

Περιεχόμενα

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	7
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Η ιστορία της Χειρουργικής Θώρακος – Καρδιάς	17
---	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Στοιχεία χειρουργικής ανατομίας του θώρακα και της καρδιάς	27
Θωρακικό τοίχωμα	27
Μύες του θωρακικού τοιχώματος – Διάφραγμα	29
Τραχειοβρογχικό δέντρο και πνεύμονες	31
Αγγείωση και νεύρωση των πνευμόνων	34
Λεμφική αποχέτευση των πνευμόνων – Λεμφαδένες	35
Μεσοθωράκιο	40
Η καρδιά	40
Θέση της καρδιάς	41
Το περικάρδιο και οι ανακάμψεις του	42
Σχήμα της καρδιάς και σχέση με παρακείμενες δομές	43
Εξωτερική μορφολογία της καρδιάς	45
Ο δεξιός κόλπος	45
Το μεσοκολπικό διάφραγμα	46
Ο φλεβόκομβος και ο κολποκοιλιακός κόμβος	46
Η τριγλώχινα βαλβίδα	46
Η δεξιά κοιλία	48
Ο αριστερός κόλπος	49
Η μιτροειδής βαλβίδα	49
Η αριστερή κοιλία	51
Η αορτική βαλβίδα	51

Το μυοκάρδιο	52
Αιμάτωση της καρδιάς	53
Οι φλέβες της καρδιάς	55
Η θωρακική αορτή	56

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Φυσιολογία καρδιοαναπνευστικού συστήματος	59
Φυσιολογία της αναπνοής	59
Οι πιέσεις στη θωρακική κοιλότητα	60
Όγκοι και χωρητικότητες των πνευμόνων	62
Πνευμονικοί όγκοι	62
Πνευμονικές χωρητικότητες	62
Φυσιολογία του κυκλοφορικού συστήματος	63
Φυσιολογία της καρδιακής λειτουργίας	64
Το ερεθισματαγωγό σύστημα της καρδιάς	65
Η ηλεκτρική δραστηριότητα της καρδιάς	66
Φυσιολογία της στεφανιαίας κυκλοφορίας	68
Αιμοδυναμική παρακολούθηση	69
Φυσιολογία ιστικής αναπνοής	70
Παροχή οξυγόνου στους ιστούς	71
Κατανάλωση οξυγόνου	72
Φυσιολογία της κυκλοφορίας	73
Φυσιολογία της μικροκυκλοφορίας	75

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Κακώσεις θώρακα – καρδιάς	79
Ιστορική αναδρομή	79
Επίπτωση – Βαρύτητα	79
Μηχανισμός τραύματος	80
Παθοφυσιολογία	81
Πρωταρχική διερεύνηση	81
Αεραγωγός	81
Αναπνοή	83
Κυκλοφορία	85

Δευτερογενής διερεύνηση	88
<i>Κακώσεις του θωρακικού τοιχώματος</i>	88
Επιπλοκές των κακώσεων του θώρακα	96

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Διαγνωστική προσέγγιση χειρουργικών παθήσεων καρδιάς – θώρακα

Εισαγωγή	99
Ιστορικό – Φυσική εξέταση	99
Εργαστηριακός έλεγχος	102
Παρακλινικές εξετάσεις	102
<i>Ακτινολογικός έλεγχος</i>	102
<i>Ηλεκτροκαρδιογράφημα</i>	103
<i>Υπερηχοκαρδιογραφία</i>	103
<i>Αξονική τομογραφία</i>	104
<i>Μαγνητική τομογραφία</i>	106
<i>Καρδιακός καθετηριασμός –</i>	
<i>Στεφανιογραφία</i>	106
<i>Ραδιοϊσοτοπικές τεχνικές</i>	107
<i>Σπιρομέτρηση – Διάχυση μονοξειδίου</i>	
<i>του άνθρακα (DLCO)</i>	110
<i>Βρογχοσκόπηση</i>	100
<i>Ενδοσκοπική υπερηχογραφία διά του οισοφάγου</i> ...	112
<i>Εικονική βρογχοσκόπηση</i>	112
<i>Ελάχιστα επεμβατικές τεχνικές</i>	112
<i>Μεσοθωρακοσκόπηση</i>	112
<i>Πρόσθια μεσοθωρακοτομία</i>	114
<i>Συμβολή των διαγνωστικών τεχνικών στη</i>	
<i>σταδιοποίηση του καρκίνου του πνεύμονα</i> ...	115
<i>Η προεγχειρητική ετοιμασία ασθενή για</i>	
<i>καρδιοχειρουργική επέμβαση</i>	115
<i>Εκτίμηση του περιεγχειρητικού κινδύνου</i>	116

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Χειρουργικές προσπελάσεις – Αναισθησία – Μετεγχειρητική παρακολούθηση

Χειρουργικές προσπελάσεις	119
Ανοιχτές προσπελάσεις στη Χειρουργική	
<i>Θώρακος και Καρδιάς</i>	119
<i>Θωρακοσκοπικές προσπελάσεις</i>	123
<i>Ρομποτικά υποβοηθούμενες επεμβάσεις</i>	125
Αναισθησία στη θωρακοχειρουργική και αερισμός του ενός πνεύμονα	127
Τεχνικές αερισμού του ενός πνεύμονα	127
Η παθοφυσιολογία του αερισμού του ενός πνεύμονα και της πλαγίας κατακεκλιμένης θέσης (lateral decubitus position)	128
Αναισθησία στην καρδιοχειρουργική	129
Μετεγχειρητική παρακολούθηση καρδιοθωρακοχειρουργικών ασθενών	130

Διαταραχές του καρδιακού ρυθμού	131
<i>Κολπική μαρμαρυγή</i>	131
<i>Κολπικός πτερυγισμός</i>	132
<i>Κολποκοιλιακός αποκλεισμός</i>	132
<i>Κοιλιακή ταχυκαρδία</i>	132
<i>Κοιλιακή μαρμαρυγή</i>	132
<i>Ισχαιμικές μεταβολές</i>	133
<i>Βηματοδότηση</i>	133
Επιπλοκές από το αναπνευστικό σύστημα	134
Επιπλοκές από τους νεφρούς	135
Επιπλοκές από το νευρικό σύστημα	135
Επιπλοκές από το γαστρεντερικό σύστημα	135

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Εξωσωματική κυκλοφορία και μηχανική υποστήριξη

Εξωσωματική κυκλοφορία	139
Βασικές αρχές λειτουργίας	141
Προετοιμασία του κυκλώματος και έναρξη της εξωσωματικής κυκλοφορίας	144
Σημαντικοί χρόνοι στη διάρκεια της εξωσωματικής κυκλοφορίας	145
Μυοκαρδιακή προστασία	146
Προστασία του μυοκαρδίου στον χρόνο του αορτικού αποκλεισμού	147
<i>Είδη καρδιοπληγίας</i>	147
Παθοφυσιολογία της εξωσωματικής κυκλοφορίας	148
Παρακολούθηση του ασθενή (monitoring) στη διάρκεια της εξωσωματικής κυκλοφορίας ...	149
Ελάχιστα επεμβατική εξωσωματική κυκλοφορία (MiECC)	149
Μηχανική υποστήριξη	150
<i>Ενδοαορτικός ασκός</i>	150
<i>Συσκευές υποστήριξης των κοιλιών</i>	153
<i>Τεχνητή καρδιά</i>	158

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

Χειρουργική αντιμετώπιση των συχνότερων συγγενών καρδιοπαθειών

Συγγενείς καρδιοπάθειες χωρίς διαφυγή αίματος	162
<i>Στένωση ισθμού της αορτής</i>	162
<i>Παθοφυσιολογία</i>	163
<i>Κλινική εικόνα</i>	164
<i>Ενδείξεις χειρουργικής αντιμετώπισης</i>	164
<i>Χειρουργική αντιμετώπιση</i>	164
<i>Αποτελέσματα</i>	166
<i>Διακαθετήρια αντιμετώπιση</i>	166
<i>Στένωση της πνευμονικής βαλβίδας</i>	166

Μεμονωμένη βαλβιδική στένωση της πνευμονικής	166
Υποβαλβιδική στένωση της πνευμονικής	169
Υπερβαλβιδική στένωση της πνευμονικής	170
Στένωση της αορτικής βαλβίδας	170
Βαλβιδική στένωση αορτικής	170
Υποβαλβιδική στένωση αορτικής	172
Υπερβαλβιδική στένωση αορτικής	173

Συγγενείς μη κυανωτικές καρδιοπάθειες με διαφυγή αίματος από αριστερά προς τα δεξιά	173
Παθοφυσιολογία	173
Δεξιός καρδιακός καθετηριασμός	174
Σύνδρομο Eisenmenger	174
Μεσοκολπική επικοινωνία	174
Δευτερογενής μεσοκολπική επικοινωνία	175
Πρωτογενής μεσοκολπική επικοινωνία	177
Έλλειμμα φλεβώδους κόλπου	178
Μεσοκοιλιακή επικοινωνία	178
Παθοφυσιολογία	178
Κλινική εικόνα	179
Ενδείξεις χειρουργικής θεραπείας	179
Χειρουργική θεραπεία	179
Αποτελέσματα	180
Διαδερμικές επιλογές	180
Ανοιχτός αρτηριακός πόρος	180
Παθοφυσιολογία	181
Κλινική εικόνα	181
Φαρμακευτική σύγκλιση	182
Ενδείξεις χειρουργικής θεραπείας	182
Χειρουργική θεραπεία	182
Αποτελέσματα	182
Διαδερμικές επιλογές	183

Συγγενείς κυανωτικές καρδιοπάθειες με διαφυγή από δεξιά προς τα αριστερά	183
Κυάνωση	183
Τετραλογία Fallot	183
Μετάθεση των μεγάλων αγγείων	186

Ενήλικες ασθενείς με συγγενείς καρδιοπάθειες	188
---	-----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

Χειρουργική της στεφανιαίας νόσου	193
Κλινική εικόνα στεφανιαίας νόσου	194
Διαγνωστική προσέγγιση του ασθενή με στεφανιαία νόσο	194
Ενδείξεις χειρουργικής επαναιμάτωσης του μυοκαρδίου	197
Χειρουργική τεχνική αορτοστεφανιαίας παράκαμψης	197
Χρόνοι εγχείρησης	198
Είδη μοσχευμάτων	198
Αρτηριακά	199

Φλεβικά	199
Αποτελέσματα	204
Επανεπεμβάσεις	204
Επιπλοκές	204
Χειρουργική σε πάλλουσα καρδιά (με ή χωρίς εξωσωματική κυκλοφορία)	207
Σύγχρονες τεχνικές χειρουργικής επαναιμάτωσης	208
Ελάχιστα επεμβατική χειρουργική επαναιμάτωση	208
Ελάχιστα επεμβατική εξωσωματική κυκλοφορία	208
Μηχανικές επιπλοκές εμφράγματος του μυοκαρδίου	209
Οξεία ανεπάρκεια της μιτροειδούς βαλβίδας	209
Ρήξη μεσοκοιλιακού διαφράγματος	210
Ρήξη ελευθέρου τοιχώματος αριστερής κοιλίας	211

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

Χειρουργική αντιμετώπιση βαλβιδοπαθειών – αρρυθμιών	215
Διαγνωστική προσέγγιση του ασθενή με σοβαρή βαλβιδική νόσο	215
Είδη προσθετικών βαλβίδων	216
Βαλβιδικοί δακτύλιοι – Αρχές επιδιόρθωσης	217
Διακαθητήριες τεχνικές	219
Χειρουργική αντιμετώπιση βαλβιδοπαθειών	221
Στένωση της αορτικής βαλβίδας	221
Ανεπάρκεια αορτικής βαλβίδας	223
Στένωση της μιτροειδούς βαλβίδας	224
Ανεπάρκεια της μιτροειδούς βαλβίδας	225
Παθήσεις της τριγλώχινας βαλβίδας	226
Λοιμώδης ενδοκαρδίτιδα αυτοχθονής και προσθετικής βαλβίδας	227
Χειρουργική κατάλυση χρόνιας κολπικής μαρμαρυγής	229
Χειρουργικές τεχνικές	230
Αποτελέσματα	231
Σύγχρονες τεχνικές αντιμετώπισης βαλβιδοπαθειών	231
Ελάχιστα επεμβατική εξωσωματική κυκλοφορία	232

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

Παθήσεις της θωρακικής αορτής	235
Ανεύρυσμα της θωρακικής αορτής	236
Κλινική εικόνα – Διάγνωση	236
Ενδείξεις χειρουργικής αντιμετώπισης	237
Χειρουργική αντιμετώπιση	238
Αποτελέσματα	240

Διαχωρισμός της αορτής	241
<i>Ενδείξεις χειρουργικής αντιμετώπισης</i>	242
<i>Χειρουργική αντιμετώπιση</i>	242
<i>Αποτελέσματα</i>	242
<i>Οξύ αορτικό σύνδρομο</i>	243

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

Όγκοι – Κύστεις καρδιάς – Παθήσεις του περικαρδίου

Όγκοι – Κύστεις της καρδιάς	245
Πρωτοπαθείς καλοήθεις όγκοι	246
<i>Μύξωμα</i>	247
<i>Ραβδοκύττωμα</i>	248
<i>Θηλώδες ινοελάστωμα</i>	249
<i>Ίνωμα, λίπωμα, αιμαγγείωμα, τεράτωμα, παρααγγλίομα, περιγεννητική κύστη</i> ...	249
Πρωτοπαθείς κακοήθεις όγκοι	249
Μεταστατικοί όγκοι της καρδιάς	250
Παρασιτικές κύστεις καρδιάς	250
Παθήσεις του περικαρδίου	250
Παθοφυσιολογία	251
<i>Επιπωματισμός</i>	251
<i>Περικαρδιακή συμπίεση</i>	252
Διάγνωση	253
<i>Ιστορικό – Φυσική εξέταση</i>	253
<i>Ακτινογραφία θώρακα</i>	253
<i>Ηλεκτροκαρδιογράφημα</i>	253
<i>Υπερηχοκαρδιογραφία</i>	254
<i>Αξονική και μαγνητική τομογραφία</i>	254
<i>Καρδιακός καθετηριασμός</i>	254
<i>Περικαρδιοκέντηση</i>	254
Αίτια περικαρδιακής συλλογής	255
Μετεμφραγματική περικαρδίτιδα (σύνδρομο Dressler)	255
Σύνδρομο μετά περικαρδιοτομή	256
Μετεγχειρητικός καρδιακός επιπωματισμός	256
Περικαρδιακές κύστεις	256
Όγκοι του περικαρδίου	257
Επεμβάσεις	257
<i>Υποξυφοειδική παροχέτευση</i>	257
<i>Περικαρδιακό παράθυρο</i>	257
<i>Περικαρδιεκτομή</i>	258

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13

Χειρουργική της καρδιακής ανεπάρκειας	259
Αίτια της χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας	260
Ταξινόμηση της χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας ...	263
Διάγνωση	264
Χειρουργική αντιμετώπιση της χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας	264

<i>Συμβατικές χειρουργικές επεμβάσεις</i>	264
<i>Χειρουργικές τεχνικές γεωμετρικής επαναδιαμόρφωσης της αριστερής κοιλίας</i>	266
Μεταμόσχευση καρδιάς	268
<i>Προ-μεταμοσχευτική περίοδος</i>	268
<i>Λήψη του καρδιακού μοσχεύματος</i>	269
<i>Τεχνική μεταμόσχευσης καρδιάς</i>	270
<i>Μετεγχειρητική παρακολούθηση μεταμόσχευσης καρδιάς – Επιπλοκές</i>	270
<i>Επιβίωση</i>	272
Μεταμόσχευση πνεύμονα	272
<i>Ενδείξεις μεταμόσχευσης πνευμόνων – Επιλογή λήπτη</i>	272
<i>Επιλογή του δότη πνευμόνων</i>	272
<i>Χειρουργική τεχνική</i>	272
<i>Μετεγχειρητική παρακολούθηση – Επιπλοκές</i>	274
<i>Αποτελέσματα μεταμόσχευσης πνευμόνων</i> ..	274
Μεταμόσχευση καρδιάς-πνευμόνων	274

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14

Καλοήθεις παθήσεις των πνευμόνων	277
Φλεγμονώδεις παθήσεις του πνεύμονα	277
<i>Απόστημα πνεύμονα</i>	277
<i>Βρογχεκτασίες</i>	280
<i>Πνευμονική φυματίωση</i>	281
<i>Ασπεργίλλωμα του πνεύμονα</i>	283
Παρασιτικές παθήσεις του πνεύμονα	285
<i>Εχινόκοκκος κύστη πνεύμονα</i>	285
Συγγενείς δυσπλασίες των πνευμόνων	288
<i>Συγγενής βρογχοπνευμονική δυσπλασία (congenital pulmonary airway malformation – CPAM)</i>	288
<i>Βρογχοπνευμονικό απόλυμα (Bronchopulmonary sequestration – BPS)</i> ...	289
<i>Συγγενής λοβώδης υπερδιάταση (Congenital lobar overinflation)</i>	290
Πνευμονικό εμφύσημα και αερώδεις κύστεις πνεύμονα	291
<i>Πνευμονικό εμφύσημα</i>	291
<i>Αερώδεις κύστεις πνεύμονα</i>	293

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15

Νεοπλάσματα των πνευμόνων και τεχνικές εκτομής πνευμονικού παρεγχύματος	297
Ιστολογική ταξινόμηση των όγκων του πνεύμονα	297
<i>α. Επιθηλιακά νεοπλάσματα</i>	297
<i>β. Μεσεγχυματικοί όγκοι</i>	298
<i>γ. Λεμφώματα</i>	298
<i>δ. Όγκοι με έκτοπη προέλευση</i>	298

ε. Μεταστατικοί όγκοι του πνεύμονα	298
Πρωτοπαθής καρκίνος του πνεύμονα	298
Επιδημιολογία και προδιαθεσικοί παράγοντες	298
Χαρακτηριστικά των κυριότερων υποτύπων του καρκίνου του πνεύμονα ...	300
Κλινικές εκδηλώσεις του καρκίνου του πνεύμονα	301
Διάγνωση και καθορισμός της θεραπείας του καρκίνου του πνεύμονα	304
Η σταδιοποίηση του καρκίνου του πνεύμονα	307
Εκτίμηση της γενικής κατάστασης του ασθενή	311
Χειρουργική θεραπεία του καρκίνου του πνεύμονα	315
Θεραπεία εισαγωγής και επικουρικές θεραπείες	328
Απώτερα αποτελέσματα και περιοδικός επανέλεγχος	329
Μονήρης πνευμονικός όζος	331
Μεταστατική νόσος στον θώρακα και πνευμονικές μεταστάσεις	332
Διάγνωση της μεταστατικής νόσου στον θώρακα	332
Γενικά για τις πνευμονικές μεταστάσεις	333
Εκτομή των πνευμονικών μεταστάσεων (μεταστασεκτομή)	333
Γενικές αρχές της χειρουργικής αντιμετώπισης των πνευμονικών μεταστάσεων	334
Επαναλαμβανόμενη μεταστασεκτομή	336
Καλοήθεις όγκοι του πνεύμονα	336
Αμάρτωμα του πνεύμονα	336

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16

Παθήσεις υπεζωκοτικής κοιλότητας	339
Πνευμοθώρακας	339
Παθοφυσιολογία	339
Αιτιολογία – Κατάταξη	339
Κλινική εικόνα	340
Διάγνωση	340
Αντιμετώπιση	341
Πλευριτική συλλογή	342
Παθοφυσιολογία	343
Αίτια πλευριτικής συλλογής	343
Κλινική εικόνα – Διάγνωση	344
Αντιμετώπιση – Χειρουργική θεραπεία	345
Παραπνευμονική συλλογή – Εμπύημα	347
Κλινική εικόνα – Διάγνωση	347
Αντιμετώπιση	349
Χυλοθώρακας	349
Αιτιολογία	349

Κλινική εικόνα – Διάγνωση	350
Αντιμετώπιση	350
Αιμοθώρακας	350
Κλινική εικόνα – Διάγνωση	350
Αντιμετώπιση	350
Τραυματικός αιμοθώρακας	350
Κλινική εικόνα – Διάγνωση	350
Αντιμετώπιση	351
Νεοπλάσματα του υπεζωκότα	351
Μεσοθηλίωμα του υπεζωκότα	351
Μονήρης ιώδης όγκος	353
Κλινική εικόνα – Διάγνωση	353
Αντιμετώπιση	354

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17

Παθήσεις του θωρακικού τοιχώματος	355
Συγγενείς δυσμορφίες του προσθίου θωρακικού τοιχώματος	355
Σκαφοειδές στέρνο	355
Καρινοειδές στέρνο	356
Σύνδρομο Polland	356
Παθογένεση – Μηχανισμός	356
Χειρουργική διόρθωση των δυσμορφιών του προσθίου θωρακικού τοιχώματος	357
Συντηρητική αντιμετώπιση των δυσμορφιών του προσθίου θωρακικού τοιχώματος	359
Όγκοι του θωρακικού τοιχώματος	359
Κλινική εικόνα – Διάγνωση	359
Ταξινόμηση των όγκων του θωρακικού τοιχώματος	360
Χειρουργική θεραπεία των όγκων του θωρακικού τοιχώματος	362

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18

Παθήσεις του μεσοθωρακίου	365
Όγκοι του μεσοθωρακίου	365
Συμπτωματολογία	365
Διάγνωση	367
Θεραπεία	368
Οι παθήσεις του θύμου αδένος	370
Το σύνδρομο της άνω κοίλης φλέβας	373
Μεσοθωρακίτιδα	374
Άλλες παθήσεις του μεσοθωρακίου	376

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19

Παθήσεις Τραχείας – Διαφράγματος – Οισοφάγου	377
Παθήσεις της τραχείας	377
Χειρουργική ανατομική της τραχείας	377

Νεοπλάσματα της τραχείας	378	<i>Διαφραγματοκήλη Morgagni</i>	387
<i>Κλινική εικόνα</i>	379	<i>Διαφραγματοκήλη Bochdalek</i>	389
<i>Διάγνωση</i>	379	<i>Χάλαση ή ύβωση του διαφράγματος</i>	389
<i>Θεραπεία</i>	380	Παθήσεις του οισοφάγου	391
Επιπλοκές της τραχειοτομής οι οποίες απαιτούν		Χειρουργική ανατομική του οισοφάγου	391
θωρακοχειρουργική αντιμετώπιση	381	Προσπελάσεις του οισοφάγου	391
<i>Στένωση της τραχείας</i>	382	Εκτομή του οισοφάγου	392
<i>Τραχειο-οισοφαγικό συρίγγιο</i>	384	<i>Καρκίνος του οισοφάγου</i>	392
<i>Συρίγγιο ανάμεσα στην τραχεία και</i>		<i>Τεχνικές εκτομής του οισοφάγου</i>	392
<i>την ανώνυμη αρτηρία</i>	385	Λειομύωμα του οισοφάγου	395
Τραχειοβρογχικοί νάρθηκες (stents)	386	Χειρουργική του οισοφάγου σε επείγουσες	
Παθήσεις του διαφράγματος με		καταστάσεις	395
θωρακοχειρουργικό ενδιαφέρον	387	ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ	397
Διαφραγματοκήλες	387		