

ΤΟΜΟΣ II

ΜΕΡΟΣ IV | ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΜΟΝΟΠΑΤΙΑ ΚΑΙ Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥΣ

14 ΒΙΟΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ 803

Diana S. Beattie

14.1	Συστήματα παραγωγής και χρήσης ενέργειας	804
14.2	Θερμοδυναμικές σχέσεις και συστατικά πλούσια σε ενέργεια.....	807
14.3	Πηγές και τύχη του ακετυλοσυνενζύμου A	816
14.4	Ο κύκλος του τρικαρβοξυλικού οξέος	823
14.5	Δομή και διαμερισματοποίηση από τις μιτοχονδριακές μεμβράνες	834
14.6	Αλυσίδα μεταφοράς ηλεκτρονίων	837
14.7	Οξειδωτική φωσφορυλίωση	854
14.8	Η μιτοχονδριακή εσωτερική μεμβράνη περιέχει συστήματα μεταφοράς υποστρωμάτων	863
14.9	Μιτοχονδριακά γονίδια και ασθένειες.....	869
14.10	Δραστικές μορφές οξυγόνου (ROS)	870
	Βιβλιογραφία	877
	Ερωτήσεις.....	878
	Απαντήσεις	880

Κλινικοί Συσχετισμοί

- 14.1 Ανεπάρκεια πυροσταφυλικής αφυδρογονάσης, 823
- 14.2 Ανεπάρκεια φουμαράσης, 828
- 14.3 Δηλητηρίαση από κυανιούχο, 854
- 14.4 Κληρονομική οπτική νευροπάθεια του Leber, 871
- 14.5 Μιτοχονδριακές μυοπάθειες από μεταλλαγές στα γονίδια των tRNA, 872
- 14.6 Έλλειψη αντοχής κατά την άσκηση σε ασθενείς με μεταλλαγές στο κυτόχρωμα b, 873
- 14.7 Τραυματισμός από ισχαιμία/Επαναιμάτωση, 875

15 ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ I: ΟΙ ΚΥΡΙΕΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΕΣ ΟΔΟΙ ΚΑΙ Η ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥΣ 883

Robert A. Harris

15.1	Επισκόπηση.....	884
15.2	Γλυκόλυση.....	885
15.3	Η οδός της γλυκόλυσης	891
15.4	Ρύθμιση της γλυκόλυσης	903
15.5	Γλυκονεογένεση.....	926
15.6	Γλυκογονόλυση και γλυκογονογένεση	941
	Βιβλιογραφία	965
	Ερωτήσεις.....	966
	Απαντήσεις	968

Κλινικοί Συσχετισμοί

- 15.1 Αλκοόλ και βαρβιτουρικά
 903 |
- 15.2 Δηλητηρίαση από αρσενικό
 905 |
- 15.3 Δυσανεξία στη φρουκτόζη
 908 |
- 15.4 Σακχαρώδης διαβήτης
 911 |

15.5 Γαλακτική οξέωση	915
15.6 Οι οξειδωμένοι χοίροι και η κακοήθης υπερθερμία	916
15.7 Στηθάγχη και έμφραγμα του μυοκαρδίου	917
15.8 Έλλειψη της πυροσταφυλικής κινάσης και αιμολυτική αναίμια	925
15.9 Υπογλυκαιμία και πρόωρα βρέφη	927
15.10 Υπογλυκαιμία και αλκοολική τοξίνωση	941
15.11 Αποθηκευτικές νόσοι γλυκογόνου	947

16 ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΩΝ II: ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΔΟΙ ΚΑΙ ΓΛΥΚΟΣΥΖΕΥΞΕΙΣ 971

Nancy B. Schwartz

16.1 Επισκόπηση	972
16.2 Οδός φωσφορικών πεντοζών	973
16.3 Ενδομετατροπές σακχάρων και σχηματισμός σακχάρων συνδεδεμένων με νουκλεοτίδια	979
16.4 Βιοσύνθεση σύνθετων πολυσακχαριτών	987
16.5 Γλυκοπρωτεΐνες	989
16.6 Πρωτεογλυκάνες	993
Βιβλιογραφία	1002
Ερωτήσεις	1003
Απαντήσεις	1005

Κλινικοί Συσχετισμοί

16.1 Αφυδρογονόση 6-φωσφορικής γλυκόζης: Γενετική ανεπάρκεια ή παραλλαγές στα ερυθροκύτταρα	975
16.2 Σύνδρομο Wernicke-Korsakoff: Ανεπάρκεια ή γενετικές παραλλαγές της τρανσκετολάσης	977
16.3 Σύνδρομο υδατανθρακικής ανεπάρκειας γλυκοπρωτεϊνών (CDGS)	980
16.4 Ιδιοπαθής φρουκτοζουρία και δυσανεξία στη φρουκτόζη: Ανεπάρκεια φρουκτοκινάσης και αλδολάσης 1-φωσφορικής φρουκτόζης, 981	
16.5 Γαλακτοζαιμία: Αδυναμία μετατροπής της γαλακτόζης σε γλυκόζη, 983	
16.6 Πεντοζουρία: Ανεπάρκεια αφυρογονόσης της ξυλιτόλης, 984	
16.7 Γλυκουρονικό οξύ: Φυσιολογική σημασία του σχηματισμού γλυκουρονιδίων, 985	
16.8 Ενώσεις των ομάδων αίματος, 988	
16.9 Κοινός δείκτης υδατανθράκων λυσοσωματικής στόχευσης και νόσου I-κυττάρου, 993	
16.10 Ασπαρτυλογλυκοζυλαμινουρία: Απουσία της αμιδοϋδρολάσης της 4-L-ασπαρτυλογλυκοζαμίνης, 994	
16.11 Η ηπαρίνη είναι ένα αντιπηκτικό, 998	
16.12 Χονδροδυστροφίες λόγω ανεπαρκείων θείωσης, 1000	
16.13 Βλεννοπολυσακχαριδώσεις, 1001	

17 ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΛΙΠΙΔΙΩΝ I: ΣΥΝΘΕΣΗ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΞΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΤΡΙΑΚΥΛΟΓΛΥΚΕΡΟΛΩΝ 1007

Martin D. Snider, J. Denis McGarry και Richard W. Hanson

17.1 Επισκόπηση	1007
17.2 Η χημική φύση των λιπαρών οξέων και των ακυλογλυκερολών	1009
17.3 Διαοργανική μεταφορά των λιπαρών οξέων και των πρωτογενών προϊόντων τους	1012
17.4 Σύνθεση των λιπαρών οξέων: Λιπογένεση	1017
17.5 Αποθήκευση των λιπαρών οξέων ως τριακυλογλυκερόλες	1029
17.6 Χρησιμοποίηση των λιπαρών οξέων για παραγωγή ενέργειας	1032
17.7 Ρύθμιση του μεταβολισμού των λιπιδίων	1049

Βιβλιογραφία	1052
Ερωτήσεις	1053
Απαντήσεις	1055

Κλινικοί Συσχετισμοί

- 17.1 Παχυσαρκία, 1013
- 17.2 Ο ρόλος του μεταβολισμού των λιπαρών οξέων στο διαβήτη τύπου 2, 1014
- 17.3 Κύκλος τριακυλογλυκερόλης/λιπαρών οξέων, 1033
- 17.4 Γενετικές ανεπάρκειες στη μεταφορά καρνιτίνης ή στην παλμιτοϋλομεταφοράση της καρνιτίνης, 1037
- 17.5 Γενετικές ανεπάρκειες στις αφυδρογονάσεις ακυλο-CoA, 1039
- 17.6 Νόσος Refsum, 1043
- 17.7 Τα κετονοσώματα ως καύσιμο: Η δίαιτα Atkins, 1047

18 ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΛΙΠΙΔΙΩΝ II: ΟΔΟΙ ΤΟΥ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΥ ΕΙΔΙΚΩΝ ΛΙΠΙΔΙΩΝ 1057

Robert H. Glew

18.1 Επισκόπηση	1058
18.2 Φωσφολιπίδια	1059
18.3 Χοληστερόλη	1071
18.4 Σφιγγολιπίδια	1089
18.5 Προσταγλανδίνες και θρομβοξάνες	1102
18.6 Λιποξυγονάση και οξεικοσιτετρανοϊκά οξέα	1109
Βιβλιογραφία	1114
Ερωτήσεις	1116
Απαντήσεις	1118

Κλινικοί Συσχετισμοί

- 18.1 Σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας, 1063
- 18.2 Αντιμετώπιση της υπερχοληστερολαιμίας, 1087
- 18.3 Αθηροσκλήρωση, 1087
- 18.4 Διάγνωση της νόσου Gaucher σε έναν ενήλικα, 1103

19 ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΑΜΙΝΟΞΕΩΝ 1121

Marguerite W. Coomes

19.1 Επισκόπηση	1122
19.2 Ενσωμάτωση του αζώτου σε αμινοξέα	1123
19.3 Μεταφορά του αζώτου στο ήπαρ και τους νεφρούς	1130
19.4 Ο κύκλος της ουρίας	1132
19.5 Σύνθεση και αποικοδόμηση μεμονωμένων αμινοξέων	1136
Βιβλιογραφία	1177
Ερωτήσεις	1178
Απαντήσεις	1180

Κλινικοί Συσχετισμοί

- 19.1 Ανεπάρκειες της συνθετάσης του καρβαμυλοφωσφορικού και της συνθετάσης του N-ακετυλογλουταμινικού, 1136
- 19.2 Ανεπάρκειες των ενζύμων του κύκλου ουρίας, 1137
- 19.3 Νόσοι του μεταβολισμού της προλίνης, 1139
- 19.4 Σεληνοπρωτεΐνες, 1142

19.5 Μη κετοτική υπεργλυκαιμία, 1143	
19.6 Ανεπάρκεια φυλλικού οξέος, 1145	
19.7 Φαινυλκετονουρία, 1148	
19.8 Διαταραχές του μεταβολισμού της τυροσίνης, 1150	
19.9 Νόσος Parkinson, 1152	
19.10 Υπερομοκυστειναιμία και αθηρογένεση, 1156	
19.11 Άλλες παθήσεις των θειούχων αμινοξέων, 1157	
19.12 Γλουταρική οξυουρία, 1162	
19.13 Σχιζοφρένεια και άλλες νόσοι συσχετιζόμενες με νευροδιαβιβαστές προερχόμενους από την τρυπτοφάνη, 1162	
19.14 Παθήσεις του μεταβολισμού των αμινοξέων διακλαδισμένης αλυσίδας, 1166	
19.15 Παθήσεις του μεταβολισμού του προπιονικού και του μεθυλομηλονικού, 1169	
19.16 Παθήσεις που αφορούν τη λυσίνη και την ορνιθίνη, 1171	
19.17 Ιστιδιναιμία, 1171	
19.18 Παθήσεις του μεταβολισμού του φυλλικού, 1173	

20 ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΝΟΥΚΛΕΟΤΙΔΙΩΝ ΠΟΥΡΙΝΗΣ ΚΑΙ ΠΥΡΙΜΙΔΙΝΗΣ 1183

Joseph G. Cory

20.1	Επισκόπηση.....	1184
20.2	Μεταβολικές λειτουργίες νουκλεοτιδίου	1185
20.3	Μεταβολισμός πουρινο-νουκλεοτιδίων	1186
20.4	Μεταβολισμός πυριμιδινο-νουκλεοτιδίων	1199
20.5	Σχηματισμός δεοξυριβονουκλεοτιδίων	1207
20.6	Κινάσες νουκλεοσιδίων και νουκλεοτιδίων	1212
20.7	Ένζυμα μεταβολισμού νουκλεοτιδίων ως μια λειτουργία του κυτταρικού κύκλου και του ρυθμού της κυτταρικής διαίρεσης	1213
20.8	Σύνθεση συνενζύμων των νουκλεοτιδίων.....	1214
20.9	Σύνθεση και χρησιμοποίηση 5-φωσφοριβοζυλο-1-πυροφωσφορικού οξέος.....	1217
20.10	Χημειοθεραπευτικοί παράγοντες που εμπλέκονται στο μεταβολισμό των πουρινο- και πυριμιδινο-νουκλεοτιδίων	1219
	Βιβλιογραφία	1227
	Ερωτήσεις.....	1228
	Απαντήσεις.....	1230

Κλινικοί Συσχετισμοί

20.1	Ουρική αρθρίτιδα, 1192
20.2	Σύνδρομο Lesch-Nyhan, 1195
20.3	Αυξημένη ενεργότητα κυτταροπλασματικής 5'-νουκλεοτιδάσης, 1198
20.4	Νόσοι ανοσολογικής ανεπάρκειας που σχετίζονται με ελατώματα στην αποικοδόμηση των πουρινο-νουκλεοσιδίων, 1200
20.5	Ασθενείς που υφίστανται θεραπεία καρκίνου, 1202
20.6	Υποκατηγορία ασθενών με αυτισμό, 1203
20.7	Κληρονομική οροτική οξεουρία, 1205

21 ΣΙΔΗΡΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ ΑΙΜΗΣ 1233*William M. Awad, Jr.*

21.1	Μεταβολισμός Σιδήρου: Επισκόπηση	1233
21.2	Πρωτεΐνες που περιέχουν σίδηρο	1235
21.3	Εντερική απορρόφηση σιδήρου	1239
21.4	Μοριακή ρύθμιση της χρήσης σιδήρου	1241
21.5	Κατανομή και κινητική σιδήρου	1245
21.6	Βιοσύνθεση αίμης	1249
21.7	Καταβολισμός αίμης	1260
	Βιβλιογραφία	1267
	Ερωτήσεις	1267
	Απαντήσεις	1269

Κλινικοί Συσχετισμοί

21.1	Υπερφόρτωση σιδήρου και μόλυνση	1236
21.2	Μικροβιακή παθογένεια και σίδηρος	1236
21.3	Σύνθεση συμπλόκου σιδήρου-θείου και ανθρώπινη νόσος	1239
21.4	Αταξία Friedreich	1240
21.5	Δωδεκαδακτυλική απορρόφηση σιδήρου	1242
21.6	Μεταλλαγμένα στοιχεία απόκρισης σε σίδηρο	1244
21.7	Ανεπάρκεια σερουλοπλασμίνης	1246
21.8	Αναιμία ανεπάρκειας σιδήρου	1247
21.9	Αιμοχρωμάτωση τύπου I: Μοριακή γενετική και το θέμα των διαιτών ενισχυμένων με σίδηρο	1248
21.10	Αιμοχρωμάτωση τύπου II	1249
21.11	Οξεία περιοδική πορφυρία	1254
21.12	Κυτταροπροστατευτικός ρόλος της οξυγονάσης της αίμης	1260
21.13	Ισοάνοση αιμόλυση των νεογέννητων	1263
21.14	Ανεπάρκεια UDP-γλυκουρονοσυλοτρανσφεράσης της χολερυθρίνης	1264
21.15	Αύξηση της δεσμευμένης χολερυθρίνης ορού	1265

22 ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟΙ ΑΛΛΗΛΟΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΙ 1271*Robert A. Harris και David W. Crabb*

22.1	Επισκόπηση	1272
22.2	Στερητικός διατροφικός κύκλος	1273
22.3	Μηχανισμοί που εμπλέκονται στη μεταγωγή του ηπατικού μεταβολισμού μεταξύ των καταστάσεων καλής σίτισης και στέρησης τροφής	1292
22.4	Αλληλοσυσχετισμοί ιστών σε διατροφικές και ορμονικές καταστάσεις	1307
	Βιβλιογραφία	1330
	Ερωτήσεις	1331
	Απαντήσεις	1333

Κλινικοί Συσχετισμοί

22.1	Παχυσαρκία	1274
22.2	Πρωτεϊνικός υποσιτισμός	1276
22.3	Ασιτία	1277
22.4	Σύνδρομο Reye	1283
22.5	Υπεργλυκαιμικό, υπερωσμωτικό κώμα	1289

- 22.6 Υπεργλυκαιμία και γλυκοζυλίωση πρωτεϊνών, 1290
 22.7 Σακχαρώδης διαβήτης, τύπου 2, 1313
 22.8 Σακχαρώδης διαβήτης, τύπου 1, 1314
 22.9 Οδός των πολυολών και επιπλοκές του διαβήτη, 1315
 22.10 Καρκινική καχεξία, 1316

ΜΕΡΟΣ V | ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

23 ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΟΡΜΟΝΩΝ 1335

Thomas J. Schmidt και Gerald Litwack

- 23.1 Επισκόπηση..... 1336
 23.2 Ορμόνες και το σύστημα ορμονικού καταρράκτη 1337
 23.3 Σύνθεση πολυπεπτιδικών ορμονών και ορμονών προερχόμενων από αμινοξέα 1347
 23.4 Σηματοδότηση πρωτεϊνικών ορμονών 1357
 23.5 Μembranικοί ορμονικοί υποδοχείς 1365
 23.6 Καταρράκτης ενδοκυτταρικών ορμονών: Πρωτεϊνικές κινάσες 1370
 23.7 Στεροειδείς ορμόνες 1380
 23.8 Υποδοχείς στεροειδών ορμονών 1397
 Βιβλιογραφία 1409
 Ερωτήσεις..... 1410
 Απαντήσεις 1412

Κλινικοί Συσχετισμοί

- 23.1 Έλεγχος της δράσης της πρόσθιας υπόφυσης, 1342
 23.2 Υποϋποφυσισμός, 1347
 23.3 Μειωμένη δραστηριότητα της κινάσης του υποδοχέα ινσουλίνης στο σακχαρώδη διαβήτη κατά την κύηση, 1374
 23.4 Αντισύλληψη από το στόμα, 1393
 23.5 Σύνδρομο της φαινομενικής περίσσειας αλατοκορτικοειδών, 1401
 23.6 Μεταλλαγή στον υποδοχέα αλατοκορτικοειδών οδηγεί σε υπέρταση και τοξιναιμία κύησης, 1405

24 ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΥΤΤΑΡΩΝ 1415

Thomas E. Smith

- 24.1 Επισκόπηση..... 1416
 24.2 Νευρικός ιστός: Μεταβολισμός και λειτουργία..... 1417
 24.3 Ο οφθαλμός: Μεταβολισμός και όραση..... 1432
 24.4 Μοριακοί κινητήρες και σχετικές πρωτεΐνες 1453
 24.5 Μηχανισμός πήξης του αίματος 1475
 Βιβλιογραφία 1499
 Ερωτήσεις..... 1500
 Απαντήσεις..... 1503

Κλινικοί Συσχετισμοί

- 24.1 Σύνδρομο μασθένειας Lambert-Eaton, 1426
 24.2 Βαριά μασθένεια: Μια νευρομυϊκή διαταραχή, 1428
 24.3 Εκφύλιση της κηλίδας και άλλες αιτίες απώλειας της όρασης, 1438
 24.4 Νόσος Niemann-Pick και μελαγχρωστική αμφιβληστροειδοπάθεια, 1440
 24.5 Μελαγχρωστική αμφιβληστροειδοπάθεια από μετάλλαξη του γονιδίου της περιφερίνης, 1442

- 24.6 Συγγενής αμαύρωση Leber: Αμφιβληστροειδική δυστροφία που οδηγεί σε τύφλωση, 1448
 24.7 Γλυκοζυλίωση και δομή και λειτουργία της μυοσίνης, 1458
 24.8 Οικογενείς υπερτροφικές μυοκαρδιοπάθειες και μεταλλάξεις στις μυϊκές πρωτεΐνες, 1459
 24.9 Διασταλτική μυοκαρδιοπάθεια και μεταλλάξεις στην ακτίνη, 1461
 24.10 Υπομονάδες τροπονίνης ως δείκτες εμφράγματος του μυοκαρδίου, 1464
 24.11 Παθήσεις των τασεοελεγχόμενων διαύλων, 1467
 24.12 Διάλυτοι ιόντων και παθήσεις του καρδιακού μυός, 1467
 24.13 Μεταλλάξεις που επηρεάζουν τη μελάγχρωση: Υπάρχει συσχέτιση με τους μοριακούς κινητήρες; 1472
 24.14 Δυσλειτουργία ενδογενούς οδού: Ανεπάρκεια προκαλκρεΐνης, 1480
 24.15 Κλασική αιμοφιλία, 1486
 24.16 Χρήση του ανασυνδυασμένου παράγοντα VIIa για τον έλεγχο της αιμορραγίας, 1486
 24.17 Θρόμβωση: Δυσλειτουργία στο μονοπάτι της πρωτεΐνης C και αυξημένα επίπεδα παραγόντων πήξης, 1492

25 ΚΥΤΤΑΡΙΚΟΣ ΘΑΝΑΤΟΣ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΟΣ ΚΥΤΤΑΡΙΚΟΣ ΘΑΝΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΣ. 1505

Richard M. Schultz

- 25.1 Επισκόπηση. 1506
 25.2 Κυτταρικός κύκλος 1507
 25.3 Απόπτωση: Προγραμματισμένος κυτταρικός θάνατος 1515
 25.4 Καρκίνος 1522
 Βιβλιογραφία 1535
 Ερωτήσεις. 1537
 Απαντήσεις 1538

Κλινικοί Συσχετισμοί

- 25.1 Ογκογόνοι DNA ιοί, 1524
 25.2 Μοριακά στοχευμένα αντικαρκινικά φάρμακα, 1530
 25.3 Περιβαλλοντική αιτία των ανθρώπινων καρκίνων, 1532

26 ΠΕΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΘΡΕΠΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ 1541

Ulrich Hopfer

- 26.1 Επισκόπηση. 1542
 26.2 Γενικές θεωρήσεις 1545
 26.3 Επιθηλιακή μεταφορά 1551
 26.4 Πέψη και απορρόφηση πρωτεϊνών 1562
 26.5 Πέψη και απορρόφηση υδατανθράκων 1568
 26.6 Πέψη και απορρόφηση λιπιδίων 1572
 26.7 Μεταβολισμός χολικού οξέος 1582
 Βιβλιογραφία 1585
 Ερωτήσεις. 1586
 Απαντήσεις 1588

Κλινικοί Συσχετισμοί

- 26.1 Η οικογενής χλωριδόρροια προκαλεί μεταβολική αλκάλωση, 1556
 26.2 Κυστική ίνωση, 1556
 26.3 Βακτηριακές τοξικογενείς διάρροιες και θεραπεία αντικατάστασης ηλεκτρολυτών, 1559
 26.4 Οξυουρία ουδέτερων αμινοξέων: Ασθένεια Hartnup, 1567
 26.5 Ανεπάρκεια δισακχαριδάσης, 1571

- 26.6 Φαρμακολογικές παρεμβάσεις για την πρόληψη της απορρόφησης λίπους και της παχυσαρκίας, 1575
- 26.7 Λίθοι χοληστερόλης, 1579
- 26.8 Α-β-λιποπρωτεΐναιμία, 1582

27 ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ I: ΜΑΚΡΟΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ 1591

Stephen G. Chaney

27.1	Επισκόπηση.....	1592
27.2	Μεταβολισμός ενέργειας	1592
27.3	Πρωτεϊνικός μεταβολισμός	1594
27.4	Υποθρεψία πρωτεΐνης και ενέργειας	1599
27.5	Υπερθρεψία πρωτεΐνης και ενέργειας	1600
27.6	Υδατάνθρακες	1603
27.7	Λίπη	1604
27.8	Ίνες.....	1606
27.9	Περιεκτικότητα μακροθρεπτικών συστατικών στη διατροφή	1608
	Βιβλιογραφία	1615
	Ερωτήσεις.....	1616
	Απαντήσεις.....	1618

Κλινικοί Συσχετισμοί

- 27.1 Χορτοφαγικές διατροφές και απαιτήσεις σε πρωτεΐνη και ενέργεια στα παιδιά, 1597
- 27.2 Διατροφική πρόσληψη πρωτεΐνης και νεφρική ασθένεια, 1598
- 27.3 Παροχή επαρκούς ποσότητας πρωτεΐνης και θερμίδων στους νοσηλεύομενους ασθενείς, 1601
- 27.4 Φορτίο υδατανθράκων και αντοχή στους αθλητές, 1605
- 27.5 Διατροφή υψηλή σε υδατάνθρακες σε σύγκριση με διατροφή πλούσια σε λίπη στους διαβητικούς ασθενείς, 1606
- 27.6 Πολυακόρεστα λιπαρά οξέα και παράγοντες κινδύνου για τις καρδιακές παθήσεις, 1610
- 27.7 Μεταβολική προσαρμογή: Σχέση μεταξύ πρόσληψης υδατανθράκων και επιπέδων τριγλυκεριδίων στον ορό, 1614

28 ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ II: ΜΙΚΡΟΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ 1621

Stephen G. Chaney

28.1	Επισκόπηση.....	1622
28.2	Αξιολόγηση του υποσιτισμού.....	1622
28.3	Διατροφικές προσλήψεις αναφοράς	1623
28.4	Λιποδιαλυτές βιταμίνες.....	1625
28.5	Υδατοδιαλυτές βιταμίνες	1636
28.6	Υδατοδιαλυτές βιταμίνες που απελευθερώνουν ενέργεια	1638
28.7	Αιματοποιητικές υδατοδιαλυτές βιταμίνες	1643
28.8	Άλλες υδατοδιαλυτές βιταμίνες.....	1650
28.9	Μακροστοιχεία	1653
28.10	Ιχνοστοιχεία	1656
28.11	Η Αμερικανική διατροφή: Αλήθειες και μύθοι	1660
28.12	Αξιολόγηση της διατροφικής κατάστασης στην κλινική πρακτική.....	1661
	Βιβλιογραφία	1663
	Ερωτήσεις.....	1665

Απαντήσεις	1667
Κλινικοί Συσχετισμοί	
28.1 Διατροφικές θεωρήσεις για την κυστική ίνωση, 1629	
28.2 Νεφρική οστεοδυστροφία, 1630	
28.3 Διατροφικές θεωρήσεις για τα νεογέννητα, 1637	
28.4 Αντισπασμωδικά φάρμακα και απαιτήσεις σε βιταμίνη, 1638	
28.5 Διατροφικές θεωρήσεις για τους αλκοολικούς, 1640	
28.6 Απαιτήσεις για βιταμίνη Β ₆ και αντισυλληπτικά χάπια, 1644	
28.7 Γονιδιακοί πολυμορφισμοί και απαιτήσεις σε φυλλικό οξύ, 1647	
28.8 Διατροφή και οστεοπόρωση, 1655	
28.9 Διατροφικές ανάγκες των ηλικιωμένων, 1662	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ	1669
<hr/>	
<i>Carol N. Agstadt</i>	
ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ	1685
<hr/>	
<i>Francis Vella</i>	
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ	1709