

Πρακτικός οδηγός για τη Διαχείριση Ασθενών υπό Αντιθρομβωτική Αγωγή που υποβάλλονται σε Οδοντιατρικές Πράξεις και Επεμβάσεις Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής. Μια Συμφωνία Καρδιολόγων, Οδοντιάτρων και Στοματικών και Γναθοπροσωπικών Χειρουργών

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΙΧΑΣ¹, ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΕΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ²,
ΗΛΙΑΣ ΚΑΡΑΜΠΙΝΟΣ³, ΚΩΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΧΟΥΠΗΣ⁴,
ΕΛΕΝΗ ΠΑΡΑΡΑ⁵, ΚΩΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΟΥΡΟΥΖΗΣ⁵,
ΦΟΙΒΟΣ ΜΑΔΙΑΝΟΣ⁶, ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ⁶,
ΛΟΥΚΙΑΝΟΣ ΡΑΛΛΙΔΗΣ⁷, ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΤΡΙΚΑΣ¹,
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ⁸

Διοργάνωση και Εγκριση από την Ελληνική Καρδιολογική Εταιρεία, την Ελληνική Εταιρεία Περιοδοντολογίας και Οδοντικών Εμφυτευμάτων, την Ελληνική Εταιρεία Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής και την Στοματολογική Εταιρεία Ελλάδος

¹ Καρδιολογική Κλινική, ΓΝΑ «Ο Ευαγγελισμός»

² Κλινική Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής, Νοσοκομείο «Υγεία»

³ Β' Καρδιολογική Κλινική, Ευρωκλινική Αθηνών

⁴ Κλινική Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής, «Mediterraneo Hospital»

⁵ Κλινική Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής, ΓΝΑ ΚΑΤ

⁶ Οδοντιατρική Σχολή, ΕΚΠΑ

⁷ Β' Πανεπιστημιακή Καρδιολογική Κλινική ΕΚΠΑ, Π.Γ.Ν. «Αττικόν»

⁸ Ζ' Καρδιολογική Κλινική, Νοσοκομείο «Υγεία»

Ο Δ. Αλεξόπουλος έχει λάβει αμοιβές για διαλέξεις και/ή συμμετοχή σε συμβουλευτικές επιτροπές από τις εταιρείες Chiesi και ELPEN. Οι υπόλοιποι συγγραφείς δηλώνουν ότι δεν υφίστανται συγκρούσεις συμφερόντων σε σχέση με την παρούσα δημοσίευση.

Λέξεις ευρετηρίου

Αντιαιμοπεταλιακά, αντιπηκτικά, οδοντιατρικές επεμβάσεις, αιμόσταση, διακοπή θεραπείας

Επικοινωνία

Δημήτρης Αλεξόπουλος
Καθηγητής Καρδιολογίας
E-mail: dalex@med.uoa.gr

Η αντιθρομβωτική αγωγή, η οποία περιλαμβάνει αντιαιμοπεταλιακούς και/ή αντιπηκτικούς παράγοντες, αποτελεί σημαντικό θεραπευτικό μέτρο για την πρωτογενή και δευτερογενή πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων καθώς και θρομβοεμβολικών συμβαμάτων. Η αυξανόμενη χρήση των αντιθρομβωτικών φαρμάκων δημιουργεί νέες προκλήσεις στην οδοντιατρική και τη στοματική και γναθοπροσωπική χειρουργική, καθώς οι ασθενείς αυτοί παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο αιμορραγίας κατά τη διάρκεια των επεμβάσεων. Σε αντίθεση με παλαιότερες πρακτικές, οι πλέον πρόσφατες Ευρωπαϊκές και Αμερικανικές κατευθυντήριες οδηγίες συγκλίνουν στην άποψη ότι η προεγχειρητική διακοπή της αντιθρομβωτικής αγωγής σπάνια είναι αναγκαία για την πλειονότητα των οδοντιατρικών επεμβάσεων. Η σύγχρονη στρατηγική βασίζεται στην εξατομικευμένη αξιολόγηση του κινδύνου και στην επιμελή εφαρμογή τοπικών αιμοστατικών τεχνικών. Η παρούσα συμφωνία Ελλήνων ειδικών στόχο έχει να παρουσιάσει έναν πρακτικό οδηγό, ο οποίος είναι περιεκτικός και εναρμονισμένος με τα διεθνή επιστημονικά δεδομένα, με στόχο τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης των ασθενών υπό αντιθρομβωτική αγωγή και τη μεγιστοποίηση της ασφάλειας των οδοντιατρικών πράξεων και των χειρουργικών επεμβάσεων στη στοματική και γναθοπροσωπική περιοχή.

Εισαγωγή

Περίπου 3,7 δισεκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως πάσχουν από σοβαρές στοματικές και οδοντικές παθήσεις.¹ Σύμφωνα με πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα, περισσότεροι από πεντακόσια εκατομμύρια ασθενείς παγκοσμίως λαμβάνουν κάποια μορφή αντιθρομβωτικής αγωγής.²⁻⁵ Επιπρόσθετα, υπάρχουν πολλές συστηματικές ανασκοπήσεις που υποστηρίζουν τη συσχέτιση μεταξύ περιοδοντικής νόσου, απώλειας οδόντων και καρδιαγγειακών παθήσεων.⁶ Η αντι-

θρομβωτική αγωγή, που περιλαμβάνει την αντιαιμοπεταλιακή ή/και αντιπηκτική αγωγή, έχει επανακαθορίσει τη θεραπευτική προσέγγιση των καρδιαγγειακών παθήσεων και των θρομβοεμβολικών επεισοδίων.⁷ Αυτά τα φάρμακα είναι ζωτικής σημασίας για την πρόληψη και θεραπεία απειλητικών για τη ζωή συμβαμάτων, όπως το ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, το έμφραγμα του μυοκαρδίου, η κοιλιακή μαρμαρυγή, η εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση και η πνευμονική εμβολή.⁷ Ειδικότερα, τα αντιαιμοπεταλιακά φάρμακα αποτελούν την κύρια φαρμακευτική αγωγή υποστήριξης των επεμβάσεων στις στεφανιαίες αρτηρίες (διαδερμικά ή χειρουργικά), απαραίτητης για την πλήρη αξιοποίηση του θεραπευτικού οφέλους αυτών των παρεμβάσεων. Το γεγονός αυτό έχει σημαντικές επιπτώσεις στην οδοντιατρική και τη στοματική και γναθοπροσωπική χειρουργική, καθώς οι οδοντίατροι και οι στοματικοί και γναθοπροσωπικοί χειρουργοί συχνά καλούνται να διαχειριστούν ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο αιμορραγίας. Οι καρδιολόγοι από την άλλη, λαμβάνουν διαρκώς προσκλήσεις αξιολόγησης οδοντιατρικών ασθενών σχετικά με την ανάγκη συνέχισης ή διακοπής της αντιαιμοπεταλιακής ή/και αντιπηκτικής τους θεραπείας. Η πολυπλοκότητα της κατάστασης εντείνεται από την ανάγκη εξισορρόπησης μεταξύ του κινδύνου αιμορραγίας και του κινδύνου θρομβοεμβολικών επεισοδίων.⁸ Η διακοπή της αντιθρομβωτικής αγωγής μπορεί να προκαλέσει σοβαρές καρδιαγγειακές επιπλοκές, ενώ η συνέχισή της αυξάνει τον κίνδυνο περιεπεμβατικής αιμορραγίας.⁸

Ο παρών πρακτικός οδηγός στοχεύει στην παρουσίαση των σύγχρονων κατευθυντήριων οδηγιών και των βέλτιστων πρακτικών για τη διαχείριση αυτών των ασθενών. Για το σκοπό αυτό, έγινε ενδελεχής ανασκόπηση των πρόσφατων οδηγιών και σχετικών μελετών και οι προτεινόμενες πρακτικές έχουν διαμορφωθεί από κοινού από ομάδα καρδιολόγων, οδοντίατρων και στοματικών και γναθοπροσωπικών χειρουργών, ώστε να συνδυάζουν την απαιτούμενη επιστημονική τεκμηρίωση και κλινική εμπειρία.

Μεθοδολογία

Η παρούσα συμφωνία Ελλήνων ειδικών διαμορφώθηκε με βάση την εμπεριστατωμένη μελέτη των διαθέσιμων διεθνών κατευθυντήριων

οδηγιών και σχετικών επιστημονικών δημοσιεύσεων. Συγκεκριμένα, ελήφθησαν υπόψη οδηγίες από τους εξής φορείς: American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA), American College of Chest Physicians (ACCP/CHEST), American Dental Association (ADA), European Society of Cardiology (ESC), European Heart Rhythm Association (EHRA), Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme (SDCEP) guidance, κ.ά.⁹⁻¹⁴ Επιπλέον, εξετάστηκαν πρόσφατες ανασκοπήσεις και μετα-ανάλυσεις για τη διαχείριση ασθενών υπό αντιθρομβωτική αγωγή οι οποίοι υποβάλλονται σε οδοντιατρικές πράξεις.^{15,16} Η επιτροπή εμβάθυνε στην κατηγοριοποίηση οδοντιατρικών επεμβάσεων και φαρμάκων, καθώς και σε ειδικά σενάρια [π.χ. συνδυασμένες θεραπείες, πρόσφατη τοποθέτηση στεφανιαίας ενδοπρόσθεσης (stent), επείγοντα περιστατικά]. Ο τελικός πρακτικός οδηγός διαμορφώθηκε με τη συμφωνία όλων των μελών της επιτροπής ειδικών και έχει την έγκριση και υποστήριξη της Ελληνικής Καρδιολογικής Εταιρείας, της Ελληνικής Εταιρείας Περιοδοντολογίας και Οδοντικών Εμφυτευμάτων, της Ελληνικής Εταιρείας Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής και της Στοματολογικής Εταιρείας Ελλάδος.

Πρωτογενής – Δευτερογενής Πρόληψη και Αντιθρομβωτική Αγωγή

Τα αντιθρομβωτικά φάρμακα χορηγούνται για την πρόληψη των καρδιαγγειακών νοσημάτων, η οποία διακρίνεται σε πρωτογενή και δευτερογενή. Η πρωτογενής πρόληψη στοχεύει στην αποτροπή της πρώτης εκδήλωσης καρδιαγγειακής νόσου μέσω έγκαιρης αναγνώρισης και ελέγχου των παραγόντων κινδύνου.¹⁷ Οι παράγοντες κινδύνου διακρίνονται σε μη τροποποιήσιμους (ηλικία, οικογενειακό ιστορικό) και τροποποιήσιμους (υπέρταση, δυσλιπιδαιμία, σακχαρώδης διαβήτης, κάπνισμα, παχυσαρκία, έλλειψη άσκησης). Σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, μπορεί να χρησιμοποιηθούν και αντιθρομβωτικά φάρμακα, όπως η ασπιρίνη.¹⁷

Η δευτερογενής πρόληψη αφορά ασθενείς με εγκατεστημένη καρδιαγγειακή νόσο (π.χ. έμφραγμα μυοκαρδίου, σταθερή στεφανιαία νόσο,

στηθάγχη, ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό, επεμβάσεις επαναιμάτωσης, περιφερική αγγειοπάθεια, κολπική μαρμαρυγή, πνευμονική εμβολή) με στόχο τη μείωση υποτροπών, επιπλοκών και θνητότητας. Βασικό θεραπευτικό εργαλείο αποτελούν τα αντιθρομβωτικά (αντιαιμοπεταλιακά, αντιπηκτικά ή συνδυασμοί αυτών), τα οποία μειώνουν ουσιαστικά τον κίνδυνο καρδιαγγειακών και εγκεφαλικών επεισοδίων.

Ως γενική αρχή, η αντιαιμοπεταλιακή αγωγή στην πρωτογενή πρόληψη έχει αποδειχθεί ότι προσφέρει σχετικά περιορισμένο κλινικό όφελος.^{18,19} Αντιθέτως, στους ασθενείς που λαμβάνουν αντιθρομβωτικά φάρμακα στο πλαίσιο δευτερογενούς πρόληψης, η συνέχιση της θεραπείας είναι καθοριστικής σημασίας, καθώς η διακοπή της μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική αύξηση του κινδύνου υποτροπής ενός προηγηθέντος καρδιαγγειακού ή εγκεφαλικού επεισοδίου.

Εκτίμηση κινδύνου

Η διαχείριση ασθενών που λαμβάνουν αντιθρομβωτικά φάρμακα πριν από οδοντιατρικές πράξεις ή επεμβάσεις κεφαλής και τραχήλου απαιτεί προσεκτική εκτίμηση του κινδύνου. Αυτή η αξιολόγηση βασίζεται σε δύο κύριους παράγοντες: τον κίνδυνο που σχετίζεται με την επέμβαση και τον κίνδυνο που αφορά τον ίδιο τον ασθενή.¹³

Κίνδυνος Σχετιζόμενος με την Επέμβαση (Surgey-related risk)

Ο κίνδυνος μιας επέμβασης καθορίζεται από τη φύση, την έκταση και τον χρονικό προγραμματισμό της (άμεση, επείγουσα, χρονικά ευαίσθητη, εκλεκτική). Η εκτίμηση του χειρουργικού κινδύνου σύμφωνα τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας για την Καρδιαγγειακή Διαχείριση ασθενών που θα υποβληθούν σε Μη Καρδιοχειρουργικές Επεμβάσεις αποτελεί μια γενική προσέγγιση του 30-ημέρου κινδύνου για καρδιαγγειακό θάνατο, έμφραγμα και αγγειακό εγκεφαλικό, λαμβάνοντας υπόψη μόνο την ίδια την επέμβαση.¹³ Οι επεμβάσεις ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες:

- **Χαμηλού χειρουργικού κινδύνου (<1%):** Περιλαμβάνονται οι περισσότερες οδοντιατρικές πράξεις.
- **Μετρίου χειρουργικού κινδύνου (1-5%):** Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν οι περισσότερες επεμβάσεις στοματικής και γναθοπροσωπικής χειρουργικής.
- **Υψηλού χειρουργικού κινδύνου (>5%):** Περιλαμβάνουν επεμβάσεις που δεν είναι αντικείμενο περαιτέρω ανάλυσης του παρόντος οδηγού.

Επιπλέον, ο κίνδυνος επηρεάζεται από την πιθανότητα αιμορραγίας και φλεγμονής, καθώς και από το χρονικό διάστημα μετά από ένα πρόσφατο καρδιαγγειακό επεισόδιο. Όσο πιο επείγουσα είναι μια επέμβαση και όσο πιο σύντομα πραγματοποιείται μετά από ένα καρδιαγγειακό συμβάν, τόσο μεγαλύτερος είναι ο κίνδυνος.¹³ Χαρακτηριστικά, χρονικά διαστήματα μικρότερα των τριών μηνών μετά από οξύ στεφανιαίο σύνδρομο ή ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο θεωρούνται περίοδοι υψηλού κινδύνου, ενώ διαστήματα άνω του ενός έτους αντιστοιχούν συνήθως σε περιόδους χαμηλότερου κινδύνου.

Κίνδυνος Σχετιζόμενος με τον Ασθενή (Patient-related risk)

Η αξιολόγηση του ασθενούς λαμβάνει υπόψη:

- **Ηλικία:** Ασθενείς άνω των 65 ετών έχουν αυξημένο κίνδυνο.
- **Παράγοντες κινδύνου:** Η παρουσία παραγόντων όπως το κάπνισμα, η αρτηριακή υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης και η δυσλιπιδαιμία αυξάνει τον κίνδυνο.
- **Ιστορικό Καρδιαγγειακής Νόσου:** Οι ασθενείς με ήδη εγκατεστημένη καρδιαγγειακή νόσο (π.χ., στεφανιαία νόσο, καρδιακή ανεπάρκεια, ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό) διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών.

Λαμβάνοντας υπόψη αυτούς τους δύο βασικούς παράγοντες, την επέμβαση και τον ασθενή, είναι δυνατή η κατάλληλη προεγχειρητική αξιολόγηση και η λήψη των ενδεδειγμένων αποφάσεων για την ασφαλή διαχείριση των αντιθρομβωτικών φαρμάκων.

Φαρμακολογία Αντιαιμοπεταλιακών και Αντιπηκτικών Φαρμάκων

1. Αντιαιμοπεταλιακά

Ασπιρίνη

Η ασπιρίνη ασκεί την αντιαιμοπεταλιακή της δράση αναστέλλοντας μη αναστρέψιμα την κυκλοοξυγενάση-1 (COX-1), η οποία με τη σειρά της μειώνει την παραγωγή της θρομβοξανής A2, ενός ισχυρού επαγωγέα της συσσώρευσης αιμοπεταλίων.²⁰ Η ασπιρίνη, στα πλαίσια δευτερογενούς πρόληψης, συνταγογραφείται ευρέως σε ασθενείς με τεκμηριωμένη καρδιαγγειακή νόσο, συμπεριλαμβανομένης της σπληθάγχης, ιστορικού εμφράγματος του μυοκαρδίου, μετά από επέμβαση επαναιμάτωσης των στεφανιαίων αρτηριών, της περιφερικής αρτηριακής νόσου, παροδικού ισχαιμικού επεισοδίου ή ισχαιμικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου για τη σημαντική μείωση του κινδύνου υποτροπιάζοντων καρδιαγγειακών επεισοδίων.^{17, 20} Η χρήση της για πρωτογενή πρόληψη (σε άτομα χωρίς τεκμηριωμένη καρδιαγγειακή νόσο αλλά με υψηλό κίνδυνο) συνιστάται πλέον λιγότερο συχνά λόγω του συνολικού αυξημένου κινδύνου αιμορραγίας.¹⁹

Αναστολείς των P2Y₁₂ υποδοχέων (Κλοπιδογρέλη, Πρασουγρέλη και Τικαγρελόρη)

Οι παράγοντες αυτοί αναστέλλουν τον υποδοχέα P2Y₁₂ της διφωσφορικής αδενοσίνης (ADP) στην επιφάνεια των αιμοπεταλίων, αναστέλλοντας έτσι τη συσσώρευση αιμοπεταλίων που προκαλείται από την ADP.²¹ Τα φάρμακα αυτής της κατηγορίας χρησιμοποιούνται είτε μόνα τους είτε σε συνδυασμό με ασπιρίνη σε ασθενείς που έχουν υποστεί ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ή έμφραγμα του μυοκαρδίου, καθώς και σε εκείνους που έχουν υποβληθεί σε διαδερμική στεφανιαία παρέμβαση (PCI) με ή χωρίς τοποθέτηση stent, αορτοστεφανιαία παράκαμψη (CABG) ή πάσχουν από περιφερική αρτηριακή νόσο. Σε ασθενείς με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο η πρασουγρέλη και η τικαγρελόρη είναι πιο αποτελεσματικές από την κλοπιδογρέλη, με κόστος όμως την αύξηση του αιμορραγικού κινδύνου.²²

2. Αντιπηκτικά

Τα αντιπηκτικά ασκούν τη θεραπευτική τους δράση αναστέλλοντας συγκεκριμένα συστατικά του καταρράκτη της πήξης, με αποτέλεσμα τη μείωση του σχηματισμού ινικής και, κατ' επέκταση, τη μείωση του σχηματισμού θρόμβων.

Ανταγωνιστές Βιταμίνης Κ (VKAs)

Η βαρφαρίνη παραμένει ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο από του στόματος αντιπηκτικό. Ο μηχανισμός δράσης της περιλαμβάνει την παρεμβολή στη σύνθεση των παραγόντων πήξης που εξαρτώνται από τη βιταμίνη Κ (συγκεκριμένα τους παράγοντες II, VII, IX και X) στο ήπαρ.²³ Λόγω της μεταβλητής φαρμακοκινητικής της και του στενού θεραπευτικού της εύρους, η θεραπεία με βαρφαρίνη απαιτεί τακτική παρακολούθηση του Διεθνούς Ομαλοποιημένου Λόγου (INR) για τη διασφάλιση τόσο της θεραπευτικής αποτελεσματικότητας όσο και της ασφάλειας του ασθενούς.²³ Η βαρφαρίνη συνταγογραφείται για μακροχρόνια αντιπηκτική αγωγή σε καταστάσεις όπως η κολπική μαρμαρυγή, η εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση, η πνευμονική εμβολή και αποτελεί τη θεραπεία εκλογής για ασθενείς με μηχανικές καρδιακές βαλβίδες.²³ Παρά την αποτελεσματικότητά της, η βαρφαρίνη μπορεί να είναι δύσκολη στη διαχείριση, καθώς απαιτεί συχνή παρακολούθηση και παρουσιάζει πολυάριθμες αλληλεπιδράσεις με φάρμακα και τρόφιμα.²³

Στην Ελλάδα, όπως και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες, χρησιμοποιείται κυρίως η ασενοκουμαρόλη (sintrom) αντί της βαρφαρίνης. Όσον αφορά στις διαφορές τους, η βαρφαρίνη έχει πιο σταθερή φαρμακοκινητική και μεγαλύτερο χρόνο ημίσειας ζωής (24-33 ώρες για την S-βαρφαρίνη και 35-58 ώρες για την R-βαρφαρίνη), ενώ η ασενοκουμαρόλη έχει μικρότερο χρόνο ημίσειας ζωής (περίπου 10 ώρες), γεγονός που την καθιστά πιο εύκολη στον έλεγχο σε περιπτώσεις που απαιτούν ταχεία ρύθμιση της αντιπηκτικής αγωγής.²⁴

Άμεσα από του Στόματος Αντιπηκτικά (DOACs)

Τα Άμεσα από του Στόματος Αντιπηκτικά (DOACs) ή αλλιώς Νεότερα από του Στόματος Αντιπηκτικά (NOACs) είναι παράγοντες νεότερης γενιάς που προσφέρουν πιο προβλέψιμη φαρμακοκινητική και κυρίως δεν απαιτούν διαρκή

παρακολούθηση της πήξης, γεγονός που αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα έναντι των VKAs.²³ Περιλαμβάνουν τους Άμεσους Αναστολείς Θρομβίνης με χαρακτηριστικό παράδειγμα τη δαμπικατράνη και τους Άμεσους Αναστολείς του Παράγοντα Χα που περιλαμβάνουν τη ριβαροξαμπάνη, την απιξαμπάνη και την εντοξαμπάνη (δεν κυκλοφορεί στην Ελλάδα).²³

Τα DOACs συσχετίζονται με λιγότερες φαρμακευτικές αλληλεπιδράσεις, εξαλείφουν την ανάγκη για συχνή παρακολούθηση της πήξης και έχουν γενικά επιδείξει χαμηλότερο κίνδυνο εν-

δοκρανικής αιμορραγίας σε σύγκριση με τη βαρφαρίνη (0,1% έναντι 0,3% ετησίως, αντίστοιχα).²³ Χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο για την πρόληψη αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου σε κολπική μαρμαρυγή (εξαιρούνται οι ασθενείς με μηχανική βαλβίδα και όσοι πάσχουν από μέτρια ή σοβαρή στένωση μιτροειδούς όπου η θεραπεία εκλογής είναι οι VKAs), τη θεραπεία της εν τω βάθει φλεβικής θρόμβωσης και πνευμονικής εμβολής καθώς και για θρομβοπροφύλαξη μετά από μείζονες ορθοπαιδικές επεμβάσεις. Ενώ είναι γενικά ασφαλέ-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Τοπικά μέτρα αιμόστασης και αντιμετώπιση αιμορραγίας

Είναι απαραίτητο πριν από κάθε χειρουργική ή αιματηρή οδοντιατρική πράξη (όπως περιοδοντική θεραπεία/ριζική απόξεση) να αξιολογείται τόσο ο χειρουργικός αιμορραγικός κίνδυνος της πράξης όσο και η αιμορραγική προδιάθεση του ασθενή (π.χ. αντιαιμοπεταλιακή ή/και αντιπηκτική αγωγή, λοιπή φαρμακευτική αγωγή, υποκείμενα νοσήματα) με στόχο την ικανοποιητική αιμόσταση τόσο άμεσα όσο και απώτερα μετεγχειρητικά.

Στην πλειοψηφία των χειρουργικών πράξεων στο οδοντιατρείο σε ασθενείς υπό αντιαιμοπεταλιακή ή/και αντιπηκτική αγωγή πλέον προτιμάται η εφαρμογή τοπικών αιμοστατικών μέτρων αντί της αλλαγής/διακοπής της τρέχουσας αντιθρομβωτικής αγωγής.¹⁻³ Επιπλέον, ενδείκνυται η χρήση τοπικού αναισθητικού για οδοντιατρική χρήση, με αγγειοσπαστικό παράγοντα (αδρεναλίνη) σε αναλογία 1:100.000 – 1:200.000.^{4,5} Η μέγιστη ασφαλής δόση ορίζεται σε 2 αμπούλες των 1,8 ml εντός 30 λεπτών, γεγονός που εξασφαλίζει επαρκές βάθος αναισθησίας, περιορίζοντας παράλληλα τις ανεπιθύμητες επιδράσεις στην αρτηριακή πίεση και τον κίνδυνο αιμορραγίας.⁴

Για την επιτυχημένη εφαρμογή τοπικών αιμοστατικών μέτρων είναι απαραίτητα τα ακόλουθα:

1. Εμπειρία επεμβαίνοντα
2. Χειρουργική αναρρόφηση
3. Φυσιολογικός ορός
4. Γάζες
5. Εργαλεία συρραφής και ράμματα
6. Αιμοστατικά υλικά για πωματισμό
7. Αντιπινωδολυτικά για πλύσεις ή για εμβάπτιση γαζών για πωματισμό

Τα βήματα, ανάλογα με τον αιμορραγικό κίνδυνο, για επιτυχημένη αιμόσταση είναι τα ακόλουθα:

1. Ολοκλήρωση επέμβασης
2. Πλύσεις με φυσιολογικό ορό και απομάκρυνση αίματος και πηγμάτων
3. Πωματισμός με γάζα εμποτισμένη με φυσιολογικό ορό
4. Χρήση διαθερμίας (όπου ενδείκνυται)
5. Χρήση ραμμάτων
- Σύγκλειση κατά πρώτο σκοπό
- Συμπλησίαση χειλών τραύματος και προσασία πήγματος (φατνία εξαγωγών)
6. Εφαρμογή αιμοστατικών υλικών
7. Χρήση αντιπινωδολυτικών
8. Έλεγχος πόνου και άγχους

Αιμοστατικά⁶⁻⁸

1. Οξειδωμένη κυταρίνη (Surgicel)⁹

- Δρα παθητικά παρέχοντας ένα φυσικό ικρίωμα γύρω από το οποίο τα αιμοπετάλια μπορούν να συσσωρευτούν και να σχηματίσουν θρόμβο.
- Η διάσπασή της παράγει ένα περιβάλλον χαμηλού pH που προάγει την πήξη.
- Εξαιρετικά εύχρηστη και αποτελεσματική (expert opinion).
- Καθυστερεί την επούλωση.

2. Απορροφησιμοί σπόγγοι ζελατίνης (Gelfoam, Spongostan)¹⁰

- Δημιουργούν μια φυσική μήτρα για την έναρξη της πήξης.
- Συλλέγουν υγρό από το αίμα, αυξάνουν την προσκόλληση, την ενεργοποίηση και τη συσσωμάτωση αιμοπεταλίων, την παραγωγή θρομβίνης και τη διασταύρωση πρωτεϊνών για τη δημιουργία θρόμβων και την πήξη.

3. Chitosan¹¹

- Το chitosan είναι ένα σάκχαρο που προέρχεται από τον εξω-σκελετό των

οστρακοειδών όπως καβουριών, αστακών και γαρίδων.

- Επιταχύνει την ενεργοποίηση και την πρόσφυση των αιμοπεταλίων αλληλεπιδρώντας ηλεκτροστατικά με τα ερυθρά αιμοσφαίρια. Παράλληλα σχηματίζει ένα ισχυρό φυσικό φράγμα που προσκολλάται στους υγρούς ιστούς και σφραγίζει τις πληγές.

4. Κυανοακρυλικά¹¹

- Πολυμερίζονται γρήγορα κατά την επαφή με υγρά για να δημιουργήσουν ένα μηχανικό φράγμα που αποφράσσει τον αιμορραγικό ιστό.

Αντιπινωδολυτικά⁶⁻⁸

- Τρανεξαμικό οξύ (TXA) - Έψιλον αμινοκαπροϊκό οξύ (EACA)
- Αναστέλλουν τη μετατροπή του πλασμινογόνου σε πλασίνη αναστολή της ινωδολύσης

Χρήσεις

- Εμποτισμός γάζας που εφαρμόζεται τοπικά
- Πλύσεις του χειρουργικού πεδίου
- Ως στοματικό διάλυμα (2-7 ημέρες μετεγχειρητικά)

Κλινικά οφέλη

- Το TXA μειώνει τη συχνότητα εμφάνισης μετεγχειρητικής αιμορραγίας σε ασθενείς που λαμβάνουν VKAs και μειώνει την καθυστερημένη αιμορραγία σε ασθενείς που λαμβάνουν DOACs χωρίς να αυξάνει τον θρομβοεμβολικό κίνδυνο.^{6,7}
- Πρόσφατη μετα-ανάλυση έδειξε μείωση του σχετικού κινδύνου μετεγχειρητικής αιμορραγίας κατά 73% με τοπική χορήγηση TXA σε σύγκριση με τα συμβατικά μέτρα ελέγχου της αιμορραγίας (δηλαδή, πίεση γάζας/βαμβάκιού ή ράμματα).⁸

στερα όσον αφορά την ενδοκρανιακή αιμορραγία, ορισμένα DOACs (π.χ., δαμπιγκατράνη 150 mg, ριβαροξαμπάνη, εντοξαμπάνη 60 mg) έχουν συσχετιστεί με υψηλότερα ποσοστά γαστρεντερικής αιμορραγίας σε σύγκριση με τη βαρφαρίνη.²⁵ Τέλος, ορισμένα αντιβιοτικά (π.χ. ερυθρομυκίνη, κλαριθρομυκίνη, αζιθρομυκίνη) αλλά και τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη φάρμακα (ΜΣΑΦ, π.χ. ιβουπροφαίνη, δικλοφαινάκη κ.τ.λ.) που συνταγογραφούνται συχνά στα πλαίσια οδοντιατρικών επεμβάσεων μπορούν να αυξήσουν σημαντικά την αντιπηκτική δράση των DOACs και ως αποτέλεσμα αυξάνουν τον αιμορραγικό κίνδυνο.

Επιπρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τη χρήση των αντιθρομβωτικών φαρμάκων στο πλαίσιο σημαντικών καρδιαγγειακών παθήσεων τόσο στην πρωτογενή όσο και στη δευτερογενή πρόληψη δίνονται στον Πίνακα 1.

Ταξινόμηση οδοντιατρικών πράξεων και επεμβάσεων στοματικής και γναθοπροσωπικής χειρουργικής ως προς τον αιμορραγικό κίνδυνο

Ο Πίνακας 2 κατατάσσει τις οδοντιατρικές και γναθοχειρουργικές πράξεις σε δύο βασικές κα-

τηγορίες με βάση τον αιμορραγικό τους κίνδυνο:

- Εκείνες που, υπό φυσιολογικές συνθήκες, είναι απίθανο να προκαλέσουν αιμορραγία.
- Εκείνες που συνεπάγονται μεγαλύτερη χειρουργική παρέμβαση και, κατά συνέπεια, αυξημένο κίνδυνο αιμορραγίας.

Για να ισχύουν οι προτεινόμενες οδηγίες σε όλους τους ασθενείς, θεωρείται αυτονόητη η εφαρμογή των κατάλληλων τοπικών αιμοστατικών μέτρων, όπως αυτά περιγράφονται στην επόμενη ενότητα του κειμένου. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται σε ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε πράξεις με αυξημένη πιθανότητα αιμορραγίας. Στον Πίνακα 2, οι πράξεις αυτές κατατάσσονται περαιτέρω σε τρεις υποκατηγορίες: χαμηλού, μέτριου και υψηλού κινδύνου αιμορραγικών επιπλοκών. Η ταξινόμηση βασίζεται στον πίνακα της Αμερικανικής Εταιρείας Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής (AAOMS), ο οποίος καλύπτει όλο το φάσμα των σχετικών επεμβάσεων,²⁶ καθώς και, σε μικρότερο βαθμό, σε άλλες βιβλιογραφικές αναφορές που αφορούν κυρίως απλούστερες επεμβάσεις.^{8,14,27-29} Με τον όρο «αιμορραγικές επιπλοκές» νοείται η παρατεταμένη ή υπερβολική αιμορραγία, καθώς και η αιμορραγία που δεν ελέγχεται με τα αρχικά αιμοστατικά μέτρα.

Βιβλιογραφικές αναφορές

1. Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme. Management of Dental Patients Taking Anticoagulants or Antiplatelet Drugs.; 2022. Accessed July 23, 2025. <https://www.sdcep.org.uk/media/ypnl2cpz/sdcep-management-of-dental-patients-taking-anticoagulants-or-antiplatelet-drugs-2nd-edition.pdf>
2. Statman BJ. Perioperative Management of Oral Antithrombotics in Dentistry and Oral Surgery: Part 2. Anesthesia Progress. 2023;70(1):37-48. doi:10.2344/anpr-70-01-06
3. Sanz M, Marco Del Castillo A, Jepsen S, et al. Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. J Clin Periodontology. 2020;47(3):268-288. doi:10.1111/jcpe.13189
4. Elad S, Admon D, Kedmi M, et al. The cardiovascular effect of local anesthesia with articaine plus 1:200,000 adrenalin versus lidocaine plus 1:100,000 adrenalin in medically compromised cardiac patients: a prospective, randomized, double blinded study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2008;105(6):725-730. doi:10.1016/j.tripleo.2008.02.005
5. Seminario-Amez M, González-Navarro B, Ayuso-Montero R, Jané-Salas E, López-López J. Use of Local Anesthetics with a Vasoconstrictor Agent during Dental Treatment in Hypertensive and Coronary Disease Patients. A Systematic review. J Evid Based Dent Pract. 2021;21(2):101569. doi:10.1016/j.jebdp.2021.101569
6. Curtis J, Henderson DP, Zarghami M, Rashedi S, Bickdeli B. Management of antithrombotic therapy in patients undergoing dental procedures. J Thromb Haemost. 2025;23(1):47-72. doi:10.1016/j.jtha.2024.09.022
7. Ockerman A, Miclotte I, Vanhaverbeke M, et al. Tranexamic acid and bleeding in patients treated with non-vitamin K oral anticoagulants undergoing dental extraction: The EXTRACT-NOAC randomized clinical trial. PLoS Med. 2021;18(5):e1003601. doi:10.1371/journal.pmed.1003601
8. Mahardawi B, Jiaranuchart S, Arunjaroensuk S, Tompkins KA, Somboonsavatdee A, Pimkhaokham A. The effect of different hemostatic agents following dental extraction in patients under oral antithrombotic therapy: a network meta-analysis. Sci Rep. 2023;13(1):12519. doi:10.1038/s41598-023-39023-7
9. Roshkovan L, Singhal S, Katz SI, Galperin-Aizenberg M. Multimodality imaging of Surgicel®, an important mimic of post-operative complication in the thorax. BJR|Open. 2021;3(1):20210031. doi:10.1259/bjro.20210031
10. Nepal A, Tran HDN, Nguyen NT, Ta HT. Advances in haemostatic sponges: Characteristics and the underlying mechanisms for rapid haemostasis. Bioactive Materials. 2023;27:231-256. doi:10.1016/j.bioactmat.2023.04.008
11. Gheorghitǎ D, Moldovan H, Robu A, et al. Chitosan-Based Biomaterials for Hemostatic Applications: A Review of Recent Advances. IJMS. 2023;24(13):10540. doi:10.3390/ijms241310540

Πίνακας 1. Η χρήση των αντιθρομβωτικών φαρμάκων σε καρδιαγγειακές παθήσεις στο πλαίσιο διαφορετικών κλινικών καταστάσεων. Για λόγους μεθοδολογίας οι καταστάσεις αυτές οργανώνονται σε 12 κλινικά σενάρια.		
Κλινικό Σενάριο	Αντιθρομβωτικό Σχήμα	Διάρκεια Θεραπείας
Σταθερή Στεφανιαία Νόσος χωρίς PCI / μετά από CABG	Ασπιρίνη 75-100 mg/ημέρα ή Κλοπιδογρέλη 75 mg/ημέρα	Απεριόριστα (εφ' όρου ζωής)
Οξύ Στεφανιαίο Σύνδρομο – Συντηρητική Αντιμετώπιση (χωρίς PCI)	DAPT: Ασπιρίνη 75-100 mg/ημέρα + (Κλοπιδογρέλη 75 mg/ημέρα ή Τικαγρελόρη 90 mg×2/ημέρα)	6 μήνες (υψηλός αιμορραγικός κίνδυνος), 12 μήνες (χαμηλός αιμορραγικός κίνδυνος), κατόπιν SAPT (ασπιρίνη ή κλοπιδογρέλη) εφ' όρου ζωής Δυνατότητα παράτασης τικαγρελόρης 60mg x 2/ημέρα έως 3 έτη
Πρόσφατη PCI με stent σε Οξύ Στεφανιαίο Σύνδρομο	DAPT: Ασπιρίνη 75-100 mg/ημέρα + (Πρασουγρέλη 10 mg/ημέρα ή Τικαγρελόρη 90 mg×2/ημέρα. Κλοπιδογρέλη 75 mg/ημέρα επί αντενδείξεων των προηγούμενων)	12 μήνες (χαμηλός αιμορραγικός κίνδυνος), 1-6 μήνες (υψηλός αιμορραγικός κίνδυνος), κατόπιν SAPT εφ' όρου ζωής Αν χαμηλός αιμορραγικός κίνδυνος και «σύμπλοκη» PCI επιτρέπεται παράταση DAPT >12 μήνες
Πρόσφατη PCI με stent σε σταθερή Στεφανιαία νόσο	DAPT: Ασπιρίνη 75-100 mg/ημέρα + Κλοπιδογρέλη 75 mg/ημέρα	6-12 μήνες, 1-3 μήνες (υψηλός αιμορραγικός κίνδυνος). Σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί να παραταθεί πέραν του έτους
Κολική Μαρμαρυγή (CHA ₂ DS ₂ -VA ≥ 2)	Ανάλογα με CHA ₂ DS ₂ -VA: Warfarin (INR 2-3) ή DOACs (δαμπιγκατράνη, ριβαροξαμπάνη, απιξαμπάνη) Αν πρόσφατη PCI με stent συγχρόνηση με ασπιρίνη ή/και κλοπιδογρέλη 75mg	Απεριόριστα (εφ' όρου ζωής) DAPT για μια εβδομάδα (ή το πολύ για 1 μήνα) και εν συνεχεία SAPT για 6 ή 12 μήνες (6 μήνες σε σταθερή στεφανιαία νόσο και 12 μήνες μετά από οξύ στεφανιαίο σύνδρομο). Μετά το πέρας αυτής της περιόδου μονοθεραπεία με αντιπηκτικό.
Μηχανικές Προσθετικές Βαλβίδες	Warfarin ή Sintrom (INR 2,5-3,0 σε χαμηλό ή 3,0-3,5 σε υψηλό θρομβοεμβολικό κίνδυνο)	Εφ' όρου ζωής
Βιοπροσθετικές Βαλβίδες / TAVI Συγκλίσεις ελλειμμάτων	Ασπιρίνη 75-100 mg/ημέρα ή Κλοπιδογρέλη 75 mg/ημέρα	Δια βίου ή μόνο για 6 μήνες σε διαδερμικές συγκλίσεις ελλειμμάτων
Φλεβική Θρόμβωση / Πνευμονική Εμβολή	Warfarin (INR 2-3) ή LMWH ή DOACs (δαμπιγκατράνη, ριβαροξαμπάνη, απιξαμπάνη)	3-6 μήνες αν η αιτία είναι αναστρέψιμη, εφ' όρου ζωής αν η αιτία είναι υποτροπιάζουσα ή μη αναστρέψιμη
Θρόμβος αριστερής κοιλίας	Warfarin (INR 2-3) ή DOACs (δαμπιγκατράνη, ριβαροξαμπάνη, απιξαμπάνη), Αν είναι μετά από έμφραγμα και αγγειοπλαστική συγχρόνηση ασπιρίνης 100 mg και κλοπιδογρέλης 75mg	3-6 μήνες DAPT για μια εβδομάδα (ή το πολύ για 1 μήνα) και εν συνεχεία SAPT μέχρι τη λήξη της αντιπηκτικής αγωγής. Ακολούθως, DAPT μέχρι 12 μήνες και περαιτέρω SAPT εφ' όρου ζωής
Ισχαιμικό Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο (χωρίς AF)	Ασπιρίνη 80-160 mg/ημέρα ή Κλοπιδογρέλη 75 mg/ημέρα ή Aggrenox (ασπιρίνη + διπυριδαμόλη) ή Τριφλουζάλη 600 mg	DAPT για 3 εβδομάδες και εν συνεχεία SAPT εφ' όρου ζωής. Παλαιότερα ενδεικνυόταν συνδυασμός ασπιρίνη+διπυριδαμόλης για ≥2 έτη.
Συμπτωματική Περιφερική Αγγειοπάθεια / Καρωτιδική Στένωση	Ασπιρίνη 75-100 mg/ημέρα ή Κλοπιδογρέλη 75 mg/ημέρα	Εφ' όρου ζωής (σε καρωτιδική νόσο, DAPT δεν συνιστάται πέραν 3 μηνών μετά από παροδικό ή μόνιμο ισχαιμικό ΑΕΕ)
Σακχαρώδης Διαβήτης υψηλού ή πολύ υψηλού κινδύνου (χωρίς κάποιο άλλο καρδιαγγειακό νόσημα)	Ασπιρίνη 75-100 mg/ημέρα	Εφ' όρου ζωής (ασθενής ένδειξη IIB)

AEE: Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, SAPT: Μονή αντιαιμοπεταλιακή αγωγή, DAPT: Διπλή αντιαιμοπεταλιακή αγωγή, DOACs: Άμεσα από του στόματος αντιπηκτικά, PCI: αγγειοπλαστική στεφανιαίων αγγείων, CABG: Αορτοστεφανιαία παράκαμψη, DES: Drug eluting stents (επικαλυπτόμενα με φάρμακο stents)

Η αξιολόγηση του κινδύνου αιμορραγίας κάθε ασθενούς πρέπει να γίνεται εξατομικευμένα, λαμβάνοντας υπόψη την έκταση και τη βαρύτητα της επέμβασης, καθώς και την ικανότητα του ασθενούς να συμμορφωθεί με τις μετεγχειρητικές οδηγίες. Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε χειρουργικής πράξης με αιμορραγικό κίνδυνο σε ασθενή που λαμβάνει αντιπηκτικά ή αντιαιμοπεταλιακά φάρμακα, ο επεμβαίνων πρέπει να έχει τη βεβαιότητα ότι διαθέτει την εμπειρία και τα μέσα για την αντιμετώπιση πιθανής περιεγχειρητικής αιμορραγίας.

Τοπικά μέτρα αιμόστασης και αντιμετώπιση αιμορραγίας

Είναι απαραίτητο πριν από κάθε χειρουργική ή αιματηρή οδοντιατρική πράξη (όπως περιοδοντική θεραπεία/ριζική απόξεση) να αξιολογείται τόσο ο χειρουργικός αιμορραγικός κίνδυνος της πράξης όσο και η αιμορραγική προδιάθεση του ασθενή (π.χ. αντιαιμοπεταλιακή ή/και αντιπηκτική αγωγή, λοιπή φαρμακευτική αγωγή, υποκείμενα νοσήματα) με στόχο την ικανοποιητική αιμόσταση τόσο άμεσα όσο και απώτερα μετεγχειρητικά. Στην πλειοψηφία των χειρουργικών πράξεων στο οδοντιατρείο σε ασθενείς υπό αντιαιμοπεταλιακή ή/και αντιπηκτική αγωγή πλέον προτιμάται η εφαρμογή τοπικών αιμοστατικών μέτρων αντί της αλλαγής/διακοπής της τρέχουσας αντιθρομβωτικής αγωγής.^{14,27,28} Επιπλέον, ενδείκνυται η χρήση τοπικού αναισθητικού για οδοντιατρική χρήση, με αγγειοσυσπαστικό παράγοντα (αδρεναλίνη).^{30,31} Η επιτυχής αιμόσταση βασίζεται σε κατάλληλο εξοπλισμό, σωστή τεχνική και συνδυασμό μεθόδων όπως ράμματα, πωματισμό και αιμοστατικά υλικά. Τα κυριότερα αιμοστατικά υλικά είναι η οξειδωμένη κυτταρίνη (Surgicel), οι απορροφήσιμοι σπόγγοι ζελατίνης (Gelfoam, Spongostan), το chitosan και τα κυανοακρυλικά.^{8,32-36} Τα αντιπυρολυτικά, κυρίως το τρανεξαμικό οξύ, μειώνουν σημαντικά τον κίνδυνο μετεγχειρητικής αιμορραγίας χωρίς αύξηση θρομβοεμβολικού κινδύνου.^{8,32,33}

Ο αναγνώστης δύναται να αναζητήσει περισσότερες λεπτομέρειες στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ** που συνοδεύει τον πρακτικό αυτόν οδηγό.

Έλεγχος του Πόνου

Ο έλεγχος του πόνου μετεγχειρητικά είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας για την ελαχιστοποίηση της αιμορραγίας και την επιτυχή αιμόσταση. Υπάρχουν κάποια σημαντικά σημεία που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τη συνέργεια των ΜΣΑΦ, που αποτελούν και τα βασικά αναλγητικά, με τα αντιαιμοπεταλιακά και τα αντιπηκτικά. Πιο συγκεκριμένα:

1. Οι εκλεκτικοί αναστολείς COX-2 έχουν ελάχιστη επίδραση στην COX-1, με αποτέλεσμα να εμφανίζουν μειωμένο αιμορραγικό και καρδιαγγειακό κίνδυνο.³⁷

2. Η χρήση μη εκλεκτικών ΜΣΑΦ (π.χ. ιβουπροφαίνη) σε συνδυασμό με αντιπηκτικά αυξάνουν τον αιμορραγικό κίνδυνο κατά 3–6 φορές και μπορεί να προκαλέσουν αύξηση του INR μέχρι και 15%. Επιπρόσθετα, η χρήση τους σε συνδυασμό με αντιαιμοπεταλιακά αυξάνει τόσο τον αιμορραγικό όσο και τον θρομβοεμβολικό κίνδυνο μειώνοντας τη συνδεσιμότητα των αντιαιμοπεταλιακών στα αιμοπετάλια.³⁸ Η δράση των ΜΣΑΦ συνδέεται επίσης με αύξηση της αρτηριακής πίεσης, που ενδέχεται να συντελέσει σε μετεγχειρητική αιμορραγία.³⁹

3. Η χρήση σελεκοξίμπης (έως 200 mg/ημέρα) είναι προτιμότερη από την ιβουπροφαίνη ή την κετορολόκη όταν ο κίνδυνος αιμορραγίας είναι υψηλός.²⁷

4. Τα ΜΣΑΦ πρέπει να χορηγούνται για το συντομότερο δυνατό διάστημα ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος τόσο αιμορραγίας όσο και θρόμβωσης.²⁷

5. Για την αποφυγή των παραπάνω προτείνεται ως φάρμακο εκλογής η παρακεταμόλη μόνη της ή σε συνδυασμό με κωδεΐνη ή με τραμαδόλη.^{40,41}

Διαχείριση Ασθενών υπό Αντιαιμοπεταλιακή Αγωγή

1. Μονοθεραπεία με Ασπιρίνη

Η μονοθεραπεία με ασπιρίνη σε χαμηλές δόσεις (75–100 mg/ημέρα) για τη δευτερογενή πρόληψη καρδιαγγειακών επεισοδίων δεν απαιτεί διακοπή για το σύνολο των οδοντιατρικών επεμβάσεων.^{8,9,14} Μετα-αναλύσεις του 2013 και του 2020 έδειξαν ότι η συνέχιση της ασπιρίνης κατά τη διάρκεια οδοντιατρικών επεμβάσεων δεν αυ-

ξάνει σημαντικά τον κίνδυνο κλινικά σημαντικής αιμορραγίας. Η τελευταία μπορεί να αντιμετωπιστεί με επιτυχία με τοπικά αιμοστατικά μέτρα.^{42,43}

2. Διπλή Αντιαιμοπεταλιακή Αγωγή (DAPT)

Η διπλή αντιαιμοπεταλιακή αγωγή, συνήθως με ασπιρίνη και έναν αναστολέα P2Y₁₂, χρησιμοποιείται κυρίως σε ασθενείς μετά από οξύ στεφανιαίο σύνδρομο ή τοποθέτηση stent. Η διαχείριση αυτών των ασθενών απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή, καθώς η διακοπή της αγωγής μπορεί να προκαλέσει θρόμβωση του stent με δυνητικά θανατηφόρες συνέπειες.⁴⁴ Η διπλή αντιαιμοπεταλιακή αγωγή δεν πρέπει να διακόπτεται για οδοντιατρικές επεμβάσεις χωρίς έγκριση από τον θεράποντα επεμβατικό καρδιολόγο.^{9,14} Ο κίνδυνος μετεγχειρητικής αιμορραγίας φαίνεται να είναι υψηλότερος για τους οδοντιατρικούς ασθενείς που λαμβάνουν διπλή αντιαιμοπεταλιακή θεραπεία σε σχέση με εκείνους που λαμβάνουν μόνο ένα αντιαιμοπεταλιακό ή καμία θεραπεία.^{43,45,46} Ωστόσο, η αναφερόμενη συχνότητα εμφάνισης αιμορραγικών επιπλοκών είναι χαμηλή (κυμαινόμενη από 0,4% έως 3,8% μεταξύ των μελετών), με τα περιστατικά να είναι αντιμετωπίσιμα με τη χρήση τοπικών αιμοστατικών μέτρων.¹⁴ Για το λόγο αυτό οι τρέχουσες κατευθυντήριες οδηγίες συνιστούν τη συνέχιση της διπλής αντιαιμοπεταλιακής αγωγής για τις περισσότερες οδοντιατρικές επεμβάσεις.^{9,14} Σε περιπτώσεις οδοντιατρικών επεμβάσεων μετρίου αιμορραγικού κινδύνου (και μόνο όταν δεν είναι δυνατή η αναβολή τους) μπορεί να εξεταστεί η προσωρινή διακοπή μόνο του αναστολέα P2Y₁₂, με διατήρηση της ασπιρίνης. Η προσέγγιση αυτή εφαρμόζεται μόνο εφόσον έχουν παρέλθει τουλάχιστον τρεις μήνες από την τοποθέτηση stent μετά από οξύ στεφανιαίο σύνδρομο ή τουλάχιστον ένας μήνας σε περιπτώσεις σταθερής στεφανιαίας νόσου.^{10, 47} Η διάρκεια της διακοπής πρέπει να είναι η ελάχιστη δυνατή, συνήθως 5 ημέρες για την κλοπιδογρέλη, 3 ημέρες για την τικαγρελόρη και 7 ημέρες για την πρασουγρέλη.^{48,49} Η επανέναρξη της αντιαιμοπεταλιακής θεραπείας πρέπει να γίνεται εντός 24 ωρών από το πέρας της οδοντιατρικής επέμβασης.¹⁰

Διαχείριση Ασθενών υπό Αντιπηκτική Αγωγή

1. Ανταγωνιστές Βιταμίνης Κ (VKAs)

Σύμφωνα με τις τρέχουσες κατευθυντήριες, δεν απαιτείται διακοπή της βαρφαρίνης (ή ασενοκουμαρόλης) για τις περισσότερες οδοντιατρικές επεμβάσεις.^{9,14} Η σύσταση αυτή πηγάζει από το γεγονός ότι πολλές μετα-αναλύσεις έδειξαν ότι η συνέχιση του VKA κατά τη διάρκεια οδοντιατρικών επεμβάσεων δεν αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο κλινικά σημαντικής αιμορραγίας και μπορεί να αντιμετωπιστεί στην πλειονότητα των περιπτώσεων με επιτυχία με τοπικά αιμοστατικά μέτρα.^{50–54} Συνιστάται, όμως, έλεγχος του INR ιδανικά εντός 24 ωρών πριν τη διαδικασία (ή ≤ 72 h αν ο ασθενής είναι σταθερός).¹⁴ Εάν το INR είναι $\leq 3,0$ μπορεί να προχωρήσει η θεραπεία με την αναμενόμενη αιμορραγία να αντιμετωπίζεται με τοπικά μέτρα. Αντίθετα, εάν το INR υπερβαίνει αυτό το όριο ($>3,0$), συνιστάται αναβολή και ρύθμιση της δόσης έως ότου επανέλθει σε ασφαλή επίπεδα. Παρόλο που οι Σκωτσέζικες οδηγίες αναφέρουν ως όριο το 4,0, η επιτροπή μας θεωρεί ότι το όριο 3,0 αποτελεί την ασφαλέστερη επιλογή για το περιβάλλον του οδοντιατρείου.¹⁴ Γέφυρα αντιπηκτικής αγωγής (bridging) με χαμηλού μοριακού βάρους ηπαρίνη (LMWH) εξαιρετικά σπάνια ενδείκνυται για οδοντιατρικές πράξεις σε ασθενείς που βρίσκονται υπό θεραπεία με VKA.^{55–57}

2. Άμεσα από του στόματος αντιπηκτικά (DOACs)

Η διαχείριση των DOACs διαφοροποιείται λόγω της ταχείας έναρξης δράσης και επίτευξης του θεραπευτικού τους αποτελέσματος, καθώς και του βραχύτερου χρόνου ημίσειας ζωής τους. Ως γενικός κανόνας συνιστάται η πρωινή αντιμετώπιση του ασθενούς για να υπάρχει η δυνατότητα αντιμετώπισης τυχόν αιμορραγικής επιπλοκής κατά τις εργάσιμες ώρες του οδοντιατρείου.¹⁴ Για απλές οδοντιατρικές πράξεις που δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν αιμορραγία δεν χρειάζεται διακοπή της αγωγής.^{8,9,14,56} Για οδοντιατρικές πράξεις ή επεμβάσεις στοματικής και γναθοπροσωπικής Χειρουργικής που είναι πιθανό να προκαλέσουν μετεγχειρητική αιμορρα-

γία δίνονται πρακτικές οδηγίες στην **Εικόνα 1**. Ειδικά για επεμβάσεις χαμηλού κινδύνου αιμορραγίας, προτείνεται τροποποίηση της δοσολογίας του DOAC μόνο την ημέρα της επέμβασης. Πιο συγκεκριμένα, για τα DOACs που λαμβάνονται άπαξ ημερησίως (ριβαροξαμπάνη, εντοξαμπάνη) καθυστέρηση λήψης της δόσης του φαρμάκου

και λήψη του 4 ώρες μετά την επίτευξη αιμόστασης. Για τα DOACs που λαμβάνονται δύο φορές την ημέρα (απιξαμπάνη, δαμπιγκατράνη) συνιστάται η παράλειψη μιας δόσης και η λήψη της απογευματινής δόσης τουλάχιστον 4 ώρες μετά την επίτευξη αιμόστασης. Επίσης, η νεφρική λειτουργία του ασθενούς πρέπει να ληφθεί υπόψη

Πίνακας 2. Ταξινόμηση Οδοντιατρικών Πράξεων και Επεμβάσεων Στοματικής και Γναθοπροσωπικής χειρουργικής ως προς τον αιμορραγικό κίνδυνο

Οδοντιατρικές πράξεις που δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν αιμορραγία

- Τοπική αναισθησία με εμπότιση, ενδοσυνδεσμική ή στελεχειαία (κάτω φατνιακού, γενεϊακού ή άλλου περιφερικού νεύρου)^a
- Βασική περιοδοντική εξέταση (BPE)
- Υπερουλική αποτρίγωση
- Άμεσες ή έμμεσες αποκαταστάσεις με υπερουλικά όρια
- Ενδοδοντική θεραπεία
- Αποτυπώματα και άλλες προσθετικές διαδικασίες
- Τοποθέτηση και ρύθμιση ορθοδοντικών συσκευών (προσοχή στην τοποθέτηση δακτυλίων)

Οδοντιατρικές ή Χειρουργικές επεμβάσεις στην κεφαλή και στο στόμα που είναι πιθανό να προκαλέσουν μετεγχειρητική αιμορραγία

Χαμηλός κίνδυνος ^{β,γ}	Μέτριος κίνδυνος ^γ	Υψηλός κίνδυνος ^δ
• Απλές εξαγωγές (με περιορισμένο μέγεθος τραύματος, μέχρι 3 γειτονικές) • Τοποθέτηση 1-2 εμφυτευμάτων • Βιοψία – εκτομή μικρών βλαβών από τη στοματική κοιλότητα, το πρόσωπο ή τον τράχηλο (< 1 εκ.) • Αφαίρεση κύστης < 2 εκ. • Σχάση παροχέτευση ενδοστοματικών αποστημάτων • Εξατομικευμένη πλήρης περιοδοντική εξέταση • Ριζική απόξεση (RSD) • Άμεσες ή έμμεσες αποκαταστάσεις με υποουλικά όρια	• Γειτονικές εξαγωγές, περισσότερες από 3, που προκαλούν μεγάλο τραύμα (π.χ. εξαγωγές γομφίων) • Χειρουργική εξαγωγή δοντιού ή ρίζας • Χειρουργική εξαγωγή εγκλείστου • Ανύψωση εδάφους του ιγμορείου άντρου • Ενδοστοματική λήψη-τοποθέτηση οστικών μοσχευμάτων • Χειρουργική εμφυτευμάτων • Βιοψία από μεγάλες βλάβες • Αφαίρεση κύστης > 2 εκ. • Αφαίρεση καλοήθων δερματικών βλαβών κεφαλής - τράχηλου • Χειρουργική του περιοδοντίου • Αναμόρφωση ούλων • Επιμήκυνση μύλης • Χειρουργική ενδοδοντία	• Εκτομές μεγάλων βλαβών μαλακών και σκληρών ιστών • Ορθογναθική χειρουργική • Κατάγματα προσωπικού κρανίου • Χειρουργική του καρκίνου

α. Σε ασθενείς που λαμβάνουν βαρφαρίνη ή ασενοκουμαρόλη και υπάρχουν ενδείξεις ότι έχουν ασταθές INR ή άλλα σημάδια υπερβολικής αντιπηκτικής θεραπείας, πρέπει να ζητηθεί INR πριν από τη διαδικασία για να διασφαλιστεί ότι είναι <3 πριν προχωρήσουμε στην αναισθησία, κυρίως αυτή του κάτω φατνιακού που αναφέρεται και σαν ελάχιστου κινδύνου.

β. Στις Ευρωπαϊκές οδηγίες για τα DOACs περιγράφονται μόνο οι οδοντιατρικές πράξεις που υπάρχουν σε αυτή την κατηγορία (Steffel et al 2018).

γ. Πρέπει να ληφθεί υπόψη η έκταση και η δυσκολία της κάθε διαδικασίας. Ορισμένες μπορεί να είναι λιγότερο επεμβατικές και θα μπορούσαν να θεωρηθούν χαμηλότερης κατηγορίας κινδύνου ή και το αντίθετο.

δ. Οι επεμβάσεις αυτές γίνονται σε περιβάλλον νοσοκομείου με γενική αναισθησία και η ηπικτικότητα ρυθμίζεται στα πλαίσια της νοσηλείας.

(υψηλή νεφρική κάθαρση επιτρέπει μικρότερη καθυστέρηση στη λήψη του DOAC και το αντίθετο συμβαίνει σε επηρεασμένη νεφρική λειτουργία). Για επεμβάσεις μετρίου κινδύνου αιμορραγίας, η αγωγή με DOAC διακόπτεται 1 ημέρα πριν από την επέμβαση και επαναχορηγείται 24 ώρες μετά, εφόσον έχει επιτευχθεί ικανοποιητική αιμόσταση (**Εικόνα 1**).^{8,10} Για επεμβάσεις υψηλού κινδύνου αιμορραγίας, οι οποίες πραγματοποιούνται αποκλειστικά σε νο-

σοκομειακό περιβάλλον, η αγωγή με DOAC διακόπτεται ≥ 2 ημέρες πριν από την επέμβαση και επαναχορηγείται 48-72 ώρες μετά, ανάλογα με το DOAC, τη νεφρική κάθαρση και τον βαθμό αιμόστασης (**Εικόνα 1**).^{8,10} Σε κάθε περίπτωση, τα DOACs σε επίπεδο οδοντιατρικού δεν απαιτούν αγωγή γεφύρωσης (bridging), καθώς σε βραχυπρόθεσμη διακοπή τους ο κίνδυνος θρόμβωσης είναι μικρός.^{8,10,56}

Εικόνα 1. Διαχείριση ασθενών που λαμβάνουν DOACs (Direct Oral Anticoagulants) πριν από οδοντιατρικές πράξεις ή Επεμβάσεις Στοματικής και Γναθοπροσωπικής Χειρουργικής αναλόγως του αιμορραγικού κινδύνου (βλ. Πίνακα 2). CrCl: κάθαρση κρεατινίνης							
DOAC	Αιμορραγικός κίνδυνος	Ημέρα -6	Ημέρα -5	Ημέρα -4	Ημέρα -3	Ημέρα -2	Ημέρα -1
Απιξαμπάνη	Υψηλός						
	Μέτριος (π.χ. >3 εξαγωγές)						
	Χαμηλός (π.χ. ≤ 3 εξαγωγές)						
ΡΙβαροξαμπάνη	Υψηλός						
	Μέτριος						
	Χαμηλός						
Δαμπιγκατράνη (CrCl ≥ 50 mL/min)	Υψηλός						
	Μέτριος						
	Χαμηλός						
Δαμπιγκατράνη (CrCl <50 mL/min)	Υψηλός						
	Μέτριος						
	Χαμηλός						

Διαχείριση Ειδικών Περιπτώσεων Ασθενών υπό Αντιθρομβωτική Αγωγή

Πέρα από τις γενικές αρχές, η διαχείριση συγκεκριμένων ομάδων ασθενών υψηλού κινδύνου απαιτεί εξειδικευμένη προσέγγιση και, σχεδόν πάντοτε, διεπιστημονική συνεργασία.

1. Ασθενείς υπό Συνδυασμένη Αντιθρομβωτική Αγωγή

Η ταυτόχρονη χορήγηση αντιπηκτικών (VKA ή DOACs) και αντιαιμοπεταλιακών φαρμάκων (π.χ., ασπιρίνη, κλοπιδογρέλη) αυξάνει σημαντικά τον αιμορραγικό κίνδυνο. Η διαχείρισή τους διέπεται από τους παρακάτω κανόνες:

- Η επικοινωνία με τον θεράποντα καρδιολόγο είναι επιβεβλημένη πριν από οποιαδήποτε προγραμματισμένη επεμβατική πράξη.

- Οποιαδήποτε απόφαση για προσωρινή διακοπή ενός εκ των φαρμάκων λαμβάνεται αποκλειστικά και μόνο από τον ειδικό ιατρό, κατόπιν αξιολόγησης της σχέσης οφέλους-κινδύνου για τον συγκεκριμένο ασθενή. Ο επεμβαίνων δεν προβαίνει ποτέ σε αυτόνομη τροποποίηση της αγωγής.¹⁴

- Όλες οι μη επείγουσες οδοντιατρικές επεμβάσεις πρέπει να αναβάλλονται έως την ολοκλήρωση της κρίσιμης περιόδου που ακολουθεί το θρομβοεμβολικό σύμβαμα, η οποία διαρκεί συνήθως 3-4 εβδομάδες.¹⁴

- Η εφαρμογή αυστηρών τοπικών αιμοστατικών μέτρων (π.χ., συρραφή, αιμοστατικά υλικά, πιεστικοί επίδεσμοι) μετά την επέμβαση καθίσταται ύψιστης σημασίας.

2. Ασθενείς με Συνυπάρχουσες Νόσους που αυξάνουν τον Αιμορραγικό Κίνδυνο

Σε ηλικιωμένους ασθενείς, ιδιαίτερα σε όσους πάσχουν από σύνδρομο ευθραυστότητας (frailty syndrome), η παρουσία πολλαπλών συνυπαρχουσών νοσημάτων αυξάνει σημαντικά τον αιμορραγικό κίνδυνο.^{14,58} Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι η χρόνια νεφρική νόσος, η σοβαρή ηπατική νόσος, η προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια, οι αιματολογικές κακοήθειες, το μυελοδυσπλαστικό σύνδρομο κ.ά. Επιπλέον, πολ-

λοί γηριατρικοί ασθενείς λαμβάνουν πληθώρα φαρμάκων (πολυφαρμακία) για την αντιμετώπιση των συνοδών παθήσεων, γεγονός που αυξάνει τον κίνδυνο αλληλεπιδράσεων με την αντιθρομβωτική αγωγή.⁵⁹ Η διαχείριση αυτών των ασθενών απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή και βασίζεται στους εξής βασικούς άξονες:

- Διεπιστημονική συνεργασία: Η στενή συνεργασία μεταξύ του θεράποντα καρδιολόγου, νεφρολόγου, ηπατολόγου, γηριάτρου, αιματολόγου και ογκολόγου είναι καθοριστικής σημασίας για την ολιστική και εξατομικευμένη διαχείριση της αντιθρομβωτικής αγωγής.

- Αυξημένη επαγρύπνηση του επεμβαίνοντα: Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην επίτευξη αποτελεσματικής τοπικής αιμόστασης, καθώς και στη στενή μετεγχειρητική παρακολούθηση, προκειμένου να προληφθούν ή να αντιμετωπιστούν έγκαιρα πιθανές αιμορραγικές επιπλοκές.

3. Διαχείριση Επείγουσας Αιμορραγίας

Η διαχείριση σοβαρών ή απειλητικών για τη ζωή αιμορραγιών σε ασθενείς υπό αντιθρομβωτική αγωγή — είτε με αντιπηκτικά είτε με αντιαιμοπεταλιακά — απαιτεί άμεση και εξατομικευμένη προσέγγιση, βασισμένη σε κλινικές προτεραιότητες και στα διαθέσιμα θεραπευτικά μέσα.

A. Τοπική αιμόσταση

Τα τοπικά μέτρα αποτελούν την πρώτη γραμμή αντιμετώπισης και περιλαμβάνουν:

- Άμεση πίεση στο σημείο της αιμορραγίας
- Επαρκή αναισθητοποίηση της αιμορραγούσας περιοχής
- Χειρουργική συρραφή ή αιμόσταση, όπου απαιτείται
- Εφαρμογή τοπικών αιμοστατικών παραγόντων (βλέπε παραπάνω την αντίστοιχη ενότητα και για περισσότερες λεπτομέρειες το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ)

B. Συστηματική αναστροφή της αντιπηκτικής και αντιαιμοπεταλιακής δράσης

Η αναστροφή της αντιθρομβωτικής δράσης πραγματοποιείται αποκλειστικά σε νοσοκομειακό περιβάλλον, υπό στενή ιατρική παρακολούθηση. Για τα αντιπηκτικά υπάρχουν διαθέσιμα ειδικά αντιδοτα, ανάλογα με το φάρμακο.⁶⁰⁻⁶³ Για τα αντιαι-

μοπεταλιακά δεν υπάρχουν ειδικά αντίδοτα, γεγονός που δυσκολεύει τη διαχείριση σοβαρών αιμορραγιών. Ωστόσο, πρέπει να υπογραμμιστεί ότι η εμφάνιση σοβαρής αιμορραγίας στο πλαίσιο οδοντιατρικών πράξεων είναι εξαιρετικά σπάνια και σχετίζεται κυρίως με εκτεταμένες χειρουργικές επεμβάσεις στην περιοχή της κεφαλής και του τραχήλου, οι οποίες υπερβαίνουν το πεδίο εφαρμογής του παρόντος πρακτικού οδηγού.

Συμπεράσματα και Κύριες Συστάσεις

Η διαχείριση ασθενών υπό αντιθρομβωτική αγωγή που υποβάλλονται σε οδοντιατρικές πράξεις και επεμβάσεις στοματικής και γναθοπροσωπικής χειρουργικής συνιστά μια κλινική πρόκληση που απαιτεί την προσεκτική εξισορρόπηση μεταξύ του θρομβοεμβολικού και του αιμορραγικού κινδύνου. Η προσέγγιση πρέπει να είναι εξατομικευμένη, ωστόσο βασίζεται στις ακόλουθες θεμελιώδεις αρχές:

1. Αξιολόγηση και Εξισορρόπηση του Κινδύνου: Η θεμελιώδης αρχή είναι ότι ο κίνδυνος ενός σοβαρού θρομβοεμβολικού επεισοδίου, ως απόρροια της διακοπής της αντιθρομβωτικής αγωγής, είναι κατά κανόνα σημαντικά υψηλότερος από τον κίνδυνο μιας διαχειρίσιμης μετεγχειρητικής αιμορραγίας. Επιπλέον, οι δυνητικά καταστροφικές και απειλητικές για τη ζωή συνέπειες ενός καρδιαγγειακού ή εγκεφαλικού επεισοδίου έχουν πολύ μεγαλύτερη βαρύτητα σε σχέση με τις τοπικές δυσκολίες διαχείρισης αιμορραγίας από τραύμα εξαγωγής δοντιού. Κατά συνέπεια, για τις περισσότερες οδοντιατρικές πράξεις χαμηλού κινδύνου, η συνέχιση της αντιθρομβωτικής αγωγής αποτελεί την πλέον ενδεδειγμένη και ασφαλή επιλογή.

2. Πρωτόκολλα Συνέχισης της Αγωγής: Η μονοθεραπεία με αντιαιμοπεταλιακά ή VKAs (εφόσον η τιμή του INR είναι εντός του θεραπευτικού εύρους και δεν υπερβαίνει το 3,0) δεν διακόπτεται για τις περισσότερες οδοντιατρικές επεμβάσεις.^{9,14} Η χορήγηση των DOACs συνεχίζεται κανονικά για όλες τις απλές οδοντιατρικές πράξεις που δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν αιμορραγία.^{8,14} Για επεμβάσεις χαμηλού κινδύνου αιμορραγίας, προτείνεται τροποποίηση της δοσο-

λογίας του DOAC μόνο την ημέρα της επέμβασης. Για επεμβάσεις μετρίου και υψηλού κινδύνου αιμορραγίας, η αγωγή με DOAC διακόπτεται 1 και ≥ 2 ημέρες, αντίστοιχα, πριν από την επέμβαση (**Εικόνα 1**).^{8,10} Επιπρόσθετα, συνιστάται η αντιμετώπιση του ασθενούς τις πρωινές ώρες, ώστε σε περίπτωση αιμορραγικής επιπλοκής να υπάρχει η δυνατότητα άμεσης και αποτελεσματικής διαχείρισης εντός του κανονικού ωραρίου λειτουργίας της κλινικής.¹⁴

3. Απαραίτητη Χρήση Τοπικών Αιμοστατικών Μέτρων και Επαρκούς Τοπικής Αναισθησίας: Η επιμελής εφαρμογή τοπικής αιμόστασης και αναισθησίας είναι καθοριστικής σημασίας σε όλους τους ασθενείς. Τεχνικές όπως η προσεκτική συρραφή του τραύματος, η τοπική πίεση και η χρήση αιμοστατικών παραγόντων (π.χ. τρανεξαμικό οξύ, απορροφήσιμη ζελατίνη) ελαχιστοποιούν τον κίνδυνο αιμορραγίας.

4. Απαραίτητη Συνεργασία με τη Διεπιστημονική Ομάδα: Πριν από οποιαδήποτε απόφαση για τροποποίηση ή προσωρινή διακοπή της αγωγής, ιδίως σε ασθενείς υψηλού κινδύνου (π.χ. διπλή αντιαιμοπεταλιακή αγωγή, μηχανικές καρδιακές βαλβίδες, νεφρική ή ηπατική ανεπάρκεια, κακοήθεις νόσοι), είναι επιβεβλημένη η επικοινωνία και η στενή συνεργασία με τον θεράποντα ιατρό (καρδιολόγο, ογκολόγο κτλ.).

5. Ενημέρωση και Καθοδήγηση του Ασθενούς: Ο ασθενής πρέπει να λαμβάνει σαφείς και ιδανικά γραπτές μετεγχειρητικές οδηγίες. Αυτές περιλαμβάνουν την άμεση επανέναρξη της φαρμακευτικής αγωγής (εάν τροποποιήθηκε), οδηγίες διατροφής και διαχείρισης του πόνου, αποφυγή δραστηριοτήτων που αυξάνουν την αρτηριακή πίεση και άμεση επικοινωνία σε περίπτωση αιμορραγίας.

Συμπερασματικά, η ασφαλής οδοντιατρική περίθαλψη των ασθενών υπό αντιθρομβωτική αγωγή βασίζεται στην εξατομικευμένη εκτίμηση, τη διατήρηση της αντιθρομβωτικής αγωγής στις περισσότερες περιπτώσεις, τη βέλτιστη τοπική αιμόσταση και τη διεπιστημονική συνεργασία. Η εφαρμογή σαφών και τεκμηριωμένων κλινικών πρωτοκόλλων αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την παροχή υψηλής ποιότητας φροντίδας, τη μείωση των επιπλοκών και την ενίσχυση της ασφάλειας των οδοντιατρικών επεμβάσεων σε αυτή την ομάδα ασθενών.

Βιβλιογραφία

1. Bernabe E, Marcenes W, Abdulkader RS, et al. Trends in the global, regional, and national burden of oral conditions from 1990 to 2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*. 2025;405(10482):897-910. doi:10.1016/s0140-6736(24)02811-3
2. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990–2019. *Journal of the American College of Cardiology*. 2020;76(25):2982-3021. doi:10.1016/j.jacc.2020.11.010
3. Kim MS, Hwang J, Yon DK, et al. Global burden of peripheral artery disease and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Global Health*. 2023;11(10):e1553–e1565. doi:10.1016/s2214-109x(23)00355-8
4. Feigin VL, Abate MD, Abate YH, et al. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Neurology*. 2024;23(10):973-1003. doi:10.1016/s1474-4422(24)00369-7
5. Li H, Song X, Liang Y, et al. Global, regional, and national burden of disease study of atrial fibrillation/flutter, 1990–2019: results from a global burden of disease study, 2019. *BMC Public Health*. 2022;22(1). doi:10.1186/s12889-022-14403-2
6. Arbildo-Vega HI, Cruzado-Oliva FH, Coronel-Zubiate FT, et al. Periodontal disease and cardiovascular disease: umbrella review. *BMC Oral Health*. 2024;24(1). doi:10.1186/s12903-024-04907-1
7. Galanti K, Di Marino M, Mansour D, et al. Current Antithrombotic Treatments for Cardiovascular Diseases: A Comprehensive Review. *Rev Cardiovasc Med*. 2024;25(8):281. doi:10.31083/j.rcm2508281
8. Curtis J, Henderson DP, Zarghami M, Rashedi S, Bikdeli B. Management of antithrombotic therapy in patients undergoing dental procedures. *J Thromb Haemost*. 2025;23(1):47-72. doi:10.1016/j.jtha.2024.09.022
9. Joglar JA, Chung MK, Armbruster AL, et al. 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guideline for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2024;149(1):e1-e156. doi:10.1161/CIR.0000000000001193
10. Douketis JD, Spyropoulos AC, Murad MH, et al. Perioperative Management of Antithrombotic Therapy: An American College of Chest Physicians Clinical Practice Guideline. *Chest*. 2022;162(5):e207-e243. doi:10.1016/j.chest. 2022.07.025
11. Research Services and Scientific Information, ADA Library & Archives. Oral Anticoagulant and Antiplatelet Medications and Dental Procedures. Key Points. American Dental Association; 2022. Accessed July 23, 2025. <https://www.ada.org/resources/ada-library/oral-health-topics/oral-anticoagulant-and-antiplatelet-medications-and-dental-procedures>
12. Van Gelder IC, Rienstra M, Bunting KV, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Heart Journal*. 2024;45(36):3314-3414. doi:10.1093/eurheartj/ehae176
13. Halvorsen S, Mehilli J, Cassese S, et al. 2022 ESC Guidelines on cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery. *European Heart Journal*. 2022;43(39):3826-3924. doi:10.1093/eurheartj/ehac270
14. Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme. Management of Dental Patients Taking Anticoagulants or Antiplatelet Drugs.; 2022. Accessed July 23, 2025. <https://www.sdcep.org.uk/media/ypnl2cpz/sdcep-management-of-dental-patients-taking-anticoagulants-or-antiplatelet-drugs-2nd-edition.pdf>
15. Boccatonda A, Frisone A, Lorusso F, et al. Perioperative Management of Antithrombotic Therapy in Patients Who Undergo Dental Procedures: A Systematic Review of the Literature and Network Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(7):5293. doi:10.3390/ijerph20075293
16. Inchingolo F, Inchingolo AM, Piras F, et al. Management of Patients Receiving Anticoagulation Therapy in Dental Practice: A Systematic Review. *Healthcare*. 2024;12(15):1537. doi:10.3390/healthcare12151537
17. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J*. 2021;42(34):3227-3337. doi:10.1093/eurheartj/ehab484
18. Antithrombotic Trialists' (ATT) Collaboration, Baigent C, Blackwell L, et al. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: collaborative meta-analysis of individual participant data from randomised trials. *Lancet*. 2009;373(9678):1849-1860. doi:10.1016/S0140-6736(09)60503-1
19. US Preventive Services Task Force, Davidson KW, Barry MJ, et al. Aspirin Use to Prevent Cardiovascular Disease: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2022;327(16):1577. doi:10.1001/jama.2022.4983

20. Patrono C. Low-dose aspirin for the prevention of atherosclerotic cardiovascular disease. *European Heart Journal*. 2024;45(27):2362-2376. doi:10.1093/eurheartj/ehae324
21. Bigagli E, Angelini J, Mugelli A, Rocca B. Oral P2Y12 Inhibitors: Victims or Perpetrators? A Focused Review on Pharmacokinetic, Clinically Relevant Drug Interactions. *Eur Cardiol*. 2025;20. doi:10.15420/ecr.2025.12
22. Navarese EP, Khan SU, Kołodziejczak M, et al. Comparative Efficacy and Safety of Oral P2Y12 Inhibitors in Acute Coronary Syndrome: Network Meta-Analysis of 52 816 Patients From 12 Randomized Trials. *Circulation*. 2020;142(2):150-160. doi:10.1161/circulationaha.120.046786
23. Olie RH, Winckers K, Rocca B, Ten Cate H. Oral Anticoagulants Beyond Warfarin. *Annu Rev Pharmacol Toxicol*. 2024;64(1):551-575. doi:10.1146/annurev-pharmtox-032823-122811
24. Verhoef TI, Redekop WK, Daly AK, Van Schie RMF, De Boer A, Maitland-van Der Zee A. Pharmacogenetic-guided dosing of coumarin anticoagulants: algorithms for warfarin, acenocoumarol and phenprocoumon. *Brit J Clinical Pharma*. 2014;77(4):626-641. doi:10.1111/bcp.12220
25. Ballestri S, Romagnoli E, Arioli D, et al. Risk and Management of Bleeding Complications with Direct Oral Anticoagulants in Patients with Atrial Fibrillation and Venous Thromboembolism: a Narrative Review. *Adv Ther*. 2023;40(1):41-66. doi:10.1007/s12325-022-02333-9
26. Doherty JU, Gluckman TJ, Hucker WJ, et al. 2017 ACC Expert Consensus Decision Pathway for Periprocedural Management of Anticoagulation in Patients With Nonvalvular Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology Clinical Expert Consensus Document Task Force. *J Am Coll Cardiol*. 2017;69(7):871-898. doi:10.1016/j.jacc.2016.11.024
27. Statman BJ. Perioperative Management of Oral Antithrombotics in Dentistry and Oral Surgery: Part 2. *Anesthesia Progress*. 2023;70(1):37-48. doi:10.2344/anpr-70-01-06
28. Sanz M, Marco Del Castillo A, Jepsen S, et al. Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. *J Clinic Periodontology*. 2020;47(3):268-288. doi:10.1111/jcpe.13189
29. Steffel J, Verhamme P, Potpara TS, et al. The 2018 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation. *Eur Heart J*. 2018;39(16):1330-1393. doi:10.1093/eurheartj/ehy136
30. Elad S, Admon D, Kedmi M, et al. The cardiovascular effect of local anesthesia with articaine plus 1:200,000 adrenalin versus lidocaine plus 1:100,000 adrenalin in medically compromised cardiac patients: a prospective, randomized, double blinded study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2008;105(6):725-730. doi:10.1016/j.tripleo.2008.02.005
31. Seminario-Amez M, González-Navarro B, Ayuso-Montero R, Jané-Salas E, López-López J. Use of local anesthetics with a vasoconstrictor agent during dental treatment in hypertensive and coronary disease patients. A systematic review. *J Evid Based Dent Pract*. 2021;21(2):101569. doi:10.1016/j.jebdp.2021.101569
32. Ockerman A, Miclotte I, Vanhaverbeke M, et al. Tranexamic acid and bleeding in patients treated with non-vitamin K oral anticoagulants undergoing dental extraction: The EXTRACT-NOAC randomized clinical trial. *PLoS Med*. 2021;18(5):e1003601. doi:10.1371/journal.pmed.1003601
33. Mahardawi B, Jiaranuchart S, Arunjarosensuk S, Tompkins KA, Somboonsavatdee A, Pimkhaokham A. The effect of different hemostatic agents following dental extraction in patients under oral antithrombotic therapy: a network meta-analysis. *Sci Rep*. 2023;13(1):12519. doi:10.1038/s41598-023-39023-7
34. Roshkovan L, Singhal S, Katz SI, Galperin-Aizenberg M. Multimodality imaging of Surgicel®, an important mimic of post-operative complication in the thorax. *BJR | Open*. 2021;3(1):20210031. doi:10.1259/bjro.20210031
35. Nepal A, Tran HDN, Nguyen NT, Ta HT. Advances in haemostatic sponges: Characteristics and the underlying mechanisms for rapid haemostasis. *Bioactive Materials*. 2023;27:231-256. doi:10.1016/j.bioactmat.2023.04.008
36. Gheorghita D, Moldovan H, Robu A, et al. Chitosan-Based Biomaterials for Hemostatic Applications: A Review of Recent Advances. *IJMS*. 2023;24(13):10540. doi:10.3390/ijms241310540
37. Solomon DH. Selective cyclooxygenase 2 inhibitors and cardiovascular events. *Arthritis & Rheumatism*. 2005;52(7):1968-1978. doi:10.1002/art.21132
38. MacDonald T, Wei L. Effect of ibuprofen on cardioprotective effect of aspirin. *The Lancet*. 2003;361(9357):573-574. doi:10.1016/S0140-6736(03)12509-3
39. Morgan T, Anderson A. The effect of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on blood pressure in patients treated with different antihypertensive drugs. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2003;5(1):53-57. doi:10.1111/j.1524-6175.2003.00514.x
40. Dionne RA, Snyder J, Hargreaves KM. Analgesic efficacy of flurbiprofen in comparison with acetaminophen, acetaminophen plus codeine, and placebo after impacted third molar removal. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1994;52(9):919-924. doi:10.1016/S0278-2391(10)80068-0
41. Weil K, Hooper L, Afzal Z, et al. Paracetamol for pain

- relief after surgical removal of lower wisdom teeth. Cochrane Oral Health Group, ed. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2007;2014(2). doi:10.1002/14651858.CD004487.pub2
42. Napeñas JJ, Oost FCD, deGroot A, et al. Review of postoperative bleeding risk in dental patients on antiplatelet therapy. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. 2013;115(4):491-499. doi:10.1016/j.oooo.2012.11.001
 43. Ockerman A, Bornstein MM, Leung YY, Li SKY, Politis C, Jacobs R. Incidence of bleeding after minor oral surgery in patients on dual antiplatelet therapy: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2020;49(1):90-98. doi:10.1016/j.ijom.2019.06.002
 44. Klein LW, Nathan S, Maehara A, et al. SCAI Expert Consensus Statement on Management of In-Stent Restenosis and Stent Thrombosis. *Journal of the Society for Cardiovascular Angiography & Interventions*. 2023;2(4):100971. doi:10.1016/j.jscai.2023.100971
 45. Zabojszcz M, Malinowski KP, Janion-Sadowska A, et al. Safety of dental extractions in patients on dual antiplatelet therapy – a meta-analysis. *pwki*. 2019;15(1):68-73. doi:10.5114/aic.2019.83773
 46. Li L, Zhang W, Yang Y, Zhao L, Zhou X, Zhang J. Dental management of patient with dual antiplatelet therapy: a meta-analysis. *Clin Oral Invest*. 2019;23(4):1615-1623. doi:10.1007/s00784-018-2591-y
 47. Vrints C, Andreotti F, Koskinas KC, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2024;45(36):3415-3537. doi:10.1093/eurheartj/ehae177
 48. Koski R, Kennedy B. Comparative Review of Oral P2Y12 Inhibitors. *P T*. 2018;43(6):352-357.
 49. Valgimigli M, Bueno H, Byrne RA, et al. 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS: The Task Force for dual antiplatelet therapy in coronary artery disease of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2018;39(3):213-260. doi:10.1093/eurheartj/ehx419
 50. Shi Q, Xu J, Zhang T, Zhang B, Liu H. Post-operative Bleeding Risk in Dental Surgery for Patients on Oral Anticoagulant Therapy: A Meta-analysis of Observational Studies. *Front Pharmacol*. 2017;8:58. doi:10.3389/fphar.2017.00058
 51. Miziara LNB, Sendyk WR, Ortega KL, Gallottini M, Sendyk DI, Martins F. Risk of Bleeding during Implant Surgery in Patients Taking Antithrombotics: A Systematic Review. *Semin Thromb Hemost*. 2021;47(06):702-708. doi:10.1055/s-0041-1722845
 52. Bajkin BV, Wahl MJ, Miller CS. Dental implant surgery and risk of bleeding in patients on antithrombotic medications: A review of the literature. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. 2020;130(5):522-532. doi:10.1016/j.oooo.2020.07.012
 53. Calcia TBB, Oballe HJR, De Oliveira Silva AM, Friedrich SA, Muniz FWMG. Is alteration in single drug anticoagulant/antiplatelet regimen necessary in patients who need minor oral surgery? A systematic review with meta-analysis. *Clin Oral Invest*. 2021;25(6):3369-3381. doi:10.1007/s00784-021-03882-z
 54. Chahine J, Khoudary MN, Nasr S. Anticoagulation Use prior to Common Dental Procedures: A Systematic Review. *Cardiology Research and Practice*. 2019;2019:1-13. doi:10.1155/2019/9308631
 55. Douketis JD, Spyropoulos AC, Kaatz S, et al. Perioperative Bridging Anticoagulation in Patients with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 2015;373(9):823-833. doi:10.1056/NEJMoa1501035
 56. Thompson A, Fleischmann KE, Smilowitz NR, et al. 2024 AHA/ACC/ACS/ASNC/HRS/SCA/SCCT/SCMR/SVM Guideline for Perioperative Cardiovascular Management for Noncardiac Surgery: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2024;150(19):e351-e442. doi:10.1161/CIR.0000000000001285
 57. Vahanian A, Beyersdorf F, Praz F, et al. 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *European Heart Journal*. 2022;43(7):561-632. doi:10.1093/eurheartj/ehab395
 58. Allison R, Assadzandi S, Adelman M. Frailty: Evaluation and Management. *Am Fam Physician*. 2021;103(4):219-226.
 59. Hoel RW, Giddings Connolly RM, Takahashi PY. Polypharmacy Management in Older Patients. *Mayo Clinic Proceedings*. 2021;96(1):242-256. doi:10.1016/j.mayocp.2020.06.012
 60. Holbrook A, Schulman S, Witt DM, et al. Evidence-based management of anticoagulant therapy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*. 2012;141(2 Suppl):e152S-e184S. doi:10.1378/chest.11-2295
 61. Pollack CV, Reilly PA, Eikelboom J, et al. Idarucizumab for Dabigatran Reversal. *N Engl J Med*. 2015;373(6):511-520. doi:10.1056/NEJMoa1502000
 62. Sauter TC, Blum S, Nagler M, Schlittler FL, Ricklin ME, Exadaktylos AK. Reversal of Dabigatran Using Idarucizumab in a Septic Patient with Impaired Kidney Function in Real-Life Practice. *Case Rep Emerg Med*. 2016;2016:1393057. doi:10.1155/2016/1393057
 63. Connolly SJ, Milling TJ, Eikelboom JW, et al. Andexanet Alfa for Acute Major Bleeding Associated with Factor Xa Inhibitors. *N Engl J Med*. 2016;375(12):1131-1141. doi:10.1056/NEJMoa1607887