

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος ix • Ευχαριστίες xii • Πηγές εικόνων xiii

Κεφάλαιο 1	Δομή και Λειτουργία του Μυϊκού, Νευρικού και Σκελετικού Συστήματος 1 Jared W. Coburn, PhD, και Moh H. Malek, PhD ΤΟ ΜΥΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 1 • ΤΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 8 • ΤΟ ΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 12 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 14
Κεφάλαιο 2	Δομή και Λειτουργία του Καρδιαναπνευστικού Συστήματος 17 Michael R. Esco, PhD, και Moh H. Malek, PhD ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ 17 • ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 23 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 27
Κεφάλαιο 3	Βιοενεργητική 29 Carmine Griego, PhD, και N. Travis Triplett, PhD ΒΑΣΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ 29 • ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 31 • ΕΞΑΝΤΛΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΔΟΜΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ 40 • ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΚΑΙ ΑΕΡΟΒΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΕΡΟΒΙΑ ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ 41 • ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 42 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 42
Κεφάλαιο 4	Εμβιομηχανική 45 Douglas W. Powell, PhD, και Megan A. Bryanton Jones, PhD ΘΕΜΕΛΙΑ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ 46 • ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ 56 • ΜΥΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ 61 • ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ 67 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 72
Κεφάλαιο 5	Αποκρίσεις και Προσαρμογές στην Προπόνηση Αντιστάσεων 75 Michael D. Roberts, PhD, και Kevin W. McCurdy, PhD ΟΞΕΙΕΣ ΑΠΟΚΡΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΝ 76 • ΟΞΕΙΕΣ ΑΠΟΚΡΙΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ 78 • ΧΡΟΝΙΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ 81 • ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΙΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΝ 90 • ΥΠΕΡΠΡΟΠΟΝΗΣΗ 92 ΑΠΟΠΡΟΠΟΝΗΣΗ 93 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 94
Κεφάλαιο 6	Αποκρίσεις και Προσαρμογές στην Προπόνηση Αερόβιας Αντοχής 97 Don Melrose, PhD, και David J. Heikkinen, PhD ΟΞΕΙΕΣ ΑΠΟΚΡΙΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΑΕΡΟΒΙΑΣ ΑΝΤΟΧΗΣ 97 • ΧΡΟΝΙΕΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΑΕΡΟΒΙΑ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ 102 • ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΙΣ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΑΕΡΟΒΙΑΣ ΑΝΤΟΧΗΣ 110 • ΥΠΕΡΠΡΟΠΟΝΗΣΗ 111 • ΑΠΟΠΡΟΠΟΝΗΣΗ 112 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 113
Κεφάλαιο 7	Έννοιες και Στρατηγικές Διατροφής 115 Eric R. Helms, PhD, και Brian St. Pierre, MS, PhD ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗ ΣΤΗΝ ΔΙΑΤΡΟΦΗ 115 • ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΘΕΣΗ ΝΑ ΠΑΡΕΧΕΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ; 116 • ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ 117 ΕΝΕΡΓΕΙΑ 120 • ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ 124 • ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΒΑΡΟΥΣ 130 • ΑΠΩΛΕΙΑ ΒΑΡΟΥΣ 131 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΙΤΩΝ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΒΑΡΟΥΣ 132 • ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ 132 • Η ΤΕΧΝΗ ΤΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΣΕΩΝ 134 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 136

Κεφάλαιο 8	Αθλητική Ψυχολογία, Καθορισμός Στόχων και Παρακίνηση 139 E. Whitney G. Moore, PhD, και Brian T. Gearity, PhD ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ 140 • ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟΧΩΝ 143 • ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗ 149 ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΗΣ ΠΕΛΑΤΗ 154 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 156
Κεφάλαιο 9	Διαβούλευση με τον Πελάτη και Αξιολόγηση Δεικτών Υγείας 159 Robert Linkul, MS, και Chat Williams, MS ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΥΓΕΙΑΣ 159 • ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ 160 ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΜΕ ΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ 160 • ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟ ΤΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ 162 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ, ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ 164 • ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ 171 • ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΣ 174 ΙΑΤΡΙΚΗ ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ 174 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 176
Κεφάλαιο 10	Επιλογή και Χορήγηση Εργαλείων Αξιολόγησης Φυσικής Κατάστασης 197 Robert Lockie, PhD, και Laura Kobar, MS, MC ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ 197 • Ανάπτυξη Στόχων και Προγράμματος Εκγύμνασης 198 ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ 199 • ΠΕΡΙΠΤΩΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΙΣ 205 • ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΩΝ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 210 ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ 213 • ΕΠΑΝΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ 215 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 215
Κεφάλαιο 11	Πρωτόκολλα και Πρότυπα Αξιολόγησης Φυσικής Κατάστασης 219 David H. Fukuda, PhD, και Kristina L. Kendall, PhD ΖΩΤΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ 221 • ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ 227 • ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ 228 ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗ ΑΝΤΟΧΗ 236 • ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΥΚΙΝΗΣΙΑ 247 • ΜΥΪΚΗ ΔΥΝΑΜΗ 250 ΜΥΪΚΗ ΙΣΧΥΣ 252 • ΜΥΪΚΗ ΑΝΤΟΧΗ 255 • ΕΥΛΥΓΙΣΙΑ 257 • ΔΟΚΙΜΕΣ ΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ 260 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 268
Κεφάλαιο 12	Ευλυγισία, Προθέρμανση και Τεχνική Ασκήσεων με το Βάρος του Σώματος και με Μπάλα Ευστάθειας 295 Nick Tumminello, Jonathan Mike, PhD, και Jay Dawes, PhD ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΥΛΥΓΙΣΙΑΣ 295 • ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΥΛΥΓΙΣΙΑΣ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΕΝΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ 296 • ΟΦΕΛΗ ΤΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΕΥΛΥΓΙΣΙΑΣ 296 • ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΥΛΥΓΙΣΙΑ 297 • ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ 299 • ΕΙΔΗ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΕΥΛΥΓΙΣΙΑΣ 299 • ΣΥΣΤΗΝΟΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΕΥΛΥΓΙΣΙΑΣ 303 • ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ 303 • ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΕ ΤΟ ΒΑΡΟΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΜΕ ΜΠΑΛΑ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ 305 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 311
Κεφάλαιο 13	Τεχνική Εκτέλεσης Ασκήσεων με Αντιστάσεις 343 Ronald L. Snarr, PhD, και Alexis Batrakoulis, PhD ΣΥΝΗΘΗ ΕΙΔΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΝ 343 ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΑΣΚΗΣΕΩΝ 349 ΒΟΗΘΟΣ ΣΕ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΝ 352 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 354
Κεφάλαιο 14	Τεχνικές Εκτέλεσης Καρδιαγγειακών Ασκήσεων 403 Benjamin H. Reuter, PhD, και Margaret T. Jones, PhD ΡΟΥΧΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ 403 • ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΕ ΟΡΓΑΝΑ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ 404

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΧΩΡΙΣ ΟΡΓΑΝΑ 412 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 418

- Κεφάλαιο 15** Σχεδιασμός Προγραμμάτων Προπόνησης Αντιστάσεων 421
Brad J. Schoenfeld, PhD, και Ronald L. Snarr, PhD
 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ 422 • ΑΡΧΙΚΗ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 423 • ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ 426 • ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ 428 • ΑΚΟΛΟΥΘΙΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ 431 • ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ: ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΙΣ 434 • ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ 439 • ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ: ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΙΣ ΚΑΙ ΣΕΤ 440 • ΔΙΑΛΕΙΜΜΑΤΑ ΞΕΚΟΥΡΑΣΗΣ 442 • ΠΑΡΑΛΛΑΓΕΣ 443 • ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΗ ΑΛΛΗΛΟΥΧΙΑ 445 • ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΤΟΧΕΥΣΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ 447 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 448
- Κεφάλαιο 16** Σχεδιασμός Προγραμμάτων Αερόβιας Προπόνησης 455
Mike Martino, PhD, και Nicole C. Dabbs, PhD
 ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΑΕΡΟΒΙΑΣ ΑΝΤΟΧΗΣ 456 • ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΑΕΡΟΒΙΑΣ ΑΝΤΟΧΗΣ 456 • ΕΙΔΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΑΕΡΟΒΙΑΣ ΑΝΤΟΧΗΣ 470 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 476
- Κεφάλαιο 17** Σχεδιασμός και Τεχνική Πλειομετρικών Προγραμμάτων και Προγραμμάτων Προπόνησης Ταχύτητας 479
Jason C. Casey, PhD, και Chris A. Bailey, PhD
 ΠΛΕΙΟΜΕΤΡΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ 480 • ΠΟΤΕ ΕΝΔΕΙΚΝΥΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΠΛΕΙΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ 483 • ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΛΕΙΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ 484 • ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΛΕΙΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ 491 • ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ 498 • ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ 504 • ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΠΛΕΙΟΜΕΤΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΜΕ ΆΛΛΑ ΕΙΔΗ ΑΣΚΗΣΗΣ 505 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 506
- Κεφάλαιο 18** Πελάτες Προ-Εφηβικής, Μεγαλύτερης Ηλικίας ή Εγκυμονούσες 529
Wayne L. Westcott, PhD, και Avery D. Faigenbaum, EdD
 ΠΡΟ-ΕΦΗΒΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ 529 • ΑΤΟΜΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ 535 • ΕΓΚΥΕΣ 547
 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 553
- Κεφάλαιο 19** Πελάτες Με Διατροφικά ή Μεταβολικά Προβλήματα 555
Abbie Smith-Ryan, PhD, και Cassandra Forsythe, PhD, RD
 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ 555 • ΥΠΕΡΒΑΡΟΙ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΟΙ ΠΕΛΑΤΕΣ 556 • ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ 572
 ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ 576 • ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ 578 • ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ 582
 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 590
- Κεφάλαιο 20** Πελάτες με Καρδιαγγειακά ή Αναπνευστικά Προβλήματα 593
Cindy M. Kugler, MS, Steven M. Laslovich, PhD και Paul Sorace, MS
 ΥΠΕΡΤΑΣΗ 594 • ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ, ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΝΟΣΟΣ 597 • ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΗ ΠΝΕΥΜΟΝΟΠΑΘΕΙΑ 604 • ΑΣΘΜΑ ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΙΟΓΕΝΗΣ ΒΡΟΓΧΟΣΥΣΤΟΛΗ 604 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 607

Κεφάλαιο 21	Πελάτες με Ορθοπαιδικά Προβλήματα, Τραυματισμούς ή σε Διαδικασία Αποκατάστασης	609
	Morey J. Kolber, PhD, PT, Dean Robert Somerset, BSc, και Michael G. Miller, PhD	
	ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΩΝ 610 • ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΩΝ ΣΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ 610 • ΕΠΟΥΛΩΣΗ ΙΣΤΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ 612 • ΟΡΘΟΠΕΔΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ Ο ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΓΥΜΝΑΣΤΗΣ 614 • ΟΣΦΥΓΙΚΗ ΜΟΙΡΑ 616 • ΩΜΟΙ 619 • ΠΟΔΟΚΝΗΜΙΚΗ ΑΡΘΡΩΣΗ (ΑΣΤΡΑΓΑΛΟΣ) 628 • ΓΟΝΑΤΑ 629 • ΙΣΧΙΑ 635 • ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ 637 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 640	
Κεφάλαιο 22	Πελάτες με Κακώσεις Νωτιαίου Μυελού, Σκλήρυνση κατά Πλάκας, Επιληψία ή Εγκεφαλική Παράλυση	643
	Gavin Colquitt, EdD, και Kelli M. Clark, DPT	
	ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΝΩΤΙΑΙΟΥ ΜΥΕΛΟΥ 644 • ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ 653 • ΕΠΙΛΗΨΙΑ 656 ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗ ΠΑΡΑΛΥΣΗ 659 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 665	
Κεφάλαιο 23	Προπόνηση Αντιστάσεων για Αθλητές	667
	Joseph J. Bonyai, MEd, και Tyler D. Williams, PhD	
	ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ 667 • ΠΡΟΠΟΝΗΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ: ΒΑΡΟΣ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΛΗΨΕΙΣ 668 • ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΤΗΤΑ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΝ 672 • ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΑ ΚΑΙ ΚΥΜΑΤΟΕΙΔΗ ΜΟΝΤΕΛΑ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΝ ΜΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΤΗΤΑ 677 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 682	
Κεφάλαιο 24	Διάταξη και Συντήρηση Εγκαταστάσεων και Εξοπλισμού	685
	Jamie L. Aslin, MS, και Chat Williams, MS	
	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 685 • ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ 687 ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΣΚΗΣΗΣ 690 • ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΝΕΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΣΚΗΣΗΣ 692 ΚΑΤΟΨΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 692 • ΕΙΔΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ ΟΙΚΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΑΣΚΗΣΗΣ 696 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ 697 • ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ 701 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 702	
Κεφάλαιο 25	Επαγγελματικές, Νομικές και Ηθικές Ευθύνες του Προσωπικού Γυμναστή	707
	Anthony A. Abbott, EdD, και Georgia H. Goslee, Esq.	
	ΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΤΗΣ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ 709 • ΤΟ ΝΟΜΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 711 • ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΜΙΑΣ ΑΓΩΓΗΣ 713 • ΑΜΕΛΕΙΑ 714 • ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΝΟΜΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΑΠΟ ΑΜΕΛΕΙΑ 731 • ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΝΟΜΙΚΑ ΕΓΓΡΑΦΑ 731 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 734	
Κεφάλαιο 26	Άσκηση Επιχειρηματικής Δραστηριότητας Προσωπικού Γυμναστή	743
	Mark A. Nutting, BS και Robert Linkul, MS	
	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗ 744 • ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ 750 • ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ 751 • MARKETING – ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗΣ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ 753 • ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΡΧΩΝ ΠΩΛΗΣΕΩΝ 754 • ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ 756	
	Απαντήσεις στις ερωτήσεις μελέτης 758 • Βιβλιογραφία 759	