

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ

Καναρέλης Παναγιώτης Γλαρέντζου Ελένη Μαυρίδου Μαρία

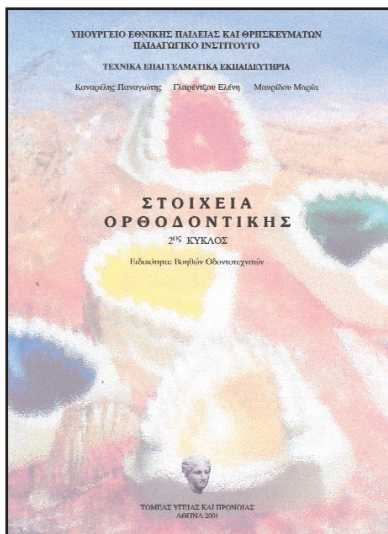
**ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΟΡΘΟΔΟΝΤΙΚΗΣ**
2^{ΟΣ} ΚΥΚΛΟΣ

Ειδικότητα: Βοηθών Οδοντοτεχνιτών



ΤΟΜΕΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΑΘΗΝΑ 2001

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΟΡΘΟΔΟΝΤΙΚΗΣ**



*Η επιμέλεια των φωτογραφιών και σκίτσων
του βιβλίου, έγινε από τους συγγραφείς.*

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ**

ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ

Καναρέλης Παναγιώτης Γλαρέντζου Ελένη Μαυρίδου Μαρία

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΟΡΘΟΔΟΝΤΙΚΗΣ
2^{ΟΣ} ΚΥΚΛΟΣ**

Ειδικότητα: Βοηθών Οδοντοτεχνιτών



**ΤΟΜΕΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΑΘΗΝΑ 2001**

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

Καναρέλης Παναγιώτης

Ειδικός Ορθοδοντικός, Εργ. Συνεργ. Οδ/χνικής Τ.Ε.Ι Αθήνας.

Γλαρέντζου Ελένη

Οδοντίατρος, ΜΔΕ Δημόσιας Υγείας - Εκπαιδευτικός Δ/θμιας Εκ/σης.

Μαυρίδου Μαρία

Οδοντίατρος - Εκπαιδευτικός Δ/θμιας Εκ/σης.

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΡΙΣΗΣ

Τουτουντζάκης Νικόλαος

Ειδικός Ορθοδοντικός,

Επίκουρος Καθηγητής Οδ/κής Σχολής Παν/μίου Αθηνών.

Πετούρη Μαρία

Ειδικός Ορθοδοντικός.

Αθανασοπούλου Παναγιώτα

Οδοντίατρος - Εκπαιδευτικός Δ/θμιας Εκ/σης

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΡΙΑ

Στάππα Ματίνα, Οδοντίατρος

Πάρεδρος ε. θ. του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

Ζαχαράκη Ελένη, Φιλόλογος

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

Γραμματικόπουλος Βικέντιος, Εκπ/κός Δ/θμιας Εκπ/σης

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ

Υπεύθυνη του τομέα "Υγείας και Πρόνοιας"

Ματίνα Στάππα, Οδοντίατρος

Πάρεδρος ε.θ. του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το βιβλίο αυτό προορίζεται για τους μαθητές και τις μαθήτριες του 2ου Κύκλου των Τ.Ε.Ε. που έχουν επιλέξει την ειδικότητα των Βοηθών Οδοντοτεχνιτών του Τομέα Υγείας και Πρόνοιας.

Σκοπός του βιβλίου είναι οι μαθητές και οι μαθήτριες να γνωρίσουν τα βασικά στοιχεία Ορθοδοντικής στην Οδοντοτεχνική.

Η συγγραφή του βιβλίου ακολουθεί το αντίστοιχο αναλυτικό πρόγραμμα του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων. Η ύλη του βιβλίου διαιρείται σε εννέα επιμέρους κεφάλαια:

- Στο πρώτο κεφάλαιο, μετά από μια σύντομη ιστορική ανασκόπηση, αναφέρονται ο ορισμός και οι σκοποί της Ορθοδοντικής.
- Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στην ταξινόμηση των ανωμαλιών σύγκλεισης κατά Angle.
- Το τρίτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τα υλικά, τα εργαλεία και τις συσκευές που χρησιμοποιούνται στην Ορθοδοντική Οδοντοτεχνική, καθώς και τις βασικές αρχές και τεχνικές της διαμόρφωσης των ορθοδοντικών συρμάτων.
- Το τέταρτο κεφάλαιο περιγράφει την τεχνική κατασκευής και διαμόρφωσης των ορθοδοντικών εκμαγείων μελέτης.
- Το πέμπτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τα είδη των ορθοδοντικών μηχανημάτων, τις ιδιότητές τους και τα επιμέρους στοιχεία τους.
- Στο έκτο κεφάλαιο αναφέρονται αναλυτικά τα στοιχεία των κινητών μηχανημάτων, οι χρήσεις τους και τα στάδια κατασκευής τους.
- Στο έβδομο κεφάλαιο περιγράφονται μερικά από τα βασικά κινητά ορθοδοντικά μηχανήματα και αναλύονται τα στάδια κατασκευής τους.
- Το όγδοο κεφάλαιο αναφέρεται στις συγκολλήσεις των ορθοδοντικών εξαρτημάτων.
- Στο ένατο κεφάλαιο περιγράφονται μερικά από τα βασικά ακίνητα ορθοδοντικά μηχανήματα και αναλύονται τα στάδια κατασκευής τους.

Η περιήληψη που υπάρχει στο τέλος κάθε κεφαλαίου δεν αντικαθιστά το κυρίως κείμενο του βιβλίου, αλλά βοηθάει στην κωδικοποίηση των γνώσεων και στην επανάληψη, που οι μαθητές και οι μαθήτριες θα θελήσουν να κάνουν.

Οι ερωτήσεις προσφέρουν τη δυνατότητα για έλεγχο των γνώσεων που έχουν αποκτηθεί.

Οι εργαστηριακές ασκήσεις που υπάρχουν στο τέλος ορισμένων κεφαλαίων, έχουν σαν στόχο οι μαθητές και οι μαθήτριες να αποκτήσουν δεξιότητες και πρακτική εμπειρία και να κατανοήσουν καλύτερα το αντικείμενο της Ορθοδοντικής Οδοντοτεχνικής, συνδέοντας τις θεωρητικές γνώσεις με την πρακτική εφαρμογή.

Στο τέλος του βιβλίου υπάρχει το λεξιλόγιο, το ευρετήριο και η βιβλιογραφία, τα οποία πιστεύουμε ότι θα βοηθήσουν, ώστε το βιβλίο να γίνει πιο κατανοητό και εύχρηστο και να αποτελέσει την αφορμή για παραπέρα γνώση και αναζήτηση.

Οι Συγγραφείς

**Οι συγγραφείς θα δεχθούν ευχαρίστως παρατηρήσεις και υποδείξεις στο περιεχόμενο του βιβλίου. Επίσης εκφράζουν τις ευχαριστίες τους στους κοιτές που με τις υποδείξεις τους συνέβαλαν στη συγγραφή του βιβλίου. Ευχαριστούμε την Κα Καραμολέγκου Μαρίνα, πτυχιούχο Οδοντοτεχνικής Σχολής Τ.Ε.Ι. Αθήνας και φοιτήτρια Οδοντιατρικής Σχολής Αθηνών για την πολύτιμη βοήθειά της.*

ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ ΟΡΩΝ

Α

Ακρυλικό: Μεθακρυλικό μεθύλιο, μια οργανική ρητίνη που χρησιμοποιείται για την κατασκευή ορθοδοντικών μηχανημάτων.

Ανάσπαση της κάτω γνάθου: Κίνηση της κάτω γνάθου κατά την οποία κλείνει το στόμα και η κάτω γνάθος επανέρχεται στην κεντρική θέση σύγκλεισης.

Ανέλκυση: Μορφή μετατόπισης του δοντιού με μασητική κατεύθυνση κατά μήκος του επιμήκη άξονά του.

Αντηρίδα: Εφαπτήρας.

Αξονική μετακίνηση δοντιού: Μορφή μετατόπισης του δοντιού παράλληλης με τον επιμήκη άξονά του.

Απόκλιση: Είναι η ανωμαλία που χαρακτηρίζεται από τη θέση και τη διεύθυνση του επιμήκους άξονα του δοντιού σε σχέση με τα παρακείμενα δόντια του φραγμού. Παρουσιάζονται αποκλίσεις χειλικές, γλωσσικές, παρειακές, υπερώιες, προς τα εγγύς και προς τα άπω.

Δ

Διάστημα δοντιών: Χώρος μεταξύ των μυλών δύο δοντιών.

Διεύρυνση: Χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη μηχανική διάνοιξη των δύο οδοντικών τόξων.

Δολιχοκέφαλος: Μακρύ και στενό σχήμα κρανίου.

Ε

Εγκεφαλικό κρανίο: Τα οστά του εγκεφαλικού κρανίου σχηματίζουν κοιλότητα μέσα στην οποία προστατεύεται και περιέχεται ο εγκέφαλος.

Εκτόπιση: Είναι η μετατόπιση ενός δοντιού στη θέση ενός άλλου.

Εμβύθιση: Μορφή μετατόπισης δοντιού με ακροριζική κατεύθυνση και κατά μήκος του επιμήκη άξονά του.

Ενεργητική κατασκευή: Η ικανότητα μιας κατασκευής να προκαλέσει μια οδοντική μετακίνηση.

Ετεροτοπία: Αναφέρεται σε δόντια που έχουν αλλάξει θέσεις μέσα στο οδοντικό τόξο.

Εφίπλευση: Μερική επικάλυψη ενός δοντιού από ένα άλλο.

Κ

Κεντρική σύγκλειση: Είναι η σχέση των δοντιών, στην οποία έχουμε τη μεγαλύτερη δυνατή επαφή μεταξύ τους.

Κόλληση: Η ουσία που χρησιμοποιείται για να γίνει η συγκόλληση δύο ή περισσότερων μεταλλικών μερών.

Κοχλίας: Βίδα.

Μ

Μέσο τήξης: Αντιοξειδωτική ουσία που χρησιμοποιείται στη συγκόλληση των μεταλλικών ορθοδοντικών τμημάτων.

Μεσοδόντια θηλή: Το μέρος των ούλων που καταλαμβάνει το χώρο μεταξύ παρακείμενων δοντιών.

Μεσοφραγματικός χώρος: Η απόσταση μεταξύ των άνω και κάτω μασητικών επιφανειών των δοντιών, όταν η κάτω γνάθος βρίσκεται σε θέση ανάπαυσης.

Ο

Οδοντικό τόξο: Η σειρά των δοντιών σε κάθε μια από τις γνάθους.

Π

Παθητική κατασκευή: Όταν μια κατασκευή δεν ασκεί πιέσεις και δεν προκαλεί μετακινήσεις δοντιών.

Περιστροφική μετακίνηση δοντιού: Είναι μετακίνηση κατά την οποία όλα τα σημεία ενός δοντιού περιστρέφονται γύρω από τον επιμήκη άξονά του.

Πολυμερισμός: Είναι η ιδιότητα μιας χημικής ουσίας να μετατρέπεται μετά από μια σειρά χημικών αντιδράσεων, σε μια άλλη χημική ουσία του ίδιου χημικού εμπειρικού τύπου, πολλαπλάσιου όμως μοριακού βάρους και διαφορετικών φυσικών και χημικών ιδιοτήτων από την πρώτη, από την οποία προήλθε.

Πρόταξη: Δόντια που είναι τοποθετημένα σε θέση πιο πρόσθια από την κανονική.

Πρωτεύοντα ή κύρια άγκιστρα: Τα άγκιστρα εκείνα που προσφέρουν τη βασική συγκράτηση ενός ορθοδοντικού μηχανήματος.

Σ

Σημείο τήξης: η θερμοκρασία που απαιτείται για τη μετατροπή ενός σώματος από στερεά σε ρευστή κατάσταση.

Σπλαχνικό κρανίο ή προσωπικό κρανίο: Βρίσκεται η αρχή του αναπνευστικού και πεπτικού συστήματος.

Σταυροειδής σύγκλειση: Μη φυσιολογική σχέση ενός ή περισσότερων δοντιών με τα αντίθετα δόντια του οδοντικού τόξου, κατά την οποία οι φυσιολογικές παρειολγωσσικές ή χειλεογλωσσικές σχέσεις έχουν αντιστραφεί.

Στήριξη μηχανήματος: Η ικανότητα του μηχανήματος να ανθίσταται στις δυνάμεις που χρησιμοποιούνται για τη μετακίνηση των δοντιών.

Στοματογενναθικό σύστημα: Κατά γράμμα το σύστημα στόματος και γνάθων. Το συνολικό σύμπλεγμα δομών της κεφαλής και του αυχένα που συμμετέχει στις λειτουργίες της μάσησης, κατάποσης, αναπνοής και ομιλίας.

Στροφή: Είναι η περιστροφή ενός δοντιού ως προς τον επιμήκη άξονά του.

Σύγκλειση κοπτική προς κοπτική: Η σύγκλειση κατά την οποία τα πρόσθια ή οπίσθια δόντια συγκλείνουν κατά μήκος των κοπτικών επιφανειών τους ή των παρειακών φυμάτων τους. Συνήθως σχετίζεται με σχέση γομφίων Τάξης III.

Σύγκλειση συνήθειας: Η συνήθης θέση συναρμογής των δοντιών, η οποία μπορεί να συμπίπτει ή όχι με την κεντρική σύγκλειση ή την κεντρική σχέση.

Σύγκλειση: Η σχέση των δοντιών της άνω και κάτω γνάθου, κατά τις διάφορες λειτουργικές κινήσεις της κάτω γνάθου.

Συγκόλληση: Σύνδεση δύο ή περισσότερων μετάλλων με κόλληση.

Συγκράτηση μηχανήματος: Η ικανότητά του να παραμένει στη θέση του.

Συνωστισμός: Είναι το στρίμωγμα και η συμπίεση των δοντιών μεταξύ τους όταν δεν χωρούν στο οδοντικό τόξο, οπότε ένα ή περισσότερα δόντια ξεφεύγουν από τις κανονικές τους θέσεις.

Τ

Τραυματική σύγκλειση: Όταν οι ανωμαλίες σύγκλεισης εξασκούν υπερβολικές πιέσεις σε ορισμένα δόντια ή ακόμα προκαλούν κακώσεις στα ούλα, στα χείλη ή στη γλώσσα.

Υ

Υπερέκφυση: είναι η έκφυση ενός δοντιού πέρα από το μασητικό επίπεδο του φραγμού.

Φ

Φορά ένθεσης: Ο τρόπος κατά τον οποίο το ορθοδοντικό μηχανήμα τοποθετείται στο στόμα ασκώντας τις μικρότερες δυνάμεις παραμόρφωσης στα σύρματα του μηχανήματος.

Φυσιολογική θέση σύγκλεισης των φραγμών: Είναι η σχέση μεταξύ των επιφανειών σύγκλεισης των επάνω και κάτω δοντιών, όταν εφάπτονται στο συνηθισμένο τρόπο λειτουργίας τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ:

- Αθανασίου Α.-Παπαδόπουλος Μ. (μετάφραση) (1998), Ελληνική Ορθοδοντική Επιθεώρηση, Ορθοδοντικό Λεξιλόγιο και Ορολογία Ορθοδοντικών Όρων, Τόμος 1.
- Αντζιόπουλος Π. (1995), Ορθοδοντικά Ελατήρια, Πτυχιακή Εργασία, Τ.Ε.Ι Αθήνας.
- Μαρκοστάμος Κ. (2000), Εισαγωγή στην Εργαστηριακή Ορθοδοντική, Σταμούλη, Αθήνα.
- Μονταφίδης Α. (1995), Στοιχεία Θεωρίας και Πράξης Ορθοδοντικής Οδοντοτεχνικής, University Studio Press, Θεσσαλονίκη.
- Σπεράντζας Σ. (1944), Ορθοδοντική, Αθήνα.
- Σπυροπούλου Μ. (1989), Εργαστηριακά Μαθήματα Ορθοδοντικής, Λίτσας, Αθήνα.
- Σπυροπούλου Μ. (1998), Βασικές Αρχές Ορθοδοντικής, Τόμος Ι: Το Κρανιοπροσωπικό Σύμπλεγμα, Μπόνισελ, Αθήνα.
- Σπυροπούλου Μ. (2000), Βασικές Αρχές Ορθοδοντικής, Τόμος Δεύτερος: Προβλήματα στην Περίοδο των Μικτών Φραγμών, Βήτα, Αθήνα.
- Τουτουντζάκης Ν. (1991), Ορθοδοντικά Μηχανήματα, Ορθοδοντική ΙΙ, Συμμετρία, Αθήνα.
- Τουτουντζάκης Ν. (1999), Κινητά Ορθοδοντικά Μηχανήματα, Σημειώσεις Κλινικής Ορθοδοντικής, Ορθοδοντική ΙΙ, Εργαστήριο Ορθοδοντικής Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Χαραλαμπάκης Β. (1979), Εισαγωγή στην Ορθοδοντική, Σάκκουλας, Θεσσαλονίκη- Αθήνα.

ΕΝΟΤΗΤΑΣ:

- Adams C. P., Kerr w. (1995), The Design, Construction and Use of Removable Orthodontics Appliances, 6th ed., Wright.
- Boysen B., Cour K., Athanasiou A., Gjessing P.,(1992), Three-dimensional Evaluation of Dentoskeletal Changes After Posterior Cross-bite Correction by Quad-Helix or Removable Appliances, British Journal of Orthodontics, Vol. 19, 97-107.
- Chaconas J.S. (1982), Orthodontics, John Wright PSG INC.
- Geiger A., Hirschfeld L. (1974), Minor Tooth Movement in General Practice, 3rd ed., The C.V. Mosby, Company, St. Louis.
- Graber M.T. (1985), Dentofacial Orthopedics with Functional Appliances, Mosby.
- Houston W. (1992), A Text Book of Orthodontics, 2nd ed., Wright.
- Lawson H., Blazucki J. (1990), Bench-Top Orthodontics, Quintessence, Publishing, Co, Inc, Chicago.
- McNamara A.J., Brudon L.W. (1993), Orthodontic and Orthopedic Treatment in the Mixed Dentition, Needham Press.
- Mitchell L. (1996), An Introduction of Orthodontics, University Press, Oxford.
- Moyers R.E. (1998), Handbook of Orthodontics, 4rth ed., Year Book Medical Publishers, Chicago.
- Orton S. H. (1990), Functional Appliances in Orthodontic Treatment, Quintessence Publishing Company Ltd London, UK.
- Proffit E.W., Fields W. H. (2000), Contemporary Orthodontics, 3rd ed., Mosby, St. Louis.
- Richardson A. (1995), Interceptive Orthodontics, British Dental Association, London.
- Vais M. (1991), La Prothese Amovible en pedodontie: interet et indications, Διπλωματική Εργασία, Νοσοκομείο Robert-Debre Παρίσι, Γαλλία.

ΠΗΓΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

- Αρχείο προσωπικό των συγγραφέων.
- Βιτσαρόπουλος Μιλτιάδης, Ετήσιο Ημερολόγιο (1998-1999).
- Βιτσαρόπουλος Μιλτιάδης, Κατάλογος Οδοντιατρικών-Ορθοδοντικών Προϊόντων.
- Greek Lingual Orthodontic Service. Ορθοδοντικό, Οδοντοτεχνικό εργαστήριο.
- Κατσούπας Χρίστος, Κατάλογος Ορθοδοντικών Προϊόντων.
- Κατσούπας Χρίστος, Περιοδικά Bolletino Di Informazioni Orthodontiche.
- Μπόλμπαχ-Κατσούλης, Κατάλογος Ορθοδοντικών Προϊόντων.
- Τζιβελέκας Κων/νος, Κατάλογος Ορθοδοντικών Προϊόντων.
- Τσαπράζη Ειρήνη, Κατάλογος Ορθοδοντικών Προϊόντων.

- Ενέργεια 2.3.2:** **“Ανάπτυξη των Τ.Ε.Ε. και Σ.Ε.Κ.”**
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
Σταμάτης Αλαχιώτης
Καθηγητής Γενετικής Πανεπιστημίου Πατρών
Πρόεδρος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
- Έργο:** **“Βιβλία Τ.Ε.Ε.”**
- Επιστημονικός Υπεύθυνος του Έργου
Γεώργιος Βούτσιος
Σύμβουλος του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
 - Υπεύθυνος του Τομέα Υγείας και Πρόνοιας
Ματίνα Στάππα, Οδοντίατρος
Πάρεδρος ε. θ. του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου