

# Πρόσφατες σημαντικές δημοσιεύσεις σε περιοδικά κύρους

➡ **Αγγελική Σ. Λαϊνά**

*Ειδικευόμενη Καρδιολογίας, Α΄ Πανεπιστημιακή Καρδιολογική Κλινική, "Ιπποκράτειο" Γ.Ν.Α.*

➡ **Πολυχρόνης Ε. Δηλαβέρης**

*Διευθυντής ΕΣΥ, Α΄ Πανεπιστημιακή Καρδιολογική Κλινική, "Ιπποκράτειο" Γ.Ν.Α.*

## Διαφορές στα κλινικά αποτελέσματα ασθενών με έμφραγμα του μυοκαρδίου, καρδιακή ανεπάρκεια και εγκεφαλικό επεισόδιο μεταξύ νοσοκομείων της υπαίθρου και της πόλης

**Συγγραφείς:** Loccoch EC, Maddox KE, Wang Y, Kazi DS, Yeh RW, Wadhera RK.

**Αναφορά:** Rural-Urban Disparities in Outcomes of Myocardial Infarction, Heart Failure, and Stroke in the United States. *J Am Coll Cardiol* 2022;79:267-279.

### Σύνοψη:

- Οι ασθενείς της υπαίθρου στις ΗΠΑ αντιμετωπίζουν μεγαλύτερη δυσκολία πρόσβασης σε νοσοκομείο σε περίπτωση επείγοντος περιστατικού, καθώς και δυσκολία να λάβουν την κατάλληλη παρακολούθηση μετά το εξιτήριο, σε σύγκριση με τους αντίστοιχους ασθενείς που μένουν στην πόλη.
- Πρόκειται για μεγάλη μελέτη παρατήρησης, όπου φάνηκε ότι ηλικιωμένοι ασθενείς με οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου, καρδιακή ανεπάρκεια ή ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο, που προσέρχονται σε νοσοκομεία της υπαίθρου στις ΗΠΑ, υπόκεινται σε λιγότερες παρεμβατικές πράξεις και έχουν υψηλότερα ποσοστά θνητότητας στις 30 και 90 ημέρες.
- Η εφαρμογή της τηλεϊατρικής θα αποτελούσε λύση τόσο για την αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών αλλά και για την καθοδήγηση της ενδονοσοκομειακής περίθαλψης και την παρακολούθηση μετά το εξιτήριο.

### Ερωτήματα μελέτης:

Υπάρχει διαφορά στη θεραπεία και τη θνητότητα ανάμεσα σε ασθενείς με οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (ΟΕΜ), καρδιακή ανεπάρκεια (ΚΑ) ή ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο που νοσηλεύονται σε επαρχιακό νοσοκομείο, σε σχέση με αυτούς που νοσηλεύονται σε νοσοκομείο της πόλης;

### Μέθοδοι:

Στην αναδρομική αυτή μελέτη συμμετείχαν άτομα ηλικίας  $\geq 65$  ετών, που νοσηλεύτηκαν μεταξύ 2016-2018, με διάγνωση εξόδου ΟΕΜ, καρδιακή ανεπάρκεια ή ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο. Εάν ένας ασθενής προσήλθε αρχικά σε νοσοκομείο της υπαίθρου και στη συνέχεια μεταφερόταν σε αστικό νοσοκομείο, η θεραπεία και οι κλινικές εκβάσεις αποδίδονταν στο πρώτο. Πρωτεύον καταληκτικό σημείο της μελέτης ήταν η ολική θνητότητα στις 30 και 90 ημέρες. Οι θεραπείες που αξιολογήθηκαν ήταν ο καρδιακός καθετηριασμός και η επαναγγείωση για το ΟΕΜ εντός 30 ημερών από

το συμβάν, η θρομβόλυση και ενδαγγειακή θεραπεία για το ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο.

### Αποτελέσματα:

Συνολικά 578.437 ασθενείς νοσηλεύτηκαν με OEM, 1.031.522 για ΚΑ, και 572.944 για ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο. Από αυτούς, το 17.1% προσήλθε σε επαρχιακό νοσοκομείο για OEM, 17.8% για ΚΑ και 15.7% για ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο. Τα ποσοστά θνητότητας στις 30 και 90 ημέρες ήταν υψηλότερα στους ασθενείς που προσήλθαν αρχικά σε επαρχιακό νοσοκομείο. Μεγαλύτερο κίνδυνο δε, αντιμετώπισαν ασθενείς με εγκεφαλικό (θνητότητα 90 ημερών HR 1.18, 95% CI, 1.16-1.19). Οι ασθενείς με OEM που προσήλθαν σε αστικά νοσοκομεία ήταν πιο πιθανό να υποβληθούν σε καρδιακό καθετηριασμό (63.6 έναντι 49.7%), διαδερμική στεφανιαία παρέμβαση (45.7 έναντι 42.1%) και αορτοστεφανιαία παράκαμψη (10.2 έναντι 9.0%) εντός 30 ημερών από το συμβάν. Αντίστοιχα, οι ασθενείς με ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο ήταν πιο πιθανό να λάβουν θρομβόλυση (10.1% έναντι 3.1%) και ενδαγγειακή θεραπεία (3.6% έναντι 1.8%).

### Συμπεράσματα:

Οι ηλικιωμένοι ασθενείς με OEM, καρδιακή ανεπάρκεια ή ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο που προ-

σέρχονται σε επαρχιακά νοσοκομεία στις Ηνωμένες Πολιτείες υπόκεινται λιγότερο συχνά σε παρεμβατικές πράξεις και έχουν υψηλότερα ποσοστά θνητότητας στις 30 και 90 ημέρες, συγκριτικά με τους ασθενείς που προσέρχονται σε νοσοκομεία της πόλης.

### Προοπτική:

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης υποδεικνύουν ότι εξακολουθούν να υπάρχουν διαφορές, όσον αφορά στις κλινικές εκβάσεις σε ηλικιωμένους ασθενείς με OEM, καρδιακή ανεπάρκεια ή ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο που έλαβαν θεραπεία σε επαρχιακό νοσοκομείο, συγκριτικά με αστικό νοσοκομείο στις ΗΠΑ. Οι ασθενείς της υπαίθρου έχουν μεγαλύτερη δυσκολία πρόσβασης σε νοσοκομείο σε περίπτωση οξέος περιστατικού, αλλά και στη λήψη κατάλληλης παρακολούθησης μετά το εξιτήριο, παράγοντες που μπορούν να αυξήσουν τη θνητότητα. Πολλά επαρχιακά νοσοκομεία δεν έχουν πρόσβαση στην τηλεϊατρική, που ενδεχομένως να βελτιώνει την αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών, την ενδονοσοκομειακή περίθαλψη και την παρακολούθηση μετά το εξιτήριο.

## Από του στόματος αντιπηκτικά έναντι βαρφαρίνης σε ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή: μετα-ανάλυση

**Συγγραφείς:** Carnicelli AP, Hong H, Connolly SJ, et al.

**Αναφορά:** Direct Oral Anticoagulants Versus Warfarin in Patients With Atrial Fibrillation: Patient-Level Network Meta-Analyses of Randomized Clinical Trials With Interaction Testing by Age and Sex. *Circulation* 2022;Jan 5:[Epub ahead of print].

### Σύνοψη:

- Μετα-ανάλυση τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών φάσης 3 επιβεβαιώνει τη χρήση απευθείας από του στόματος αντιπηκτικών (DOACs) ως πρώτη επιλογή για την πρόληψη του εγκεφαλικού στην κολπική μαρμαρυγή.
- Ασθενείς που έλαβαν την τυπική δόση (προσαρμοσμένη βάσει GFR) DOACs παρουσίασαν λιγότερα ισχαιμικά και μείζονα αιμορραγικά συμβάματα, συγκριτικά με αυτούς που έλαβαν βαρφαρίνη.
- Η χρήση DOACs σε μειωμένη δόση (όχι για λόγους νεφρικής δυσλειτουργίας) δεν μείωσε τον κίνδυνο εγκεφαλικού, σε σύγκριση με τη θεραπεία με βαρφαρίνη.

### Ερωτήματα μελέτης:

Ποια είναι η αποτελεσματικότητα και ασφάλεια της χρήσης DOACs, σε σύγκριση με τη βαρφαρίνη, για ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή;

### Μέθοδοι:

Οι συγγραφείς διεξήγαγαν μετα-ανάλυση τεσσάρων βασικών τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών (RE-LY, ROCKET AF, ARISTOTLE, και ENGAGE AF-TIMI 48), όπου συνέκριναν ένα DOAC (apixaban, dabigatran, edoxaban ή rivaroxaban) με τη βαρφαρίνη για την πρόληψη του εγκεφαλικού σε ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή. Χρησιμοποιήθηκε μοντέλο Cox για τη

σύγκριση της συνήθους δόσης DOACs με χαμηλότερη δόση αυτού και με βαρφαρίνη. Τα βασικά καταληκτικά σημεία της μελέτης ήταν το εγκεφαλικό επεισόδιο ή συστηματική εμβολή, ο θάνατος, η ενδοκράνια και μείζονα αιμορραγία.

### Αποτελέσματα:

Συνολικά συμπεριλήφθηκαν 71.683 ασθενείς (29.362 στην ομάδα της συνήθους δόσης DOACs, 13.049 στη χαμηλότερη δόση DOACs και 29.272 στη βαρφαρίνη). Συγκριτικά με τη βαρφαρίνη, τα DOACs στη συνήθη δόση συσχετίστηκαν με χαμηλότερο κίνδυνο για εγκεφαλικό/συστηματική εμβολή (3.01% έναντι 3.69%, HR, 0.81, 95% CI, 0.74-0.89), θάνατο (7.76% έναντι 8.42%, HR, 0.92, 95% CI, 0.87-0.97) και ενδοκράνια αιμορραγία (0.63% έναντι 1.40%, HR, 0.45; 95% CI, 0.7-0.55), αλλά όχι για μείζονα αιμορραγία (5.05% έναντι 5.94%, HR, 0.86, 95% CI, 0.74-1.01). Δεν παρατηρήθηκε διαφορά ανάμεσα στη χαμηλότερη δόση DOACs και τη βαρφαρίνη, όσον αφορά στον κίνδυνο για εγκεφαλικό/συστηματική εμβολή (3.96% έναντι 3.69%, HR, 1.06; 95% CI, 0.95-1.19), αλλά παρατηρήθηκε χαμηλότερος κίνδυνος για ενδοκράνια αιμορραγία (0.4% έναντι 1.40%, HR, 0.28, 95% CI, 0.21-0.37), θάνατο (8.29% έναντι 8.42%, HR, 0.90; 95% CI, 0.83-0.97) και μείζονα αιμορραγία (4.34% έναντι 5.9%, HR, 0.62, 95% CI, 0.45-0.88). Τα DOACs στη συνήθη δόση εμφανίζουν ευνοϊκό προφίλ σε ασθενείς χωρίς προηγούμενη χρήση βαρφαρίνης και με χαμηλότερη κάθαρση κρεατινίνης, όσον αφορά στο εγκεφαλικό επεισόδιο/συστηματική εμβολή και το θάνατο, καθώς και σε ασθενείς με χαμηλό σωματικό βάρος, όσον αφορά στην έκβαση της μείζονος αιμορραγίας.

### Συμπεράσματα:

Οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα, ότι, συγκριτικά με τη βαρφαρίνη, τα DOACs είναι αποτελεσματικά και ασφαλή στους ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή.

### Προοπτική:

Οι κατευθυντήριες οδηγίες προτείνουν τη χρήση των DOACs ως θεραπεία πρώτης γραμμής για την πρόληψη του εγκεφαλικού επεισοδίου ή της συστηματικής εμβολής σε ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή. Η παρούσα μετα-ανάλυση επιβεβαιώνει το όφελος της θεραπείας με DOACs έναντι της βαρφαρίνης, ανεξάρτητα από την ηλικία, το φύλο και τις συννοσηρότητες. Οι ασθενείς που λάμβαναν χαμηλότερη δόση DOACs (dabigatran 110 mg δύο φορές την ημέρα ή edoxaban 30 mg ημερησίως ή 15 mg ημερησίως εάν πληρούνταν τα κριτήρια μείωσης της δόσης) παρουσίασαν χαμηλότερο κίνδυνο αιμορραγικών συμβαμάτων, χωρίς ωστόσο μείωση του κινδύνου για εγκεφαλικό επεισόδιο/συστηματική εμβολή σε σύγκριση με τη βαρφαρίνη. Αντιθέτως, οι ασθενείς που χρησιμοποιούσαν τη συνήθη δόση DOACs είχαν χαμηλότερο κίνδυνο εγκεφαλικού επεισοδίου/συστηματικής εμβολής, θανάτου, θανατηφόρου αιμορραγίας και ενδοκράνιας αιμορραγίας σε σύγκριση με τη βαρφαρίνη. Αυτό υποστηρίζει τη χρήση DOACs στη συνήθη δόση (και όχι σε χαμηλότερη από την ενδεικνυόμενη δόση) για τους περισσότερους ασθενείς με κολπική μαρμαρυγή που πληρούν τα κριτήρια για λήψη αντιπηκτικής αγωγής.

## Αιφνίδια καρδιακή ανακοπή σχετιζόμενη με τον αθλητισμό και μακροχρόνια κλινικά αποτελέσματα

**Συγγραφείς:** Karam N, Pechmajou L, Narayanan K, et al.

Αναφορά: Evolution of Incidence, Management, and Outcomes Over Time in Sports-Related Sudden Cardiac Arrest. J Am Coll Cardiol 2022;79:238-246.

### Σύνοψη:

- Η πρόληψη της αιφνίδιας καρδιακής ανακοπής στο γενικό πληθυσμό παραμένει σημαντική πρόκληση για τη δημόσια υγεία.
- Σκοπός της παρούσας μελέτη ήταν η αξιολόγηση της επίπτωσης, της διαχείρισης και των αποτελεσμάτων, όσον αφορά στη σχετιζόμενη με τον αθλητισμό αιφνίδια καρδιακή ανακοπή,

στην ευρύτερη περιοχή του Παρισιού, μεταξύ 2005-2018.

- Η επίπτωση αιφνίδιας καρδιακής ανακοπής, που σχετίζεται με τον αθλητισμό, παρέμεινε σχετικά σταθερή με την πάροδο του χρόνου. Ωστόσο, σημαντικές βελτιώσεις στην εφαρμογή καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης και στη χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδιστή από παρευρισκόμενους οδήγησαν σε αύξηση της επιβίωσης κατά 3 φορές, μέχρι το τέλος της περιόδου της μελέτης, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για συνεχή προώθηση των μέτρων πρόληψης και για εκπαίδευση στη βασική υποστήριξη της ζωής.

### Ερωτήματα μελέτης:

Έχει αλλάξει η επίπτωση, η διαχείριση και τα κλινικά αποτελέσματα, όσον αφορά στην αιφνίδια καρδιακή ανακοπή που σχετίζεται με τον αθλητισμό με την πάροδο του χρόνου;

### Μέθοδοι:

Συμπεριλήφθηκαν δεδομένα από την ευρύτερη περιοχή του Παρισιού, από το 2005–2018. Αναλύθηκε η επίπτωση, η προνοσοκομειακή διαχείριση και η επιβίωση έως την έξοδο από το νοσοκομείο, σε ηλικίες 18 έως 75 ετών. Ο πληθυσμός της μελέτης είτε συμμετείχε σε οργανωμένα αθλητικά προγράμματα είτε σε αθλητικές δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο. Καταγράφηκαν τα δημογραφικά δεδομένα, οι συνθήκες κατέρρευσης, ο τόπος όπου συνέβη η ανακοπή και τα κλινικά συμβάματα. Χρονικά η μελέτη χωρίστηκε σε έξι διαδοχικές περιόδους 2 ετών.

### Αποτελέσματα:

Μεταξύ 377 περιπτώσεων ανακοπής, οι 20 (5.3%) αφορούσαν σε νεαρούς ανταγωνιστικού αθλητισμού και οι υπόλοιπες 357 (94.7%) σε μεσήλικες συμμετέχοντες σε αθλήματα αναψυχής. Η συχνότητα εμφάνισης ανακοπής παρέμεινε σταθερή (6.24 έναντι 7 ανά εκατομμύριο κατοίκους/έτος,  $p = 0.51$ ) κατά την περίοδο της μελέτης. Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές όσον αφορά στη μέση ηλικία, στο φύλο των ασθενών (άνδρες 94.7% έναντι 95.2%,  $p = 0.99$ ), στην τοποθεσία του συμβάματος και στο ιστορικό καρδιακής νόσου. Ωστόσο, η συχνότητα της καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης από

παρευρισκόμενους (ΚΑΡΠΑ, 34.9% έναντι 94.7%), η χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή (AED) (1.6% έναντι 28.8%) και η επιβίωση μέχρι την έξοδο από το νοσοκομείο (23.8% έναντι 66.7%) βελτιώθηκαν σημαντικά, κατά τη σύγκριση της πρώτης περιόδου της μελέτης με την τελευταία.

### Συμπεράσματα:

- 1) Η συχνότητα εμφάνισης ανακοπής σε άτομα που αθλούνται παρέμεινε σχετικά σταθερή με την πάροδο του χρόνου,
- 2) σημαντικές βελτιώσεις στη χρήση ΚΑΡΠΑ και AED από παρευρισκόμενους οδήγησαν σε τριπλάσια αύξηση της επιβίωσης και
- 3) η εκπαίδευση στην ανάνηψη και η βελτίωση των μέτρων πρόληψης είναι αναγκαία για τη μείωση της σχετιζόμενης με τον αθλητισμό ανακοπής και της καρδιακής ανακοπής γενικότερα.

### Προοπτική:

Η μελέτη αυτή αξιολογεί χρονικά τα κλινικά αποτελέσματα της σχετιζόμενης με τον αθλητισμό καρδιακής ανακοπής, υπογραμμίζοντας τη σημασία εκπαίδευσης στην καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση και τη λήψη προληπτικών μέτρων για τη βελτίωση των ποσοστών επιβίωσης. Η ΚΑΡΠΑ από παρευρισκόμενους και η επιβίωση ήταν υψηλότερα σε αθλητικές εγκαταστάσεις, πιθανότατα λόγω της ύπαρξης εκπαιδευμένου προσωπικού και AED. Παράλληλα, αυξημένη επιβίωση παρατηρήθηκε τα τελευταία 4 χρόνια της περιόδου μελέτης, οφειλόμενη στην αυξανόμενη δημόσια εκπαίδευση στη βασική υποστήριξη της ζωής και στην αυξημένη χρήση AED.

Η αναγνώριση πιθανών προειδοποιητικών σημείων (πόνος στο στήθος, δύσπνοια κατά την άσκηση) και ο έλεγχος για στεφανιαία νόσο σε άτομα υψηλού κινδύνου παραμένουν σημαντικές στρατηγικές πρόληψης της αιφνίδιας καρδιακής ανακοπής. Περιορισμοί της μελέτης είναι ότι αποτελεί μελέτη παρατήρησης και το γεγονός ότι δεν υπάρχουν δεδομένα σχετικά με την εκπαίδευση παρευρισκόμενων στην ανάνηψη ή την ποιότητα της ΚΑΡΠΑ.

# Ο ρόλος του απινιδωτή στην ισχαιμική και στη μη ισχαιμική μυοκαρδιοπάθεια

**Συγγραφείς:** Narins CR, Aktas MK, Chen AY, et al.

**Αναφορά:** Arrhythmic and Mortality Outcomes Among Ischemic Versus Nonischemic Cardiomyopathy Patients Receiving Primary ICD Therapy. JACC Clin Electrophysiol 2022;8:1-11.

## Σύνοψη:

- Συγκεντρωτική ανάλυση πέντε μελετών πρωτογενούς πρόληψης δείχνει ότι ασθενείς με ισχαιμική και μη ισχαιμική μυοκαρδιοπάθεια παρουσίασαν παρόμοιο κίνδυνο αρρυθμιολογικών συμβαμάτων (ταχεία κοιλιακή ταχυκαρδία ή κοιλιακή μαρμαρυγή).
- Ο κίνδυνος ολικής θνητότητας ήταν σημαντικά υψηλότερος μεταξύ των ασθενών με ισχαιμική μυοκαρδιοπάθεια, ακόμη και μετά την προσαρμογή για τις βασικές δημογραφικές μεταβλητές.

## Ερωτήματα μελέτης:

Πώς σχετίζεται η αιτιολογία της μυοκαρδιοπάθειας με την πιθανότητα εμφάνισης κοιλιακών αρρυθμιών, την κατάλληλη θεραπεία με εμφυτεύσιμο απινιδωτή (ICD) και τη θνητότητα;

## Μέθοδοι:

Συγκεντρώθηκαν δεδομένα ασθενών από πέντε τυχαιοποιημένες μελέτες πρωτογενούς πρόληψης. Τα καταληκτικά σημεία που αναλύθηκαν ήταν η παραπεταμένη κοιλιακή ταχυκαρδία (VT) ή η κοιλιακή μαρμαρυγή (VF), οι πρόσφορες εκφορτίσεις του ICD και η θνητότητα από όλες τις αιτίες.

## Αποτελέσματα:

Συμπεριλήφθηκαν 3.106 ασθενείς με ισχαιμική μυοκαρδιοπάθεια (ICM) και 1.697 ασθενείς με μη ισχαιμική μυοκαρδιοπάθεια (NICM). Οι ασθενείς με ICM ήταν μεγαλύτεροι σε ηλικία και είχαν περισσότερες συννοσηρότητες, ενώ αυτοί με NICM ανήκαν σε πιο προχωρημένο στάδιο καρδιακής ανεπάρκειας, λάμβαναν πιο συχνά φαρμακευτική αγωγή καρδιακής ανεπάρκειας και θεραπεία καρδιακού επανασυγχρονισμού. Η πολυπαραγοντική ανάλυση έδειξε, ότι ασθενείς με ICM έναντι αυτών με NICM παρουσίασαν παρόμοιο κίνδυνο συμβαμάτων VT/VF (HR, 0.98; 95% CI, 0.79-1.20) και κατάλληλων

εκφορτίσεων του ICD (HR, 1.03, 95% CI, 0.87-1.22), ενώ ο κίνδυνος ολικής θνητότητας ήταν 1.8 φορές υψηλότερος μεταξύ των ασθενών με ICM (HR, 1.84; 95% CI, 1.42-2.38), οφειλόμενη κυρίως σε μη αιφνίδιο καρδιακό θάνατο.

## Συμπεράσματα:

Συνδυασμένα δεδομένα από πέντε κλινικές δοκιμές ορόσημο δείχνουν ότι οι ασθενείς με ICM αντιμετωπίζουν παρόμοιο κίνδυνο απειλητικών για τη ζωή κοιλιακών αρρυθμιών, αλλά έχουν αυξημένο κίνδυνο ολικής θνητότητας που κυριαρχείται από μη αιφνίδιο καρδιακό θάνατο, σε σύγκριση με τους ασθενείς με NICM.

## Προοπτική:

Η εμφύτευση ICD ενδείκνυται τόσο σε ασθενείς με ICM όσο και με NICM. Ωστόσο, μεγαλύτερο όφελος, όσον αφορά στην πρωτογενή πρόληψη του αιφνίδιου καρδιακού θανάτου, παρουσιάζουν οι ασθενείς με ισχαιμική νόσο. Προηγούμενες συγκεντρωτικές αναλύσεις τυχαιοποιημένων μελετών έδειξαν όφελος του ICD στη μη ισχαιμική νόσο, εκτός από τη μελέτη (DANISH) όπου δεν φάνηκε μείωση της θνητότητας. Στην παρούσα μελέτη αναδεικνύεται παρόμοιος κίνδυνος κοιλιακών αρρυθμιών στους ασθενείς με ισχαιμική και μη ισχαιμική μυοκαρδιοπάθεια, με τους ισχαιμικούς βέβαια ασθενείς να έχουν διπλάσιο κίνδυνο ολικής θνητότητας, σε σύγκριση με τους ασθενείς με NICM. Περίπου το 25% των ασθενών που έλαβε θεραπεία με ICD παρουσίασε δυνητικά απειλητικές για τη ζωή κοιλιακές αρρυθμίες. Περαιτέρω μελέτη και έρευνα είναι απαραίτητη για την καλύτερη διαστρωμάτωση αρρυθμιολογικού κινδύνου, για όσους είναι απίθανο να επωφεληθούν από τον ICD. ■