

**Επιδημιολογική μελέτη  
ισχαιμικής καρδιοπάθειας  
στη βορειοδυτική Ελλάδα**

**ΣΚΟΠΟΣ** Η ισχαιμική καρδιοπάθεια (ΙΚ) εκδηλώνεται ως οξύ στεφανιαίο σύνδρομο με ή χωρίς ανάσπαση του ST διαστήματος, αιφνίδιο καρδιακό θάνατο, σιωπηλή ισχαιμία, σταθερή στηθάγχη ή καρδιακή ανεπάρκεια. Σκοπός της μελέτης ήταν να εκτιμηθεί η επίπτωση της πρωτοεκδηλούμενης ΙΚ σε μια κλειστή γεωγραφική περιοχή με γνωστό πληθυσμό (172.000, 50% θήλειες, ηλικίας >75 ετών, ποσοστό 7%, απογραφή 2001). **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Πρόκειται για μια προοπτική, πληθυσμιακή μελέτη ενεργού επαγρύπνησης. Πηγές άντλησης των περιστατικών αποτέλεσαν τα 2 Νοσοκομεία του νομού (καρδιολογικές κλινικές, τμήματα επειγόντων, εντατικές μονάδες), το νεκροτομικό εργαστήριο και η ανασκόπηση των πιστοποιητικών θανάτου από τη στατιστική υπηρεσία. Κατάλληλοι για την ανάλυση ήταν οι ασθενείς ηλικίας <80 ετών και χωρίς γνωστό ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Στο χρονικό διάστημα από 1 Νοεμβρίου 2001–31 Οκτωβρίου 2002, 308 άνδρες και 100 γυναίκες (ηλικία 62,5±10 και 68,0±9,5 έτη, αντίστοιχα) εκδήλωσαν ΙΚ. Από αυτούς, οι 174 (127 άνδρες) είχαν οξύ στεφανιαίο σύνδρομο (ΟΣΣ) χωρίς ανύψωση του διαστήματος ST και οι 105 (83 άνδρες) με ανύψωση του ST. Σε όλους υπήρχαν είτε αγγειογραφική επιβεβαίωση στεφανιαίας νόσου, είτε ηλεκτροκαρδιογραφικές αλλοιώσεις συμβατές με μυοκαρδιακή ισχαιμία, είτε θετική τροπονίνη. Επίσης, 40 ασθενείς (11 γυναίκες) νοσηλεύτηκαν λόγω σταθερούς στηθάγχης με θετική δοκιμασία κόπωσης και 4 (1 γυναίκα) λόγω πρωτοεμφανιζόμενης καρδιακής ανεπάρκειας. Σε 12 ασθενείς (1 γυναίκα) ανακαλύφθηκε στεφανιαία νόσος στα πλαίσια προεγχειρητικού ελέγχου για μη καρδιαγγειακή χειρουργική επέμβαση. Δεν συμπεριελήφθησαν 112 ασθενείς με πόνο στο στήθος ή ανεξήγητη καρδιακή ανεπάρκεια, όπου η αγγειογραφία έδειξε αγγεία χωρίς αθηρωματικές πλάκες. Στο ίδιο διάστημα σημειώθηκαν 73 (55 άνδρες) αιφνίδιοι καρδιακοί θάνατοι (1 ώρα από την έναρξη των συμπτωμάτων χωρίς ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου έξω από το νοσοκομείο). Σε όλους, οι πληροφορίες ελήφθησαν από το γιατρό που υπέγραψε το πιστοποιητικό θανάτου ή και τους συγγενείς του θύματος. Η ετήσια επίπτωση της ΙΚ ήταν 45,2/10.000 κατοίκους (70,2 για τους άνδρες και 20,9 για τις γυναίκες), αυξανόταν με την ηλικία και δεν εξισωνόταν για τα δύο φύλα μετά την ηλικία των 70 ετών. **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Περίπου το 1/5 της ΙΚ εμφανίζεται ως πρώτο και τελευταίο συμβάν. Τα ΟΣΣ χωρίς ανύψωση του ST συμβαίνουν δύο φορές συχνότερα από τα σύνδρομα με ανύψωση του ST. Παρότι η στεφανιαία νόσος αποτελεί την κύρια αιτία θανάτου στις γυναίκες, η αναλογία της ΙΚ σε σχέση με τους άνδρες υπολείπεται, με λόγο 1:3.

Η ισχαιμική καρδιοπάθεια (ΙΚ) παραμένει η κύρια αιτία θνητότητας και νοσηρότητας στις αναπτυγμένες χώρες. Παρουσιάζεται ως οξύ στεφανιαίο σύνδρομο (ΟΣΣ) με ή χωρίς ανάσπαση του διαστήματος ST, σταθερή στηθάγχη, σιωπηλή ισχαιμία, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια ή αιφνίδιο καρδιακό θάνατο.<sup>1</sup>

Τα στοιχεία όσον αφορά στην παρουσίασή της με όλες τις μορφές είναι περιορισμένα. Η γνώση της επίπτωσης της νόσου σε μια περιοχή ευαισθητοποιεί τους κατοίκους της αναφορικά με την πρόληψη, αλλά και τις αρχές για λήψη μέτρων και ιεράρχηση των προτεραιοτήτων για τη δημόσια υγεία. Τέλος, στρατηγικές για

Α. Παπαθανασίου,<sup>1</sup>  
Κ. Παππάς,<sup>1</sup>  
Ι. Λεονταρίδης,<sup>1</sup>  
Π. Κοραντζόπουλος,<sup>2</sup>  
Τ. Βουγιουκλάκης,<sup>3</sup>  
Μ. Κυργίου,<sup>1</sup>  
Β. Δημητρούλα,<sup>2</sup>  
Α.Κ. Μιχάλης,<sup>1</sup>  
Ι. Γουδέβενος<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Καρδιολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ιωαννίνων, Ιωάννινα

<sup>2</sup>Καρδιολογική Κλινική, Γενικό Νοσοκομείο «Γ. Χατζηκώστα», Ιωάννινα

<sup>3</sup>Εργαστήριο Ιατροδικαστικής, Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα

An epidemiological study  
of ischemic heart disease (IHD)  
in northwestern Greece

*Abstract at the end of the article*

**Λέξεις ευρετηρίου**

Αιφνίδιος καρδιακός θάνατος  
Επιδημιολογία  
Επίπτωση  
Ισχαιμική καρδιοπάθεια  
Οξύ στεφανιαίο σύνδρομο

*Υποβλήθηκε 10.4.2004*

*Εγκρίθηκε 13.6.2005*

μείωση των θανάτων από ΙΚ πρέπει να λαμβάνουν υπόψη την κλινική παρουσίαση της νόσου.

Διενεργήθηκε προοπτική πληθυσμιακή μελέτη ενεργού επαγρύπνησης σε περιοχή της ΒΔ Ελλάδας, για να προσδιοριστεί η επίπτωση της ΙΚ και οι κλινικές της εκδηλώσεις και να συγκριθούν με ευρήματα από άλλες περιοχές της χώρας ή άλλες χώρες.

## ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

### Τόπος και πληθυσμός της μελέτης

Η μελέτη διεξήχθη στο νομό Ιωαννίνων. Ο νομός Ιωαννίνων, με 170.244 κατοίκους (84.461 άνδρες και 85.783 γυναίκες, απογραφή 2001), θεωρείται κλειστή γεωγραφικά περιοχή και κατάλληλη για επιδημιολογικές μελέτες λόγω του σταθερού πληθυσμού της. Περισσότεροι από τα 2/3 του πληθυσμού ζουν στην πόλη και τα περίχωρα αυτής και το υπόλοιπο σε πλέον απομακρυσμένες περιοχές. Τα καρδιολογικά περιστατικά εξυπηρετούνται από τις καρδιολογικές κλινικές των δύο περιφερειακών Νοσοκομείων, όπου εργάζονται 23 ειδικευμένοι καρδιολόγοι. Επιπλέον, στο νομό λειτουργούν 15 ιδιωτικά καρδιολογικά ιατρεία, από τα οποία όλα είναι εξοπλισμένα με υπερήχους και 10 με εργαστήρια δοκιμασίας κόπωσης.

### Σχεδιασμός της μελέτης

Πρόκειται για μια πληθυσμιακή προοπτική μελέτη ενεργού επαγρύπνησης, που έλαβε χώρα από 1η Νοεμβρίου 2001 έως 31 Οκτωβρίου 2002. Κατάλληλος για τη μελέτη ήταν κάθε κάτοικος του νομού, ηλικίας <80 ετών, χωρίς προηγούμενο ιστορικό ΙΚ, που προσήλθε ή παραπέμφθηκε για εκτίμηση ή και αντιμετώπιση ΙΚ. Εκτός των ασθενών με σταθερή στηθάγχη, που παραπέμφθηκαν για επιβεβαίωση της διάγνωσης ή προγραμματισμό για στεφανιογραφία, όλοι οι υπόλοιποι ασθενείς έπρεπε να έχουν νοσηλευτεί για μία τουλάχιστον ημέρα. Πηγές εντόπισης των ασθενών, εκτός από τις καρδιολογικές κλινικές και τις μονάδες εμφραγμάτων, αποτέλεσαν οι παθολογικές κλινικές, οι μονάδες εντατικής παρακολούθησης, τα τμήματα επειγόντων και τακτικών περιστατικών, τα ιδιωτικά ιατρεία και το εργαστήριο Ιατροδικαστικής. Κατάλληλοι για ανάλυση ήταν οι ασθενείς με επιβεβαιωμένη διάγνωση, όπως ορίζεται παρακάτω, βασισμένη στις κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας και τα ευρήματα από τη νεκροτομική εξέταση.<sup>1-3</sup>

### Οξύ στεφανιαίο σύνδρομο

Όλες οι περιπτώσεις ασθενών με συμπτώματα συμβατά με καρδιακή ισχαιμία και τιμές ολικής κινάσης της κρεατινίνης (CK) ή του μυοκαρδιακού της κλάσματος (CK-MB) διπλάσιες των φυσιολογικών ή θετικές τιμές τροπονίνης I (>0,3 ng/mL) ορίζονταν ως ΟΣΣ. Αν το ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ) ηρε-

μίας είχε ανάσπαση του ST  $\geq 2$  mm στις V1-V3 και  $\geq 1$  mm στις άλλες απαγωγές ή πρωτοεμφανιζόμενο αποκλεισμό αριστερού σκέλους μαζί με θετικά ένζυμα, το σύνδρομο χαρακτηριζόταν ως ΟΣΣ με ανάσπαση του διαστήματος ST. Οι περιπτώσεις με θετικές τιμές τροπονίνης ή και θετικά ένζυμα (με ή χωρίς ΗΚΓφικές αλλοιώσεις εκτός εκείνης της ανάσπασης του ST) ορίζονταν ως ΟΣΣ χωρίς ανάσπαση του διαστήματος ST.

### Σταθερή στηθάγχη

Ως ασθενείς με σταθερή στηθάγχη θεωρούνταν οι ασθενείς που πληρούσαν όλα τα παρακάτω κριτήρια: (α) οπισθοστερνική δυσφορία ή πόνος με αντανάκλαση στον τράχηλο, τη γνάθο, το επιγάστριο ή τα χέρια, (β) διάρκειας λίγων min, που εκλύεται με την άσκηση ή τη συναισθηματική φόρτιση και (γ) υφίεται με την ανάπαυση ή τη χορήγηση νιτρογλυκερίνης. Οι ασθενείς που πληρούσαν 2 από τα παραπάνω έπρεπε να έχουν και θετική δοκιμασία κόπωσης. Για να γίνει διαχωρισμός από τη στηθάγχη πρόσφατης έναρξης, που ορίζεται ως ασταθής στηθάγχη, η διάρκειά της έπρεπε να είναι >2 μήνες.

### Σιωπηλή ισχαιμία

Τελείως ασυμπτωματικοί ασθενείς με παθολογικά κύματα Q στο ΗΚΓ ηρεμίας (κύματα Q στις V1-V3 ή κύματα Q >0,03 sec στις απαγωγές I, II, aVL, aVF, V4, V5 ή V6) ή που για διάφορους λόγους (προεγχειρητικός έλεγχος, προληπτικά, απαίτηση ασφαλιστικών οργανισμών) υποβλήθηκαν σε δοκιμασία κόπωσης ή και στεφανιογραφία, που απέβη θετική.

### Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια

Ασθενείς με πρωτοεκδηλούμενη δύσπνοια και επηρεασμένη λειτουργία (ηχοκαρδιογραφικά, κλάσμα εξώθησης <40%) ήταν κατάλληλοι για ανάλυση, εφόσον το ΗΚΓ είχε παθολογικά κύματα Q ή η στεφανιογραφία έδειχνε αλλοιώσεις που δικαιολογούσαν την επηρεασμένη καρδιακή λειτουργία (νόσος 3 αγγείων ή αποφραγμένος εγγύς πρόσθιος κατιών κλάδος της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας).

Όλες οι στεφανιογραφίες αναλύονταν από 3 έμπειρους καρδιολόγους και χαρακτηρίζονταν θετικές, αν υπήρχαν στενώσεις σε αυλό επικάρδιας αρτηρίας >50%.

Η δοκιμασία κόπωσης χαρακτηριζόταν θετική για μυοκαρδιακή ισχαιμία, εφόσον παρατηρείτο >1 mm οριζόντια ή με κατιούσα φορά πτώση του ST για τουλάχιστον 60-80 msec μετά από το τέλος του συμπλέγματος QRS.

### Αιφνίδιος καρδιακός θάνατος

Ο θάνατος που οφείλεται σε καρδιακά αίτια και επήλθε σε <1 ώρα από την εμφάνιση των συμπτωμάτων έξω από το νοσοκομείο. Λεπτομέρειες για τον ορισμό του αιφνίδιου καρδιακού θανάτου έχουν περιγραφεί αναλυτικά,<sup>4</sup> αλλά συνοπτικά αναφέρεται ότι, αν το άτομο βρέθηκε νεκρό στη διάρκεια του ύ-

πνου, έπρεπε να υπάρχει η πληροφορία ότι τις προηγούμενες 12 ώρες ήταν καλά. Οι πληροφορίες για τις συνθήκες θανάτου και το ιστορικό για τους ασθενείς που προσκομίστηκαν νεκροί στα τμήματα επειγόντων ή που υποβλήθηκαν σε νεκροψία συλλέγονταν από τους συγγενείς, την αστυνομία και το θεράποντα ιατρό.

Στην ανάλυση συμπεριελήφθησαν ως αιφνίδιοι καρδιακοί θάνατοι όλες οι περιπτώσεις, στις οποίες η ιατροδικαστική έκθεση σημείωνε αθηρωματικές αλλοιώσεις με ή χωρίς θρόμβο, πρόσφατες ισχαιμικές αλλοιώσεις ή έμφραγμα μυοκαρδίου (παλιό ή πρόσφατο). Στο τέλος κάθε μήνα γινόταν ανασκόπηση όλων των πιστοποιητικών θανάτων του νομού από τη στατιστική υπηρεσία. Όταν η διάγνωση ήταν καρδιακή ανακοπή, οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου, καρδιακή ανεπάρκεια, οξύ πνευμονικό οίδημα και ο θάνατος είχε συμβεί εκτός νοσοκομείου, ακολουθούσε επικοινωνία με το γιατρό που εξέδωσε το πιστοποιητικό και με συγγενείς για πληροφορίες όσον αφορά στο ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου και τις συνθήκες γύρω από το θάνατο. Για όλες τις περιπτώσεις, η απόφαση για τη διάγνωση λαμβανόταν με τη σύμφωνη γνώμη δύο καρδιολόγων.

Ασθενείς με γνωστή νεοπλασία, χρόνια νεφρική ή ηπατική ανεπάρκεια ή κλινήρεις λόγω εγκεφαλικού αγγειακού επεισοδίου αποκλείονταν από τη μελέτη. Θάνατοι που λόγω μη εφικτής επικοινωνίας ή που από το ιστορικό οι συνθήκες δεν πληρούσαν τα κριτήρια για αιφνίδιο καρδιακό θάνατο κατατάχθηκαν ως αδιευκρίνιστης αιτιολογίας.

Στους καρδιολόγους, αλλά και στους παθολόγους του νομού, γινόταν συχνά υπενθύμιση για τη μελέτη, με σκοπό την αναφορά περιστατικών, αλλά και για τη διατήρηση στοιχείων στις περιπτώσεις που εξέδιδαν πιστοποιητικά θανάτου.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από ένα συνολικό αριθμό 691 περιπτώσεων με πιθανή ΙΚ, οι 408 (308 άνδρες, 100 γυναίκες, με μέση ηλικία  $62,5 \pm 10,0$  και  $68,0 \pm 9,5$  έτη, αντίστοιχα) πληρούσαν τους ορισμούς για ΙΚ. Εκατόν πενήντα τέσσερις ασθενείς με πόνο στο στήθος αποκλείστηκαν από την ανάλυση, γιατί το ΗΚΓ ηρεμίας, τα ένζυμα και η δοκιμασία κόπωσης ήταν χωρίς ευρήματα. Στεφανιογραφία έγινε σε 366 ασθενείς, από τους οποίους οι 114 είχαν στεφανιαία αγγεία χωρίς σημαντικές στενώσεις. Από αυτούς, οι 2 είχαν τυπική ενζυμική κίνηση ή και ΗΚΓφικά ευρήματα συμβατά με ΟΣΣ, ενώ από την ανάλυση αποκλείστηκαν οι υπόλοιποι 112 (69 άνδρες, 43 γυναίκες) ασθενείς, επειδή το κλινικό σύνδρομο ήταν άτυπο ή δεν μπορούσε να καταταχθεί σε μία κατηγορία. Οι ενδείξεις για στεφανιογραφία σε αυτούς τους ασθενείς ήταν άτυπος πόνος (56 ασθενείς), οριακές δοκιμασίες κόπωσης (12 ασθενείς), ανεξήγητη δύσπνοια (11 ασθενείς), προεγχειρητικός έλεγχος για καρδιακή ή μη καρ-

διακή επέμβαση (15 ασθενείς) και συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια (18 ασθενείς). Ακόμη, αποκλείστηκαν 8 ασθενείς (όλοι >75 ετών) με πρωτοεκδηλούμενη συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια που δεν υποβλήθηκαν σε στεφανιογραφία. Σε 22 περιπτώσεις αιφνίδιου καρδιακού θανάτου, η διάγνωση επιβεβαιώθηκε με νεκροτομή. Μία περίπτωση αιφνίδιου θανάτου άνδρα <30 ετών αποκλείστηκε από τη μελέτη, γιατί δεν επιβεβαιώθηκε νεκροτομικά ΙΚ. Οκτώ περιπτώσεις θανάτων έξω από το νοσοκομείο, που δεν υποβλήθηκαν σε νεκροψία και δεν υπήρχαν πληροφορίες όσον αφορά στο ιστορικό και στον τρόπο θανάτου, κατατάχθηκαν ως θάνατοι αδιευκρίνιστης αιτιολογίας.

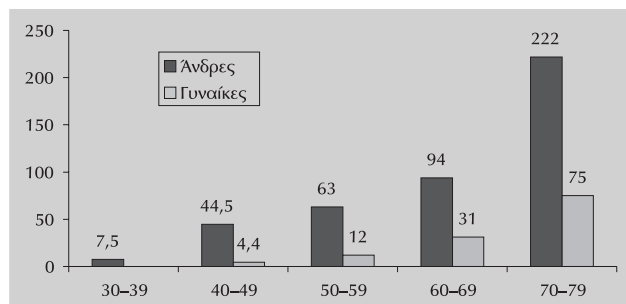
Η επίπτωση της ΙΚ προσαρμοσθείσα για τις ηλικίες 30–80 ετών ήταν 45,2 περιστατικά/10.000 κατοίκους/έτος (70,2/10.000 για τους άνδρες και 20,9/10.000 για τις γυναίκες). Ο πίνακας 1 δείχνει τη συχνότητα των κλινικών παρουσιάσεων της ΙΚ σε σχέση με το φύλο. Και στα δύο φύλα η αναλογία των παρουσιάσεων ήταν ίδια. Η πλέον συχνή παρουσίαση ήταν τα ΟΣΣ χωρίς ανύψωση του διαστήματος ST, με δεύτερα τα ΟΣΣ με ανύψωση του διαστήματος ST και τρίτο τον αιφνίδιο καρδιακό θάνατο. Η σταθερή στηθάγχη ευθυνόταν για το 10% των μορφών της ΙΚ, ενώ η σιωπηλή ισχαιμία για το 3% και η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια για το 1%.

Η επίπτωση της ΙΚ αυξανόταν με την ηλικία και στα δύο φύλα και ήταν μεγαλύτερη στους άνδρες για όλες τις δεκαετίες. Παρουσιάζονταν επίσης σε άνδρες ηλικίας <40 ετών και γυναίκες <50 ετών και δεν εξισωνόταν στα δύο φύλα μετά από την ηλικία των 70 ετών (εικ. 1).

Η ΙΚ παρουσιάζονταν στις γυναίκες με μέση καθυστέρηση 5 ετών (πίν. 2). Η διαφορά ήταν μικρότερη όσον αφορά στη σταθερή στηθάγχη και μεγαλύτερη στο ΟΣΣ με ανύψωση του ST (2 και 7 χρόνια, αντίστοιχα). Η ΙΚ ήταν περισσότερο συχνή στους άνδρες συγκριτικά με τις γυναίκες σε όλες τις δεκαετίες.

**Πίνακας 1.** Παρουσίαση ισχαιμικής καρδιοπάθειας ανάλογα με το φύλο.

Παρουσίαση	Άνδρες n=308	Γυναίκες n=100
Οξύ στεφανιαίο σύνδρομο		
Χωρίς ανύψωση του ST	127	47
Με ανύψωση του ST	83	22
Αιφνίδιος καρδιακός θάνατος	55	18
Σταθερή στηθάγχη	29	11
Σιωπηλή ισχαιμία	11	1
Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια	3	1



**Εικόνα 1.** Επίπτωση (αριθμός/10.000 κατοίκους/έτος) ισχαιμικής καρδιοπάθειας ανά δεκαετία σε σχέση με το φύλο.

**Πίνακας 2.** Μέση ηλικία παρουσίας της ισχαιμικής καρδιοπάθειας ανάλογα με το φύλο.

Παρουσίαση	Άνδρες	Γυναίκες
Οξύ στεφανιαίο σύνδρομο		
Χωρίς ανάσπαση του ST	61,0±12,0	66,0±12,0
Με ανάσπαση του ST	62,0±12,0	69,0±10,0
Αιφνίδιος καρδιακός θάνατος	65,5±14,0	70,1±11,0
Σταθερή στηθάγχη	66,3±10,0	68,0±8,0
Σιωπηλή ισχαιμία	62,0±8,5	76,0
Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια	68,1±8,0	74,0
Συνολικά	62,5±10,0	68,0±9,5

Από τους 408 ασθενείς, οι 142 (34,8%, 97 άνδρες και 45 γυναίκες) είχαν ηλικία >70 ετών. Η συχνότερη κλινική παρουσίαση της ΙΚ στους ηλικιωμένους ήταν ο αιφνίδιος θάνατος (πίν. 3).

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σε αυτή την προοπτική μελέτη ΙΚ σε περιοχή της ΒΔ Ελλάδας βρέθηκε μια ετήσια επίπτωση της τάξης των

**Πίνακας 3.** Παρουσίαση ισχαιμικής καρδιοπάθειας ανάλογα με το φύλο σε ηλικιωμένους ασθενείς (≥70 ετών).

Παρουσίαση	Άνδρες n=97	Γυναίκες n=45
Οξύ στεφανιαίο σύνδρομο		
Χωρίς ανάσπαση του ST	32	18
Με ανάσπαση του ST	23	8
Αιφνίδιος καρδιακός θάνατος	27	12
Σταθερή στηθάγχη	12	5
Σιωπηλή ισχαιμία	2	1
Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια	1	1

45,2 περιπτώσεων ανά 10.000 κατοίκους. Η επίπτωση της ΙΚ είναι 3 φορές μεγαλύτερη στους άνδρες απ' ό,τι στις γυναίκες, αυξάνει με την ηλικία και είναι μεγαλύτερη στους άνδρες σε όλες τις ηλικίες. Η μικρότερη ηλικία όπου παρουσιάστηκε ΙΚ σε άνδρες ήταν τα 30 έτη και στις γυναίκες τα 44 έτη.

Στις ΗΠΑ, η μέση ηλικία με πρώτο καρδιακό επεισόδιο είναι 65,8 έτη για τους άνδρες και 70,4 έτη για τις γυναίκες. Η παρουσίαση της ΙΚ καθυστερεί στις γυναίκες κατά 10 έτη όσον αφορά, συνολικά, στη νόσο και κατά 20 έτη για το οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου και τον αιφνίδιο θάνατο.<sup>5</sup> Στην παρούσα μελέτη, η μέση ηλικία των ανδρών ήταν 62,5 έτη και των γυναικών 68,0 έτη, ενώ η μέση καθυστέρηση στην παρουσίαση στις γυναίκες ήταν 5 έτη. Μια εξήγηση γι' αυτή τη διαφορά είναι ότι στη μελέτη αυτή δεν συμπεριελήφθησαν ασθενείς >80 ετών.

Το ποσοστό των γυναικών με ΙΚ στην παρούσα μελέτη ήταν 23%, με το μεγαλύτερο ποσοστό (26%) να σημειώνεται μεταξύ των ασθενών εκείνων με σταθερή στηθάγχη και με ΟΣΣ χωρίς ανύψωση του ST. Στην έρευνα ENACT,<sup>6</sup> το αντίστοιχο ποσοστό των γυναικών ήταν 30%.

Κατά κύριο λόγο, η ΙΚ παρουσιάζεται με μορφή που μπορεί να θεραπευτεί, ενώ το 20% των ασθενών είτε απεβίωσαν αιφνίδια, είτε έφθασαν νεκροί στο νοσοκομείο. Η αναλογία ΟΣΣ χωρίς και με ανάσπαση του ST στη μελέτη αυτή ήταν 1,5 και είναι λίγο μεγαλύτερη από την αναλογία 1,2, που ανέφεραν πρόσφατες επιδημιολογικές μελέτες από την Ευρώπη και την Αμερική.<sup>7-9</sup> Η μελέτη ENACT<sup>6</sup> είναι η πρώτη που έδειξε ότι η ασταθής στηθάγχη είναι περισσότερο συχνή από το έμφραγμα μυοκαρδίου ως αιτία εισαγωγής στο νοσοκομείο.

Στη μελέτη EUROHEART,<sup>9</sup> το 42,3% των ασθενών παρουσιάστηκε με ανάσπαση του ST και το 51,2% χωρίς ανάσπαση του ST. Τα αντίστοιχα ποσοστά στην ENACT<sup>6</sup> ήταν 39% και 46%. Ένας στους 5 ασθενείς στην παρούσα μελέτη πέθανε αιφνίδια έξω από το νοσοκομείο. Αν δεχθούμε ότι οι αιφνίδιοι θάνατοι οφείλονταν κατεξοχήν σε οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου, τότε αυτό το εύρημα είναι σε συμφωνία με το επιδημιολογικό εύρημα ότι οι μισοί ασθενείς δεν φθάνουν ζωντανοί στο νοσοκομείο.<sup>9</sup> Στη μελέτη Framingham, η στηθάγχη ήταν η πλέον συχνή κλινική εκδήλωση στις γυναίκες και το οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου στους άνδρες. Η διάγνωση όμως της στηθάγχης στην εποχή πριν από τη στεφανιογραφία γινόταν με το ιστορικό. Σε μελέτες που ακολούθησαν, οι μισοί από τους ασθενείς με στηθάγχη που στεφανιογραφήθηκαν είχαν φυσιολογικές στεφανιαίες αρτηρίες. Στη μελέτη αυτή, κανένας ασθενής με φυσιο-

λογικά στεφανιαία δεν είχε κλασικό ιστορικό στηθάγχης. Πρόσφατες μελέτες από το Ηνωμένο Βασίλειο επίσης υποδεικνύουν τη στηθάγχη ως την πλέον συχνή εκδήλωση της ΙΚ.<sup>7</sup> Μία από τις αιτίες για τη μειωμένη συχνότητα στηθάγχης στη μελέτη αυτή ήταν ότι οι ασθενείς αναζητούσαν βοήθεια έγκαιρα και οι περιπτώσεις πρόσφατης έναρξης ορίζονταν ως ασταθής στηθάγχη.

Η συχνότητα της σιωπηλής ισχαιμίας ήταν σαφώς συχνότερη στο γενικό πληθυσμό, αλλά η ακριβής επίπτωσή της ήταν δύσκολο να εκτιμηθεί. Μελέτες σε ασυμπτωματικούς μεσήλικες άνδρες που υποβλήθηκαν σε δοκιμασία κόπωσης και στεφανιογραφία την υπολογίζουν γύρω στο 2,5%.<sup>10</sup> Ο μεγάλος αριθμός δοκιμασιών κόπωσης που γίνονταν στα δύο νοσοκομεία και στα ιδιωτικά ιατρεία περιόριζε αυτό το έλλειμμα στην παρούσα μελέτη. Τέλος, η ΙΚ σπάνια πρωτοπαρουσιάζεται ως συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, αφού στη μεγάλη πλειοψηφία των περιπτώσεων είχε προηγηθεί έμφραγμα μυοκαρδίου.

Το 1/3 των ασθενών στη μελέτη αυτή ήταν ηλικίας 70–79 ετών και η συχνότερη εκδήλωση (περίπου οι μισοί) ήταν ο αιφνίδιος καρδιακός θάνατος. Το υψηλό ποσοστό ηλικιωμένων με ΙΚ στη μελέτη αντανάκλασε τον ηλικιωμένο πληθυσμό της περιοχής (ποσοστό 16% ηλικίας >65 ετών).

Η εκτίμηση της επίπτωσης της ΙΚ στην παρούσα μελέτη είναι πιθανό να είχε υποεκτιμηθεί. Πολλοί ασθενείς δεν ζητούσαν ιατρική βοήθεια και η κατάσταση μπορεί να πέρασε απαρατήρητη. Διάφορα μεθοδολογικά

προβλήματα, επίσης, μπορεί να έχουν παίξει ρόλο. Το πρόβλημα, ιδιαίτερα, των αταξινόμητων θανάτων και η αναξιπιστία των πιστοποιητικών θανάτων, ειδικά στους ηλικιωμένους, ήταν υπαρκτό.

Οι περιπτώσεις λοιπόν που αναγνωρίστηκαν ίσως υποεκτιμούν την αληθινή επίπτωση λόγω των αυστηρών ορισμών. Η πιθανότητα απώλειας περιπτώσεων με ισχαιμική καρδιοπάθεια που δεν παραπέμφθηκαν για εκτίμηση δεν μπορεί να αποκλειστεί. Πιστεύουμε όμως ότι αυτές θα αποτελούν περιπτώσεις σιωπηλής ισχαιμίας με όχι έντονα θετικές δοκιμασίες κόπωσης ή στις οποίες οι ασθενείς (κυρίως ηλικιωμένοι) δεν δέχθηκαν επεμβατική αντιμετώπιση. Οι περιπτώσεις παραπομπής σε άλλα, εκτός του νομού, νοσοκομεία ή ασθενείς που έτυχε να υποστούν επεισόδιο και νοσηλεία στη διάρκεια ταξιδιού σπάνια διαφεύγουν, αφού θα συμβουλευτούν το γιατρό τους στον ασφαλιστικό οργανισμό για άδεια ή για συνταγογράφηση φαρμάκων, ενώ για τα θανατηφόρα επεισόδια η θρησκευτική τελετή γίνεται στο νομό.

Τέλος, μπορεί να υπάρχουν κάποιες περιπτώσεις πρώτης εκδήλωσης συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας που αντιμετωπίστηκαν στις παθολογικές κλινικές και λόγω της μεγάλης ηλικίας δεν ζητήθηκε καρδιολογική εκτίμηση. Οι λόγοι που αποκλείστηκαν τα άτομα ηλικίας >80 ετών είναι αφενός επειδή ο αριθμός αυτών που νοσηλεύονται είναι μικρός και αφετέρου γιατί είναι δύσκολο να οριστεί ο τρόπος θανάτου, λόγω των πολλαπλών νοσημάτων που συνυπάρχουν.

## ABSTRACT

### An epidemiological study of ischemic heart disease (IHD) in northwestern Greece

A. PARATHANASIOU,<sup>1</sup> K. PAPPAS,<sup>1</sup> I. LEONTARIDIS,<sup>1</sup> P. KORANTZOPOULOS,<sup>2</sup>  
T. VOUGIOUKLAKIS,<sup>3</sup> M. KIRIOU,<sup>1</sup> V. DIMITROULA,<sup>2</sup> L.K. MICHALIS,<sup>1</sup> J. GOUDEVENOS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Cardiology, University of Ioannina, Medical School, Ioannina,

<sup>2</sup>Department of Cardiology, "G. Hatzikosta" General Hospital, Ioannina,

<sup>3</sup>Laboratory of Forensic Medicine, University of Ioannina, Medical School, Ioannina, Greece

*Archives of Hellenic Medicine 2005, 22(6):575–580*

**OBJECTIVE** Ischemic heart disease (IHD) presents as acute coronary syndrome (ACS) with or without ST segment elevation, sudden cardiac death, stable angina, silent ischemia or cardiac failure. The aim of this study was to determine the incidence and the clinical presentations of IHD in an isolated area of northwestern (NW) Greece with 170,000 inhabitants. **METHOD** Over a one-year period a prospective, population-based survey was conducted of first presentation of IHD cases. Every patient living in the study area, aged <80 years, without a history of coronary artery disease, who presented with symptoms suspicious for IHD, was eligible for inclusion in the study. For sudden cardiac deaths, relevant information was obtained from the autopsy report or from the doctor who documented the death. Additional information regarding timing and associated conditions was

obtained from relatives. The diagnosis and classification of the cases studied was performed according to World Health Organization and European Society of Cardiology criteria. **RESULTS** A total of 408 patients (308 men, 100 women, mean age  $62.5 \pm 10$  and  $68.0 \pm 9.5$  years, respectively) were identified who had a first appearance of IHD (174 non-ST elevation ACS, 105 ST elevation ACS, 73 sudden cardiac deaths, 40 stable angina, 12 silent ischemia and 4 cardiac failure). In addition, 122 cases with chest pain but normal electrocardiogram at rest, normal enzymes (CK, troponin) and with normal coronary angiography studies, were excluded. The annual incidence for the 30–79 years age group was 45.2/10,000 inhabitants (70.2 for men and 20.9 for women). The incidence of IHD increased with age in both sexes and was higher in men, even after the age of 70 years. **CONCLUSIONS** IHD is common in the area of NW Greece, and in the majority of cases presents in a form amenable to therapeutic manipulation. Twenty percent of the patients died suddenly. Preventive measures and acute management facilities need to be improved, even in a mediterranean country where the incidence of ischemic heart disease is relatively lower than in northern european countries.

**Key words:** Acute coronary syndromes, Epidemiology, Incidence, Ischemic heart disease, Sudden cardiac death

## Βιβλιογραφία

1. THE TASK FORCE ON THE MANAGEMENT OF ACUTE CORONARY SYNDROMES OF THE ESC. Management of ACS in patients presenting without persistent ST-segment elevation. *Eur Heart J* 2002, 23:1809–1840
2. PRIORI SG, ALIOT E, BLOMSTROM-LUNDQVIST L, BOSHAERT L, BREITHARDT G, BRUGADA P ET AL. Task force on sudden death of the ESC of cardiology. *Eur Heart J* 2001, 22:1374–1450
3. VAN DE WERF F, ARDISSINO D, BETRIU A, COKKINOS DV, FALK E, FOX KA ET AL. Management of AMI in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J* 2003, 24:28–66
4. GOUDEVENOS JA, PAPADIMITRIOU ED, PΑPATHANASIOU A, MAKIS A, PAPPAS K, SIDERIS D ET AL. Incidence and other epidemiological characteristics of sudden cardiac death in north-western Greece. *Int J Cardiol* 1995, 49:67–75
5. AMERICAN HEART ASSOCIATION. 2002 heart and stroke statistical update. Dallas, Texas, American Heart Association, 2001
6. FOX KAA, COKKINOS DV, DECKERS J, KEIL U, MAGGIONI A, STEG G ET AL. The ENACT study: A pan-european survey of ACS. *Eur Heart J* 2000, 21:1440–1449
7. SUTCLIFFE SJ, FOX KF, WOOD DA, SUTCLIFFE A, STOCK K, WRIGHT M ET AL. Incidence of coronary heart disease in a healthy authority in London: Review of a community register. *Br Med J* 2003, 326:20
8. FOX KAA, GOODMAN SG, KLEIN W, BIEGER D, STEG G, DABBOUS O ET AL for the GRACE Investigators. Management of ACS. Variations in practice and outcome. *Eur Heart J* 2002, 23:1177–1189
9. HASDAI D, BEHAR S, WALLENTIN L, DANCHIN N, GITT AK, BOERSMA E ET AL. A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with ACS in Europe and the mediterranean basin. The Euro Heart Survey of ACS. *Eur Heart J* 2002, 23:1190–1201
10. GIBBONS RJ, CHATTERJEE K, DALEY J, DOUGLAS J, FIHN J, GARDIN J ET AL. ACC/AHA/ACP-ASIM guidelines for the management of patients with chronic stable angina: Executive summary and recommendations. *Circulation* 1999, 99:2829–2848

*Corresponding author:*

J.A. Goudevenos, Department of Cardiology, University of Ioannina, Medical School, GR-451 10 Ioannina, Greece  
E-mail: igoudev@cc.uoi.gr