

# Έκθεση Αποτελεσμάτων Υπολογισμού Δεικτών Ποιότητας Για Κλινική Κατευθυντήρια Οδηγία

## **Κολπική Μαρμαρυγή: Διάγνωση και Διαχείριση**

Οργανισμός Ασφάλισης Υγείας

Ιούνιος 2025



## Εισαγωγικό σημείωμα

Η κλινική κατευθυντήρια οδηγία NG196 «Κολπική μαρμαρυγή: διάγνωση και διαχείριση» του Εθνικού Ινστιτούτου Υγείας και Αριστείας στην Περίθαλψη (National Institute for Health and Care Excellence - NICE) του Ηνωμένου Βασιλείου (United Kingdom - UK), συντάχθηκε για πρώτη φορά το 2014, ενώ η πλέον πρόσφατη επικαιροποίηση του κειμένου πραγματοποιήθηκε το 2021. Η επικαιροποιημένη έκδοση της κατευθυντήριας οδηγίας τέθηκε στη διάθεση του Οργανισμού Ασφάλισης Υγείας (ΟΑΥ), στο πλαίσιο συμφωνίας αδειοδότησης με τον οργανισμό NICE, ώστε να προσαρμοστεί στο σύστημα υγείας της Κύπρου. Για τον σκοπό αυτό, ο ΟΑΥ απευθύνθηκε στην Κύπρο σε ιατρούς ειδικούς/ές στη διάγνωση και διαχείριση της κολπικής μαρμαρυγής, σε άλλους/ες σχετικούς/ές επαγγελματίες υγείας και σε εκπροσώπους ασθενών, και συγκρότησε Τεχνική Επιτροπή Ειδικών (ΤΕΕ). Στη διαδικασία προσαρμογής, η ΤΕΕ βοηθήθηκε, σε οργανωτικό και μεθοδολογικό επίπεδο, από τον ΟΑΥ και από εξωτερική Υποστηρικτική Επιτροπή (scientific Secretariat).

Μέσω μίας σειράς συνεδριάσεων και δημόσιας διαβούλευσης, τα μέλη της ΤΕΕ αξιολόγησαν το πεδίο εφαρμογής και το πλήρες κείμενο της κατευθυντήριας οδηγίας και προχώρησαν σε σχετικές τροποποιήσεις, εφόσον αυτές υποστηρίζονταν επαρκώς από επιστημονικά στοιχεία. Επιπλέον, τα μέλη της ΤΕΕ αξιολόγησαν δείκτες ποιότητας, οι οποίοι σχετίζονται με τη διάγνωση και τη διαχείριση της κολπικής μαρμαρυγής και έχουν αναπτυχθεί από το NICE για το Εθνικό Σύστημα Υγείας (NHS) του Ηνωμένου Βασιλείου, σχετικά με τη δυνατότητα εφαρμογής τους στο Γενικό Σύστημα Υγείας της Κύπρου (ΓεΣΥ). Δείκτες που κρίθηκαν συναφείς κλινικά και τεχνικά εφικτοί, επιλέχθηκαν για εφαρμογή. Συνολικά, πέντε δείκτες ποιότητας προτάθηκαν από την ΤΕΕ για εφαρμογή στο ΓεΣΥ και παρατίθενται πιο κάτω, ενώ η πλήρης περιγραφή τους είναι διαθέσιμη στο Παράρτημα Ι.

**Πίνακας 1:** Δείκτες ποιότητας για την προσαρμοσμένη κατευθυντήρια οδηγία «Κολπική Μαρμαρυγή: Διάγνωση και Διαχείριση»

Όνομα δείκτη	Περιγραφή δείκτη
<b>Δείκτης Α</b>	Το ποσοστό ασθενών που εισήχθησαν στο νοσοκομείο για εγκεφαλικό επεισόδιο με προϋπάρχουσα διάγνωση κολπικής μαρμαρυγής, οι οποίοι λάμβαναν αντιπηκτική αγωγή
<b>Δείκτης Β</b>	Το ποσοστό των εγγεγραμμένων στο ιατρείο ασθενών ηλικίας 65 ετών και άνω που έχουν διαγνωστεί με μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες καταστάσεις: στεφανιαία νόσο, καρδιακή ανεπάρκεια, υπέρταση, διαβήτη, χρόνια νεφρική νόσο, περιφερική αρτηριακή νόσο ή εγκεφαλικό επεισόδιο/παροδικό ισχαιμικό επεισόδιο, που είχαν αξιολόγηση παλμικού ρυθμού (κλινική εξέταση σφυγμού για προσδιορισμό καρδιακής συχνότητας) τους προηγούμενους 12 μήνες
<b>Δείκτης Γ</b>	Το ποσοστό των ασθενών με κολπική μαρμαρυγή, που επί του παρόντος λαμβάνουν αντιπηκτική αγωγή, οι οποίοι αξιολογήθηκαν κατά τους

	προηγούμενους 12 μήνες σε σχέση με τη νεφρική τους λειτουργία, κάθαρση κρεατινίνης, γενική αίματος (FBC) και αναλύσεις ηπατικής λειτουργίας (LFTs), όπως ενδείκνυται για την αντιπηκτική τους θεραπεία
<b>Δείκτης Δ</b>	Το ποσοστό των ασθενών με κολπική μαρμαρυγή στους/στις οποίους/ε ο κίνδυνος εγκεφαλικού επεισοδίου έχει αξιολογηθεί χρησιμοποιώντας το σύστημα βαθμολόγησης κινδύνου CHA2DS2-VASc τους προηγούμενους 12 μήνες (εξαιρουμένων των ασθενών με προηγούμενη βαθμολογία CHA2DS2-VASc ίση με 2 ή μεγαλύτερη).
<b>Δείκτης Ε</b>	στους/στις ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή και με βαθμολογία CHA2DS2-VASc ίση με 2 ή μεγαλύτερη, το ποσοστό ασθενών που υποβάλλονται επί του παρόντος σε θεραπεία με αντιπηκτική φαρμακευτική αγωγή

Μετά την επιλογή των δεικτών ποιότητας, λειτουργοί του ΟΑΥ, συμπεριλαμβανομένου του προσωπικού πληροφορικής (IT), με την υποστήριξη της εξωτερικής Υποστηρικτικής Επιτροπής, διεξήγαγαν αρκετές δοκιμές για την οριστικοποίηση των αλγόριθμων υπολογισμού (business rules), των πηγών δεδομένων και των συλλεγόμενων μεταβλητών (κωδικοί μεταβλητών), από το σύστημα πληροφορικής του ΟΑΥ, για τον κάθε δείκτη ποιότητας. Όπου κρίθηκε σκόπιμο, για αρκετές διαγνώσεις, συμπεριλήφθηκαν τόσο ενδονοσοκομειακές όσο και εξωνοσοκομειακές πηγές δεδομένων και κωδικοί μεταβλητών. Το Παράρτημα II περιγράφει τους αλγόριθμους υπολογισμού, ενώ ο πλήρης κατάλογος των διαγνώσεων που περιλαμβάνονται και η αντιστοιχία μεταξύ ενδονοσοκομειακών και εξωνοσοκομειακών διαγνώσεων παρουσιάζονται στο Παράρτημα III.

Κατά τη στιγμή σύνταξης της παρούσας έκθεσης, μόνο οι δείκτες Α και Γ είχαν ενσωματωθεί στο σύστημα πληροφορικής του ΟΑΥ. Ως εκ τούτου, δεν ήταν δυνατή η εξαγωγή και ανάλυση δεδομένων για τους δείκτες Β, Δ και Ε. Η παρούσα έκθεση επικεντρώνεται στους δείκτες Α και Γ και συγκρίνει τα αποτελέσματα των δεικτών μεταξύ της περιόδου αναφοράς (10/07/2022 – 9/07/2023) και της περιόδου εφαρμογής (10/07/2023 – 09/07/2024). Η περίοδος αναφοράς αντιστοιχεί στο τελευταίο έτος πριν από την εφαρμογή της Κλινικής Κατευθυντήριας Οδηγίας του NICE NG196 «Κολπική μαρμαρυγή: διάγνωση και διαχείριση» στο πλαίσιο του ΓεΣΥ, ενώ η περίοδος εφαρμογής αντιστοιχεί στο πρώτο έτος μετά την εφαρμογή. Επιπλέον, η παρούσα έκθεση έχει ως στόχο να θέσει σε ένα ευρύτερο πλαίσιο τα αποτελέσματα των δεικτών ποιότητας, παρέχοντας ανασκόπηση της σχετικής επιστημονικής βιβλιογραφίας για το θέμα και παρουσιάζοντας τα αποτελέσματα παρόμοιων δεικτών ή μετρήσεων από άλλα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης σε όλο τον κόσμο. Τέλος, η παρούσα έκθεση στοχεύει στην παροχή εισηγήσεων προς τον ΟΑΥ για περαιτέρω βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας στους τομείς που καλύπτονται από τους εξεταζόμενους δείκτες ποιότητας.

## Μεθοδολογία

### Σύνθεση και στατιστικές συγκρίσεις

Τα αποτελέσματα των δεικτών Α και Γ παρουσιάζονται ως ποσοστά και απεικονίζονται με τη μορφή ραβδογραμμάτων κατά τις δύο περιόδους. Η σύγκριση μεταξύ των δύο περιόδων (περίοδος αναφοράς και περίοδος σύγκρισης) πραγματοποιείται με χρήση του στατιστικού ελέγχου  $\chi^2$  (Pearson's  $\chi^2$ ) για κατηγορικές μεταβλητές. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 0,05 και όλα τα γραφήματα δημιουργήθηκαν με χρήση του προγράμματος Microsoft Excel.

### Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Η αναζήτηση στη βιβλιογραφία πραγματοποιήθηκε στις βάσεις δεδομένων PubMed και Google Scholar, καλύπτοντας το χρονικό διάστημα από τον Ιανουάριο του 2000 έως τον Σεπτέμβριο του 2024, με τη χρήση κατάλληλων όρων αναζήτησης για τον εντοπισμό μελετών ή δημοσιευμένων εκθέσεων που παρείχαν πληροφορίες σχετικά με τους δείκτες Α και Γ. Οι μελέτες θεωρήθηκαν συναφείς εάν παρείχαν τις ίδιες μετρήσεις δεικτών ποιότητας ή επαρκή δεδομένα με τη μορφή αριθμητή/παρονομαστή για τον υπολογισμό των αντίστοιχων δεικτών ποιότητας. Παραδείγματα συνδυασμών όρων αναζήτησης που χρησιμοποιήθηκαν για την επιλογή σχετικών μελετών για κάθε δείκτη παρέχονται στον Πίνακα 2. Οι λογικοί τελεστές (τελεστές Boolean) "AND", "OR" χρησιμοποιήθηκαν για τη διαμόρφωση των αλγορίθμων αναζήτησης.

**Πίνακας 2:** Όροι αναζήτησης βιβλιογραφικής ανασκόπησης

Δείκτης	Όροι αναζήτησης
<b>Δείκτης Α</b>	("Atrial Fibrillation admissions for stroke" OR "Atrial Fibrillation patients with stroke" OR "Atrial Fibrillation admission" OR "Atrial Fibrillation stroke") AND ("on anticoagulation" OR "not on anticoagulants" OR "anticoagulants" OR "oral anticoagulants")
<b>Δείκτης Γ</b>	("Atrial Fibrillation" OR "AF patients" OR "arrhythmia" OR "arrhythmia patients") AND ("on anticoagulation" OR "on anticoagulants" OR "anticoagulants" OR "oral anticoagulants") AND ("renal function" OR "liver function tests" OR "creatinine" OR "creatinine clearance" OR "full blood count" OR "FBC")

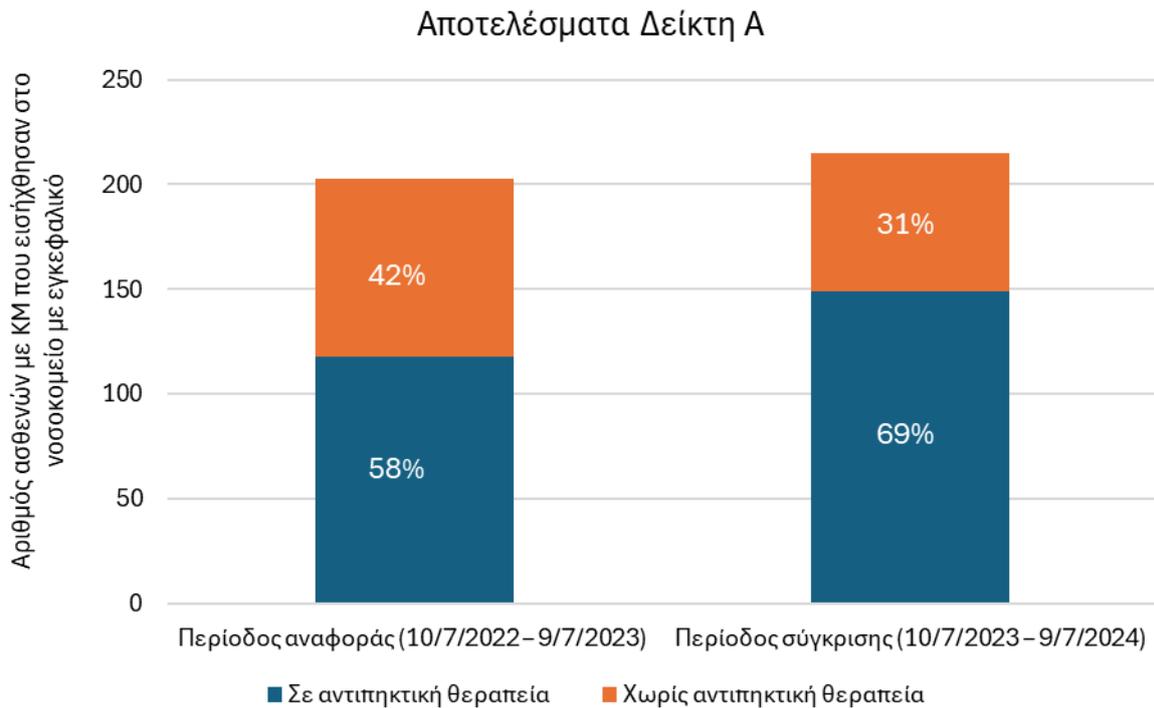
### Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα των δεικτών για την περίοδο αναφοράς και την περίοδο σύγκρισης συγκεντρώθηκαν από τον ΟΑΥ τον Οκτώβριο του 2024, και η εξωτερική Υποστηρικτική Επιτροπή ανέλυσε τα δεδομένα και εξέτασε τη σχετική βιβλιογραφία τον Νοέμβριο του 2024. Η τελική Έκθεση Αποτελεσμάτων υποβλήθηκε στον ΟΑΥ τον Δεκέμβριο του 2024, ο οποίος την προώθησε στα μέλη της ΤΕΕ για τελικά σχόλια τον Μάρτιο του 2025. Τα αποτελέσματα για τους δείκτες Α και Γ παρουσιάζονται στον Πίνακα 3 και συνοψίζονται στα Σχήματα 1 και 2, αντίστοιχα. Ο στατιστικός έλεγχος Pearson’s  $\chi^2$  για τον δείκτη Α έδωσε  $p = 0,017$ , αποτέλεσμα το οποίο είναι στατιστικά σημαντικό στο επίπεδο του 0,05, ενώ ο έλεγχος Pearson’s  $\chi^2$  για τον δείκτη Γ είχε αντίστοιχο  $p = 0,57$ , αποτέλεσμα το οποίο δεν ήταν στατιστικά σημαντικό στο επίπεδο του 0,05.

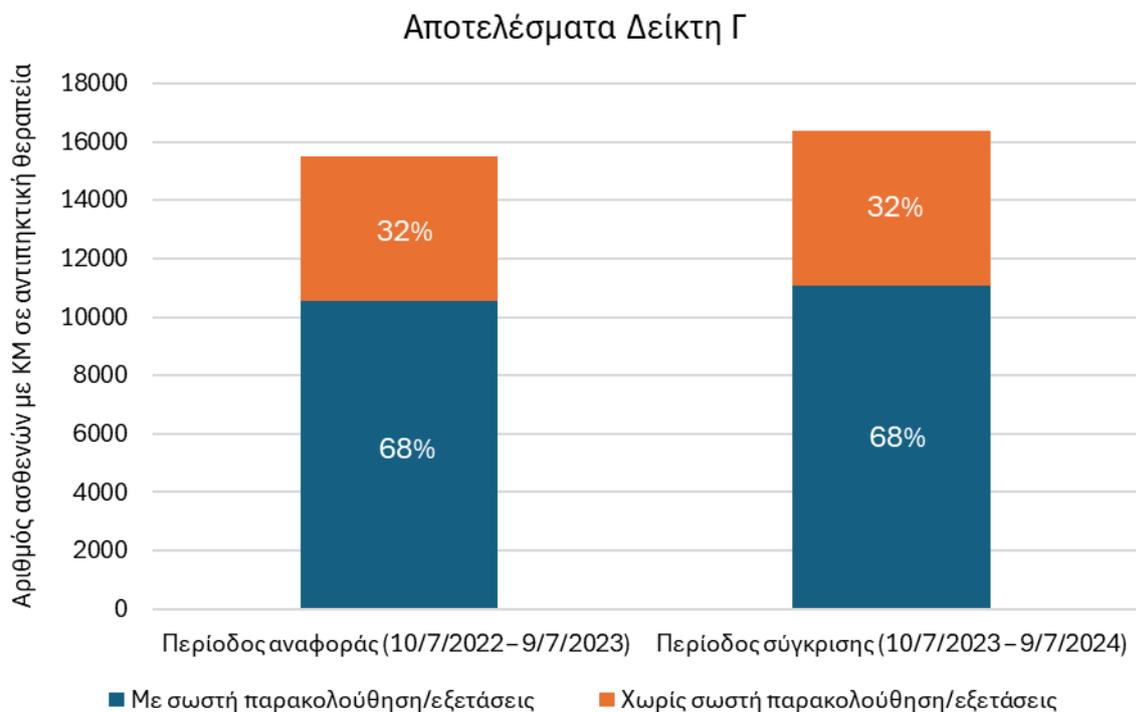
**Πίνακας 3:** Αποτελέσματα Δεικτών για τους δείκτες Α και Γ

Δείκτης	Σύντομη περιγραφή	Δείκτης ποιότητας (περίοδος αναφοράς, 10/07/2022 - 09/07/2023)		Δείκτης ποιότητας (περίοδος σύγκρισης, 10/07/2023 - 09/07/2024)		Διαφορά
Α	Το ποσοστό των ασθενών με προϋπάρχουσα διάγνωση κολπικής μαρμαρυγής που εισήχθησαν στο νοσοκομείο για εγκεφαλικό επεισόδιο, οι οποίοι/ες λάμβαναν αντιπηκτική αγωγή.	Αριθμητής: 118	58%	Αριθμητής: 149	69%	+11%
		Παρονομαστής: 203		Παρονομαστής: 215		
Γ	Το ποσοστό των ασθενών με κολπική μαρμαρυγή υπό αντιπηκτική αγωγή, οι οποίοι/ες αξιολογήθηκαν κατά τους προηγούμενους 12 μήνες για τη νεφρική τους λειτουργία, την κάθαρση κρεατινίνης, με γενική αίματος (FBC) και με εξετάσεις ηπατικής λειτουργίας (LFTs), όπως ενδείκνυται για την αντιπηκτική τους θεραπεία.	Αριθμητής: 10546	68%	Αριθμητής: 11096	68%	0%
		Παρονομαστής: 15496		Παρονομαστής: 16376		

**Σχήμα 1:** Αποτελέσματα του δείκτη A (indicator A) κατά την περίοδο αναφοράς (baseline period) και την περίοδο σύγκρισης (reporting period)



**Σχήμα 2:** Αποτελέσματα του δείκτη Γ (indicator C) κατά την περίοδο αναφοράς (baseline period) και την περίοδο σύγκρισης (reporting period)



## Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας

**Σύνθεση ευρημάτων για τον Δείκτη A:** Το ποσοστό των ασθενών με προϋπάρχουσα διάγνωση κολπικής μαρμαρυγής που εισήχθησαν στο νοσοκομείο για εγκεφαλικό επεισόδιο, οι οποίοι/ες λάμβαναν αντιπηκτική αγωγή.

Η διαχείριση των ασθενών με ΚΜ περιλαμβάνει τη χορήγηση αντιπηκτικών για τη μείωση του κινδύνου εγκεφαλικού επεισοδίου και άλλων επιπλοκών που σχετίζονται με τον σχηματισμό θρόμβων<sup>1</sup>. Καθώς οι ασθενείς αυτοί/ές παρουσιάζουν ακανόνιστο καρδιακό ρυθμό, η ροή του αίματος είναι λιγότερο αποτελεσματική και η επακόλουθη παρεμπόδιση της κυκλοφορίας του στον αριστερό κόλπο μπορεί να αυξήσει την πιθανότητα σχηματισμού θρόμβων. Οι θρόμβοι αυτοί ενδέχεται να αποκολληθούν από το αρχικό τους σημείο, να μεταφερθούν μέσω της κυκλοφορίας του αίματος στον εγκέφαλο και να εμποδίσουν τη ροή του αίματος, προκαλώντας ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο<sup>2</sup>. Τα αντιπηκτικά (για παράδειγμα, βαρφαρίνη ή νεότερες επιλογές, όπως η απιξαμπάνη, δαμπιγκατράνη και η ριβαροξαμπάνη) μειώνουν την ικανότητα πήξης του αίματος, περιορίζοντας έτσι σημαντικά τον κίνδυνο εγκεφαλικού επεισοδίου και άλλων θρομβοεμβολικών επιπλοκών, όπως η συστηματική ή περιφερική αρτηριακή εμβολή<sup>3, 4</sup>.

Παρά τη διαθεσιμότητα αποτελεσματικής από του στόματος αντιπηκτικής θεραπείας (βαρφαρίνη) και την εισαγωγή νεότερων και υποσχόμενων εναλλακτικών αντιπηκτικών επιλογών, οι ασθενείς με ΚΜ που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο για εγκεφαλικό επεισόδιο συχνά διαπιστώνεται ότι υποθεραπεύονται στην καθημερινή κλινική πρακτική. Για παράδειγμα, τα ποσοστά χορήγησης από του στόματος αντιπηκτικής θεραπείας την περίοδο 1998-2008 ήταν κάτω από 60% (εύρος 19%-81,3%) σε 21 από τις 29 μελέτες που ανέφεραν σχετικές τιμές σε Βόρεια Αμερική, Ευρώπη, Αυστραλία και Ιαπωνία<sup>5</sup>. Αυτή η μειωμένη χρήση των αντιπηκτικών σε ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή είναι καλά τεκμηριωμένη και αποδίδεται σε συνδυασμό παραγόντων που σχετίζονται με τον/την ασθενή, τον/την επαγγελματία υγείας και το ίδιο το σύστημα υγείας, καθώς και σε ανησυχίες σχετικά με τους κινδύνους της αντιπηκτικής αγωγής, ιδίως όταν υπάρχουν άλλες συννοσηρότητες<sup>6, 7</sup>. Κατά κύριο λόγο, αν και τα αντιπηκτικά μειώνουν τον κίνδυνο εγκεφαλικού επεισοδίου και άλλων θρομβοεμβολικών συμβαμάτων, αυξάνουν ταυτόχρονα το ενδεχόμενο σοβαρών αιμορραγιών (για παράδειγμα, γαστρεντερική ή ενδοκρανιακή αιμορραγία), κάτι που λαμβάνεται σοβαρά υπόψη κατά τη διαχείριση ασθενών με διαταραχές της πήκτικότητας ή ηλικιωμένων ασθενών που είναι ευάλωτοι/ες ή κινδυνεύουν από επαναλαμβανόμενες πτώσεις<sup>8</sup>. Επιπλέον, ασθενείς με συννοσηρότητες ή ηλικιωμένοι/ες με πολυφαρμακία αποτελούν δύσκολες περιπτώσεις για

αντιπηκτική αγωγή λόγω πιθανών αλληλεπιδράσεων ή αντενδείξεων μεταξύ των φαρμάκων. Συνεπώς, η χρήση των αντιπηκτικών πρέπει να εξατομικεύεται, λαμβάνοντας υπόψη αυτόν τον συνδυασμό παραγόντων και σταθμίζοντας τον κίνδυνο θρομβοεμβολής έναντι του κινδύνου αιμορραγίας<sup>6</sup>.

Πέρα από τις κλινικές παραμέτρους που εξηγούν την υποχρησιμοποίηση των αντιπηκτικών σε ασθενείς με ΚΜ, η δημοσιευμένη βιβλιογραφία παρέχει ενδείξεις ότι προσωπικά χαρακτηριστικά ή προτιμήσεις, καθώς και συστημικοί περιορισμοί, μπορεί να δυσχεραίνουν περαιτέρω τη χρήση τους σε αυτόν τον πληθυσμό υψηλού κινδύνου. Πιο συγκεκριμένα, οι ασθενείς ενδέχεται να διστάζουν να λάβουν αντιπηκτικά λόγω φόβου για αιμορραγία ή λόγω της ταλαιπωρίας που ενδέχεται να προκαλεί η συχνή παρακολούθηση (σε ορισμένους τύπους αντιπηκτικών), ιδιαίτερα όταν υπάρχουν άλλες συννοσηρότητες ή όταν η λήψη του αντιπηκτικού συνοδεύεται από διατροφικούς περιορισμούς<sup>9</sup>. Ακόμα και για τα από του στόματος αντιπηκτικά που χαρακτηρίζονται από απλούστερα θεραπευτικά σχήματα σε σύγκριση με άλλες επιλογές, πρόσφατη μελέτη που βασίστηκε στα ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας στο Ηνωμένο Βασίλειο και η οποία διερεύνησε τη συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή (λήψη των φαρμάκων όπως έχουν συνταγογραφηθεί) και τη συνέχιση της θεραπείας στον έναν χρόνο, σε ενήλικες με νεοεμφανιζόμενη ΚΜ, έδειξε ότι ο κίνδυνος μη συμμόρφωσης και διακοπής της θεραπείας αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου. Η αύξηση του ρίσκου για εγκεφαλικό επεισόδιο, όπως μετράται με το εργαλείο CHA<sub>2</sub> DS<sub>2</sub> VASc score, συσχετίστηκε με μειωμένο κίνδυνο μη συμμόρφωσης και διακοπής της θεραπείας σε όλες τις κατηγορίες των από του στόματος αντιπηκτικών. Με βάση τα αποτελέσματα της ίδιας μελέτης στο Ηνωμένο Βασίλειο, τα συνολικά ποσοστά για «πρωτογενή μη συμμόρφωση» (διακοπή μετά την πρώτη συνταγή), «μη συμμόρφωση, μη συνέχιση», «συμμόρφωση αλλά μη συνέχιση», «μη συμμόρφωση αλλά συνέχιση» και «συμμόρφωση και συνέχιση» ήταν 3,5%, 21,2%, 8,6%, 26,5% και 40,2% αντίστοιχα. Παρόλο που οι εκτιμήσεις αυτές διέφεραν μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών από του στόματος αντιπηκτικών, καταδεικνύουν το περιθώριο βελτίωσης σε θέματα συμμόρφωσης και συνέχισης της θεραπείας με αντιπηκτικά στο πληθυσμό ατόμων με ΚΜ<sup>10</sup>.

Οι περιορισμοί στο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης ή κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες ενδέχεται επίσης να επηρεάσουν το ποσοστό χορήγησης αντιπηκτικής αγωγής σε ασθενείς με ΚΜ. Σε μεγάλη μελέτη με χρήση ερωτηματολογίων που πραγματοποιήθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες (ΗΠΑ) και περιλάμβανε 12.159 ασθενείς με ΚΜ<sup>11</sup>, η μη συμμόρφωση στη θεραπεία συσχετίστηκε με διάφορους παράγοντες, όπως η φυλετική ομάδα, η απουσία έγγαμης συμβίωσης ή η μοναχική διαβίωση, η έλλειψη σωματικής δραστηριότητας, η κατανάλωση αλκοόλ, η αυτοαναφερόμενη κακή

φυσική κατάσταση, τα προβλήματα ψυχικής υγείας ή/και ύπνου και η ανεπαρκής γνώση θεμάτων υγείας (health literacy). Αντίστοιχα ευρήματα έχουν καταγραφεί και σε μελέτες από μη δυτικές χώρες<sup>12, 13</sup>, παρόλο που γενικότερα η χρήση αντιπηκτικών φαίνεται να είναι υψηλότερη σε συστήματα υγείας δυτικών χωρών, σε σύγκριση με συστήματα υγείας μη δυτικών χωρών. Σύμφωνα με το Μητρώο GLORIA-AF (Global Registry on Long-Term Oral Antithrombotic Treatment in Patients With Atrial Fibrillation) Φάσης III - ένα μεγάλο, παγκόσμιο, προοπτικό «real-world» μητρώο - καταγράφηκε σημαντική γεωγραφική ετερογένεια στη χρήση των άμεσα δρώντων από του στόματος αντιπηκτικών, καθώς και διαφορές στον χρόνο έναρξης της θεραπείας μετά τη διάγνωση ΚΜ, με ταχύτερη έναρξη στην Ευρώπη και στη Βόρεια Αμερική (38 και 43 ημέρες αντίστοιχα), έναντι 88 ημερών στην Ασία και στη Λατινική Αμερική<sup>14</sup>. Επιπλέον, σύμφωνα με πολυεθνική μελέτη που περιλάμβανε άτομα μέσης ηλικίας, διαπιστώθηκε ότι, σε χώρες με χαμηλό και μεσαίο εισόδημα, μόνο το 24% των συμμετεχόντων με ΚΜ και σκορ CHADS<sub>2</sub> ≥1 λάμβανε αντιπηκτική θεραπεία, σε σύγκριση με το 85% στις χώρες υψηλού εισοδήματος<sup>15</sup>. Αυτές οι διαφορές μπορούν να αποδοθούν σε αποκλίσεις στην εφαρμογή των κατευθυντήριων οδηγιών για την ΚΜ ανά χώρα, στη δυνατότητα ελέγχου της τιμής INR (international normalised ratio) για τη βαρφαρίνη ή στη δυνατότητα προοπτικής παρακολούθησης στο πλαίσιο συνταγογράφησης νεότερων από του στόματος αντιπηκτικών. Σε περιοχές με περιορισμένους πόρους για υγειονομική περίθαλψη, η πρόσβαση στα αντιπηκτικά, ιδίως στις νεότερες επιλογές, όπως τα άμεσα δρώντα από του στόματος αντιπηκτικά, μπορεί να είναι περιορισμένη<sup>16-18</sup>.

Ωστόσο, παγκοσμίως, λόγω των αυξανόμενων ποσοστών χορήγησης που παρατηρούνται στην Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική, η λήψη αντιπηκτικών από ασθενείς με ΚΜ έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια, ειδικά για τα από του στόματος αντιπηκτικά και τα από του στόματος αντιπηκτικά που δεν είναι ανταγωνιστές της βιταμίνης Κ<sup>19</sup>. Παρόμοια τάση επιβεβαιώθηκε και σε περιβάλλον όπου εφαρμόζονται οι συνιστώμενες από τις κατευθυντήριες οδηγίες θεραπείες, όπως καταδεικνύουν τα αποτελέσματα της μελέτης του μητρώου GARFIELD-AF, το οποίο περιλάμβανε τέσσερις διαδοχικές ομάδες ασθενών με κολπική μαρμαρυγή από 186 ιατρεία πρωτοβάθμιας φροντίδας στο Ηνωμένο Βασίλειο. Παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αύξηση στη χρήση αντιπηκτικής θεραπείας από την πρώτη (2011-2013) στην τελευταία ομάδα (2015-2016), από 54,7% σε 73,9%, και αυτή η αύξηση στη χρήση αντιπηκτικής θεραπείας αφορούσε κυρίως ασθενείς με CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc ≥2<sup>20</sup>. Ωστόσο, παρά τις βελτιώσεις αυτές, αρκετές μελέτες τονίζουν ότι εξακολουθούν να υπάρχουν ενδείξεις για σημαντική υποθεραπεία όσον αφορά στην αντιπηκτική αγωγή προ εγκεφαλικού επεισοδίου στους/στις ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή, ακόμη και στην τελευταία δεκαετία<sup>21</sup>. Μελέτες που βασίστηκαν σε

δεδομένα διοικητικών ή ηλεκτρονικών ιατρικών αρχείων (ή προοπτικών εθνικών μητρώων) που υπολόγισαν το ποσοστό των ασθενών με ΚΜ που νοσηλεύτηκαν για εγκεφαλικό επεισόδιο και ήταν υπό αντιπηκτική αγωγή, εντοπίστηκαν και εξετάστηκαν όπου ήταν δυνατόν. Τα αποτελέσματα αυτών των μελετών είναι τα πιο συγκρίσιμα με τα αποτελέσματα που παρέχονται από τα ηλεκτρονικά αρχεία του ΟΑΥ και χαρακτηριστικά παραδείγματα από τέτοιες μελέτες που προέρχονται από ευρωπαϊκές χώρες συνοψίζονται στον Πίνακα 4.

**Πίνακας 4:** Χαρακτηριστικά παραδείγματα μελετών που ανέφεραν το ποσοστό των ασθενών με Κολπική Μαρμαρυγή (ΚΜ) που εισήχθησαν για εγκεφαλικό επεισόδιο, οι οποίοι/ες λάμβαναν αντιπηκτική αγωγή

#	Συγγραφέας (έτος)	Χώρα	Ομάδα ασθενών με ΚΜ	Αντιπηκτική θεραπεία	Χρονική περίοδος	Ποσοστό ασθενών με ΚΜ που εισήχθησαν για εγκεφαλικό επεισόδιο, οι οποίοι/ες λάμβαναν αντιπηκτική αγωγή
1	<a href="#">Meinel TR 2020</a>	Ελβετία	Προϋπάρχουσα ή νεοδιαγνωσθείσα ΚΜ	VKA και DOAC	2014-2018	3120/8,179 = 38%
2	<a href="#">Larsen LK 2020</a>	Δανία	Όλοι/ες οι ασθενείς με διάγνωση ΚΜ εσωτερικών ή εξωτερικών ασθενών	OAC συμπεριλαμβανομένης VKA (βαρφαρίνη και φαινπροκουμόνη) και NOAC (δαμπιγκατράνη, απιζαμπάνη, ριβαροξαμπάνη και εντοξαμπάνη)	2008-2016	<u>Όλοι/ες οι ασθενείς με ΚΜ</u> 2008: 22,6% 2016: 41,5% <u>Ασθενείς με ΚΜ με σκορ για CHA2DS2-VASc ≥2</u> 2008: 33,2% 2016: 63,1%
3	<a href="#">Harbison J 2024</a>	Ιρλανδία	Προηγούμενως επιβεβαιωμένη διάγνωση ΚΜ	DOACs και βαρφαρίνη	2017-2022	<u>Όλοι/ες οι ασθενείς με ΚΜ</u>  2281/2835=80,5%
4	<a href="#">David Franc 2024</a>	Τσεχία	Επιβεβαιωμένη ΚΜ	Όλα, (OAC, βαρφαρίνη)	2012-2021	<u>Όλοι/ες οι ασθενείς με ΚΜ</u>  2012: 32,1%  2021: 70,7%

OAC: oral anticoagulants (από του στόματος αντιπηκτικά), DOAC: directly acting oral anticoagulants (άμεσα δρώντα από του στόματος αντιπηκτικά) VKA: Vitamin K antagonists (ανταγωνιστές βιταμίνης Κ), CHA2DS2-VASc: Congestive heart failure (συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια), Υπέρταση, Ηλικία (> 65 = 1 βαθμός, > 75 = 2 βαθμοί), Διαβήτης, προηγούμενο εγκεφαλικό επεισόδιο/παροδικό ισχαιμικό επεισόδιο (2 βαθμοί)

Οι μελέτες που εντοπίστηκαν αντιστοιχούν σε ένα μικρό υποσύνολο σχετικών μελετών και επιλέχθηκαν για να παρουσιαστούν ως παραδείγματα, επειδή οι πηγές δεδομένων ήταν εθνικά

μητρώα και/ή ηλεκτρονικά μητρώα υγείας. Άλλες μελέτες, με σχεδιασμό προοπτικής μελέτης (κοόρτης) και χρήση ερευνητικών εργαλείων, όπως ερωτηματολόγια, κατέληξαν σε παρόμοια ευρήματα, τα οποία ωστόσο δεν παρουσιάζονται εδώ. **Συνολικά, το ποσοστό των ασθενών με ΚΜ που εισήχθησαν για εγκεφαλικό επεισόδιο, οι οποίοι/ες λάμβαναν αντιπηκτική αγωγή στην Κύπρο, ήταν 58% το 2023 και έφτασε το 69% το 2024, μετά την εισαγωγή της κατευθυντήριας οδηγίας για την ΚΜ, και οι εκτιμήσεις αυτές είναι συγκρίσιμες αλλά ελαφρώς χαμηλότερες με εκείνες που προέρχονται από συστήματα υγείας χωρών της δυτικής Ευρώπης κατά την ίδια περίοδο.**

Αναγνωρίζεται ότι σφάλματα στην καταχώριση δεδομένων και διαφορές στις πρακτικές τεκμηρίωσης ή αναφοράς μεταξύ διαφορετικών παρόχων υγειονομικής περίθαλψης ενδέχεται να έχουν επηρεάσει τις εκτιμήσεις για τον Δείκτη Α στην Κύπρο. Η χρήση, όμως, του ίδιου συστήματος αναφοράς (σύστημα δεδομένων OAY) σε ολόκληρο το ΓεΣΥ, καθώς και η εφαρμογή των ίδιων αλγόριθμων υπολογισμού, τόσο για την περίοδο αναφοράς όσο και για την περίοδο σύγκρισης, διασφαλίζουν ότι η παρατηρούμενη διαφορά πριν και μετά την εφαρμογή της κατευθυντήριας οδηγίας είναι εξαιρετικά δύσκολο να οφείλεται σε διαφορές ή περιορισμούς στη συλλογή δεδομένων. Σε κάθε περίπτωση, εξακολουθεί να υπάρχει περιθώριο βελτίωσης στη θεραπεία των ασθενών, καθώς σημαντικό ποσοστό των ατόμων με ΚΜ που βρίσκεται σε κίνδυνο εγκεφαλικού επεισοδίου, φαίνεται να παραμένει χωρίς θεραπεία.

Οι παρατηρήσεις άλλων ερευνών θα πρέπει να μελετηθούν με προσοχή, καθώς, αν και οι μελέτες που εξετάστηκαν χρησιμοποίησαν παρόμοιους δείκτες, ο τρόπος κατηγοριοποίησης της αντιπηκτικής θεραπείας δεν ήταν πάντα σαφής και δεν ταυτίζεται απαραίτητα με αυτόν που χρησιμοποιείται για τον Δείκτη Α στο πλαίσιο του ΓεΣΥ. Επιπλέον, ο βαθμός εφαρμογής των κατευθυντήριων οδηγιών ή συμμόρφωσης με τη φαρμακευτική αγωγή δεν ήταν πάντα ξεκάθαρος, όπως και η επίδραση ενδεχόμενων αλληλεπιδράσεων με άλλα φάρμακα. Τέλος, στις περισσότερες από τις μελέτες που εξετάστηκαν, το ποσοστό των ασθενών με ΚΜ που είχαν υψηλό κίνδυνο για εγκεφαλικό επεισόδιο δεν ποσοτικοποιήθηκε (για παράδειγμα, με χρήση επικυρωμένου εργαλείου, όπως το CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc Score). Οι διαφορές στην κατανομή των πιο ευάλωτων ασθενών με ΚΜ μεταξύ διαφορετικών χωρών και πληθυσμών μελέτης θα μπορούσαν επίσης να εξηγήσουν την ποικιλομορφία στο ποσοστό των ασθενών που εισήχθησαν στο νοσοκομείο με εγκεφαλικό επεισόδιο και λάμβαναν αντιπηκτική αγωγή.

**Εισηγήσεις:**

Για τη βελτίωση της ποιότητας φροντίδας στην Κύπρο για ασθενείς με ΚΜ, είναι σημαντικό να εξεταστούν κατάλληλες στρατηγικές ή παρεμβάσεις για την ενίσχυση της συμμόρφωσης με τις κατευθυντήριες οδηγίες για προφύλαξη από τον σχηματισμό θρόμβων στο πλαίσιο της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Ταυτόχρονα, βασικοί παράγοντες που επηρεάζουν την παροχή κλινικής φροντίδας στην Κύπρο και ενδέχεται να επηρεάζουν το επίπεδο προφύλαξης από τον σχηματισμό θρόμβων μεταξύ των ασθενών με ΚΜ, θα πρέπει επίσης να αντιμετωπιστούν. Η έλλειψη επικοινωνίας μεταξύ ειδικού/ής ιατρού (για παράδειγμα, καρδιολόγου) που καθορίζει τη διάγνωση και του/της ιατρού πρωτοβάθμιας φροντίδας, μπορεί να καθυστερήσει την έναρξη της αντιπηκτικής θεραπείας. Υπό αυτή την έννοια, οι ιατροί πρωτοβάθμιας φροντίδας ενδέχεται να θεωρούν ότι η θεραπεία έχει ήδη ξεκινήσει κατά τον χρόνο της διάγνωσης, γεγονός που όμως δεν ισχύει πάντα. Από την άλλη, οι ειδικοί ιατροί, λαμβάνοντας υπόψη τους κινδύνους αιμορραγίας, μπορεί να είναι διστακτικοί/ές ως προς την άμεση έναρξη αντιπηκτικής αγωγής. Αυτό μπορεί να συμβεί σε σπάνιες αλλά θεωρητικά πιθανές περιπτώσεις όπου δεν είναι άμεσα διαθέσιμες κρίσιμες πληροφορίες για το ιατρικό ιστορικό ή τις συννοσηρότητες του/της ασθενούς, συμπεριλαμβανομένων πιθανών αντενδείξεων για αντιπηκτική αγωγή (για παράδειγμα, σοβαρή ηπατική ή νεφρική νόσος). Επιπλέον, σε μελλοντικές αξιολογήσεις του Δείκτη A, η παροχή επιπλέον πληροφοριών σχετικά με τον τύπο του εγκεφαλικού επεισοδίου (αιμορραγικό, ισχαιμικό, εμβολικό, μικρών αγγείων) και το εάν οι ασθενείς είχαν άλλους παράγοντες κινδύνου για εγκεφαλικό επεισόδιο, όπως σακχαρώδη διαβήτη, υπέρταση ή στένωση καρωτίδων, θα μπορούσε να εμπλουτίσει περαιτέρω τη συνολική εικόνα που σχετίζεται με τη θρομβοπροφύλαξη και τον κίνδυνο εγκεφαλικού σε ασθενείς με ΚΜ. Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα του Δείκτη A, τα ευρήματα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης και τις παρατηρήσεις των μελών της ΤΕΕ, καθώς και συναφή δημοσιεύματα, κυρίως από τους Pritchett et al.<sup>22</sup> και Gebreyohannes et al.<sup>6</sup>, προτείνονται οι εξής ενέργειες:

- **Χρησιμοποίηση εργαλείου υποστήριξης λήψης αποφάσεων, το οποίο θα αξιοποιεί διαθέσιμα δεδομένα στο σύστημα πληροφορικής του ΟΑΥ (συμπεριλαμβανομένων δεδομένων για το σκορ CHA2DS2-VASc, όταν αυτό εφαρμοστεί) και να ειδοποιεί τον/την ιατρό για ασθενείς που πληρούν τα κριτήρια και θα μπορούσαν να ωφεληθούν από θεραπεία με αντιπηκτικά.**
  - **Σημείωση:** Αυτή η πρόταση ευθυγραμμίζεται με την εφαρμογή του Δείκτη E «Στους ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή και με βαθμολογία CHA2DS2-VASc ίση με 2 ή μεγαλύτερη, το ποσοστό ασθενών που υποβάλλονται επί του παρόντος σε θεραπεία

με αντιπηκτική φαρμακευτική αγωγή», ο οποίος αναμένεται να παρέχει πρόσθετα στοιχεία σχετικά με το επίπεδο θρομβοπροφύλαξης μεταξύ των ασθενών με ΚΜ. Θα πρέπει να σημειωθεί ωστόσο, όσον αφορά στη χρήση εργαλείου λήψης αποφάσεων για την υποστήριξη του/της κλινικού ιατρού στην έναρξη αντιπηκτικής θεραπείας, ότι υπάρχουν ενδείξεις ότι όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των υπενθυμίσεων ή ειδοποιήσεων που λαμβάνει ένας/μία επαγγελματίας υγείας, τόσο λιγότερο πιθανό είναι να ανταποκριθεί κατάλληλα λόγω της «κόπωσης από τις ειδοποιήσεις αυτές» (alert fatigue)<sup>23</sup>.

- **Ενίσχυση της επικοινωνίας μεταξύ ειδικών ιατρών και ιατρών πρωτοβάθμιας περίθαλψης που παρέχουν υπηρεσίες φροντίδας υγείας στον/στην ίδιο/α ασθενή**
  - Σημείωση: Η βελτίωση της επικοινωνίας μπορεί να επιτευχθεί με ενίσχυση της ενημέρωσης, τόσο των ιατρών πρωτοβάθμιας φροντίδας όσο και των ειδικών, σχετικά με το πρόβλημα. Επίσης, βελτίωση μπορεί να προκύψει και μέσω της ανάπτυξης σαφών συστάσεων/οδηγιών επικοινωνίας.
- **Αξιολογήσεις (έλεγχοι) της τρέχουσας συνταγογράφησης (υπό την καθοδήγηση ή όχι φαρμακοποιού)**
  - Σημείωση: Αξιολογήσεις των φαρμάκων που συνταγογραφούνται μπορούν να διενεργούνται από φαρμακοποιούς ή άλλους/ες επαγγελματίες υγείας και θα μπορούσαν τα αποτελέσματα αυτών των ελέγχων να βοηθήσουν, σύμφωνα με προηγούμενες μελέτες<sup>6</sup>. Όμως, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι οι ιατροί ενδέχεται να ανταποκρίνονται περισσότερο θετικά σε αξιολογήσεις που πραγματοποιούνται από συναδέλφους τους ιατρούς<sup>22</sup>.
- **Αξιοποίηση επιστημόνων με κύρος και επιρροή στην προώθηση της τεκμηριωμένης ιατρικής πρακτικής**
  - Σημείωση: Άτομα με κύρος και αναγνώριση για το έργο τους στην προώθηση της ιατρικής πρακτικής που βασίζεται στην επιστημονική τεκμηρίωση, θεωρούνται αξιόπιστα από τους/τις συναδέλφους τους και μπορούν να ενημερώσουν με επιτυχία, μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων ή άλλων δραστηριοτήτων στην κοινότητα, σχετικά με επιστημονικά τεκμηριωμένες παρεμβάσεις και ενέργειες<sup>24</sup>.
- **Προγράμματα κατάρτισης για κατευθυντήριες οδηγίες και πρωτόκολλα**
  - Σημείωση: Αυτή η προσέγγιση μπορεί να προωθήσει και να διευκολύνει τη συμμετοχή των παρόχων φροντίδας υγείας στις επικαιροποιήσεις κατευθυντήριων

οδηγιών ή στην ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού, ενισχύοντας με τον τρόπο αυτό περαιτέρω την εμπλοκή τους στις προσπάθειες επίλυσης του προβλήματος<sup>22</sup>.

- **Εργαλείο υποστήριξης λήψης αποφάσεων για ασθενείς με σκοπό τη βελτίωση της συμμόρφωσης σε κατευθυντήριες οδηγίες**
  - Εργαλεία υποστήριξης λήψης αποφάσεων για ασθενείς θα μπορούσαν να παρέχονται με μορφή που διευκολύνει τη χρήση, για παράδειγμα ως ένα βιβλιαράκι, και να συνοδεύονται με εξατομικευμένη εκπαίδευση από επαγγελματίες υγείας<sup>25</sup>.

***Σύνθεση ευρημάτων για τον Δείκτη Γ:*** Το ποσοστό των ασθενών με κολπική μαρμαρυγή υπό αντιπηκτική αγωγή, οι οποίοι/ες αξιολογήθηκαν κατά τους προηγούμενους 12 μήνες για τη νεφρική τους λειτουργία, την κάθαρση κρεατινίνης, με γενική αίματος (FBC) και με εξετάσεις ηπατικής λειτουργίας (LFTs), όπως ενδείκνυται για την αντιπηκτική τους θεραπεία.

Η τακτική αξιολόγηση της νεφρικής λειτουργίας, της κάθαρσης κρεατινίνης, της γενικής αίματος (FBC) και των εξετάσεων ηπατικής λειτουργίας (LFTs), είναι εξαιρετικά σημαντική για τους/τις ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή που λαμβάνουν αντιπηκτική αγωγή, προκειμένου να διασφαλιστεί η ασφάλεια και η αποτελεσματικότητα της θεραπείας τους. Ειδικότερα, πολλοί αντιπηκτικοί παράγοντες, ιδίως τα νεότερα άμεσα δρώντα από του στόματος αντιπηκτικά (Direct Oral Anticoagulants - DOACs), όπως η απιξαμπάνη, η ριβαροξαμπάνη, η νταβιγατράνη και η εδοξαμπάνη, αποβάλλονται, τουλάχιστον εν μέρει, από τους νεφρούς. Ως εκ τούτου, η μειωμένη νεφρική λειτουργία (αξιολογείται μέσω της κάθαρσης κρεατινίνης ή του εκτιμώμενου ρυθμού σπειραματικής διήθησης - eGFR) μπορεί να οδηγήσει σε συσσώρευση του φαρμάκου, αυξάνοντας τον κίνδυνο αιμορραγικών επιπλοκών<sup>26</sup>.

Σε ηλικιωμένους/ες ασθενείς με ΚΜ που λαμβάνουν αντιπηκτική θεραπεία ή σε ασθενείς με ΚΜ και άλλες συννοσηρότητες (για παράδειγμα, διαβήτη), η νεφρική λειτουργία μπορεί να μειωθεί ή να διαφοροποιείται με την πάροδο του χρόνου και ενδέχεται να απαιτείται προσαρμογή της δόσης<sup>27</sup> ή χρήση άλλου αντιπηκτικού παράγοντα<sup>28, 29</sup>. Ομοίως, με γνώμονα την ασφάλεια του/της ασθενούς, χρειάζονται γενικές εξετάσεις αίματος για την ανίχνευση πιθανής αδιάγνωστης, ήπιας/σοβαρής ή επιδεινούμενης αναιμίας (για παράδειγμα, από γαστρεντερική αιμορραγία) ή χαμηλών αριθμών αιμοπεταλίων (θρομβοπενία) που μπορεί να οφείλονται στην αντιπηκτική θεραπεία ή να επιδεινωθούν από αυτή και δύναται να εμφανιστούν χωρίς κλινικά σημεία και συμπτώματα. Όπως είναι αναμενόμενο, η σοβαρότητα της αναιμίας σε ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή που λαμβάνουν από του στόματος αντιπηκτικά, συνδέθηκε με σοβαρά επεισόδια αιμορραγίας σε διάφορες μελέτες, καθώς και με θρομβοεμβολικά καρδιαγγειακά επεισόδια<sup>30, 31</sup>. Τέλος, το ήπαρ διαδραματίζει κεντρικό

ρόλο στον μεταβολισμό των αντιπηκτικών, ιδιαίτερα των DOACs, όπως η ριβαροξαμπάνη και η απιξαμπάνη<sup>32</sup>. Αλλαγές στον ηπατικό μεταβολισμό των φαρμάκων μπορεί να επηρεάσουν τα επίπεδα τους και, ως εκ τούτου, την αποτελεσματικότητά τους και τον κίνδυνο αιμορραγίας<sup>33</sup>.

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας ανέδειξε διάφορα επιστημονικά άρθρα, κατευθυντήριες οδηγίες και τοποθετήσεις ειδικών που τονίζουν ότι η τακτική παρακολούθηση της νεφρικής λειτουργίας είναι απαραίτητη για την ασφαλή χρήση των DOACs<sup>26, 34-36</sup>. Για παράδειγμα, σύμφωνα με την περίληψη χαρακτηριστικών προϊόντος (summary of product characteristics – SPC documentation), η δαμπιγκαντράνη αντενδείκνυται σε ασθενείς με εκτιμώμενη κάθαρση κρεατινίνης <30 ml/min και η ριβαροξαμπάνη αντενδείκνυται σε ασθενείς με εκτιμώμενη κάθαρση κρεατινίνης <15 ml/min<sup>37</sup>. Ωστόσο, λίγες μελέτες μέτρησαν τη συχνότητα ελέγχου της νεφρικής λειτουργίας σε ασθενείς με ΚΜ που λάμβαναν από του στόματος αντιπηκτικά και οι περισσότερες από αυτές δεν βασίστηκαν σε ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία ή σε δεδομένα κάποιου προοπτικού εθνικού ή διεθνούς μητρώου. Χαρακτηριστικά, αναδρομική επιδημιολογική μελέτη με διαχρονική παρακολούθηση στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ), αξιοποιώντας δεδομένα που συλλέχθηκαν προηγουμένως από την Michigan Anticoagulant Quality Improvement Initiative, έδειξε ότι το 14% των ασθενών έτυχαν ανεπαρκούς παρακολούθησης<sup>38</sup>. Άλλη, Ισπανική μελέτη, στην οποία συμμετείχαν 692 ασθενείς με ΚΜ που λάμβαναν άμεσα δρώντα από του στόματος αντιπηκτικά, παρατήρησε ότι το 39% εξ αυτών έτυχαν ανεπαρκούς παρακολούθησης<sup>39</sup>. Παρά τον μικρό αριθμό μελετών που εξετάζουν αυτό το θέμα, τα ευρήματά τους είναι αξιοσημείωτα και υπογραμμίζουν τις σημαντικές συνέπειες των εκπτώσεων στην παρακολούθηση της νεφρικής λειτουργίας. Με βάση τη μελέτη των Gruca M et al., μέσα σε μία περίοδο παρακολούθησης 2 ετών, το 12% των ασθενών που λάμβαναν άμεσα δρώντα από του στόματος αντιπηκτικά είχαν μεταβολή στη νεφρική λειτουργία, και στο ένα τέταρτο αυτών των ασθενών η μεταβολή αυτή ήταν αρκετά σημαντική, ώστε να απαιτεί αλλαγή της δοσολογίας<sup>38</sup>. Επιπρόσθετα, μία μεγαλύτερη έρευνα, στην οποία συμμετείχαν 34.926 ασθενείς που εντάχθηκαν μεταξύ 2013 και 2016, και ενσωματώθηκαν στη μελέτη παγκόσμιου μητρώου GARFIELD-AF, εκτίμησε ότι η μη συνιστώμενη δοσολογία (υποδοσολογία και υπερδοσολογία σε συνδυασμό), σε σύγκριση με τη συνιστώμενη δοσολογία, συσχετίστηκε με υψηλότερο κίνδυνο θανάτου από οποιαδήποτε αιτία. Πιο συγκεκριμένα, ο λόγος κινδύνων (Hazard Ratio - HR) ήταν στατιστικά σημαντικός για θνησιμότητα από κάθε αιτία (all-cause mortality) και ίσος με 1,24. Αντίστοιχα ο λόγος κινδύνων για θνησιμότητα από κάθε αιτία ήταν 1,25 για περιπτώσεις υποδοσολογίας και 1,19 για περιπτώσεις υπερδοσολογίας<sup>40</sup>. Δεδομένου του μεγάλου αριθμού ατόμων που λαμβάνουν αυτά τα φάρμακα σε

όλο τον κόσμο, ο αντίκτυπος της μη βέλτιστης παρακολούθησης στη νοσηρότητα και στις δαπάνες υγείας δεν μπορεί να υποτιμηθεί.

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση δεν ήταν σε θέση να εντοπίσει μελέτες που εξετάζουν την παρακολούθηση της αναμίας (και/ή των χαμηλών αιμοπεταλίων) ή των δοκιμασιών ηπατικής λειτουργίας σε ασθενείς με ΚΜ. Επιπλέον, η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας δεν ήταν σε θέση να εντοπίσει μελέτη που να υπολογίζει το ποσοστό των ασθενών με ΚΜ που έλαβαν θεραπεία με αντιπηκτικό, οι οποίοι έτυχαν ετήσιας αξιολόγηση όλων των κατάλληλων εξετάσεων που έχουν αναφερθεί παραπάνω. Είναι όντως αξιοπερίεργο ότι δεδομένα σχετικά με τη συχνότητα διενέργειας γενικών εξετάσεων αίματος ή ελέγχου της ηπατικής λειτουργίας στην καθημερινή ιατρική πρακτική για αυτούς/ές τους/τις ασθενείς είναι περιορισμένα, ενώ η σύσταση για ετήσια συλλογή και αξιολόγηση των συγκεκριμένων ιατρικών πληροφοριών, με προτεινόμενες προσαρμογές στη βάση μεμονωμένων παραγόντων κινδύνου και κλινικών παρατηρήσεων, είναι ευρέως διαδεδομένη.

Συνολικά, τα περιορισμένα στοιχεία από τη δημοσιευμένη βιβλιογραφία, ιδίως η έλλειψη δεδομένων για τη συνεχή παρακολούθηση συγκεκριμένων παραμέτρων, δυσχεραίνουν την άμεση σύγκριση των αποτελεσμάτων του δείκτη Γ με αυτά από άλλες χώρες. **Ωστόσο, η τακτική παρακολούθηση της νεφρικής λειτουργίας, της κάθαρσης κρεατινίνης, της γενικής αίματος και της ηπατικής λειτουργίας σε ασθενείς που λαμβάνουν αντιπηκτικά είναι πρωτίστως ζήτημα ασφάλειας. Ως εκ τούτου, το αποτέλεσμα του Δείκτη Γ, δηλαδή ότι μόνο το 68% των ασθενών ελέγχθηκαν, όπως έπρεπε να γίνει, τόσο κατά την περίοδο αναφοράς όσο και κατά την περίοδο σύγκρισης, θεωρείται χαμηλό.** Ως εκ τούτου, πρέπει να καταβληθούν σημαντικές προσπάθειες για την τήρηση των συστάσεων της κατευθυντήριας οδηγίας και την ενίσχυση της ασφάλειας των ασθενών.

### **Εισηγήσεις**

Για την περαιτέρω προώθηση της τακτικής παρακολούθησης της νεφρικής λειτουργίας, της κάθαρσης κρεατινίνης, της γενικής αίματος και των εξετάσεων ηπατικής λειτουργίας σε ασθενείς με ΚΜ, όπως απαιτείται για τη θεραπεία τους με αντιπηκτικά, προτείνονται τα εξής μέτρα, τα οποία είναι βασισμένα κυρίως στην ανατροφοδότηση από τα μέλη της ΤΕΕ και σε βασικές αρχές ενίσχυσης της συμμόρφωσης με κατευθυντήριες οδηγίες:

- **Ενίσχυση της επικοινωνίας μεταξύ ειδικών ιατρών και ιατρών πρωτοβάθμιας περίθαλψης που παρέχουν υπηρεσίες φροντίδας υγείας στον/στην ίδιο/α ασθενή.**

- Σημείωση: Η βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ ιατρών πρωτοβάθμιας φροντίδας και ειδικών ιατρών μπορεί να επιτευχθεί με την αύξηση της ευαισθητοποίησης σχετικά με το πρόβλημα και την ανάπτυξη σαφών οδηγιών για συχνή επικοινωνία ιατρού πρωτοβάθμιας φροντίδας και ειδικού.
- **Παροχή κινήτρων στους/στις επαγγελματίες υγείας**
  - Σημείωση: Ο Δείκτης Γ, ως δείκτης ποιότητας, μπορεί να βελτιωθεί μέσω της σύνδεσής του με κίνητρα επίδοσης που παρέχονται σε γενικούς/ές και ειδικούς/ές ιατρούς<sup>41</sup>.
- **Ανάπτυξη/παροχή εκπαιδευτικού υλικού για επαγγελματίες υγείας**
  - Σημείωση: Το εκπαιδευτικό αυτό υλικό θα πρέπει να στοχεύει σε καρδιολόγους, γενικούς/ές ιατρούς, φαρμακοποιούς και νοσηλεύτές/τριες, και να τονίζει τη σημασία της τακτικής παρακολούθησης των συγκεκριμένων παραμέτρων ασφάλειας των ασθενών. Ειδικοί καρδιολόγοι μπορούν να εμπλακούν στην από κοινού δημιουργία του εκπαιδευτικού υλικού.
- **Αξιολογήσεις (έλεγχοι) των ετήσιων παρακολουθήσεων**
  - Σημείωση: Οι ιατροί μπορούν να ανταποκριθούν καλύτερα σε αξιολογήσεις που διεξάγονται από συναδέλφους τους ιατρούς<sup>22</sup>.
- **Καταγραφή και αντιμετώπιση των εμποδίων στην τήρηση των κατευθυντήριων οδηγιών**
  - Σημείωση: Προτείνεται η χρήση ερωτηματολογίων και η ανάλυση δεδομένων, με βάση το σύστημα πληροφορικής του ΟΑΥ ή άλλων μεθόδων, για τον εντοπισμό αποτελεσματικών και οικονομικά αποδοτικών τρόπων βελτίωσης της συμμόρφωσης σε κατευθυντήριες οδηγίες.
- **Χρήση «ήπιων» παρεμβάσεων για προώθηση της συμμόρφωσης στις συστάσεις**
  - Σημείωση: «Ήπιες» παρεμβάσεις είναι ανεπαίσθητες, μικρές αλλαγές στον τρόπο παρουσίασης των επιλογών που έχει ένας/μία επαγγελματία υγείας στο σύστημα πληροφορικής του ΟΑΥ, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά τη συμπεριφορά του/της, χωρίς να τον/την περιορίζουν στις αποφάσεις του/της ή να βασίζονται σε οικονομικά κίνητρα<sup>42</sup>.

## Σύνοψη

Συμπερασματικά, η εισαγωγή της προσαρμοσμένης Κλινικής Κατευθυντήριας Οδηγίας NG196 «Κολπική μαρμαρυγή: Διάγνωση και Διαχείριση» στο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης της Κύπρου, επέτρεψε την αξιολόγηση κάποιων σημαντικών δεικτών ποιότητας για την παρεχόμενη φροντίδα στους/στις ασθενείς. Τα δεδομένα δείχνουν ότι το ποσοστό των ασθενών με κολπική μαρμαρυγή και διάγνωση εγκεφαλικού επεισοδίου που λαμβάνει αντιπηκτική θεραπεία, κινήθηκε σε υψηλότερα επίπεδα μετά το πρώτο έτος εφαρμογής της οδηγίας, συγκριτικά με την περίοδο πριν την εφαρμογή της. Αυτή η αύξηση ακολουθεί τις πρακτικές που καταγράφηκαν σε συστήματα υγείας δυτικών χωρών. Παρ' όλα αυτά, απαιτούνται περαιτέρω ενέργειες για τη βελτίωση αυτού του δείκτη. Η παρούσα έκθεση εμπεριέχει σχετικές εισηγήσεις.

Αντιθέτως, το ποσοστό των ασθενών με κολπική μαρμαρυγή που λαμβάνουν αντιπηκτική θεραπεία και παρακολουθούνται τακτικά για τη νεφρική και ηπατική λειτουργία τους καθώς και για ύπαρξη αναιμίας, φαίνεται να είναι χαμηλό και αμετάβλητο μετά την εφαρμογή της οδηγίας. Το συγκεκριμένο θέμα (ανεπαρκής παρακολούθηση) δεν έχει μελετηθεί ουσιαστικά στη διεθνή βιβλιογραφία, παρόλο που η τακτική διενέργεια αυτών των εξετάσεων θεωρείται ευρέως ως βέλτιστη πρακτική και ιδιαίτερα σημαντική για την ασφάλεια των ασθενών. Σχετικές εισηγήσεις για τη βελτίωση και αυτού του δείκτη έχουν επίσης συμπεριληφθεί στην παρούσα έκθεση.

## Αναφορές

1. Hindricks, G. *et al.* 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur. Heart J.* 42, 373–498 (2021).
2. Aarnink, E., Zabern, M., Boersma, L. & Glikson, M. Mechanisms and prediction of ischemic stroke in atrial fibrillation patients. *Journal of clinical medicine* 12, 6491 (2023).
3. Hart, R. G., Benavente, O., McBride, R. & Pearce, L. A. Antithrombotic therapy to prevent stroke in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis. *Ann. Intern. Med.* 131, 492–501 (1999).
4. Segal, J. B. *et al.* Prevention of thromboembolism in atrial fibrillation: a meta-analysis of trials of anticoagulants and antiplatelet drugs. *Journal of general internal medicine* 15, 56–67 (2000).
5. Ogilvie, I. M., Newton, N., Welner, S. A., Cowell, W. & Lip, G. Y. Underuse of oral anticoagulants in atrial fibrillation: a systematic review. *Am. J. Med.* 123, 638–645. e4 (2010).
6. Gebreyohannes, E. A. *et al.* Strategies for improving guideline adherence of anticoagulants for patients with atrial fibrillation in primary healthcare: A systematic review. *Thromb. Res.* 205, 128–136 (2021).
7. Osasu, Y. M., Cooper, R. & Mitchell, C. Patients' and clinicians' perceptions of oral anticoagulants in atrial fibrillation: a systematic narrative review and meta-analysis. *BMC family practice* 22, 1–11 (2021).
8. Galvain, T. *et al.* Efficacy and safety of anticoagulants in patients with atrial fibrillation and history of falls or risk of falls: a systematic review and multilevel meta-analysis. *Drug safety* 45, 1349–1362 (2022).
9. Gumbinger, C. *et al.* Reasons underlying non-adherence to and discontinuation of anticoagulation in secondary stroke prevention among patients with atrial fibrillation. *Eur. Neurol.* 73, 184–191 (2015).
10. Banerjee, A. *et al.* Adherence and persistence to direct oral anticoagulants in atrial fibrillation: a population-based study. *Heart* 106, 119–126 (2020).
11. Reading, S. R. *et al.* Risk factors for medication non-adherence among atrial fibrillation patients. *BMC cardiovascular disorders* 19, 1–12 (2019).
12. Lima, P. R. G., Gonçalves, G. M. S., Rodrigues, R. C. M. & Oliveira-Kumakura, A. R. d. S. Factors related to patient adherence to the use of new oral anticoagulants. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 56, e20210191 (2021).
13. Song, T., Xin, X., Cui, P., Zong, M. & Li, X. Factors associated with anticoagulation adherence in Chinese patients with non-valvular atrial fibrillation. *Patient preference and adherence*, 493–500 (2021).

14. Bayer, V. *et al.* Global Oral Anticoagulation Use Varies by Region in Patients With Recent Diagnosis of Atrial Fibrillation: The GLORIA-AF Phase III Registry. *Journal of the American Heart Association* 11, e023907 (2022).
15. Joseph, P. G. *et al.* Global variations in the prevalence, treatment, and impact of atrial fibrillation in a multi-national cohort of 153 152 middle-aged individuals. *Cardiovasc. Res.* 117, 1523–1531 (2021).
16. Mazurek, M. *et al.* Regional differences in antithrombotic treatment for atrial fibrillation: insights from the GLORIA-AF Phase II Registry. *Thromb. Haemost.* 117, 2376–2388 (2017).
17. Lunde, E. D. *et al.* Socioeconomic inequality in oral anticoagulation therapy initiation in patients with atrial fibrillation with high risk of stroke: a register-based observational study. *BMJ open* 11, e048839 (2021).
18. Ramakumar, V., Benz, A. P. & Karthikeyan, G. Long-term oral anticoagulation for atrial fibrillation in low and middle income countries. *Indian Heart J.* 73, 244–248 (2021).
19. Grymonprez, M., Simoens, C., Steurbaut, S., De Backer, T. L. & Lahousse, L. Worldwide trends in oral anticoagulant use in patients with atrial fibrillation from 2010 to 2018: a systematic review and meta-analysis. *EP Europace* 24, 887–898 (2022).
20. Apenteng, P. N., Gao, H., Hobbs, F. R. & Fitzmaurice, D. A. Temporal trends in antithrombotic treatment of real-world UK patients with newly diagnosed atrial fibrillation: findings from the GARFIELD-AF registry. *BMJ open* 8, e018905 (2018).
21. Yiin, G. S., Li, L., Bejot, Y. & Rothwell, P. M. Time trends in atrial fibrillation-associated stroke and premorbid anticoagulation: population-based study and systematic review. *Stroke* 50, 21–27 (2019).
22. Pritchett, R. V. *et al.* Improving the prescription of oral anticoagulants in atrial fibrillation: a systematic review. *Thromb. Haemost.* 119, 294–307 (2019).
23. Ancker, J. S. *et al.* Effects of workload, work complexity, and repeated alerts on alert fatigue in a clinical decision support system. *BMC medical informatics and decision making* 17, 1–9 (2017).
24. Flodgren, G., O'Brien, M. A., Parmelli, E. & Grimshaw, J. M. Local opinion leaders: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2019).
25. McAlister, F. A. *et al.* Impact of a patient decision aid on care among patients with nonvalvular atrial fibrillation: a cluster randomized trial. *CMAJ* 173, 496–501 (2005).
26. Fanikos, J., Burnett, A. E., Mahan, C. E. & Dobesh, P. P. Renal function considerations for stroke prevention in atrial fibrillation. *Am. J. Med.* 130, 1015–1023 (2017).
27. Inohara, T. *et al.* Decline in renal function and oral anticoagulation dose reduction among patients with atrial fibrillation. *Heart* 106, 358–364 (2020).
28. Roldán, V. *et al.* Renal impairment in a “real-life” cohort of anticoagulated patients with atrial fibrillation (implications for thromboembolism and bleeding). *Am. J. Cardiol.* 111, 1159–1164 (2013).

29. Becattini, C. *et al.* Variation of renal function over time is associated with major bleeding in patients treated with direct oral anticoagulants for atrial fibrillation. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 16, 833–841 (2018).
30. Kinjo, N. *et al.* Impact of anemia on major bleeding in patients taking oral anticoagulants for nonvalvular atrial fibrillation. *Journal of Arrhythmia* 39, 556–565 (2023).
31. Westenbrink, B. D. *et al.* Anemia predicts thromboembolic events, bleeding complications and mortality in patients with atrial fibrillation: insights from the RE-LY trial. *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 13, 699–707 (2015).
32. Daly, A. K. & King, B. P. Pharmacogenetics of oral anticoagulants. *Pharmacogenetics and Genomics* 13, 247–252 (2003).
33. Qamar, A., Vaduganathan, M., Greenberger, N. J. & Giugliano, R. P. Oral anticoagulation in patients with liver disease. *J. Am. Coll. Cardiol.* 71, 2162–2175 (2018).
34. Kovacs, R. J. *et al.* Practical management of anticoagulation in patients with atrial fibrillation. *J. Am. Coll. Cardiol.* 65, 1340–1360 (2015).
35. Lévy, S. *et al.* Management of atrial fibrillation: Two decades of progress—A scientific statement from the European Cardiac Arrhythmia Society. *Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology* 65, 287–326 (2022).
36. Perry, M., Betty, S. K., Downes, N., Andrews, N. & Mackenzie, S. Atrial fibrillation: diagnosis and management—summary of NICE guidance. *BMJ* 373 (2021).
37. MacCallum, P. K. *et al.* Patient safety and estimation of renal function in patients prescribed new oral anticoagulants for stroke prevention in atrial fibrillation: a cross-sectional study. *BMJ open* 3, e003343 (2013).
38. Gruca, M. M. *et al.* Creatinine monitoring patterns in the setting of direct oral anticoagulant therapy for non-valvular atrial fibrillation. *J. Thromb. Thrombolysis* 48, 500–505 (2019).
39. Andreu Cayuelas, J. M. *et al.* Kidney function monitoring and nonvitamin K oral anticoagulant dosage in atrial fibrillation. *Eur. J. Clin. Invest.* 48, e12907 (2018).
40. Camm, A. J. *et al.* Mortality in patients with atrial fibrillation receiving nonrecommended doses of direct oral anticoagulants. *J. Am. Coll. Cardiol.* 76, 1425–1436 (2020).
41. Conrad, D. A. & Perry, L. Quality-based financial incentives in health care: can we improve quality by paying for it? *Annu. Rev. Public Health* 30, 357–371 (2009).
42. Nwafor, O. *et al.* Effectiveness of nudges as a tool to promote adherence to guidelines in healthcare and their organizational implications: A systematic review. *Soc. Sci. Med.* 286, 114321 (2021).

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

**Δείκτης Α:** Ποσοστό ασθενών που εισήχθησαν στο νοσοκομείο για εγκεφαλικό επεισόδιο με προϋπάρχουσα διάγνωση κολπικής μαρμαρυγής, οι οποίοι λάμβαναν αντιπηκτική αγωγή.

**Αριθμητής:** Ο αριθμός των ασθενών στον παρονομαστή που λάμβαναν αντιπηκτική αγωγή πριν την εισαγωγή.

**Παρονομαστής:** Ο αριθμός των ασθενών που εισήχθησαν στο νοσοκομείο με κύρια διάγνωση εγκεφαλικού επεισοδίου, οι οποίοι είχαν προϋπάρχουσα διάγνωση κολπικής μαρμαρυγής.

**Υπολογισμός:** (αριθμητής/παρονομαστής) × 100

**Προδιαγραφές:**

- Υπολογίζεται σε ετήσια βάση, στο τέλος του έτους.
- Υπολογίζεται σε ολόκληρο το ΓεΣΥ.

**Πηγή δεδομένων:** Σύστημα πληροφορικής ΟΑΥ (Για τον παρονομαστή: ενδονοσοκομειακή διάγνωση «αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου» σε συνδυασμό με διάγνωση κολπικής μαρμαρυγής στο ηλεκτρονικό αρχείο του/της ασθενούς. Για τον αριθμητή: κατάσταση «αντιπηκτικής αγωγής» από το ηλεκτρονικό αρχείο του/της ασθενούς, για διάστημα μέχρι 3 μήνες πριν την ημερομηνία εισαγωγής).

**Ελάχιστος πληθυσμός:** Ο δείκτης είναι κατάλληλος για αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας σε επίπεδο ολόκληρης της χώρας.

**Εξαιρέσεις:** Δεν ισχύουν εξαιρέσεις για αυτόν τον δείκτη.

**Δείκτης Β:** Το ποσοστό των εγγεγραμμένων στο ιατρείο ασθενών ηλικίας 65 ετών και άνω που έχουν διαγνωστεί με μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες καταστάσεις: στεφανιαία νόσο, καρδιακή ανεπάρκεια, υπέρταση, διαβήτη, χρόνια νεφρική νόσο, περιφερική αρτηριακή νόσο ή εγκεφαλικό επεισόδιο/παροδικό ισχαιμικό επεισόδιο, που είχαν αξιολόγηση παλμικού ρυθμού (κλινική εξέταση σφυγμού για προσδιορισμό καρδιακής συχνότητας) τους προηγούμενους 12 μήνες.

**Αριθμητής:** Ο αριθμός των ασθενών στον παρονομαστή που έχουν υποβληθεί σε αξιολόγηση παλμικού ρυθμού τους προηγούμενους 12 μήνες.

**Παρονομαστής:** Ο αριθμός των ασθενών ηλικίας 65 ετών και άνω που έχουν εγγραφεί σε ιατρείο προσωπικού ιατρού και έχουν διαγνωστεί με μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες καταστάσεις/νόσους: στεφανιαία νόσο, καρδιακή ανεπάρκεια, υπέρταση, διαβήτη, χρόνια νεφρική νόσο, περιφερική αρτηριακή νόσο ή εγκεφαλικό επεισόδιο/παροδικό ισχαιμικό επεισόδιο.

Υπολογισμός: (αριθμητής/παρονομαστής) × 100

**Προδιαγραφές:**

- Υπολογίζεται σε ετήσια βάση, στο τέλος του έτους.
- Υπολογίζεται ξεχωριστά για κάθε επαγγελματία υγείας που είναι εγγεγραμμένος/η στο ΓεΣΥ.

**Πηγή δεδομένων:** Σύστημα πληροφορικής ΟΑΥ (Για τον παρονομαστή: Ηλικία ασθενούς κατά την έναρξη της περιόδου αναφοράς και πληροφορίες για διαφορετικές διαγνώσεις χωρίς οποιοδήποτε χρονικό περιορισμό, οι οποίες λαμβάνονται από το ηλεκτρονικό αρχείο του/της ασθενούς. Για τον αριθμητή: πληροφορίες σχετικά με την πραγματοποίηση ελέγχου παλμικού ρυθμού από το ηλεκτρονικό αρχείο του/της ασθενούς τους προηγούμενους 12 μήνες, πριν από την ημερομηνία αξιολόγησης των δεικτών).

**Ελάχιστος πληθυσμός:** Ο δείκτης είναι κατάλληλος για αξιολόγηση των επιδόσεων σε επίπεδο μεμονωμένων επαγγελματιών υγείας.

**Εξαιρέσεις:** Άτομα με διαγνωσμένη κολπική μαρμαρυγή.

**Δείκτης Γ:** Το ποσοστό των ασθενών με κολπική μαρμαρυγή, που επί του παρόντος λαμβάνουν αντιπηκτική αγωγή, οι οποίοι δεν αξιολογήθηκαν κατά τους προηγούμενους 12 μήνες σε σχέση με τη νεφρική τους λειτουργία, κάθαρση κρεατινίνης, γενική αίματος (FBC) και αναλύσεις ηπατικής λειτουργίας (LFTs), όπως ενδείκνυται για την αντιπηκτική τους θεραπεία.

**Αριθμητής:** Ο αριθμός των ασθενών στον παρονομαστή στους/στις οποίους/ες έγινε αξιολόγηση των ακόλουθων παραμέτρων: Αξιολόγηση της νεφρικής λειτουργίας, κάθαρση κρεατινίνης, γενική αίματος (FBC) και αναλύσεις ηπατικής λειτουργίας (LFTs), όπως ενδείκνυται για την αντιπηκτική τους θεραπεία.

**Παρονομαστής:** Ο αριθμός των ασθενών με κολπική μαρμαρυγή που επί του παρόντος λαμβάνουν αντιπηκτική αγωγή.

**Υπολογισμός:** (αριθμητής/παρονομαστής) × 100

**Προδιαγραφές:**

- Υπολογίζεται σε ετήσια βάση, στο τέλος του έτους.
- Υπολογίζεται ξεχωριστά για κάθε επαγγελματία υγείας που είναι εγγεγραμμένος/η στο ΓεΣΥ.
- Οι αξιολογήσεις (μέρη του αριθμητή) μπορούν να πραγματοποιηθούν οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια του έτους (και ως εκ τούτου, κάθε επιμέρους στοιχείο θα καταγράφεται ξεχωριστά) και όχι ως μέρος ετήσιας ανασκόπησης.

**Πηγή δεδομένων:** Σύστημα πληροφορικής ΟΑΥ (Για τον παρονομαστή: Διάγνωση κολπικής μαρμαρυγής –διάγνωση σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο– και κατάσταση «αντιπηκτικής αγωγής» από το ηλεκτρονικό αρχείο του ασθενούς, για περίοδο 6 μηνών πριν από την ημερομηνία αξιολόγησης του δείκτη. Για τον αριθμητή: δραστηριότητες –αξιώσεις [claims] – που καταγράφονται στο ηλεκτρονικό αρχείο του/της ασθενούς 12 μήνες πριν από την ημερομηνία αξιολόγησης των δεικτών).

**Ελάχιστος πληθυσμός:** Ο δείκτης είναι κατάλληλος για αξιολόγηση των επιδόσεων σε επίπεδο μεμονωμένων επαγγελματιών υγείας.

**Εξαιρέσεις:** Δεν ισχύουν εξαιρέσεις για αυτόν τον δείκτη.

**Δείκτης Δ:** Το ποσοστό των ασθενών με κολπική μαρμαρυγή στους οποίους ο κίνδυνος εγκεφαλικού επεισοδίου έχει αξιολογηθεί χρησιμοποιώντας το σύστημα βαθμολόγησης κινδύνου CHA2DS2-VASc τους προηγούμενους 12 μήνες (εξαιρουμένων των ασθενών με προηγούμενη βαθμολογία CHA2DS2-VASc ίση με 2 ή μεγαλύτερη).

Αριθμητής: Ο αριθμός των ασθενών στον παρονομαστή στους/στις οποίους/ες ο κίνδυνος εγκεφαλικού επεισοδίου έχει αξιολογηθεί χρησιμοποιώντας το σύστημα βαθμολόγησης κινδύνου CHA2DS2-VASc τους προηγούμενους 12 μήνες.

Παρονομαστής: Ο αριθμός των ασθενών με κολπική μαρμαρυγή.

Υπολογισμός: (αριθμητής/παρονομαστής) × 100

Προδιαγραφές:

- Υπολογίζεται σε ετήσια βάση, στο τέλος του έτους.
- Υπολογίζεται ξεχωριστά για κάθε επαγγελματία υγείας που είναι εγγεγραμμένος/η στο ΓεΣΥ.
- Θα συμπεριληφθούν όλοι οι ασθενείς με προηγούμενη διάγνωση κολπικής μαρμαρυγής.

Πηγή δεδομένων: Σύστημα πληροφορικής ΟΑΥ (Για τον παρονομαστή: Διάγνωση κολπικής μαρμαρυγής –διάγνωση σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο– από το ηλεκτρονικό αρχείο του/της ασθενούς. Για τον αριθμητή: δραστηριότητα συμπλήρωσης συγκεκριμένου ερωτηματολογίου βαθμολογίας CHA2DS2-VASc οποιαδήποτε στιγμή κατά τους 12 προηγούμενους μήνες πριν από την ημερομηνία αξιολόγησης του δείκτη).

Ελάχιστος πληθυσμός: Ο δείκτης είναι κατάλληλος για αξιολόγηση των επιδόσεων σε επίπεδο ολόκληρης της χώρας.

Εξαιρέσεις: Ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή με προηγούμενη βαθμολογία CHA2DS2-VASc ίση με 2 ή μεγαλύτερη.

**Δείκτης Ε:** Στους ασθενείς με κοιλική μαρμαρυγή και με βαθμολογία CHA2DS2-VASc ίση με 2 ή μεγαλύτερη, το ποσοστό ασθενών που υποβάλλονται επί του παρόντος σε θεραπεία με αντιπηκτική φαρμακευτική αγωγή.

Αριθμητής: Ο αριθμός των ασθενών στον παρονομαστή στους/στις οποίους/ες χορηγήθηκαν από του στόματος αντιπηκτικά κατά τους 6 μήνες που προηγήθηκαν και περιλαμβάνουν την ημερομηνία αξιολόγησης του δείκτη.

Παρονομαστής: Ο αριθμός των ασθενών με την πιο πρόσφατη βαθμολογία εκτίμησης κινδύνου εγκεφαλικού επεισοδίου CHA2DS2-VASc ίση με 2 ή μεγαλύτερη.

Υπολογισμός: (αριθμητής/παρονομαστής) × 100

Προδιαγραφές:

- Υπολογίζεται σε ετήσια βάση, στο τέλος του έτους.
- Υπολογίζεται ξεχωριστά για κάθε επαγγελματία υγείας που είναι εγγεγραμμένος/η στο ΓεΣΥ.
- Θα ληφθούν υπόψη όλοι οι ασθενείς με προηγούμενη διάγνωση κοιλικής μαρμαρυγής.

Πηγή δεδομένων: Σύστημα πληροφορικής ΟΑΥ (Για τον παρονομαστή: Διάγνωση κοιλικής μαρμαρυγής –διάγνωση σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο– από το ηλεκτρονικό αρχείο του/της ασθενούς σε συνδυασμό με ύπαρξη βαθμολογίας ίσης ή μεγαλύτερης από 2 στο CHA2DS2-VASc στην τελευταία ετήσια αξιολόγηση βαθμολογίας CHA2DS2-VASc. Για τον αριθμητή: κατάσταση «αντιπηκτικής αγωγής» από το ηλεκτρονικό αρχείο του/της ασθενούς, 6 μήνες πριν από την ημερομηνία αξιολόγησης του δείκτη).

Ελάχιστος πληθυσμός: Ο δείκτης είναι κατάλληλος για αξιολόγηση των επιδόσεων σε επίπεδο ολόκληρης της χώρας.

Εξαιρέσεις: Δεν ισχύουν εξαιρέσεις για αυτόν τον δείκτη ποιότητας.

## Παράρτημα II: BUSSINESS RULES (Αλγόριθμοι υπολογισμού δεικτών ποιότητας)

The “Business Rules” Appendix complements the contextualized NG196 clinical guideline “Atrial fibrillation: diagnosis and management” and can be used as an aid to understand the patient groups and activities included in each indicator output.

**Important information:** *The draft business rules format employed here follows the format described by NHS Digital described in the Business Rules Supporting Information (Version 1.2 – 01/04/2017) and consist of two main sections:*

- *Dataset specification*
  - *Qualifying Dates (number of dates to determine the relevant period(s) to extract data for and for identifying which activity to include in each extract)*
    - *Reporting Period Start Date (RPSD)*
    - *Reporting Period End Date (RPED)*
    - *Qualifying dates determine a quality service period for which the indicator is assessed. The quality service period can be defined differently using different RPSD and/or RPED, depending on the nature of data collection (cumulative data collection Vs non-cumulative data collection).*
  - *Patient selection criteria (definition of patient populations, further criteria define the clinical aspects of interest using appropriate internal, national, or international coding system in line with the format used in the HIO electronic system)*
    - *The patient selection criteria can be applied at the individual doctor level and/or GESY level.*
  - *Populations (Subsets of patients to which further logic rules may apply).*
  - *Clinical code clusters (may need to be specified for any dates associated with them to be identified)*
  - *Clinical data extraction criteria (data items to be exported from the HIO electronic system for subsequent processing)*
- *Data export – Output*
  - *Data exports are provided a name and a description and state for which population the logic rule(s) should be applied to.*
  - *The output forms an indicator which may comprise*
    - *A single count of patients meeting the criteria*
    - *A numerator and denominator combination producing a fractional figure*
      - *Separate logic rules may be required to be specified for numerator and denominator population*
    - *A Boolean TRUE/FALSE result*

**Indicator A: Proportion of patients admitted to hospital for stroke with a pre-existing diagnosis of atrial fibrillation, who were on anticoagulation.**

Indicator A business rules:

Reporting period -> Annually -> non-cumulative data collection

Reporting unit (minimum population) -> across the whole GESY

RPSD = e.g. 01/01/2022

RPED = e.g. 31/12/2022

Calculation: (Numerator/denominator)\*100

Denominator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF STROKE_HOS = 1	Next Rule	Reject	Rule 1 allows the selection of all hospitalizations for stroke. Definition of stroke according to ICDXX coding (depending on current HIO system configuration)
2	IF AF_DIAGN = 1	Select	Reject	Rule 2 allows the selection of patients with a diagnosis of AF within the subset of patients hospitalized for stroke. Any-time diagnosis of AF applies.
<i>End of denominator rules</i>				

STROKE\_HOS = Hospitalization for stroke, AF\_DIAGN = Diagnosis for AF

Numerator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	ACG_PRES =1	Next Rule	Reject	Rule 1 allows the selection of patients with at least one anticoagulation prescription during the reporting period
2	IF (ACG_PRES_DATE > STROKE_DATE – 3 MONTHS)	Select	Reject	Rule 2 allows the selection of the subset of patients with anticoagulation prescription(s) within 3 months before the stroke admission.
<i>End of numerator rules</i>				

ACG\_PRES= Anticoagulation prescription, ACG\_PRES\_DATE= Date of anticoagulation prescription, STROKE\_DATE = Date of STROKE admission

**Indicator B: The percentage of patients registered at the practice aged 65 years and over who have been diagnosed with one or more of the following conditions: coronary heart disease, heart failure, hypertension, diabetes, CKD, PAD, or stroke/TIA who have had a pulse rhythm assessment in the preceding 12 months.**

Indicator C business rules:

Reporting period -> Annually -> non-cumulative data collection

Reporting unit (minimum population) -> each health care practitioner registered at GESY

RPSD = e.g. 01/01/2022

RPED = e.g. 31/12/2022

Calculation: (Numerator/denominator)\*100

Denominator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF PAT_AGE > 65	Next Rule	Reject	Rule 1 allows the selection of all patients with age greater than 65 years at RPSD
2	IF (CHD = 1 OR HF =1 OR HT=1 OR DB=1 OR CKD=1 OR PAD=1 OR STROKE=1 OR TIA=1)	Select	Reject	Rule 2 allows the selection of patients with at least one disease within a pre-specified list (coronary heart disease, heart failure, hypertension, diabetes, chronic kidney disease, peripheral artery disease, stroke, transient ischemic attack) with the patients aged 65 and older.
<i>End of denominator rules</i>				

CHD=Coronary Heart Disease, HF=Heart Failure, HT= Hypertension, DB=Diabetes, CKD= Chronic Kidney Disease, PAD= Peripheral Artery Disease, STROKE=Stroke, TIA= Transient Ischemic Attack

Numerator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF PRA = 1	Select	Reject	Rule 1 allows the selection of all patients with at least one pulse rhythm assessment
<i>End of numerator rules</i>				

PRA=pulse rhythm assessment

**Indicator C: The percentage of patients with atrial fibrillation, currently treated with an anticoagulant, who have had a review in the preceding 12 months which included: assessment of renal function, creatinine clearance, FBC and LFTs as appropriate for their anticoagulation therapy.**

Indicator D business rules:

Reporting period -> Annually -> non-cumulative data collection

Reporting unit (minimum population) -> each health care practitioner registered at GESY

RPSD = e.g. 01/01/2022

RPED = e.g. 31/12/2022

Calculation: (Numerator/denominator)\*100

Denominator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF AF_DIAGN = 1	Next Rule	Reject	Rule 1 allows the selection of all patients with a diagnosis of atrial fibrillation (any time diagnosis)
2	IF ACG_PRES =1	Next Rule	Reject	Rule 2 allows the selection of subset of patients with at least one anticoagulation prescription during the reporting period
3	IF (ACG_PRES_DATE> RPED – 6 MONTHS)	Select	Reject	Rule 3 allows the selection of subset of patients with an anticoagulation prescription going back 6 months before the date of indicator evaluation within the group of atrial fibrillation patients with at least one anticoagulation prescription
<i>End of denominator rules</i>				

AF\_DIAGN= Diagnosis for AF, ACG\_PRES= Anticoagulation prescription, ACG\_PRES\_DATE= Date of anticoagulation prescription, RPED= Reporting Period End Date

Numerator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF (REN_FUN_ASS = 1 AND CREAT_CL=1 AND FBC=1 AND LFT=1)	Select	Reject	Rule 1 allows the selection of all patients that undergone all the assessment from a prespecified list (renal function assessment, creatinine clearance, full blood count, liver function test)
<i>End of numerator rules</i>				

ΤΕΛΙΚΟ

REN\_FUN\_ASS= Renal Function Assessment, CREAT\_CL= Creatinine Clearance, FBC= Full Blood Count, LFT= Liver Function Test

**Indicator D: The percentage of patients with atrial fibrillation in whom stroke risk has been assessed using the CHA2DS2-VASc score risk stratification scoring system in the preceding 12 months (excluding those patients with a previous CHA2DS2-VASc score of 2 or more)**

Indicator E business rules:

Reporting period -> Annually -> non-cumulative data collection

Reporting unit (minimum population) -> each health care practitioner registered at GESY

RPSD = e.g. 01/01/2022

RPED = e.g. 31/12/2022

Calculation: (Numerator/denominator)\*100

Denominator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF AF_DIAGN = 1	Next Rule	Reject	Rule 1 allows the selection of all patients with a diagnosis of atrial fibrillation (any time diagnosis)
2	IF CVAS = 0	Select	Next Rule	Rule 2 allows the selection of patients without performance of CHA2DS2-VASc (any-time).
3	IF CVAS = 1	Next Rule	Reject	Rule 3 allows the selection of patients with performance of CHA2DS2-VASc (any-time).
4	IF CVAS_DATE < RPSD	Next Rule	Select	Rule 4 allows the selection of patients with performance of CHA2DS2-VASc after the start of the reporting period.
5	IF CVAS_SC < 2	Select	Reject	Rule 5 allows the selection of patients with performance of CHA2DS2-VASc before the start of the reporting period and CHA2DS2-VASc score <2. Patients with a previous CHA2DS2-VASc score of or more are excluded.
<i>End of denominator rules</i>				

AF\_DIAGN= Diagnosis for AF, CVAS= Performance of CHA2DS2-VASc tool, CVAS\_DATE= Date of CHA2DS2-VASc, RPSD= Reporting Period Starting Date, CVAS\_SC= CHA2DS2-VASc score

Numerator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF CVAS = 1	Select	Reject	Rule 1 allows the selection of all patients with performance of CHA2DS2-VASc.

*End of numerator rules*

CVAS= Performance of CHA2DS2-VASc tool

**Indicator E: In those patients with atrial fibrillation with a record of a CHA2DS2-VASc score of 2 or more, the percentage of patients who are currently treated with anticoagulation drug therapy.**

Indicator F business rules:

Reporting period -> Annually -> non-cumulative data collection

Reporting unit (minimum population) -> each health care practitioner registered at GESY

RPSD = e.g 01/01/2022

RPED = e.g. 31/12/2022

Calculation: (Numerator/denominator)\*100

Denominator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF AF_DIAGN = 1	Next Rule	Reject	Rule 1 allows the selection of all patients with a diagnosis of atrial fibrillation (any time diagnosis)
2	IF CVAS =1	Next Rule	Reject	Rule 2 allows the selection of subset of patients with performance of CHA2DS2-VASc.
3	IF CVAS_DATE > RPSD	Next Rule	Reject	Rule 3 allows the selection of subset of patients with performance of CHA2DS2-VASc within the yearly reporting period
4	CVAS_SC < 2	Reject	Select	Rule 4 allows selection of subset with CHA2DS2-VASc score of 2 or more
<i>End of denominator rules</i>				

AF\_DIAGN= Diagnosis for AF, CVAS= Performance of CHA2DS2-VASc tool, CVAS\_DATE= Date of CHA2DS2-VASc, RPSD= Reporting Period Starting Date, CVAS\_SC= CHA2DS2-VASc score

Numerator				
Rule number	Rule	Action if true	Action if false	Rule description or comments
1	IF CVAS = 1	Select	Reject	Rule 1 allows selection of all patients with performance of CHA2DS2-VASc.
2	IF ACG_PRESENT =1	Next Rule	Reject	Rule 2 allows the selection of patients with at least one anticoagulation prescription
3	IF (ACG_PRESENT_DATE > RPED – 6 MONTHS)	Select	Reject	Rule 3 allows the selection of subset of patients with an anticoagulation prescription going back 6 months before the date of indicator evaluation
<i>End of numerator rules</i>				

ΤΕΛΙΚΟ

ACG\_PRES= Anticoagulation prescription, ACG\_PRES\_DATE= Date of anticoagulation prescription, RPED= Reporting Period  
End Date

## Παράρτημα ΙΙΙ

#	CODE outpatient	Description (Code outpatient)	Code Inpatient	Description (Code inpatient)
1	E10.0	Type 1 diabetes mellitus with coma	E10.01	Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με κώμα: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
2	E10.1	Type 1 diabetes mellitus with ketoacidosis	E10.11	Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με διαβητική κετοξέωση: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
3	E10.2	Type 1 diabetes mellitus with renal complications	E10.20 E10.21	Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με νεφρικές επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με νεφρικές επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
4	E10.3	Type 1 diabetes mellitus with ophthalmic complications	E10.30 E10.31	Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με οφθαλμικές επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με οφθαλμικές επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
5	E10.4	Type 1 diabetes mellitus with neurological complications	E10.40 E10.41	Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με νευρολογικές επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με νευρολογικές επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
6	E10.5	Type 1 diabetes mellitus with peripheral circulatory complications	E10.50 E10.51	Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με επιπλοκές από τα περιφερικά αγγεία: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με επιπλοκές από τα περιφερικά αγγεία: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
7	E10.6	Type 1 diabetes mellitus with other specified complications	E10.60 E10.61	Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με άλλες καθορισμένες επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με άλλες καθορισμένες επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
8	E10.7	Type 1 diabetes mellitus with multiple complications	E10.72 E10.73 E10.74	Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με πολλαπλές επιπλοκές: με άλλες πολλαπλές επιπλοκές, μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος

			E10.75	<p>Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με πολλαπλές επιπλοκές: με άλλες πολλαπλές επιπλοκές, καθορισμένος ως απορρυθμισμένος</p> <p>Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με πολλαπλές επιπλοκές: με διαβητικό πόδι, μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος</p> <p>Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με πολλαπλές επιπλοκές: με διαβητικό πόδι, καθορισμένος ως απορρυθμισμένος</p>
9	E10.8	Type 1 diabetes mellitus with unspecified complications	E10.80 E10.81	<p>Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με μη καθορισμένες επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος</p> <p>Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: με μη καθορισμένες επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος</p>
10	E10.9	Type 1 diabetes mellitus without complications	E10.90 E10.91	<p>Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: χωρίς επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος</p> <p>Ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 1]: χωρίς επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος</p>
11	E11.0	Type 2 diabetes mellitus with coma	E11.01	Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με κώμα: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
11	E11.1	Type 2 diabetes mellitus with ketoacidosis	E11.11	Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με διαβητική κετοξέωση: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
13	E11.2	Type 2 diabetes mellitus with renal complications	E11.20 E11.21	<p>Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με νεφρικές επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος</p> <p>Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με νεφρικές επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος</p>
14	E11.3	Type 2 diabetes mellitus with ophthalmic complications	E11.30 E11.31	<p>Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με οφθαλμικές επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος</p> <p>Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με οφθαλμικές επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος</p>
15	E11.4	Type 2 diabetes mellitus with neurological complications	E11.40 E11.41	<p>Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με νευρολογικές επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος</p> <p>Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με νευρολογικές επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος</p>

16	E11.5	Type 2 diabetes mellitus with peripheral circulatory complications	E11.50 E11.51	Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με επιπλοκές από τα περιφερικά αγγεία: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με επιπλοκές από τα περιφερικά αγγεία: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
17	E11.6	Type 2 diabetes mellitus with other specified complications	E11.60 E11.61	Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με άλλες καθορισμένες επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με άλλες καθορισμένες επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
18	E11.7	Type 2 diabetes mellitus with multiple complications	E11.72 E11.73 E11.74 E11.75	Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με πολλαπλές επιπλοκές: με άλλες πολλαπλές επιπλοκές, μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με πολλαπλές επιπλοκές: με άλλες πολλαπλές επιπλοκές, καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με πολλαπλές επιπλοκές: με διαβητικό πόδι, μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με πολλαπλές επιπλοκές: με διαβητικό πόδι, καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
19	E11.8	Type 2 diabetes mellitus with unspecified complications	E11.80 E11.81	Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με μη καθορισμένες επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: με μη καθορισμένες επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
20	E11.9	Type 2 diabetes mellitus without complications	E11.90 E11.91	Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: χωρίς επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης [τύπου 2]: χωρίς επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
21	E13.0	Other specified diabetes mellitus with coma	E13.01	Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με κώμα: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
22	E13.1	Other specified diabetes mellitus with ketoacidosis	E13.11	Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με διαβητική κετοξέωση: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος

23	E13.2	Other specified diabetes mellitus with renal complications	E13.20 E13.21	Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με νεφρικές επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με νεφρικές επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
24	E13.3	Other specified diabetes mellitus with ophthalmic complications	E13.30 E13.31	Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με οφθαλμικές επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με οφθαλμικές επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
25	E13.4	Other specified diabetes mellitus with neurological complications	E13.40 E13.41	Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με νευρολογικές επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με νευρολογικές επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
26	E13.5	Other specified diabetes mellitus with peripheral circulatory complications	E13.50 E13.51	Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με επιπλοκές από τα περιφερικά αγγεία: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με επιπλοκές από τα περιφερικά αγγεία: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
27	E13.6	Other specified diabetes mellitus with other specified complications	E13.60 E13.61	Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με άλλες καθορισμένες επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με άλλες καθορισμένες επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
28	E13.7	Other specified diabetes mellitus with multiple complications	E13.72 E13.73 E13.74 E13.75	Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με πολλαπλές επιπλοκές: με άλλες πολλαπλές επιπλοκές, μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με πολλαπλές επιπλοκές: με άλλες πολλαπλές επιπλοκές, καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με πολλαπλές επιπλοκές: με διαβητικό πόδι, μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με πολλαπλές επιπλοκές: με διαβητικό πόδι, καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
29	E13.8	Other specified diabetes mellitus with unspecified complications	E13.80 E13.81	Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με μη καθορισμένες επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος

				Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: με μη καθορισμένες επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
30	E13.9	Other specified diabetes mellitus without complications	E13.90 E13.91	Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: χωρίς επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Άλλες μορφές σακχαρώδη διαβήτη: χωρίς επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
31	E14.0	Unspecified diabetes mellitus with coma	E14.01	Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με κώμα: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
32	E14.1	Unspecified diabetes mellitus with ketoacidosis	E14.11	Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με διαβητική κετοξέωση: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
33	E14.2	Unspecified diabetes mellitus with renal complications	E14.20 E14.21	Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με νεφρικές επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με νεφρικές επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
34	E14.3	Unspecified diabetes mellitus with ophthalmic complications	E14.30 E14.31	Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με οφθαλμικές επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με οφθαλμικές επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
35	E14.4	Unspecified diabetes mellitus with neurological complications	E14.40 E14.41	Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με νευρολογικές επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με νευρολογικές επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
36	E14.5	Unspecified diabetes mellitus with peripheral circulatory complications	E14.50 E14.51	Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με επιπλοκές από τα περιφερικά αγγεία: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με επιπλοκές από τα περιφερικά αγγεία: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
37	E14.6	Unspecified diabetes mellitus with other specified complications	E14.60 E14.61	Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με άλλες καθορισμένες επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με άλλες καθορισμένες επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος

38	E14.7	Unspecified diabetes mellitus with multiple complications	E14.72 E14.73 E14.74 E14.75	Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με πολλαπλές επιπλοκές: με άλλες πολλαπλές επιπλοκές, μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με πολλαπλές επιπλοκές: με άλλες πολλαπλές επιπλοκές, καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με πολλαπλές επιπλοκές: με διαβητικό πόδι, μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: Με πολλαπλές επιπλοκές, με διαβητικό πόδι: Μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
39	E14.8	Unspecified diabetes mellitus with unspecified complications	E14.80 E14.81	Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με μη καθορισμένες επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: με μη καθορισμένες επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
40	E14.9	Unspecified diabetes mellitus without complications	E14.90 E14.91	Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: χωρίς επιπλοκές: μη καθορισμένος ως απορρυθμισμένος Μη καθορισμένος σακχαρώδης διαβήτης: χωρίς επιπλοκές: καθορισμένος ως απορρυθμισμένος
41	G45.9	Transient cerebral ischaemic attack, unspecified	G45.92 G45.93 G45.99	Παροδικό ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο, μη καθορισμένο: Πλήρης υποχώρηση των συμπτωμάτων εντός 1 έως 24 ωρών Παροδικό ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο, μη καθορισμένο: Πλήρης υποχώρηση των συμπτωμάτων σε λιγότερο από 1 ώρα Παροδικό ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο, μη καθορισμένο: Πορεία υποχώρησης των συμπτωμάτων μη καθορισμένη
42	I10	Essential (primary) hypertension	I10.90 I10.91 I10.00 I10.01	Ιδιοπαθής υπέρταση, μη καθορισμένη: Χωρίς υπερτασική κρίση Ιδιοπαθής υπέρταση, μη καθορισμένη: Με υπερτασική κρίση Καλοήθης ιδιοπαθής υπέρταση: Χωρίς υπερτασική κρίση Καλοήθης ιδιοπαθής υπέρταση: Με υπερτασική κρίση
43	I11.0	Hypertensive heart disease with (congestive) heart failure	I11.00 I11.01	Υπερτασική καρδιοπάθεια με (συμφορητική) καρδιακή ανεπάρκεια: Χωρίς υπερτασική κρίση Υπερτασική καρδιοπάθεια με (συμφορητική) καρδιακή ανεπάρκεια: Με υπερτασική κρίση

44	I13.2	Hypertensive heart and renal disease with both (congestive) heart failure and renal failure	I13.20 I13.21	Υπερτασική καρδιοπάθεια και νεφροπάθεια με αμφοτέρες (συμφορητική) καρδιακή ανεπάρκεια και νεφρική ανεπάρκεια: Χωρίς υπερτασική κρίση Υπερτασική καρδιοπάθεια και νεφροπάθεια με αμφοτέρες (συμφορητική) καρδιακή ανεπάρκεια και νεφρική ανεπάρκεια: Με υπερτασική κρίση
45	I15.0	Renovascular hypertension	I15.00 I15.01	Νεφραγγειακή υπέρταση: Χωρίς υπερτασική κρίση Νεφραγγειακή υπέρταση: Με υπερτασική κρίση
46	I15.1	Hypertension secondary to other renal disorders	I15.10 I15.11	Υπέρταση δευτεροπαθής σε άλλες νεφρικές διαταραχές: Χωρίς υπερτασική κρίση Υπέρταση δευτεροπαθής σε άλλες νεφρικές διαταραχές: Με υπερτασική κρίση
47	I15.2	Hypertension secondary to endocrine disorders	I15.20 I15.21	Υπέρταση δευτεροπαθής σε ενδοκρινικές διαταραχές: Χωρίς υπερτασική κρίση Υπέρταση δευτεροπαθής σε ενδοκρινικές διαταραχές: Με υπερτασική κρίση
48	I15.8	Other secondary hypertension	I15.80 I15.81	Άλλη δευτεροπαθής υπέρταση: Χωρίς υπερτασική κρίση Άλλη δευτεροπαθής υπέρταση: Με υπερτασική κρίση
49	I15.9	Secondary hypertension, unspecified	I15.90 I15.91	Δευτεροπαθής υπέρταση, μη καθορισμένη: Χωρίς υπερτασική κρίση Δευτεροπαθής υπέρταση, μη καθορισμένη: Με υπερτασική κρίση
50	I25.1	Atherosclerotic heart disease	I25.10 I25.11 I25.12 I25.13 I25.14 I25.15 I25.16 I25.19	Αθηροσκληρωτική καρδιοπάθεια: Χωρίς αιμοδυναμικά σημαντικές στενώσεις Αθηροσκληρωτική καρδιοπάθεια: Νόσος ενός αγγείου Αθηροσκληρωτική καρδιοπάθεια: Νόσος δύο αγγείων Αθηροσκληρωτική καρδιοπάθεια: Νόσος τριών αγγείων Αθηροσκληρωτική καρδιοπάθεια: Στένωση της αριστερής κύριας στεφανιαίας αρτηρίας [αριστερού στελέχους] Αθηροσκληρωτική καρδιοπάθεια: Με στενωμένα τα αγγεία της αορτοστεφανιαίας παράκαμψης [by-pass] Αθηροσκληρωτική καρδιοπάθεια: Με στενωμένες ενδοαγγειακές προθέσεις [stent] Αθηροσκληρωτική καρδιοπάθεια: Μη καθορισμένη
51	I25.2	Old myocardial infarction	I25.20	Παλαιό έμφραγμα του μυοκαρδίου: Από (>) 29 ημερών έως (<) 4 μηνών

ΤΕΛΙΚΟ

			I25.21 I25.22 I25.29	Παλιό έμφραγμα του μυοκαρδίου: Από (>) 4 μηνών έως (<) ενός έτους Παλιό έμφραγμα του μυοκαρδίου: Άνω (>) του ενός έτους Παλιό έμφραγμα του μυοκαρδίου: Μη καθορισμένο
52	I50.0	Congestive heart failure	I50.00 I50.01	Πρωτοπαθής δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια Δευτεροπαθής δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια
53	I50.1	Left ventricular failure	I50.11 I50.12 I50.13 I50.14 I50.19	Αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια: Ασυμπτωματική Αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια: Με συμπτώματα στην έντονη κόπωση Αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια: Με συμπτώματα στην ήπια κόπωση Αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια: Με συμπτώματα στην ηρεμία Αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια: Μη καθορισμένη
54	N18.9	Chronic kidney disease, unspecified Chronic renal impairment Chronic uraemia NOS Diffuse sclerosing glomerulonephritis NOS	N18.89	Άλλη χρόνια νεφρική νόσος μη καθορισμένου σταδίου