασθενείς
- (5) Μεταφορείς

Γ. Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός

- (1) Αριθμός φορείων
- (2) Μέγεθος της μονάδας προεγχειρητικής προετοιμασίας
- (3) Διαθεσιμότητα εξοπλισμού παρακολούθησης (π.χ. monitors) στην ανωτέρω μονάδα.

4. Στοιχεία τα οποία πρέπει να συλλεχθούν:

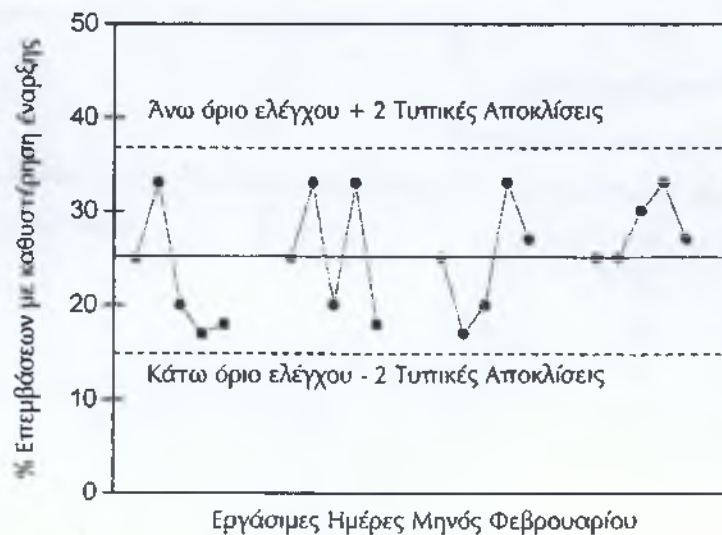
Α. Αριθμός ασθενών που έχουν προγραμματισθεί για επέμβαση στις 7:30 π.μ., οι οποίοι εισάγονται στην αίθουσα στις 7:35 π.μ. Β. Αριθμός αιθουσών που έχει προγραμματιστεί να λειτουργούν στις 7:30 π.μ., κατά τη συγκεκριμένη ημέρα. Γ. Αιτία της καθυστέρησης έναρξης των επεμβάσεων (μπορεί να είναι περισσότερες από μία).

5. Παρουσίαση των Δεδομένων:

Ημερομηνία	Αριθμός επεμβάσεων με καθυστέρηση έναρξης	Αριθμός αιθουσών σε λειτουργία	% Αιθουσών στις οποίες παρατηρείται καθυστέρηση
1 Φεβ.	3	12	25
2 Φεβ.	4	12	33
3 Φεβ.	2	10	20
4 Φεβ.	2	12	17
5 Φεβ.	2	11	18
8 Φεβ.	3	12	25
9 Φεβ.	4	12	33
10 Φεβ.	2	10	20
11 Φεβ.	4	12	33
12 Φεβ.	2	11	18
15 Φεβ.	3	12	25
16 Φεβ.	2	12	17
17 Φεβ.	2	10	20
18 Φεβ.	4	12	33
19 Φεβ.	3	11	27
22 Φεβ.	3	12	25
23 Φεβ.	3	12	25
24 Φεβ.	3	10	30
25 Φεβ.	4	12	33
26 Φεβ.	3	11	27
Μέσο Ποσοστό Επεμβάσεων με Καθυστέρηση Έναρξης			25

6. Το διάγραμμα στο Σχήμα A12-2A παριστάνει τα δεδομένα του προβλήματος πριν από τη λήψη διορθωτικών μέτρων. Σημειώστε ότι 25% των ασθενών που

έχουν προγραμματισθεί για επέμβαση στις 7:30 π.μ. εισάγονται στο χειρουργείο στις 7:35 π.μ. Όλες οι συνιστώσες αιτίες βρίσκονται εντός των ορίων ελέγχου και επομένως δε βγαίνουν εκτός του διαστήματος των δύο τυπικών αποκλίσεων. Αυτό σημαίνει ότι δεν ανιχνεύεται στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ μιας συγκεκριμένης αιτίας και της καθυστέρησης στην έναρξη. Ωστόσο, το ποσοστό (25%) των επεμβάσεων με καθυστέρηση έναρξης αφήνει μεγάλα περιθώρια για βελτίωση.



Σχήμα A12-2A: Διάγραμμα στατιστικού ελέγχου «πριν από τη λήψη διορθωτικών μέτρων». Κατά μέσο όρο, περίπου 25% των ασθενών που έχουν προγραμματιστεί για επέμβαση στις 7:30 π.μ. εισάγονται στην αίθουσα στις 7:35 π.μ. Όλα τα δεδομένα εμπίπτουν στο διάστημα των δύο τυπικών αποκλίσεων.

7. Το διάγραμμα Pareto (Σχήμα A11 -2B) απεικονίζει τις αιτίες των καθυστερήσεων. Χρησιμεύει στον εντοπισμό των αιτιών στις οποίες πρέπει να δοθεί έμφαση. Παρατηρείστε ότι το άθροισμα των ποσοστών που αντιστοιχούν στις στήλες του διαγράμματος είναι μεγαλύτερο από 100%, διότι περισσότερες από μία συνιστώσες αιτίες συνθέτουν το αιτιολογικό σύμπλεγμα του συγκεκριμένου προβλήματος. Προβλήματα σχετικά με την απόδοση της εργασίας των μεταφορέων και των αναισθησιολόγων ήταν οι πρωταρχικές, συνιστώσες αιτίες, αλλά η ανάλυση των αιτιών αυτών κατέδειξε ότι αυτές προέρχονταν από προβληματικές διεργασίες και όχι από μεμονωμένα, κακή

απόδοση των αντίστοιχων επαγγελματιών.

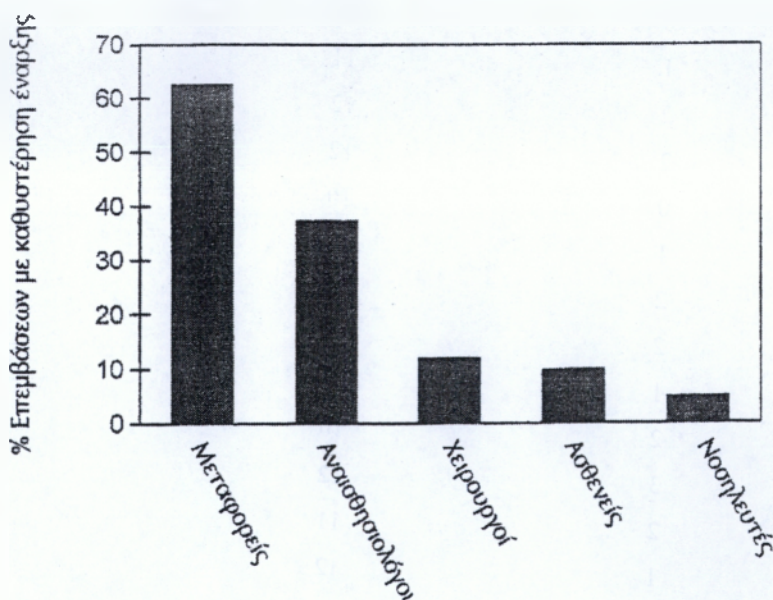
8. Ανάλυση των σημαντικότερων, συνιστωσών αιτιών του προβλήματος:

A. Μεταφορά

- (1) Οι περισσότερες καθυστερήσεις στην έναρξη των επεμβάσεων οφείλονταν στην καθυστερημένη άφιξη των ασθενών στη μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας, με αποτέλεσμα να μην επαρκεί ο διατιθέμενος χρόνος για την προετοιμασία των ασθενών.
- (2) Δεν υπήρχαν αρκετοί διαθέσιμοι μεταφορείς για την έγκαιρη μεταφορά των ασθενών στη μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας.
- (3) Το διαθέσιμο βοηθητικό προσωπικό (μεταφορείς) μπορούσε να αρχίζει τη βάρδια του νωρίτερα, αλλά αυτό θα δημιουργούσε προβλήματα με την προετοιμασία των ασθενών από το προσωπικό στα νοσηλευτικά τμήματα.

B. Αναισθησιολόγοι

- (1) Ένας αριθμός καθυστερήσεων των επεμβάσεων οφειλόταν στην καθυστέρηση λόγω της τοποθέτησης αρτηριακών και φλεβικών γραμμών και ορισμένων άλλων επεμβατικών πράξεων.



Σχήμα A12-2B: Διάγραμμα Pareto. Οι περισσότερες καθυστερήσεις της έναρξης των επεμβάσεων οφείλονται στην απόδοση της εργασίας των μεταφορέων και των αναισθησιολόγων.

- (2) Κατά την εκτέλεση των ανωτέρω επεμβατικών πράξεων, χρησιμοποιούνταν ηλεκτρονικές συσκευές για την παρακολούθηση των ζωτικών λειτουργιών των ασθενών.
- (3) Συχνά, οι αναισθησιολόγοι έπρεπε να περιμένουν αρκετή ώρα για να τους διατεθεί© κατάλληλος ηλεκτρονικός εξοπλισμός παρακολούθησης.
- (4) Οι νοσηλευτές του χειρουργείου προτιμούσαν να μη μεταφέρονται οι ασθενείς στις αίθουσες πριν από τις 7:30 π.μ.

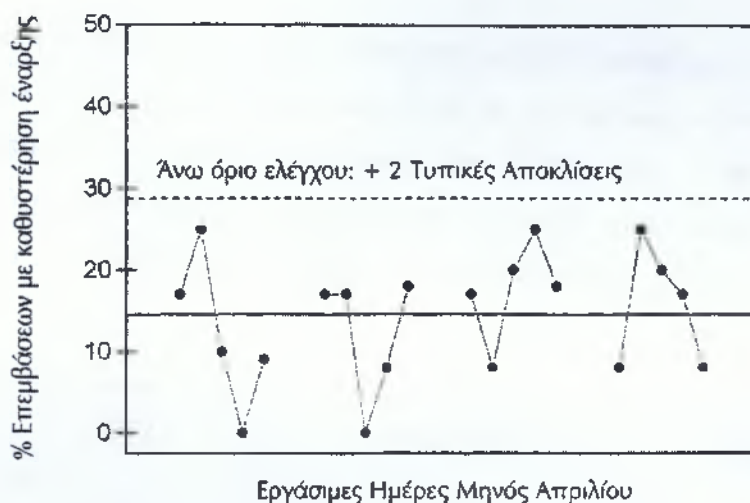
9. Διορθωτικές ενέργειες:

- α. Διάθεση μεγαλύτερου αριθμού τραυματιοφορέων, την επόμενη κιόλας ημέρα,
- β. Προμήθεια δύο επιπλέον ηλεκτρονικών συσκευών παρακολούθησης, για τη μονάδα προεγχειρητικής προετοιμασίας.

10. Παρουσίαση των Δεδομένων μετά την εκτέλεση των διορθωτικών ενεργειών:

Ημερομηνία	Αριθμός επεμβάσεων με καθυστέρηση έναρξης	Αριθμός αιθουσών σε λειτουργία	% Αιθουσών στις οποίες παρατηρείται καθυστέρηση
5 Απρίλ.	2	12	17
6 Απρίλ	3	12	25
7 Απρίλ.	1	10	10
8 Απρίλ.	0	12	0
9 Απρίλ.	1	11	9
12 Απρίλ.	2	12	17
13 Απρίλ.	2	12	17
14 Απρίλ.	0	10	0
15 Απρίλ.	1	12	8
16 Απρίλ.	2	11	18
19 Απρίλ.	2	12	17
20 Απρίλ.	1	12	8
21 Απρίλ.	2	10	20
22 Απρίλ.	3	12	25
23 Απρίλ.	2	11	18
26 Απρίλ.	1	12	8
27 Απρίλ.	3	12	25
28 Απρίλ.	2	10	20
29 Απρίλ.	2	12	17
30 Απρίλ.	2	11	18
Μέσο Ποσοστό Επεμβάσεων με Καθυστέρηση Έναρξης			15

11. Το Σχήμα A12-2Γ παριστάνει το διάγραμμα στατιστικού ελέγχου, μετά από την εφαρμογή των διορθωτικών ενεργειών. Παρατηρείστε ότι ο μέσος όρος του ποσοστού των επεμβάσεων με καθυστέρηση έναρξης μειώθηκε από 25% σε περίπου 15%, γεγονός που αποτελεί σημαντική βελτίωση.



Σχήμα A12-2Γ: Διάγραμμα Στατιστικού Ελέγχου "μετά από την εκτέλεση των διορθωτικών ενεργειών". Σε σύγκριση με το αντίστοιχο διάγραμμα "πριν από την εκτέλεση των διορθωτικών ενεργειών", το μέσο ποσοστό καθυστερήσεων των επεμβάσεων έχει μειωθεί από 25% σε περίπου 15%. Όλες οι μεταβλητές συνεχίζουν να κυμαίνονται εντός του διαστήματος των δύο τυπικών αποκλίσεων.

12.12. Άρνηση Θεραπείας ή Επέμβασης: Υπόδειγμα εντύπου

Ο (Η) κάτωθι υπογεγραμμένος (-η) βεβαιώνω ότι αρνήθηκα τη συσταθείσα θεραπεία / η οποία περιγράφεται κατωτέρω:

Κατανοώ πλήρως ότι η συσταθείσα θεραπεία / επέμβαση είναι απαραίτητη και ότι η άρνηση μου αυτή ενέχει δυνητικά σοβαρούς κινδύνους για τη ζωή ή/και για την υγεία μου (ή του _____, που είναι ανήλικος* ή δεν είναι σε θέση να υπογράψει

* Σε περίπτωση παιδιατρικού ασθενή απαιτείται η συμβουλή του Νομικού Συμβούλου του Νοσοκομείου.

έχουν συνείδηση, αλλά έχουν εκφράσει την επιθυμία για ευθανασία, κατά το παρελθόν.

- I. Λαμβάνοντας υπ' όψιν την ποικιλότητα των ηθών, των αξιών και των πεποιθήσεων που ευδοκιμούν στην κοινωνία μας, ένα βασικό στοιχείο για την προεγχειρητική προετοιμασία και περιεγχειρητική φροντίδα των ασθενών με εντολές μη-ανάληψης [DNR] είναι η επικοινωνία μεταξύ όλων όσοι σχετίζονται με τον τομέα της φροντίδας υγείας. Επίσης, είναι απαραίτητη η τεκμηρίωση της επικοινωνίας αυτής.
- II. Οι πολιτικές ή οι διαδικασίες, που καταργούν αυτομάτως τις εντολές DNR ή τις εντολές περιορισμού της θεραπείας, δεν εκφράζουν σεβασμό προς τα δικαιώματα των ασθενών για αυτοδιάθεση και αυτονομία, ούτε τα αντιμετωπίζουν με υπεύθυνο και ηθικό τρόπο. Εάν υπάρχουν τέτοιου είδους διαδικασίες ή οδηγίες σε έναν οργανισμό φροντίδας υγείας, αυτές πρέπει να επανεξετάζονται και να αναθεωρούνται, εάν είναι δυνατόν, ώστε να αντανακλούν συμμόρφωση με τους παρόντες βιοηθικούς κανόνες.
- III. Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε επέμβασης ή χειρουργικής πράξης, τυχόν αλλαγές των οδηγιών περιορισμού της θεραπείας πρέπει να τεκμηριώνονται στον ιατρικό φάκελο. Τα στοιχεία που εξετάζονται είναι τα εξής:
 - A. Μετάγγιση αίματος ή παραγώγων
 - B. Ενδοτραχειακή διασωλήνωση
 - Γ. Θωρακικές συμπίεσεις ή καρδιακές μαλάξεις
 - Δ. Απινίδωση
 - E. Καρδιακή βηματοδότηση, εσωτερική ή εξωτερική
 - ΣΤ. Επεμβατική παρακολούθηση των ζωτικών λειτουργιών
 - Z. Μετεγχειρητική, μηχανική υποστήριξη της αναπνοής
 - H. Χορήγηση αγγειοδραστικών φαρμάκων
- IV. Σε περιπτώσεις κατά τις οποίες ενδείκνυται, ο αναισθησιολόγος πρέπει να περιγράψει και να συζητάει την κατάλληλη εφαρμογή των θεραπευτικών αρχών, ώστε να διορθώνει τυχόν αποκλίσεις στις αιμοδυναμικές και αναπνευστικές μεταβλητές, οι οποίες είναι φυσικά επακόλουθα των αναισθητικών ουσιών και των τεχνικών νάρκωσης.
- V. Συναφή θέματα για συζήτηση είναι η περιεγχειρητική τοποθέτηση ρινογαστρικών καθετήρων ή καθετήρων κύστεως, η χορήγηση αντιβιοτικών, οι φλεβοκεντήσεις, η μετάγγιση αίματος ή παραγώγων για την αντιμετώπιση της υποογκαιμίας και η οξυγονοθεραπεία.

VI. Είναι σημαντικό να συζητώνται και να τεκμηριώνονται οποιεσδήποτε εξαιρέσεις ή αποκλίσεις σε σχέση με τη θεραπεία, λόγω ύπαρξης τυχόν επιλοκών κατά την επέμβαση ή τη νάρκωση. VII. Είναι επιθυμητή η συμφωνία του γιατρού πρωτοβάθμιας φροντίδας, του χειρουργού και του αναισθησιολόγου σχετικά με τα θέματα βιοηθικής που ανακύπτουν. Εάν είναι δυνατό, πρέπει να διεξάγονται συσκέψεις αυτών των τριών με τον ασθενή (ή με νόμιμο εκπρόσωπο του), για να εξετάζονται τα σχετικά θέματα, ώστε να αποφασίζεται κοινή αντιμετώπιση.

Αυτό το καθήκον των γιατρών του ασθενούς είναι τόσο σημαντικό, ώστε δεν πρέπει να παραμελείται ή να ανατίθεται σε τρίτους. Τα υπόλοιπα μέλη της χειρουργικής ομάδας, τα οποία εμπλέκονται (ή θα εμπλακούν) άμεσα στη φροντίδα του ασθενούς, πριν, μετά και κατά τη διάρκεια της επέμβασης, πρέπει να συμμετέχουν στις ανωτέρω συσκέψεις (εάν είναι δυνατό).

VIII. Σε περίπτωση που προκύψουν συγκρούσεις ή διενέξεις, προτείνονται οι ακόλουθες διεργασίες εκτόνωσης της έντασης:

A. Όταν ο αναισθησιολόγος θεωρεί ότι οι αποφάσεις του χειρουργού ή οι εντολές μη ανάνηψης του ασθενούς είναι ασυμβίβαστες με τις προσωπικές, ηθικές του αξίες, τότε πρέπει να αποσύρεται από την αναισθησιολογική φροντίδα του συγκεκριμένου ασθενούς, προτείνοντας, παράλληλα, μια εναλλακτική αντιμετώπιση του προβλήματος, εφόσον υπάρχει.

B. Όταν ένας αναισθησιολόγος θεωρεί ότι οι αποφάσεις του χειρουργού ή οι εντολές μη-ανάνηψης του ασθενούς αντιβαίνουν στα διεθνώς αποδεκτά standards για την παρεχόμενη φροντίδα, τον κώδικα ηθικής και δεοντολογίας ή για τυχόν άλλες θεσμικές προδιαγραφές και απαιτήσεις, τότε ο αναισθησιολόγος πρέπει να διατυπώσει και να εκφράσει τους προβληματισμούς του αυτού και να εκθέσει τη σχετική κατάσταση στην αρμόδια αρχή.

Γ. Εάν οι προτεινόμενες εναλλακτικές, θεραπευτικές μέθοδοι δεν είναι δυνατές, μέσα στα τεθέντα χρονικά πλαίσια για την πρόληψη περαιτέρω επιλοκών, τότε, σύμφωνα με τις Αρχές Ιατρικής Ηθικής του Αμερικάνικου Ιατρικού Συνδέσμου, η θεραπεία πρέπει να εφαρμοστεί σύμφωνα με τις οδηγίες του ασθενούς, λαμβάνοντας υπ' όψιν τις επιθυμίες, τις επιδιώξεις και τις προτιμήσεις του ασθενούς.

IX. Ένας εκπρόσωπος του αναισθησιολογικού τμήματος του νοσοκομείου πρέπει να οριστεί ως συντονιστής, για συζητήσεις και από κοινού αποφάσεις με τους εκπροσώπους αντίστοιχα της νοσηλευτικής υπηρεσίας και του χειρουργικού τομέα, με

σκοπό τη συμμόρφωση με τις διεθνώς αποδεκτές κατευθυντήριες αρχές και προδιαγραφές.

- X. Όταν οι εθνικές κατευθυντήριες αρχές και οδηγίες [national guidelines] έρχονται σε αντίθεση με τις τοπικές προδιαγραφές, απαιτήσεις και οδηγίες, τότε, οι πρώτες πρέπει να τροποποιούνται. Μια ακόμη σχετική περίπτωση, κατά την οποία δε λαμβάνονται υπ' όψιν οι σχετικές οδηγίες, είναι όταν πρόκειται για ασθενείς που δεν έχουν φυσιολογικό επίπεδο συνείδησης και για τους οποίους δεν υπάρχει καμία γραπτή οδηγία μη-ανάνηψης.

12.14. Βιοηθικοί κανόνες για την Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενών: Μη-Ανάνηψη [DNR]

12.14.1. Περιεγχειρητική φροντίδα ασθενών με εντολές μη-ανάνηψης [DNR]

(Διατύπωση Θέσεως Συνδέσμου Νοσηλευτών Χειρουργείου)*

Πρόλογος

Οι νοσηλευτές έχουν ευθύνη για την προάσπιση των δικαιωμάτων των ασθενών. Ένας ασθενής για τον οποίο υπάρχει γραπτή εντολή μη-ανάνηψης [DNR] ενδέχεται να χρειάζεται ειδική μεταχείριση κατά τη χειρουργική και αναισθησιολογική του διαχείριση. Αυτή περιλαμβάνει παρηγορητική θεραπεία, ανακούφιση από τον πόνο ή τυχόν άλλα ενοχλητικά συμπτώματα και γενικώς κάθε είδους παρέμβαση που αποσκοπεί στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του ασθενούς. Μια εντολή μη-ανάνηψης δε σημαίνει σε καμία περίπτωση ότι διακόπτεται κάθε είδους θεραπεία ή ότι καταργείται αυτομάτως η ανάγκη για ιατρική ή νοσηλευτική φροντίδα. Απλώς, εκφράζει την επιθυμία και την απόφαση του ασθενούς να οδηγηθεί σε έναν, κατά το δυνατόν, ειρηνικό θάνατο. Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι τα δικαιώματα του ασθενούς δεν καταργούνται, μόλις περάσει την είσοδο του χειρουργείου. Η παραβίαση μιας εντολής μη-ανάνηψης, κατά τη διάρκεια μιας εγχείρησης, υπονομεύει το δικαίωμα της αυτοδιάθεσης του ασθενούς. Η ανάπτυξη πολιτικής σχετικά με την τήρηση των εντολών μη-ανάνηψης [DNR] υποστηρίζεται από το Νόμο περί Αυτοδιαθέσεως των Ασθενών, τον Διεπαγγελματικό Φορέα Διαπίστευσης Οργανισμών Φροντίδας Υγείας UCAHO], τον «Κώδικα του Αμερικανικού Συνδέσμου Νοσηλευτών για την αντιμετώπιση Εντολών DNR από τους Νοσηλευτές - Αρχές

Περιεγχειρητικής, Νοσηλευτικής Φροντίδας,» και τον «Καταστατικό Χάρτη των Δικαιωμάτων των Ασθενών».

Διατύπωση Θέσεως Συνδέσμου Νοσηλευτών Χειρουργείου

Η απαιτούμενη επανεξέταση και τυχόν αναθεώρηση των αποφάσεων μη-ανάληψης από κοινού με τον-ασθενή είναι αναπόσπαστο στοιχείο της φροντίδας ενός ασθενούς που υφίσταται χειρουργική επέμβαση. Με την επανεξέταση των αποφάσεων DNR διασφαλίζεται ότι οι πιθανοί κίνδυνοι, καθώς και τα σχετικά οφέλη από την επέμβαση και από τη νάρκωση συζητώνται από τους φροντιστές υγείας και τους ασθενείς ή τους νόμιμους πληρεξουσίου των ασθενών.

Γενικές Αρχές

Η μέριμνα για την αυτονομία του ασθενούς αποτελεί τμήμα των επαγγελματικών αρμοδιοτήτων της ομάδας φροντίδας υγείας [health care team]. Οι θεράποντες γιατροί ενός ασθενούς είναι υπεύθυνοι για την ενημέρωση του ασθενή ή/και των οικείων του και τη συζήτηση μαζί τους. Ακόμη, πρέπει να τεκμηριώνουν τα θέματα σχετικά με εντολές μη-ανάληψης, ώστε να καθοριστεί εάν θα υπάρξει ανάγκη τροποποίησης κάποιας εντολής, κατά την επέμβαση, εξ ολοκλήρου ή εν μέρει. Ακόμη, αναλύεται η πιθανή ανάγκη για καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση του ασθενούς στο χειρουργείο και εξετάζεται κατά πόσο η ενέργεια αυτή αντίκειται στις επιθυμίες του ασθενούς. Η συζήτηση σχετικά με την απαιτούμενη αναθεώρηση των εντολών μη-ανάληψης περιλαμβάνει τα εξής κύρια σημεία:

- * Οι στόχοι της χειρουργικής θεραπείας
- * Η πιθανότητα εφαρμογής μεθόδων καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης
- * Περιγραφή των ανωτέρω μεθόδων
- * Αναμενόμενες εκβάσεις με και χωρίς καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση.

Εάν ο ασθενής επιλέξει αυτοβούλως να καταργήσει την εντολή μη-ανάληψης κατά τη διεγχειρητική περίοδο, πρέπει να τεκμηριώνεται σε ποιες ακριβώς περιπτώσεις η εντολή ενεργοποιείται.

Κατά την προεγχειρητική περίοδο είναι απαραίτητη η επικοινωνία μεταξύ της ομάδας φροντίδας υγείας και του ασθενούς ή της οικογενείας του. Οι φροντιστές υγείας πρέπει να παρέχουν τις απαιτούμενες πληροφορίες, ώστε, κατ' αυτό τον τρόπο, να υποστηρίζουν τους ασθενείς και τους οικείους τους στη λήψη αποφάσεων που σχετίζονται με τη θεραπεία.

Είναι απαραίτητη η ανάπτυξη συστήματος επικοινωνίας, ώστε όλα τα μέλη της

ομάδας φροντίδας υγείας να είναι πληροφορημένα σχετικά με τις αποφάσεις μη-ανάνηψης των ασθενών. Μετά τη συζήτηση, λοιπόν, των σχετικών θεμάτων, οι αντίστοιχες αποφάσεις και το σχέδιο φροντίδας στο χειρουργείο τεκμηριώνονται και επικοινωνούνται σε όλα τα μέλη της χειρουργικής ομάδας που είναι υπεύθυνη για τη φροντίδα του ασθενούς. Καθ' όλη τη διεργασία, ο ασθενής έχει το δικαίωμα να τροποποιήσει τις αποφάσεις του, ενώ όλοι όσοι ενεργοποιούνται για τη φροντίδα του ασθενούς πρέπει να ενημερώνονται για τις αλλαγές αυτές. Θέματα που άπτονται της νομοθεσίας ή του κώδικα ηθικής και δεοντολογίας πρέπει να αναλύονται παρουσία νομικού συμβούλου του νοσοκομείου.

Οι νοσηλευτές που παρέχουν φροντίδα στον ασθενή, κατά την περιεγχειρητική περίοδο (προ, μετά και κατά τη διάρκεια της επέμβασης), ως υποστηρικτές των δικαιωμάτων των ασθενών, έχουν ηθική ευθύνη προς τον ασθενή. Εάν κάποιος από τους νοσηλευτές αυτούς έχει ηθικά διλήμματα ή αντιρρήσεις ως προς τις αποφάσεις σχετικά με την ακολουθούμενη θεραπεία, τότε καλό είναι να απέχει από τη φροντίδα του συγκεκριμένου ασθενούς. Εάν δεν υπάρχει άλλος νοσηλευτής για να τον αντικαταστήσει, η απόφαση του ασθενούς δεν παραβιάζεται, αναγνωρίζοντας ότι υπάρχουν φορές κατά τις οποίες οι αποφάσεις του ασθενούς έχουν προτεραιότητα έναντι των άλλων αποφάσεων σε μια κλινική κατάσταση.

Ορισμοί

Εντολή Μη-Ανάνηψης [Do-Not Resuscitate -DNR- Order]: Ειδική οδηγία, γραμμένη από γιατρό, η οποία υπαγορεύει ότι δεν πρέπει να εφαρμοστεί καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση.

Απόφαση Μη-Ανάνηψης [DNR Decision]: Οι οδηγίες τους Ασθενούς ή νόμιμου εκπροσώπου του σχετικά με επιλογές ευθανασίας.

Απαιτούμενη Επανεξέταση [Required reconsideration]: Συζήτηση και ανάλυση των κινδύνων και του οφέλους για τον ασθενή και συμμετοχή του τελευταίου ή των οικείων του στη λήψη των αποφάσεων σχετικά με τη θεραπευτική αγωγή και την τροποποίηση των εντολών μη-ανάνηψης.

(Διεπιστημονική) Ομάδα Φροντίδας Υγείας [Health Care Team]: Νοσηλευτές, γιατροί και άλλοι φροντιστές υγείας που σχετίζονται με την παροχή φροντίδας υγείας στους ασθενείς.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η προσπάθεια συγκράτησης του Κόστους των Υπηρεσιών Υγείας, αν και αποτελεί βασική επιδίωξη των Κυβερνήσεων διεθνώς, αντιμετωπίζει προβλήματα σε όλο τον Κόσμο. Τα Συστήματα Υγείας και τα Νοσοκομεία, παγκοσμίως, δεν διαθέτουν αποτελεσματικά συστήματα Διοικητικής Λογιστικής (Κοστολόγησης) ή τα υπάρχοντα είναι ελλιπή. Αυτό γίνεται ιδιαίτερα αντιληπτό στην περίπτωση της Χειρουργικής Ιατρικής, όπου τα κόστη είναι δυσβάστακτα για τους Πληρωτές.

Οι χειρουργικές επεμβάσεις αυξάνονται με ρυθμό μεγαλύτερο της αύξησης του πληθυσμού, ως αποτέλεσμα της γήρανσης του τελευταίου και της τεχνολογικής προόδου, η οποία επιτρέπει μεγαλύτερες πιθανότητες (και συχνά τη βεβαιότητα) θεραπείας. Το γεγονός αυτό αυξάνει καθημερινά το "ειδικό βάρος" του Κόστους των Χειρουργείων, στο συνολικό κόστος της υγειονομικής περίθαλψης.

Προσπαθώντας να συγκρατήσουν τις δαπάνες υγείας, οι Αμερικανοί προχώρησαν σε εντυπωσιακή ανάπτυξη της Χειρουργικής Μιας Ημέρας και στην ίδρυση Αυτόνομων Χειρουργικών Κέντρων (που λειτουργούν εκτός οργανωμένων νοσοκομείων). Οι καινοτομίες αυτές επέφεραν κοστολογικές μειώσεις, με ταυτόχρονη αύξηση της ικανοποίησης των ασθενών.

Σε κάθε περίπτωση, μια προσπάθεια ελέγχου του Χειρουργικού κόστους προσδίδει ιδιαίτερη βαρύτητα στο ρόλο των Διευθυντών ή Προϊσταμένων Χειρουργείων (Ιατρών και Νοσηλευτών), ενώ δημιουργεί την ανάγκη εξειδικευμένων γνώσεων και για τα ανώτατα και ανώτερα Υγειονομικά Στελέχη (Προέδρους ή Διοικητές, Διευθυντές Ιατρικών, Νοσηλευτικών και Οικονομικών Υπηρεσιών κλπ.).

Το Χειρουργείο, ως λειτουργικό τμήμα του Νοσοκομείου, παρουσιάζει μιαν εξαιρετικά πολύπλοκη οργανωτική δομή, στα πλαίσια της οποίας συνυπάρχουν Επαγγελματίες Υγείας με τελείως διαφορετικούς και συχνά αντικρουόμενους επαγγελματικούς και προσωπικούς στόχους. Ωστόσο, αυτές οι διαφορετικές επιδιώξεις πρέπει τελικά να συμβαδίσουν με τους «επιχειρησιακούς» στόχους του Νοσοκομείου, μεταξύ των οποίων προηγούνται η διατήρηση και επαύξηση της ποιότητας των υπηρεσιών και η μεγαλύτερη δυνατή αποτελεσματικότητα και ικανοποίηση των ασθενών, με ταυτόχρονη συγκράτηση του κόστους.

Οι οργανισμοί φροντίδας υγείας υφίστανται συνεχείς πιέσεις για να παρέχουν χειρουργική φροντίδα με το μικρότερο δυνατό κόστος. Τα χειρουργεία θεωρούνταν

παραδοσιακά από την ανώτατη διοίκηση των νοσοκομείων ως σημαντική πηγή εσόδων. Το 1992, μια μεγάλη εταιρεία συμβουλών του τομέα υγείας υπολόγισε πως το κέρδος από κάθε επιπλέον χειρουργική επέμβαση την ημέρα ισοδυναμούσε με 500.000 δολάρια το χρόνο (οριακά). Με άλλα λόγια, οι σύμβουλοι τη δεκαετία του 1990 συνιστούσαν στα νοσοκομεία να αυξάνουν τον αριθμό των χειρουργικών επεμβάσεων για να βελτιώσουν την παραγωγικότητα και να αυξήσουν το κέρδος τους. Ωστόσο, η εισαγωγή και εξέλιξη της διαχειριζόμενης φροντίδας κατέστησε σαφές ότι η προηγούμενη είναι μια επικίνδυνη στρατηγική. Με τον αυξανόμενο περιορισμό των εσόδων, η ανάγκη για ορθολογική και αποτελεσματική διαχείριση των πολύτιμων πόρων του νοσοκομείου καθίσταται περισσότερο επιτακτική. Το χειρουργείο ανήκει στις πιο δαπανηρές μονάδες ενός κέντρου περίθαλψης, στο οποίο καταναλώνεται σημαντικό τμήμα των πόρων υγείας.

Το χειρουργείο αντιπροσωπεύει ένα εξαιρετικά περίπλοκο κλινικό και διοικητικό περιβάλλον. Οι διάφορες απαιτήσεις και οι πολλαπλές πλευρές της οργάνωσης και διοίκησης χειρουργείου καθιστούν απαραίτητη τη συμμετοχή νοσηλευτών, αναισθησιολόγων, χειρουργών, διοικητικών και λοιπών επαγγελματιών που διαθέτουν εξειδικευμένη γνώση. Επειδή κάθε μια από αυτές τις ομάδες επαγγελματιών υιοθετεί διαφορετική προσέγγιση και διαθέτει ένα μοναδικό υπόβαθρο, είναι δύσκολο να παρουσιαστεί ενιαία όλη αυτή η βάση γνώσεων, παρόλο που καλύπτονται πολλές πλευρές της. Επίσης, έχω λάβει υπόψη μου πως τα ανώτερα διοικητικά στελέχη χρειάζεται να εμβαθύνουν, για να κατανοούν τα θέματα τα οποία βρίσκονται πίσω από την αποδοτική οργάνωση και διοίκηση του χειρουργείου αφ' ενός, και αφ' ετέρου χρειάζεται να διαμορφώνουν άποψη για όλα τα τρέχοντα θέματα που καλούνται σε καθημερινή βάση να αντιμετωπίσουν, με σκοπό την αποδοτική λειτουργία του χειρουργείου.

Ζητήματα όπως η σύνταξη προγραμμάτων και η κατανομή του χειρουργικού χρόνου, η διαχείριση της Ροής των ασθενών, η εφαρμογή Πρωτοκόλλων Χειρουργείων, αλλά και η τυποποίηση των προμηθειών και διαχείριση των υλικών και εργαλείων, όπως επίσης η κατασκευή ενός χειρουργικού κτιρίου, είναι μερικά μόνο από τα θιγόμενα θέματα που αναφέρονται στην εργασία.

Ιδιαίτερο βάρος δίνεται στο σύγχρονο τρόπο management, που είναι η Διαχείριση της Πληροφορίας. Χωρίς να διακινδυνεύεται η ασφάλεια των δεδομένων και η τήρηση του απορρήτου, παρουσιάζεται η χρήση της πληροφορικής και των βάσεων δεδομένων Χειρουργείου για ιατρικούς, οργανωτικούς ή κοστολογικούς λόγους.

Τέλος, παρατίθεται μια πληθώρα Προτύπων και Κατευθυντηρίων Οδηγιών για πολλές και σημαντικές παραμέτρους της λειτουργίας του χειρουργείου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

**Ειδικό Λεξιλόγιο Δεικτών
«Χρόνου Εξυπηρέτησης των Ασθενών
στο Χειρουργικό Συγκρότημα»**

Χρόνοι Προγραμματισμού, Παρακολούθησης και Εκτέλεσης των Διαγνωστικών και Θεραπευτικών Χειρουργικών Πράξεων

1. Χρόνοι

Με σκοπό την αξιολόγηση της αποδοτικότητας, οι «χρονικοί δείκτες», που ορίζονται κατωτέρω, μπορούν να διακριθούν σε «προγραμματισμένους» [scheduled] και «πραγματικούς» [actual], αντίστοιχα.

- 1.1. Χρόνος Άφιξης Ασθενούς στο νοσοκομείο - αφορά τόσο σε εσωτερικούς, όσο και σε εξωτερικούς ασθενείς.
- 1.2. Ετοιμότητα Ασθενούς για Μεταφορά = Η χρονική στιγμή κατά την οποία όλες οι προετοιμασίες που απαιτούνται πριν από τη μεταφορά (εργαστηριακές εξετάσεις, συναίνεση, ένδυση ασθενούς κ.λπ.) έχουν ολοκληρωθεί.
- 1.3. Χρόνος Ειδοποίησης του Τραυματιοφορέα = Η χρονική στιγμή κατά την οποία ειδοποιείται ο τραυματιοφορέας για τη μεταφορά του ασθενούς στη χειρουργική αίθουσα ή στη μονάδα προεγχειρητικής αναμονής.
- 1.4. Χρόνος Άφιξης του Ασθενούς στο Χειρουργικό Συγκρότημα = Η χρονική στιγμή κατά την οποία ο ασθενής φθάνει είτε στη χειρουργική αίθουσα, είτε στη μονάδα προεγχειρητικής αναμονής.
- 1.5. Χρόνος Έναρξης της Προετοιμασίας της Χειρουργικής Αίθουσας = Η χρονική στιγμή κατά την οποία το προσωπικό αρχίζει να τοποθετεί και να τακτοποιεί τα υλικά και τα εργαλεία στην αίθουσα, για την επόμενη επέμβαση.
- 1.6. Χρόνος Έναρξης της προ-νάρκωσης = Η χρονική στιγμή κατά την οποία μέλος της αναισθησιολογικής ομάδας αρχίζει την προετοιμασία του ασθενούς για τη χορήγηση της αναισθησίας.
- 1.7. Αίθουσα σε Ετοιμότητα = Η χρονική στιγμή κατά την οποία η χειρουργική αίθουσα έχει καθαριστεί και τα υλικά και τα εργαλεία είναι έτοιμα για την επόμενη επέμβαση.
- 1.8. Ασθενής εντός της Αίθουσας = Η χρονική στιγμή κατά την οποία ο ασθενής εισάγεται στη χειρουργική αίθουσα.
- 1.9. Χρόνος Άφιξης του Πρώτου Αναισθησιολόγου = Ώρα άφιξης του πρώτου αναισθησιολόγου στην αίθουσα, ο οποίος είναι εξουσιοδοτημένος για τη χορήγηση των αναισθητικών στον ασθενή.
- 1.10 Χρόνος Άφιξης του Πρώτου Γιατρού / Χειρουργού - για την τοποθέτηση του ασθενούς στο χειρουργικό τραπέζι και την κατάλληλη προετοιμασία.

- 1.11 Χρόνος Άφιξης του Υπεύθυνου Αναισθησιολόγου - ο οποίος φέρει την ευθύνη για την αναισθησιολογική φροντίδα του συγκεκριμένου περιστατικού.
- 1.12. Χρόνος Έναρξης της Νάρκωσης = Η χρονική στιγμή κατά την οποία χορηγούνται οι αναισθητικοί παράγοντες από τον αρμόδιο αναισθησιολόγο, με σκοπό την επίτευξη ικανοποιητικού επιπέδου καταστολής και αναλγησίας στον ασθενή για το συγκεκριμένο είδος επέμβασης.
- 1.13. Ικανοποιητικό Επίπεδο Καταστολής = Η χρονική στιγμή κατά την οποία ο ασθενής βρίσκεται σε ικανοποιητικό επίπεδο καταστολής, ώστε να αρχίσει η χειρουργική προετοιμασία για την επέμβαση, ενώ οι υπόλοιπες αναισθησιολογικές παρεμβάσεις δεν επηρεάζουν ούτε το χειρουργικό πεδίο, ούτε τη θέση του σώματος του ασθενούς.
- 1.14. Προετοιμασία Ασθενούς = Η χρονική στιγμή κατά την οποία η χειρουργική ομάδα αρχίζει την προετοιμασία του χειρουργικού πεδίου.
- 1.15. Ολοκλήρωση Προετοιμασίας Ασθενούς = Η χρονική στιγμή κατά την οποία έχει ολοκληρωθεί η προετοιμασία του πεδίου, ώστε να αρχίσει η καθαυτό επέμβαση.
- 1.16. Χρόνος Άφιξης του βασικού Χειρουργού στην αίθουσα.
- 1.17. Χρόνος Έναρξης της Χειρουργικής Πράξης ή Επέμβασης = Η χρονική στιγμή κατά την οποία η χειρουργική πράξη ή επέμβαση έχει αρχίσει (π.χ. εκτέλεση της πρώτης τομής για μια επέμβαση, η εισαγωγή του ενδοσκοπίου για μια ενδοσκοπική πράξη, η πρώτη ακτινοβολήση για μια ακτινολογική πράξη κ.ο.κ.)
- 1.18. Χρόνος Ολοκλήρωσης της Επέμβασης ή Πράξης = Η χρονική στιγμή κατά την οποία όλοι οι διαγνωστικοί ή θεραπευτικοί χειρισμοί έχουν ολοκληρωθεί και η χειρουργική ομάδα ασχολείται π.χ. με τη σύγκλειση και συρραφή του χειρουργικού τραύματος ή με την αφαίρεση του ενδοσκοπίου κ.λπ.
- 1.19. Έξοδος Χειρουργού από την Αίθουσα = Η χρονική στιγμή κατά την οποία ο αρμόδιος χειρουργός βγαίνει από την αίθουσα.
- 1.20. Λήξη της Επέμβασης ή Πράξης = Η χρονική στιγμή κατά την οποία έχουν ολοκληρωθεί οι καταμετρήσεις των εργαλείων και των γαζών και έχει επιβεβαιωθεί ο σωστός αριθμός. Οι σχετικές ακτινογραφίες έχουν, επίσης, ολοκληρωθεί. Όλες οι επιδέσεις και οι παροχετεύσεις έχουν ελεγχθεί. Οι γιατροί / χειρουργοί έχουν ολοκληρώσει όλες τις χειρουργικές πράξεις στο συγκεκριμένο ασθενή.
- 1.21. Έξοδος Ασθενούς από την Αίθουσα = Η χρονική στιγμή κατά την οποία ο ασθενής βγαίνει από τη χειρουργική αίθουσα.
- 1.22. Έναρξη Καθαριότητας και Απολύμανσης Αιθούσης = Η χρονική στιγμή κατά την οποία το προσωπικό καθαριότητας αρχίζει τον καθαρισμό της αίθουσας.

- 1.23. Είσοδος Ασθενή στη Μονάδα Ανάνηψης / ΜΕΘ = Η χρονική στιγμή κατά την οποία ο ασθενής εισάγεται στη μονάδα ανάνηψης ή στη ΜΕΘ.
- 1.24. Ολοκλήρωση Αναισθησιολογικής Φροντίδας = Η χρονική στιγμή κατά την οποία ο αναισθησιολόγος παραδίδει τον ασθενή στο νοσηλευτικό προσωπικό της μετεγχειρητικής μονάδας (π.χ. ΜΕΘ κ.λπ.)
- 1.25. Ολοκλήρωση Καθαριότητας της Αίθουσας = Η χρονική στιγμή κατά την οποία η χειρουργική αίθουσα είναι καθαρή και έτοιμη, για την προετοιμασία της επόμενης επέμβασης.
- 1.26. Ετοιμότητα Ασθενούς για Έξοδο από τη Μονάδα Ανάνηψης = Η χρονική στιγμή κατά την οποία η κλινική κατάσταση του ασθενούς αξιολογείται ως ικανοποιητική για την ασφαλή έξοδο του ασθενούς από τη μονάδα ανάνηψης
- 1.27. Έξοδος Ασθενούς από τη Μονάδα Ανάνηψης = Η χρονική στιγμή κατά την οποία ο ασθενής φεύγει από τη μονάδα ανάνηψης.
- 1.28. Άφιξη στη Μετεγχειρητική Μονάδα Ημερήσιας Νοσηλείας (ΜΜΗΝ)= Η χρονική στιγμή κατά την οποία ο ασθενής φθάνει στη ΜΜΗΝ.
- 1.29. Ετοιμότητα Ασθενούς για Έξοδο από τη ΜΜΗΝ = Η χρονική στιγμή κατά την οποία η κλινική κατάσταση του ασθενούς αξιολογείται ως κατάλληλη για την ασφαλή έξοδο του από τη ΜΜΗΝ.
- 1.30. Έξοδος Ασθενούς από τη ΜΜΗΝ = Η χρονική στιγμή κατά την οποία ο ασθενής βγαίνει από τη ΜΜΗΝ (είτε λαμβάνοντας εξιτήριο, είτε για να μεταφερθεί στον όροφο).
2. Ορισμοί και Χρονικά Διαστήματα Προγραμματισμού και Εκτέλεσης Χειρουργικών Πράξεων.
- Με σκοπό την αξιολόγηση της αποδοτικότητας, τα χρονικά διαστήματα, τα οποία αναφέρονται κατωτέρω, μπορούν να διακριθούν σε «προγραμματισμένα» και «πραγματικά», αντίστοιχα.
- 2.1. Διάρκεια Προετοιμασίας Αναισθησίας Ασθενούς = Το χρονικό διάστημα από την έναρξη έως την ολοκλήρωση της προετοιμασίας της αναισθησίας.
- 2.2. Μέση Διάρκεια Επεμβάσεων = Το σύνολο των ωρών διάρκειας των επεμβάσεων δια του συνολικού αριθμού των επεμβάσεων που έχουν εκτελεστεί εντός του συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος.
- 2.3. Κατανεμημένος Χρόνος ανά Χειρουργό ή Είδος Επέμβασης [Block Time] = Οι ώρες που κλείνονται για ένα συγκεκριμένο χειρουργό ή είδος επεμβάσεων (π.χ. ορθοπεδικές). Εντός προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος (π.χ. 72 ώρες πριν από την

επέμβαση), μπορούν να προκαθοριστούν μόνο συγκεκριμένα είδη επεμβάσεων.

- 2.4. Διάρκεια Προετοιμασίας Χειρουργικής Αίθουσας = Το χρονικό διάστημα από την έναρξη έως τη λήξη του καθαρισμού μιας χειρουργικής αίθουσας.
- 2.5. Ώρες Πρώιμης Έναρξης Επέμβασης = Οι ώρες πριν από τον προγραμματισμένο χρόνο έναρξης της επέμβασης, όταν ο ασθενής και η αίθουσα είναι σε ετοιμότητα πριν από την προγραμματισμένη ώρα.
- 2.6. Ώρες Εκτέλεσης Επεμβάσεων εκτός Εργάσιμων Ημερών = Ώρες κατά τις οποίες εκτελούνται επεμβάσεις εκτός του προγράμματος του χειρουργείου (π.χ. απογεύματα, νύκτες, αργίες και Σαβ/κα).
- 2.7. Ώρες Εκτέλεσης Επεμβάσεων εντός του Κατανεμημένου Χρόνου [In-Own Block Hours] = Ώρες κατά τις οποίες εκτελούνται επεμβάσεις εντός του προκαθορισμένου χρόνου (π.χ. διάρκεια ορθοπεδικών επεμβάσεων εντός του χρόνου που είναι κλεισμένος μόνο για ορθοπεδικές επεμβάσεις).
- 2.8. Μη-κατανεμημένος Χρόνος [Open Time] = Είναι το χρονικό διάστημα κατά το οποίο, σύμφωνα με τους κανονισμούς του κάθε κέντρου, οποιοσδήποτε χειρουργός μπορεί να χειρουργήσει ή εκτελείται οποιαδήποτε επέμβαση, ανεξάρτητα από την ειδικότητα (σε ορισμένα κέντρα ονομάζεται discretionary time, δηλαδή χρόνος, η κατανομή του οποίου επαφίεται στην ευχέρεια του οργανισμού).
- 2.9. Ώρες Εκτέλεσης Επεμβάσεων εκτός των Κατανεμημένων Ωρών [Outside-own Block Hours] = Ώρες κατά τις οποίες εκτελούνται επεμβάσεις μέσα στα πλαίσια του προγραμματισμένου χρόνου του χειρουργείου, αλλά εκτός του ωραρίου που έχει προκαθοριστεί για τις συγκεκριμένες ειδικότητες.
- 2.10. Χρόνος Επέμβασης εκτός της Προγραμματισμένης Διάρκειας = Ο επιπλέον χρόνος που απαιτείται για να ολοκληρωθεί μια επέμβαση, καθ' υπέρβαση του προγραμματισμένου (προβλεπόμενου) χρόνου.
- 2.11. Διαθέσιμος Χρόνος [Released Time] = Οι ώρες που αρχικά είχαν κατανεμηθεί σε συγκεκριμένους χειρουργούς ή για ορισμένες ειδικότητες, αλλά μετατρέπονται σε μη-κατανεμημένες ώρες (open time). (Συνήθως αυτό συμβαίνει όταν η υπηρεσία έχει προβλέψει ότι δε θα μπορέσει να αξιοποιήσει όλο τον κατανεμημένο χρόνο, λόγω διακοπών ή συσκέψεων).
- 2.12. Σύνολο Κατανεμημένου και Μη-κατανεμημένου Χρόνου [Resource Hours] = Συνολικός αριθμός ωρών που έχουν προγραμματισθεί, ώστε να είναι διαθέσιμες για την εκτέλεση επεμβάσεων. Συνήθως υπολογίζονται σε εβδομαδιαία βάση, αλλά η ανάλυση του δείκτη αυτού μπορεί να γίνει σε εβδομαδιαία, μηνιαία ή ετήσια βάση.

- 2.13. Διάρκεια Καθαρισμού και Απολύμανσης της Αίθουσας = Το χρονικό διάστημα από τη στιγμή που ο ασθενής φεύγει από την αίθουσα έως ότου ολοκληρωθεί ο καθαρισμός της αίθουσας.
- 2.14. Κλειστή Αίθουσα [Room Close] = Χρονικό διάστημα κατά το οποίο η αίθουσα πρέπει να παραμείνει κλειστή και το προσωπικό να βρίσκεται εκτός της αίθουσας.
- 2.15. Ανοικτή Αίθουσα [Room Open] = Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο το προσωπικό είναι προγραμματισμένο να βρίσκεται μέσα στην αίθουσα, διατηρώντας τη σε ετοιμότητα για την εκτέλεση επέμβασης.
- 2.16. Διάρκεια Προετοιμασίας της Αίθουσας = Το χρονικό διάστημα από την έναρξη της προετοιμασίας της αίθουσας μέχρις ότου η αίθουσα είναι έτοιμη για την εκτέλεση της επόμενης επέμβασης.
- 2.17. (Χρόνος) Υπηρεσία(ς) [Service] = Μια ομάδα χειρουργών / γιατρών, οι οποίοι εκτελεί ένα ορισμένο σύνολο επεμβάσεων ή χειρουργικών / επεμβατικών πράξεων (π.χ. Καρδιοχειρουργική, Επεμβατική ακτινολογία κ.λπ.) Γενικά, κάθε μέλος της υπηρεσίας μπορεί να προγραμματίσει επέμβαση εντός του καταναμετημένου χρόνου της υπηρεσίας. Ομοίως, ο χρόνος υπηρεσίας ενός γιατρού / χειρουργού χρεώνεται στο Σύνολο των Ωρών Υπηρεσίας του/της.
- 2.18. Διάρκεια Προεγχειρητικής Προετοιμασίας = Το χρονικό διάστημα από την έναρξη έως την ολοκλήρωση της προεγχειρητικής προετοιμασίας ενός ασθενούς.
- 2.19. Start Time = Το χρονικό διάστημα παραμονής του ασθενούς στην αίθουσα.
- 2.20. Total Cases = Συνολικός αριθμός επεμβάσεων που εκτελούνται εντός δεδομένου χρονικού διαστήματος. Μπορεί να διαιρεθεί ανά χειρουργό ή ανά ειδικότητα.
- 2.21. Total Hours = Συνολικός Χρόνος Επεμβάσεων για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Επίσης, μπορεί να διακριθεί ανά χειρουργό ή ανά ειδικότητα.
- 2.22. Turnover Time = Χρόνος Εναλλαγής Επεμβάσεων, δηλαδή το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί αφότου βγει ο ένας ασθενής από την αίθουσα, έως ότου εισαχθεί ο επόμενος, προκειμένου για διαδοχικές επεμβάσεις.
3. Δείκτες Αποδοτικότητας [efficiency] και Utilization:
- 3.1. Ποσοστό (%) χρόνου που καταναλώνει μια υπηρεσία σε ένα είδος επεμβάσεων ή για ένα χειρουργό, επί του συνολικού καταναμετημένου χρόνου [block time]. Ο δείκτης αυτός προσαρμόζεται, ανάλογα με τον αν λαμβάνεται υπ' όψιν ο χρόνος προετοιμασίας και καθαρισμού της κάθε αίθουσας, κατά τον οποίο δεν είναι δυνατό να βρίσκεται κανένας ασθενής στην αίθουσα. Η τιμή του δείκτη μπορεί να υπερβαίνει και το 100%, διότι συνυπολογίζεται και η διάρκεια των επεμβάσεων που

εκτελούνται εκτός του κατανεμημένου χρόνου [Outside-own Block Hours].

3.2. Το ποσοστό (%) του χρονικού διαστήματος, κατά το οποίο γίνεται η προετοιμασία μιας αίθουσας, ή κατά το οποίο βρίσκεται ο ασθενής εντός της αίθουσας ή κατά το οποίο γίνεται ο καθαρισμός της αίθουσας, μετά την επέμβαση επί του συνόλου του προγραμματισμένου χρόνου [resource hours]. Λαμβάνονται υπ' όψιν και τα διαστήματα καθαρισμού και προετοιμασίας των αιθουσών, κατά τα οποία δεν είναι δυνατό να βρίσκεται κανένας ασθενής στην αίθουσα.

3.3. Οι καθυστερήσεις μπορεί να οφείλονται σε παράγοντες που σχετίζονται με:

3.3.1. Τον Ασθενή

- Προβλήματα ασφαλιστικής κάλυψης
- Καθυστερήση άφιξης ασθενούς
- Μη τήρηση της νηστείας του ασθενούς, πριν από την επέμβαση
- Μη-φυσιολογικές τιμές αποτελεσμάτων εργαστηριακών εξετάσεων
- Χειρουργικές ιδιοτυπίες (π.χ. ανατομικές διαμαρτίες κ.λπ.)
- Εμφάνιση επιπλοκών.

3.3.2. Το Σύστημα

- Καθυστερήση λήψεως των εργαστηριακών αποτελεσμάτων
- Έλλειψη συμβατού αίματος στην αιμοδοσία
- Καθυστερήση προετοιμασίας ασθενούς στο νοσηλευτικό όροφο
- Καθυστερήση μεταφοράς ασθενούς
- Καθυστερήση ανελκυστήρα
- Παράταση της προηγούμενης επέμβασης
- Αναβολή, λόγω έκτακτης, επείγουσας επέμβασης
- Έλλειψη απαραίτητου εξοπλισμού
- Δυσλειτουργία εξοπλισμού
- Αδυναμία εκτέλεσης ακτινογραφίας
- Απουσία τεχνολόγου - ακτινολόγου
- Καθυστερήση προετοιμασίας νοσηλευτικού θαλάμου στον όροφο
- Ανεπάρκεια κλινών στους ορόφους
- Καθυστερήση στη ΜΕΘ
- Προβλήματα με τα εργαλεία ή τον απαιτούμενο εξοπλισμό.

3.3.2. Το Γιατρό

- Απόφαση για περαιτέρω, προεγχειρητική προετοιμασία (π.χ. εργαστηριακές ή

παρακλινικές εξετάσεις)

- Δεν έχει ληφθεί συναίνεση ασθενούς
- Καθυστέρηση άφιξης Γιατρού / Χειρουργού
- Καθυστέρηση άφιξης Αναισθησιολόγου
- Απουσία Γιατρού / Χειρουργού
- Απουσία Αναισθησιολόγου
- Ανεπαρκής στελέχωση
- Παρατεταμένος χρόνος προετοιμασίας της χειρουργικής αίθουσας.

3.4. Πρώιμη Έναρξη Επέμβασης = Όταν η πραγματική [actual] είσοδος του ασθενή στην αίθουσα γίνεται νωρίτερα από την προγραμματισμένη [scheduled].

3.4.1. With overlap - όταν μια επέμβαση ξεκινάει νωρίτερα, αλλά προτού ολοκληρωθεί ο καθαρισμός της αίθουσας. Αυτό, συνήθως, συμβαίνει όταν είτε η προηγούμενη είτε η επόμενη επέμβαση μετακινείται σε διαφορετική αίθουσα από την προγραμματισμένη.

3.4.2. Without overlap - όταν μια επέμβαση αρχίζει νωρίτερα, αλλά αφότου ολοκληρωθεί ο καθαρισμός της αίθουσας. Αυτό, συνήθως, συμβαίνει όταν δεν υπάρχει προηγούμενη επέμβαση ή όταν η προηγούμενη επέμβαση τελειώσει νωρίτερα από τον προγραμματισμένο χρόνο.

3.5. Καθυστερημένη Έναρξη = Όταν η πραγματική είσοδος του ασθενούς στην αίθουσα καθυστερεί σε σχέση με την προγραμματισμένη είσοδο.

3.5.1. With no interference - Χωρίς καμία παρεμβολή, δηλαδή όταν ο πραγματικός χρόνος ολοκλήρωσης του καθαρισμού της αίθουσας προηγείται του προγραμματισμένου χρόνου προετοιμασίας της επόμενης επέμβασης.

3.5.2. With interference - δηλαδή όταν ο πραγματικός χρόνος ολοκλήρωσης του καθαρισμού της αίθουσας καθυστερεί σε σχέση με τον προγραμματισμένο χρόνο έναρξης της προετοιμασίας της αίθουσας για την επόμενη επέμβαση.

3.6. Υπέρβαση Προγράμματος Χειρουργείου [Overtime] = Όταν ο πραγματικός χρόνος ολοκλήρωσης του καθαρισμού της αίθουσας μετά από την τελευταία προγραμματισμένη επέμβαση της ημέρας καθυστερεί σε σχέση με τον προγραμματισμένο χρόνο. Αυτό μπορεί να συμβεί είτε λόγω καθυστερημένης έναρξης, είτε λόγω παράτασης μιας επέμβασης, είτε λόγω συνδυασμού των ανωτέρω.

3.7. Δείκτης Παραγωγικότητας [Productivity Index] = Ποσοστό (%) του χρόνου παραμονής ασθενών στις αίθουσες κατά τη διάρκεια κάθε πρωινής βάρδιας (8 πρώτες

ώρες).

3.8. Raw Utilization = Για το σύνολο του συστήματος, ο δείκτης αυτός είναι το % του χρόνου κατά το οποίο οι ασθενείς βρίσκονται στις αίθουσες μέσα στα πλαίσια του προγραμματισμένου χρόνου. Για μια επιμέρους ειδικότητα, το % αυτό αντιπροσωπεύει την αναλογία του χρόνου κατά τον οποίο βρίσκονται ασθενείς στις αίθουσες μέσα στα πλαίσια του κατανεμημένου χρόνου για την ειδικότητα αυτή [block time].

3.9. Room Gap = Κενός χρόνος, δηλαδή το διάστημα κατά το οποίο οι αίθουσες είναι κενές, εντός, όμως, των πλαισίων του προγραμματισμένου χρόνου.

3.9.1. Empty Room Gap = Κενή Αίθουσα

Προγραμματισμένη - Προγραμματισμένη καθυστέρηση έναρξης της επέμβασης στη συγκεκριμένη αίθουσα.

Μη-προγραμματισμένη - Όταν ο πραγματικός χρόνος του ασθενούς στην αίθουσα καθυστερεί σε σχέση με το χρόνο που μένει ανοικτή η αίθουσα, χωρίς σχετικό προγραμματισμό.

3.9.2. Κενό Μεταξύ Επεμβάσεων

Προγραμματισμένο κενό - Όταν η προγραμματισμένη άφιξη του ασθενούς στην αίθουσα για την επόμενη επέμβαση ακολουθεί χρονικά την ολοκλήρωση της καθαριότητας της αίθουσας.

Μη προγραμματισμένο κενό - Όταν η πραγματική άφιξη του άφιξη του ασθενούς στην αίθουσα για την επόμενη επέμβαση ακολουθεί χρονικά την ολοκλήρωση της καθαριότητας της αίθουσας, αντίθετα προς το σχετικό προγραμματισμό.

3.9.3. End of Schedule Gaps

Προγραμματισμένο - Όταν ο προγραμματισμένος χρόνος ολοκλήρωσης του καθαρισμού της αίθουσας προηγείται του χρόνου κατά τον οποίο κλείνει η αίθουσα.

Μη - προγραμματισμένο - Όταν ο πραγματικός χρόνος ολοκλήρωσης του καθαρισμού της αίθουσας προηγείται του χρόνου κατά τον οποίο κλείνει η αίθουσα.

3.9.4. Σύνολο Κενών Ωρών (Το σύνολο των κενών που αναφέρονται στα 3.9.1, 3.9.2 και 3.9.3)

4. Κατηγορίες Περιστατικών:

4.1. Εσωτερικοί Ασθενείς - Ασθενείς που κάνουν εισαγωγή στο νοσοκομείο για την εκτέλεση μιας προγραμματισμένης επέμβασης.

4.2. Εξωτερικοί Ασθενείς - Οι ασθενείς οι οποίοι δεν ακολουθούν τη διαδικασία της εισαγωγής, αλλά προσέρχονται για την εκτέλεση μιας επέμβασης και εξέρχονται την

ίδια ημέρα, μετά από την επέμβαση.

- 4.3. Same Day Admit - Εισαγωγές της ίδιας μέρας - Ασθενείς που κάνουν εισαγωγή στο νοσοκομείο μετά από την εκτέλεση της επέμβασης.
- 4.4. Περιστατικά 24ώρου Νοσηλείας - Ασθενείς που εισάγονται κατά την ημέρα της επέμβασης και, συνήθως, παραμένουν για μια νύκτα στο νοσοκομείο, πριν τους δοθεί το εξιτήριο. Αυτοί οι ασθενείς δεν εισάγονται στο νοσοκομείο ως εσωτερικοί ασθενείς, αλλά μπορούν να παραμείνουν για ανάρρωση στο χώρο μετεγχειρητικής αναμονής για 12-23 ώρες, μετά το τέλος της επέμβασης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Οργανισμοί Τυποποίησης [Standards-Setting Organizations]

Οργανισμός Διαπίστευσης Υπηρεσιών Παροχής Ημερήσιας Νοσηλείας
Accreditation Association For Ambulatory Health Care (AAHC)

Αποστολή: Ο «Οργανισμός Διαπίστευσης για Υπηρεσίες Παροχής Ημερήσιας Νοσηλείας» (AAHC) πρωτοπορεί στον τομέα της διαπίστευσης οργανισμών παροχής ημερήσιας φροντίδας και υποστηρίζει την παροχή και τεκμηρίωση των, υψηλής ποιότητας, υπηρεσιών που παρέχουν οι ανωτέρω οργανισμοί. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της ανάπτυξης προτύπων [standards] και μέσω προγραμμάτων επιθεωρήσεων, αξιολόγησης και διαπίστευσης που οργανώνει και υλοποιεί ο φορέας αυτός».

Διεύθυνση: 9933 Lawler Ave., Suite 460 Skokie, IL 60077-3708

Τηλέφωνο: (847)676-9610

Fax: (847)676-9628

Διεύθυνση στο Διαδίκτυο [Website]: <http://www.aaahc.org>

Αμερικανικός Οργανισμός Διαπίστευσης Χειρουργικών Κέντρων Ημερήσιας Νοσηλείας
American Association For Accreditation Of Ambulatory Surgery Facilities (AAAASF)

Αποστολή: «Να προάγει τα υψηλότερα standards στον τομέα της παροχής Χειρουργικών Υπηρεσιών Ημερήσιας Νοσηλείας και να ενισχύσει τη συνεργασία και τη συμμετοχή όλων όσων εμπλέκονται στην παροχή τέτοιου είδους υπηρεσιών, στα πλαίσια σχέσεων αμοιβαίου οφέλους.

Να διατηρεί και να βελτιώνει την ποιότητα των χειρουργικών υπηρεσιών βραχείας νοσηλείας μέσα από την οργάνωση, ανάπτυξη, διαχείριση και εποπτεία προγραμμάτων για τη διαπίστευση χειρουργικών υπηρεσιών βραχείας νοσηλείας.

Να αναπτύσσει και να υιοθετεί κριτήρια για την αποτίμηση [evaluation] και τη διαπίστευση [accreditation] των ανωτέρω υπηρεσιών.

Να συλλέγει και να αναλύει ερευνητικά δεδομένα, με σκοπό την ανάπτυξη εκπαιδευτικών

προγραμμάτων, για τη βελτίωση της παροχής χειρουργικής φροντίδας βραχείας νοσηλείας».

Διεύθυνση: 1202 Allanson Rd. Mundelein, IL 60060

Τηλέφωνο: (888) 545-5222

Fax: (847) 566-4580

Διεύθυνση στο Διαδίκτυο [Website]: <http://www.aaaasf.org>

**Αμερικανικός Σύνδεσμος Αναισθησιολόγων
American Society Of Anesthesiologists (ASA)**

Αποστολή: «Ο Αμερικανικός Σύνδεσμος Αναισθησιολόγων (ASA) είναι ένας μη κερδοσκοπικός σύνδεσμος διακεκριμένων Γιατρών ή Φυσιολόγων που ασχολούνται επαγγελματικά ή επιστημονικά με την Αναισθησιολογία. Όπως αναφέρεται στο Καταστατικό, ο Σύνδεσμος έχει τους κάτωθι 4 βασικούς στόχους:

"Να προάγει την τέχνη και την επιστήμη της αναισθησιολογίας", και "Να κινεί το ενδιαφέρον και να συντελεί στην πρόοδο της επιστημονικής, της πολιτισμικής και της οικονομικής διάστασης της ειδικότητας της αναισθησιολογίας"

Διεύθυνση: 520 N. Northwest Highway Park Ridge, IL 60068-2573

Τηλέφωνο: (847) 825-5586

Fax: (847)825-1692

E-mail: mail@asahq.org

Διεύθυνση στο Διαδίκτυο [Website]: <http://www.asahq.org>

Οργανισμός Ποιοτικής Βελτίωσης του Βιοϊατρικού Εξοπλισμού

Association For The Advancement Of Medical Instrumentation (AAMI)

Αποστολή: «Ο Οργανισμός για την Ποιοτική Βελτίωση του Ιατρικού Εξοπλισμού (AAMI) ιδρύθηκε το 1967 και αποτελεί μια μοναδική νομική οντότητα, που αριθμεί περί τα 7.000 μέλη, και αποσκοπεί στη βελτίωση της εκπαίδευσης σχετικά με την αποτελεσματική εγκατάσταση και χρήση του ιατρικού εξοπλισμού.

"Ο εν λόγω φορέας αποτελεί κύρια πηγή τρέχουσας, έγκυρης και αξιόπιστης επιστημονικής πληροφόρησης σχετικά με τη βιοϊατρική τεχνολογία και είναι πρωταρχική πηγή ανάπτυξης εθνικών και διεθνών προτύπων χρήσιμων για τη βιομηχανία, τους επαγγελματίες αλλά και τους κυβερνητικούς φορείς».

"Πρωτοπορεί στην ανάπτυξη διεπιστημονικών (εκπαιδευτικών) προγραμμάτων, τα οποία αποσκοπούν στην εκμάθηση της ασφαλούς και αποτελεσματικής εγκατάστασης, διαχείρισης και χρήσης του βιοϊατρικού εξοπλισμού".

"Υποστηρίζει τα μέλη του στις προσπάθειες συγκράτησης του κόστους, στην πληροφόρηση σχετικά με τις νέες τεχνολογικές εξελίξεις και αντίστοιχες νομοθετικές ρυθμίσεις, συνεισφέρει στη βελτίωση της ποιότητας της φροντίδας υγείας και στην επαγγελματική ανάπτυξη στους οργανισμούς φροντίδας υγείας...."

"Εκπληρώνει την αποστολή του μέσω συνεδρίων και σεμιναρίων συνεχιζόμενης εκπαίδευσης, την πιστοποίηση τεχνολογικών ειδικοτήτων του υγειονομικού τομέα και την έκδοση τεχνικών εγγράφων, περιοδικών, βιβλίων και ηλεκτρονικών προγραμμάτων."

Διεύθυνση: 3330 Washington Blvd. Arlington, VA 22201-4598

Τηλέφωνο: (703) 525-4890

Fax: (703)525-1424

Διεύθυνση στο Διαδίκτυο [Website]: <http://www.aami.org>

Σύνδεσμος Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου

Association Of Operating Room Registered Nurses (AORN)

Αποστολή: «Ο" Σύνδεσμος Διπλωματούχων Νοσηλευτών Χειρουργείου (AORN) είναι ένας επαγγελματικός οργανισμός του οποίου η αποστολή είναι η βελτίωση της ποιότητας της νοσηλευτικής φροντίδας, χρησιμοποιώντας ως μέσα, για την επίτευξη του στόχου αυτού, την εκπαίδευση των μελών του, την ανάπτυξη προτύπων, τη βελτίωση των υπηρεσιών και την αντιπροσώπευση των μελών».

«Έχει πάνω από 43.000 μέλη (διπλωματούχους νοσηλευτές), τα οποία διευκολύνουν τη διαχείριση και εξάσκηση της περί εγχειρητικής νοσηλευτικής καθώς και τη νοσηλευτική εκπαίδευση ή τη νοσηλευτική έρευνα. Τα μέλη του συνδέσμου προέρχονται από περισσότερες από 340 πολιτείες στις Η.Π.Α. καθώς και από το Πουέρτο Ρίκο».

Διεύθυνση: 2170 South Parker Rd., Suite 300 Denver, CO 80231-5711

Τηλέφωνο: (303) 755-6300 (800) 755-2676

Fax: (303) 750-2927 (Γραφείο Γενικής Διεύθυνσης)

Διεύθυνση στο Διαδίκτυο [Website]: <http://www.aorn.org>

ECRI

Αποστολή: «Το ECRI αποτελεί ένα διεθνές, μη-κερδοσκοπικό Ινστιτούτο Ερευνών του υγειονομικού τομέα και ένα Διεπιστημονικό Κέντρο του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας και τυγχάνει διεθνούς αναγνώρισης ως πρωτοπόρος, ανεξάρτητος, διεθνής οργανισμός αφοσιωμένος στη βελτίωση της ασφάλειας, της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας στη διαχείριση της βιοϊατρικής τεχνολογίας».

Διεύθυνση: 5200 Butler Pike Plymouth Meeting, PA 19462-1298

Τηλέφωνο: (610)825-6000

Fax: (610)834-1275

E-mail: info@ecri.org

Διεύθυνση στο Διαδίκτυο [Website]: <http://www.ecri.org>

Αμερικανικός Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων U.S. Food and Drug Administration (FDA)

Αποστολή: «Ο Αμερικανικός λαός απαιτεί και βασίζεται στην ασφαλή και υγιεινή προμήθεια τροφίμων και στην πρόσβαση σε ασφαλή και δραστικά φάρμακα καθώς και ιατρικές συσκευές. Για την ικανοποίηση των απαιτήσεων αυτών, ο Αμερικανικός Οργανισμός Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) επιθεωρεί και έχει υπό τον έλεγχο του περίπου 95.000 εταιρείες παραγωγής:

- Τροφίμων, αξίας \$487 δισεκατομμυρίων.
- Φαρμάκων, αξίας \$107 δισεκατομμυρίων - συνταγογραφούμενα και φάρμακα για τα οποία δεν απαιτούνται συνταγές, καθώς και βιολογικά προϊόντα.
- Ιατρικές συσκευές, αξίας \$350 δισεκατομμυρίων.
- Κτηνιατρικά φάρμακα, αξίας \$3 δισεκατομμυρίων, καθώς και ζωοτροφές εμποτισμένες σε φάρμακα.
- Καλλυντικά και είδη προσωπικής υγιεινής, αξίας \$39 δισεκατομμυρίων.

«Εκτός από τον έλεγχο και την εποπτεία της παρασκευής ασφαλών και υγιεινών τροφίμων και αποτελεσματικών φαρμάκων και ιατρικών συσκευών, ο FDA, έχει ευθύνη για τα εξής:

- Προστασία των δικαιωμάτων και της ασφάλειας των ασθενών που συμμετέχουν σε κλινικές δοκιμές για τη μελέτη της αποτελεσματικότητας διαφόρων ιατρικών προϊόντων (π.χ. φαρμάκων).
- Έλεγχος και έγκριση, εν ευθέτω χρόνω, της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας των νέων φαρμάκων, βιολογικών ουσιών (φαρμακευτικής χρήσεως), ιατρικών συσκευών και κτηνιατρικών φαρμάκων.
- Παρακολούθηση της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας των νέων ιατρικών προϊόντων, αφότου τεθούν σε κυκλοφορία, βάσει των δεδομένων που συλλέγονται στην αγορά.

«Ο FDA είναι ο παλαιότερος οργανισμός προστασίας του καταναλωτή και μέσω του

συγκεκριμένου ρόλου του, είναι υπεύθυνος για τη διασφάλιση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των πληροφοριών που παρέχονται στο κοινό, σχετικά με τα φάρμακα και τα τρόφιμα που διατίθενται στο εμπόριο. Αυτό επιτυγχάνεται με:

- Παρακολούθηση και έλεγχο των διαφημίσεων των εταιρειών που παράγουν φάρμακα ή κατασκευάζουν ιατρικές συσκευές.
- Έλεγχος και τροποποίηση (όπου απαιτείται) των εμπορικών σημάτων και περιγραφών σε όλες τις συσκευασίες τροφίμων.

«Επίσης, ο FDA επιτελεί σημαντικό έργο στην προστασία και διατήρηση της Δημόσιας Υγείας και για το σκοπό αυτό καταβάλλει προσπάθειες, ώστε να διασφαλίζει:

- Την ασφάλεια των τραπεζών αίματος σε ολόκληρη τη χώρα.
- Την ασφάλεια όλων των εισαγόμενων προϊόντων που βρίσκονται υπό τον έλεγχο του FDA».

Διεύθυνση: U.S. Food and Drug Administration (HFE-88) 5600 Fishers Lane Rockville, MD 20857

Τηλέφωνο: (800) 532-4440 (301) 827-4420 Fax: (301)443-9767

E-mail: execsec@oc.fda.gov

Διεύθυνση στο Διαδίκτυο [Website]: <http://www.fda.gov>

Health Level Seven (HL 7)

Αποστολή: «Η αποστολή του HL 7 είναι να αναπτύσσει πρότυπα [standards], σχετικά με τη συλλογή, διαχείριση και επεξεργασία δεδομένων τα οποία υποστηρίζουν τη λήψη των αποφάσεων στη διαχείριση των ασθενών και στην παροχή φροντίδας υγείας καθώς και στην αποτίμηση των παρεχόμενων υπηρεσιών. Αναλυτικότερα, στόχο έχει να δημιουργεί ή να αναπτύσσει ευέλικτες και αποτελεσματικές προσεγγίσεις, πρότυπα, κατευθυντήριες οδηγίες και μεθοδολογία για την εφαρμογή και διατμηματική ολοκλήρωση πληροφοριακών συστημάτων για τις υπηρεσίες υγείας.

«Οι προσπάθειες αυτές συντελούν στην ανάπτυξη αποδοτικής και αποτελεσματικής επικοινωνίας ανάμεσα σε όλους τους εμπλεκόμενους του υγειονομικού τομέα, όπως αυτοί

εκπροσωπούνται από τα μέλη του οργανισμού μας, τα οποία περιλαμβάνουν οργανισμούς φροντίδας υγείας, προμηθευτές, σχεδιαστές πληροφοριακών συστημάτων για υπηρεσίες υγείας, συμβούλους και ειδικούς επιστήμονες πληροφορικής, καθώς και σχετικές εταιρείες (δημόσιες ή ιδιωτικές) παροχής φροντίδας υγείας».

«Η αποστολή του HL 7 αντικατοπτρίζει ολόκληρο τον "κύκλο ζωής" των προτύπων και προδιαγραφών [standards and specifications]: ανάπτυξη, έγκριση και αποδοχή, αναγνώριση από την αγορά, εφαρμογή ή υλοποίηση και συμμόρφωση. Πολλές φορές, αναπτύσσονται κοινά μοντέλα με προδιαγραφές του HL 7 για τον τεχνολογικό και τον υγειονομικό τομέα».

Διεύθυνση: Health Level Seven, Inc. 3300 Washtenaw Ave., Suite 227 Ann Arbor, MI 48104-4250

Τηλέφωνο: (734) 677-7777

Fax: (734)677-6622

E-mail: hq@hl7.org

Διεύθυνση στο Διαδίκτυο [Website]: <http://www.hl7.org>

Διεπαγγελματικός Φορέας για τη Διαπίστευση Οργανισμών Φροντίδας Υγείας Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations (JCAHO)

Αποστολή: «Η αποστολή του Δι επαγγελματικού Φορέα για τη Διαπίστευση Οργανισμών Φροντίδας Υγείας (JCAHO) είναι η βελτίωση της ποιότητας της φροντίδας υγείας, που παρέχεται στο κοινό, μέσω της διαπίστευσης των οργανισμών φροντίδας υγείας και μέσω σχετικών υπηρεσιών που συντελούν στη βελτίωση της απόδοσης [performance improvement] στους ανωτέρω οργανισμούς».

Διεύθυνση: One Renaissance Blvd. Oakbrook Terrace, IL 60181

Τηλέφωνο: (630)916-5600

Fax: (630) 792-5005

Διεύθυνση στο Διαδίκτυο [Website]: <<http://www.icafo.org>>

Εθνική Επιτροπή Διασφάλισης Ποιότητας
National Committee for Quality Assurance (NCQA)

Αποστολή: «Η αποστολή της Εθνικής Επιτροπής για τη Διασφάλιση της Ποιότητας (NCQA) είναι να υποστηρίζει τους πελάτες και τους προμηθευτές των οργανισμών διαχειριζόμενης φροντίδας [managed care] στη λήψη, κατά το δυνατόν, τεκμηριωμένων αποφάσεων σχετικά με την επιλογή ασφαλιστικών προγραμμάτων (πακέτων), με κριτήρια την ποιότητα και την αξία μάλλον, και όχι με βάση τις τιμές και τα δίκτυα των προμηθευτών. Οι προσπάθειες μας περιστρέφονται γύρω από δύο άξονες: διαπίστευση [accreditation] και μέτρηση της απόδοσης [performance measurement]. Τα ανωτέρω αποτελούν συμπληρωματικές στρατηγικές για την ανάπτυξη δεικτών, οι οποίοι θα χρησιμοποιούνται ως βάση για τη λήψη των αποφάσεων».

Διεύθυνση: 2000 L St., NW, Suite 500 Washington, DC 20036

Τηλέφωνο: (202) 955-5697

Fax: (202)955-3599

Διεύθυνση στο Διαδίκτυο [Website]: <http://www.nfpa.org>

Εθνικός Οργανισμός Πυροπροστασίας
National Fire Protection Association (NFPA)

Αποστολή: «Ο Εθνικός Οργανισμός Πυροπροστασίας (NFPA) είναι ένας μη-κερδοσκοπικός οργανισμός, διεθνούς κύρους, ο οποίος ιδρύθηκε το 1896, με σκοπό την προστασία των ατόμων, της περιουσίας τους, καθώς και του περιβάλλοντος από τις καταστροφικές επιπτώσεις των πυρκαγιών. Ο NFPA έχει εδραιώσει το ρόλο του ως πρωτοπόρο, σε διεθνές επίπεδο, συμβουλευτικό οργανισμό σε θέματα πυρασφάλειας και πυροπροστασίας».

"Τα μέλη του NFPA ξεπερνούν τα 66.000, με εκπροσώπους από όλους σχεδόν τους σχετικούς τομείς και τους κρατικούς και ιδιωτικούς φορείς, όπως: πυροσβεστική, κυβερνητικούς φορείς, αρχιτεκτονική, μηχανολογία, υγειονομικό τομέα, εκπαίδευση, ασφάλιση, μεταφορές, βιομηχανία και ερευνητικά κέντρα".

"Ο NFPA έχει εκδώσει πάνω από 300 κανονισμούς και πρότυπα τα οποία συνθέτουν τον Εθνικό Κανονισμό Πυρασφάλειας και Πυροπροστασίας, ο οποίος καλύπτει θέματα, όπως: προστασία και ασφάλεια της ζωής, ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, όπως και κάθε θέμα του ευρύτερου τομέα της πυρασφάλειας. Κατά κάποιον τρόπο, ουσιαστικά κάθε κτήριο, διεργασία, υπηρεσία, σχεδίαση (μελέτη) και εγκατάσταση σήμερα εμπίπτει σε κάποιον κανονισμό του NFPA".

"Ο NFPA αποτελεί την πιο ολοκληρωμένη, αξιόπιστη και εγκεκριμένη πηγή πληροφοριών σχετικά με θέματα, όπως: πυρκαγιές, πυρασφάλεια, πυροπροστασία και εκπαίδευση ως προς τα ανωτέρω".

Διεύθυνση: 1 Batterymarch Park Quincy, MA 02269-9101

Τηλέφωνο: (617) 770-3000

Fax: (617) 770-0700

Διεύθυνση στο Διαδίκτυο [Website]: <<http://www.nfpa.org>>

Οργανισμός Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

Αποστολή: «Η αποστολή του Οργανισμού Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (OSHA) είναι η προστασία της ανθρώπινης ζωής, η πρόληψη των τραυματισμών και των ατυχημάτων γενικότερα και η προστασία της υγείας των εργαζομένων.

Για την επίτευξη των ανωτέρω, η ομοσπονδιακή κυβέρνηση και οι επί μέρους πολιτειακοί φορείς πρέπει να συνεργαστούν μεταξύ τους καθώς και με τους πάνω από 100 εκατομμύρια εργαζομένους και εργαζόμενες και τα 6 1/2 εκατομμύρια εργοδότες, οι οποίοι καλύπτονται από τη «Συνθήκη Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας του 1970»

Διεύθυνση: OSHA, U.S. Department of Labor 200 Constitution Avenue, NW,

Washington, DC 20210

Τηλέφωνο: (202) 693-2000 (Γραμματεία)

Fax: (202)693-2106

Διεύθυνση στο Διαδίκτυο [Website]: <<http://www.osha.gov>>

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Anthony RN, Young DW. Management Control in Nonprofit Organizations, (5th ed.). Burr Ridge, IL: Irwin Professional Publications, 1994.
- ASA Standards, Guidelines and Statements, October 1998. Park Ridge, IL: American Society of Anesthesiologists, 1998.
- Atkinson LJ, Fortunate NH. Berry and Kohn's Operating Room Technique (8th ed.). St. Louis: Mosby-Year Book, 1996.
- Bandler J. How to Use Financial Statements: A Guide to Understanding the Numbers. Burr Ridge, IL: Irwin Professional Publications, 1994.
- Berman HJ, Kukla SF, Weeks LE. The Financial Management of Hospitals, (8th ed.). Ann Arbor, MI: Health Administration Press, 1994.
- Bourke MK. Strategy and Architecture of Health Care Information Systems. New York: Springer, 1994.
- Cleverley WO. Essentials of Health Care Finance, (4th ed.). Gaithersburg, MD: Aspen Publishers, 1997.
- Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals: The Official Handbook. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 1998.
- Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals: The Official Handbook, Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 1999.
- Current Procedural Terminology (4th ed.) Chicago: American Medical Association, 1999.
- Council on Ethical and Judicial Affairs, American Medical Association. Code of Medical Ethics. Chicago: American Medical Association, 1997.
- Council on Ethical and Judicial Affairs, American Medical Association. Ethical issues in managed care. JAMA 1995; 273: 330-335.
- Deming WE. Out of the Crisis. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, 1982.
- Eddy D.M. Clinical Decision Making: From Theory to Practice. A Series of Essays from the Journal of the American Medical Association. Sudbury, MA: Jones and

Bartlett Publishers, 1996.

- Fairchild SS. Perioperative Nursing: Principles and Practice (2nd ed.). Philadelphia: Lippincott - Raven, 1996.
- Fisher R, Ury W, Patton B. Getting to Yes: Negotiating Agreement without Giving In (2nd ed.). New York: Houghton Mifflin, 1992.
- Gapenski LC. Understanding Health Care Financial Management: Text, Cases, and Models (2nd ed.). Chicago: AUPHA Press/Health Administration Press, 1996
- Griffith JR, Sahney VK, Mohr RA. Reengineering Health Care. Ann Arbor, MI: Health Administration Press, 1995.
- Groah LK, Nicolette LH. Perioperative Nursing (3rd ed.). Stamford, CT: Appleton & Lange, 1995.
- Gruendemann BJ, Fernsebner B. Comprehensive Perioperative Nursing. Sudbury, MA: Jones & Bartlett, 1995.
- Horngren CT, Foster G, Datar SM. Cost Accounting: A Managerial Emphasis (9th ed.). Englewood Hills, NJ: Prentice Hall, 1996.
- International Classification of Diseases, Ninth Revision, Clinical Modification (5th ed.) Los Angeles: Practice Management Information Corporation, 1999.
- Johns ML. Information Management for Health Professionals. Albany, NY: Delmar Publishers, 1996.
- Jolt H, Leiovici MM. Managed Care: Principles and Practice. Philadelphia: Hanley and Belfus, 1996.
- Kepner CH, Tregoe BB. The New Rational Manager. Princeton, NJ: Princeton Research Press, 1981.
- Kongstvedt PR. Essentials of Managed Health Care (2nd ed.). Gaithersburg, MD: Aspen Publishers, 1997.
- Manual for Anesthesia Department Organization and Management. Park Ridge, IL: American Society of Anesthesiologists, 1998.
- Marcus LJ, Dorn BC, Kritek PB, Miller V, Wyatt J. Renegotiating Health Care: Resolving Conflict to Build Collaboration. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1995.
- Meeker MH, Rothrock JC. Alexander's Care of the Patient in Surgery (10th ed.) St. Louis: Mosby-Year Book, 1995.
- National Fire Protection Association. National Electrical Code: NFPA 70-1996.

- Quincy, MA: National Fire Protection Association, 1996.
- National Fire Protection Association. Standard for Healthcare Facilities: NFPA 99. Quincy, MA: National Fire Protection Association, 1996.
 - National Fire Protection Association. Life Safety Code: NFPA 101-1997. Quincy, MA: National Fire Protection Association, 1997.
 - PriceGuide. *Plymouth Meeting*, PA: ECRI, 1998.
 - Porter ME. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: The Free Press, 1998.
 - Quality of Care: Selections from the New England Journal of Medicine. Waltham, MA: The New England Journal of Medicine, 1997.
 - Questions and Answers about Transfusion Practices (3rd ed.). Park Ridge, IL: American Society of Anesthesiologists, 1998.
 - Reichert M, Young J. *Sterilization Technology for the Health Care Facility* (2nd ed.). Gaithersburg, MD: Aspen Publishers, 1997.
 - Rothrock JC. *Perioperative Nursing Care Planning* (2nd ed.). St. Louis: Mosby-Year Book, 1996.
 - Shortell SM, Morrison EM, Friedman B. *Strategic Choices for America's Hospitals*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1992.
 - Smith EJ, Smith YR. Smiths' *Reference and Illustrated Guide to Surgical Instruments*. Philadelphia: Lippincott, 1983.
 - Standards, Recommended Practices, and Guidelines. Denver: Association of Operating Room Nurses, 1999.
 - Starr M. *Materials Management in the Operating Room/ C142901*. Chicago: American Hospital Association, 1993.
 - Steichen FM, Welter R. *Minimally Invasive Surgery and New Technology*. St. Louis: Quality Medical Publishing, 1994.
 - Stickney CP, Weil RL. *Financial Accounting: An Introduction to Concepts, Methods, and Uses (9th ed.)*. New York: The Dryden Press/Harcourt Brace Jovanovich College Publishers, 1997.
 - Thompson RE. *Keys to Winning Physician Support: A Guide for Executives and Managers*. Tampa, FL: The American College of Physician Executives, 1992.
 - Training Manual for Central Service Technicians. Chicago: American Society for Healthcare Central Service Professionals (ASHCSP) of the American Hospital

Association, 1997.

- Tufte ER. *Envisioning Information: Pictures of Nouns*. Cheshire, CT: Graphics Press, 1990.
- Tufte ER. *The Visual Display of Quantitative Information: Pictures of Numbers Cheshire*. CT: Graphics Press, 1992.
- Tufte ER. *Visual Explanations: Pictures of Verbs*. Cheshire, CT: Graphics Press, 1997.
- Ury W. *Getting Past No: Negotiating Your Way from Confrontation to Cooperation* (rev ed). New York: Bantam Doubleday Dell, 1993.
- 1998 Health Devices Sourcebook. Plymouth Meeting, PA: ECRI, 1998.