

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ  
ΙΔΡΥΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ»**

**Τίτλος**

**Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξείας  
εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη  
Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΡΒΑΡΑ**

**ΤΕ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ**

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

Επιβλέπων καθηγητής: ΤΣΑΚΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΑΤΕΙΘ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2014

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ**

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**«ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ»**

**Τίτλος**

**Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέος εμφράγματος  
μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την  
οικονομική κρίση στην Ελλάδα**

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξείας εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

## ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΡΒΑΡΑ

ΤΕ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

Τριμελής εξεταστική επιτροπή:

ΤΣΑΚΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΑΤΕΙΘ

ΚΑΖΑΚΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΑΤΕΙΘ

ΚΩΤΣΑ ΚΑΛΛΙΟΠΗ

ΕΠΙΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΑΠΘ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2014

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξείας εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

copyright ©2014, Παπαδοπούλου Βαρβάρα

ALL RIGHTS RESERVED

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**«ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ»**

**Εγκρίθηκε την .....**

**ΒΑΘΜΟΣ: ΑΡΙΣΤΗ:.....**

**ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ:.....**

**ΚΑΛΗ:.....**

**ΑΠΟΔΕΚΤΗ:.....**

**Εξεταστική επιτροπή:**

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΑ**

**ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ**

.....

.....

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Η πτυχιακή αυτή εργασία αποτελεί έργο προσωπικής μου προσπάθειας. Για να ολοκληρωθεί και να φτάσει στο επιθυμητό αυτό σημείο απαιτήθηκαν ώρες μελέτης, συγκέντρωσης και συλλογής πληροφοριών. Ευχαριστώ όλους όσους με βοήθησαν καθ' όλη την περίοδο εκπόνησης και συγγραφής δίνοντάς μου κουράγιο και στήριξη. Επίσης, ευχαριστώ θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου για τις πολύτιμες συμβουλές, τις συστάσεις και τις κατευθυντήριες γραμμές που μου έδινε. Τέλος, ευχαριστώ την εξεταστική επιτροπή που μου κάνει την τιμή να αξιολογήσει την εργασία μου.

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η συγκεκριμένη εργασία πραγματεύεται την ανάλυση των παραγόντων κινδύνου σε ασθενείς που νοσηλεύτηκαν για οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου – OEM πριν και μετά την οικονομική κρίση. Αρχικά στην εργασία πραγματοποιείται μια λεπτομερής βιβλιογραφική επισκόπηση στο ζήτημα του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου. Στη συνέχεια, εστιάζει κυρίως στην αναλυτική περιγραφή των παραγόντων κινδύνου εμφάνισης OEM. Στο δεύτερο μέρος της εργασίας υπάρχει η πρωτογενής έρευνα που διεξήχθη και αφορούσε άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη που έχουν νοσηλευτεί για εμφάνιση OEM πριν και μετά την οικονομική κρίση. Η έρευνα αυτή έχει ως στόχο να διερευνήσει αν και πόσο οι αλλαγές της καθημερινότητας και των συνηθειών του πληθυσμού που επήλθαν λόγω της οικονομικής κρίσης, επηρέασαν την επίπτωση του εμφράγματος του μυοκαρδίου. Τέλος, εμφανίζονται λεπτομερώς τα αποτελέσματα της έρευνας και προκύπτουν τα ανάλογα συμπεράσματα. Τα συμπεράσματα, που θα προκύψουν θα συνεισφέρουν στο σχεδιασμό αποτελεσματικότερων παρεμβάσεων υγείας, που σαν απώτερο στόχο θα έχουν την μείωση των καρδιοαγγειακών συμβάντων.

**Λέξεις κλειδιά:** Οξύ Έμφραγμα του Μυοκαρδίου, παράγοντες κινδύνου, Σακχαρώδης διαβήτης, κατάθλιψη, οικονομική κρίση.

## **ABSTRACT**

This paper discusses the analysis of risk factors in patients hospitalized for acute myocardial infarction - AMI before and after the financial crisis. Initially the work performed a detailed literature review on the issue of acute myocardial infarction. Then focuses on a detailed description of risk factors for AMI. In the second part of the thesis is the primary research conducted and involved people with diabetes who have been treated for OEM appearance before and after the financial crisis. This research aims to investigate whether and how changes in daily life and habits of the population brought about by the economic crisis affected the incidence of myocardial infarction. Finally, detailing the results of the research and produce the appropriate conclusions. The findings obtained will contribute to the design of more effective health interventions that as the ultimate goal will be the reduction of cardiovascular events.

**Key words:** Acute Myocardial Infarction, risk factors, diabetes, depression, economic crisis.



## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>7</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>8</b>
<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....</b>	<b>9</b>
<b>ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....</b>	<b>11</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>12</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ .....</b>	<b>14</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ.....</b>	<b>14</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ .....</b>	<b>21</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΟΞΕΩΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ .....</b>	<b>23</b>
Δυσλιπιδαιμία.....	24
Κάπνισμα.....	25
Οικογενειακό ιστορικό.....	26
Παχυσαρκία.....	27
Φύλο.....	28
Ηλικία.....	28
Σακχαρώδης Διαβήτης.....	29
Υπέρταση.....	31
Φυσική δραστηριότητα.....	32
Αλκοόλ.....	34
Λοίμωξη.....	35
Διαταραχές πήξης.....	35
Προσωπικότητα.....	36

Εισόδημα .....	37
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ ΚΑΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ .....</b>	<b>38</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ .....</b>	<b>41</b>
<b>ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....</b>	<b>43</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΣΚΟΠΟΣ .....</b>	<b>43</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ .....</b>	<b>43</b>
2.1 Καθορισμός προβλήματος .....	43
2.2 Συλλογή δεδομένων και Ερωτηματολόγιο.....	44
2.3 Στατιστική ανάλυση .....	44
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ .....</b>	<b>45</b>
3.1 ΟΜΑΔΑ Α .....	46
3.2 ΟΜΑΔΑ Β .....	68
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....</b>	<b>91</b>
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ .....</b>	<b>94</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>95</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 .....</b>	<b>99</b>

## **ΠΡΟΛΟΓΟΣ**

Παρά τα εντυπωσιακά άλματα στη διάγνωση και αντιμετώπισή του, κατά τις τρεις τελευταίες δεκαετίες, το Ο.Ε.Μ., συνεχίζει να είναι κύριο πρόβλημα για την δημόσια υγεία στο βιομηχανοποιημένο κόσμο.

Παρότι η συχνότητα του θανάτου από Ο.Ε.Μ. έχει μειωθεί κατά 30% περίπου την τελευταία δεκαετία, εξακολουθούν 30.000 περίπου άτομα το χρόνο στην Ελλάδα να πεθαίνουν αιφνίδια από καρδιαγγειακές νόσους, ενώ χιλιάδες άλλα αναγκάζονται να περιορίσουν σημαντικά τις καθημερινές τους δραστηριότητες, ή να συνταξιοδοτηθούν. Περίπου το 50% των θανάτων που σχετίζονται με Ο.Ε.Μ. συμβαίνουν την πρώτη ώρα από την έναρξη των συμπτωμάτων και αποδίδονται σε αρρυθμίες, συχνότερα σε κοιλιακή μαρμαρυγή.

Επειδή το Ο.Ε.Μ. προσβάλλει άτομα στην πιο παραγωγική τους ηλικία, έχει ολέθριες ψυχοκοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις. Σήμερα όλοι συμφωνούν ότι η καλύτερη θεραπεία της στεφανιαίας νόσου είναι η πρόληψή της μέσω της κατανόησης του ρόλου και φυσικά του ελέγχου των προδιαθεσικών παραγόντων, εκείνων δηλαδή των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που η παρουσία τους προμηνύει την εμφάνιση αλλά και την εξέλιξη της νόσου. Η διακοπή του καπνίσματος, η υγιεινή διατροφή με σκοπό τη διατήρηση της χοληστερόλης σε φυσιολογικά επίπεδα, η σωματική άσκηση, η μείωση του σωματικού βάρους σε παχύσαρκους καθώς και ο έλεγχος της αρτηριακής πίεσης έχουν ως αποτέλεσμα την ελάττωση της συχνότητας εμφάνισης της νόσου, φαινόμενο που παρατηρήθηκε σε μερικές χώρες, όπου τα προγράμματα πρόληψης έτυχαν γενικής αποδοχής και εφαρμογής,

Αυτό πρέπει να μας προβληματίσει και να μας οδηγήσει στην ανάληψη στρατηγικών ενημέρωσης, με σκοπό την πρόληψη των καρδιακών νοσημάτων.

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Οι Έλληνες, σύμφωνα με τον Ιπποκράτη, από την αρχαιότητα θεωρούνταν λαός με υψηλά επίπεδα μακροζωίας. Ο τρόπος ζωής τους βασιζόταν στη καθημερινή άσκηση σώματος και πνεύματος από την παιδική τους ακόμη ηλικία και στην αρχαιοελληνική-μεσογειακή διατροφή που ακολουθούσαν πιστά. Χρόνο με το χρόνο, φτάνοντας στην παγκοσμιοποίηση και στην ξενομανία των Ελλήνων, άρχισαν ν' αλλάζουν οι παραδόσεις και να δίνουν τη σκυτάλη στις συνήθειες του δυτικού πολιτισμού.

Είναι αξιοσημείωτο ν' αναφέρουμε πως στις μέρες μας η παχυσαρκία θεωρείται ασθένεια, το άγχος είναι πηγή πολυάριθμων σωματικοποιημένων ασθενειών, το κάπνισμα είναι αποδεδειγμένα υπαίτιο για το θάνατο πολλών εκατομμυρίων ανθρώπων στον κόσμο. Επιπλέον η υπ' αριθμόν πρώτη αιτία θανάτου στις ανεπτυγμένες χώρες είναι οι καρδιοπάθειες και συγκεκριμένα το έμφραγμα του μυοκαρδίου ενώ πάνω από 1 δις. άνθρωποι είναι ασυμπτωματικοί υπερτασικοί κι άλλοι τόσοι που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη κι όμως είναι εντελώς ανενήμεροι για το βαθμό κινδύνου στον οποίο είναι εκτεθειμένοι.

Όλα αυτά συμβαίνουν εδώ και χρόνια κι η κατάσταση επιδεινώνεται ολοένα και περισσότερο. Δυστυχώς οι προειδοποιήσεις των επιστημόνων δεν βρίσκουν αντίκρισμα. Στατιστικές από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας και άλλους διεθνείς Οργανισμούς αποδεικνύουν την παραπάνω κατάσταση και οι προβλέψεις για το μέλλον είναι άκρως αποθαρρυντικές.

Ωστόσο, αυτό που κεντρίζει περισσότερο το ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι τα όρια ηλικίας για την εμφάνιση του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου έχουν μειωθεί και μάλιστα σε τέτοιο βαθμό που προκαλεί ανησυχία και άμεση ανάγκη για να ληφθούν μέτρα πρόληψης από τον επιστημονικό κλάδο της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, καθώς «η πρόληψη είναι η καλύτερη θεραπεία».

Πλέον από τα νεαρά τους χρόνια οι άνδρες θα πρέπει ν' αρχίσουν ν' ανησυχούν για την κατάσταση των στεφανιαίων τους αγγείων ιδιαίτερα εάν έχουν

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

κληρονομικότητα και καπνίζουν μεγάλες ποσότητες τσιγάρων. Γνωστοί επίσης είναι οι παράγοντες κινδύνου που σε συνεργασία με τους παραπάνω συμβάλλουν στην ανάπτυξη αθηρωματικών πλακών στα στεφανιαία αγγεία, όπως είναι το βάρος, το αλκοόλ, η υπερλιπιδαιμία, ο σακχαρώδης διαβήτης, η υπέρταση, η ελάχιστη ή ανύπαρκτη άσκηση και το άγχος. Όλα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω αποτέλεσαν αφορμή για την πραγματοποίηση της πτυχιακής αυτής εργασίας με τίτλο «*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνων εμφάνισης οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*».

## **ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.**

#### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ**

Ο Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ) έχει να κάνει με τη μη σωστή λειτουργία του μεταβολισμού της γλυκόζης με αποτέλεσμα την υπεργλυκαιμία η οποία οφείλεται είτε σε απόλυτη έλλειψη ινσουλίνης είτε σε μείωση της βιολογικής δράσης της ινσουλίνης ή μείωση και των δύο. Όταν το πάγκρεας δεν παράγει αρκετή ινσουλίνη ή η ποσότητα που παράγεται δε δρα σωστά, τότε η γλυκόζη δεν εισέρχεται στα κύτταρα και με αποτέλεσμα να αυξάνονται τα επίπεδα σακχάρων στο αίμα (υπεργλυκαιμία) και να εμφανίζεται ο σακχαρώδης διαβήτης. Ο ΣΔ είναι η πιο συχνή χρόνια μεταβολική νόσος. Η χρόνια υπεργλυκαιμία είναι πολύ πιθανό να οδηγήσει σε βλάβη, δυσλειτουργία ή ακόμα και ανεπάρκεια διαφόρων οργάνων, όπως οι οφθαλμοί, οι νεφροί και τα νεύρα (Διαβητική Μικροαγγειοπάθεια), ο εγκέφαλος, η καρδιά, τα περιφερικά αγγεία (Διαβητική Μακροαγγειοπάθεια) (Kitabchi et al, 2009, WHO, 2014;).

Τα φυσιολογικά επίπεδα γλυκόζης στο αίμα του ανθρώπου είναι 70-110 mg/dl ή 3.92-6.16 mmol/l. Το κοινό χαρακτηριστικό γνώρισμα όλων των τύπων ΣΔ είναι οι συγκεντρώσεις γλυκόζης του αίματος σε τιμές πολύ παραπάνω από τις φυσιολογικές.

Οι κυριότεροι τύποι ΣΔ είναι ο Σακχαρώδης Διαβήτης Τύπου I, ο Σακχαρώδης Διαβήτης Τύπου II και ο Σακχαρώδης Διαβήτης Κύησης. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα βασικά χαρακτηριστικά τους.

- Σακχαρώδης Διαβήτης Τύπου I

Αυτός ο τύπος διαβήτη ονομάζεται και ινσουλινοεξαρτώμενος ή νεανικός διαβήτης. Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό αυτού του αυτοάνοσου νοσήματος αποτελεί η καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος, τα οποία είναι υπεύθυνα για την παραγωγή της ινσουλίνης. Συνέπεια αυτού είναι η ολική έλλειψη της ορμόνης της ινσουλίνης από τον οργανισμό ή την πολύ μειωμένη έκκριση της και την αύξηση των τιμών γλυκόζης στο αίμα (Νικήτα, 2010). Δυστυχώς δεν είναι γνωστή η αιτία εμφάνισης του πρωτοπαθή σακχαρώδη διαβήτη, παρόλο που πολλοί παράγοντες εντοπίζονται ότι συμμετέχουν στη εκδήλωση του. Ο συγκεκριμένος τύπος έχει γενετική προδιάθεση και εμφανίζεται συνήθως σε παιδιά, αλλά μπορεί και σε ενήλικες. Το 40% των αρρώστων ακολουθούνται από επιβαρυσμένο κληρονομικό ιστορικό. Ωστόσο, μόνο το ιστορικό δεν αρκεί. Απαιτούνται κι άλλοι υποβοηθητικοί παράγοντες, κυριότερος εκ των οποίων είναι η παχυσαρκία.

Σε μεγάλο αριθμό ατόμων με διαβήτη τύπου I, εντοπίζεται η ύπαρξη ενός ή περισσοτέρων αυτοαντισωμάτων. Αυτά τα άτομα έχουν προδιάθεση και για άλλες αυτοάνοσες παθήσεις. Υπάρχουν όμως και άτομα που δεν παρουσιάζουν αυτοαντισώματα και ανήκουν στην κατηγορία διαβήτη που ονομάζεται ιδιοπαθής σακχαρώδης διαβήτης.

Τα άτομα αντιλαμβάνονται πως πάσχουν από αυτόν τον τύπο διαβήτη εξαιτίας των υψηλών τιμών γλυκόζης και την ανάπτυξη κέτωσης και διαβητικής κετοξέωσης, όταν δεν χορηγείται ινσουλίνη. Συνεπώς, τα άτομα είναι άμεσα εξαρτώμενα από την εξωγενή χορήγηση ινσουλίνης, ώστε να διατηρηθούν τα επίπεδα σακχάρου σε ένα φυσιολογικές τιμές (WHO, 2014; Kitabchi et al, 2009).

Πρόσφατα, υποστηρίχτηκε πως ο νεανικού τύπου ινσουλινοεξαρτώμενος σακχαρώδης διαβήτης, είναι αυτοάνοση νόσος. Εμφανίζεται με τη νόσο του Addison, με διαταραχές του θυρεοειδή (βρίσκονται αντισώματα κατά του θυρεοειδικού πρωτοπλάσματος) και με κακοήγη αναιμία. Σε ορισμένους επίσης αρρώστους η λειτουργία των νησιδίων του παγκρέατος διαταράσσεται ύστερα από ιογενή λοίμωξη, π.χ. παρωτίτιδα.

- Σακχαρώδης Διαβήτης Τύπου II

Αυτός ο τύπος διαβήτη ονομάζεται και μη ινσουλινοεξαρτώμενος. Το σημαντικό γνώρισμα αυτού του τύπου είναι ο συνδυασμός της μειωμένης έκκρισης ινσουλίνης και της μειωμένης ευαισθησίας των κυττάρων στην ορμόνη αυτή, το οποίο φαινόμενο λέγεται ινσουλινοαντοχή. Στην αρχική φάση της νόσου κύρια διαταραχή είναι η μειωμένη δράση της ινσουλίνης και στη συνέχεια εμφανίζεται το φαινόμενο της υπεργλυκαιμίας. Οι πιο βασικές αιτίες εμφάνισης του διαβήτη τύπου II είναι η παχυσαρκία και το οικογενειακό ιστορικό. Προσβάλλονται κυρίως ενήλικες και τα συμπτώματά του είναι πιο ήπια σε σχέση με τον ΣΔ Τύπου I. Για να αντιμετωπιστεί ο ΣΔ Τύπου II, αρχικά χορηγούνται στον ασθενή αντιδιαβητικά φάρμακα αλλά αν αποτύχει η συγκεκριμένη θεραπεία τότε κρίνεται σκόπιμο η εξωτερική χορήγηση ινσουλίνης. Απαραίτητη προϋπόθεση, όμως, αποτελεί η αλλαγή του τρόπου ζωής του ασθενή (Kitabchi et al, 2009, WHO, 2014; ).

Η έναρξη του διαβήτη αυτού του τύπου είναι ήπια και τα επίπεδα ινσουλίνης του αίματος βρίσκονται σε φυσιολογικά επίπεδα. Είναι συνήθως σταθερός και οι άρρωστοι δεν είναι επιρρεπείς σε κέτωση. Ο συγκεκριμένος τύπος εμφανίζεται μετά από γνωστές καταστάσεις, όπως ολική παγκρεατεκτομή, παθήσεις του παγκρέατος (οξεία και χρόνια παγκρεατίτιδα, νεοπλασίες παγκρέατος), αιμοχρωμάτωση, σύνδρομο Cushing, μεγαλακρία, φαιοχρωμοκύτωμα, υπερθυρεοειδισμός, παθήσεις του ήπατος (κίρρωση ή καρκίνος) και θεραπεία με κορτικοστεροειδή.

- Σακχαρώδης Διαβήτης Κύησης

Αυτός ο τύπος διαβήτη εμφανίζεται για πρώτη φορά κατά τη διάρκεια της κύησης και υποχωρεί μετά τον τοκετό. Έχει ένα κοινό χαρακτηριστικό με τον Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου II που είναι ο συνδυασμός της μειωμένης έκκρισης ινσουλίνης με την μικρή ευαισθησία των κυττάρων στην ινσουλίνη. Μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης αυτού του τύπου ΣΔ έχουν οι παχύσαρκες γυναίκες. Επίσης, περίπου 30-40 % των γυναικών που θα αναπτύξουν Σακχαρώδη Διαβήτη Κύησης θα εμφανίσουν Σακχαρώδη Διαβήτη Τύπου II στο μέλλον. Ο ΣΔ κύησης υποχωρεί μετά



τον τοκετό, ωστόσο, μπορεί να προκαλέσει περιγεννητικές επιπλοκές και προβλήματα υγείας στην μητέρα αλλά και στο παιδί.

Εκτός από τα βασικούς τύπους Σακχαρώδη Διαβήτη που προαναφέρθηκαν υπάρχουν και άλλοι που συναντώνται πιο σπάνια (Ζαντίδης et al, 2010). Αυτοί είναι :

- Σακχαρώδης Διαβήτης που οφείλεται σε φάρμακα
- Γενετικά σύνδρομα που αφορούν τη δράση της ινσουλίνης
- Παθήσεις της εξωγενούς μοίρας του παγκρέατος
- Σακχαρώδης Διαβήτης μετά από λοιμώξεις
- Γενετικά σύνδρομα που σχετίζονται με τη λειτουργία του β-κυττάρου (Σύνδρομο MODY)
- Γενετικά σύνδρομα που σχετίζονται με τη δράση της ινσουλίνης
- Παθήσεις της εξωκρινούς μοίρας του παγκρέατος (παγκρεατίτις, τραυματισμός, νεοπλασία κλπ.)
- Σακχαρώδης διαβήτης που συνοδεύει ενδοκρινοπάθειες
- Σακχαρώδης διαβήτης που οφείλεται σε φάρμακα
- Άλλα γενετικά σύνδρομα

Ο διαβήτης, επίσης, ταξινομείται ανάλογα με το στάδιο στο οποίο βρίσκεται. Υπάρχουν τέσσερα στάδια (WHO, 2014):

1. Το προδιαβητικό ή δυνητικό στάδιο, που καλύπτει τη περίοδο από τη στιγμή της σύλληψης μέχρι την διαπίστωση, με διάφορες παρακλινικές μεθόδους, διαταραχής του μεταβολισμού των υδατανθράκων. Εδώ κατατάσσονται άτομα με υψηλό γενετικό κίνδυνο (άτομο του οποίου και οι δύο γονείς είναι διαβητικοί, όμοιος δίδυμος διαβητικού αδελφού).

2. Το λανθάνον ή υποκλινικό στάδιο, που χαρακτηρίζεται από φυσιολογικό σάκχαρο αίματος νηστείας και φυσιολογική δοκιμασία ανοχής γλυκόζης. Ο διαβήτης υποψιάζεται εξαιτίας μείωσης της ανοχής γλυκόζης κατά τη διάρκεια στρεσογόνων καταστάσεων, όπως εγκυμοσύνη, χειρουργική επέμβαση, και άλλες παθήσεις ή μετά από θεραπεία με ορισμένα φάρμακα, π.χ. κορτικοστεροειδή.
3. Το ασυμπτωματικό στάδιο, στο οποίο το σάκχαρο αίματος νηστείας είναι φυσιολογικό, αλλά η δοκιμασία ανοχής γλυκόζης είναι παθολογική.
4. Ο κλινικός διαβήτης, που αντιπροσωπεύει το συμπτωματικό στάδιο, κατά το οποίο διαπιστώνεται υπεργλυκαιμία και σακχαουρία.

Η παθογένεια του σακχαρώδη διαβήτη έχει ως κοινό παρανομαστή την ανεπάρκεια ινσουλίνης, που μπορεί να οφείλεται:

- σε μειωμένη έκκριση ινσουλίνης που οφείλεται σε δυσλειτουργία εξαιτίας ελαττωματικού μηχανισμού έκκρισης των β-κυττάρων σε απόκριση προς τα φυσιολογικά ερεθίσματα και
- σε κυκλοφορία βιολογικά αδρανούς τύπου ινσουλίνης.

Η ινσουλίνη είναι μία ορμόνη που παράγεται από ομάδες κυττάρων που ονομάζονται νησίδια του Langerhans στο πάγκρεας και παίζει πρωτεύοντα ρόλο στο μεταβολισμό των υδατανθράκων του οργανισμού. Εκκρίνεται από τα β-κύτταρα των παγκρεατικών νησιδίων στην ενδοκρινή μοίρα του παγκρέατος. Είναι μία πρωτεΐνη που αποτελείται από τη σύνδεση δύο πολυπεπτιδικών αλυσίδων με 51 αμινοξέα. Κάτω από φυσιολογικές συνθήκες, εκκρίνεται για να ανταποκριθεί στα υψηλά επίπεδα γλυκόζης αίματος μετά από γεύματα. Κύριος ρόλος της είναι η απομάκρυνση της γλυκόζης από το κυκλοφορικό. Η ινσουλίνη απελευθερώνεται μόνο όταν η συγκέντρωση γλυκόζης είναι μεγαλύτερη από 3.3 mmol/l. Αν παραμένουν υψηλά τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα η ινσουλίνη συνεχίζει να εκκρίνεται. Αν και η γλυκόζη αποτελεί το βασικό ερέθισμα για την έκκριση της ινσουλίνης υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που συντελούν στην απελευθέρωσή της όπως οι GLP-1 και GIP που εκκρίνονται από το έντερο κατά τη διάρκεια λήψης γεύματος (Niswender & Schwartz, 2003; Zhao et al, 2004).

Η γλυκαγόνη είναι ορμόνη και παράγεται από τα α-κύτταρα του παγκρέατος. Αποτελείται από 29 αμινοξέα και έχει ακριβώς αντίθετη δράση από αυτήν της ινσουλίνης. Όταν η γλυκόζη πλάσματος μειωθεί σημαντικά, αυξάνεται η έκκριση γλυκαγόνης έχοντας ως αποτέλεσμα την παραγωγή γλυκόζης από το ήπαρ. Έτσι επανερχόμαστε σε φυσιολογικά επίπεδα και επέρχεται ισορροπία. Αμέσως μετά αλλά και κατά τη διάρκεια λήψης γευμάτων δεν γίνεται έκκριση γλυκαγόνης. Η γλυκαγόνη εκκρίνεται δηλαδή σε περιόδους νηστείας (fasting conditions). Αυτό που συμβαίνει στο ΣΔ είναι πως δε σταματά η μεταγευματική έκκριση γλυκαγόνης άρα αυξάνεται δραματικά το επίπεδο γλυκόζης στο αίμα του ασθενή. Στόχος της γλυκαγόνης είναι πρώτον να διεγείρει το ήπαρ και τους μύες να διασπάσουν το αποθηκευμένο γλυκογόνο και να απελευθερωθεί γλυκόζη (γλυκογενόλυση) και δεύτερον να διεγείρει τη διαδικασία της γλυκογένεσης στο ήπαρ και στους νεφρούς. Αν δεν υπήρχε η γλυκαγόνη τα επίπεδα της γλυκόζης θα ήταν σε αρκετά χαμηλά επίπεδα, μιας και ακόμα και σε φυσιολογικές συνθήκες τα επίπεδα ινσουλίνης και γλυκαγόνης αντισταθμίζονται στην κυκλοφορία του αίματος (Παμπούκας et al, 2007).

Η Διεθνής Ομοσπονδία Διαβητικών – ΔΟΔ υπολογίζει τον αριθμός των διαβητικών να ξεπερνά τους 155.000.000 παγκοσμίως. Από αυτούς τουλάχιστον 15.000.000 άτομα πάσχουν από ΣΔ Τύπου I και τουλάχιστον 140.000.000 άτομα από ΣΔ Τύπου II. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, ο αριθμός των διαβητικών παρουσιάζει αυξητικές τάσεις και το 2025 αναμένεται να ξεπεράσει τα 300.000.000 (WHO, 2014).

Σε μια πιο πρόσφατη μελέτη από την Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Νοσηλευτών για τον Διαβήτη (Federation of European Nurses in Diabetes-FEND) και την ΔΟΔ που αφορά στην νόσο του διαβήτη στην Ευρωπαϊκή Ένωση, υπολογίζεται ότι 31.000.000 άτομα ηλικίας μεταξύ 20 και 79 ζούσαν με το διαβήτη το 2006, ποσοστό που αντιστοιχεί σε 8.6% του ενήλικου πληθυσμού. Αυτός ο αριθμός αναμένεται να αυξηθεί σε 10% του ενήλικου πληθυσμού μέχρι το 2025. Σύμφωνα με μια άλλη μελέτη, ο συνολικός αριθμός των ατόμων με διαβήτη παγκοσμίως υπολογίζεται να φτάσει από τα 171.000.000 εκατομμύρια ασθενών που έπασχαν το 2000 σε 366.000.000 εκατομμύρια το 2030, και αυτοί οι αριθμοί είναι πιθανώς υποτιμημένοι (Waldecker,1999`Mukamal,2001` Diabetes Australia Ltd,2010`Κατσίκης det al, 2010`Μελιδώνης, n.d.').

Η διάγνωση του Διαβήτη μπορεί να γίνει εύκολα με τη μέτρηση σακχάρου του αίματος με κάποιον από τους κλασικούς τρόπους μέτρησης γλυκόζης στο αίμα. Αν η τιμή της συγκέντρωσης της γλυκόζης είναι υψηλή για αρκετές ημέρες τότε πρέπει να υπάρξει μία ανησυχία. Στην ακραία περίπτωση που ο ασθενής έχει υψηλές τιμές σακχάρου στο αίμα για αρκετές ημέρες και δεν του έχει χορηγηθεί ινσουλίνη, θα παρουσιάσει και τα συμπτώματα της διαβητικής κετοξέωσης.

Συγκεκριμένα, ένας άνθρωπος πάσχει από Σακχαρώδη Διαβήτη αν συμβαίνει τουλάχιστον ένα από τα εξής:

1. Η τιμή της γλυκόζης σε οποιαδήποτε στιγμή είναι μεγαλύτερη ή ίση από 200 mg/dl, ακόμα και αν δεν έχει κανένα άλλο σύμπτωμα.
2. Αν η τιμή σακχάρου νηστείας είναι μεγαλύτερη από 126 mg/dl, μετά από 8 ώρες τουλάχιστον νηστείας.
3. Τα εμφανή συμπτώματα του διαβήτη, όπως πολυουρία, πολυδιψία, απότομη απώλεια βάρους.
4. Όταν του έχει χορηγηθεί 75g γλυκόζη από το στόμα και μετά από 2 ώρες το επίπεδο της γλυκόζης είναι μεγαλύτερο από 200 mg/dl

Ένας άλλος χρήσιμος δείκτης είναι η τιμή της γλυκοζυλιωμένης HbA1c που πρέπει να μην είναι μεγαλύτερη από 6%. Αυτός ο δείκτης αντικατοπτρίζει το μέσο όρο των τιμών γλυκόζης τους τελευταίους τρεις μήνες.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

### **ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ**

#### **ΔΙΑΒΗΤΗΣ**

Ο σακχαρώδης διαβήτης πλήττει περίπου το 5% του γενικού πληθυσμού. Το κύριο χαρακτηριστικό του είναι τα αυξημένα επίπεδα γλυκόζη στο αίμα, ως αποτέλεσμα της αδυναμίας των κυττάρων να την ενσωματώσουν και να την απορροφήσουν στο εσωτερικό τους. Το ποσοστό των διαβητικών ασθενών που καταλήγουν από καρδιαγγειακά συμβάντα ξεπερνά το 70%. Ο κίνδυνος θανάτου από καρδιολογικό συμβάν είναι διπλάσιος στους διαβητικούς άντρες και περισσότερος από τριπλάσιος στις διαβητικές γυναίκες, σε σύγκριση με τους μη διαβητικούς της ίδιας ηλικίας. Οι λόγοι που καθιστούν τους διαβητικούς ασθενείς ως ομάδα αυξημένου κινδύνου εμφάνισης καρδιολογικής νόσου, οφείλεται στο γεγονός πως αυτά τα άτομα συχνά πάσχουν από αρτηριακή υπέρταση, χοληστερόλη σε συνδυασμό με αυξημένα τριγλυκερίδια ή είναι παχύσαρκα, παράγοντες που οδηγούν σε αγγειακές θρομβώσεις (Mann, 2002).

Είναι αδιαμφισβήτητο γεγονός ότι ο σακχαρώδης διαβήτης αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση καρδιολογικού συμβάντος. Ωστόσο, από το σύνολο των μελετών δεν έχει αποδειχθεί ότι η αποκατάσταση των τιμών του σακχάρου αίματος στους διαβητικούς θα επιφέρει οπωσδήποτε και μείωση του ποσοστού εμφάνισης καρδιολογικής νόσου. Αντίθετα, υπάρχει ομοφωνία στο γεγονός ότι η αποτελεσματική ρύθμιση των επιπέδων σακχάρου προστατεύει από την εμφάνιση των άλλων επιπλοκών του διαβήτη, όπως είναι η αμφιβληστροειδοπάθεια και η νεφροπάθεια. (Schulze, 2005).

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι σοβαρός και ιδιαίτερα δυσμενής παράγοντας κινδύνου εμφάνισης καρδιολογικής νόσου για τις γυναίκες. Αποτελέσματα μεγάλων μελετών έχουν δείξει πως όταν εμφανιστεί καρδιολογική νόσος στις διαβητικές γυναίκες, αυτή έχει μεγαλύτερη και πιο γρήγορη εξέλιξη σε σχέση με τους διαβητικούς άντρες. Οι γυναίκες με διαβήτη έχουν τριπλάσιες πιθανότητες να εκδηλώσουν στεφανιαία νόσο σε σύγκριση με τις μη διαβητικές συνομήλικές τους, καθώς και 40-50% υψηλότερο κίνδυνο να εκδηλώσουν στεφανιαία νόσο σε σύγκριση

με τους διαβητικούς άνδρες. Αντίστοιχα, οι διαβητικοί άντρες έχουν διπλάσιες πιθανότητες καρδιοπάθειας σε σύγκριση με τους μη διαβητικούς.

Οι μελέτες βασίσθηκαν στην ανάλυση στοιχείων από 64 προγενέστερες, οι οποίες διεξήχθησαν μεταξύ 1966 και 2013 σε περισσότερους από 850.000 εθελοντές. Όπως γράφουν στην επιθεώρηση «Diabetologia» ερευνητές από το Πανεπιστήμιο του Κουήνσλαντ στην Αυστραλία και άλλα κέντρα, σχεδόν 30.000 από τους εθελοντές είχαν κάποιας μορφής καρδιολογικό πρόβλημα. Επιπρόσθετα, το έμφραγμα του μυοκαρδίου εμφανίζει μεγαλύτερο ποσοστό επιπλοκών και θνησιμότητας στις διαβητικές γυναίκες, χωρίς να υπάρχει κάποιος προτεινόμενος μηχανισμός (Song, 2004).

Φαίνεται ότι μόνο η εντατική ρύθμιση του σακχάρου των ασθενών με ινσουλίνη ή σουλφονουλουρία έχει κάποια θετική επίδραση στη μικροαγγειοπάθεια και καμία επίδραση στη μακροαγγειοπάθεια. Σε συνδυασμό, όμως, με εντατική ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης, υπάρχει ευεργετική επίδραση στην πρόληψη των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.**

### **ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΟΞΕΟΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ**

Η εκδήλωση οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου (ΟΕΜ) προϋποθέτει κυρίως την ανάπτυξη αθηρωματικών πλακών στα στεφανιαία αγγεία. Η δημιουργία αυτών των πλακών είναι μια μακροχρόνια διαδικασία και οφείλεται σε πολλούς παράγοντες, τους καλούμενος παράγοντες κινδύνου. Αυτοί οι παράγοντες ξεχωριστά αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης ΟΕΜ, ενώ όταν συνυπάρχουν παραπάνω του ενός λειτουργούν πολλαπλασιαστικά. Ονομαστικά οι παράγοντες κινδύνου είναι (Stevens et al, 2004·Μπαλάσκας, 2013· Marvaki, n.d.):

- Βασικοί:
  - Δυσλιπιδαιμία
  - Κάπνισμα
  - Οικογενειακό ιστορικό στεφανιαία νόσου
  - Παχυσαρκία
  - Φύλο
  - Ηλικία
  - Σακχαρώδης διαβήτης
  - Υπέρταση
  - Φυσική δραστηριότητα
  - Αλκοόλ
  - Εισόδημα
- Δευτερεύοντες:
  - Λοίμωξη
  - Διαταραχές πήξης
  - Προσωπικότητα

## **Δυσλιπιδαιμία**

Η χοληστερόλη είναι μία ουσία που συναντάται σε όλα τα τμήματα του οργανισμού, συμπεριλαμβανομένων της καρδιάς, του ήπατος, του εντέρου, του δέρματος και του νευρικού συστήματος. Η χοληστερόλη παράγεται στο ήπαρ και είναι απαραίτητη για την παραγωγή και δράση πολλών ορμονών, της χολής και της βιταμίνης D και μεταφέρεται στο αίμα συνδεδεμένη με ειδικές πρωτεΐνες (λιποπρωτεΐνες) για να χρησιμοποιηθεί από όλα τα κύτταρα του οργανισμού. Η εξωγενής χοληστερόλη προέρχεται από τροφές και προϊόντα ζωικής προέλευσης, κάποια είδη ψαριών και οστρακοειδή, ενώ αντίθετα τροφές φυτικής προέλευσης δεν περιέχουν καθόλου χοληστερόλη.

Η χοληστερόλη που μεταφέρεται στο αίμα με τη μορφή λιποπρωτεϊνών, διακρίνεται κατά το 75% ως χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη (LDL- Low Density Lipoprotein) ή «κακής» χοληστερόλης, η οποία όταν βρίσκεται σε αυξημένα επίπεδα οδηγεί και σε αυξημένη εναπόθεση χοληστερόλης στα αγγεία και την ανάπτυξη της αθηροσκληρυντικής πλάκας, με αποτέλεσμα στένωση των αγγείων και αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων. Η LDL χοληστερόλη θεωρείται ως ο ισχυρότερος ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου. Το υπόλοιπο 20-25% ανήκει στην υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη (HDL-High Density Lipoprotein) ή «καλής» χοληστερόλης.

Τα τριγλυκερίδια ανήκουν στην κατηγορία των λιπών κι αποτελούν μέρος των λιποπρωτεϊνών χαμηλής πυκνότητας και ιδιαίτερος της LDL. Οι τιμές τους στο αίμα αυξάνονται είτε από την πρόσληψη λιπαρών τροφών είτε διότι παράγονται από τον ίδιο τον οργανισμό. Αξίζει να σημειωθεί ότι στις γυναίκες είναι συχνότερες οι επιπτώσεις λόγω των αυξημένων τιμών των τριγλυκεριδίων, καθώς επίσης ότι είναι 2,5 φορές μεγαλύτερες οι πιθανότητες των καρδιαγγειακών συμβάντων.

Οι αυξημένες τιμές των τριγλυκεριδίων είναι καταστροφικές, προκαλώντας αθηροσκλήρωση των αρτηριών και στεφανιαία νόσο σε διαβητικούς ασθενείς με ινσουλινοαντοχή. Ιδιαίτερος, μάλιστα, όταν οι ασθενείς αυτοί παρουσιάζουν αυξημένες τιμές λιπιδίων στο αίμα μετά από κάθε γεύμα. Τέτοιοι ασθενείς είναι συνήθως διαβητικοί παχύσαρκοι, οι οποίοι είναι επίσης επιρρεπείς σε οξεία παγκρεατίτιδα.



Η σχέση μεταξύ της LDL και HDL είναι αντιστρόφως ανάλογη. Τα υψηλά επίπεδα HDL είναι επιθυμητά αφού βοηθούν το σώμα να καθαρίσει από την περίσσεια ποσότητα χοληστερίνης μεταφέροντας τα λίπη και τα λιπίδια από το τοίχωμα των αρτηριών προς το ήπαρ προκειμένου να αποδομηθούν και να καταστραφούν κι έτσι μειώνει τις πιθανότητες εμφάνισης OEM και αθηρωματικής νόσου.

Σύμφωνα με τις τελευταίες υποδείξεις του Αμερικανικού Κολλεγίου Καρδιολογίας φυσιολογικές θεωρούνται οι τιμές της ολικής χοληστερόλης που είναι κάτω από 200mg/dl, 200-239 mg/dL θεωρούνται οριακά υψηλά, ενώ υψηλά θεωρούνται επίπεδα μεγαλύτερα των 240 mg/dL. Ιδανικά η LDL δεν πρέπει να ξεπερνά τα 100mg/dl, ενώ η HDL πρέπει να είναι πάνω από 40mg/dl για τους άνδρες και πάνω από 45mg/dl για τις γυναίκες και τα τριγλυκερίδια θα πρέπει να είναι λιγότερα από 150mg/dl (Weinber et al, 1987`Cueto et al, 2005`Mendis et al, 2005`Kondo,2007 Yen-Chen Lin et al,2010`).

## **Κάπνισμα**

Άλλος ένας αξιοσημείωτος παράγοντας κινδύνου είναι το κάπνισμα. Το κάπνισμα σκοτώνει το 1/3 έως και το 50% όλων εκείνων που το έχουν κάνει συνήθεια. Ο κίνδυνος αφορά τόσο τους ενεργητικούς καπνιστές όσο και τους παθητικούς αυξάνοντας κατά 20-30% τον κίνδυνο εμφάνισης OEM. Το κάπνισμα σχετίζεται με τις 6 από τις 8 πιο κύριες αιτίες θανάτου παγκοσμίως που είναι το έμφραγμα του μυοκαρδίου, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, λοιμώξεις κατώτερου αναπνευστικού, χρόνιες αναπνευστικές ασθένειες, και βεβαίως είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με τον καρκίνο της τραχείας, των βρόγχων και των πνευμόνων. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, το 2004, από 5.4 εκατ. θάνατοι προκαλούμενοι από τα παραπάνω αίτια, το 2030 θα χαθούν 8.3 εκατ. άνθρωποι δηλαδή περίπου το 10% όλων των θανάτων παγκοσμίως και το 80% αυτών θα εκδηλωθεί στις αναπτυγμένες χώρες. Ο ρόλος του καπνίσματος και συγκεκριμένα της νικοτίνης και του μονοξειδίου του άνθρακα (CO) στην παθογένεση της στεφανιαίας νόσου (ΣΝ) είναι περίπλοκος και περιλαμβάνει:

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξείας εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

- την προαγωγή της αθηρωσκλήρωσης λόγω καταστροφής του ενδοθηλίου από το μονοξείδιο (CO),
- την αύξηση της θρομβογένεσης και της αγγειοσύσπασης, ως αποτέλεσμα της διέγερσης των α-αδρενεργικών αναστολέων,
- την αύξηση της αρτηριακής υπέρτασης και της καρδιακής συχνότητας λόγω αύξησης των κατεχολαμινών που προκαλούν ευεξία στον οργανισμό μ' αποτέλεσμα την αύξηση της ζήτησης του μυοκαρδίου σε οξυγόνο,
- την πρόκληση καρδιακών αρρυθμιών
- την αύξηση των απαιτήσεων σε O<sub>2</sub> του μυοκαρδίου
- την ελάττωση της μεταφορικής ικανότητας του οξυγόνου εξαιτίας του μονοξειδίου (CO).

Επίσης για κάθε πακέτο τσιγάρων που καταναλώνουν ημερησίως αυξάνεται κατά 5% η ανθρακυλαιμοσφαιρίνη. Ο κίνδυνος της ανάπτυξης στεφανιαίας νόσου από το κάπνισμα μειώνεται στο 50% ένα χρόνο μετά τη διακοπή του και επανέρχεται στα φυσιολογικά επίπεδα μετά από 4 χρόνια εγκατάλειψης από την εξάρτηση (Abduelkarem et al, 2012·Cueto et al, 2005· Yen-Chen Lin et al,2010· Weinber et al, 1987·Kondo,2007).

### **Οικογενειακό ιστορικό**

Ένα οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου της καρδιάς (Σ.Ν, CHD) σ' ένα συγγενή πρώτου βαθμού κάτω των 70 ετών, είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για την παρουσία στεφανιαίας νόσου. Η εμφάνιση της ΣΝ σε μια οικογένεια μπορεί να υποδηλώνει γενετική προδιάθεση στην πάθηση κι ίσως να επηρεάζει και την ηλικία έναρξης στους κοντινούς συγγενείς (Weinber et al, 1987).

## **Παχυσαρκία**

Στις παγκόσμιες επιδημίες πλέον ανήκει και η παχυσαρκία και τα νούμερα συνεχίζουν, δυστυχώς, ν' αυξάνονται. Το υπερβολικό βάρος σχετίζεται με την αυξημένη θνησιμότητα και τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά επεισόδια. Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι η Ελλάδα είναι η πρώτη χώρα στην Ευρωπαϊκή Ένωση σε συχνότητα παχυσαρκίας και η δεύτερη μετά την Ιταλία στην παιδική παχυσαρκία.

Συγκεκριμένα 1 στους 2 Έλληνες και 1 στις 3 Ελληνίδες είναι υπέρβαροι όπως και 1 στα 3 παιδιά! Η μεσογειακή διατροφή αποτελεί πλέον παρελθόν για τους σημερινούς Έλληνες και το σπιτικό φαγητό «πολυτέλεια»! Η μειωμένη κατανάλωση σε φρούτα και λαχανικά, όσπρια και ψάρι και η υπέρμετρη κατανάλωση κόκκινου κρέατος καθώς και του πρόχειρου φαγητού είναι οι λόγοι για την κατάσταση που επικρατεί σήμερα όσον αφορά το σωματικό βάρος.

Το υπερβολικό βάρος επιδρά στο αγγειακό σύστημα σε συνδυασμό με άλλους παράγοντες κινδύνου όπως η δυσλιπιδαιμία, η υπέρταση, η αντίσταση στην ινσουλίνη, η αυξημένη μετατροπή ελεύθερων λιπαρών οξέων με μια λιποτοξική δράση στα μυοκαρδιακά κύτταρα, και οι δυνατές επιδράσεις των υψηλών επιπέδων της λεπτίνης. Ακόμη, το 1947 ο γάλλος ιατρός, Jean Vague, διαπίστωσε τη σημαντικότητα που είχε στην εμφάνιση της Σ.Ν η κατανομή του λίπους στο σώμα κι ιδιαίτερα γύρω από την περιφέρεια της κοιλιάς. Το ενδοκοιλιακό λίπος έχει εξαιρετικά μεγάλη μεταβολική ενεργότητα, σε σημείο που θα μπορούσε να χαρακτηριστεί και ως ενδοκρινής αδένας. Όσο περισσότερο λίπος συσσωρεύεται μεταξύ των εσωτερικών οργάνων μας τόσο περισσότερο αυξάνεται ο κίνδυνος για ΕΜ καθώς το λίπος αυτό απορυθμίζει το μεταβολισμό και συμβάλλει στην αύξηση της LDL χοληστερόλης και των τριγλυκεριδίων στο αίμα αλλά και ανάπτυξη στην ανθεκτικότητα στην ινσουλίνη.

Φυσικά το βάρος δεν λειτουργεί μεμονωμένα αλλά είναι πλέον σαφές ότι υπάρχει μια αλληλεξάρτηση μεταξύ του βάρους με  $+MS > 25 \text{Kg/m}^2$ , της αρτηριακής υπέρτασης, του σακχαρώδη διαβήτη τύπου II και της υψηλής χοληστερίνης LDL καθώς και των χαμηλών επιπέδων φυσικής άσκησης για την ανάπτυξη και πρόκληση εν κατακλείδι εμφράγματος μυοκαρδίου (Yen-Chen Lin et al,2010 Kondo,2007).

## **Φύλο**

Η θνητότητα από τη στεφανιαία νόσο στους άνδρες είναι διπλάσια απ' αυτή των γυναικών και η πάθηση εμφανίζεται περίπου 10 χρόνια νωρίτερα στους άνδρες συγκριτικά με τις γυναίκες. Τα ενδογενή οιστρογόνα λειτουργούν προστατευτικά στις γυναίκες, αλλά μετά την εμμηνόπαυση ο επιπολασμός της Σ.Ν ανέρχεται στα ίδια επίπεδα μ' εκείνα των ανδρών. Οι καπνίστριες έχουν μια πρωιμότερη εμμηνόπαυση απ' ότι οι μη καπνίστριες. Τα συμπτώματα στις γυναίκες μπορεί να είναι άτυπα. Αυτό, συνδυαζόμενο με την προκατάληψη του φύλου, τις δυσχέρειες με την ερμηνεία των καθιερωμένων εξετάσεων π.χ δοκιμασία κοπώσεως, οδηγεί στην υποδιερεύνηση των γυναικών συγκριτικά με τους άνδρες. Επιπλέον, τα αποτελέσματα των επεμβάσεων της επαναγγείωσης είναι πιο ωφέλιμα στους άνδρες και συνδέονται με μεγαλύτερα ποσοστά περιεγχειρητικών επιπλοκών στις γυναίκες. Ακόμη, η χρήση από του στόματος χορήγησης αντισυλληπτικών χαπιών αυξάνει τον κίνδυνο της στεφανιαίας νόσου περίπου στο τριπλάσιο αν και με τα νεότερης, τρίτης γενιάς, ιδιοσκευάσματα τείνει να μειώνεται. Τέλος υπάρχει σχέση συνεργίας μεταξύ της από του στόματος χρήσης αντισυλληπτικών δισκίων και του καπνίσματος μ' ένα σχετικό κίνδυνο για έμφραγμα του μυοκαρδίου περισσότερο από 20:1 (Anand et al, 2008·Kondo,2007·Hanratty,2000).

## **Ηλικία**

Στο δυτικό κόσμο αυξάνεται ο κίνδυνος θανάτου από καρδιακή νόσο και στα δύο φύλα, στις ηλικίες από 35 έως 54 ετών. Σε αυτό το συμπέρασμα καταλήγουν έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στη Βρετανία, τις ΗΠΑ και την Αυστραλία επιβεβαιώνοντας πως η καρδιακή νόσος, σε ύφεση επί 30 χρόνια, επιστρέφει δυναμικά πλήττοντας τις παραγωγικές πληθυσμιακές ομάδες. Πλέον τα 30 δεν είναι ηλικία ακμής αλλά προειδοποιητικός συναγερμός για το τι θα επακολουθήσει εάν συνεχίσει ο κόσμος να ζει με το δυτικό τρόπο ζωής και φυσικά αμελεί να υποβάλλει τον εαυτό του σε προληπτικές εξετάσεις προκειμένου να διαπιστώσει την κατάσταση της καρδιάς του.

Επίσης έρευνα που διεξήχθη σε 31 νοσοκομεία της Ελλάδος αποκαλύπτει ότι 1 στις 10 εισαγωγές στο νοσοκομείο με διάγνωση οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι κάτω των 50 ετών, κατά 93% ήταν καπνιστές ενώ 8 στους 10 αντιμετώπιζαν πρόβλημα βάρους. Σημαντικές είναι οι επισημάνσεις των επιστημόνων, Σάμιον Κέιπγουελ-καθηγητή Κλινικής Επιδημιολογίας στο Πανεπιστήμιο του Λίβερπουλ ο οποίος προειδοποιεί ότι « Η τάση που προκύπτει από τα ποσοστά θνησιμότητας μεταξύ νέων ενηλίκων δείχνει πως η επιδημία της καρδιαγγειακής νόσου δεν ελέγχεται.» καθώς επίσης και του κ. Γιάννη Γουδέβενου-καθηγητή Καρδιολογίας στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων ο οποίος τονίζει πως « Το μεταβολικό σύνδρομο – που χαρακτηρίζεται από κοιλιακή παχυσαρκία, υπέρταση, υψηλά τριγλυκερίδια, μείωση της HDL χοληστερόλης κ.α – τείνει να γίνει η επιδημία του αιώνα.» Και όπως αποδεικνύεται το μεταβολικό σύνδρομο σε συνδυασμό με το τσιγάρο αλλά και το επιβαρυνόμενο οικογενειακό ιστορικό αυξάνει κατά 7 φορές τον κίνδυνο καρδιοπάθειας ακόμη και σε νέους σχετικά ανθρώπους (Anand et al, 2008 · Yusuf et al, 2004· Kondo,2007).

## **Σακχαρώδης Διαβήτης**

Ο σακχαρώδης διαβήτης χαρακτηρίζεται πλέον ως επιδημία. Το 2002, παγκοσμίως ο αριθμός των σακχαροδιαβητικών έφτανε τα 171 εκατομμύρια και πιστεύεται ότι θα φτάσει τα 366 εκατομμύρια το 2030. Το 90-95% του διαγνωσμένου πληθυσμού με σακχαρώδη διαβήτη ανήκει στον τύπο II. Η αυξανόμενη αναλογία των νεαρών ασθενών με μειωμένη ανοχή στη γλυκόζη ή με διαβήτη τύπου II εκφράζει ένα κρίσιμο πρόβλημα για τη δημόσια υγεία με προφανείς μελλοντικές συνέπειες για την αυξανόμενη επικράτηση των καρδιαγγειακών παθήσεων σε νεαρότερες ηλικιακές ομάδες μετά από δεκαετίες που έχουν ξοδευτεί σε ελπίδες για «καθυστερημένη» καρδιαγγειακή νόσο κατά τα γηρατειά.

Η καρδιακή νόσος είναι η πρωταρχική αιτία θνησιμότητας σχετιζόμενη με το σακχαρώδη διαβήτη. Σχεδόν τα 2/3 των σακχαροδιαβητικών πεθαίνουν από παθήσεις της καρδιάς ή των αγγείων καθότι οι αρτηρίες τους γίνονται σκληρότερες, το εσωτερικό τους τοίχωμα δηλαδή το ενδοθήλιο χάνει τη λειτουργικότητα του, ενώ παράλληλα παρουσιάζονται εκατοντάδες αθηρωματικές πλάκες που ο πυρήνας τους

περιέχει κυρίως την κακή χοληστερίνη LDL. Έτσι, είναι πολύ πιθανόν μία από τις πλάκες να υποστεί ρίξη και να δημιουργήσει θρόμβο, ο οποίος αποφράσσει εξ' ολοκλήρου την αρτηρία και προκαλεί είτε εγκεφαλικό, είτε καρδιακό επεισόδιο, είτε οξύ ισχαιμικό επεισόδιο στα όργανα της κοιλιάς, τα πόδια ή τα χέρια. Οι βλάβες που δημιουργεί στα στεφανιαία αγγεία είναι τέτοιας φύσεως, ώστε ακόμα κι αν χρειαστεί να επιχειρηθεί αγγειοπλαστική ή εγχείρηση αορτοστεφανιαίας παράκαμψης (bypass), ο ασθενής με σακχαρώδη διαβήτη έχει τετραπλάσιες πιθανότητες ν' αποτύχει η επέμβασή του σε σύγκριση με ασθενείς που δεν πάσχουν από τη νόσο του διαβήτη.

Οι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη έχουν την περισσότερο σοβαρή, επιθετική, πολύπλοκη και διαχυτική στεφανιαία καρδιακή νόσο απ' ότι έχουν οι ομάδες των ίδιων ηλικιών που δεν είναι διαβητικοί. Αυτό οφείλεται στο χαρακτηριστικό προφίλ του διαβήτη τύπου II να διατηρεί τα επίπεδα της χοληστερόλης LDL και των τριγλυκεριδίων υψηλά και της χοληστερόλης HDL χαμηλά. Όταν οι ασθενείς διαγιγνώσκονται με σακχαρώδη διαβήτη τύπου II, οι περισσότεροι έχουν ήδη αναπτύξει πρόωμη ή προχωρημένη αθηροσκλήρωση. Αυτή η παρατήρηση υποδεικνύει ότι η επίδραση της αθηρογένεσης από τη μεταβολική αυτή δυσλειτουργία ξεκινά πολλά χρόνια πριν, προτού καν τα επίπεδα γλυκόζης φτάσουν σε σημαντικά υψηλά επίπεδα.

Στους ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου I, η πρόωμη στεφανιαία νόσος είναι ανιχνεύσιμη από την 4η δεκαετία και έως την ηλικία των 55 ετών μέχρι και το ένα τρίτο των ασθενών έχουν πεθάνει από τις επιπλοκές της στεφανιαίας νόσου. Η παρουσία της μικροπρωτεϊνουρίας ή της διαβητικής νεφροπάθειας αυξάνει τον κίνδυνο της στεφανιαίας νόσου σημαντικά.

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι ένας ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για τη στεφανιαία νόσο. Ωστόσο όταν συνδυάζεται με διαταραχές στο μεταβολισμό των λιπιδίων, την παχυσαρκία, τη συστηματική υπέρταση και με μια αύξηση στη θρομβογένεση – αυξημένη συγκολλητικότητα αιμοπεταλίων και ανεβασμένα επίπεδα ινωδογόνου - τότε η επίδραση όλων των παραπάνω λειτουργεί πολλαπλασιαστικά για την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου (Abduelkarem et al, 2012·Cueto et al, 2005· Meenakshisundaram et al, 2010·Kondo,2007).

## **Υπέρταση**

Υπέρταση λέγεται η σταθερή αύξηση της αρτηριακής πίεσεως πάνω από τα φυσιολογικά όρια, τα οποία έχουν οριστεί ως 139mmHg για τη συστολική πίεση και 89mmHg για τη διαστολική πίεση. Η Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of Hypertension, στην 7η έκθεσή της αναγνώρισε τη συνεχή και επίμονη σχέση μεταξύ της αρτηριακής πίεσεως που υπερβαίνει τα 119/79mmHg με τα καρδιαγγειακά επεισόδια. Γι' αυτό το λόγο οι πιέσεις που βρίσκονται πάνω από αυτό το επίπεδο αποτελούν σημαντικό κίνδυνο και πλέον δεν θεωρούνται φυσιολογικές. Σαν αποτέλεσμα του κινδύνου που κρύβει η αρτηριακή πίεση δημιουργήθηκε νέα ταξινόμηση κι έχει ως εξής:

Πίνακας 2.1: Σταδιοποίηση της Αρτηριακής Πίεσεως, σύμφωνα με την JNC-7

<b>Τύπος</b>	<b>Συστολική (mm Hg)</b>	<b>Διαστολική (mm Hg)</b>
Φυσιολογική Α.Π	<102	<80
Προ-Υπερτασικά επίπεδα	102-139	80-89
Υπέρταση-Α' επίπεδο	140-159	90-99
Υπέρταση-Β' επίπεδο	> ή = 160	> ή = 100

Πως όμως αναπτύσσεται η αρτηριακή πίεση; Η αρτηριακή πίεση σχετίζεται με το γινόμενο της καρδιακής παροχής και της αγγειακής αντίστασης. Οι λόγοι οπότε για να υπερβεί τα φυσιολογικά όρια είναι είτε να αυξηθεί η καρδιακή παροχή, είτε να αυξηθεί η περιφερική αγγειακή αντίσταση, είτε και τα δύο. Το αξιοσημείωτο όσον



αφορά την υπέρταση είναι ότι σύμφωνα με μελέτες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας από την 14η θέση που κατείχε η υπέρταση ως αίτιο θανάτου το 2004 παγκοσμίως, το 2030 αναμένεται να αναρριχηθεί στην 8η θέση. Επίσης, συμπεριλαμβάνοντας το ποσοστό της τάξεως 90-95% όλων των περιπτώσεων της υπέρτασης και που αντιστοιχεί στην πρωτοπαθή ή «ιδιοπαθή» υπέρταση (υπέρταση που αναπτύσσεται χωρίς παθολογικά αίτια) είναι αρκετά ώστε να γίνει αντιληπτή η σημαντικότητα και αυτού του παράγοντα κινδύνου καθώς κρίνεται απαραίτητη η μέτρηση της αρτηριακής πίεσεως από τους νεαρούς ενήλικες κατά διαστήματα ώστε να διατηρείται υπό έλεγχο (Abduelkarem et al, 2012·Cueto et al, 2005·Meenakshisundaram et al, 2010·Kondo,2007).

### **Φυσική δραστηριότητα**

Η φυσική άσκηση διακρίνεται σε αερόβια ή ισοτονική και σε ισομετρική. Στην αερόβια άσκηση, απαιτείται λιγότερη δύναμη και περισσότερη κίνηση. Το περπάτημα, το τρέξιμο, το ποδήλατο, το μπάσκετ, ο χορός, η κολύμβηση κ.α είναι εξαιρετικές αερόβιες ασκήσεις. Με τη συστηματική και μακροχρόνια άσκηση, το αίμα περνώντας από τους πνεύμονες παίρνει όλο και περισσότερο οξυγόνο και μέσω της κυκλοφορίας, το μεταφέρει στους ιστούς και σε όλα τα όργανα, επιτυγχάνοντας έτσι την καλύτερη αιμάτωσή τους.

Από την άλλη, η ισομετρική άσκηση απαιτεί περισσότερη δύναμη και λιγότερη κίνηση. Για πολλά χρόνια θεωρείτο ότι κατάλληλη για τους καρδιοπαθείς άσκηση ήταν μόνο η αερόβια κι ότι αντίθετα, η ισομετρική θα μπορούσε ν' αποβεί επικίνδυνη, γιατί προκαλεί σημαντική άνοδο της αρτηριακής πίεσεως και αυξάνει το έργο της καρδιάς. Ωστόσο, τα τελευταία 10 χρόνια έχει αναγνωρισθεί η ασφάλεια του συνδυασμού ήπιας ισομετρικής με αερόβια άσκηση, καθώς και η αξία αυτού του συνδυασμού στη βελτίωση της φυσικής κατάστασης των καρδιοπαθών. Ακόμη, έχει βρεθεί ότι η ισομετρική άσκηση συντελεί στη μείωση του σωματικού βάρους και του υποδόριου λίπους.

Τα οφέλη από την άσκηση σε πάσχοντες από στεφανιαία νόσο είναι τα εξής:

- Συντελεί στην αποφυγή υποτροπής της νόσου (δευτερογενής πρόληψη).



*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέως εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

- Προστατεύει σημαντικά ακόμη και όσους έχουν πολλούς παράγοντες κινδύνου, όπως διαβήτης, υπέρταση κλπ.
- Βελτιώνει τη φυσική ικανότητα.
- Μειώνει τη συχνότητα της σταθερής στηθάγχης. Επίσης, δεν εμφανίζεται στηθάγχη στο επίπεδο κόπωσης που εμφανιζόταν προ της άσκησης, αλλά σε υψηλότερο επίπεδο.
- Μειώνει τις αρρυθμίες.
- Βελτιώνει τα επίπεδα της ολικής χοληστερίνης και ανεβάζει την «καλή» (HDL). Τα οφέλη αυτά ενισχύονται όταν οι ασθενείς χάνουν βάρος και εξουδετερώνονται όταν το αυξάνουν.
- Προκαλεί οξεία μείωση των τριγλυκεριδίων, που διατηρείται επί 48 ώρες. Όσο όμως συνεχίζουν να ασκούνται 3-4 φορές την εβδομάδα εξακολουθούν να διατηρούν τα τριγλυκερίδια σε χαμηλά επίπεδα.
- Μειώνει (σε συνδυασμό με τη μείωση της χοληστερίνης) το ρυθμό αύξησης των αθηρωματικών πλακών, ή ακόμη και το μέγεθος τους.
- Μειώνει την αρτηριακή πίεση.
- Επιδρά θετικά στους παράγοντες πήξεως.
- Βελτιώνει το βάρος του σώματος (ιδιαίτερα με παράλληλη μείωση της πρόσληψης θερμίδων).
- Επιδρά θετικά στην ψυχική υγεία.
- Βοηθά στην επιστροφή στην εργασία.
- Αυξάνει το προσδόκιμο επιβίωσης.

Να σημειωθεί ότι τα οφέλη της άσκησης είναι παράγοντας ανεξάρτητος από τη βελτίωση άλλων παραγόντων κινδύνου για στεφανιαία νόσο. Αυτό σημαίνει ότι η υγεία του ασθενούς που ασκείται βελτιώνεται, έστω και αν δεν έχει χάσει βάρος, ή αν συνεχίζει να καπνίζει. Είναι όμως αυτονόητο ότι η συστηματική άσκηση θα είναι

περισσότερο αποτελεσματική εάν ο ασθενής κόψει, το κάπνισμα ή αν χάσει τα περιττά κιλά του (Bortkiewicz et al, 2010· Kondo,2007).

## **Αλκοόλ**

Το αλκοόλ αποτελεί σοβαρό πρόβλημα για τη δημόσια υγεία και ταυτόχρονα κοινωνικό πρόβλημα σε όλη την Κοινότητα. Η Ευρώπη έχει το υψηλότερο ποσοστό ατόμων που καταναλώνουν αλκοόλ παγκοσμίως, τα υψηλότερα ποσοστά κατανάλωσης αλκοόλ ανά πληθυσμό και υψηλό ποσοστό βλαβών της υγείας από υπερβολική κατανάλωση αλκοόλ. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, μεταξύ άλλων, σημαντικό αριθμό θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε), σοβαρό κοινωνικό αντίκτυπο-βία, χουλιγκανισμός, εγκληματικότητα, οικογενειακά προβλήματα, κοινωνικός αποκλεισμός-καθώς και χαμηλή παραγωγικότητα στην εργασία. Το αλκοόλ ευθύνεται για πρόωρους θανάτους και αναπηρίες του 12% των ανδρών και του 2% των γυναικών στην Ε.Ε. Η Ε.Ε. αναγνωρίζει το γεγονός ότι τα αλκοολούχα ποτά αποτελούν σημαντικά οικονομικά αγαθά. Αποτελούν επίσης μέρος της κουλτούρας πολλών περιοχών της Ευρώπης. Η παραγωγή, το εμπόριο και η προώθηση του αλκοόλ στην αγορά συμβάλλουν στην οικονομική ανάπτυξη της Ε.Ε. Όμως, για την αντιμετώπιση των προβλημάτων υγείας, είναι αναγκαία η εφαρμογή αποτελεσματικών πολιτικών για το αλκοόλ, τις οποίες πρέπει να στηρίζει και να συντονίζει η Ευρωπαϊκή Ένωση. Το αλκοόλ αποτελεί το κοινό όνομα της ουσίας με το χημικό όνομα αιθυλική αλκοόλη ή αιθανόλη κι ο χημικός της τύπος είναι  $CH_3-CH_2-OH$ . Παρόλο που υπάρχει μια θεωρητική βάση για την προστατευτική ενέργεια της μικρής προς μέτριας ποσότητας του αλκοόλ, αυτό είναι διαμφισβητούμενο.

Το αλκοόλ σε μικρή ποσότητα αυξάνει την ενδογενή θρομβόλυση, ελαττώνει τη συγκόλληση των αιμοπεταλίων και αυξάνει τα κυκλοφορούντα επίπεδα της HDL αλλά η άποψη αυτή δεν υποστηρίζεται εξ ολοκλήρου στη βιβλιογραφία. Οι αυξανόμενες ποσότητες του αλκοόλ συνδέονται με μια αύξηση της καρδιαγγειακής θνητότητας λόγω των αρρυθμιών, της συστηματικής υπέρτασης και της διατακτικής μυοκαρδιοπάθειας. Σημαντικά είναι τα στατιστικά δεδομένα, που αναφέρονται παρακάτω, όσον αφορά την ποσοστιαία συμμετοχή του αλκοόλ σε παθήσεις και

προβλήματα που δημοσίευσε το επιστημονικό περιοδικό The Lancet (Abduelkarem et al, 2012·Cueto et al, 2005·Kondo,2007).

Πίνακας 2.2: Ποσοστιαία συμμετοχή του αλκοόλ σε παθήσεις και προβλήματα

<b>Κακοήθεις όγκοι</b>	
Καρκίνος οισοφάγου	29%
Καρκίνος ήπατος	25%
Καρκίνος στόματος- φάρυγγα	19%
Καρκίνος μαστού	7%
<b>Καρδιαγγειακές παθήσεις</b>	
Αγγειακό αιμορραγικό επεισόδιο	10%
Στεφανιαία νόσος	2%
Ισχαιμικό αγγειακό επεισόδιο	-1%

### **Λοίμωξη**

Η λοίμωξη με το χλαμύδιο της πνευμονίας, έναν ενδοκυττάριο Gram–αρνητικό μικροοργανισμό και μια συνήθης αιτία αναπνευστικής νόσου, φαίνεται όντως να συνδέεται με την παρουσία αθηροσκληρωτικής στεφανιαίας νόσου.

### **Διαταραχές πήξης**

Ένας αριθμός θρομβογενών στοιχείων μπορεί να επηρεάσει τη συχνότητα της στεφανιαίας νόσου, συμπεριλαμβανομένων και των επιπέδων του ινωδογόνου, της ενδογενούς ινωδολυτικής δραστηριότητας, του ιξώδους του αίματος και των επιπέδων των παραγόντων VII και VIII. Οι αναστολείς των ενεργοποιητών του πλασμινογόνου φαίνεται να είναι αυξημένοι σε μερικούς ασθενείς με στεφανιαία νόσο. Η αυξημένη συχνότητα της στεφανιαίας νόσου σε αρρώστους με τη σπάνια

κατά το σωματικό υπολειπόμενο χαρακτήρα κληρονομούμενη διαταραχή της ομοκυστινουρίας μπορεί να εκδηλωθεί δια μέσου της μεταβαλλόμενης πήξης.

## **Προσωπικότητα**

Το στρες, είτε φυσικό, είτε ψυχικό, είναι ένας παράγοντας κινδύνου για τη στεφανιαία νόσο. Στην παρούσα εποχή, το περιβάλλον εργασίας έχει γίνει μια μείζων αιτία του στρες και υπάρχει μια συσχέτιση μεταξύ του στρες και των διαταραχών του μεταβολισμού των λιπιδίων. Το στρες ενεργοποιεί το συμπαθητικό νευρικό σύστημα κι αυξάνει τις κατεχολαμίνες. Οι παράγοντες αυτοί μπορεί να οδηγήσουν σε ρήξη της πλάκας σε θέση εξασθενημένη από φλεγμονή και να καταλήξει στην εμφάνιση εμφράγματος του μυοκαρδίου. Η προσωπικότητα που είναι επιρρεπής στα στεφανιαία, είναι η γνωστή για τους ψυχολόγους σαν Προσωπικότητα τύπου A, η οποία συμπεριλαμβάνει την επιθετικότητα, την ανταγωνιστικότητα, την εχθρικότητα, τον κυνισμό, την επιθυμία για αναγνώριση και επιτυχία, τις διαταραχές ύπνου, την οδική οργή κ.λ.π. Το άγχος και η κατάθλιψη είναι σημαντικοί προάγγελοι της στεφανιαίας νόσου. Ένας άλλος τύπος προσωπικότητας που αυξάνει τις πιθανότητες ανάπτυξης εμφράγματος είναι ο τύπος του ντροπαλού! Σύμφωνα με 30ετή μελέτη που πραγματοποιήθηκε από ερευνητική ομάδα του πανεπιστημίου Northwest και που δημοσιεύτηκε στο επιστημονικό έντυπο *Annals of Epidemiology*, διαπίστωσε ότι τα άτομα που είναι ντροπαλά ή αντικοινωνικά έχουν 50% περισσότερες πιθανότητες να αποβιώσουν από έμφραγμα ή εγκεφαλικό επεισόδιο συγκριτικά με τα άτομα που είναι πιο κοινωνικά. Οι επιστήμονες υποστηρίζουν ότι είτε οι ντροπαλοί άνδρες είναι περισσότερο αγχώδεις σε νέες καταστάσεις είτε ότι ο τύπος προσωπικότητας τους κατά κάποιο τρόπο σχετίζεται με το τμήμα του εγκεφάλου που ελέγχει την ήπια λειτουργία της καρδιάς.

Έρευνες δεκαετιών δείχνουν ότι ένας μόνο τύπος προσωπικότητας δεν σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο εκδήλωσης σοβαρών ασθενειών. Τα καλόβολα άτομα, φαίνεται να είναι υγιέστερα. Αντίθετα, οι εργασιομανείς με επιρρέπεια στο άγχος και τον θυμό, φαίνεται πιθανότερο να υποφέρουν από υπέρταση και καρδιακή νόσο, ενώ τα άτομα που καταπιέζουν τα συναισθήματά τους έχουν σχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο εκδήλωσης καρκίνου. Αλλά και τα άτομα που είναι απαισιόδοξα

με χαμηλή αυτοεκτίμηση έχουν αυξημένο κίνδυνο εμφράγματος ή εγκεφαλικού επεισοδίου (Bortkiewicz et al, 2010).

## **Εισόδημα**

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, το χαμηλό οικονομικό επίπεδο σχετίζεται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο. Μελέτες που έγιναν στις ανεπτυγμένες χώρες δείχνουν ότι το χαμηλό εισόδημα συνδέεται με μια υψηλότερη επίπτωση στεφανιαίας νόσου, καθώς και με υψηλότερη θνησιμότητα μετά από μια καρδιαγγειακή προσβολή. Για παράδειγμα, τα παιδιά που προέρχονται από φτωχές οικογένειες έχουν διπλάσιο κίνδυνο να γίνουν παχύσαρκα σε σχέση με αυτά που προέρχονται από πλούσιες οικογένειες. Επιπλέον, στα κατώτερα οικονομικά επίπεδα η χρήση φαρμάκων και η υγειονομική περίθαλψη γενικότερα φαίνεται πως είναι χαμηλότερη (Bortkiewicz et al, 2010).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.**

### **ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ ΚΑΙ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ**

Η ύπαρξη κάποιας ασθένειας είναι μία στρεσογόνος κατάσταση, οι ανάγκες της οποίας καθορίζονται από τα χαρακτηριστικά και τη βαρύτητα της νόσου. Οι περισσότεροι ασθενείς που νοσούν χρόνια εκδηλώνουν ψυχολογικά συμπτώματα. Μελέτες αναφέρουν ότι ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, έχουν αρκετά συμπτώματα κατάθλιψης. Ο διαβήτης διπλασιάζει τον κίνδυνο εμφάνισης κατάθλιψης σε σύγκριση με εκείνους που δεν πάσχουν από τη νόσο. Οι πιθανότητες αυξάνονται όταν εμφανίζονται και επιδεινώνονται οι επιπλοκές του διαβήτη (Διαμαντοπούλου, 2007).

Οι αιτίες στις οποίες βασίζεται η αλληλεπίδραση της κατάθλιψης και του διαβήτη δεν καθίστανται σαφείς. Η κατάθλιψη μπορεί να αναπτυχθεί εξαιτίας του άγχους, αλλά επίσης, μπορεί να εμφανιστεί εξαιτίας των μεταβολικών επιδράσεων του διαβήτη στον εγκέφαλο. Σύμφωνα με μελέτες, τα άτομα με διαβήτη που έχουν ιστορικό κατάθλιψης, είναι πιθανότερο να παρουσιάσουν επιπλοκές στο διαβήτη από αυτούς που δεν πάσχουν από κατάθλιψη. Τα συμπτώματα της κατάθλιψης συχνά περιλαμβάνουν (Διαμαντοπούλου, 2007):

- Επίμονη λύπη, άγχος, ή απουσία διάθεσης
- Συναισθήματα απελπισίας, απαισιοδοξίας
- Αισθήματα ενοχής, αναξιότητας, «αβοήθητου»
- Απώλεια ενδιαφέροντος ή ευχαρίστησης σε χόμπι και δραστηριότητες που κάποτε ήταν πηγή απόλαυσης
- Μειωμένη ενέργεια, κόπωση, «βραδύτητα»
- Δυσκολία στη συγκέντρωση, στη μνήμη, στη λήψη αποφάσεων
- Αϋπνία, ξύπνημα νωρίς το πρωί, ή πολύωρος ύπνος θέματα όρεξης και / ή μεταβολές βάρους

- Σκέψεις θανάτου ή αυτοκτονίας ή απόπειρες αυτοκτονίας
- Ανησυχία, ευερεθιστικότητα

Από τον προηγούμενο αιώνα είναι γνωστή η συσχέτιση της αντίστασης της ινσουλίνης και της δυσκολίας ρύθμισης του σακχάρου του αίματος με τα ψυχικά νοσήματα (Τσολάκη et al, 2002).

Το άγχος και η κατάθλιψη εμφανίζονται πολύ συχνά σε ασθενής με σακχαρώδη διαβήτη. Όπως διαπιστώνουν γιατροί διαβητολογικών ιατρείων της χώρας, τρεις στους δέκα Έλληνες διαβητικούς υποφέρουν από κατάθλιψη. Η κατάθλιψη μπορεί να χτυπήσει οποιονδήποτε, ωστόσο οι άνθρωποι με διαβήτη διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο. (Bogner et al, 2007). Η κατάθλιψη εμφανίζεται στα άτομα με διαβήτη δύο και τρεις φορές περισσότερο από το γενικό πληθυσμό και σε ποσοστά 10–20% σε διαβητικούς ασθενείς τύπου I και II. Σύμφωνα με έρευνες, τουλάχιστον ένα στα πέντε άτομα με διαβήτη εμφανίζει καταθλιπτικά συμπτώματα.

Η κατάθλιψη μπορεί να διπλασιάσει τον κίνδυνο προσβολής από διαβήτη τύπου 2. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε αυξημένες ορμόνες του στρες και αύξηση του σωματικού βάρους δεδομένου ότι τα άτομα με κατάθλιψη συχνά δεν είναι δραστήρια.

Η κατάθλιψη μπορεί επίσης να αυξήσει την πιθανότητα ανάπτυξης επιπλοκών του διαβήτη. Με την πάροδο του χρόνου, η διαχείριση του διαβήτη (κάνοντας τακτικό έλεγχο της γλυκόζης του αίματος, παίρνοντας φάρμακα, ακολουθώντας ένα πρόγραμμα υγιεινής διατροφής και κάνοντας τακτική σωματική άσκηση) μπορεί να αποβεί επίπονη. Αυτό μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο να πάθει ένα άτομο κατάθλιψη, πράγμα που μπορεί με τη σειρά του να οδηγήσει το άτομο στο να παραμελήσει τη συνήθη φροντίδα του διαβήτη (Ρεκλείτη et al, 2012· Diabetes Australia Ltd, 2010· Πήτα et al, 2006· Πολυκανδριώτη & Φούκα, 2013· Χωρεψιμά & Τεντολούρης, 2013).

Η κατάθλιψη σχετίζεται και με τη μη τήρηση της προσωπικής φροντίδας για το διαβήτη. Λόγω των ενδεχόμενων αρνητικών συνεπειών για την υγεία που συνδέονται με τη συνύπαρξη διαβήτη και κατάθλιψης, και οι δύο παθήσεις πρέπει να αντιμετωπίζονται με τον βέλτιστο τρόπο (Palinkas et al, 1991).

Η εκδήλωση των διαταραχών της διάθεσης στους πάσχοντες από σακχαρώδη διαβήτη φαίνεται να σχετίζεται με (Bogner et al, 2007):

- Το φύλο
- Την οικογενειακή κατάσταση
- Το αυξημένο σωματικό βάρος
- Την καθημερινή άσκηση
- Την κοινωνικοοικονομική κατάσταση

Πρόσφατες εργασίες μετα-ανάλυσης συνδέουν την κατάθλιψη που παρουσιάζεται στο διαβήτη με σημεία υπεργλυκαιμίας αλλά και με αυξημένο κίνδυνο επιπλοκών από τη μεταβολική δυσλειτουργία. Υπάρχουν επίσης αποδείξεις από τρεις μελέτες που αποδεικνύουν ότι η θεραπεία της κατάθλιψης βελτιώνει τον έλεγχο της γλυκόζης (Lustman et al, 1997, 1998, 2000).

Υπάρχουν τρεις πιθανές εξηγήσεις για αυτή τη συσχέτιση μεταξύ σακχαρώδη διαβήτη και κατάθλιψης (Lustman et al, 1992):

1. Η κατάθλιψη στους ασθενείς, όπως είναι οι διαβητικοί, μπορεί να αποτελεί κάποια απάντηση στο ψυχολογικό στρες που δημιουργεί η παθολογική κατάσταση.
2. Η κατάθλιψη μπορεί να είναι το αποτέλεσμα βιοχημικών μεταβολών που σχετίζονται με την ασθένεια ή με τη θεραπεία της.
3. Η κατάθλιψη και η ιατρική πάθηση μπορεί να συνυπάρχουν συμπτωματικά και να έχουν ανεξάρτητη ή μια από την άλλη αιτιοπαθογένεια.

Η κατάθλιψη βρίσκεται στην τέταρτη θέση στην παγκόσμια κατάταξη των χρόνιων νόσων. Ο ΠΟΥ (WHO,2014) προβλέπει ότι μέχρι το έτος 2020 η κατάθλιψη θα είναι το μεγαλύτερο πρόβλημα δημόσιας υγείας στον αναπτυσσόμενο κόσμο, προσβάλλοντας πιθανόν >25% του γενικού πληθυσμού, ενώ η βαριά κατάθλιψη θα αποτελεί το δεύτερο σημαντικότερο αίτιο θανάτου και ανικανότητας.



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.**

# **ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ**

Η πρόσφατη χρηματοπιστωτική κρίση αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες στην παγκόσμια οικονομία και έχει μεταφερθεί με σφοδρότητα στην πραγματική οικονομία, με αποτέλεσμα την ύφεση και την πτώση της απασχόλησης σε παγκόσμια κλίμακα. Η παρούσα κρίση πλήττει δυσανάλογα τις χώρες χαμηλής και μέσης ανάπτυξης αλλά και τα χαμηλότερα κοινωνικά στρώματα στο εσωτερικό των χωρών. Η ανεργία, η ευπρόσβλητη εργασία και η ανασφάλεια έχουν σημαντική αρνητική επίδραση στην υγεία. Η αύξηση των ψυχικών διαταραχών, των προβλημάτων εθισμού και εξάρτησης σε ουσίες, των αυτοκτονιών και της θνησιμότητας από ισχαιμική καρδιοπάθεια είναι οι πιο εμφανείς επιπτώσεις της κρίσης στην υγεία του πληθυσμού, οι οποίες κατανέμονται διαφορετικά μεταξύ των κατοίκων μιας χώρας, με τις χαμηλότερα κοινωνικές τάξεις να διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο.

Η απασχόληση είναι ένας από τους βασικότερους τομείς οι οποίοι πλήττονται κατά τη διάρκεια μιας οικονομικής κρίσης. Συνεπώς, το ποσοστό της ανεργίας αντανακλά σε μεγάλο βαθμό την πορεία της οικονομίας. Επιπρόσθετα, η ανεργία, η ανασφάλεια στην εργασία και η απώλεια εισοδήματος για διαβίωση έχουν σημαντική επίδραση στην υγεία.

Η απώλεια της εργασίας συνοδεύεται από ψυχικές διαταραχές (ανησυχία, άγχος, κατάθλιψη), προβλήματα εθισμού και εξάρτησης σε ουσίες και υιοθέτηση μη υγιεινού τρόπου ζωής με αυξανόμενη κατανάλωση τροφής χαμηλής διατροφικής αξίας, καπνού και οινοπνεύματος και επιπλέον πλημμελούς διαχείρισης των νοσημάτων από τις επιβαρυνμένες υγειονομικές υπηρεσίες.

Πρόσφατη έρευνα, (Stuckler et al, 2009) σε 26 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έδειξε ότι η αύξηση της ανεργίας κατά 1% συνδέεται με παράλληλη αύξηση των αυτοκτονιών κατά 0,79%. Αντίθετα, η ίδια έρευνα ανέδειξε μείωση της θνησιμότητας από τροχαία ατυχήματα κατά 1,39% και μη στατιστικά σημαντική

σχέση με τη θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα και τη θνησιμότητα από όλες τις αιτίες. Στην περίπτωση κατά την οποία ο δείκτης ανεργίας αυξάνεται >3% για μακρά περίοδο, η επίπτωση στη θνησιμότητα από αυτοκτονίες ανέρχεται σε 4–4,5%.

Επίσης, παρατηρείται υψηλή θνησιμότητα από κατάχρηση οινόπνευματος, διαπίστωση η οποία θεμελιώνει αρκούντως την υπόθεση ότι η ανεργία συνδέεται με ψυχολογικές διαταραχές. Η ανάλυση κατά φύλο και ηλικιακή ομάδα έδειξε ότι η αύξηση της ανεργίας προκαλεί αύξηση της θνησιμότητας από αυτοκτονίες και ισχαιμική καρδιοπάθεια στους άνδρες νέας ηλικίας, ενώ στην ηλικία >60 ετών δεν διαπιστώνεται στατιστικά σημαντική σχέση.

Τα ευρήματα αυτά επιβεβαιώνονται και σε 13 άλλες ευρωπαϊκές χώρες, των οποίων τα στατιστικά έδειξαν σημαντική σχέση της ανεργίας και της θνησιμότητας (ανά 100.000 κατοίκους). Ειδικότερα, η αύξηση της ανεργίας κατά 1% συνεπάγεται αύξηση στο δείκτη θνησιμότητας κατά 2,18 (δηλαδή 2,18 θανάτους/100.000). Επίσης, η ίδια μελέτη κατέδειξε τη θετική συσχέτιση της ανεργίας με τη θνησιμότητα από ισχαιμική καρδιοπάθεια.

Η οικονομική κρίση καταβάλλει και την καρδιά των Ελλήνων: έως και 20% έχουν αυξηθεί την τελευταία διετία τα καρδιαγγειακά περιστατικά στα δημόσια νοσοκομεία, ενώ σύμφωνα με νέα έρευνα το στρες ανεβάζει την πίεση. Όπως υποστηρίζουν οι Έλληνες καρδιολόγοι, η ανεργία που μέρα με τη μέρα απειλεί ολοένα και περισσότερους στη χώρα μας αυξάνει τα επίπεδα άγχους, συνεπώς και τη συχνότητα εμφάνισης της υπέρτασης. Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη που δημοσιεύτηκε στην επιστημονική επιθεώρηση «Hypertension», σε δείγμα 123.000 ανθρώπων, όταν τα επίπεδα του στρες αυξάνονται κατά μία μονάδα, η αρτηριακή πίεση ανεβαίνει κατά 1% (Τα Νέα, 2013 · Stuckler et al, 2009 · Burchell, 2004).

## **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΣΚΟΠΟΣ**

Τα τελευταία χρόνια η χώρα μας διανύει οικονομική κρίση που έχει επηρεάσει την καθημερινότητα και την ζωή του Ελληνικού πληθυσμού. Στόχος της μελέτης, είναι να εξεταστεί η πιθανή επίδραση της κρίσης στη συχνότητα του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου σε άτομα που πάσχουν από Σακχαρώδη Διαβήτη. Έχει ως σκοπό, να διερευνήσει αν και πόσο οι αλλαγές της καθημερινότητας και των συνηθειών του πληθυσμού που επήλθαν λόγω της οικονομικής κρίσης, επηρέασαν την επίπτωση του εμφράγματος του μυοκαρδίου. Τα συμπεράσματα, που θα προκύψουν θα συνεισφέρουν στο σχεδιασμό αποτελεσματικότερων παρεμβάσεων υγείας, που σαν απώτερο στόχο θα έχουν την μείωση των καρδιαγγειακών συμβάντων.

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ**

#### **2.1 Καθορισμός προβλήματος**

Το ερευνητικό πρόβλημα που εντοπίστηκε, όπως προαναφέρθηκε, ήταν η εξέταση της πιθανής επίδρασης της κρίσης στη συχνότητα του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου σε άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη.

Το πρόβλημα που απασχολεί την έρευνα ορίστηκε με σαφήνεια και αναλύθηκαν οι έννοιες που το συνιστούν (δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα, ιδιωτικότητα, ασφάλεια δεδομένων/πληροφοριών) έτσι ώστε να υπάρχει αντίληψη και να μπορέσει να καταρτιστεί το ερωτηματολόγιο.

## **2.2 Συλλογή δεδομένων και Ερωτηματολόγιο**

Επιλέχθηκε ένα μεγάλο τριτοβάθμιο νοσοκομείο που αναμένεται να νοσηλεύει αφενός την πλειοψηφία των περιστατικών OEM της περιφέρειας της κεντρικής Μακεδονίας και το οποίο θεωρήθηκε ότι έχει μία σταθερή ροή περιστατικών την τελευταία δεκαετία. Αυτό γιατί τα νοσοκομεία της περιοχής που μπορούν να προσφέρουν παρόμοιες περιπτώσεις δεν έχουν μεταβληθεί σε δυναμικότητα.

Επιλέχθηκαν δύο ετήσιες χρονικές περίοδοι: (α) από 1/6/2008 έως 31/5/2009 ομάδα (Α) προ κρίσης και (β) από 1/6/2013 έως 31/5/2014 ομάδα (Β) επί κρίσης. Συλλέχθηκαν στοιχεία από τον φάκελο του ασθενούς και μέσω χρήσης ερωτηματολογίου (Παράρτημα 1).

Το ερωτηματολόγιο χωρίστηκε σε δύο μέρη που περιείχαν: (α) τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και (β) στοιχεία που σχετίζονται με την εμφάνιση OEM και την πιθανή επίδραση της κρίσης στη συχνότητα του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου.

Τα ερωτηματολόγια δόθηκαν σε έντυπη μορφή για να διατηρηθεί ή ανωνυμία των συμμετεχόντων στην έρευνα. Περιλάμβαναν γενικές ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, αλλά και εξειδικευμένες ερωτήσεις οι οποίες συμπληρώνονταν από τους ερωτώμενους.

## **2.3 Στατιστική ανάλυση**

Για τη στατιστική επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS Statistics 17.0, με τη βοήθεια του οποίου ερμηνεύονται τα αποτελέσματα που προκύπτουν από το σύνολο των ερωτηματολογίων που επεστράφησαν. Χρησιμοποιήθηκε περιγραφική και στατιστική ανάλυση συσχέτισης. Τα ευρήματα μας καθοδηγούν στην εξαγωγή συμπερασμάτων και κατευθύνσεων για την εξέταση της πιθανής επίδρασης της κρίσης στη συχνότητα του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου σε άτομα που πάσχουν από Σακχαρώδη Διαβήτη.

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Στην πρώτη ομάδα προσεγγίστηκαν 188 άτομα. Από αυτά τα 104 έλαβαν μέρος στην έρευνα διότι τα υπόλοιπα άτομα δεν πληρούσαν τις προϋποθέσεις ή απεβίωσαν ή υπήρχε αδυναμία επικοινωνίας μαζί τους ή απλά δεν επιθυμούσαν να συμμετάσχουν στην έρευνα (Πίνακας 3.1). Το αντίστοιχο δείγμα για την δεύτερη ομάδα αποτελείται από 98 άτομα από το σύνολο των 160 ατόμων (Πίνακας 3.2).

**Πίνακας 3.1: ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ Α ΟΜΑΔΑΣ**

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Πληρούν τις προϋποθέσεις	104	55,3
Δεν πληρούν τις προϋποθέσεις	24	12,7
Απεβίωσαν	22	11,7
Αδυναμία επικοινωνίας	34	18,1
Δεν επιθυμούν συμμετοχή	4	2,1
Σύνολο	188	100,0

**Πίνακας 3.2: ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ Β ΟΜΑΔΑΣ**

	Συχνότητα	Ποσοστό %
Πληρούν τις προϋποθέσεις	98	61,3
Δεν πληρούν τις προϋποθέσεις	29	18,1
Απεβίωσαν	11	6,8
Αδυναμία επικοινωνίας	17	10,6
Δεν επιθυμούν συμμετοχή	5	3,1
Σύνολο	160	100,0

### 3.1 ΟΜΑΔΑ Α

Αρχικά σε πρώτο στάδιο παρουσιάζονται οι ημερομηνίες πρόκλησης του 1<sup>ου</sup> OEM. Παρατηρούμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου πραγματοποιήθηκε τον Ιούνιο και το Δεκέμβριο του 2008 και το πρώτο δίμηνο του 2009 (Πίνακας 1α).

Πίνακας 1α: ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 1<sup>ου</sup> OEM

Χαρακτηριστικό (μήνας)	Συχνότητα εμφάνισης	Ποσοστό %
6/2008	15	14,4
7/2008	13	12,5
8/2008	4	3,8
9/2008	8	7,7
10/2008	1	1,0
11/2008	10	9,6
12/2008	24	23,1
1/2009	11	10,6
2/2009	11	10,6
4/2009	3	2,9
Δεν απάντησαν	4	3,8
Σύνολο	104	100,0

Από τους συμμετέχοντες στην έρευνα οι πιο πολύ συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο τον Απρίλιο και το Μάιο του 2014 (Πίνακας 2α).

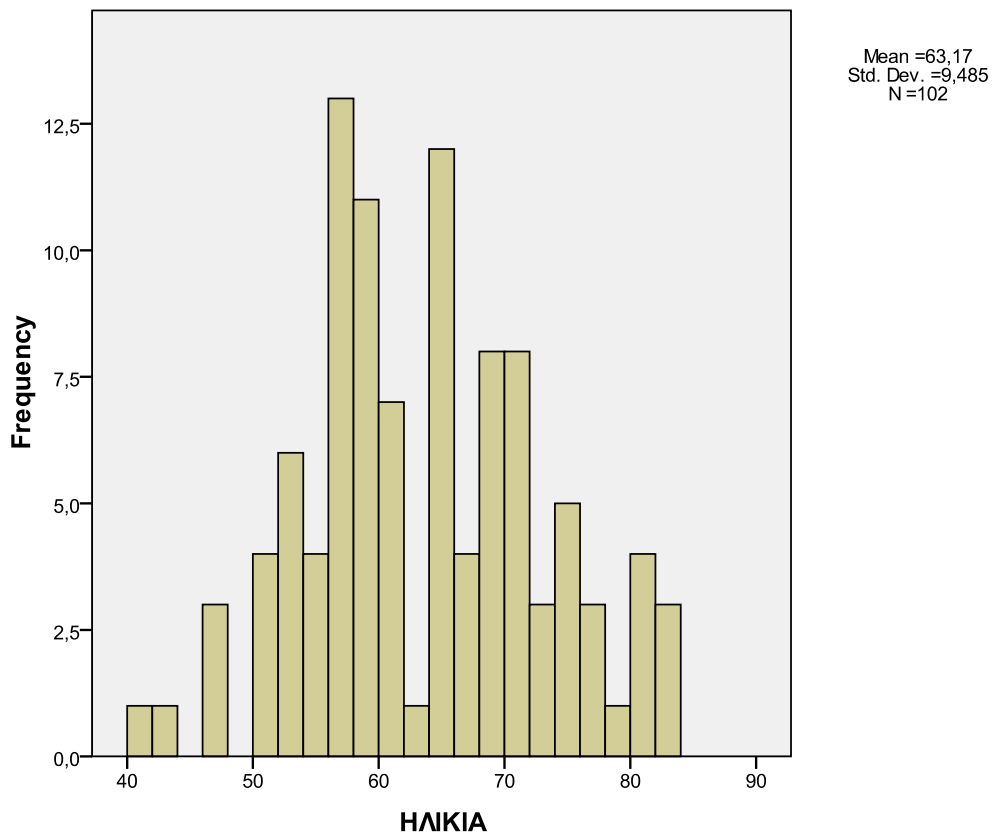
Πίνακας 2α: ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Χαρακτηριστικό (μήνας)	Συχνότητα εμφάνισης	Ποσοστό %
2/2014	6	5,8
3/2014	3	2,9
4/2014	39	37,5
5/2014	52	50
Δεν απάντησαν	4	3,8
Σύνολο	104	100,0

Στη συνέχεια αναλύεται το προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα και παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους (Πίνακας 4α).

Όπως αναφέρθηκε, το σύνολο του δείγματος της πρώτης ομάδας αποτελείται από 104 άτομα. Από αυτά το 65,4% είναι άνδρες και το 27,9% γυναίκες, ενώ επτά άτομα δεν θέλησαν να φανερώσουν το φύλο τους. Από το σύνολο του δείγματος το μεγαλύτερο ποσοστό (36,5%) αφορά άτομα με ηλικίες που βρίσκονται μεταξύ 50 και 60 ετών και σχεδόν όλοι κατάγονταν από την Ελλάδα αφού μόλις 1 ήταν από άλλη χώρα και 27 δεν θέλησαν να απαντήσουν.

Πριν από την κρίση οι ηλικίες εμφάνισης OEM αφορούσαν στην πλειοψηφία τους άτομα με μέσο όρο ηλικίας τα 63 χρόνια (Σχήμα 3α).



Σχήμα 3α: ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ Α ΟΜΑΔΑΣ

Το δείγμα στην πλειοψηφία του αποτελείται από έγγαμους ανθρώπους με ποσοστό 74%. Η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος (90,4%) σε ερώτηση που αφορούσε την ύπαρξη παιδιών απάντησε ότι έχει. Οι πιο πολλοί συμμετέχοντες στην έρευνα είχαν εκπαίδευση δημοτικού (46,2%).

Σε ερώτηση σχετική με το αν υπήρξε μείζον οικογενειακό συμβάν πριν το OEM το 76% απάντησε αρνητικά ενώ από το υπόλοιπο 24% οι περισσότεροι υποστήριζαν απώλεια συγγενή 1<sup>ου</sup> βαθμού (10,6%).

Όσον αφορά τον αριθμό των εργαζομένων στην οικογένεια του κάθε ερωτηθέντος οι πιο πολλές είχαν 2 εργαζόμενα άτομα (32,7%) και ακολουθούν οι οικογένειες με 1 άτομο (21,2%). Τα επαγγέλματα των συμμετεχόντων ήταν διάφορα με επικρατέστερα εκείνα των ελεύθερων επαγγελματιών (18,3%) των ιδιωτικών υπαλλήλων (9,6%) και των αγροτών (9,6%). Οι συνταξιούχοι καταλαμβάνουν το 43,3%. Η ερώτηση που αφορούσε τις αλλαγές στο επάγγελμα του καθενός είχε ως



αποτέλεσμα το 56,7% να απαντήσει αρνητικά, ενώ αξίζει να σημειωθεί πως δεν απάντησαν 34 άτομα. Επιπλέον, σύμφωνα με το επάγγελμα που ακολουθεί ο κάθε ερωτώμενος προκύπτει και το αντίστοιχο ταμείο ασφάλισης. Συνεπώς οι περισσότεροι είναι ασφαλισμένοι στο ΙΚΑ και ακολουθούν οι ασφαλισμένοι στον ΟΑΕΕ και τον ΟΓΑ.

Σε ερώτηση που αναζητούσε τον τόπο μόνιμης διαμονής των ερωτώμενων, όπως ήταν αναμενόμενο οι απαντήσεις περιορίστηκαν σε περιοχές του νομού Θεσσαλονίκης και γειτονικές του. Το 92,3% απάντησε πως διαμένει σε ιδιόκτητη κατοικία και σχετικά με πιθανές αλλαγές στη μόνιμη κατοικία η συντριπτική πλειοψηφία του 82,7% απάντησε πως δεν είχε καμία αλλαγή.

Πίνακας 4α: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

<b>Χαρακτηριστικό</b>	<b>Συχνότητα εμφάνισης</b>	<b>Ποσοστό %</b>
<b>Φύλο</b>		
Άρρεν	68	65,4
Θήλυ	29	27,9
Δεν απάντησαν	7	6,7
<b>Ηλικία</b>		
Μέχρι 50 ετών	5	4,8
50-59 ετών	38	36,5
60-69 ετών	32	30,7
70-79 ετών	20	19,2
Πάνω από 80 ετών	7	6,7
Δεν απάντησαν	2	1,9

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέως εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

<b>Εθνικότητα</b>		
Ελληνική	80	76,9
Άλλη	1	1,0
Δεν απάντησαν	23	22,1
<b>Οικογενειακή κατάσταση</b>		
Έγγαμος	77	74
Άγαμος	3	2,9
Διαζευγμένος	2	1,9
Χήρος/α	8	7,7
Δεν απάντησαν	14	13,5
<b>Παιδιά</b>		
Όχι	6	5,8
Ναι	94	90,4
Δεν απάντησαν	4	3,8
<b>Εκπαίδευση</b>		
Δημοτικό	48	46,2
Γυμνάσιο	17	16,3
Λύκειο	11	10,6
ΤΕΙ	9	8,7
ΑΕΙ	11	10,6
Μεταπτυχιακό	3	2,9
Δεν απάντησαν	5	4,8

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέως εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

<b>Μείζον οικογενειακό συμβάν πριν το OEM</b>		
Όχι	79	76
Ναι	25	24
<b>Αριθμός εργαζομένων οικογένειας</b>		
1 άτομο	22	21,2
2 άτομα	34	32,7
3 άτομα	6	5,8
4 άτομα	2	1,9
Πάνω από 4 άτομα	9	8,7
Δεν απάντησαν	31	29,8
<b>Επάγγελμα</b>		
Αγρότης	10	9,6
Άνεργος	3	2,9
Αστυνομικός	1	1,0
Δημ. υπάλληλος	1	1,0
Εκπαιδευτικός	3	2,9
Ελ. Επαγγελματίας	19	18,3
Ελαιοχρωματιστής	1	1,0
Επιλοποιός	1	1,0
Ηλεκτρολόγος	1	1,0

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξείας εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

Ιδ. υπάλληλος	10	9,6
Καθαρίστρια	3	2,9
Οικοδόμος	1	1,0
Ιδιοκτήτης επιχείρησης	1	1,0
Συνταξιούχος	45	43,3
Δεν απάντησαν	4	3,8
<b>Τόπος διαμονής</b>		
Θεσσαλονίκη	84	80,8
Κατερίνη	3	2,9
Χαλκιδική	2	1,9
Κιλκίς	4	3,8
Βέροια	2	1,9
Σέρρες	4	3,8
Κοζάνη	2	1,9
Άλλη	3	2,9
<b>Είδος κατοικίας</b>		
Ιδιόκτητη	96	92,3
Ενοικιαζόμενη	7	6,7
Φιλοξενία	1	1,0
<b>Αλλαγές κατοικίας</b>		
Ναι	15	14,4
Όχι	86	82,7
Δεν απάντησαν	3	2,9

Το ετήσιο ατομικό εισόδημα του δείγματος με ποσοστό 26% κυμαίνεται μεταξύ 10.000-15.000 ευρώ και με μικρή διαφορά ακολουθούν οι συμμετέχοντες με 5.000-10.000 ευρώ και 15.000-20.000 ευρώ το χρόνο (Πίνακας 5α). Χαρακτηριστικό είναι πως το 75% υποστήριξε πως δεν υπέστη καμία αλλαγή στο εισόδημά του και μόλις ένα 3,8% δέχτηκε αύξηση (Πίνακας 6α).

Πίνακας 5α: ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Εισόδημα (€)	Συχνότητα εμφάνισης	Ποσοστό %
Μέχρι 5.000	5	4,8
5.001-10.000	25	24
10.001-15.000	27	26
15.001-20.000	24	23,1
Πάνω από 20.000	18	17,3
Δεν απάντησαν	5	4,8
Σύνολο	104	100,0

Πίνακας 6α: ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Αλλαγή	Συχνότητα εμφάνισης	Ποσοστό %
Καμία	78	75
Αύξηση	4	3,8
Μείωση	18	17,3
Δεν απάντησαν	4	3,8
Σύνολο	104	100,0

## **ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΣΘΕΝΩΝ**

Στη συνέχεια της έρευνας οι συμμετέχοντες δέχτηκαν μια σειρά ερωτήσεων που αφορούσε τους παράγοντες κινδύνου εμφάνισης OEM.

Αρχικά οι ερωτήσεις αφορούσαν το Σακχαρώδη Διαβήτη και πιο συγκεκριμένα την περίοδο νόσου πριν το OEM, τον τύπο και τη συχνότητα ελέγχου των τιμών του (Πίνακας 7α). Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (36,5%) δήλωσε πως πριν πάθει το OEM νοσούσε για λιγότερο από 1 χρόνο από ΣΔ και ακολουθούν όσοι έπασχαν για πάνω από 4 χρόνια με 28,8%. Ο επικρατέστερος τύπος ΣΔ είναι ο τύπου II με ποσοστό εμφάνισης 92,3%. Όσον αφορά τον έλεγχο του ΣΔ το 39,4% απάντησε πως τον ελέγχει 1-5 φορές την εβδομάδα, ενώ μόλις το 11,5% τον ελέγχει καθημερινά..

Πίνακας 7α: ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

<b>Χαρακτηριστικό</b>	<b>Συχνότητα εμφάνισης</b>	<b>Ποσοστό %</b>
<b>ΣΔ – περίοδος νόσου πριν το OEM</b>		
Λιγότερο από 1 χρόνο	38	36,5
1-2 χρόνια	14	13,5
2-3 χρόνια	11	10,6
3-4 χρόνια	11	10,6
Πάνω από 4 χρόνια	30	28,8
<b>Τύπος ΣΔ</b>		
ΣΔ τύπου I	7	6,7
ΣΔ τύπου II	96	92,3
Δεν απάντησαν	1	1,0
<b>Έλεγχος ΣΔ</b>		
Κάθε μέρα	12	11,5
1-5 φορές/εβδομάδα	41	39,4
1-5 φορές/μήνα	21	20,2
1-5 φορές/εξάμηνο	26	25
Δεν απάντησαν	4	3,8

Η επόμενη ερώτηση αφορούσε τον έλεγχο γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (Πίνακας 8α). Από το σύνολο του δείγματος το 40,4% δήλωσε πως δεν την ελέγχει ποτέ, ενώ από το υπόλοιπο 59,6% μόλις το 3,8% την ελέγχει ανά τρίμηνο. Τα πιο συνηθισμένα επίπεδα εμφάνισης γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης βρίσκονται πάνω από 6,5 (32,7%).

Πίνακας 8α: ΓΛΥΚΟΖΥΛΙΩΜΕΝΗ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΝΗ

Χαρακτηριστικό	Συχνότητα εμφάνισης	Ποσοστό %
<b>Έλεγχος</b>		
Ανά 3μηνο	4	3,8
Ανά 6μηνο	16	15,4
1 φορά/χρόνο	40	38,5
Ποτέ	42	40,4
Δεν απάντησαν	2	1,9
<b>Επίπεδα</b>		
6,2	3	2,9
6,2-6,3	1	1,0
6,3-6,5	18	17,3
Πάνω από 6,5	34	32,7
Δεν απάντησαν	48	46,2

Όσον αφορά τις ερωτήσεις σχετικές με τις μικροαγγειακές και μακροαγγειακές επιπλοκές η συμμετοχή ήταν αρκετά περιορισμένη. Για τις μικροαγγειακές επιπλοκές απάντησαν μόλις 8 άτομα τα οποία και δήλωσαν πως πάσχουν από νευροπάθεια και νεφροπάθεια, ενώ για τις μακροαγγειακές επιπλοκές απάντησαν 42 άτομα εκ των οποίων οι 40 πάσχουν από στεφανιαία νόσο.

Στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες στην έρευνα ρωτήθηκαν για τις ώρες που ασχολούνται κάνοντας κάποια φυσική δραστηριότητα. Η πλειοψηφία απάντησε με ποσοστό 48,1% δήλωσε πως αθλείται λιγότερο από 1 ώρα την εβδομάδα.

Όσον αφορά το κάπνισμα οι 62 από τους 104 στο σύνολο ερωτηθέντες απάντησαν πως καπνίζουν. Οι υπόλοιποι δήλωσαν ότι δεν είναι καπνιστές ή είναι περιστασιακοί καπνιστές. Οι καπνιστές στην πλειοψηφία τους δήλωσαν πως καπνίζουν πάνω από 20 τσιγάρα τη μέρα. Σε ερώτηση σχετική με το αλκοόλ οι 29

από τους 104 ερωτηθέντες απάντησαν πως δεν πίνουν. Οι υπόλοιποι δήλωσαν ότι πίνουν μόνιμα ή περιστασιακά καταναλώνοντας στην πλειοψηφία τους 1-5 ποτήρια αλκοόλ την εβδομάδα.

Με βάση τον δείκτη μάζας σώματος το 43,3% είναι φυσιολογικού βάρους, το 49% είναι υπέρβαρο και το υπόλοιπο 7,7% παχύσαρκο.

Όσον αφορά τα επίπεδα συστολικής και διαστολικής πίεσης του αίματος αυτές κυμαίνονται σε φυσιολογικά όρια. Αναφορικά με τα επίπεδα της χοληστερόλης στο αίμα οι απαντήσεις ήταν αρκετά διασκορπισμένες σε όλες σχεδόν τις κλίμακες μέτρησης με επικρατέστερες τις τιμές κάτω από 160. Σχετικά με τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων στο αίμα οι περισσότεροι κυμαίνονται σε φυσιολογικά επίπεδα. Όλοι οι παραπάνω παράγοντες κινδύνου παρουσιάζονται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 9α).

Πίνακας 9α: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Χαρακτηριστικό	Συχνότητα εμφάνισης	Ποσοστό %
<b>Φυσική δραστηριότητα</b>		
< 1 ώρα	50	48,1
1-3 ώρες	40	38,5
3-10 ώρες	6	5,8
Δεν απάντησαν	8	7,7
<b>Κάπνισμα</b>		
Όχι	33	31,7
Περιστασιακά	9	8,7
Ναι	62	59,6
<b>Αριθμός τσιγάρων/ βδομάδα</b>		
< 10	7	6,7
10-20	5	4,8
> 20	48	46,2
Δεν απάντησαν	44	42,3
<b>Αλκοόλ</b>		
Όχι	29	27,9
Περιστασιακά	53	51,0



*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξείας εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

Ναι	21	20,2
Δεν απάντησαν	1	1,0
<b>Ποσότητα αλκοόλ (ποτήρια/βδομάδα)</b>		
1-5	16	15,4
6-10	4	3,8
> 10	1	1,0
Δεν απάντησαν	83	79,8
<b>BMI</b>		
Φυσιολογικός	45	43,3
Υπέρβαρος	51	49
Παχύσαρκος	8	7,7
<b>Συστολική (mm Hg)</b>		
Κάτω από 130	39	37,5
130-139	27	26
140-149	24	23,1
150-159	12	11,5
Πάνω από 160	2	1,9
<b>Διαστολική (mm Hg)</b>		
Κάτω από 80	35	33,7
80-89	39	37,5
90-99	21	20,2
100-109	3	2,9
Δεν απάντησαν	6	5,8
<b>Χοληστερόλη (mg/dl)</b>		
Κάτω από 160	35	33,7
160-179	18	17,3
180-199	6	5,8
200-219	4	3,8
220-239	19	18,3
240-259	14	13,5
260-279	4	3,8
Πάνω από 310	2	1,9
Δεν απάντησαν	2	1,9

<b>Τριγλυκερίδια (mg/dl)</b>		
Κάτω από 100	38	36,5
100-149	26	25,0
150-249	19	18,3
250-349	15	14,4
Πάνω από 350	4	3,8
Δεν απάντησαν	2	1,9

Στη συνέχεια της έρευνας έγινε η διερεύνηση των διαγνωσμένων νοσημάτων των ερωτηθέντων. Ο πίνακας που ακολουθεί περιλαμβάνει το μέσο όρο των ετών που οι συμμετέχοντες λαμβάνουν την αντίστοιχη με τα νοσήματα φαρμακευτική αγωγή (Πίνακας 10α).

Πίνακας 10α: ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΓΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΜΕΝΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

<b>Φαρμακευτική αγωγή</b>	<b>Αριθμός συμμετεχόντων</b>	<b>Μέσος όρος ετών λήψης</b>
<b>Αντιαιμοπεταλιακή</b>	12	7,25
<b>Αντικαταθλιπτική</b>	7	8,57
<b>Αντιλιπιδαιμική</b>	30	8,57
<b>Αντιαρρυθμική</b>	10	8,7
<b>Διουρητική</b>	3	4
<b>Αγγολυτική</b>	2	10
<b>Αντιδιαβητική</b>	95	4,06
<b>Αντιυπερτασική</b>	53	9,47

Σχετικά με τη διενέργεια προληπτικών εξετάσεων προκύπτει ότι το 42,3% πραγματοποιεί εξετάσεις 1 φορά το χρόνο και ακολουθούν με 37,5% όσοι κάνουν 1 φορά ανά 2 χρόνια. Πολύ μικρό είναι το ποσοστό όσων πραγματοποιούν εξετάσεις 1 φορά το εξάμηνο, 8,7%.

Τέλος, όσον αφορά την ύπαρξη οικογενειακού ιστορικού των συμμετεχόντων οι 85 απάντησαν αρνητικά. Από τους υπόλοιπους το μεγαλύτερο ποσοστό υποστήριξε

πως συνέβη αιφνίδιος θάνατος ή οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου ή διάγνωση στεφανιαίας νόσου κυρίως στους γονείς του.

Στη συνέχεια, προκειμένου να εντοπιστεί πιθανή σχέση ανάμεσα στην οικονομική κρίση και τους παράγοντες κινδύνου, πραγματοποιείται συσχέτιση μεταξύ του εισοδήματος των συμμετεχόντων και κάποιων παραγόντων κινδύνων όπως είναι η περίοδος νόσου από ΣΔ πριν το OEM, έλεγχος ΣΔ, το κάπνισμα, το αλκοόλ, η συστολική και διαστολική πίεση του αίματος, η χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια.

Αρχικά, σε συσχέτιση που πραγματοποιήθηκε μεταξύ των επιπέδων του εισοδήματος και της περιόδου νόσου από ΣΔ, προέκυψε ο Πίνακας 11α. Σύμφωνα με τον πίνακα αυτό οι περισσότεροι συμμετέχοντες νοσούν από ΣΔ για λιγότερο από 1 χρόνο ή περισσότερο από 4 χρόνια, ασχέτως σε τι κλίμακα εισοδήματος βρίσκονται.

Πίνακας 11α: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΝΟΣΟΥ ΑΠΟ ΣΔ ΠΡΙΝ ΤΟ OEM

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΣΔ_ΠΕΡΙΟΔΟΣ_ΝΟΣΟΥ_ΠΡΙΝ_OEM					Σύνολο
	Λιγότερο από 1 χρόνο	1-2 χρόνια	2-3 χρόνια	3-4 χρόνια	Πάνω από 4 χρόνια	
< 5.000	0	0	0	0	5	5
5.000-10.000	6	5	0	5	9	25
10.000-15.000	12	4	6	0	5	27
15.000-20.000	7	2	5	4	6	24
> 20.000	10	2	0	2	4	18
Σύνολο	35	13	11	11	29	99

Όσον αφορά τον τύπο ΣΔ εμφανώς οι πιο πολλοί συμμετέχοντες πάσχουν από ΣΔ τύπου II και πάλι ανεξάρτητα από το εισόδημα (Πίνακας 12α).

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

Πίνακας 12α: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΤΥΠΟ ΣΔ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΤΥΠΟΣ_ΣΔ		Σύνολο
	ΣΔ τύπου I	ΣΔ τύπου II	
< 5.000	0	5	5
5.000-10.000	6	19	25
10.000-15.000	1	26	27
15.000-20.000	0	24	24
> 20.000	0	18	18
Σύνολο	7	92	99

Σχετικά με τον έλεγχο του ΣΔ από τον Πίνακα 13α παρατηρούμε πως κυρίως στα μέτρια και πιο υψηλά εισοδήματα εμφανίζεται συχνότερος έλεγχος.

Πίνακας 13α: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΕΛΕΓΧΟ ΣΔ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΕΛΕΓΧΟΣ_ΣΔ				Σύνολο
	Κάθε μέρα	1-5 φορές/εβδομάδα	1-5 φορές/μήνα	1-5 φορές/εξάμηνο	
< 5.000	2	1	2	0	5
5.000-10.000	5	6	5	9	25
10.000-15.000	1	12	6	7	26
15.000-20.000	2	8	8	5	23
> 20.000	2	13	0	3	18
Σύνολο	12	40	21	24	97

Όσον αφορά το κάπνισμα παρατηρούμε πως στο συγκεκριμένο δείγμα οι συμμετέχοντες καπνίζουν ανεξάρτητα από την κατηγορία εισοδήματος που ανήκουν .

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξείας εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

Το γεγονός αυτό δείχνει ότι η συνήθεια του καπνίσματος δεν επηρεάζεται από εισοδηματικά κριτήρια (Πίνακας 14α).

Πίνακας 14α: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΚΑΠΝΙΣΜΑ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΚΑΠΝΙΣΜΑ			Σύνολο
	Όχι	Περιστασιακά	Ναι	
< 5.000	1	0	4	5
5.000-10.000	9	4	12	25
10.000-15.000	6	5	16	27
15.000-20.000	11	0	13	24
> 20.000	5	0	13	18
Σύνολο	32	9	58	99

Σχετικά με το αλκοόλ παρατηρούμε ότι από όσους δήλωσαν πως κάνουν κατάχρηση αλκοόλ οι πιο πολλοί λαμβάνουν μεσαία και υψηλά εισοδήματα (Πίνακας 15α).

Πίνακας 15α: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΑΛΚΟΟΛ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΑΛΚΟΟΛ			Σύνολο
	Όχι	Περιστασιακά	Ναι	
< 5.000	3	2	0	5
5.000-10.000	10	11	4	25
10.000-15.000	8	14	4	26
15.000-20.000	4	13	7	24
> 20.000	3	11	4	18
Σύνολο	28	51	19	98

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

Στους Πίνακες που ακολουθούν (Πίνακας 16α, 17α, 18α και 19α) παρουσιάζεται η συσχέτιση του εισοδήματος με τη συστολική πίεση, τη διαστολική πίεση, τη χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια. Όπως εύκολα διαπιστώνει κανείς αυξημένες τιμές σε αυτούς τους παράγοντες κινδύνου εμφανίζουν κυρίως όσοι βρίσκονται σε μεσαία και υψηλά εισοδήματα.

Πίνακας 16α: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ ΠΙΕΣΗ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ					Σύνολο
	Κάτω από 130	130-139	140-149	150-159	Πάνω από 160	
< 5.000	2	2	1	0	0	5
5.000-10.000	12	5	3	3	2	25
10.000-15.000	9	6	8	4	0	27
15.000-20.000	9	8	5	2	0	24
> 20.000	6	5	4	3	0	18
Σύνολο	38	26	21	12	2	99

Πίνακας 17α: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ ΠΙΕΣΗ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ				Σύνολο
	Κάτω από 80	80-89	90-99	100-109	
< 5.000	2	2	1	0	5
5.000-10.000	10	8	5	0	23
10.000-15.000	11	8	3	3	25
15.000-20.000	9	6	7	0	22
> 20.000	6	10	2	0	18
Σύνολο	38	34	18	3	93

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

Πίνακας 18α: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ							Σύνολο
	Κάτω από 160	160-179	180-199	200-219	220-239	240-259	260-279	
< 5.000	2	0	0	0	2	1	0	5
5.000-10.000	12	4	1	0	5	3	0	25
10.000-15.000	8	2	3	2	7	3	2	27
15.000-20.000	6	6	0	2	1	7	2	24
> 20.000	7	5	2	0	2	0	0	16
Σύνολο	35	17	6	4	17	14	4	97

Πίνακας 19α: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ					Σύνολο
	Κάτω από 100	100-149	150-249	250-349	Πάνω από 350	
< 5.000	2	0	0	3	0	5
5.000-10.000	9	11	2	3	0	25
10.000-15.000	12	4	6	3	2	27
15.000-20.000	5	9	6	4	0	24
> 20.000	8	2	4	2	0	16
Σύνολο	36	26	18	15	2	97

Στη συνέχεια πραγματοποιείται έλεγχος  $\chi^2$  του Pearson. Ο συγκεκριμένος έλεγχος εφαρμόζεται όταν θέλουμε να διαπιστώσουμε αν δυο ποιοτικές μεταβλητές συσχετίζονται μεταξύ τους ή είναι ανεξάρτητες.

Ο πίνακας 20α δείχνει τα αποτελέσματα τριών ελέγχων ανεξαρτησίας ανάμεσα στο ετήσιο ατομικό εισόδημα των ατόμων της Α ομάδας και της περιόδου νόσου από ΣΔ πριν το OEM. Η πρώτη γραμμή είναι ο έλεγχος  $\chi^2$ . Η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι  $\chi^2=34,559$  με 16 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,005 ή 0,5%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή η περίοδος νόσου από ΣΔ εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 20α: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΟ ΝΟΣΟΥ ΑΠΟ ΣΔ ΠΡΙΝ ΤΟ OEM

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	34,559 <sup>a</sup>	16	,005
Likelihood Ratio	40,893	16	,001
Linear-by-Linear Association	5,650	1	,017
N of Valid Cases	99		

a. 17 cells (68,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,56.

Στον πίνακα 21α η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι  $\chi^2=14,946$  με 4 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,005 ή 0,5%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή ο τύπος ΣΔ εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 21α: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟ ΣΔ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14,946 <sup>a</sup>	4	,005
Likelihood Ratio	14,474	4	,006
Linear-by-Linear Association	6,749	1	,009
N of Valid Cases	99		

a. 6 cells (60,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,35.



*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέως εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

Στον πίνακα 22α η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι  $\chi^2=22,675$  με 12 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,031 ή 3,1%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή ο έλεγχος ΣΔ εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 22α: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟ ΣΔ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	22,675 <sup>a</sup>	12	,031
Likelihood Ratio	26,213	12	,010
Linear-by-Linear Association	,492	1	,483
N of Valid Cases	97		

a. 11 cells (55,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,62.

Στον πίνακα 23α η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι  $\chi^2=12,410$  με 8 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,134 ή 13,4%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή το κάπνισμα δεν εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 23α: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΚΑΠΝΙΣΜΑ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,410 <sup>a</sup>	8	,134
Likelihood Ratio	15,764	8	,046
Linear-by-Linear Association	,052	1	,820
N of Valid Cases	99		

a. 7 cells (46,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,45.

Στον πίνακα 24α η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι  $\chi^2=8,361$  με 8 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,399 ή 39,9%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή το αλκοόλ δεν εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 24α: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΑΛΚΟΟΛ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,361 <sup>a</sup>	8	,399
Likelihood Ratio	9,029	8	,340
Linear-by-Linear Association	5,810	1	,016
N of Valid Cases	98		

a. 6 cells (40,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,97.

Στον πίνακα 25α η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι  $\chi^2=11,477$  με 16 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,779 ή 77,9%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή η συστολική πίεση δεν εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 25α: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ ΠΙΕΣΗ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,477 <sup>a</sup>	16	,779
Likelihood Ratio	11,674	16	,766
Linear-by-Linear Association	,082	1	,775
N of Valid Cases	99		

a. 15 cells (60,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,10.

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξείας εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

Στον πίνακα 26α η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι  $\chi^2=14,148$  με 12 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,291 ή 29,1%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή η διαστολική πίεση δεν εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 26α: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ ΠΙΕΣΗ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14,148 <sup>a</sup>	12	,291
Likelihood Ratio	13,629	12	,325
Linear-by-Linear Association	,006	1	,937
N of Valid Cases	93		

a. 12 cells (60,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,16.

Στον πίνακα 27α η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι  $\chi^2=30,337$  με 24 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,174 ή 17,4%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή η χοληστερόλη δεν εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 27α: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	30,337 <sup>a</sup>	24	,174
Likelihood Ratio	37,750	24	,037
Linear-by-Linear Association	,348	1	,555
N of Valid Cases	97		

a. 31 cells (88,6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,21.

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

Στον πίνακα 28α η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι  $\chi^2=26,388$  με 16 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,049 ή 4,9%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή τα τριγλυκερίδια εξαρτώνται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 28α: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	26,388 <sup>a</sup>	16	,049
Likelihood Ratio	26,478	16	,048
Linear-by-Linear Association	,021	1	,885
N of Valid Cases	97		

a. 17 cells (68,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,10.

### 3.2 ΟΜΑΔΑ Β

Αρχικά σε πρώτο στάδιο παρουσιάζονται οι ημερομηνίες πρόκλησης του 1<sup>ου</sup> OEM. Παρατηρούμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό εμφάνισης οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου πραγματοποιήθηκε μεταξύ Νοεμβρίου και Δεκεμβρίου του 2013 και τον Ιανουάριο του 2014 (Πίνακας 1β).

Πίνακας 1β: ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 1<sup>ου</sup> OEM

Χαρακτηριστικό (μήνας)	Συχνότητα εμφάνισης	Ποσοστό %
6/2013	8	8,2
7/2013	8	8,2
8/2013	3	3,1
9/2013	7	7,1
10/2013	2	2
11/2013	16	16,3
12/2013	17	17,3

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξείας εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

1/2014	23	23,5
2/2014	9	9,2
4/2014	1	1
Δεν απάντησαν	4	4,1
Σύνολο	104	100,0

Από τους συμμετέχοντες στην έρευνα οι πιο πολλοί συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο τον Μάιο του 2014 (Πίνακας 2β).

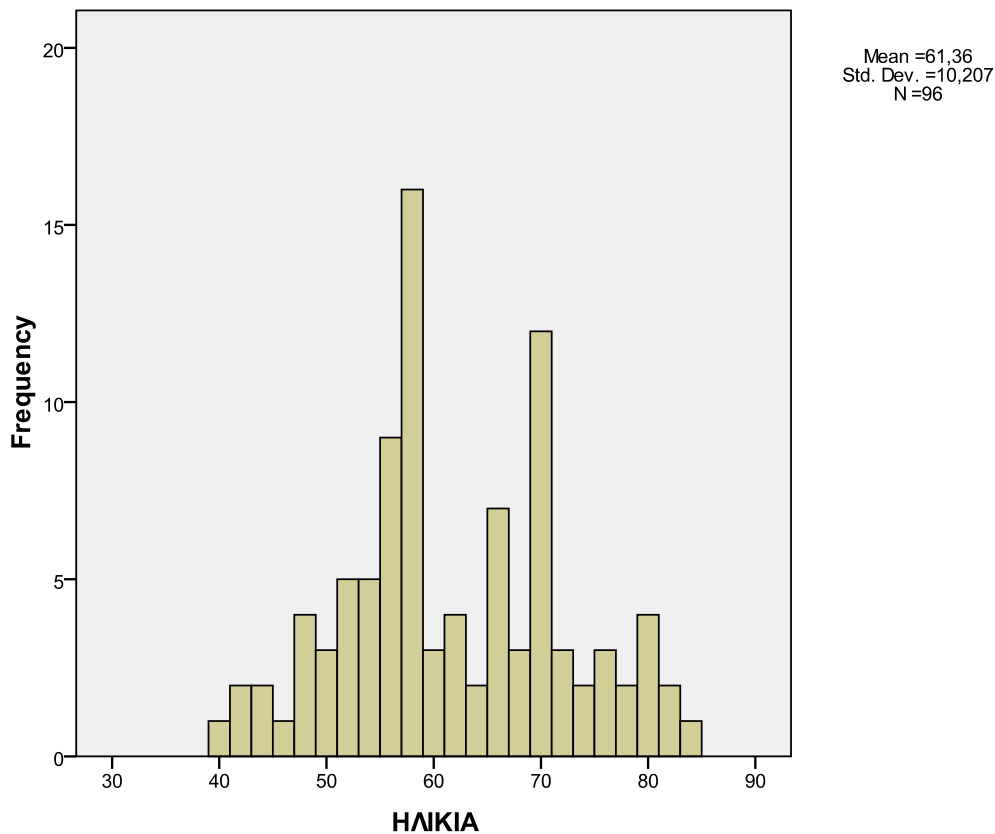
Πίνακας 2β: ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Χαρακτηριστικό (μήνας)	Συχνότητα εμφάνισης	Ποσοστό %
2/2014	4	4,1
3/2014	4	4,1
4/2014	22	22,4
5/2014	40	40,8
6/2014	24	24,5
Δεν απάντησαν	4	4,1
Σύνολο	104	100,0

Στη συνέχεια αναλύεται το προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα και παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά τους (Πίνακας 4β).

Όπως αναφέρθηκε, το σύνολο του δείγματος της πρώτης ομάδας αποτελείται από 98 άτομα. Από αυτά το 62,2% είναι άνδρες και το 31,6% γυναίκες, ενώ έξι άτομα δεν θέλησαν να φανερώσουν το φύλο τους. Από το σύνολο του δείγματος το μεγαλύτερο ποσοστό (38,7%) αφορά άτομα με ηλικίες που βρίσκονται μεταξύ 50 και 60 ετών και σχεδόν όλοι κατάγονταν από την Ελλάδα αφού μόλις 4 ήταν από άλλη χώρα και 21 δεν θέλησαν να απαντήσουν.

Πριν από την κρίση οι ηλικίες εμφάνισης OEM αφορούσαν στην πλειοψηφία τους άτομα με μέσο όρο ηλικίας τα 61 χρόνια (Σχήμα 3β).



Σχήμα 3β: ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ Α ΟΜΑΔΑΣ

Το δείγμα στην πλειοψηφία του αποτελείται από έγγαμους ανθρώπους με ποσοστό 69,4%. Η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος (86,7%) σε ερώτηση που αφορούσε την ύπαρξη παιδιών απάντησε ότι έχει. Οι πιο πολλοί συμμετέχοντες στην έρευνα είχαν εκπαίδευση δημοτικού (43,9%).

Σε ερώτηση σχετική με το αν υπήρξε μείζον οικογενειακό συμβάν πριν το OEM το 77,6% απάντησε αρνητικά ενώ από το υπόλοιπο 22,4% οι περισσότεροι υποστήριζαν απώλεια συγγενή 1<sup>ου</sup> βαθμού (11,2%).

Όσον αφορά τον αριθμό των εργαζομένων στην οικογένεια του κάθε ερωτηθέντος οι πιο πολλές είχαν 2 εργαζόμενα άτομα (33,7%) και ακολουθούν οι οικογένειες με 1 άτομο (23,5%). Τα επαγγέλματα των συμμετεχόντων ήταν διάφορα με επικρατέστερα εκείνα των ελεύθερων επαγγελματιών (20,4%) και των αγροτών (11,2%). Οι συνταξιούχοι ωστόσο καταλαμβάνουν το 40,8%. Η ερώτηση που αφορούσε τις αλλαγές στο επάγγελμα του καθενός είχε ως αποτέλεσμα το 55,1% να

απαντήσει αρνητικά, ενώ αξίζει να σημειωθεί πως δεν απάντησαν 33 άτομα. Επιπλέον, σύμφωνα με το επάγγελμα που ακολουθεί ο κάθε ερωτώμενος προκύπτει και το αντίστοιχο ταμείο ασφάλισης. Συνεπώς οι περισσότεροι είναι ασφαλισμένοι στο ΙΚΑ και ακολουθούν οι ασφαλισμένοι στον ΟΑΕΕ και τον ΟΓΑ.

Σε ερώτηση που αναζητούσε τον τόπο μόνιμης διαμονής των ερωτώμενων, όπως ήταν αναμενόμενο οι απαντήσεις περιορίστηκαν σε περιοχές του νομού Θεσσαλονίκης και γειτονικές του. Το 90,8% απάντησε πως διαμένει σε ιδιόκτητη κατοικία και σχετικά με πιθανές αλλαγές στη μόνιμη κατοικία η συντριπτική πλειοψηφία του 82,7% απάντησε πως δεν είχε καμία αλλαγή.

Πίνακας 4β: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

<b>Χαρακτηριστικό</b>	<b>Συχνότητα εμφάνισης</b>	<b>Ποσοστό %</b>
<b>Φύλο</b>		
Άρρεν	61	62,2
Θήλυ	31	31,6
Δεν απάντησαν	6	6,1
<b>Ηλικία</b>		
Μέχρι 50 ετών	10	10,2
50-59 ετών	38	38,7
60-69 ετών	28	28,5
70-79 ετών	15	15,3
Πάνω από 80 ετών	6	6,1
Δεν απάντησαν	1	1

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξείας εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

<b>Εθνικότητα</b>		
Ελληνική	73	74,5
Άλλη	4	4,1
Δεν απάντησαν	21	21,4
<b>Οικογενειακή κατάσταση</b>		
Έγγαμος	68	69,4
Άγαμος	5	5,1
Διαζευγμένος	11	11,2
Χήρος/α	2	2
Δεν απάντησαν	12	12,2
<b>Παιδιά</b>		
Όχι	6	6,1
Ναι	85	86,7
Δεν απάντησαν	7	7,1
<b>Εκπαίδευση</b>		
Δημοτικό	43	43,9
Γυμνάσιο	17	17,3
Λύκειο	13	13,3
ΤΕΙ	9	9,2
ΑΕΙ	10	10,2
Μεταπτυχιακό	2	2
Δεν απάντησαν	4	4,1



*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέως εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

<b>Μείζον οικογενειακό συμβάν πριν το OEM</b>		
Όχι	76	77,6
Ναι	22	22,4
<b>Αριθμός εργαζομένων οικογένειας</b>		
1 άτομο	23	23,5
2 άτομα	33	33,7
3 άτομα	8	8,2
4 άτομα	2	2
Πάνω από 4 άτομα	3	3,1
Δεν απάντησαν	29	29,6
<b>Επάγγελμα</b>		
Αγρότης	11	11,2
Άνεργος	6	6,1
Δημ. υπάλληλος	5	5,1
Εκπαιδευτικός	2	2
Ελ. Επαγγελματίας	20	20,4
Ιδ. υπάλληλος	9	9,2
Οδηγός ταξί	1	1
Έμπορος	1	1
Συνταξιούχος	40	40,8

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

Δεν απάντησαν	3	3,1
<b>Τόπος διαμονής</b>		
Θεσσαλονίκη	76	77,6
Κατερίνη	4	4,1
Χαλκιδική	2	2,0
Κιλκίς	5	5,1
Βέροια	3	3,1
Σέρρες	2	2,0
Έδεσσα	1	1,0
Κοζάνη	2	2,0
Άλλη	3	3,1
<b>Είδος κατοικίας</b>		
Ιδιόκτητη	89	90,8
Ενοικιαζόμενη	8	8,2
Φιλοξενία	1	1,0
<b>Αλλαγές κατοικίας</b>		
Ναι	14	14,3
Όχι	81	82,7
Δεν απάντησαν	3	3,1

Το ετήσιο ατομικό εισόδημα του δείγματος με ποσοστό 29,6% κυμαίνεται μεταξύ 5.000-10.000 ευρώ και με μικρή διαφορά ακολουθούν οι συμμετέχοντες με

10.000-15.000 ευρώ το χρόνο (Πίνακας 5β). Χαρακτηριστικό είναι πως το 60,2% υποστήριξε πως δεν υπέστη καμία αλλαγή στο εισόδημά του και μόλις ένα 4,1% δέχτηκε αύξηση. Μείωση δέχτηκε ένα μεγάλο ποσοστό της τάξης του 32,7% (Πίνακας 6β).

Πίνακας 5β: ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Εισόδημα (€)	Συχνότητα εμφάνισης	Ποσοστό %
Μέχρι 5.000	12	12,2
5.001-10.000	29	29,6
10.001-15.000	24	24,5
15.001-20.000	17	17,3
Πάνω από 20.000	12	12,2
Δεν απάντησαν	4	4,1
Σύνολο	104	100,0

Πίνακας 6β: ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Αλλαγή	Συχνότητα εμφάνισης	Ποσοστό %
Καμία	59	60,2
Αύξηση	4	4,1
Μείωση	32	32,7
Δεν απάντησαν	3	3,1
Σύνολο	104	100,0

## **ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΣΘΕΝΩΝ**

Στη συνέχεια της έρευνας οι συμμετέχοντες δέχτηκαν μια σειρά ερωτήσεων που αφορούσε τους παράγοντες κινδύνου εμφάνισης OEM.

Αρχικά οι ερωτήσεις αφορούσαν το Σακχαρώδη Διαβήτη και πιο συγκεκριμένα την περίοδο νόσου πριν το OEM, τον τύπο και τη συχνότητα ελέγχου των τιμών του (Πίνακας 7β). Η το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος (35,7%) δήλωσε πως πριν πάθει το OEM νοσούσε για λιγότερο από 1 χρόνο από ΣΔ. Ο επικρατέστερος τύπος ΣΔ είναι ο τύπου ΙΙ με ποσοστό εμφάνισης 91,9%. Όσον αφορά τον έλεγχο του ΣΔ το 36,7% απάντησε πως τον ελέγχει 1-5 φορές την εβδομάδα, ενώ μόλις το 10,2% τον ελέγχει καθημερινά..

Πίνακας 7β: ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

<b>Χαρακτηριστικό</b>	<b>Συχνότητα εμφάνισης</b>	<b>Ποσοστό %</b>
<b>ΣΔ – περίοδος νόσου πριν το OEM</b>		
Λιγότερο από 1 χρόνο	35	35,7
1-2 χρόνια	21	21,4
2-3 χρόνια	10	10,2
3-4 χρόνια	10	10,2
Πάνω από 4 χρόνια	22	22,4
<b>Τύπος ΣΔ</b>		
ΣΔ τύπου Ι	7	7,1
ΣΔ τύπου ΙΙ	90	91,9
Δεν απάντησαν	1	1,0
<b>Έλεγχος ΣΔ</b>		
Κάθε μέρα	10	10,2
1-5 φορές/εβδομάδα	36	36,7
1-5 φορές/μήνα	19	19,4
1-5 φορές/εξάμηνο	29	29,6
Δεν απάντησαν	4	4,1

Η επόμενη ερώτηση αφορούσε τον έλεγχο γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης (Πίνακας 8β). Από το σύνολο του δείγματος το 37,8% δήλωσε πως δεν την ελέγχει ποτέ, ενώ από το υπόλοιπο ποσοστό μόλις το 4,1% την ελέγχει ανά τρίμηνο. Τα πιο συνηθισμένα επίπεδα εμφάνισης γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης βρίσκονται πάνω από 6,5 (31,6%).

Πίνακας 8β: ΓΛΥΚΟΖΥΛΙΩΜΕΝΗ ΑΙΜΟΣΦΑΙΡΙΝΗ

Χαρακτηριστικό	Συχνότητα εμφάνισης	Ποσοστό %
<b>Έλεγχος</b>		
Ανά 3μηνο	4	4,1
Ανά 6μηνο	16	16,3
1 φορά/χρόνο	39	39,8
Ποτέ	37	37,8
Δεν απάντησαν	2	2
<b>Επίπεδα</b>		
6,2	5	5,1
6,3-6,5	17	17,3
Πάνω από 6,5	31	31,6
Δεν απάντησαν	45	45,9

Όσον αφορά τις ερωτήσεις σχετικές με τις μικροαγγειακές και μακροαγγειακές επιπλοκές η συμμετοχή ήταν αρκετά περιορισμένη. Για τις μικροαγγειακές επιπλοκές απάντησαν μόλις 10 άτομα τα οποία και δήλωσαν πως πάσχουν από νευροπάθεια, νεφροπάθεια και αμφιβληστοειδοπάθεια, ενώ για τις μακροαγγειακές επιπλοκές απάντησαν 42 άτομα εκ των οποίων οι 38 πάσχουν από στεφανιαία νόσο.

Στη συνέχεια, οι συμμετέχοντες στην έρευνα ρωτήθηκαν για τις ώρες που ασχολούνται κάνοντας κάποια φυσική δραστηριότητα. Η πλειοψηφία απάντησε με ποσοστό 46,9% δήλωσε πως αθλείται λιγότερο από 1 ώρα την εβδομάδα.

Όσον αφορά το κάπνισμα οι 59 από τους 98 στο σύνολο ερωτηθέντες απάντησαν πως καπνίζουν. Οι υπόλοιποι δήλωσαν ότι δεν είναι καπνιστές ή είναι

περιστασιακοί καπνιστές. Οι καπνιστές στην πλειοψηφία τους δήλωσαν πως καπνίζουν πάνω από 20 τσιγάρα τη μέρα. Σε ερώτηση σχετική με το αλκοόλ οι 28 από τους 98 ή περιστασιακά καταναλώνοντας στην πλειοψηφία τους 1-5 ποτήρια αλκοόλ την εβδομάδα.

Με βάση τον δείκτη μάζας σώματος το 43,9% είναι φυσιολογικού βάρους, το 48% είναι υπέρβαρο και το υπόλοιπο 8,2% παχύσαρκο.

Όσον αφορά τα επίπεδα συστολικής και διαστολικής πίεσης του αίματος αυτές κυμαίνονται σε ελαφρώς ανεβασμένα όρια. Αναφορικά με τα επίπεδα της χοληστερόλης στο αίμα οι απαντήσεις ήταν αρκετά διασκορπισμένες σε όλες σχεδόν τις κλίμακες μέτρησης με επικρατέστερες τις τιμές μέχρι 180. Σχετικά με τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων στο αίμα οι περισσότεροι κυμαίνονται σε φυσιολογικά επίπεδα. Ωστόσο αρκετοί ξεπερνούν τα επιτρεπτά όρια. Όλοι οι παραπάνω παράγοντες κινδύνου παρουσιάζονται συνοπτικά στον επόμενο πίνακα (Πίνακας 9β).

Πίνακας 9β: ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Χαρακτηριστικό	Συχνότητα εμφάνισης	Ποσοστό %
<b>Φυσική δραστηριότητα</b>		
< 1 ώρα	46	46,9
1-3 ώρες	38	38,8
3-10 ώρες	5	5,1
Δεν απάντησαν	9	9,2
<b>Κάπνισμα</b>		
Όχι	25	25,5
Περιστασιακά	12	12,2
Ναι	59	60,2
Δεν απάντησαν	2	2,0
<b>Αριθμός τσιγάρων/ βδομάδα</b>		
< 10	6	6,1
10-20	5	5,1
> 20	48	49,0
Δεν απάντησαν	39	39,8

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέως εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

<b>Αλκοόλ</b>		
Όχι	28	28,6
Περιστασιακά	48	49
Ναι	21	21,4
Δεν απάντησαν	1	1,0
<b>Ποσότητα αλκοόλ (ποτήρια/βδομάδα)</b>		
1-5	17	17,3
6-10	3	3,1
> 10	2	2
Δεν απάντησαν	76	77,6
<b>BMI</b>		
Φυσιολογικός	43	43,9
Υπέρβαρος	47	48
Παχύσαρκος	8	8,2
<b>Συστολική (mm Hg)</b>		
Κάτω από 130	29	29,6
130-139	26	26,5
140-149	31	31,6
150-159	10	10,2
Πάνω από 160	2	2,0
<b>Διαστολική (mm Hg)</b>		
Κάτω από 80	29	29,6
80-89	26	26,5
90-99	29	29,6
100-109	12	12,2
Δεν απάντησαν	2	2,0
<b>Χοληστερόλη (mg/dl)</b>		
Κάτω από 160	25	25,5
160-179	20	20,4
180-199	11	11,2
200-219	4	4,1
220-239	18	18,4
240-259	13	13,3

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

260-279	4	4,1
Πάνω από 310	2	2,0
Δεν απάντησαν	1	1
<b>Τριγλυκερίδια (mg/dl)</b>		
Κάτω από 100	32	32,7
100-149	27	27,6
150-249	19	19,4
250-349	14	14,3
Πάνω από 350	4	4,1
Δεν απάντησαν	2	2

Στη συνέχεια της έρευνας έγινε η διερεύνηση των διαγνωσμένων νοσημάτων των ερωτηθέντων. Ο πίνακας που ακολουθεί περιλαμβάνει το μέσο όρο των ετών που οι συμμετέχοντες λαμβάνουν την αντίστοιχη με τα νοσήματα φαρμακευτική αγωγή (Πίνακας 10β).

Πίνακας 10β: ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΓΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΜΕΝΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

<b>Φαρμακευτική αγωγή</b>	<b>Αριθμός συμμετεχόντων</b>	<b>Μέσος όρος ετών λήψης</b>
<b>Αντιαιμοπεταλιακή</b>	18	4,49
<b>Αντικαταθλιπτική</b>	15	5
<b>Αντιλιπιδαιμική</b>	29	8,31
<b>Αντιαρρυθμική</b>	12	7,42
<b>Διουρητική</b>	4	3
<b>Αγγολυτική</b>	3	9
<b>Αντιδιαβητική</b>	91	4,52
<b>Αντιυπερτασική</b>	52	9,13

Σχετικά με τη διενέργεια προληπτικών εξετάσεων προκύπτει ότι το 39,8% πραγματοποιεί εξετάσεις 1 φορά ανά 2 χρόνια και ακολουθούν με 38,8% όσοι κάνουν 1 φορά το χρόνο. Πολύ μικρό είναι το ποσοστό όσων πραγματοποιούν εξετάσεις 1 φορά το εξάμηνο, 12,2%.



*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

Τέλος, όσον αφορά την ύπαρξη οικογενειακού ιστορικού των συμμετεχόντων οι 80 απάντησαν αρνητικά. Από τους υπόλοιπους το μεγαλύτερο ποσοστό υποστήριξε πως συνέβη αιφνίδιος θάνατος ή οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου ή διάγνωση στεφανιαίας νόσου κυρίως στους γονείς του.

Στη συνέχεια, προκειμένου να εντοπιστεί πιθανή σχέση ανάμεσα στην οικονομική κρίση και τους παράγοντες κινδύνου, πραγματοποιείται συσχέτιση μεταξύ του εισοδήματος των συμμετεχόντων και κάποιων παραγόντων κινδύνων όπως είναι η περίοδος νόσου από ΣΔ πριν το ΟΕΜ, το κάπνισμα, το αλκοόλ, η συστολική και διαστολική πίεση του αίματος, η χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια.

Αρχικά, σε συσχέτιση που πραγματοποιήθηκε μεταξύ των επιπέδων του εισοδήματος και της περιόδου νόσου από ΣΔ, προέκυψε ο Πίνακας 11β. Σύμφωνα με τον πίνακα αυτό οι περισσότεροι συμμετέχοντες νοσούν από ΣΔ για λιγότερο από 1 χρόνο ή περισσότερο από 4 χρόνια, ασχέτως σε τι κλίμακα εισοδήματος βρίσκονται.

Πίνακας 11β: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΠΕΡΙΟΔΟ ΝΟΣΟΥ ΑΠΟ ΣΔ ΠΡΙΝ ΤΟ ΟΕΜ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΣΔ_ΠΕΡΙΟΔΟΣ_ΝΟΣΟΥ_ΠΡΙΝ_ΟΕΜ					Σύνολο
	Λιγότερο από 1 χρόνο	1-2 χρόνια	2-3 χρόνια	3-4 χρόνια	Πάνω από 4 χρόνια	
< 5.000	4	4	0	1	3	12
5.000-10.000	10	7	1	4	7	29
10.000-15.000	8	6	5	0	5	24
15.000-20.000	5	2	4	3	3	17
> 20.000	6	1	0	2	3	12
Σύνολο	33	20	10	10	21	94

Όσον αφορά τον τύπο ΣΔ εμφανώς οι πιο πολλοί συμμετέχοντες πάσχουν από ΣΔ τύπου ΙΙ και πάλι ανεξάρτητα από το εισόδημα (Πίνακας 12β).

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέως εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

Πίνακας 12β: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΤΥΠΟ ΣΔ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΤΥΠΟΣ_ΣΔ		Σύνολο
	ΣΔ τύπου I	ΣΔ τύπου II	
< 5.000	1	11	12
5.000-10.000	4	25	29
10.000-15.000	1	23	24
15.000-20.000	0	17	17
> 20.000	1	11	12
Σύνολο	7	87	94

Σχετικά με τον έλεγχο του ΣΔ από τον Πίνακα 13β παρατηρούμε πως κυρίως στα μέτρια και πιο υψηλά εισοδήματα εμφανίζεται συχνότερος έλεγχος.

Πίνακας 13β: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΕΛΕΓΧΟ ΣΔ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΕΛΕΓΧΟΣ_ΣΔ				Σύνολο
	Κάθε μέρα	1-5 φορές/εβδομάδα	1-5 φορές/μήνα	1-5 φορές/εξάμηνο	
< 5.000	2	2	3	5	12
5.000-1.0000	6	9	5	9	29
10.000-15.000	1	9	5	8	23
15.000-20.000	0	5	6	5	16
> 20.000	1	10	0	1	12
Σύνολο	10	35	19	28	92

Όσον αφορά το κάπνισμα παρατηρούμε πως στο συγκεκριμένο δείγμα οι συμμετέχοντες καπνίζουν ανεξάρτητα από την κατηγορία εισοδήματος που ανήκουν .

Το γεγονός αυτό δείχνει ότι η συνήθεια του καπνίσματος δεν επηρεάζεται από εισοδηματικά κριτήρια (Πίνακας 14β).

Πίνακας 14β: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΚΑΠΝΙΣΜΑ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΚΑΠΝΙΣΜΑ			Σύνολο
	Όχι	Περιστασιακά	Ναι	
< 5.000	5	0	7	12
5.000-10.000	4	5	20	29
10.000-15.000	7	6	11	24
15.000-20.000	5	1	9	15
> 20.000	3	0	9	12
Σύνολο	24	12	56	92

Σχετικά με το αλκοόλ παρατηρούμε ότι από όσους δήλωσαν πως κάνουν κατάχρηση αλκοόλ οι πιο πολλοί λαμβάνουν μεσαία και υψηλά εισοδήματα (Πίνακας 15β).

Πίνακας 15β: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΑΛΚΟΟΛ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΑΛΚΟΟΛ			Σύνολο
	Όχι	Περιστασιακά	Ναι	
< 5.000	6	4	2	12
5.000-10.000	9	12	8	29
10.000-15.000	7	12	4	23
15.000-20.000	3	10	4	17
> 2.0000	2	8	2	12
Σύνολο	27	46	20	93

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

Στους Πίνακες που ακολουθούν (Πίνακας 16β, 17β, 18β και 19β) παρουσιάζεται η συσχέτιση του εισοδήματος με τη συστολική πίεση, τη διαστολική πίεση, τη χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια. Όπως εύκολα διαπιστώνει κανείς αυξημένες τιμές σε αυτούς τους παράγοντες κινδύνου εμφανίζουν κυρίως όσοι βρίσκονται σε μεσαία και υψηλά εισοδήματα.

Πίνακας 16β: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ ΠΙΕΣΗ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ (mm Hg)					Σύνολο
	Κάτω από 130	130-139	140-149	150-159	Πάνω από 160	
< 5.000	2	3	4	3	0	12
5.000-10.000	10	7	8	2	2	29
10.000-15.000	7	7	7	3	0	24
15.000-20.000	7	4	5	1	0	17
> 20.000	3	4	4	1	0	12
Σύνολο	29	25	28	10	2	94

Πίνακας 17β: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ ΠΙΕΣΗ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ (mm Hg)					Σύνολο
	Κάτω από 80	80-89	90-99	100-109	Πάνω από 110	
< 5.000 ευρώ	2	3	4	3	0	12
5.000-10.000 ευρώ	10	7	7	3	2	29
10.000-15.000 ευρώ	7	7	6	4	0	24
15.000-20.000 ευρώ	7	4	5	1	0	17
> 20.000 ευρώ	3	4	4	1	0	12
Σύνολο	29	25	26	12	2	94

Πίνακας 18β: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ (mg/dl)							Πάνω από 310	Σύνολο
	Κάτω από 160	160-179	180-199	200-219	220-239	240-259	260-279		
< 5.000	3	2	0	0	3	3	0	1	12
5.000-10.000	11	5	3	1	6	1	2	0	29
10.000-15.000	5	4	3	2	6	3	1	0	24
15.000-20.000	5	3	0	1	1	6	1	0	17
> 20.000	1	5	4	0	1	0	0	0	11
Σύνολο	25	19	10	4	17	13	4	1	93

Πίνακας 19β: ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΜΕ ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ

ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ (€)	ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ (mg/dl)					Σύνολο
	Κάτω από 100	100-149	150-249	250-349	Πάνω από 350	
< 5.000	3	3	2	3	1	12
5.000-10.000	10	10	4	4	0	28
10.000-15.000	9	6	5	2	2	24
15.000-20.000	3	6	5	3	0	17
> 20.000	5	2	2	2	0	11
Σύνολο	30	27	18	14	3	92

Στη συνέχεια πραγματοποιείται έλεγχος  $\chi^2$  του Pearson. Ο συγκεκριμένος έλεγχος εφαρμόζεται όταν θέλουμε να διαπιστώσουμε αν δυο ποιοτικές μεταβλητές συσχετίζονται μεταξύ τους ή είναι ανεξάρτητες.

Ο πίνακας 20β δείχνει τα αποτελέσματα τριών ελέγχων ανεξαρτησίας ανάμεσα στο ετήσιο ατομικό εισόδημα των ατόμων της Α ομάδας και της περιόδου νόσου από ΣΔ πριν το OEM. Η πρώτη γραμμή είναι ο έλεγχος  $\chi^2$ . Η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι  $\chi^2=17,058$  με 16 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,382 ή 38,2%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή η περίοδος νόσου από ΣΔ δεν εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 20β: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΟ ΝΟΣΟΥ ΑΠΟ ΣΔ ΠΡΙΝ ΤΟ OEM

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,058 <sup>a</sup>	16	,382
Likelihood Ratio	21,480	16	,161
Linear-by-Linear Association	,008	1	,930
N of Valid Cases	94		

a. 18 cells (72,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,28.

Στον πίνακα 21β η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι  $\chi^2=3,464$  με 4 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,438 ή 43,8%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή ο τύπος ΣΔ δεν εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 21β: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΤΥΠΟ ΣΔ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,464 <sup>a</sup>	4	,483
Likelihood Ratio	4,478	4	,345
Linear-by-Linear Association	,986	1	,321
N of Valid Cases	94		

a. 5 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,89.

Στον πίνακα 22β η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι  $\chi^2=21,678$  με 12 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,041 ή 4,1%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή ο έλεγχος ΣΔ εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 22β: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟ ΣΔ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	21,678 <sup>a</sup>	12	,041
Likelihood Ratio	24,641	12	,017
Linear-by-Linear Association	,960	1	,327
N of Valid Cases	92		

a. 14 cells (70,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,30.

Στον πίνακα 23β η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι  $\chi^2=11,424$  με 8 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,179 ή 17,9%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από 0,05 συμπεραίνουμε

πως οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή το κάπνισμα δεν εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 23β: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΚΑΠΝΙΣΜΑ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,424 <sup>a</sup>	8	,179
Likelihood Ratio	14,253	8	,075
Linear-by-Linear Association	,007	1	,932
N of Valid Cases	92		

a. 8 cells (53,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,57.

Στον πίνακα 24β η τιμή της ελεγχοσυνάρτησης είναι  $\chi^2=6,305$  με 8 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,613 ή 61,3%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή το αλκοόλ δεν εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 24β: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΑΛΚΟΟΛ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,305 <sup>a</sup>	8	,613
Likelihood Ratio	6,227	8	,622
Linear-by-Linear Association	1,166	1	,280
N of Valid Cases	93		

a. 7 cells (46,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,58.



Στον πίνακα 25β η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι  $\chi^2=9,894$  με 16 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,872 ή 87,2%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή η συστολική πίεση δεν εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 25β: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ ΠΙΕΣΗ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,894 <sup>a</sup>	16	,872
Likelihood Ratio	9,687	16	,882
Linear-by-Linear Association	1,340	1	,247
N of Valid Cases	94		

a. 17 cells (68,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,26.

Στον πίνακα 26β η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι  $\chi^2=9,665$  με 16 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,884 ή 88,4%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή η διαστολική πίεση δεν εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 26β: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ ΠΙΕΣΗ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,665 <sup>a</sup>	16	,884
Likelihood Ratio	9,831	16	,875
Linear-by-Linear Association	1,414	1	,234
N of Valid Cases	94		

a. 18 cells (72,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,26.

Στον πίνακα 27β η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι  $\chi^2=40,427$  με 28 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,061 ή 6,1%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μεγαλύτερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή η χοληστερόλη δεν εξαρτάται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 27β: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	40,427 <sup>a</sup>	28	,061
Likelihood Ratio	40,685	28	,057
Linear-by-Linear Association	,462	1	,497
N of Valid Cases	93		

a. 36 cells (90,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,12.

Στον πίνακα 28β η τιμή της ελεγχουσυνάρτησης είναι  $\chi^2=11,124$  με 16 βαθμούς ελευθερίας και το επίπεδο σημαντικότητας (p-value) του ελέγχου είναι 0,802 ή 80,2%. Επειδή έχουμε επίπεδο σημαντικότητας μικρότερο από 0,05 συμπεραίνουμε πως οι δύο μεταβλητές δεν είναι ανεξάρτητες. Δηλαδή τα τριγλυκερίδια εξαρτώνται από το ετήσιο ατομικό εισόδημα.

Πίνακας 28β: ΕΛΕΓΧΟΣ  $\chi^2$  ΓΙΑ ΕΤΗΣΙΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,124 <sup>a</sup>	16	,802
Likelihood Ratio	12,266	16	,725
Linear-by-Linear Association	,108	1	,742
N of Valid Cases	92		

a. 19 cells (76,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,36.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.**

### **ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Στόχος της μελέτης αυτής, είναι να εξεταστεί η πιθανή επίδραση της κρίσης στη συχνότητα του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου σε άτομα με Σακχαρώδη Διαβήτη. Η έρευνα που προηγήθηκε είχε ως σκοπό, να διερευνήσει αν και πόσο οι αλλαγές της καθημερινότητας και των συνθηκών του πληθυσμού που επήλθαν λόγω της οικονομικής κρίσης, επηρέασαν την επίπτωση του εμφράγματος του μυοκαρδίου. Τα συμπεράσματα, που προκύπτουν είναι πολύ σημαντικά και θα συνεισφέρουν σε μεγάλο βαθμό στο σχεδιασμό αποτελεσματικότερων παρεμβάσεων υγείας, που σαν απώτερο στόχο θα έχουν την μείωση των καρδιαγγειακών συμβάντων.

Αρχικά, στην ανάλυση που προηγήθηκε έγινε η καταγραφή και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων ύστερα από τη διανομή ερωτηματολογίων σε ασθενείς που νοσηλεύτηκαν για οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Παρατηρούμε πως το μεγαλύτερο ποσοστό ασθενών ήταν Έλληνες άνδρες τόσο πριν όσο και μετά από την οικονομική κρίση που έπληξε τη χώρα μας το 2009. Η οικονομική κρίση καταβάλλει και την καρδιά των Ελλήνων. Έως και 20% έχουν αυξηθεί την τελευταία διετία τα καρδιαγγειακά περιστατικά στα δημόσια νοσοκομεία, σύμφωνα με νέες έρευνες (Τα Νεα, 2013 · Stuckler et al, 2009 · Burchell, 2004). Στην παρούσα έρευνα τα ποσοστά εμφάνισης OEM αυξήθηκαν από 55,3% σε 61,3%.

Το πρώτο στοιχείο που προκύπτει είναι η μείωση του μέσου όρου ηλικίας εμφάνισης του OEM μετά την κρίση. Πιο συγκεκριμένα, στην 1<sup>η</sup> (N=104) ομάδα οι συμμετέχοντες είχαν μέσο όρο ηλικίας τα 63 χρόνια (SD: 9,48) ενώ στη δεύτερη (N=98) ομάδα ο μέσος όρος μειώθηκε στα 61 χρόνια (SD: 10,20). Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στη Βρετανία, τις ΗΠΑ και την Αυστραλία (Anand et al, 2008 · Yusuf et al, 2004 · Kondo,2007) επιβεβαιώνουν πως η καρδιακή νόσος πλήττει τις παραγωγικές πληθυσμιακές ομάδες, τονίζοντας πως στο δυτικό κόσμο αυξάνεται η εμφάνιση καρδιακής νόσου και στα δύο φύλα, στις ηλικίες από 35 έως 54 ετών. Επίσης έρευνα που διεξήχθη σε 31 νοσοκομεία της Ελλάδος αποκαλύπτει ότι 1 στις 10 εισαγωγές στο νοσοκομείο με διάγνωση οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου είναι κάτω των 50 ετών.

Στη συνέχεια, παρατηρούμε πως ενώ πριν από την κρίση το μορφωτικό επίπεδο όσων νόσησαν ήταν αρκετά χαμηλό, μετά την κρίση OEM εμφανίζονται άτομα υψηλότερου μορφωτικού επιπέδου. Παρόμοια συμπεράσματα βλέπουμε και με βάση το επάγγελμα. Μετά από την οικονομική κρίση μεγάλωσαν κατά πολύ τα ποσοστά εμφάνισης OEM σε ανέργους, ιδιοκτήτες επιχείρησης, συνταξιούχους και δημοσίους υπαλλήλους.

Με βάση το ετήσιο ατομικό εισόδημα προκύπτει πως μετά την οικονομική κρίση υπάρχει αύξηση των εμφραγμάτων σε ασθενείς με μεγαλύτερο εισόδημα. Επίσης παρατηρούμε πως μετά την οικονομική κρίση αυτοί που υπέστησαν μείωση στα εισοδήματά τους σχεδόν διπλασιάστηκαν φτάνοντας το 32,7% από 17,3% που ήταν προ κρίσης. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, το χαμηλό οικονομικό επίπεδο σχετίζεται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο. Το χαμηλό εισόδημα συνδέεται με μια υψηλότερη επίπτωση στεφανιαίας νόσου, καθώς και με υψηλότερη θνησιμότητα μετά από μια καρδιαγγειακή προσβολή. Επιπλέον, στα κατώτερα οικονομικά επίπεδα η χρήση φαρμάκων και η υγειονομική περίθαλψη γενικότερα φαίνεται πως είναι χαμηλότερη (Bortkiewicz et al, 2010).

Σημαντικά είναι τα αποτελέσματα που προκύπτουν από ερώτηση σχετικά με το αν υπήρξε μείζον οικογενειακό συμβάν πριν το OEM. Παρατηρούμε πως μετά την οικονομική κρίση οι συμμετέχοντες βίωσαν περισσότερα λυπηρά συμβάντα συγκριτικά με αυτούς που ερωτήθηκαν την περίοδο πριν από την κρίση.

Όσον αφορά τους παράγοντες κινδύνου τα αποτελέσματα ήταν και αυτά αναμενόμενα. Αρχικά τα ποσοστά εκείνων που νόσησαν από ΣΔ σε λιγότερο από 1 χρόνο πριν το OEM αυξήθηκαν. Ωστόσο και για τις 2 ομάδες ο επικρατέστερος τύπος ΣΔ είναι ο τύπου II με ποσοστό εμφάνισης 92,3% για την Α ομάδα και 91,9% για τη Β. Σύμφωνα με τους Abduelkarem et al, 2012 το 90-95% του διαγνωσμένου πληθυσμού με σακχαρώδη διαβήτη ανήκει στον τύπο II. Όσον αφορά τον έλεγχο του ΣΔ μετά την οικονομική κρίση οι άνθρωποι έλεγχαν πιο σπάνια τα επίπεδα σακχάρου.

Στη συνέχεια, παρατηρούμε πως τα ποσοστά ατόμων που αθλούνται μετά την οικονομική κρίση είναι μικρότερα σε σχέση με πριν. Επίσης, βλέπουμε ότι ο αριθμός των καπνιστών (59-61%) δεν επηρεάστηκε σχεδόν καθόλου, όπως επίσης και ο

αριθμός όσων κατανάλωναν αλκοόλ (21%). Σύμφωνα με έρευνες που προηγήθηκαν (Abduelkarem et al, 2012·Cueto et al, 2005·Kondo,2007) το κάπνισμα σκοτώνει το 1/3 έως και το 50% των καπνιστών και αυξάνει κατά 20-30% τον κίνδυνο εμφάνισης OEM. Στην έρευνά μας τα ποσοστά αυτά συμπίπτουν. Σχετικά με το αλκοόλ, το 13% των ατόμων που καταναλώνουν αλκοόλ πάσχει από καρδιολογικά προβλήματα. Στην έρευνά μας το ποσοστό αυτό είναι πιο μεγάλο..

Ακολούθως, αξιοσημείωτο είναι το γεγονός πως ενώ μετά την οικονομική κρίση κατά γενική ομολογία τα επεισόδια OEM αυξήθηκαν, ωστόσο στους ασθενείς αυτούς δεν εμφανίζεται να υπάρχει οικογενειακό ιστορικό. Δηλαδή δεν υπήρξε αιφνίδιος θάνατος, οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου ή διάγνωση στεφανιαίας νόσου σε συγγενή 1ου βαθμού. Η εμφάνιση της ΣΝ, σύμφωνα με τους Weinber et al, 1987, σε μια οικογένεια μπορεί να υποδηλώνει γενετική προδιάθεση στην πάθηση κι ίσως να επηρεάζει και την ηλικία έναρξης στους κοντινούς συγγενείς.

Όσον αφορά τις φαρμακευτικές αγωγές που λάμβανε ο κάθε συμμετέχων στην πλειοψηφία τους είναι αντιλιπιδαιμικές, αντιδιαβητικές και αντιυπερτασικές για την 1<sup>η</sup> ομάδα και για την 2<sup>η</sup> παραμένουν οι ίδιες, ωστόσο αυξάνονται στο διπλάσιο οι αντικαταθλιπτικές. Όπως τονίζουν και οι Bogner et al, 2007 η κατάθλιψη εμφανίζεται στα άτομα με διαβήτη δύο και τρεις φορές περισσότερο από το γενικό πληθυσμό και σε ποσοστά 10–20% σε τύπου 1 και 2 διαβητικούς ασθενείς. Σύμφωνα με έρευνες, τουλάχιστον ένα στα πέντε άτομα με διαβήτη παρουσιάζει καταθλιπτική συμπτωματολογία. Υπάρχουν επίσης αποδείξεις από τρεις μελέτες που αποδεικνύουν ότι η θεραπεία της κατάθλιψης βελτιώνει τον έλεγχο της γλυκόζης (Lustman et al, 1997, 1998, 2000).

Τέλος, σχετικά με τη διενέργεια προληπτικών εξετάσεων παρατηρούμε το ποσοστό των ασθενών που δεν πραγματοποιούν ποτέ προληπτικές εξετάσεις να αυξάνεται σε μεγάλο βαθμό μετά την οικονομική κρίση.

Είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη ότι η συγκεκριμένη μελέτη αφορά πληθυσμούς όλων των ηλικιών. Η συγκέντρωση του δείγματος σε μικρότερες ηλικίες πιθανόν να παρουσιάζει περισσότερο ενδιαφέρον λόγω του ότι είναι πιο ευάλωτες στην οικονομική κρίση. Η συγκεκριμένη στοχοποίηση του δείγματος προτείνεται για μελλοντική έρευνα.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Στην παρούσα μελέτη ένα σημαντικό κομμάτι της ανάλυσης είναι ο έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ του ετήσιου εισοδήματος και κάποιων παραγόντων εμφάνισης OEM όπως είναι η περίοδος νόσου από ΣΔ πριν το OEM, ο τύπος ΣΔ, ο έλεγχος του ΣΔ, το κάπνισμα, το αλκοόλ, η συστολική και διαστολική πίεση του αίματος, η χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια. Μετά από τον έλεγχο του Pearson που πραγματοποιήθηκε για τους συμμετέχοντες της Α ομάδας διαπιστώθηκε συσχέτιση του ετήσιου ατομικού εισοδήματος με την περίοδο νόσου από ΣΔ πριν το OEM, τον τύπο ΣΔ, τον έλεγχο του ΣΔ και τα τριγλυκερίδια. Αντίθετα, για τους συμμετέχοντες της Β ομάδας διαπιστώθηκε πως υπάρχει συσχέτιση του ετήσιου ατομικού εισοδήματος μόνο με τον έλεγχο ΣΔ και τα τριγλυκερίδια. Με άλλα λόγια, μετά την οικονομική κρίση η πλειοψηφία των παραγόντων κινδύνου είναι ανεξάρτητοι από το εισόδημα, γεγονός που δείχνει πως η οικονομική κρίση επηρέασε την υγεία των συμμετεχόντων ανεξαρτήτως εισοδήματος.

Παρά τα εντυπωσιακά άλματα στη διάγνωση και αντιμετώπισή του, κατά τις τρεις τελευταίες δεκαετίες, το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου - O.E.M., συνεχίζει να είναι κύριο πρόβλημα για την δημόσια υγεία στο βιομηχανοποιημένο κόσμο.

Επειδή το O.E.M. προσβάλλει άτομα στην πιο παραγωγική τους ηλικία, έχει ολέθριες ψυχοκοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις. Σήμερα όλοι συμφωνούν ότι η καλύτερη θεραπεία της στεφανιαίας νόσου είναι η πρόληψή της μέσω της κατανόησης του ρόλου και φυσικά του ελέγχου των προδιαθεσικών παραγόντων, εκείνων δηλαδή των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που η παρουσία τους προμηνύει την εμφάνιση αλλά και την εξέλιξη της νόσου. Η διακοπή του καπνίσματος, η υγιεινή διατροφή με σκοπό τη διατήρηση της χοληστερόλης σε φυσιολογικά επίπεδα, η σωματική άσκηση, η μείωση του σωματικού βάρους σε παχύσαρκους καθώς και ο έλεγχος της αρτηριακής πίεσης έχουν ως αποτέλεσμα την ελάττωση της συχνότητας εμφάνισης της νόσου, φαινόμενο που παρατηρήθηκε σε μερικές χώρες, όπου τα προγράμματα πρόληψης έτυχαν γενικής αποδοχής και εφαρμογής,

Αυτό πρέπει να μας προβληματίσει και να μας οδηγήσει στην ανάληψη στρατηγικών ενημέρωσης, με σκοπό την πρόληψη των καρδιακών νοσημάτων.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ**

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (I.D.F. EUROPE). “Diabetes. Policy Puzzle: Is Europe Making Progress?”. Second Edition, 2006.

S. WILD, G. ROGLIC A. GREEN R. SICREE H. KING. “Global Prevalence of Diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030”. *Diabetes Care*, vol. 27, pp. 1047-1053, 2004.

MARVAKI C., ARGYRIOU G., KARKOULI G., KOSSIVAS P., MARVAKI A., PILATIS N., POLIKANDRIOTI M., DIMOULA Y. (ND) The role of education on behavioral changes to modifiable risks-factors after myocardial infarction, health science journal, issue3.

ISMAIL J., JAFAR T. H., JAFARY F. H., WHITE F., FARUQUI A. M., CHATURVEDI N. (2003), *Risk factors for non-fatal myocardial infarction in young South Asian adults*, CARDIOVASCULAR MEDICINE

ANAND S., ISLAM S., ROSENGREN A., FRANZOSI M., STEYN K., USUFAL A., KELTAI M., DIAZ R. (2008), *Risk factors for myocardial infarction in women and men: insights from the INTERHEART study*.

FAISAL A., AYUB M., WASEEMT., KHAN R., HASNAIN R. (2011), *RISK FACTORS IN YOUNG PATIENTS OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION*.

I. WEINBERCME.RD... Z. ROTENBERMG..D .. J. FUCHSM, .D.. A. SAGY, M.D.. J. FRIEDMAMN.DN.. ,J . AGMONM.. D. (1987), *Myocardial Infarction in Young Adults Under 30 Years: Risk Factors and Clinical Course*.

STEVENS R., COLEMAN R., ADLER A., STRATTON I., MATTHEWS D., HOLMAN R. (2004) *Risk Factors for Myocardial Infarction Case Fatality and Stroke Case Fatality in Type 2 Diabetes*, DIABETES CARE, VOLUME 27, NUMBER 1.

MEENAKSHISUNDARAM R., AGARWAL D., RAJENDIRAN C., THIRUMALAIKOLUNDUSUBRAMANIAN P., MEENAKSHISUNDARAM ET



AL (2010), *Risk factors for myocardial infarction among low socioeconomic status South Indian population*, *Diabetology & Metabolic Syndrome*.

CUETO A., MESA F., BRAVO M., OCAÇA-RIOLA R. (2005), Periodontitis as risk factor for acute myocardial infarction. A case control study of Spanish adults, *JOURNAL OF PERIODONTAL RESEARCH*, Blackwell Munksgaard Ltd.

YUSUF S., HAWKEN S., ÔUNPUU S., DANS T., AVEZUM A., LANAS F., MCQUEEN M., BUDAJ A., PAIS P., VARIGOS J., LISHENG L. (2004), *Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study*, on behalf of the INTERHEART Study Investigators.

ABDUELKAREM A.R., EL-SHAREIF H.J. & SHARIF S.I. (2012), *Evaluation of risk factors in acute myocardial infarction patients admitted to the coronary care unit*, *Eastern Mediterranean Health Journal*, *La Revue de Santé de la Méditerranée orientale*, Vol. 18 No. 4, Tripoli Medical Centre, Libya.

YEN-CHEN LIN, LUNG-AN HSU, YU-SHIEN KO, CHI-TAI KUO, WEI-JAN CHEN, CHIA-PIN LIN, WEN-HARN PAN & CHI-JEN CHANG (2010), *Impact of Conventional Cardiovascular Risk Factors on Acute Myocardial Infarction in Young Adult*.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. RETRIEVED 4 APRIL 2014 "About diabetes".

WHO. OCTOBER 2013. RETRIEVED 25 MARCH 2014. Diabetes Fact sheet N°312".

KITABCHI, AE; UMPIERREZ, GE; MILES, JM; FISHER, JN (JUL 2009). "Hyperglycemic crises in adult patients with diabetes.". *Diabetes Care* 32 (7): 1335–43. doi:10.2337/dc09-9032. PMC 2699725. PMID 19564476.

NISWENDER, K.D. AND SCHWARTZ, M.W., INSULIN AND LEPTIN REVISITED: adiposity signals with overlapping physiological and intracellular signaling capabilities, *Front Neuroendocrinol*, 2003, 24, 1-10



ZHAO, W.Q., CHEN, H., QUON, M.J. AND ALKON, D.L., Insulin and the insulin receptor in experimental models of learning and memory, *Eur J Pharmacol*, 2004, 490, 71-81

MANN (2002), diet and risk of coronary heart disease and type 2 diabetes, *lancet* p. 783-789.

SCHULZE & MANSON (2005), dietary pattern, inflammation and incidence of type 2 diabetes in women. p.675-684.

SONG & BURING (2004), a prospective study of red meat consumption and type 2 diabetes in middle aged and elderly women: the womans health study, p. 2108-2115.

BOGNER, MORALES, POST & BRUCE (2007), diabetes, depression and death. *diabetes care*. p. 3005-3010.

LUSTMAN, GRIFFITH, FREEDLAND, EISEN, ROUBIN, CARNEY, MCGILL & CLOUSE (1997), effects of nortriptyline on depression and glucose regulation in diabetes: results of a double-blind placebo –controlled trial. *psychosom med*, p. 241-250.

LUSTMAN, GRIFFITH, GAVARD & CLOUSE (1992), depression in adults with diabetes, *diabetes care*. p. 1631-1639.

PALINKAS, BARRETT-CONOR & WINGARD (1991), type 2 diabetes and depressive symptoms in older adults. a population based study. *diabetic med*. p. 532-539.

KONDO Y, TOYOSHIMA H., YATSUYA H., HIROSE K., MORIKAWA Y., IKEDO N., MASUI T. & TAMAKOSHI K.(2007), *RISK FACTORS FOR FIRST ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION ATTACK ASSESSED BY CARDIOVASCULAR DISEASE REGISTRY DATA IN AICHI PREFECTURE*.

BORTKIEWICZ A., GADZICKA E., SIEDLECKA J., SZYJKOWSKAA., VIEBIG P., WRANICZ J., KURPESA M., DZIUBA M., TRZOS E., & TERESA MAKOWIEC-DĄBROWSKA T. (2010), *WORK-RELATED RISK FACTORS OF MYOCARDIAL INFARCTION*, *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*.

## **ΕΛΛΗΝΙΚΗ**

ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ & ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ (2007), διαφορές ως προς τη φυσική δραστηριότητα, τις στρατηγικές αντιμετώπισης στρες και της κατάθλιψης σε παιδιά με χρόνια νόσημα, σελ. 215-225.

ΤΣΟΛΑΚΗ, ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ & ΚΑΖΗΣ (2002), διαβητική κετοξέωση ως ανεπιθύμητη ενέργεια θεραπείας με ολανζαπίνη. ψυχιατρική σελ 222-227.

Ι. ΠΑΜΠΟΥΚΑΣ, Ι. ΤΣΑΒΑΡΙΔΗΣ, “Τι το νεότερο στη θεραπεία του Σακχαρώδη Διαβήτη;”, Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά 20, Vol. 20, pp 90-206, 2007

Κ. ΝΙΚΗΤΑ, Προσομοίωση Φυσιολογικών Συστημάτων, Εκδόσεις Τζιόλα, 2010 Α. ΖΑΝΤΙΔΗΣ , Ν. ΚΑΤΣΙΚΗΣ , Φ. ΗΛΙΑΔΗΣ, Τ. ΔΙΔΑΓΓΕΛΟΣ, “Οδηγίες Αντιμέτωπισης του Σακχαρώδους Διαβήτη”, Ελληνικά Διαβητολογικά Χρονικά 23,1:17-77,2010.

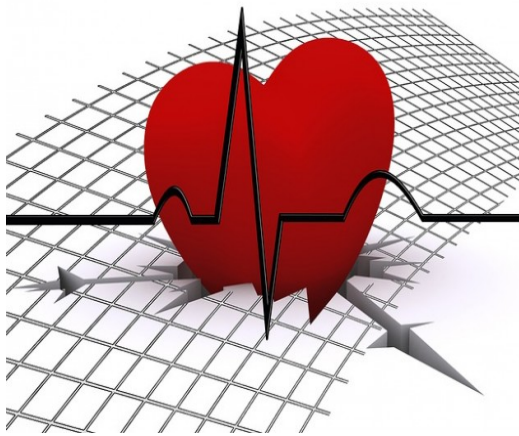
ΜΠΑΛΑΣΚΑΣ Η.Β. (2013 ), Παράγοντες κινδύνου καρδιαγγειακής νόσου στους ασθενείς της περιτοναϊκής κάθαρσης, Ελληνική Νεφρολογία.

ΤΡΙΚΟΙΛΗΣ Ι., ΚΑΛΑΦΑΤΗ Μ., ΙΑΚΩΒΙΔΟΥ Ν, ΚΟΥΣΚΟΥΝΗ Ε., ΣΠΥΡΟΥ Α., ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Λ. (2011), *Γνώση Συμπτωμάτων και Παραγόντων Κινδύνου Ασθενών μετά από Οξύ Έμφραγμα του Μυοκαρδίου.*

ΠΕΠΠΕΣ Β., ΡΑΜΜΟΣ Γ., ΜΑΝΙΟΣ Ε., ΚΟΡΟΜΠΟΚΗ Ε., ΡΟΚΑΣ Σ., ΖΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Ν. (2008), *Συσχετισμός των παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου με το δείκτη Gensini - Μια ενδοοικογενειακή μελέτη Ελλήνων ασθενών.*

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1**

### **Διερεύνηση παραγόντων κινδύνων εμφάνισης οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα**



#### **ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ**

Όνομα φοιτητή:

Παπαδοπούλου Βαρβάρα

ΤΕ Νοσηλεύτρια

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια ΣΕΥΠ

Επίβλεψη:

Τσακλής Παναγιώτης - Καθηγητής

Τόπος – Χρονολογία

Θεσσαλονίκη 2013 - 2014

Τα τελευταία χρόνια η χώρα μας διανύει μια οικονομική κρίση που έχει επηρεάσει την καθημερινότητα και την ζωή του Ελληνικού πληθυσμού. Στόχος της μελέτης, είναι να εξεταστεί η πιθανή επίδραση της κρίσης στη συχνότητα του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου σε άτομα που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη. Το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί, έχει ως στόχο, να διερευνήσει αν και πόσο οι

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξείας εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

αλλαγές της καθημερινότητας και των συνηθειών του πληθυσμού που επήλθαν λόγω της οικονομικής κρίσης, επηρέασαν την επίπτωση του εμφράγματος του μυοκαρδίου. Τα συμπεράσματα, που θα προκύψουν θα μας βοηθήσουν να κατανοήσουμε τους μηχανισμούς μέσα από τους οποίους η οικονομική ύφεση επηρεάζει τη φυσιολογία των ανθρώπων αυτών και έτσι να τεθούν συμβουλευτικοί στόχοι υποστήριξης των ατόμων αυτών.

Για το λόγο αυτό, είναι εξαιρετικά σημαντικό, να απαντήσετε στο παρόν ερωτηματολόγιο με **ΕΙΛΙΚΡΙΝΕΙΑ**. Η συμπλήρωση του γίνεται **ΑΝΩΝΥΜΑ** και οι απαντήσεις σας θα χρησιμοποιηθούν **ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ** και **ΜΟΝΟ** για τη διαδικασία και τους σκοπούς της παρούσας έρευνας.

Ευχαριστώ για τη συμμετοχή σας και τη συνεργασία σας.

## **ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΟΜΑΔΑΣ Ι ΚΑΙ ΙΙ**

**Ομάδα Ι : Ασθενείς που νοσηλεύθηκαν πρώτη φορά για Οξύ Έμφραγμα του Μυοκαρδίου (ΟΕΜ) από 1/6/2008 έως 31/5/2009**

[Οι πληροφορίες που θα ληφθούν αφορούν το διάστημα από 1/1/2004 έως το ΟΕΜ]

**Ομάδα ΙΙ : Ασθενείς που νοσηλεύθηκαν πρώτη φορά για Οξύ Έμφραγμα του Μυοκαρδίου (ΟΕΜ) από 1/6/2013 έως 31/5/2014**

[Οι πληροφορίες που θα ληφθούν αφορούν το διάστημα από 1/1/2009 έως το ΟΕΜ]

Συμπληρώστε ολογράφως ή σημειώνοντας ✓ στο αντίστοιχο τετραγωνάκι

**Δημογραφικά και κλινικά στοιχεία ασθενών**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 1<sup>ΗΣ</sup> ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ OEM:.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ: .....

**ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

1. Φύλο  Άρρεν  Θήλυ

2. Ηλικία (.....)

3. Εθνικότητα  Ελληνική  Άλλη (Εάν ναι, πόσα χρόνια ζείτε στην Ελλάδα ...)

4. Οικογενειακή κατάσταση  Έγγαμος  Άγαμος  Χήρος

Διαζευγμένος

5. Έχετε παιδιά  Όχι  Ναι

6. Εκπαίδευση  Δημοτικό  Γυμνάσιο  Λύκειο  ΤΕΙ  ΑΕΙ

Μεταπτυχιακό  Διδακτορικό

7. Μείζων οικογενειακό συμβάν πριν το OEM.

Όχι  Ναι

Αν Ναι, ποίο από τα παρακάτω;

θάνατος σε συγγενή 1<sup>ου</sup> βαθμού

Διαζύγιο (έτος.....)

Διάγνωση βαριάς νόσου (.....έτος.....)

Άλλο: (.....)

**8. Πόσα άτομα εργάζονταν στην οικογένεια τα τελευταία 5 έτη πριν το OEM.**

- 1 άτομο     2 άτομα     3 άτομα     4 άτομα     άνω των 4 ατόμων     Κανένα

**9. Επάγγελμα πριν το OEM .....**

*Υπήρχαν αλλαγές της επαγγελματικής δραστηριότητας από 1/1/2004-OEM ή 1/1/2009-OEM;*

- Όχι     Ναι

*Αν Ναι, πόσες;*

- 1     2     3     πάνω από 3

*Απολυθήκατε από κάποια επαγγελματική δραστηριότητα από αυτές;*

- Όχι     Ναι.....φορές

**10. Αλλαγές κατοικίας από το 2004/2009 έως το επεισόδιο του OEM;**

- Καμία αλλαγή                       1 φορά                       2 φορές                       3 φορές  
 4 φορές                       πάνω από 4 φορές

**11. Μόνιμη κατοικία.**

**Περιοχή**

- Θεσσαλονίκη     Κατερίνη     Χαλκιδική     Κιλκίς  
 Βέροια                       Σέρρες     Έδεσσα     Κοζάνη  
 Άλλη: (.....)  
 Πόλη     κωμόπολη     χωριό

**Κατοικία**

Ιδιόκτητη  ναι  όχι

Ενοικιαζόμενη  ναι  όχι

Φιλοξενία  ναι  όχι

**12. Μέσο ετήσιο ατομικό εισόδημα τον χρόνο πριν το OEM.**

- <5000 ευρώ  5.000-10.000  10.000-15.000  
 15.000-20.000  >20.000

**13. Υπήρξαν αλλαγές στο εισόδημα τα τελευταία 5 έτη πριν το OEM.**

- Δεν υπήρχαν αλλαγές  
 Αύξηση  <5%  5-10%  >10%  
 Μείωση  <5%  5-10%  >10%

**14. Σε ποιο ταμείο ασφάλισης ήσασταν ασφαλισμένος την περίοδο 2004/2009 έως το OEM.**

Ταμείο.....

**Υπήρξε χρονική περίοδος χωρίς ασφαλιστική κάλυψη;**

Όχι  Ναι.....μήνες

## **ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΣΘΕΝΩΝ**

**ΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΕΝΤΕ ΕΤΗ ΠΡΙΝ ΤΟ ΟΕΜ (δηλαδή από το 2004 έως το ΟΕΜ- Ι ομάδα ) ή (2009 έως το ΟΕΜ- ΙΙ ομάδα)**

**15. Σακχαρώδης διαβήτης (χρόνια που νοσούσατε πριν το ΟΕΜ).**

- λιγότερο από 1     1εως 2     2εως 3     3εως 4     4 και πάνω

**16. Από ποιόν τύπο Σακχαρώδη διαβήτη νοσείτε;**

- Σακχαρώδης διαβήτης τύπου Ι     Σακχαρώδης διαβήτης τύπου ΙΙ

**17. Θεραπεία Σ.Δ.**

- Δισκία
- Ινσουλίνη
- Συνδυασμός δισκίων και ινσουλίνης
- Δίαιτα
- Τίποτα

**18. Κάθε πότε ελέγχετε το επίπεδο του Σακχαρώδη διαβήτη σας;**

- Κάθε μέρα
- 1-5 φορές την εβδομάδα
- 1-5 φορές το μήνα
- 1-5 φορές το εξάμηνο



**19. Παρακολούθηση γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης**

- ανά 3μηνο
- ανά 6μηνο
- 1 φορά το χρόνο
- ποτέ

**20. Επίπεδα γλυκοζυλιωμένης αιμοσφαιρίνης**

- 6,2
- 6,2 – 6,3
- 6,3 – 6,5
- > 6,5

**21. Διαγνωσμένες επιπλοκές από το ΣΔ**

**- Μικροαγγειακές επιπλοκές**

- Αμφιβληστροειδοπάθεια
- Νευροπάθεια
- Νεφροπάθεια

**- Μακροαγγειακές επιπλοκές**

- Στεφανιαία Νόσο
- Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο
- Περιφερική αγγειοπάθεια

**22. Φυσική δραστηριότητα. Πόσες ώρες εβδομαδιαίως κατά μέσο όρο είχατε κάποια αθλητική δραστηριότητα;**

- <1 ώρα       1-3 ώρες       3-10 ώρες       >10 ώρες

**23. Καπνίζετε;**

- Όχι
- Περιστασιακά
- Ναι       1 χρόνο       2 χρόνια       3 χρόνια       >4 χρόνια
- <10 τσιγάρα/ημέρα       10-20 τσιγάρα/ημέρα       >20 τσιγάρα/ημέρα
- Διακοπή πριν το OEM:  1 χρόνο       2 χρόνια       3 χρόνια       >4 χρόνια

**24. Πίνετε αλκοόλ;**

- Όχι
- Περιστασιακά
- Ναι       1-5 ποτήρια/βδομάδα       6-10 ποτήρια/βδομάδα       >11 ποτήρια/βδομάδα

**25. BMI(kg/m<sup>2</sup>) το χρόνο πριν το OEM**

Ύψος .....cm      Βάρος.....kg

- φυσιολογικό βάρος       υπέρβαρος       παχύσαρκος

**26. Την περίοδο αυτή (2004/2009-OEM) υπήρξε αυξομείωση του βάρους:**

- Ναι       Όχι

**27. Αρτηριακή υπέρταση.**

**Συστολική**

- κάτω από 130 mm/Hg       130 – 139 mm/Hg       140 – 149 mm/Hg  
 150 – 159 mm/Hg       160 και πάνω mm/Hg

**Διαστολική**

- κάτω από 80 mm/Hg       80 – 89 mm/Hg       90 – 99 mm/Hg  
 100 – 109 mm/Hg       110 και πάνω mm/Hg

**28. Χοληστερόλη (mg/dl).**

- κάτω από 160       160 - 179       180 - 199  
 200 - 219       220 – 239       240 – 259  
 260 - 289       290 – 309       310 και άνω

**29. Τριγλυκερίδια (mg/dl).**

- κάτω από 100       100 - 149       150 - 249  
 250 - 349       350 και άνω

**30. Διαγνωσμένα νοσήματα πριν το OEM 2004 ή 2009 έως το OEM**

- ΑΥ       ΧΝΑ       ΧΑΠ       ΑΕΕ       ΣΝ

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξέως εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

- PTCA             GABG             AF             KA             κατάθλιψη
- Θυρεοειδοπάθεια             ρευματοειδής αρθρίτις             ψωρίαση
- Δυσλιπιδαιμία             Κρίσεις άγχους ή πανικού (διάγνωση ψυχιάτρου ή ψυχολόγου)
- Άλλο.....

**31. Λαμβάνετε κάποια Φαρμακευτική αγωγή;**

- Όχι
- Ναι
  - Αντιαμοπεταλιακή..... έτη
  - Αντικαταθλιπτική ..... έτη
  - Αντιλιπιδαιμική ..... έτη
  - Αντιαρρυθμική ..... έτη
  - Διουρητική ..... έτη
  - Αντιστηθαγική ..... έτη
  - αγχολυτική ..... έτη
  - Αντιδιαβητική ..... έτη
  - Αντυπερτασική ..... έτη
  - Άλλο.....
- Διακοπή φαρμακευτικής αγωγής πριν το OEM.....μήνες

**32. Διενέργεια προληπτικών εξετάσεων.**

- Όχι
- Ναι

*Διερεύνηση παραγόντων κινδύνου εμφάνισης οξείας εμφράγματος μυοκαρδίου σε ασθενείς με Σακχαρώδη Διαβήτη πριν και μετά την οικονομική κρίση στην Ελλάδα*

- 1 φορά στους 6 μήνες
- 1 φορά τον χρόνο
- 1 φορά στα 2 χρόνια

**33. Οικογενειακό ιστορικό.**

Αιφνίδιο θάνατο , οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, διάγνωση στεφανιαίας νόσου σε συγγενή 1<sup>ου</sup> βαθμού.

- Όχι
- Ναι
  - Πατέρας σε ηλικία μικρότερη των 55 ετών
  - Αδερφός σε ηλικία μικρότερη των 55 ετών
  - Μητέρα σε ηλικία μικρότερη 65 ετών
  - Αδερφή σε ηλικία μικρότερη 65 ετών
  - Ελεύθερο οικογενειακό ιστορικό.