

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο Α:

ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΩΝ ΣΚΕΛΕΤΙΚΩΝ ΜΥΩΝ, ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ

1. **Ανατομία, φυσιολογία και μηχανική των σκελετικών μυών**
Μ. Κ. Κασέτα, Γ. Π. Τζαγκαράκης15
2. **Η λειτουργία των μυών του κορμού σε υγιείς και σε άτομα με άλγος στην οσφύ**
Ε. Η. Μπάκας24
3. **Οστική κάκωση. Μηχανισμοί επιδιόρθωσης και ανακατασκευής**
Ι. Κ. Τριανταφυλλόπουλος38
4. **Κινησιολογία, δομή και λειτουργία της σπονδυλικής στήλης**
Γ. Θεμιστοκλέους45
5. **Νωτιαίοι μηχανισμοί ελέγχου των κινήσεων**
Α. Γ. Μπαϊκούσης54
6. **Κινηματική Θωρακική Μοίρας Σπονδυλικής Στήλης**
Π.Ι. Μποσκαΐνος, Π.Ι. Παπαγγελόπουλος, Γ. Σάπκας58

Κεφάλαιο Β:

ΟΡΘΩΤΙΚΗ ΤΗΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ

7. **Ορθωτικά μηχανήματα**
Γ. Γκουδέλης67
8. **Εμβιομηχανικές αρχές της ορθωτικής αποκατάστασης της Σπονδυλικής Στήλης**
Ε. Α. Μαγνήσαλης73
9. **Εμβιομηχανικές αρχές των θωρακοοσφυϊκών θερμοπλαστικών ορθωτικών κατασκευών**
Δ. Γ. Παπαδόπουλος77

Κεφάλαιο Γ:

ΥΠΟΚΑΣΤΑΤΑ ΟΣΤΙΚΩΝ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ

10. **Μεταμόσχευση ιστών του μυοσκελετικού συστήματος**
Ε. Στυλιανέση, Γ. Σάπκας, Σ. Α. Παπαδάκης91
11. **Ο ρόλος των οστικών μορφογενετικών πρωτεϊνών στην οσφυϊκή σπονδυλοδεσία**
Δ. Τσούκας105

12. Οσφυϊκή σπονδυλοδεσία με τη χρησιμοποίηση τοπικών αυξητικών και γενετικών παραγόντων Δ. Τσούκας	108
13. Υποκατάστατα οστικών μοσχευμάτων Κ. Πετράκης	112
14. Ο ρόλος του συνθετικού πορώδους κεραμικού ως σαν οστικό υποκατάστατο στη σπονδυλοδεσία Ι. Κ. Τριανταφυλλόπουλος	124
15. Σύγκριση εμφυτευμάτων εξ' άνθρακος προς αλλομοσχεύματα για την επίτευξη διασωματικής οσφυϊκής σπονδυλοδεσίας Δ. Π. Σταθακόπουλος	131

Κεφάλαιο Δ:

ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΗΝ ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΗΣ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ

16. Οστική πυκνομετρία Ι. Π. Σοφιανός	143
17. Ζωικά και πεπερασμένων στοιχείων μοντέλα για την εμβιομηχανική μελέτη της Σπονδυλικής Στήλης Β. Πολυζώης	150
18. Θεωρίες αστοχίας υλικών υπό σύνθετη καταπόνηση Σ. Κ. Κουρκουλής	154
19. Εμβιομηχανική της Σπονδυλικής Στήλης: Έρευνα και Νεότερες τεχνικές Tracy E. Orr, Επιμέλεια - Μετάφραση: Ι. Πασπάτη	163
20. Συγκριτική μελέτη δύο διαφορετικών συστημάτων οπισθίας σπονδυλοδεσίας της Ο.Μ.Σ.Σ. Ανάλυση πεπερασμένων στοιχείων A. Templier, L. Denninger, F. Lavast, W. Skalli, C. Mazel, Επιμέλεια - Μετάφραση: Ι. Πασπάτη	173
21. Εμβιομηχανική σύγκριση πλάκων - ράβδων στην ασταθή Θωρακική Μοίρα της Σπονδυλικής Στήλης Π. Ι. Μποσκαΐνος, Π. Ι. Παπαγγελόπουλος, Γ. Σάπκας	182
22. Εργαστηριακή αξιολόγηση σπονδυλικών εμφυτευμάτων. Μία παρουσίαση τυποποιημένης μεθοδολογίας δοκιμασίας σπονδυλικών εμφυτευμάτων Π. Ι. Μποσκαΐνος, Ε. Μαγνήσαλης, Θ. Καραχάλιος	187

Κεφάλαιο Ε:

ΔΙΑΥΧΕΝΙΚΕΣ ΒΙΔΕΣ

23. Εμβιομηχανική μελέτη των διαυχενικών βιδών και των βιδών των εγκαρσίων αποφύσεων στην ανώτερα θωρακική μοίρα της Σπονδυλικής Στήλης Α. Δ. Κανελλόπουλος	201
--	-----

24. Ροπή τοποθέτησης και δύναμη απόσυρσης κυλινδρικών και κωνικών διαυχενικών βιδών <i>Κ. Κατέρος, Γ. Κουντής, Γ.Α. Μαχαιράς, Δ. Μπάλτας</i>	204
25. Διαυχενικοί κοχλίες διατεινομένου άκρου <i>Γ. Α. Μαχαιράς, Δ. Μπάλτας, Κ. Κατέρος</i>	208
26. Η έκθεση σε ιονίζουσα ακτινοβολία στην Ορθοπαιδική και στη Χειρουργική της Σπονδυλικής Στήλης <i>Χ. Κ. Γιαννακόπουλος, Ε. Στυλιανέση, Ε. Αντωνογιαννάκης</i>	213
27. Συγκριτική μελέτη της συχνότητας και της βαρύτητας των εκφυλιστικών μεταβολών των μεταβατικών ζωνών μετά σπονδυλοδεσίας με ή χωρίς την εφαρμογή συστημάτων σπονδυλοδεσίας <i>Π. Κατώνης, Α. Αλιγιάκης</i>	227
28. Εμβιομηχανική ανάλυση της χρήσης τσιμέντιου φωσφορικού ασβεστίου (Norian, SRS) για την ενίσχυση των διαυχενικών κοχλίων <i>Π.Ι. Παπαγγελόπουλος, Π.Ι. Μποσκαίνος, Γ. Σάπκας</i>	231

Κεφάλαιο ΣΤ: ΚΛΩΒΟΙ - ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΑ

29. Εμβιομηχανική προσθίας και οπισθίας διασωματικής σπονδυλοδεσίας Οσφυϊκής Μοίρας της Σπονδυλικής Στήλης <i>M. M. Sanders, Επιμέλεια - Μετάφραση: Ι. Πασπάτη</i>	239
30. Εμβιομηχανική των συστημάτων διασωματικής σπονδυλοδεσίας <i>R. Minfelde, S. Danek, Επιμέλεια - Μετάφραση: Ι. Πασπάτη</i>	243
31. Σταθερότητα των προσθίων μεσοσπονδυλίων εμφυτευμάτων <i>Σ. Α. Παπαδάκης, Γ. Σάπκας, Ε. Στυλιανέση</i>	245
32. Εμβιομηχανικές ιδιότητες των προσθίων εμφυτευμάτων της σταθεροποιημένης σπονδυλικής στήλης <i>Σ. Χατζηδημητριάδης, Ε. Στυλιανέση</i>	248
33. Τα μεσοσπονδύλια εμφυτεύματα και η βιοσυμβατότητά τους <i>Γ. Μ. Κοντάκης</i>	251
34. Μεσοσπονδύλιοι κλωβοί. Σχεδιασμός και αρχές <i>Κ. Ζαχαρίου, Μ. Τσαφαντάκης</i>	255
35. Εμβιομηχανική του LIFEC - VARILIFT κλωβού διάταξης διασωματικής σπονδυλοδεσίας <i>D. Attia, Επιμέλεια - Μετάφραση: Ι. Πασπάτη</i>	261
36. Οπίσθια μεσοσπονδύλιος σπονδυλοδεσία με οπισθοπλαγία τοποθέτηση μονήρους κυλινδρικού κλωβού <i>Ι. Κ. Ακριβός</i>	265
37. Η αντοχή στη συμπίεση των μεσοσπονδυλίων εμφυτευμάτων στην Οσφυϊκή Μοίρα της Σπονδυλικής Στήλης <i>Π. Κατώνης, Α. Αλιγιάκης</i>	271

38. Συγκριτική εμβιομηχανική μελέτη της εφαρμογής των μεσοσπονδυλίων εμφυτευμάτων με ή χωρίς οπίσθια σπονδυλοδεσία	
<i>Γ. Σάπκας, Κ. Βαβλιάκης</i>	275

Κεφάλαιο Ζ:

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΑ ΜΕΣΟΣΠΟΝΔΥΛΙΩΝ ΔΙΣΚΩΝ - ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

39. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των τεχνητών μεσοσπονδυλίων δίσκων	
<i>Ε. Γ. Μηλιώτης</i>	287
40. Αντικατάσταση των σπονδυλικών σωμάτων με κλωβούς από ίνες άνθρακα	
<i>Σ. Α. Παπαδάκης, Γ. Σάπκας, Ε. Στυλιανέση</i>	294
41. Συγκριτική μελέτη των μεθόδων αποκατάστασης μετά ολική σπονδυλεκτομή στην Θωρακοσφυϊκή Μοίρα της Σπονδυλικής Στήλης	
<i>Θ. Πατσιαούρας</i>	300
42. Εμβιομηχανική συγκριτική ανάλυση της πρόσθιας προς την προσθιο-οπίσθια χειρουργική αποκατάσταση της Σπονδυλικής Στήλης επί νεοπλασιών	
<i>Ε. Γ. Μηλιώτης</i>	305
43. Αναθεωρητικές χειρουργικές τεχνικές για τη διάσωση ή τη βελτίωση αποτυχημένων μεσοσπονδυλίων κλωβών	
<i>Ι. Βλάμης, Γ. Σάπκας</i>	315