Περιεχόμενα

ΠΡΟΛΟΓΟΣ 13

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Αθλητιατρική επιστήμη: Περιεχόμενο και στόχοι **17**

Α. ΚΙΝΗΣΗ, ΑΣΚΗΣΗ, ΓΥΜΝΑΣΗ, ΑΘΛΗΣΗ 17
Β. ΙΑΤΡΟΣ ΚΑΙ ΓΥΜΝΑΣΤΗΣ: ΟΙ ΔΥΟ ΟΨΕΙΣ ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ ΝΟΜΙΣΜΑΤΟΣ 18
Γ. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ 19
Δ. Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΑΘΛΗΤΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΣ 21
Ε. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΑΘΛΗΤΙΑΤΡΙΚΗΣ 24
ΣΤ. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΙΑΤΡΟΥ ΣΤΟΥΣ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ 25
Βιβλιογραφία 28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Η επίδραση της άσκησης στα διάφορα συστήματα του οργανισμού **29**

Α. ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 31
1. Στοιχεία ανατομίας και φυσιολογίας του κυκλοφορικού συστήματος 32
2. Επίδραση της άσκησης στο κυκλοφορικό σύστημα 38
Β. ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 46
1. Στοιχεία ανατομικής και φυσιολογίας του αναπνευστικού συστήματος 46
2. Επίδραση της άσκησης στο αναπνευστικό σύστημα 50
Γ. ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 52
1. Οργάνωση του γραμμωτού μυϊκού ιστού 52
2. Φυσική δραστηριότητα και μυϊκές προσαρμογές 56
3. Ο ρόλος του σκελετικού συστήματος 57
Δ. Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΚΙΝΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 58
Ε. ΑΙΜΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 59
ΣΤ. ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΜΟΝΕΣ 61
1. Υποθαλαμικές ορμόνες 62
2. Ορμόνες της υπόφυσης 62
3. Θυρεοειδικές ορμόνες 62
4. Ορμόνες του παγκρέατος 63
5. Ορμόνες των επινεφριδίων 64
6. Άλλες ορμόνες 64
Ζ. ΝΕΦΡΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 65
Η. ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 66
Θ. ΘΕΡΜΟΡΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 67
Ι. ΑΜΥΝΑ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 69
ΙΑ. ΠΕΠΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 70
Βιβλιογραφία 70

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Περιβάλλον και άσκηση **73**

Α. ΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΜΕΓΑΛΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ 73
1. Οξείες και χρόνιες μεταβολές των διαφόρων συστημάτων κατά τη διαμονή και την άσκηση σε μεγάλο υψόμετρο 74
2. Διαταραχές του οργανισμού στο μεγάλο υψόμετρο 75
Β. ΙΑΤΡΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΔΥΣΗ 78
Γ. Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ 85
1. Παθολογικές επιπτώσεις της υψηλής θερμοκρασίας 89
2. Υποθερμία 90
Δ. ΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΜΕ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ 92
Βιβλιογραφία 94

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Άσκηση στην παιδική ηλικία **97**

Α. ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ 98
1. Καρδιαγγειακή λειτουργία στο παιδί 98
2. Η ανάπτυξη του μυοσκελετικού συστήματος 98
3. Ενδοκρινικές μεταβολές κατά την ανάπτυξη 99

Β. Η ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ 100
Γ. ΑΕΡΟΒΙΑ – ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ 101
Δ. ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ 103
1. Καρδιαγγειακό και αναπνευστικό σύστημα 103
2. Μυοσκελετικό σύστημα 104
3. Σωματική διάπλαση 104
Ε. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ 105
ΣΤ. ΑΣΚΗΣΙΟΓΕΝΕΙΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ 108
Ζ. ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ 110
Βιβλιογραφία 111

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Άσκηση στη γυναίκα 113

Α. ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΦΥΛΩΝ 114
Β. ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΤΩΝ ΔΥΟ ΦΥΛΩΝ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ 117
1. Αερόβια ικανότητα 117
2. Μορφολογία μυών – Μυϊκή δύναμη 118
Γ. ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΑΘΛΗΤΡΙΕΣ 119
1. Άσκηση και διαταραχές εμμήνου ρύσεως 119
2. Λοιμώξεις και κακώσεις στις αθλήτριες 124
Δ. ΑΝΤΙΣΥΛΛΗΨΗ ΣΕ ΑΘΛΗΤΡΙΕΣ 125
Ε. ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ 126
ΣΤ. ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ 133
Βιβλιογραφία 134

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Άσκηση και τρίτη ηλικία 137

Α. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ 139
1. Καρδιαγγειακό σύστημα 139
2. Αναπνευστικό σύστημα 141
3. Μυοσκελετικό σύστημα 143
4. Νευρικό σύστημα 146
5. Άλλες μεταβολές 146
Β. ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ 147
Γ. ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΣΚΗΣΗΣ ΤΩΝ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΩΝ 150
1. Αερόβια άσκηση 152
2. Προπόνηση αντίστασης-δύναμης 154
3. Προπόνηση ευκαμψίας 155
Δ. ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ 155
Ε. ΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ ΜΕ ΑΝΟΙΑ ΚΑΙ ΝΟΣΟ ALZHEIMER 156
Βιβλιογραφία 158

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Άσκηση αναψυχής και ψυχαγωγίας στον γενικό πληθυσμό ή «διά βίου» άσκηση 163

Α. ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ 163
Β. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ 166
1. Μηχανισμοί προστασίας 166
2. Ο ρόλος της αερόβιας άσκησης 169
3. Ο ρόλος της άσκησης με αντιστάσεις 171
4. Ο ρόλος των μεικτών προγραμμάτων 172
Γ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΚΑΙ ΩΦΕΛΙΜΗ ΑΣΚΗΣΗ 174
Βιβλιογραφία 181

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

Θεραπευτικές εφαρμογές της άσκησης 183

Α. ΑΣΚΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ 184
ΣΥΝΗΘΗ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ 184
1. Ισχαιμική νόσος του μυοκαρδίου 184
2. Καρδιακή ανεπάρκεια 188
3. Αρτηριακή υπέρταση 189
Β. ΑΣΚΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΤΥΠΟΥ 2 202
Γ. ΑΣΚΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ 206
Δ. ΑΣΚΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟ ΤΕΛΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ 208
Ε. ΑΣΚΗΣΗ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ 213
ΣΤ. ΑΣΚΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΜΥΟΠΑΘΕΙΕΣ 218
Ζ. ΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ 220
Η. ΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΟΣΤΕΟΑΡΘΡΙΤΙΔΑ 221
Θ. ΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΓΧΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ 221
Ι. ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΗΝ ΟΓΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 222
Κ. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 222
Βιβλιογραφία 223

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

Διατροφή και άθληση 227

Α. ΕΙΔΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ 229
1. Πρωτεΐνες 229
2. Υδατάνθρακες 230
3. Λιπίδια 232
4. Βιταμίνες 233
5. Ανόργανα άλατα και ιχνοστοιχεία 237
6. Νερό 238
Β. ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΟ 240
1. Διατροφή του αθλητή κατά την περίοδο της προετοιμασίας 241
2. Διατροφή του αθλητή πριν από τον αγώνα 241

3. Διατροφή στη διάρκεια του αγώνα ... 242
4. Διατροφή μετά τον αγώνα ... 242
5. Αθλητικά ποτά ... 243
6. Ενεργειακά ποτά ... 244
Γ. ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΒΑΡΟΥΣ Ή ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΟΥ ΣΤΟΥΣ ΑΘΛΗΤΕΣ ... 244
1. Απώλεια του βάρους ... 244
2. Αύξηση του βάρους ... 245
Δ. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΟΓΟΝΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ... 245
Βιβλιογραφία ... 246

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

Ιατρικός έλεγχος αθλούμενων 249

Α. ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟΣ Ή ΠΡΟΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΣ ΙΑΤΡΙΚΟΣ (ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΟΣ) ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΘΛΗΤΩΝ ... 249
1. Ιστορικό ... 254
2. Φυσική εξέταση ... 254
3. Παρακλινικός έλεγχος ... 260
Β. ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ... 282
Γ. ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ... 286
1. Έλεγχος της αερόβιας και αναερόβιας ικανότητας ... 286
2. Σωματομετρικές εξετάσεις, έλεγχος μυϊκής ισχύος και της ευκαμψίας των αθλητών ... 290
Βιβλιογραφία ... 293

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

Λοιμώξεις και αρχές υγιεινής σε αθλούμενους 295

Α. ΛΟΙΜΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ... 295
1. Ιογενείς λοιμώξεις ... 297
2. Βακτηριδιακές λοιμώξεις – μυκητιάσεις ... 300
Β. ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ... 302
1. Καθαριότητα – περιβάλλον άθλησης ... 302
2. Υγιεινή των κολυμβητηρίων ... 303
Γ. ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΕΞΑΡΤΗΣΗ ... 305
1. Αθλητική ενδυμασία ... 305
2. Αθλητικό υπόδημα ... 306
Δ. ΑΤΟΜΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗ ... 306
Βιβλιογραφία ... 307

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

Συχνές διαταραχές υγείας κατά την άθληση 310

Α. ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΣΟΒΑΡΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ... 310
Β. ΣΥΧΝΟΤΕΡΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΘΛΗΣΗ ... 311
1. Θωρακικός πόνος ... 311
2. Αίσθημα παλμών ... 313
3. Δύσπνοια ... 314
4. Λιποθυμικό επεισόδιο ή ζάλη ... 315
5. Κεφαλαλγία ... 317
6. Έντονη κόπωση – αδυναμία ... 318
Γ. ΑΛΛΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ ... 319
1. Ζάλη, ίλιγγος ... 319
2. Έμετος ... 319
3. Διάρροια – οξεία δυσκοιλιότητα ... 320
4. Κολικός ... 320
5. Αλλεργία ... 320
6. Ηλεκτροπληξία ... 321
7. Εγκαύματα ... 322
8. Επιληψία ... 322
9. Δηλητηριάσεις ... 322
10. Νόσος των δυτών ... 323
11. Νόσος των ορέων ... 323
12. Ψύξη – κρυοπληξία ... 323
13. Ρινορραγία – επίσταξη ... 323
Βιβλιογραφία ... 324

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13

Σύνδρομο υπερπροπόνησης 325

Α. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ – ΕΙΔΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ ... 326
Β. ΔΙΑΓΝΩΣΗ – ΘΕΡΑΠΕΙΑ ... 331
Βιβλιογραφία ... 333

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14

Αθλητικές κακώσεις 335

Α. ΑΙΤΙΑ ... 337
1. Εξωγενή αίτια ... 338
2. Ενδογενή αίτια ... 340
Β. ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΩΝ ΚΑΚΩΣΕΩΝ ... 342
Γ. ΕΙΔΗ ΚΑΚΩΣΕΩΝ ... 343
1. Κακώσεις δέρματος ... 343
2. Κακώσεις μυών και τενόντων ... 343
3. Κακώσεις αρθρώσεων ... 345
4. Κακώσεις οστών ... 346
Δ. ΣΥΧΝΟΤΕΡΕΣ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ... 348
Ε. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΥΠΕΡΧΡΗΣΗΣ ... 352
ΣΤ. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΑΛΛΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ... 353
1. Κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις ... 353
2. Κακώσεις οργάνων θώρακα ... 357
3. Κακώσεις οργάνων κοιλίας ... 357
Ζ. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ ... 357
Η. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΤΑ ΠΙΟ ΔΙΑΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΘΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ... 359
1. Ποδόσφαιρο ... 359
2. Καλαθοσφαίριση – Πετοσφαίριση – Χειροσφαίριση ... 360
3. Αντισφαίριση (Τένις) ... 360
4. Ενόργανη – Αγωνιστική Ρυθμική Γυμναστική ... 361

5. Αγωνίσματα στίβου ... 361
6. Πάλη ... 362
7. Κολύμβηση ... 362
8. Υδατοσφαίριση ... 364
9. Καταδύσεις ... 364
10. Ιστιοπλοΐα ... 364
11. Χιονοδρομίες ... 365
Θ. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΕΠΟΥΛΩΣΗΣ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΚΑΚΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΑΤΡΟ, ΤΟΝ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗ Ή ΤΟΝ ΓΥΜΝΑΣΤΗ ... 365
Ι. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ... 368
Βιβλιογραφία ... 369

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15

Ασκησιογενείς επιπλοκές από το καρδιαγγειακό σύστημα – Αιφνίδιος θάνατος 373

Α. ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ – ΙΣΧΑΙΜΙΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ ... 373
1. Καρδιακές αρρυθμίες και άσκηση ... 374
2. Ισχαιμικού τύπου εκδηλώσεις από το μυοκάρδιο και άλλες διαταραχές κατά την άσκηση ... 376
Β. ΑΙΦΝΙΔΙΟΣ ΘΑΝΑΤΟΣ ΑΘΛΟΥΜΕΝΩΝ ... 377
1. Αιφνίδιος θάνατος σε νεαρούς αθλούμενους (<35 ετών) ... 380
2. Αιφνίδιος θάνατος σε μέσης ή μεγάλης ηλικίας αθλούμενους (>35 ετών) ... 390
3. Μηχανισμοί πρόκλησης αιφνίδιου θανάτου σε αθλούμενους ... 390
4. Οδηγίες για άθληση σε άτομα με καρδιαγγειακές παθήσεις ... 391
5. Οδηγίες για τη συμμετοχή σε ψυχαγωγικού τύπου δραστηριότητες ατόμων >40 ετών ... 419
Βιβλιογραφία ... 421

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 16

Καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση στους αγωνιστικούς χώρους 425

ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ... 427
ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΒΑΣΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ... 428
ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ... 432
ΒΑΣΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΖΩΗΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ... 433
ΑΠΟΦΡΑΞΗ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ ΑΠΟ ΞΕΝΟ ΣΩΜΑ – ΠΝΙΓΜΟΝΗ ... 434
ΕΠΙΛΟΓΟΣ ... 436
Βιβλιογραφία ... 436

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 17

Ντόπινγκ και εργογόνα βοηθήματα στον αθλητισμό 439

Α. ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΝΤΟΠΙΝΓΚ ... 441
1. Ο όρος «Ντόπινγκ» ... 442
2. Ιστορία του ντόπινγκ ... 442
3. Το ντόπινγκ στον σύγχρονο αθλητισμό ... 443
Β. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΓΟΡΕΥΜΕΝΩΝ ΟΥΣΙΩΝ-ΜΕΘΟΔΩΝ ... 445
1. Απαγορευμένες ουσίες χωρίς επίσημη έγκριση 445
2. Απαγορευμένες ουσίες εντός και εκτός αγώνων ... 445
3. Απαγορευμένες μέθοδοι εντός και εκτός αγώνων ... 445
4. Απαγορευμένες ουσίες εντός αγώνων ... 445
5. Απαγορευμένες ουσίες σε συγκεκριμένα αθλήματα εντός αγώνων ... 446
Γ. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΠΑΓΟΡΕΥΜΕΝΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ... 446
1. Αναβολικά στεροειδή ... 447
2. Άλλες ουσίες ντόπινγκ ... 454
Δ. ΜΕΘΟΔΟΙ ΝΤΟΠΙΝΓΚ ... 457
1. Προσπάθεια αύξησης των επιπέδων του οξυγόνου στο αίμα ... 457
2. Γονιδιακό ντόπινγκ ... 459
Ε. ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΣΚΟΠΟ (ΕΧΘΣ) ... 461
ΣΤ. ΕΡΓΟΓΟΝΑ ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ ... 462
Βιβλιογραφία ... 465

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 18

Πνιγμός κατά την κολύμβηση και στα υδάτινα αθλήματα: Πρόληψη και αντιμετώπιση 467

ΣΥΝΟΨΗ ... 467
Α. ΟΡΙΣΜΟΣ, ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ... 467
Β. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ ... 468
Γ. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟ ΥΔΑΤΙΝΟ ΑΘΛΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ... 469
Δ. ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ... 470
Ε. ΠΡΟΛΗΨΗ: ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΤΟΜΙΚΗ ΟΔΗΓΙΑ ΣΤΟ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ... 471
ΣΤ. ΔΙΑΣΩΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΑΡΧΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ... 472
Ζ. ΚΑΡΠΑ, AED ΚΑΙ ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ... 473
Η. ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ... 474
Θ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΘΛΗΤΙΑΤΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ... 475
1. Κολύμβηση ανοικτής θαλάσσης και τρίαθλο ... 475
2. Υποβρύχια άπνοια και ελεύθερη κατάδυση ... 475
3. Πισίνες, υδατοσφαίριση και παιδική προπόνηση ... 476
4. Ηλικιωμένοι κολυμβητές και καρδιαγγειακός κίνδυνος ... 476
Ι. ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΜΗ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΟ ΠΝΙΓΜΟ ... 476
1. Οργάνωση υδάτινης ασφάλειας σε συλλόγους και διοργανώσεις ... 477

2. Πρακτικό πρωτόκολλο 60 δευτερολέπτων για τον χώρο άθλησης 477
3. Συμπεράσματα 478
Βιβλιογραφία 478

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 19

Ιατρικά προβλήματα σε αθλητές μαραθωνίου και σε βετεράνους αθλητές 479

Α. ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΜΑΡΑΘΩΝΙΟΥ 479
Β. ΠΡΟΑΓΩΝΙΣΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ 480
Γ. ΔΙΑΛΟΓΗ ΚΑΙ ΑΡΧΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΤΟΝ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΧΩΡΟ 481
Δ. ΣΥΧΝΟΤΕΡΑ ΟΞΕΑ ΙΑΤΡΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΜΑΡΑΘΩΝΙΟ 481
1. Κατάρρευση σχετιζόμενη με την άσκηση 481
2. Θερμική νόσος και θερμοπληξία από άσκηση .. 482
3. Αφυδάτωση, υποογκαιμία και υπογλυκαιμία 483
4. Ασκησιογενής υπονατριαιμία 483
5. Καρδιαγγειακά συμβάντα 484
6. Αναπνευστικά και αλλεργικά προβλήματα 484
7. Γαστρεντερικές διαταραχές 484
8. Νεφρικές διαταραχές και ραβδομυόλυση 484
9. Μυοσκελετικά προβλήματα και κακώσεις υπέρχρησης 485
Ε. ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΘΕΜΑΤΑ ΣΤΟΥΣ ΒΕΤΕΡΑΝΟΥΣ ΑΘΛΗΤΕΣ 485
ΣΤ. ΔΙΑΤΡΟΦΗ, ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ, ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΑ 486
Ζ. ΙΑΤΡΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΓΩΝΩΝ ΜΑΡΑΘΩΝΙΟΥ 487
1. Επιχειρησιακό μοντέλο ιατρικής ομάδας αναμονής (medical standby team) 487
Η. ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΥΜΒΑΝ 488
Θ. ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΑΡΑΘΩΝΟΔΡΟΜΟΥΣ ΚΑΙ ΒΕΤΕΡΑΝΟΥΣ ΑΘΛΗΤΕΣ 489
Ι. ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΦΟΡΤΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ ΥΠΕΡΧΡΗΣΗΣ 489
1. Ιδιαίτερα προβλήματα υγείας 490
2. Περιβαλλοντικές συνθήκες και απόφαση τροποποίησης αγώνα 491
3. Πρακτικός αλγόριθμος για ιατρό αγώνα και προπονητή 492
4. Συμπεράσματα 492
Βιβλιογραφία 492

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 20

Σύγχρονες εφαρμογές τεχνολογίας στην Αθλητιατρική 495

Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΘΛΗΤΙΑΤΡΙΚΗ 495
Β. ΦΟΡΗΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ 497
Γ. GPS, ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ 497
Δ. ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ, ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΑ ΓΛΩΣΣΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ 498
Ε. ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ 501
ΣΤ. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ, ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΙΑ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΚΑΚΩΣΕΩΝ 501
Ζ. ΨΗΦΙΑΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗ, ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ 501
Η. ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΔΙΑΣΕΙΣΗ ΚΑΙ ΓΝΩΣΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ 502
Θ. ΒΙΟΔΕΙΚΤΕΣ, ΜΕΤΑΒΟΛΟΜΙΚΗ, ΓΟΝΙΔΙΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ 502
Ι. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΚΩΣΕΩΝ 503
Κ. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ, ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 508
Βιβλιογραφία 510

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 21

50 Ενδιαφέροντα και σύγχρονα θέματα αθλητιατρικής 513

1. AIDS ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ 513
2. ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΚΑΡΔΙΑ Ή ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΑ; ΈΝΑ ΣΟΒΑΡΟ ΚΛΙΝΙΚΟ ΔΙΛΗΜΜΑ 516
3. ΑΙΦΝΙΔΙΟΣ ΚΑΡΔΙΑΚΟΣ ΘΑΝΑΤΟΣ ΣΕ ΝΕΑΡΟΥΣ ΑΘΛΟΥΜΕΝΟΥΣ: ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ 521
4. ΑΝΟΣΙΑΚΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 526
5. ΒΑΡΥΤΗΤΑ, ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΤΗΣ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 530
6. ΒΕΤΕΡΑΝΟΙ ΑΘΛΗΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΓΕΙΑΣ 535
7. ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ ΚΑΙ ΑΘΛΗΣΗ 543
8. ΓΟΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ 547
9. ΓΟΝΙΔΙΑΚΟ ΝΤΟΠΙΝΓΚ ΣΤΟΝ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟ 550
10. ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΘΛΟΥΜΕΝΩΝ 554
11. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΦΥΣΙΚΗ: ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ 561
12. ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΔΙΑΣΕΙΣΗ ΣΕ ΑΘΛΟΥΜΕΝΟ: ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΣΤΟΝ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΧΩΡΟ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΣΤΗΝ ΑΘΛΗΣΗ 568
13. ΕΛΚΟΣ ΣΤΟΜΑΧΟΥ ΚΑΙ ΔΩΔΕΚΑΔΑΚΤΥΛΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΣΗ 572
14. ΖΩΤΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ: ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΟΝ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟ ΧΩΡΟ 574
15. ΗΠΑΤΙΤΙΔΑ ΣΤΟΥΣ ΑΘΛΟΥΜΕΝΟΥΣ: ΜΕΤΑΔΟΣΗ, ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΑΘΛΗΣΗ 576
16. ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΘΩΡΑΚΑ ΚΑΙ ΚΟΙΛΙΑΣ ΣΤΟΥΣ ΑΘΛΗΤΕΣ 580

17. ΚΑΡΔΙΑΚΕΣ ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ: ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΔΕΙΑΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΕ ΑΘΛΗΣΗ 585
18. ΚΑΡΚΙΝΟΣ: Ο ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ 593
19. ΚΡΑΜΠΕΣ ΜΥΪΚΕΣ ΣΤΟΥΣ ΑΘΛΗΤΕΣ 597
20. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΑΘΛΟΥΜΕΝΩΝ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΟΞΕΙΕΣ ΛΟΙΜΩΔΕΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ 600
21. ΚΥΣΤΙΚΗ ΙΝΩΣΗ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 605
22. ΜΥΚΗΤΙΑΣΕΙΣ ΣΕ ΑΘΛΗΤΕΣ: ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ 609
23. ΜΥΟΚΑΡΔΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΤΙΔΑ ΣΕ ΑΘΛΟΥΜΕΝΟΥΣ 613
24. ΝΕΦΡΙΚΗ ΒΛΑΒΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΘΛΗΣΗ / ΟΞΕΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 618
25. ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΔΥΣΗΣ 622
26. ΞΟΔΕΜΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 627
27. ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΕΣ-ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 636
28. ΟΞΕΟΒΑΣΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ: ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΕ ΗΡΕΜΙΑ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 641
29. ΠΗΚΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΙΜΑΤΟΣ, ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 647
30. ΠΛΕΥΡΟΔΥΝΙΑ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ – EXERCISE-RELATED TRANSIENT ABDOMINAL PAIN (ETAP) 654
31. ΠΡΩΤΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ ΑΠΟ ΑΘΛΗΤΕΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΓΕΙΑΣ 658
32. ΠΡΩΤΕΪΝΕΣ ΚΑΙ ΑΜΙΝΟΞΕΑ ΣΤΟΝ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟ 664
33. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ ΣΕ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ – ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΡΑΥΜΑΤΙΑ 669
34. ΡΙΝΙΤΙΔΑ, ΠΑΡΑΡΡΙΝΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ ΣΤΟΥΣ ΑΘΛΗΤΕΣ 677
35. ΡΙΝΟΡΡΑΓΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΘΛΗΣΗ 683
36. ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΣΗ 686
37. ΣΙΔΗΡΟΠΕΝΙΚΗ, ΑΙΜΟΛΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΟΒΛΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΙΜΙΑ ΚΑΙ ΑΘΛΗΣΗ 694
38. ΣΥΝΔΡΟΜΟ DOWN: ΙΑΤΡΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΘΛΗΣΗ 701
39. ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ ΣΕ ΑΘΛΗΤΕΣ: ΜΙΑ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΚΑΚΩΣΗ 707
40. ΤΑΞΙΔΙΑ ΚΑΙ ΙΑΤΡΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΕ ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ 713
41. ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΟΝ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 720
42. ΥΔΩΡ, ΕΝΥΔΑΤΩΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ ΑΦΥΔΑΤΩΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΑΘΛΟΥΜΕΝΟΥΣ 727
43. ΥΠΕΡΧΡΗΣΗΣ ΣΥΝΔΡΟΜΑ ΣΕ ΑΘΛΗΤΕΣ 732
44. ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ ΤΟΥ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ 739
45. ΦΑΡΜΑΚΟΔΙΕΓΕΡΣΗ ΣΤΟΝ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟ 745
46. ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΚΑΚΩΣΕΩΝ 752
47. ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΡΔΙΑΣ ΚΑΙ ΑΓΓΕΙΩΝ: ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟΥΣ ΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ 756
48. ΧΡΟΝΟΒΙΟΛΟΓΙΑ, ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟ 760
49. ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ – ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΥΧΡΗΣΤΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ: QLI ΚΑΙ EQ-5D-5L 763
50. ΩΤΙΤΙΔΑ ΚΟΛΥΜΒΗΤΩΝ 770

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ 773

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ Α. ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗ 797