

# Medicaments in Endodontics



I. Tsatsoulis<sup>1</sup>, C. Filippatos<sup>1</sup>, E. Kontakiotis<sup>2</sup>

Medicine refers to all chemical substances affecting the biological functions of a living organism in order to relieve or cure from pain or diseases. Throughout the history of mankind, people suffering from pain were treated with unusual combinations of herbs. Nowadays, in the field of Endodontics there is a trend towards the utilization of medicaments with low toxicity levels. The use of certain substances such as phenol, arsenic acid and formaldehyde has been restricted. Sodium hypochlorite remains the basic root canal irrigant. The chlorhexidine cannot replace sodium hypochlorite due to lack of tissue dissolving properties. The combination of two or more root canal irrigants enhances the effectiveness of root canal instrumentation. However, the first solution should be adequately removed before the other one is placed into the root canal, in order to avoid the effects of their interaction. In the dental literature, little information exists about new antimicrobial agents, such as electrochemically activated water, to allow for safe conclusions. The calcium hydroxide and chlorhexidine gel are the most popular intracanal medicaments. Chloroform is a very effective solvent but is characterized by high toxicity and carcinogenicity. The use of such toxic solvents should be avoided, if possible. Systemically administered antibiotics are prescribed only in order to supply and reinforce the result of the root canal instrumentation. Direct placement of antibiotics into the root canal is applied in the field of Regenerative Endodontics in order to achieve revitalization of pulpless teeth, thickening of the root walls and further root development. In contrast with the toxic calcium hydroxide, the biocompatible antibiotic mixture, permits stem cells in the apical region to remain vital and migrate into the root canal space.

**Key words:** root canal irrigant, intracanal medicament, antibiotics, analgesics, endodontic treatment

Odontostomatological Progress 2016, 70 (1): 16-38

1. DDS
2. DDS, Dr.Dent

Department of Endodontics, School of Dentistry, National and Kapodistrian University of Athens, 2 Thivon Str., Goudi, 115 27 Athens

# Φάρμακα στην Ενδοδοντολογία



I. Τσατσούλης<sup>1</sup>, Χ.Φιλίππατος<sup>2</sup>, Ε. Κοντακιώτης<sup>3</sup>

Φάρμακο ονομάζεται η χημική ουσία που επηρεάζει τη λειτουργία κάθε έμβιου όντος και λαμβάνεται με στόχο την ανακούφιση ή τη θεραπεία από πόνο ή ασθένειες. Σε όλους τους αρχαίους πολιτισμούς καταγράφεται η χρήση περιεργων για τη σημερινή εποχή φαρμάκων για τη θεραπεία ασθενειών των δοντιών. Στις ημέρες μας, στον τομέα της Ενδοδοντολογίας, αλλά και της Οδοντιατρικής γενικότερα, υπάρχει τάση για χρήση αποτελεσματικών φαρμακευτικών ουσιών με την ελάχιστη δυνατή τοξικότητα. Χημικές ουσίες όπως το αρσενικό οξύ, οι φαινόλες και οι φορμαλδεΐδες έχουν πλέον αποσυρθεί από τα φαρμακεία του οδοντιατρείου. Το υποχλωριώδες νάτριο παραμένει το βασικότερο υγρό διακλυσμών στην Ενδοδοντολογία. Συχνά εφαρμόζεται συνδυασμός υγρών διακλυσμών για την αποτελεσματικότερη χημικομηχανική επεξεργασία. Νεότερες χημικές ουσίες, όπως το πλεκτροχημικά ενεργοποιημένο ύδωρ, χρίζουν περαιτέρω επιστημονικής τεκμηρίωσης. Το υδροξείδιο του ασβεστίου και η γέλη χλωρεξιδίνης αποτελούν τα δημοφιλέστερα φάρμακα εγκλεισμού. Οι διαλύτες της γουταπέρκας, με κυριότερο εκπρόσωπο το χλωροφόρμιο, χαρακτηρίζονται από υψηλή τοξικότητα και θα πρέπει να αποτελούν χημικές ουσίες τελευταίας επιλογής. Η χρήση συστηματικών αντιβιοτικών και αναλγητικών θα πρέπει να γίνεται πάντοτε υποστηρικτικά της χημικομηχανικής επεξεργασίας και σε καμία περίπτωση δε θα πρέπει να υποκαθιστούν τη διαδικασία αυτή. Η τοποθέτηση αντιβιοτικών εντός του ριζικού σωλήνα εφαρμόζεται στον τομέα της Αναγεννητικής Ενδοδοντολογίας σε δόντια με νεκρό πολφό και αδιάπλαστο ακρορρίζιο με στόχο τη διατήρηση της ζωτικότητας των βλαστικών κυττάρων στην ακρορριζική περιοχή, την επαργχείωση του ριζικού σωλήνα και τη συνέχιση της διάπλασης της ρίζας.

**Λέξεις ευρετηρίου:** απολυμαντικά, αντισηπτικά, αντιβιοτικά, αναλγητικά, ενδοδοντική θεραπεία

Οδοντοστοματολογική Πρόοδος 2016, 70 (1): 16-38

1. Μεταπτυχιακός φοιτητής
2. Οδοντίατρος
3. Αναπληρωτής Καθηγητής

Εργαστήριο Ενδοδοντίας, Οδοντιατρική Σχολή Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Θηβών 2, Γουδί, 115 27 Αθήνα