

**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΗΣΗ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

***Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ
ΔΙΑΒΗΤΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΓΓΕΙΟΠΛΑΣΤΙΚΗ, ΣΕ ΣΧΕΣΗ
ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΑΥΤΩΝ ΧΩΡΙΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ
ΔΙΑΒΗΤΗ.***

Μεταπτυχιακός φοιτητής:

Λαγομιτζής Παναγιώτης

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Νικολέτα Ιακωβίδου

Καθηγήτρια Παιδιατρικής-Νεογνολογίας

Ιατρικής Σχολής Ε.Κ.Π.Α.

ΑΘΗΝΑ 2021

ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΚΡΙΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ ΤΗΣ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΦΟΙΤΗΤΗ ΛΑΓΟΜΙΤΖΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ

Εξεταστική Επιτροπή

- Θεόδωρος Ξάνθος
Ιακωβίδου
Επιβλέπουσα Νικολέτα
- Κωνσταντίνος Εκμετζόγλου
-

Η Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή η οποία ορίσθηκε από την ΓΣΕΣ της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών, Συνεδρίαση της/...../..... για την αξιολόγηση και εξέταση του υποψηφίου κ. **ΛΑΓΟΜΙΤΖΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ**, συνεδρίασε σήμερα .../.../..... Η Επιτροπή διαπίστωσε ότι η Διπλωματική Εργασία του κ. **ΛΑΓΟΜΙΤΖΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ** με τίτλο **Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΓΓΕΙΟΠΛΑΣΤΙΚΗ, ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΑΥΤΩΝ ΧΩΡΙΣ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ** είναι πρωτότυπη, επιστημονικά και τεχνικά άρτια και η βιβλιογραφική πληροφορία ολοκληρωμένη και εμπειρισταωμένη.

Η εξεταστική επιτροπή αφού έλαβε υπ' όψιν το περιεχόμενο της εργασίας και τη συμβολή της στην επιστήμη, με ψήφους προτείνει την απονομή στον παραπάνω Μεταπτυχιακό Φοιτητή την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (Master's). Στην ψηφοφορία για την βαθμολογία, ο υποψήφιος έλαβε για τον βαθμό «ΑΡΙΣΤΑ» ψήφους, για τον βαθμό «ΛΙΑΝ ΚΑΛΩΣ» ψήφους, και για τον βαθμό «ΚΑΛΩΣ» ψήφους Κατά συνέπεια, απονέμεται ο βαθμός «.....».

Τα Μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής

- Νικολέτα Ιακωβίδου (Υπογραφή)
- Θεόδωρος Ξάνθος (Υπογραφή)
- Κωνσταντίνος Εκμετζόγλου (Υπογραφή)

Προσπάθησε να μη γίνεις ένας επιτυχημένος άνθρωπος, αλλά ένας άνθρωπος με αξίες.

Άλμπερτ Αϊνστάιν.

*Αφιερωμένη
στους γονείς μου*

Θερμές Ευχαριστίες

Κατά την διάρκεια εκπόνησης της εργασίας, υπήρξαν κάποιοι άνθρωποι οι οποίοι συνέβαλαν σημαντικά για την υλοποίηση της. Η βοήθεια τους ήταν τόσο υλική, όσο και ψυχολογική, μα πάνω από όλα ουσιώδης. Έτσι λοιπόν, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Πεντζερίδη Παναγιώτη Διευθυντή του Αιμοδυναμικού Τμήματος Γ.Ν.Ν.Π. “Ο ΑΓΙΟΣ ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝ”. Τον Διευθυντή της Καρδιολογικής Κλινικής του Γ.Ν.Α. “Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ” κ. Σιώρα Ηλία. Τον Καθηγητή Καρδιολογίας, υπεύθυνο του αιμοδυναμικού τμήματος του Π.Γ.Ν. “ΑΤΤΙΚΟΝ”, κ. Αλεξόπουλο Δημήτριο. Όλο το προσωπικό του αιμοδυναμικού τμήματος του ΠΑ.Γ.Ν.Η., αλλά, κυρίως, την νοσηλεύτρια κ. Καρτσωνάκη Μαρία.

Τέλος, θα ήταν παράλειψη να μην ευχαριστήσω τους Κουμπάρδα Σωτήριο, Λαμπροπούλου Έλενα και Θεοχαρίδου Σταυρούλα για την βοήθεια τους, τόσο σε ψυχολογικό επίπεδο, όσο και σε πρακτικό.

Περιεχόμενα

Πρόλογος	σελ 8
Εισαγωγή	σελ 9
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
1. Ανατομία	σελ 11
1.1 Γενικά Στοιχεία	σελ 11
1.2 Κατασκευή	σελ 11
1.3 Κολποκοιλιακές βαλβίδες	σελ 12
1.4 Ερεθισματογόγο σύστημα	σελ 12
1.5 Αιμάτωση	σελ 12
2. Φυσιολογία	σελ 14
2.1 Πίεση άρδευσης και αντιστάσεις	σελ 14
2.2 Διαστολική στεφανιαία ροή	σελ 14
2.3 Αυτορρύθμιση στεφανιαίας ροής	σελ 14
2.4 Επίδραση της καρδιακής συχνότητας	σελ 15
2.5 Αγγειοδραστικές Ουσίες	σελ 15
3. Δημιουργία Αθηρωματικών Πλακών	σελ 17
3.1 Ορισμός-Επιδημιολογία	σελ 17
3.2 Παθογενετικοί Μηχανισμοί	σελ 17
3.3 Διάβρωση και ρήξη της αθηρωματικής πλάκας	σελ 17
3.4 Μυοκαρδιακή Ισχαιμία	σελ 18
3.5 Παράγοντες νέκρωσης του μυοκαρδίου	σελ 19
4. Στεφανιαία Νόσος	σελ 20
4.1 Επιδημιολογία	σελ 20
4.2 Ταξινόμηση	σελ 20
4.3 Επαναιμάτωση	σελ 20
5. Τεχνική Αγγειοπλαστικής	σελ 22
5.1 Ιστορία	σελ 22
5.2 Υλικά αιμοδυναμικού εργαστηρίου	σελ 22
5.3 Τεχνική	σελ 23
5.4 Επιπλοκές	σελ 23
6. Σακχαρώδης Διαβήτης	σελ 24
6.1 Επιδημιολογία	σελ 24

6.2 Φυσιολογία	σελ 25
6.3 Παθολογική φυσιολογία Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 1	σελ 25
6.4 Παθολογική φυσιολογία Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2	σελ 26
6.5 Συμπτωματολογία	σελ 26
6.6 Επιπλοκές	σελ 27
6.7 Αγγειακές επιπλοκές	σελ 27
6.8 Αιτίες ανάπτυξης στεφανιαίας νόσου λόγω Σακχαρώδη Διαβήτη	σελ 28
6.9 Διαβητική Μυοκαρδιοπάθεια	σελ 29
7. Ψυχολογία και Σωματική Υγεία	σελ 32
7.1 Ορισμός της υγεία	σελ 32
7.2 Ασθένεια και στάδια αυτής	σελ 32
7.3 Ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της ασθένειας	σελ 33
7.4 Ολιστική θεώρηση της ασθένειας	σελ 33
7.5 Ορισμός του πόνου	σελ 34
7.6 Η επιστήμη της ψυχολογίας στον τομέα της υγείας	σελ 34
7.7 Εισαγωγή στο νοσοκομείο	σελ 35
7.8 Χρόνια ασθένεια και αναπηρία	σελ 36
7.9 Υγεία και Ποιότητα Ζωής	σελ 36
7.10 Ορισμός της Ποιότητας Ζωής	σελ 36
7.11 Παράγοντες που επηρεάζουν την Ποιότητα Ζωής	σελ 37
7.12 Χρόνιες νόσοι και Ποιότητα Ζωής	σελ 37
7.13 Μέθοδοι μέτρησης της Ποιότητας Ζωής	σελ 38
7.14 Εργαλεία μέτρησης της Ποιότητα Ζωής	σελ 38
7.15 Κριτήρια χρήσης των εργαλείων μέτρησης της Ποιότητας Ζωής	σελ 43
7.16 Εφαρμογές των μετρήσεων της Ποιότητας Ζωής	σελ 44
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	
2.1 Εισαγωγή	σελ 47
2.2 Σκοπός	σελ 47
2.3 Υλικά-Μέθοδος	σελ 48
Α. Δείγμα	σελ 48
Β. Μέθοδος	σελ 48
Η. Στατιστική Ανάλυση	σελ 49
2.4 Αποτελέσματα	σελ 50
Α. Δημογραφικά Στοιχεία	σελ 50

Β. Διαφορές στην Ποιότητα Ζωής πριν και μετά την αγγειοπλαστική	σελ 52
Γ. Διαφορές στην Ποιότητα Ζωής πριν και μετά την αγγειοπλαστική, με βάση τα δημογραφικά στοιχεία	σελ 54
2.5 Συζήτηση	σελ 59
2.6 Περιορισμοί	σελ 62
2.7 Συμπέρασμα-Προτάσεις	σελ 62
Περίληψη	σελ 63
ABSTRACT	σελ 65
Βιβλιογραφία	σελ 67
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	
Συνομογραφίες κειμένου	σελ 73
Συνομογραφίες γραφημάτων	σελ 74
Γραφήματα	σελ 74
Πίνακες	σελ 74
Ερωτηματολόγιο SF-36	σελ 75

Πρόλογος

Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) «ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΑΖΩΟΓΟΝΝΗΣΗ». Στο γενικό μέρος αναλύεται η ανατομία και η φυσιολογία της καρδιάς, καθώς και η παθολογική φυσιολογία της στεφανιαίας νόσου (ΣΝ) και του Σακχαρώδη Διαβήτη (ΣΔ). Τέλος, γίνεται αναφορά στην αλληλεπίδραση μεταξύ της ψυχολογίας του ασθενή και της υποκείμενης νόσου. Στο ειδικό μέρος αναλύεται το ερευνητικό μας πρωτόκολλο. Το δείγμα ασθενών το οποίο ανέρχεται σε 150 ασθενείς, προέρχεται από το ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΝΙΚΑΙΑΣ ΠΕΙΡΑΙΑ «Ο ΑΓΙΟΣ ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝ», το ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ «ΑΤΤΙΚΟΝ», το ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΛΙΣΜΟΣ» και, τέλος από το ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε ήταν η χρήση ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο χορηγήθηκε μια μέρα πριν την αγγειοπλαστική και 3 μήνες μετά. Σκοπός, ήταν να παρατηρηθεί η αλλαγή στην ποιότητα ζωής (ΠΖ). Στην συνέχεια πραγματοποιήθηκε στατιστική ανάλυση, για την ανεύρεση των διαφορών στην ΠΖ πριν και μετά την επέμβαση μεταξύ διαβητικών και μη.

Παρουσιάζεται πόσο σημαντικό είναι για την συνολική υγεία του ανθρώπου το τρίπτυχο σωματική υγεία - ψυχική υγεία - υγεία στην καθημερινότητα. Εάν κάποιο από αυτά τα τρία διαταραχθεί, τότε αυτόματα επηρεάζονται και τα υπόλοιπα, με αρνητικές συνέπειες για την συνολική υγεία του ασθενή.

Εισαγωγή

Τόσο ο ΣΔ όσο και η ΣΝ, αποτελούν μείζονα προβλήματα δημοσίας υγείας. Συγκεκριμένα, έχει υπολογιστεί ότι το 2013, 383 εκατομμύρια άνθρωποι έπασχαν από ΣΔ, ενώ μέχρι το 2035 ο αριθμός αυτός θα έχει ανέλθει στους 592 εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως, με κύριο τύπου διαβήτη να είναι ο ΣΔ τύπου 2.¹ Από την άλλη, η συχνότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου αυξάνεται συνεχώς². Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), το 2015, υπήρχαν 20 εκατομμύρια άνθρωποι με καρδιαγγειακό νόσο, ενώ μέχρι το 2030 θα αποτελεί την κυρία αιτία θανάτου.² Ο ΣΔ προσβάλλει διάφορα όργανα συμπεριλαμβανομένου και της καρδιάς.³ Η προσβολή του μυοκαρδίου οδηγεί τελικώς στην ανάπτυξη διαβητικής μυοκαρδιοπάθειας (ΔΜ).³ Οι λόγοι οι οποίοι οδηγούν στην ανάπτυξη ΔΜ είναι:

- Χρόνια υπεργλυκαιμία
- Μικροαγγειακή νόσος
- Γλυκοζιλίωση μυοκαρδιακών πρωτεϊνών
- Παρατεταμένη υπέρταση
- Αθηροσκλήρωση στεφανιαίων αγγείων

Λόγω λοιπόν του αυξημένου αριθμού ασθενών, τόσο με ΣΝ όσο και με ΣΔ, κρίνεται αναγκαίο να διερευνηθεί η ΠΖ, ύστερα από την θεραπευτική πράξη της αγγειοπλαστικής.⁴

Οι έρευνες που έχουν δημοσιευθεί σχετικά με την ΠΖ είναι λίγες. Ωστόσο, οι σημαντικότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την ΠΖ είναι:

- Έλλειψη άθλησης
- Κατάθλιψη
- Δύσπνοια
- Τρόπος ζωής
- Σωματικό Άλγος

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι το επίπεδο της ΠΖ των ασθενών είναι δύσκολο να προσδιοριστεί, λόγω του γεγονότος ότι υπεισέρχεται και ο υποκειμενικός παράγοντας.⁵

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. ANATOMIA

1.1 Γενικά στοιχεία

Η καρδιά είναι ένα κοίλο και συσταλτό μυώδες όργανο. Χωρίζεται σε δεξιά και αριστερή. Η πρώτη δέχεται μη οξυγονωμένο αίμα μέσω των φλεβών το οποίο προωθεί προς τους πνεύμονες. Η δεύτερη δέχεται το οξυγονωμένο αίμα από τους πνεύμονες και το προωθεί στην συστηματική κυκλοφορία. Έχει σχήμα ανάποδου κώνου και μέγεθος, όσο περίπου μια γροθιά. Βρίσκεται πίσω από το σώμα του στέρνου στο μέσο του θώρακα με τρόπο, ώστε τα 2/3 να βρίσκονται αριστερά και το 1/3 δεξιά. Το βάρος της καρδιάς στον άνδρα κυμαίνεται μεταξύ 280-340 γραμμάρια και στην γυναίκα από 230-280 γραμμάρια. Η καρδιά φέρει τρεις επιφάνειες (πρόσθια ή στερνοπλευρική, κάτω ή διαφραγματική και την αριστερή ή πνευμονική), μια βάση και μια κορυφή. Η βάση σχηματίζεται από τους δύο κόλπους (κυρίως τον αριστερό), ενώ η κορυφή σχηματίζεται από την αριστερή κοιλία.^{6,7}

1.2 Κατασκευή

Εξωτερικά το μυοκάρδιο καλύπτεται από το περικάρδιο, ενώ εσωτερικά από το ενδοκάρδιο. Μεταξύ αυτών των δύο, σχηματίζεται η περικαρδιακή κοιλότητα. Περιέχει ορώδες υγρό και διευκολύνει τις κινήσεις της καρδιάς, περιορίζοντας την τριβή που αναπτύσσεται μεταξύ των δυο πετάλων. Εσωτερικά αποτελείται από τέσσερις κοιλότητες. Δύο με παχιά τοιχώματα που ονομάζονται κοιλίες (δεξιά και αριστερή) και δύο με λεπτά τοιχώματα, οι οποίες λέγονται κόλποι (δεξιός και αριστερός)^{6,7}.

Οι κόλποι χωρίζονται μεταξύ τους με το μεσοκοιλιακό διάφραγμα. Ο δεξιός κόλπος δέχεται το μη οξυγονωμένο αίμα από την άνω και κάτω κοίλη φλέβα και από τον στεφανιαίο κόλπο. Ο αριστερός κόλπος δέχεται την εκβολή των τεσσάρων πνευμονικών φλεβών, οι οποίες φέρουν το οξυγονωμένο αίμα από τους πνεύμονες. Οι κοιλίες χωρίζονται μεταξύ τους από το μεσοκοιλιακό διάφραγμα. Από την δεξιά κοιλία ξεκινά η πνευμονική αρτηρία, η οποία φέρει το μη οξυγονωμένο αίμα προς τους πνεύμονες. Από την αριστερή καρδιά ξεκινά η αορτή, η οποία φέρει το οξυγονωμένο αίμα προς την γενική κυκλοφορία.^{6,7}

1.3 Κολποκοιλιακές και μηννοειδείς βαλβίδες

Στο μυοκάρδιο απαντώνται 4 βαλβίδες, οι οποίες αποτρέπουν την παλινδρόμηση του αίματος από τον κόλπο προς την κοιλία. Συγκεκριμένα, μεταξύ του δεξιού κόλπου και της δεξιάς κοιλίας υπάρχει η τριγλώχινος βαλβίδα. Μεταξύ αριστερού κόλπου και αριστερής κοιλίας βρίσκεται η μιτροειδής ή διγλώχινος βαλβίδα. Επίσης, μεταξύ αριστερή κοιλίας και αορτής υπάρχει η αορτική βαλβίδα, ενώ μεταξύ δεξιού κόλπου και πνευμονικής αρτηρίας υπάρχει η πνευμονική βαλβίδα.^{6,7}

1.4 Ερεθισματοαγωγό σύστημα

Το μυοκάρδιο διακρίνεται σε λειτουργικό και ερεθισματοαγωγό. Το λειτουργικό, σχετίζεται με τις μυϊκές ίνες, οι οποίες αναλαμβάνουν την παραγωγή έργου. Το ερεθισματοαγωγό σύστημα αποτελείται από μια σειρά εξειδικευμένων και διεργέσιμων ιών, οι οποίες σκοπό έχουν την αυτόνομη και αυτόματη διέγερση.⁸ Συγκεκριμένα, το ερεθισματοαγωγό σύστημα αποτελείται από:

- τον φλεβώδη κόλπο (φλεβόκομβο-Keith & Flack), ο οποίος βρίσκεται στο τοίχωμα του δεξιού κόλπου κοντά στο σημείο εκβολής της άνω κοίλης φλέβας
- το φλεβοκολπικό δεμάτιο, το οποίο συνδέει τον φλεβώδη κόλπο με το κολποκοιλιακό κόμβο
- τον κολποκοιλιακό κόμβο (Aschoff -Tawara)
- το κολποκοιλιακό δεμάτιο, το οποίο ξεκινά από τον κολποκοιλιακό κόμβο και φθάνει στο μεσοκοιλιακό διάφραγμα
- το μεσοκοιλιακό διάφραγμα, το οποίο διαιρείται σε αριστερό και δεξιό σκέλος και από εκεί τελικά διανέμεται σε όλο το μυοκάρδιο

1.5 Αιμάτωση

Το μυοκάρδιο αιματώνεται από την δεξιά και την αριστερή στεφανιαία αρτηρία. Και οι δυο εκφύονται από την αρχή της ανιούσας αορτής. Με βάση την διάμετρο των στεφανιαίων αρτηριών, αυτές χωρίζονται σε 3 τύπους:

- Η διάμετρος της δεξιάς και τη αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας είναι ίδια
- Η διάμετρος της αριστερής είναι μεγαλύτερη από την διάμετρο της δεξιάς
- Η διάμετρος της δεξιάς είναι μεγαλύτερη από την διάμετρο της αριστερής

Η δεξιά στεφανιαία αρτηρία εκφύεται από τον δεξιό μηνοειδή κόλπο. Διαγράφει μια πορεία εμπρός και δεξιά πίσω από την πνευμονική αρτηρία, και, στη συνέχεια, ακολουθεί την στεφανιαία αύλακα. Φτάνει μέχρι το άνω άκρο της οπίσθιας επιμήκουσ αύλακας, όπου και διχάζεται στους δύο τελικούς κλάδους της. Τέλος, από την δεξιά στεφανιαία αρτηρία αρχίζει και ένας επικουρικός κλάδος, ο δεξιός επιχείλιος κλάδος.⁶⁻⁹

Η αριστερή στεφανιαία αρτηρία εκφύεται από τον αριστερό μηνοειδή κόλπο και στη συνέχεια, φέρεται κάτω από το αριστερό ωτίο της καρδιάς. Μετά από μια βραχεία πορεία διχάζεται στους δυο τελικούς της κλάδους, τον πρόσθιο και περισπώμενο κλάδο.⁶⁻⁹

Τέλος, η αιμάτωση του ερεθισματογωγού συστήματος πραγματοποιείται ως εξής: ο φλεβόκομβος, ο κολποκοιλιακός κόμβος και το στέλεχος του κολποκοιλιακού δεματίου αιματώνονται από κλάδους της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας. Τα σκέλη του δεματίου αιματώνονται από κλάδους της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας.⁶⁻⁹

2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΡΟΗΣ

2.1 Πίεση άρδευση και αντιστάσεις

Η ροή του αίματος στις στεφανιαίες αρτηρίες (Q) είναι ανάλογη προς την πίεση άρδευσης (P) και αντιστρόφως ανάλογη των στεφανιαίων αντιστάσεων (R).

Η παραπάνω σχέση αποδεικνύεται από τον εξής τύπο: $Q = P_{\text{αορτής}} - P_{\text{ροής}} / R$ στεφανιαίου δένδρου. Να σημειωθεί ότι η πίεση άρδευσης είναι ίση με την πίεση στην αορτή αφαιρούμενη την πίεση ροής, στην οποία η στεφανιαία ροή είναι μηδέν.¹⁰⁻¹³

2.2. Διαστολική στεφανιαία ροή

Η παροχή αίματος στους ιστούς (συστηματική κυκλοφορία), όπως επίσης και στους πνεύμονες (πνευμονική κυκλοφορία), επιτελείται κυρίως κατά τη διάρκεια της συστολής. Αντίθετα με τα παραπάνω, η ροή του αίματος στο μυοκάρδιο εξασφαλίζεται κατά την διάρκεια της διαστολικής φάσης. Η συγκεκριμένη ιδιαιτερότητα επηρεάζει την παθοφυσιολογία της στεφανιαίας νόσου.

Η παραπάνω διαφορά στην στεφανιαία κυκλοφορία συγκριτικά με την υπόλοιπη κυκλοφορία οφείλεται:

- Στην πίεση άρδευσης κατά την διαστολή
- Στις αυξημένες αντιστάσεις

Αναλυτικότερα, η μικρότερη οδηγός πίεση κατά την συστολή, σε συνδυασμό με την εξωαγγειακή συμπίεση, μειώνουν την στεφανιαία ροή κατά την συστολική φάση.¹⁰⁻¹³ Με τον τρόπο αυτό, δημιουργείται μια χαρακτηριστική καμπύλη στεφανιαίας ροής. Η εν λόγω καμπύλη, μεταβάλλεται ανάλογα με την περιοχή του στεφανιαίου δένδρου, λόγω διαφορών στην πίεση άρδευσης και την εξωαγγειακή συμπίεση. Έτσι, δημιουργούνται διαφορές στην ροή μεταξύ της αριστερής και δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας.¹⁰⁻¹³

2.3 Αυτορρύθμιση της στεφανιαίας ροής

Η αυτορρύθμιση είναι η ικανότητα ενός οργάνου να διατηρεί σταθερή την αιμάτωση, ανεξάρτητα από την πίεση άρδευσης. Την παραπάνω ικανότητα την διαθέτουν ο εγκέφαλος, ο νεφρός και το μυοκάρδιο. Έτσι, όταν οι ενεργειακές ανάγκες του μυοκαρδίου σε οξυγόνο αυξάνονται, αυξάνεται και η στεφανιαία ροή.¹⁰⁻

Η αυτορρύθμιση επηρεάζεται από τους εξής παράγοντες:

- μερική πίεση οξυγόνου
- αγγειοδραστικές ουσίες

2.4 Επίδραση της καρδιακής συχνότητας

Η αύξηση της καρδιακής συχνότητας μειώνει την διαστολική φάση, με αποτέλεσμα να μειώνεται και η αιμάτωση του μυοκαρδίου. Σε περίπτωση στεφανιαίας νόσου, η αύξηση της καρδιακής συχνότητας επιδεινώνει σημαντικά την αιμάτωση του μυοκαρδίου.^{11,12}

2.5 Αγγειοδραστικές ουσίες

Οι σημαντικότερες αγγειοδραστικές ουσίες, οι οποίες επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την στεφανιαία ροή, κυρίως μέσω της επίδρασης τους στην πίεση αιμάτωσης είναι:

- **Αδενοσίνη:** σε αυξημένες μεταβολικές ανάγκες, οι συσταλτές πρωτεΐνες του μυοκαρδίου καταναλώνουν περισσότερη τριφωσφορική αδενοσίνη σε σχέση με αυτό που παράγουν. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να συσσωρεύεται διφωσφορική αδενοσίνη, η οποία αποδομείται και έτσι παράγεται η αδενοσίνη. Η αδενοσίνη δρα στις λείες μυϊκές ίνες και προκαλεί αγγειοδιαστολή στις στεφανιαίες αρτηρίες των οποίων η διάμετρος είναι < 100μm.¹⁴⁻¹⁶
- **Ενδοθηλίνη:** πρόκειται για ένα πεπτίδιο το οποίο παράγεται από το ενδοθήλιο των αγγείων. Η δράση του, ασκείται μέσω των υποδοχέων της ενδοθηλίνης A και B. Αποτελεί την πιο ισχυρή αγγειοσυσταλτική ουσία που παράγει ο οργανισμός και διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην ΣΝ, παρά την μικρή επίδραση που ασκεί στις αγγειακές αντιστάσεις σε φυσιολογικές συνθήκες.¹⁴⁻¹⁶
- **Μονοξειδίο του αζώτου:** Το μονοξείδιο του αζώτου παράγεται στο ενδοθήλιο από την L-αργινίνη προκαλώντας χάλαση των λείων μυϊκών ινών και αγγειοδιαστολή.
- **Διάλυτοι ΚΑΤΡ:** Οι διάλυτοι καλίου βρίσκονται στις λείες μυϊκές ίνες. Η υπερπόλωση που προκαλούν προκαλεί μείωση της ενδοκυττάριας

συγκέντρωσης ασβεστίου και, κατ' επέκταση αγγειοδιαστολή. Η εκπόλωση έχει αντίθετο αποτέλεσμα.¹⁴⁻¹⁶

3. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΘΗΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΠΛΑΚΑΣ

3.1 Ορισμός - Επιδημιολογία

Με τον όρο αθηρωμάτωση, εννοούμε την πάχυνση και στένωση του αυλού των αρτηριών. Η παραπάνω κατάσταση οδηγεί στην ανάπτυξη ΣΝ.⁹ Η ΣΝ αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου παγκοσμίως. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, το 2015, υπήρχαν 20 εκατομμύρια άνθρωποι με καρδιαγγειακή νόσο, ενώ μέχρι το 2030 η καρδιαγγειακή νόσος θα αποτελεί την πρώτη αιτία θανάτου.¹ Η πιθανότητα εμφάνισης ΣΝ αυξάνεται με την ηλικία, ενώ η εμφάνιση της είναι πιο συχνή στους άνδρες ηλικίας άνω των 70 ετών.⁹

3.2 Παθογενετικοί Μηχανισμοί

Η δημιουργία αθηρωματικών πλακών ξεκινάει από το ενδοθήλιο των στεφανιαίων αρτηριών. Αρχικά, υπάρχει εναπόθεση οξειδωμένης λιποπρωτεΐνης χαμηλής πυκνότητας, υπό την μορφή λιποειδών γραμμώσεων. Στη συνέχεια, μονοκύτταρα εισέρχονται στην ενδοθηλιακή περιοχή και μετατρέπονται σε μακροφάγα και ύστερα σε αφρώδη κύτταρα. Ακολουθεί πολλαπλασιασμός των λείων μυϊκών κυττάρων του μέσου χιτώνα και παραγωγή εξωκυττάριου συνδετικού ιστού. Η αθηρωματική πλάκα αποτελείται από έναν κεντρικό λιπώδη πυρήνα, ο οποίος περιέχει εστεροποιημένη χοληστερόλη. Εξωτερικά περιβάλλεται από ινώδη κάψα.¹⁷⁻¹⁹

3.3 Διάβρωση και ρήξη αθηρωματικής πλάκας

Η ρήξη μιας ευάλωτης αθηρωματικής πλάκας διαταράσσει την αιμοδυναμική λειτουργία του οργανισμού.¹⁹ Οι παράγοντες που προκαλούν την ρήξη μιας αθηρωματικής πλάκας ποικίλουν και αποτελούν αντικείμενο έρευνας.^{19,20} Οι πλάκες οι οποίες υφίστανται ρήξη, τις περισσότερες φορές, είναι μεγάλου μεγέθους και αναπτύσσονται σε διάστημα πολλών ετών. Η ρήξη της πλάκας οφείλεται σε μικρο-ρήξεις. Στη συνέχεια, ακολουθεί επούλωση αυτών, η οποία ακολουθείται από νέο-αγγειογένεση, αιμορραγία και μεγαλύτερη εναπόθεση λιπιδίων. Οι πλάκες οι οποίες υφίστανται ρήξη, έχουν λεπτή ινώδη κάψα με έκκεντρο αθηρωματικό πυρήνα καθώς και μακροφάγα και αφρώδη κύτταρα. Το σημείο της ρήξης συνήθως είναι το σημείο συμβολής της αθηρωματικής πλάκας με το φυσιολογικό ενδοθήλιο. Η ρήξη της πλάκας οδηγεί στην δημιουργία θρόμβων.²⁰⁻²²

Συγκεκριμένα, η έκθεση των συστατικών της αθηρωματικής πλάκας, και ιδίως της εστεροποιημένης χοληστερόλης, οδηγεί στην συσσώρευση των αιμοπεταλίων και του ιστικού παράγοντα στο σημείο της ρήξης. Ο ιστικός παράγοντας, με την βοήθεια του παράγοντα VII, δημιουργεί ένα σύμπλεγμα, το οποίο με τη σειρά του ενεργοποιεί τους παράγοντες IX και X παράγοντας με αυτόν τρόπο θρομβίνη. Η τελευταία, μέσω του παράγοντα von Willebrand αυξάνει τον αριθμό των αιμοπεταλίων.²⁰⁻²²

3.4 Μυοκαρδιακή Ισχαιμία

Ισχαιμία του μυοκαρδίου προκαλείται όταν η ποσότητα του οξυγόνου δεν επαρκεί για να καλύψει τις ανάγκες του μυοκαρδίου. Η παραπάνω κατάσταση, οδηγεί στην αναερόβια παραγωγή γλυκόζης. Η τελευταία μεταβάλλει την ηλεκτρική και χημική κατάσταση των κυττάρων. Η παρατεταμένη ισχαιμία οδηγεί σε νέκρωση του τμήματος του μυοκαρδίου που έχει υποστεί τη βλάβη.²³

Συγκεκριμένα, η μυοκαρδιακή νέκρωση προκαλείται ως αποτέλεσμα σοβαρής ενεργειακής ένδειας του κυττάρου, που οδηγεί σε λύση της συνέχειας της κυτταρικής μεμβράνης, είσοδο εξωκυττάριου υγρού, κυτταρικό οίδημα, και απελευθέρωση πρωτεολυτικών ενζύμων που προκαλούν κυτταρική καταστροφή.²³

Η ισχαιμία του μυοκαρδίου μπορεί να προκληθεί από τους εξής παράγοντες:

- Μειωμένη στεφανιαία ροή, ως επακόλουθο απόφραξης μιας στεφανιαίας αρτηρίας
- Μειωμένη στεφανιαία ροή, ως επακόλουθο αύξησης των στεφανιαίων αντιστάσεων
- Διαταραχή στην συγκέντρωση οξυγόνου
- Μειωμένη ικανότητα του αίματος να μεταφέρει οξυγόνο

Η σημαντικότερη αιτία ισχαιμίας του μυοκαρδίου είναι η μείωση της στεφανιαίας ροής, λόγω στένωσης μιας στεφανιαίας αρτηρίας.²³ Η στένωση προκαλείται λόγω ανάπτυξης αθηρωματικής πλάκας στις επικάρδιες στεφανιαίες αρτηρίες. Η βαρύτητα της στένωσης υπολογίζεται ως η ποσοστιαία μείωση στην διάμετρο του αγγείου, σύμφωνα με τον νόμο του Hagen-Poiseuille.²³

Συγκεκριμένα, η στένωση ενός αγγείου αυξάνει εκθετικά την αντίσταση R1, καθώς η τελευταία είναι αντιστρόφως ανάλογη της τέταρτης δύναμης της ακτίνας του αυλού. Έτσι, η ακτίνα αποτελεί τον σημαντικότερο παράγοντα που επηρεάζει την στεφανιαία ροή, αφού μικρές μεταβολές αυτής, επηρεάζουν κατά πολύ την αντίσταση

περιφερικά της στένωσης, και κατ' επέκταση και την στεφανιαία ροή στο συγκεκριμένο σημείο.²³

3.5 Παράγοντες νέκρωσης του μυοκαρδίου

Η παρατεταμένη ισχαιμία οδηγεί σε μη αναστρέψιμες βλάβες στο μυοκάρδιο. Έχει αποδειχθεί ότι η ισχαιμία η οποία διαρκεί περισσότερο από 20 λεπτά προκαλεί ανεπανόρθωτες βλάβες στο μυοκάρδιο.²³ Οι παράγοντες οι οποίοι επηρεάζουν την έκταση της νέκρωσης του μυοκαρδίου είναι:

- η διάρκεια της ισχαιμίας
- ο βαθμός απόφραξης της στεφανιαίας αρτηρίας
- η ύπαρξη, έκταση και λειτουργική επάρκεια της παράπλευρης κυκλοφορίας
- η καρδιακή συχνότητα
- το μεταφορτίο
- η ισχύ της μηχανικής συστολής

4. ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ

4.1 Επιδημιολογία

Η ΣΝ αποτελεί μείζων πρόβλημα δημόσιας υγείας. Η επίπτωση της αυξάνεται με την ηλικία και απαντάται κυρίως στους άνδρες παρά στις γυναίκες. Η διαφορά αυτή εξαλείφεται σε γυναίκες με μετεμμηνοπαυσιακό χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 15 ετών.⁹

4.2 Ταξινόμηση

Η ΣΝ ταξινομούνται στις παρακάτω κατηγορίες (να σημειωθεί ότι η ταξινόμηση είναι κλινική, βασιζόμενη σε βιοχημικά και ηλεκτρογραφικά ευρήματα):^{9,21,22}

- **Ασταθής στηθάγχη:** Δεν συνοδεύεται από άνοδο των καρδιακών βιοδεικτών στο αίμα.
- **Το έμφραγμα του μυοκαρδίου,** το οποίο δεν συνοδεύεται από ανάσπαση ή εμμένουσα ανάσπαση του διαστήματος ST στο ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ).
- **Το έμφραγμα του μυοκαρδίου,** το οποίο συνοδεύεται από εμμένουσα ανάσπαση του διαστήματος ST στο ΗΚΓ (η συγκεκριμένη περίπτωση αντιπροσωπεύει το 50% όλων των ΣΝ).

4.3 Επαναιμάτωση

Προτεραιότητα έχει η έγκυρη διάνοιξη της αποφραγμένης αρτηρίας. Έτσι, περιορίζεται η έκταση της μυοκαρδιακής νέκρωσης και κατ' επέκταση η συνολική βλάβη που προκαλείται στο μυοκάρδιο.^{9,21,22}

Η επαναιμάτωση του μυοκαρδίου επιτυγχάνεται είτε με θρομβόλυση είτε με πρωτογενή αγγειοπλαστική. Η πρωτογενής αγγειοπλαστική αποτελεί την θεραπεία εκλογής όταν υπάρχει αιμοδυναμικό εργαστήριο με έμπειρο επεμβατικό καρδιολόγο. Η αγγειοπλαστική έχει αποδειχθεί ότι βελτιώνει την νοσηρότητα και θνησιμότητα.^{9,21,22}

Η θρομβόλυση μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτική θεραπεία σε περιπτώσεις που δεν υπάρχει αιμοδυναμικό εργαστήριο και δεν έχουν παρέλθει 12 ώρες από την έναρξη του θωρακικού πόνου.^{9,21,22} Οι ενδείξεις για έναρξη θρομβόλυσης είναι:

- Ανάσπαση του ST > από 0,2mV σε διαδοχικές προκάρδιες απαγωγές ή 0,1mV σε δύο ή περισσότερες απαγωγές των άκρων.
- Νεοεμφανιζόμενος ή θεωρούμενος νεοεμφανιζόμενος αποκλεισμός αριστερού σκέλους
- Υπερισχύον κύμα R και κατάσπαση του ST στις απαγωγές V1-V3

Οι αντενδείξεις για την χορήγηση θρομβόλυσης χωρίζονται στις σχετικές και στις απόλυτες. Οι απόλυτες είναι:

- Ιστορικό αιμορραγικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου (ΑΕΕ)
- Ισχαιμικό ΑΕΕ τους τελευταίους 6 μήνες
- Νεόπλασμα ή άλλη βλάβη του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ)
- Πρόσφατη μεγάλη χειρουργική επέμβαση, κρανιοεγκεφαλική κάκωση (ΚΕΚ) ή άλλος μείζων τραυματισμός
- Γνωστή αιμορραγική διάθεση
- Γνωστός ή πιθανός διαχωρισμός αορτής.

Οι σχετικές ενδείξεις είναι:

- Μη ελεγχόμενη υπέρταση (Συστολική πίεση > 180mmHg)
- Παροδικό ΑΕΕ ισχαιμικού τύπου εντός 6 μηνών
- Κύηση ή λοχεία την 1^η εβδομάδα
- Παρακέντηση αγγείου, σε θέση στην οποία δεν δέχεται πίεση εξωτερικά
- Ενεργό πεπτικό έλκος
- Σοβαρή ηπατική νόσος
- Λοιμώδης ενδοκαρδίτιδα
- Ιστορικό αλλεργικής αντίδρασης στο θρομβολυτικό φάρμακο που πρόκειται να χορηγηθεί

5. ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΓΓΕΙΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ

5.1 Ιστορία

Από την αρχή ανακάλυψης των ακτίνων X, το ενδιαφέρον των ιατρών στράφηκε στην απεικόνιση της καρδιάς. Ήδη, από το 1899 έγιναν συστηματικές προσπάθειες για την ανεύρεση μεθόδων απεικόνισης της καρδιάς με αποτέλεσμα την δημοσίευση πολλών εργασιών. Το 1929, ο Forsmann πέτυχε τον πρώτο καρδιακό καθετηριασμό, τον οποίο ανέπτυξαν περαιτέρω οι Moniz, Reboul και Rousthoi την δεκαετία 1930-1940. Στην Σκανδιναβία την ίδια περίπου εποχή, εξελίχθηκε η τεχνική της κινηματογράφησης της καρδιάς.^{24,25}

Ωστόσο, η πραγματική επανάσταση στον τομέα της απεικόνισης της καρδιάς με ακτίνες X ήλθε με την πρώτη τοποθέτηση μπαλονιού το 1977, από τον γερμανό ιατρό Gruentzig στην Ζυρίχη.^{24,25} Σε αυτό το σημείο, η χρήση των ακτίνων X στην καρδιά «πέρασε» από την διάγνωση στην θεραπεία.

5.2 Υλικά Αιμοδυναμικού Εργαστηρίου

Η αγγειοπλαστική πραγματοποιείται σε ειδικό χώρο οργανωμένου τριτοβάθμιου νοσοκομείου. Ο χώρος αυτός ονομάζεται αιμοδυναμικό εργαστήριο, το οποίο στελεχώνεται από εξειδικευμένο προσωπικό και υλικά.^{26,27}

Υλικά που χρησιμοποιούνται κατά την διενέργεια αγγειοπλαστικής είναι:

- Βελόνες παρακέντησης
- Ακτινοσκοπικό Μηχάνημα
- Εξεταστική Τράπεζα
- Οδηγά σύρματα
- Θηκάρια
- Καθετήρες αγγειογραφίας
- Καθετήρες με μπαλόνι διαστολής
- Εναποθέσεις
- Φίλτρα
- Εμβόλιμα Υλικά

Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται είναι:

- Αντιβιοτικά
- Αναλγητικά-Αναισθητικά

- Αγγειοδιασταλτικά-Αγγειοσυσπαστικά
- Αντιπηκτικά-Θρομβοεμβολικά
- Φάρμακα Ανάνηψης

Το προσωπικό του εργαστηρίου αποτελείται από:

- Επεμβατικό Καρδιολόγο: ειδικός καρδιολόγος ο οποίος έχει εξειδικευτεί για διάστημα τουλάχιστον 1 έτους σε εγκεκριμένο κέντρο αναφοράς.
- Νοσηλευτικό Προσωπικό
- Τεχνολόγους Ακτινολόγους

5.3 Τεχνική

Οι τεχνικές προσπέλασης των στεφανιαίων αγγείων είναι οι Seldinger και Trocar. Η πιο διαδομένη είναι η τεχνική Seldinger.^{26,27}

Αρχικά, πραγματοποιείται εκλεκτικός καθετηριασμός και αγγειογραφική απεικόνιση του σημείου της στένωσης. Με αυτόν τον τρόπο, γίνεται εκτίμηση του βαθμού στένωσης του αγγείου. Ακολούθως, διενεργείται η προσπέλαση της βλάβης με οδηγό σύρμα και ακολουθεί η αγγειοπλαστική με ή χωρίς τοποθέτηση ενδοπρόθεσης.^{26,27}

5.4 Επιπλοκές Τεχνικής

Όπως κάθε ιατρικής πράξης, έτσι και η αγγειοπλαστική ενέχει κινδύνους και επιπλοκές. Οι επιπλοκές που μπορούν να προκύψουν είναι:^{26,27}

- Επιχώριο αιμάτωμα στο σημείο παρακέντησης
- Νεφροτοξικότητα από την χορήγηση σκιαγραφικής ουσίας
- Ρήξη αρτηρίας
- Θρόμβωση

6. ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

6.1 Επιδημιολογία

Με τον όρο διαβήτη εννοούμε μια ομάδα μεταβολικών συνδρόμων με κοινό χαρακτηριστικό την υπεργλυκαιμία. Προκύπτει από την ελλιπή ή και καθόλου έκκριση ινσουλίνης από τα β-κύτταρα του παγκρέατος, τα οποία ή έχουν καταστραφεί ή υπολειτουργούν. Ο ΣΔ, σύμφωνα με την Αμερικανική Διαβητολογική Εταιρεία, χωρίζεται σε 3 τύπους (ΣΔ 1, ΣΔ 2 και ΣΔ κύησης). Ο ΣΔ προκαλεί βλάβες σε πολλά όργανα στόχους (οφθαλμοί, καρδιά, νεφρούς). Αποτελεί μια σοβαρή νόσο για την παγκόσμια υγεία, αφού συνεχώς τα περιστατικά εμφάνισης ΣΔ αυξάνονται⁹. Η αύξηση των περιστατικών παρατηρείται κυρίως στις αναπτυσσόμενες χώρες, λόγω του δυτικού τρόπου ζωής (διατροφικές συνήθειες, έλλειψη σωματικής άσκησης).^{28,29} Ενδεικτικά, οι χώρες με το μεγαλύτερο αριθμό περιστατικών (το 2010) ήταν:

- Ινδία (40,9 εκατ.)
- Κίνα (39,8 εκατ.)
- Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ) (19,2 εκατ.)
- Ρωσία (9,6 εκατ.)
- Γερμανία (7,4 εκατ.)

Το 2008, οι θάνατοι από ΣΔ ανήλθαν σε 1,3 εκατομμύρια ετησίως περίπου, ενώ το 2030 οι θάνατοι θα ανέρχονται σε 2,2 εκατομμύρια θανάτους παγκοσμίως με τον ΣΔ να αποτελεί την 7^η κατά σειρά αιτία θανάτου. Αξίζει να σημειωθεί ότι στα παραπάνω στοιχεία δεν έχουν υπολογιστεί και οι θάνατοι οι οποίοι έχουν προέλθει από καρδιολογικά ή νεφρολογικά αίτια οφειλόμενα στον ΣΔ. Το 2000, ο ρυθμός αύξησης της νόσου ήταν 2,8%, ενώ το 2030 αναμένεται να φτάσει το 4,4%.²⁸ Ο ρυθμός αύξησης είναι πολύ μεγαλύτερος στις αναπτυσσόμενες χώρες. Ενδεικτικά, στην Ελλάδα το ποσοστό των νοσούντων την δεκαετία του 1970 ήταν περίπου 2,8 εκατ, ενώ στις μέρες μας αγγίζει το 8-9%.^{28,29}

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον, παρουσιάζουν και οι διαφορές στον αριθμό των νοσούντων και στον ρυθμό αύξησης ανάλογα με την ηλικία. Τα περισσότερα περιστατικά αφορούν κυρίως άτομα άνω των 65 ετών, ενώ στις αναπτυσσόμενες χώρες η νόσος εμφανίζεται από την ηλικία των 45 ετών. Τέλος, ο ΣΔ τύπου 1 είναι πιο σπάνιος, σε σχέση με αυτόν τύπου 2, ο οποίος αγγίζει το 90% των περιπτώσεων.^{28,29}

6.2 Φυσιολογία

Το όργανο το οποίο σχετίζεται με τον ΣΔ είναι το πάγκρεας. Το πάγκρεας αποτελεί τμήμα του γαστρεντερικού συστήματος. Αποτελείται από κεφαλή, σώμα και ουρά και αποτελεί τον δεύτερο (σε μέγεθος) μεικτό αδένιο του ΓΕΣ.^{6,7} Αποτελείται από μια εξωκρινή και από μια ενδοκρινή μοίρα.^{6,7}

Η εξωκρινής μοίρα καταλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα του παγκρέατος.^{6,7} Σχετίζεται με ορμόνες οι οποίες συμβάλλουν στην διεργασία της πέψης και παροχετεύονται στον δωδεκαδάκτυλο.³⁰

Η ενδοκρινής μοίρα καταλαμβάνει το 1-2% της συνολικής έκτασης του παγκρέατος και αποτελείται από ένα συνονθύλευμα ενδοκρινικών κυττάρων, τα οποία αθροίζονται και δημιουργούν τα νησίδια του Langerhans. Στα νησίδια υπάρχουν τρεις ομάδες ενδοκρινών κυττάρων. Τα α- κύτταρα, τα β και τα δ.³⁰

Τα α-κύτταρα παράγουν την ορμόνη γλυκαγόνη. Η γλυκαγόνη ασκεί αντίθετη δράση σε σχέση με την ινσουλίνη, αυξάνοντας τα επίπεδα γλυκόζης το αίμα. Τα β-κύτταρα παράγουν την ορμόνη ινσουλίνη. Η ινσουλίνη είναι υπεύθυνη για την είσοδο της γλυκόζης στα κύτταρα και κατ' επέκταση για τα επίπεδά της στο αίμα.³⁰ Επίσης, αποτελεί την ορμόνη η οποία σχετίζεται με την παθογένεια του ΣΔ. Καθημερινώς, από το πάγκρεας εκκρίνονται 40-50 μονάδες ινσουλίνης.³⁰ Η σωματοστατίνη είναι η ορμόνη η οποία παράγεται από τα δ-κύτταρα και καταστέλλοντας την έκκριση της γλυκαγόνης και ινσουλίνης³⁰.

6.3 Παθοφυσιολογία ΣΔ τύπου 1

Ο ΣΔ τύπου 1 αντιπροσωπεύει το 5-10% των περιπτώσεων που πάσχουν από ΣΔ. Στην συγκεκριμένη κατηγορία ΣΔ έχουμε καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος, άρα και ανεπάρκεια στην έκκριση ινσουλίνης. Επίσης, από τα α-κύτταρα του παγκρέατος εκκρίνονται υπερβολικά υψηλά επίπεδα γλυκαγόνης στο αίμα, πράγμα το οποίο επιτείνει τις μεταβολικές διαταραχές οι οποίες προκαλούνται από την ινσουλίνη. Η πιο σημαντική διαταραχή του ΣΔ 1 είναι η γρήγορη κετοξέωση που προκαλείται εάν δεν χορηγηθεί ινσουλίνη. Επίσης, ένα άλλο αποτέλεσμα της ανεπάρκεια ινσουλίνης είναι και η ανεξέλεγκτη λιπόλυση. Η λιπόλυση οδηγεί σε αυξημένα επίπεδα ελεύθερων λιπαρών οξέων (ΕΛΟ) στο αίμα, με αποτέλεσμα να μειώνεται η παραγωγή γλυκόζης στους περιφερικούς ιστούς (π.χ. σκελετικοί μύες).

31,32

6.4 Παθοφυσιολογία ΣΔ τύπου 2

Σε αντίθεση με τον ΣΔ 1, στον ΣΔ 2 έχουμε παραγωγή ινσουλίνης από τα β- κύτταρα αλλά σε εξαιρετικά χαμηλές συγκεντρώσεις. Ο ΣΔ 2 χαρακτηρίζεται από αντίσταση στην ινσουλίνη. Οι αιτίες του ΣΔ 2 είναι πολυπαραγοντικές. Οφείλονται τόσο σε περιβαλλοντικά αίτια, όσο και σε γενετικά αίτια.³¹⁻³³

Οι ασθενείς που πάσχουν από ΣΔ 2 χωρίζονται σε 4 ομάδες, με βάση την Δοκιμασία Ανοχής στην Γλυκόζη. Οι ομάδες κατανομονται ως εξής^{31,32,33}:

- Άτομα με φυσιολογική ανοχή γλυκόζης
- Άτομα με διαταραγμένη ανοχή στην γλυκόζη
- Διαβήτης με ελάχιστη υπεργλυκαιμία νηστείας (γλυκόζη πλάσματος νηστείας < 140 mg /dl)
- ΣΔ με συνδυασμό έκδηλης υπεργλυκαιμίας νηστείας (γλυκόζη πλάσματος νηστείας >140 mg/dl)

6.5 Συμπτωματολογία

Τα συμπτώματα στους διαβητικούς ασθενείς ποικίλουν. Στον ΣΔ 2 τα συμπτώματα εμφανίζονται σε προχωρημένη ηλικία ή και καθόλου, ενώ αντίθετα στον ΣΔ 1 τα συμπτώματα εμφανίζονται σε μικρότερες ηλικίες και είναι πιο σοβαρά³⁴.

Τα συμπτώματα του ΣΔ 1 εμφανίζονται στην παιδική ή εφηβική ηλικία και τις περισσότερες φορές συνοδεύονται από κάποια ασθένεια ή τραυματισμό. Στον ΣΔ 1, η υπεργλυκαιμία προκαλεί διαβητική κετοξέωση, η οποία προκαλεί συμπτώματα όπως ναυτία και έμετο. Εάν δεν αντιμετωπιστεί εγκαίρως, οδηγεί σε κώμα και τελικώς στο θάνατο.³⁴

Τα συμπτώματα του ΣΔ 2 είναι απόρροια κυρίως της γήρανσης. Ένα άτομο το οποίο πάσχει από ΣΔ 2 μπορεί να νοσήσει δεκαετίες και να μην το γνωρίζει, λόγω μη εκδήλωσης συμπτωμάτων. Ένα σπάνιο σύμπτωμα που εμφανίζεται σε αυτόν τον τύπο ΣΔ είναι το μη κετωτικό υπερωσμωτικό κώμα. Εάν δεν αντιμετωπισθεί εγκαίρως, οδηγεί σε σοβαρές διαταραχές, όπως τύφλωση, άνοια, γνωσιακές δυσλειτουργίες, νεφρική ανεπάρκεια, καρδιαγγειακές παθήσεις.³⁴

Εν κατακλείδι, τα συμπτώματα του ΣΔ περιλαμβάνουν:

- Κόπωση
- Απώλεια βάρους

- Πολυδιψία
- Πολυφαγία
- Πολουρία
- Λοιμώξεις
- Μη ικανοποιητική επούλωση τραυμάτων
- Θολή όραση
- Κακή γνωσιακή λειτουργία

6.6 Επιπλοκές

Οι επιπλοκές του ΣΔ είναι λιγότερο συχνές και σοβαρές όταν οι ασθενείς ρυθμίζουν σε ικανοποιητικό βαθμό τα επίπεδα γλυκόζης. Ο ΣΔ αποτελεί μια χρόνια νόσο, η οποία είναι υπεύθυνη για την υποβάθμιση της ΠΖ των ασθενών, ενώ ακόμα δημιουργεί και σοβαρά κοινωνικο-οικονομικά προβλήματα στις κοινωνίες.³⁴ Οι μακροπρόθεσμες επιπλοκές του ΣΔ είναι:

- **Μικροαγγειακές επιπλοκές:** νεφροπάθεια, αμφιβληστροειδοπάθεια, περιφερική νευροπάθεια, αυτόνομη νευροπάθεια
- Υπέρταση
- Διαταραχές στον μεταβολισμό των λιπιδίων
- **Μακροαγγειακές επιπλοκές:** καρδιαγγειακά νοσήματα, ΑΕΕ, περιφερική αρτηριοπάθεια.

Από τις παραπάνω επιπλοκές αναλυτικότερα θα παρουσιαστούν αυτές που σχετίζονται με την καρδιά.

6.7 Αγγειακές επιπλοκές

Ο ΣΔ έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό το καρδιαγγειακό σύστημα. Συγκεκριμένα, οι καρδιοπάθειες αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου στους διαβητικούς ασθενείς.³⁵ Η σοβαρή δυσλειτουργία που προκαλεί ο ΣΔ στο καρδιαγγειακό σύστημα οφείλεται στις αλλαγές που δημιουργούνται στον μεταβολισμό (αντίσταση στην ινσουλίνη, μειωμένη ανοχή της γλυκόζης), οι οποίες επιταχύνουν τις βλάβες στον ενδοθήλιο με αποτέλεσμα την εμφάνιση αθηροσκλήρωσης. Ακόμα, η αύξηση του συμπαθητικού τόνου οδηγεί σε αλλαγές στην καρδιακή λειτουργία, ευνοώντας την ανάπτυξη αυτόνομης νευροπάθειας, υπέρτασης και δυσλειτουργίας της αριστερής καρδιάς.^{36,37}

Επίσης, λόγω του ΣΔ, η ικανότητα της καρδιάς και των αγγείων να επιδιορθώσουν τυχόν βλάβες που προκύπτουν περιορίζεται.^{36,37} Σύμφωνα με την National Health Interview Survey, ο επιπολασμός για καρδιοπάθειες είναι ψηλότερος στους διαβητικούς ασθενείς συγκριτικά με τους μη διαβητικούς.

Τέλος, οι καρδιοπάθειες φαίνεται να εμφανίζονται πιο νωρίς στους διαβητικούς ασθενείς, ενώ έχει αποδειχθεί ότι οι γυναίκες που πάσχουν από διαβήτη (ανεξαρτήτως ηλικίας) έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να εμφανίσουν στεφανιαία νόσο σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό.³⁷

6.8 Αιτίες ανάπτυξης στεφανιαίας νόσου λόγω ΣΔ

- **Βλάβη στο ενδοθήλιο των αγγείων:** τα ενδοθηλιακά κύτταρα του αγγειακού τοιχώματος, σε φυσιολογικές συνθήκες, παράγουν ουσίες οι οποίες αποτρέπουν την συσσώρευση των αιμοπεταλίων και κατ' επέκταση την ανάπτυξη αθηρωματικής πλάκας.^{40,41} Τέτοιες ουσίες είναι ο ενεργοποιητής του πλασμινογόνου, η αντιθρομβίνη ΙΙΙ, η προστακυκλίνη, το Μονοξειδίο του Αζώτου, κ.ά.

Όταν όμως υπάρχουν αυξημένα επίπεδα λιποπρωτεϊνών χαμηλής πυκνότητας και μάλιστα στην οξειδωμένη μορφή τους, καθώς και αυξημένα επίπεδα τριγλυκεριδίων σε συνδυασμό με μειωμένα επίπεδα λιποπρωτεϊνών υψηλής πυκνότητας στην γενική κυκλοφορία, κατάσταση που απαντάται συχνά σε διαβητικούς ασθενείς, τότε δημιουργούνται συνθήκες για την δημιουργία αθηρωματικών πλακών. Υπάρχει καταστροφή του ενδοθηλίου και δημιουργία ενός πλέγματος ινικής, το οποίο αποτελείται από μακροφάγα, λευκοκύτταρα, αιμοπετάλια και ερυθρά αιμοσφαίρια. Η ανάπτυξη αθηρωματικών πλακών μεταβάλλει τις αιμοδυναμικές συνθήκες στην περιοχή που απαντώνται (μετατροπή στρωτής ροής σε στροβιλώδης), ενώ μπορεί να δημιουργηθεί ένας πηκτικός ή αποφρακτικός θρόμβος.

- **Εμφάνιση υπερπηκτικότητας:** Τα αιμοπετάλια αποτελούν κύτταρα του αίματος, τα οποία κύριο στόχο έχουν την δημιουργία θρόμβου σε περίπτωση λύσης της συνέχειας του τοιχώματος των αγγείων.^{40,41} Αποτελούν το σύστημα πήξης του οργανισμού. Επί παρουσία ΣΔ όμως, η λειτουργία και η μορφολογία του συστήματος πήξης και ινωδόλυσης μεταβάλλονται σημαντικά.

Συγκεκριμένα, οι διαβητικοί ασθενείς, εμφανίζουν συγκριτικά με τον γενικό πληθυσμό λιγότερα επίπεδα αντιθρομβίνης III και ανεπάρκεια της πρωτεΐνης C. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ανεπαρκή απενεργοποίηση των παραγόντων πήξεως V, VIII και Von Willebrand. Επίσης, στους διαβητικούς ασθενείς υπάρχει μειωμένη ενεργοποίηση του συστήματος ινωδόλυσης. Τέλος, στους διαβητικούς ασθενείς παρατηρείται αλλαγή στην μορφολογία των αιμοπεταλίων.

- **Διαταραχές στην ροή του αίματος:** Στους διαβητικούς ασθενείς έχει παρατηρηθεί υπερिनωδογοναιμία και υπερσφαιριναιμία, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η ωσμωτικότητα του αίματος και να επιβραδύνεται η ροή του.^{40,41} Επίσης, παρατηρείται ανώμαλη προσκόλληση των λευκών κυττάρων μεταξύ τους, που σε συνδυασμό με την ανώμαλη επιφάνεια των αγγείων, έχουν σαν αποτέλεσμα να επιβραδύνεται η ροή του αίματος ακόμα περισσότερο.

6.9 Διαβητική μυοκαρδιοπάθεια

Ο όρος διαβητική μυοκαρδιοπάθεια (ΔΜ) αναφέρθηκε πρώτη φορά από τον Rubler και τους συνεργάτες του.⁴⁰ Αναφέρεται στην ύπαρξη αλλοιώσεων του μυοκαρδίου, οι οποίες παρουσιάζονται σε διαβητικούς ασθενείς και δεν οφείλονται εκ πρώτης όψεως σε κάποια νόσο της καρδιάς (π.χ. ΣΝ, Αρτηριακή Υπέρταση). Ιδιαίτερα, σε ασθενείς που πάσχουν από ΣΔ τύπου 2 οι αλλαγές που προκαλούνται λόγω της παρουσίας του διαβήτη δημιουργούν το έδαφος για την ανάπτυξη καρδιοπάθειας. Οι παραπάνω καταστάσεις αυξάνουν την πιθανότητα για την ανάπτυξη υπερτροφίας της αριστερής κοιλίας, την ευαισθησία της καρδιάς για ισχαιμικό τραυματισμό και τη συνολική πιθανότητα ανάπτυξης καρδιακής ανεπάρκειας. Η διαβητική μυοκαρδιοπάθεια αποτελεί μια συχνή κατάσταση οφειλόμενη στην υπεργλυκαιμία και την αντίσταση στην ινσουλίνη.⁴⁰

Η διαστολική δυσλειτουργία, πιθανότατα, οφείλεται σε υπερτροφία και ίνωση του μυοκαρδίου. Επίσης, σημαντικό ρόλο παίζουν και οι αλλαγές οι οποίες συμβαίνουν σε κυτταρικό επίπεδο. Οι αλλαγές αυτές σχετίζονται με την μεταφορά ασβεστίου, τον σχηματισμό κολλαγόνου και το μεταβολισμό των λιπαρών οξέων.^{40,41}

Η υπερτροφία της αριστερής κοιλίας πιθανολογείται ότι οφείλεται στην παρουσία κυτοκινών (λεπτίνη, ρεζιστίνη). Ωστόσο, ο ρόλος των κυτοκινών δεν έχει διευκρινιστεί ακόμα.⁴⁰

Οι διαταραχές στον μεταβολισμό των λιπαρών οξέων οδηγεί σε μείωση του μεταφορέα γλυκόζης τύπου 4. Η μείωση οδηγεί σε μειωμένους ρυθμούς γλυκόλυσης. Η οξείδωση των λιπαρών οξέων αυξάνεται μέσω του κύκλου του Randle. Οι διαταραχές στον μεταβολισμό των λιπαρών οξέων ενεργοποιούν διάφορες σηματοδοτικές οδούς και ένζυμα που εμπλέκονται στην β-οξείδωση και στην έκφραση του ενζύμου pyruvate dehydrogenase lipoyamide kinase isozyme 4 (PDK4). Οι παραπάνω μεταβολές περιορίζουν τον ρυθμό της γλυκόλυσης.⁴⁰

Οι παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη διαβητικής μυοκαρδιοπάθειας είναι:

- Οικογενειακό ιστορικό καρδιοπάθειας
- ΣΝ
- Ιογενής λοίμωξη η οποία επηρεάζει τον μυοκάρδιο
- Μαύρη φυλή
- Παχυσαρκία
- Αλκοολισμός
- Χρόνια υπέρταση
- Διάφορες ασθένειες που βλάπτουν το μυοκάρδιο (αιμοχρωμάτωση, σαρκοείδωση, αμυλοείδωση)

Οι ασθενείς με διαβητική μυοκαρδιοπάθεια ενδέχεται να μην εμφανίσουν ποτέ συμπτώματα. Ωστόσο όταν παρουσιάζονται τα πιο κοινά συμπτώματα είναι:

- Δύσπνοια
- Διαλείπουσα Χωλότητα
- Οίδημα κάτω άκρων
- Ζάλη
- Αρρυθμίες
- Άλγος στο στήθος

Η απλή κλινική εξέταση μπορεί να αναδείξει ανωμαλίες στον καρδιακό ρυθμό ή φύσημα. Στις διαγνωστικές εξετάσεις συγκαταλέγονται:

- Ακτινογραφία θώρακος, η οποία μπορεί να αναδείξει υπερτροφία του μυοκαρδίου
- Υπερηχογράφημα Doppler, για την αναγνώριση της πάχυνσης του τοιχώματος του μυοκαρδίου και για την ανάδειξη τυχόν αιμοδυναμικών μεταβολών
- Διαοισοφάγιο υπερηχογράφημα
- Εξέταση Holter

- Στεφανιογραφία
- Ηλεκτροκαρδιογράφημα

Η θεραπεία της ΔΜ στοχεύει στην αποτροπή της επιβάρυνσης του μυοκαρδίου. Έτσι λοιπόν, είναι απαραίτητες διάφορες παρεμβάσεις με σκοπό την αποφυγή ανάπτυξης ΔΜ. Επομένως, ο ασθενής είναι αναγκαίο να αλλάξει τον τρόπο ζωής του.

Η σωματική άσκηση μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο ανάπτυξης ΔΜ και να βελτιώσει το γλυκαιμικό έλεγχο. Επίσης, ο ασθενής θα πρέπει να αλλάξει την διατροφή του (διατροφή πτωχή σε σάκχαρα, λιπαρά οξέα). Τέλος, η διακοπή του καπνίσματος μειώνει αρκετά την πιθανότητα εμφάνισης ΔΜ, όπως επίσης και ο έλεγχος του σωματικού του βάρους (ΣΒ).⁴⁰

Εκτός από την αλλαγή στον τρόπο ζωής θα πρέπει να χορηγηθούν και τα κατάλληλα φάρμακα όπως:

- Αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου αγγειοτενσίνης
- β-αναστολείς
- Αναστολείς των υποδοχέων αγγειοτενσίνης
- Διγοξίνη
- Αντιαιμοπεταλιακά επί ενδείξεων
- Αντιαρρυθμικά επί ενδείξεων
- Διουρητικά

Τέλος, δεν αποκλείεται και η χρήση επεμβατικών μεθόδων (septal μυεκτομή, septal μυοτομή, εμφύτευση απινιδωτή), ενώ σε προχωρημένες καταστάσεις ενδέχεται ο ασθενής να υποβληθεί σε μεταμόσχευση καρδιάς.⁴⁰

7. ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ

7.1 Ορισμός της υγείας

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, η υγεία ορίζεται ως η κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι απλώς ως την απουσία νόσου ή αναπηρίας. Βέβαια, η έννοια της υγείας όπως την αντιλαμβάνεται ο άνθρωπος διαφέρει σημαντικά. Η παραπάνω διαφορά οφείλεται στον χαρακτήρα, τα βιώματα και την ιδιοσυγκρασία του κάθε ατόμου, όπως επίσης και στον περιβάλλον στο οποίο μεγάλωσε.⁴¹

Στην σύγχρονη εποχή υπάρχουν δύο μοντέλα προσέγγισης της υγείας:

- **το βιοϊατρικό**
- **το βιοψυχοκοινωνικό.**

Η σύγχρονη κοινωνία και η ιατρική στηρίζονται κατά κύριο λόγο στο πρώτο σύστημα. Η υγεία είναι βασική ανθρώπινη αξία και δικαίωμα αλλά και προσωπική ευθύνη κάθε ενήλικα ανάλογα με τις ικανότητές του. Είναι η βάση για την ανάπτυξη και πρόοδο του ατόμου και της κοινωνίας και εμφανίζει σωματικές, ψυχολογικές, κοινωνικές, εκπαιδευτικές, οικονομικές και διεθνείς παραμέτρους.⁴¹

7.2 Ασθένεια και στάδια αυτής

Με τον όρο ασθένεια νοείται η διεργασία κατά την οποία μεταβάλλεται η ψυχοσωματική φυσιολογική λειτουργία του οργανισμού. Στην ασθένεια παρουσιάζεται μια παθολογική διεργασία ενός οργάνου ή και ολόκληρου του οργανισμού.⁴¹

Η ασθένεια καθώς εξελίσσεται δημιουργεί διάφορες αλλαγές στην ψυχολογία του ασθενή. Υπάρχουν κάποια στάδια που χαρακτηρίζουν την συμπεριφορά του ασθενή ανάλογα με την χρονική πορεία της νόσου.⁴¹ Τα στάδια είναι τα εξής:

- **Μεταβατικό Στάδιο:** στο συγκεκριμένο στάδιο, παρατηρούνται συμπτώματα. Ο ασθενής μπορεί να αρνείται ότι πάσχει από κάποια ασθένεια. Ωστόσο τις περισσότερες φορές υπάρχει παραδοχή του προβλήματος και αναζήτηση ιατρικής βοήθειας.
- **Στάδιο αποδοχής:** στο συγκεκριμένο στάδιο την θέση της άρνησης έχει πάρει η συγκατάθεση και η αποδοχή. Ο ασθενής πλέον έχει αποδεχθεί την ύπαρξη της ασθένειάς του και αναζητεί λύσεις.

- **Στάδιο ανάρρωσης:** στο συγκεκριμένο στάδιο ο ασθενής προσπαθεί να αναρρώσει από την ασθένεια. Σε περίπτωση που πρόκειται για μακροχρόνια ασθένεια ο ασθενής προσπαθεί να προσαρμοστεί στα νέα δεδομένα της καθημερινότητας του.

7.3 Ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις της ασθένειας

Όταν ένα άτομο νοσεί τότε επέρχονται πολλές αλλαγές στην ομοίωσή του οργανισμού. Αυτές οι αλλαγές είναι φυσικό να επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την ψυχοσύνθεση του ατόμου. Το άτομο φοβάται για την ασθένεια και το τι μπορεί να του προκαλέσει. Φοβάται για την ύπαρξη του σωματικού πόνου, για αλλαγή στις καθημερινές δραστηριότητές του, για την αλλαγή στην σχέση του με του οικείου του.⁴¹

Βέβαια, η ασθένεια ενός ατόμου δε μπορεί να αφήσει αμέτοχο τον στενό οικογενειακό περιβάλλον του.⁴¹ Η επιρροή της ασθένειας στους τρίτους εξαρτάται από:

- Ποιο μέλος της οικογένειας νοσεί
- Πόσο σοβαρή είναι η ασθένεια
- Τι διάρκεια έχει
- Ποιες είναι οι κοινωνικές συνήθειες της οικογένειας

Οι αλλαγές που επισυμβαίνουν στην οικογένεια μπορεί να είναι:

- Αλλαγές στους ρόλους του κάθε μέλους μέσα στην οικογένεια
- Οικονομικά προβλήματα
- Αλλαγή στις κοινωνικές συνήθειες
- Αυξημένο στρες
- Αισθήματα απομόνωσης

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι η ασθένεια ενός ατόμου επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την ψυχοσύνθεσή του, τη συμπεριφορά και την καθημερινή λειτουργικότητά του. Επίσης επηρεάζει και τα μέλη της οικογένειάς του.

7.4 Ολιστική θεώρηση της ασθένειας

Σύμφωνα με την ολιστική θεώρηση, η ασθένεια οφείλεται τόσο σε ψυχολογικούς όσο και σε βιολογικούς παράγοντες. Άτομα τα οποία έχουν παραμελήσει την ψυχολογική τους υγεία ενδέχεται να παρουσιάσουν σωματικά

συμπτώματα. Μερικές φορές, η κακή ψυχολογία του ατόμου αποτελεί το πρωταρχικό αίτιο εμφάνισης συμπτωμάτων ή επιτείνει τα ήδη υπάρχοντα συμπτώματα.⁴¹

Έτσι λοιπόν, ο κλινικός ιατρός θα πρέπει να λαμβάνει σοβαρά υπόψη του την ψυχολογία του ασθενή στην αντιμετώπιση της ασθένειας.

7.5 Ορισμός του πόνου

Σε γενικές γραμμές, ο πόνος ορίζεται ως μια συναισθηματική και αισθητηριακή ενόχληση, που σχετίζεται, συνήθως αλλά όχι πάντα, με την καταστροφή ιστών του σώματος. Βάσει μιας πιο σφαιρικής θεώρησης, ο πόνος ορίζεται ως «μια κατάσταση που χαρακτηρίζεται από την απουσία ευεξίας σε σωματικό, συναισθηματικό ή διανοητικό επίπεδο ή μια ενόχληση που κυμαίνεται από την ήπια δυσφορία ή την ελαφρά ανησυχία έως την οξεία ή αφόρητη αγωνία και το μαρτύριο. Ενδέχεται να είναι γενικευμένος και διάχυτος ή να εντοπίζεται σε συγκεκριμένο σημείο και είναι απόρροια ενός σωματικού ή ψυχικού τραύματος. Συνήθως προκαλεί την επιθυμία αποφυγής, διαφυγής ή εξάλειψης του αιτιολογικού παράγοντα που τον προκαλεί αλλά και των συνεπειών αυτού.⁴¹

7.6 Η επιστήμη της Ψυχολογίας στον τομέα της υγείας

Τις προηγούμενες δεκαετίες, οι ψυχολόγοι είχαν επικεντρωθεί στην αντιμετώπιση των λεγόμενων «ασθενειών της ψυχής». Τον τελευταίο καιρό, έχουν επικεντρωθεί στη σημασία που έχει η ψυχολογία στην προαγωγή και διατήρηση της υγείας αλλά και στις επιδράσεις που ασκεί στον ασθενή.

Έχει αναπτυχθεί ένας ολόκληρος κλάδος της ψυχολογίας ο οποίος επικεντρώνεται στην επίδραση της ψυχολογίας στην υγεία. Σκοπός του συγκεκριμένου κλάδου είναι να αναδείξει την σημασία που έχει η ψυχολογία στην διατήρηση της υγείας του ανθρώπου, αλλά και στο πώς επηρεάζει την έκβαση μιας ασθένειας.⁴¹

Έτσι λοιπόν, οι ψυχολόγοι της υγείας διατύπωσαν έναν καινούργιο όρο: τους ψυχολογικούς παράγοντες που επιδρούν στην συνολική σωματική υγεία του ατόμου. Η εκδήλωση μια ασθένειας αλλά και η πορεία αυτής μπορεί να προκληθεί από διάφορους ψυχολογικούς παράγοντες όπως:

- Μια ψυχική διαταραχή που επηρεάζει την πορεία της θεραπείας μιας γενικής σωματικής κατάστασης.

- Ένα ψυχολογικό σύμπτωμα που επηρεάζει την πορεία της θεραπείας μιας γενικής σωματικής κατάστασης.
- Ένα χαρακτηριστικό της προσωπικότητας ή ο τρόπος αντιμετώπισης που επηρεάζουν την πορεία ή τη θεραπεία μιας γενικής σωματικής κατάστασης.
- Μια δυσπροσαρμοστική συμπεριφορά που επηρεάζει την πορεία ή τη θεραπεία μιας γενικής σωματικής κατάστασης της νόσου.
- Μία βιολογική αντίδραση που προκύπτει λόγω ενός στρεσογόνου παράγοντα που επηρεάζει την πορεία ή τη θεραπεία μιας γενικής σωματικής κατάστασης.
- Μία βιολογική αντίδραση που προκύπτει λόγω ενός στρεσογόνου παράγοντα που επηρεάζει την πορεία ή τη θεραπεία μιας γενικής σωματικής κατάστασης.

Φαίνεται να υπάρχει μια στενή σχέση μεταξύ νευρικού και ανοσοποιητικού συστήματος, η οποία παίζει σημαντικό ρόλο στην διατήρηση της υγείας ενός ατόμου.

Ανάλογα με την ψυχολογία και την διάθεση του ατόμου, εκλύονται ειδικό σε κάθε περίπτωση νευροδιαβιβαστές. Αυτοί οι νευροδιαβιβαστές επιδρούν στο ανοσοποιητικό σύστημα μεταβάλλοντας την άμυνα του οργανισμού. Έτσι, υπάρχει μια στενή σχέση μεταξύ της καλής σωματικής υγείας και της καλής ψυχολογίας.

Είναι δύο διαφορετικά κομμάτια που είναι άρρηκτα συνδεδεμένα μεταξύ τους. Όταν νοσεί το ένα αναπόφευκτα θα επηρεαστεί και το άλλο.⁴¹

7.7 Εισαγωγή στο νοσοκομείο

Η εισαγωγή ενός ασθενούς στο νοσοκομείο αποτελεί μια αγχώδης κατάσταση. Ο ασθενής καλείται να αφήσει την καθημερινότητα του, τους οικείους του και τον προσωπικό του χώρο και να διαμείνει στο ψυχρό δωμάτιο ενός νοσοκομείου. Κατά την διάρκεια της παραμονή του, ο ασθενής έρχεται σε επαφή με ξένα άτομα (ιατρικό, νοσηλευτικό, παραϊατρικό προσωπικό). Επίσης, χάνει σε μεγάλο βαθμό την αυτονομία του. Τέλος, βρίσκεται σε μια αγχώδης κατάσταση για τα ευρήματα των διαγνωστικών εξετάσεων και για την επιτυχή έκβαση της θεραπείας.⁴¹ Όλα τα παραπάνω επενεργούν αρνητικά στην ψυχολογία του ασθενή. Βρίσκεται σε μια συνεχής αγχώδης κατάσταση και διακατέχεται από πολλά ερωτήματα που πολλές φορές το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό δεν προλαβαίνει ή δεν μπορεί να τα επιλύσει.⁴¹

7.8 Χρόνια ασθένεια και αναπηρία

Με τον όρο χρόνια ασθένεια ή αναπηρία εννοούμε μια ή περισσότερες διαταραχές στην φυσιολογική λειτουργία του οργανισμού. Οι διαταραχές έχουν μόνιμη βάση και τις περισσότερες φορές, οφείλονται σε παθολογική αιτία.⁴¹

Ο ασθενής ο οποίος πάσχει από μια χρόνια ασθένεια χρειάζεται εντατική και χρόνια παρακολούθηση και φροντίδα. Επίσης, αλλάζει η ψυχοσύνθεσή του γιατί καλείται να προσαρμοστεί σε μια νέα πραγματικότητα. Χάνει την ανεξαρτησία του, και πιθανότατα μπορεί να χρειάζεται την βοήθεια τρίτων για να καλύψει βασικές καθημερινές ανάγκες.⁴¹ Τα παραπάνω έχουν σαν αποτέλεσμα να μεταβάλλεται η ψυχολογία του προς το χειρότερο. Η εν λόγω μεταβολή επηρεάζει και την πορεία της σωματικής υγείας. Για αυτό τον λόγο, εκτός από την παρακολούθηση της σωματικής υγείας, απαιτείται και συνεχής παρακολούθηση της ψυχολογίας του.⁴¹

7.9 Υγεία και ποιότητα ζωής

Η υγεία και η ΠΖ αποτελούν δύο έννοιες οι οποίες είναι αλληλένδετες μεταξύ τους. Η ικανοποίηση συνολικά από τη ζωή, η αυτοεκτίμηση και η αυτοπραγμάτωση κάθε ανθρώπου επηρεάζει την προσωπικότητά του και επιδρά στην άποψη που έχει για την υγεία του.⁴²

Το θέμα της υγείας και πως επιδρά αυτή στην ΠΖ απασχόλησε πολλάκις τους επιστήμονες. Από κοινωνιολογικής σκοπιάς, η υγεία και η ΠΖ συνδέονται με την ευημερία του ατόμου μέσα σε μια κοινωνία. Κύριοι εκφραστές της παραπάνω σκέψης ήταν οι Parsons και Bastide τη δεκαετία του '70. Συγκεκριμένα, όρισαν την υγεία ως την καλύτερη δυνατή κατάσταση που μπορεί να βρίσκεται ένα άτομο, έτσι ώστε να εκτελεί τα καθήκοντα του μέσα στην κοινωνία. Η ασθένεια από την άλλη μεριά είναι υπεύθυνη για το αντίθετο⁴².

7.10 Ορισμός της ποιότητας ζωής

Οι επιστήμονες τις τελευταίες δεκαετίες, έχουν εστιάσει στην έρευνα σχετικά με την ΠΖ. Έχουν αναπτύξει μεθοδολογία και έχουν χρησιμοποιήσει εργαλεία μέτρησης, κυρίως με ερωτηματολόγια, για να την αξιολογήσουν.

Ωστόσο, παρά το ενδιαφέρον των επιστημών, ένας κοινά αποδεκτός ορισμός για την ΠΖ δεν υπάρχει. Ίσως αυτό να οφείλεται στο γεγονός ότι ο κάθε επιστήμονας

ερευνά από την δικιά του σκοπιά την ΠΖ, όπως, επίσης, και από το γεγονός ότι η ΠΖ είναι δύσκολο να αξιολογηθεί.⁴³

Ο πιο αποδεκτός ορισμός μπορεί να θεωρηθεί αυτός του ΠΟΥ, ο οποίος ορίζει την ΠΖ ως «στενά συνδεδεμένη με την υποκειμενική αντίληψη των ατόμων για τη θέση τους στη ζωή, μέσα στα πλαίσια των πολιτισμικών χαρακτηριστικών και του συστήματος αξιών της κοινωνίας, στην οποία ζουν και σε συνάρτηση με τους προσωπικούς τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες τους».⁴³

7.11 Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής είναι:

- Κοινωνική-οικονομική δομή και λειτουργία κοινωνίας
- Οικονομο-πολιτικοί παράγοντες
- Κοινωνικο-οικονομικοί παράγοντες
- Ψυχο-κοινωνικοί και πολιτισμικοί παράγοντες
- Περιβαλλοντικοί παράγοντες
- Γεωφυσικοί παράγοντες
- Δημογραφικοί παράγοντες
- Υγειονομικοί και ιατρικοί παράγοντες

7.12 Χρόνιες νόσοι και ποιότητα ζωής

Δεν αρκεί μόνο η θεραπεία της υποκείμενης νόσου, αλλά και η εξασφάλιση μιας ικανοποιητικής καθημερινότητας για τον ασθενή. Το πρόβλημα της ΠΖ είναι πιο έντονο στους ασθενείς που πάσχουν από χρόνιες νόσους (π.χ. ΣΔ).⁴⁴

Οι χρόνιοι ασθενείς υποβάλλονται σε θεραπείες πολλές φορές κατά την διάρκεια της ζωής τους. Οι θεραπείες αυτές είναι φυσικό να προκαλούν αλλαγές στην καθημερινότητα του, και κατ'επέκταση στην ΠΖ του. Ο ασθενής βρίσκεται σε μια συνεχή στρεσογόνο κατάσταση που τον αφήνει πίσω στην καθημερινή του ζωή, τις συνήθειές του και στον τρόπο ζωής του. Όλα τα παραπάνω είναι επόμενο να προκαλούν αρνητικές μεταβολές στην ψυχολογία του ασθενή. Η αρνητική μεταβολή της ψυχολογίας επηρεάζει την ανταπόκριση του ασθενή στην θεραπεία, όπως επίσης και την συναναστροφή του με τον κοινωνικό του περίγυρο.⁴⁴

Ο κλινικός ιατρός θα πρέπει να λαμβάνει σοβαρά υπόψη του την ψυχοσύνθεση του ασθενή, ιδίως ένα πρόκειται για χρόνια νόσο. Η ασθένεια θα

πρέπει να ερευνάται και να αναλύεται σε όλες τις όψεις της κοινωνικής ζωής και ιδιαίτερα της καθημερινότητας. Σκοπός δεν θα πρέπει να είναι μόνο η ίαση, αλλά και η αξιοπρεπής διαβίωση του ασθενή.

Επίσης, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στις παρενέργειες που προκαλεί η θεραπεία για την μετέπειτα ζωή του ασθενή.

Σημαντικές ομάδες πληθυσμών οι οποίες συγκεντρώνουν τα χαρακτηριστικά των χρόνιων πασχόντων είναι οι στεφανιαίοι και οι διαβητικοί ασθενείς.

7.13 Μέθοδοι μέτρησης της ποιότητας ζωής

Η εκτίμηση της ποιότητας ζωής είναι απαραίτητη, τόσο για ιατρικούς όσο και για κοινωνικο-οικονομικούς λόγους. Παλαιότερα, η εκτίμηση της ΠΖ γινόταν μέσω των δεικτών νοσηρότητας και θνησιμότητας. Αργότερα, έγινε προσπάθεια δημιουργίας κατάλληλων δεικτών για την εκτίμηση της ΠΖ. Έτσι λοιπόν, δημιουργήθηκαν διάφοροι δείκτες για την εκτίμηση της ΠΖ.

Το 1969, ο Karnofski, δημιούργησε το Δείκτη Λειτουργικότητας, ο οποίος προσδιόριζε την σωματική λειτουργία.⁴⁵ Άλλα εργαλεία μέτρησης είναι το ερωτηματολόγιο του McGill (1971), το οποίο προσδιόριζε τον σωματικό πόνο, το ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας του Goldberg (1972), η Κλίμακα Ψυχολογικής Προσαρμογής στην αρρώστια (Morrow, 1978) ο Δείκτης Λειτουργικότητας του ΠΟΥ (1979), ο Δείκτης Spitzer για την ΠΖ (1981).⁴⁵

7.14 Εργαλεία μέτρησης της ποιότητας ζωής

Στις μέρες μας, το συνηθέστερο εργαλείο για την μέτρηση της ΠΖ είναι το ερωτηματολόγιο. Έχουν δημιουργηθεί πολλά ερωτηματολόγια για την ανάδειξη της ΠΖ. Ορισμένα εφαρμόζονται σε ευρείες πληθυσμιακές ομάδες, ενώ άλλα έχουν κατασκευασθεί για συγκεκριμένες ασθένειες. Όλα όμως, είναι σταθμισμένα για να αναδείξουν την ΠΖ.⁴⁵

Ο τρόπος συλλογής των ερωτηματολογίων μπορεί να γίνει είτε με προσωπική είτε με τηλεφωνική συνέντευξη ή με την μέθοδο της αυτοσυμπλήρωσης.⁴⁵ Στις μέρες μας με την επανάσταση της τεχνολογίας, ένας ακόμη τρόπος για την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων είναι και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.⁴⁵

Έρευνες έχουν δείξει ότι ο τρόπος συμπλήρωσης των ερωτηματολογίων επηρεάζει το αποτέλεσμα της έρευνας.⁴⁵

7.14α Εργαλεία γενικού επιπέδου υγείας

Τα συγκεκριμένα εργαλεία μετρούν την ΠΖ είτε υγιών είτε νοσούντων ανθρώπων. Επικεντρώνονται σε 4 βασικούς άξονες. Την σωματική υγεία, την αντίληψη για την υγεία, την ψυχική υγεία και την κοινωνική λειτουργικότητα. Αξιολογούν τις παραπάνω παραμέτρους χωρίς να λαμβάνουν υπόψη κοινωνικο-οικονομικό επίπεδο, μόρφωση, φύλλο, ηλικία. Ο περιορισμός που έχουν είναι ότι δεν οδηγούν στον εντοπισμό των στοιχείων μιας ασθένειας που παίζουν ρόλο στην αξιολόγηση των θεραπευτικών αποτελεσμάτων.⁴⁶

Τα ποιο διαδεδομένα ερωτηματολόγια, για την αξιολόγηση της ΠΖ πληθυσμών είναι:

- **Υγειονομική απεικόνιση του Nottingham**

Αρχικά εφαρμόστηκε στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας για την αξιολόγηση των υγειονομικών αναγκών των ασθενών. Κάθε ερώτηση σχετίζεται με την απόκλιση από το φυσιολογικό και η απάντηση είναι ‘‘ΝΑΙ’’ ή ‘‘ΟΧΙ’’.

- **Απεικόνιση επιπτώσεων της ασθένειας**

Σκοπός του είναι εντοπισμός που επιφέρει μια ασθένεια στην συμπεριφορά του ασθενή.

- **Γενικοί πίνακες κατάταξης της υγείας**

Χρησιμοποιείται για να εκτιμήσει την παρούσα κατάσταση του ατόμου που νοσεί, σε συνάρτηση με την προηγούμενη κατάσταση της υγείας του και την αναμενόμενη μελλοντική κατάσταση αυτού. Ανιχνεύει διαφορές στην φυσική και ψυχική υγεία με σκοπό την εκτίμηση των υπηρεσιών υγείας που θα χρειαστεί ο ασθενής (π.χ. κατ’ οίκον φροντίδα).

- **Κλίμακα ευεξίας**

Αξιολογεί διάφορα συμπτώματα καθώς και τον αντίκτυπο που έχουν στην σωματική, κοινωνική ζωή και στην κινητικότητα του ασθενή.

- **Το ερωτηματολόγιο EuroQol**

Δημιουργήθηκε μετά από πολλές συναντήσεις και έρευνες. Εκτιμά τις υγειονομικές ανάγκες και την υγεία του πληθυσμού μέσα από κοινωνικά, ψυχικά και οικονομικά κριτήρια. Μελετά 5 τομείς, οι οποίοι διαβαθμίζονται σε 3 επίπεδα.

- **Το ερωτηματολόγιο EuroQol**

Είναι παρόμοιο με το EuroQoI με την διαφορά ότι μελετά 15 τομείς.

- **Κλίμακα SF-36**

Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο το οποίο είναι μακράν το πιο διαδεδομένο γενικό εργαλείο μέτρησης της ΠΖ. Περιλαμβάνει 36 ερωτήσεις που συνθέτουν οκτώ κλίμακες: τη σωματική λειτουργικότητα, τον σωματικό πόνο, τη γενική υγεία, τη ζωτικότητα, την κοινωνική λειτουργικότητα, τον σωματικό ρόλο, τον συναισθηματικό ρόλο και την ψυχική υγεία. Το συγκεκριμένο εργαλείο είναι κατάλληλο για αυτοσυμπλήρωση, για συμπλήρωση μέσω συνέντευξης και τηλεφωνικά. Ο χρόνος συμπλήρωσης κυμαίνεται σε 5-10' διαθέτει πολύ καλή αξιοπιστία, εγκυρότητα, αυτοτέλεια και δυνατότητα σύγκρισης των αποτελεσμάτων μέτρησης με διαθέσιμες βαθμολογίες. Αποτελεί ένα αξιόπιστο όργανο μέτρησης που προσεγγίζει τις βασικές διαστάσεις της ΠΖ και μπορεί να εκτιμήσει το αποτέλεσμα διάφορων ιατρικών θεραπευτικών πράξεων. Παρουσιάζει υψηλή εσωτερική αυτοτέλεια, αξιοπιστία, συγκλίνουσα και διακριτική εγκυρότητα και δυνατότητα διάκρισης μεταξύ των ομάδων των ερωτηθέντων, βάσει της ηλικίας, του φύλου και της κοινωνικο-οικονομικής τους κατάστασης.

Παρουσίαση του ερωτηματολογίου SF-36

Δημιουργήθηκε από τον Ware το 1992 στην Βοστώνη. Σκοπός του είναι να συγκρίνει διαφορετικούς πληθυσμούς. Οι 36 ερωτήσεις που συνθέτουν το ερωτηματολόγιο επιλέχθηκαν από μια βάση 149 ερωτήσεων, οι οποίες συλλέχθηκαν και επεξεργάστηκαν από την Ιατρική Μελέτη Αποτελεσμάτων. Η Επισκόπηση Υγείας SF-36 είναι κατάλληλη για αυτοσυμπλήρωση, για συμπλήρωση με τη μορφή συνέντευξης είτε πρόσωπο με πρόσωπο είτε τηλεφωνικά και απευθύνεται σε άτομα άνω των 14 ετών. Αποτελεί το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο ερωτηματολόγιο για την κατάσταση της υγείας και περιλαμβάνει οκτώ κλίμακες πολλαπλών στοιχείων που μετρούν, η κάθε μία, οκτώ γενικές έννοιες υγείας: φυσική λειτουργία, φυσικό ρόλο, σωματικό πόνο, γενική υγεία, ζωτικότητα, κοινωνική λειτουργία, συναισθηματικό ρόλο, ψυχική υγεία.⁴⁰

Μεταφράσεις-Αξιοπιστία

Το SF-36 αποτελεί τμήμα του Διεθνούς Προγράμματος Αξιολόγησης της Ποιότητας Ζωής (International Quality of Life Assessment, IQOLA). Έχει μεταφραστεί σε πάνω από 50 γλώσσες. Το IQOLA μεριμνά για την μετάφραση, επικύρωση και τους κανόνες χρήσης στις διάφορες έρευνες. Το έργο ξεκίνησε το

1991 από 14 χώρες (Αυστραλία, Βέλγιο, Καναδάς, Δανία, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ιαπωνία, Ολλανδία, Νορβηγία, Ισπανία, Σουηδία, Ηνωμένο Βασίλειο και Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής), ενώ παράλληλα ερευνητές από 30 χώρες ξεκίνησαν την ίδια διαδικασία, η οποία περιλαμβάνει τα εξής βήματα:⁴⁰

- Η μετάφραση ακολουθεί ένα τυποποιημένο πρωτόκολλο, που περιλαμβάνει πολλαπλές μεταφράσεις από τη μία γλώσσα στην άλλη και αντίστροφα. Χρησιμοποιούνται ποσοτικές και ποιοτικές μέθοδοι για να εκτιμηθεί η ποιότητα της μετάφρασης και η εννοιολογική ισότητα με το πρωτότυπο.
- Πριν την έκδοση της μετάφρασης, πραγματοποιούνται ψυχομετρικοί έλεγχοι.
- Τα δεδομένα από τις κλινικές δοκιμές και άλλου είδους μελέτες χρησιμοποιούνται για να διερευνήσουν θέματα ισχύος και συγκρισιμότητας μεταξύ των χωρών.
- Τέλος, τυποποιημένα δεδομένα συλλέγονται από το γενικό πληθυσμό σε έντεκα χώρες για την ερμηνεία των κανόνων.

Στην Ελλάδα η εγκυροποίηση του ελληνικού SF-36 πραγματοποιήθηκε με μελέτη σε δείγμα 1426 κατοίκων της ευρύτερης περιοχής των Αθηνών.⁴⁰ Μετά τους απαραίτητους στατιστικούς ελέγχους, οι υποθέσεις κατασκευής των 8 κλιμάκων επιβεβαιώθηκαν από πολύ υψηλά ποσοστά επιτυχών ελέγχων εσωτερικής συνέπειας και διακρίνουσας εγκυρότητας. Το SF-36 διαθέτει πολύ καλή αξιοπιστία και εγκυρότητα με τον συντελεστή Cronbach's alpha να υπερβαίνει το 0,70%.⁴⁰

Περιγραφή

Το SF-36 συνίσταται στις ακόλουθες 8 κλίμακες αξιολόγησης της ποιότητας ζωής:⁴⁰

- **Σωματική Ικανότητα, ΣΙ** (Physical Functioning, PF) (10 υποερωτήσεις στην ερώτηση 3). Η κλίμακα αυτή περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις που αφορούν στην ικανότητα του ατόμου να εκτελέσει κουραστικές ή μέτριας έντασης δραστηριότητες όπως άρση βαριών αντικειμένων, τρέξιμο, ανέβασμα σκάλας, και καθημερινές δραστηριότητες όπως το σκούπισμα με ηλεκτρική σκούπα, το μπάνιο και το ντύσιμο.
- **Σωματικός Παράγοντας, ΣΠ** (Role Physical, RP) (ερωτήσεις 4a,b,c,d). Περιλαμβάνει 4 ερωτήσεις, που αφορούν στην μείωση του χρόνου της εργασίας, την επιτέλεση λιγότερων δραστηριοτήτων από αυτές που το άτομο επιθυμούσε, τον περιορισμό των ειδών εργασίας ή άλλων δραστηριοτήτων και

τη δυσκολία εκτέλεσης της εργασίας ή άλλων δραστηριοτήτων, εξαιτίας της σωματικής του κατάστασης

- **Σωματικός Άλγος, ΣΑ** (Bodily Pain, BP) (ερωτήσεις 7 και 8). Περιλαμβάνει δυο ερωτήσεις, που αφορούν στην αίσθηση του σωματικού πόνου και την επίδραση του σωματικού πόνου στην εργασία και τις δραστηριότητες του ατόμου.
- **Γενική Υγεία, ΓΥ** (General Health, GH) (ερωτήσεις 1 και 11α,β,γ,δ). Περιλαμβάνει 5 ερωτήσεις οι οποίες εξετάζουν την γενική εκτίμηση του ατόμου όσο αφορά στην υγεία στην παρούσα φάση αλλά και εν συγκρίσει με τους ανθρώπους του περιβάλλοντός του και την αντίληψή του για την μελλοντική έκβαση της υγείας του
- **Ζωτικότητα, ΖΤ** (Vitality, VT) (ερωτήσεις 9α,ε,γ,ι). Η κλίμακα αυτή εξετάζει εάν το άτομο έχει ενεργητικότητα, εάν έχει ζωντάνια, αν νιώθει εξάντληση και κόπωση κλπ.
- **Κοινωνική Λειτουργία, ΚΛ** (Social Functioning, SF) (ερωτήσεις 6 και 10). Περιλαμβάνει 2 ερωτήσεις, που σχετίζονται με την εκτίμηση του βαθμού επίδρασης της σωματικής ή της συναισθηματικής κατάστασης, στις συνηθισμένες κοινωνικές δραστηριότητες και την εκτίμηση του χρονικού διαστήματος της επίδρασης αυτής.
- **Συναισθηματικός Ρόλος, ΣΡ** (Role Emotional, RE) (ερωτήσεις 5 α, β, and γ). Οι τρεις αυτές ερωτήσεις διερευνούν το κατά πόσο μειώνεται ο χρόνος εργασίας και δραστηριοτήτων και κατά πόσο αυτές, εκτελούνται λιγότερο προσεκτικά από ότι συνήθως, λόγω της συναισθηματικής κατάστασης του ατόμου.
- **Ψυχική Υγεία, ΨΥ** (Mental Health, MH) (ερωτήσεις 9 β, γ, δ, ς, η). Περιλαμβάνει 5 ερωτήσεις, που αφορούν στην εκτίμηση του χρονικού διαστήματος που έχει κανείς εκνευρισμό, που αισθάνεται τόσο πολύ πεσμένος ώστε τίποτα δε μπορεί να του φτιάξει το κέφι, που αισθάνεται ηρεμία και γαλήνη, απελπισία, μελαγχολία, ευτυχία.

Το ερώτημα 2 δεν περιλαμβάνεται σε καμιά από τις 8 κλίμακες και εξετάζει την κατάσταση της υγείας του ατόμου σε σχέση με ένα χρόνο πριν.

Οι 8 παραπάνω κλίμακες συνθέτουν δύο συνοπτικές κλίμακες: α) της Φυσικής Υγείας, η οποία περιλαμβάνει τη φυσική λειτουργία, τον φυσικό ρόλο, τον σωματικό

πόνο και τη γενική υγεία και β) της Ψυχικής Υγείας, που περιλαμβάνει τη ζωτικότητα, κοινωνική λειτουργία, συναισθηματικό ρόλο και την ψυχική υγεία.⁴⁰

Βαθμολόγηση

Από το SF-36 προκύπτουν δύο ομάδες βαθμολογιών. Η πρώτη αποτελείται από τις οκτώ κλίμακες και αναλύθηκαν παραπάνω και η δεύτερη από δύο συνοπτικές βαθμολογίες. Για κάθε σύνολο βαθμολογιών, μπορούν να χρησιμοποιηθούν δύο εναλλακτικές προσεγγίσεις για τον υπολογισμό των βαθμολογιών: μία κανονική προσέγγιση, η οποία παράγει βαθμολογίες 0 έως 100 για τις οκτώ κλίμακες και μια προσέγγιση βασισμένη σε κανόνες, που προσαρμόζει αυτές τις πρώτες βαθμολογίες να έχουν μέσο όρο 50 και τυπική απόκλιση 10.⁴⁰

Στη συνέχεια, προστίθενται οι βαθμολογίες για τα στοιχεία σε κάθε μία από τις οκτώ κλίμακες. Οι βαθμοί μεταξύ των ακραίων τιμών απεικονίζουν την αναλογία της συνολικής τελικής βαθμολογίας της κλίμακας που μετρήθηκε.

Τέλος, αυτές μετατρέπονται γραμμικά σε κλίμακα 0 έως 100. Ο τύπος είναι: Μετασχηματισμός Βαθμολογίας κλίμακας = πραγματική βαθμολογία κλίμακας-χαμηλότερη βαθμολογία κλίμακας/πιθανή διακύμανση X 100.

7.15 Κριτήρια χρήσης των εργαλείων μέτρησης της ΠΖ

Τα εργαλεία μέτρησης της ποιότητας ζωής όπως και κάθε εργαλείο μέτρησης πρέπει να πληρούν κάποιες βασικές ιδιότητες, ώστε να μπορούν τα αποτελέσματα που θα εξαχθούν να γενικευτούν στο σύνολο ενός πληθυσμού.⁴⁸⁻⁵⁰ Τα κριτήρια αυτά αφορούν την αξιοπιστία, εγκυρότητα, ειδικότητα, ανταποκρισιμότητα και ευαισθησία. Αυτά παρουσιάζονται αναλυτικότερα παρακάτω:

- **Αξιοπιστία:** Εκφράζει την σταθερότητα των απαντήσεων στις επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, αλλά και τον βαθμό κατά τον οποίο οι μετρήσεις αυτές μπορούν να επηρεαστούν από τυχαίους παράγοντες. Ένας υψηλός συντελεστής αξιοπιστίας υποδηλώνει ότι η μεταβολή στην ΠΖ αποδίδεται στην κλινική παρέμβαση και όχι σε κάποιο τυχαίο γεγονός. Η εσωτερική συνέπεια διερευνάται μέσω των συσχετίσεων των ερωτήσεων και εκφράζεται μέσω συντελεστών, όπως ο Cronbach's Alpha και ο Split-half. Ένα εργαλείο μέτρησης θεωρείται αξιόπιστο όταν οι τιμές που λαμβάνει είναι 0,70 έως 0,90.

- **Εγκυρότητα:** Ο έλεγχος εγκυρότητας έπεται του έλεγχου αξιοπιστίας και είναι πιο σύνθετος. Αποσκοπεί στον έλεγχο της ικανότητας του εργαλείου να μετρήσει αυτό για το οποίο σχεδιάστηκε αρχικά. Διακρίνεται σε: α) εγκυρότητα περιεχομένου, η οποία εξετάζει εάν περιλαμβάνονται τα βασικά θέματα του σκοπού της μελέτης, β) εγκυρότητα έκφρασης, η οποία δηλώνει εάν οι έννοιες είναι διατυπωμένες με σαφή και κατανοητό τρόπο ώστε οι χρήστες να αντιλαμβάνονται τι πρόκειται να μετρήσει το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο γ) εγκυρότητα σχετιζόμενη με κριτήριο, η οποία εξετάζει εάν το εργαλείο είναι έγκυρο σε σχέση με ένα εξωτερικό κριτήριο όπως για παράδειγμα κάποιο άλλο εργαλείο και δ) δομική εγκυρότητα, που δηλώνει την ικανότητα του εργαλείου να αποτυπώσει διαφοροποιήσεις μεταξύ ομάδων.
- **Ειδικότητα:** Η ειδικότητα αναφέρεται στην ικανότητα του εργαλείου να διακρίνει διαφορετικές ομάδες ασθενών.
- **Ανταποκρισιμότητα:** Είναι σημαντική στην αξιολόγηση της επίδρασης μιας ιατρικής παρέμβασης. Εκφράζει την ευαισθησία του εργαλείου να εντοπίζει αλλαγές στο φυσικό, κοινωνικό και ψυχικό επίπεδο υγείας.
- **Ευαισθησία:** Εκφράζει την ικανότητα του εργαλείου να καλύπτει όλες τις πιθανές αλλαγές της ΠΖ στη διάρκεια του χρόνου.

Τέλος, τα αποτελέσματα της βαθμολόγησης των εργαλείων μέτρησης έχουν αξία όταν μπορούν να συγκριθούν με τα ατομικά και τα ομαδικά αποτελέσματα.⁴⁸⁻⁵⁰

7.16 Εφαρμογές των μετρήσεων της ΠΖ

Οι μετρήσεις της ΠΖ μπορούν να βρουν διάφορες εφαρμογές στον τομέα της υγείας:

- **Εναλλακτικές εφαρμογές:** Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον εντοπισμό ασθενών που χρήζουν αυξημένης φροντίδας, για την παρακολούθηση των ψυχολογικών και κοινωνικών προβλημάτων κατά τη διάρκεια της θεραπευτικής διαδικασίας, για την καταγραφή της προόδου των ασθενών συναρτήσει της θεραπευτικής στρατηγικής.
- **Πληθυσμιακές μελέτες:** Τα εργαλεία μέτρησης ΠΖ μπορούν να αξιολογήσουν υποκειμενικές πτυχές προβλημάτων υγείας που δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν με συμβατικά επιδημιολογικά μέτρα.

- **Κλινικές μελέτες:** Είναι ίσως η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη εφαρμογή και αποσκοπεί στην απόδειξη του αποτελέσματος των θεραπευτικών παρεμβάσεων.
- **Οικονομικές μελέτες:** Οι μετρήσεις αποδεικνύονται χρήσιμες σε μελέτες κόστους- χρησιμότητας, και στον υπολογισμό των ποιοτικά προσαρμοσμένων ετών ζωής.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

2.1 Εισαγωγή

Η ΣΝ επηρεάζει τον άνθρωπο τόσο σε σωματικό, όσο και σε ψυχολογικό επίπεδο. Τα συμπτώματα που σχετίζονται με την νόσο (δύσπνοια, μυϊκή αδυναμία, εύκολη κόπωση) επηρεάζουν αρνητικά την καθημερινότητα. Η παραπάνω κατάσταση αναπόφευκτα επιδρά και στην ψυχολογία του ασθενή σύμφωνα με το βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο.⁴⁴ Η κατάσταση περιπλέκεται ακόμα περισσότερο στους διαβητικούς ασθενείς, οι οποίοι νοσούν από μια χρόνια και δυνητικά επικίνδυνη νόσο. Η πρόοδος της επιστήμης και της τεχνολογίας στην σημερινή εποχή είναι ραγδαία. Νοσήματα, που στο παρελθόν παρουσίαζαν υψηλή θνησιμότητα, στις μέρες μας μπορούν να αντιμετωπιστούν και να αναφέρονται ως χρόνια νοσήματα. Επίσης, το προσδόκιμο επιβίωσης έχει αυξηθεί σημαντικά.⁴⁴

Όλα τα παραπάνω βέβαια πρέπει να συμβαδίζουν με ικανοποιητική ΠΖ. Όπως δηλώνει και ο ΠΟΥ, υγεία δεν είναι μόνο η απουσία νόσου ή αναπηρίας, αλλά και η ομαλή ψυχολογική-κοινωνική λειτουργία του ανθρώπου. Κρίνεται απαραίτητο λοιπόν, η πρόοδος που σημειώνεται καθημερινά στον τομέα της επιστήμης και οι μέθοδοι θεραπείας που χρησιμοποιούνται να αξιολογούνται σε πρακτικό επίπεδο. Αυτός είναι και ο λόγος ύπαρξης της παρούσας μελέτης, η οποία αξιολογεί την ΠΖ ασθενών που υπεβλήθησαν σε αγγειοπλαστική και έπασχαν από ΣΔ ή/και ΣΝ. Επίσης, συγκρίνει πως η παραπάνω θεραπευτική πράξη επηρεάζεται από ένα χρόνιο νόσημα.

2.2 Σκοπός

Σκοπός είναι η συγκριτική μελέτη και η ανάδειξη των διαφορών στην ΠΖ μεταξύ διαβητικών και μη διαβητικών ασθενών, οι οποίοι όλοι τους έχουν υποβληθεί σε αγγειοπλαστική. Παρ' όλο ότι ο ΣΔ και η ΣΝ αποτελούν μείζονα προβλήματα της δημοσίας υγείας, στην διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν λίγες μελέτες που να συγκρίνουν την ΠΖ στις παραπάνω πληθυσμιακές ομάδες. Επιπροσθέτως, η θεραπεία των νοσημάτων στην σημερινή εποχή βασίζεται στο βιοψυχοκοινωνικό μοντέλο. Οπότε, ο βασικός στόχος της έρευνας είναι να αναδείξει τα οφέλη και τις διαφορές που προκύπτουν από την θεραπευτική πράξη της αγγειοπλαστικής στην ΠΖ. Κύριος στόχος είναι η μεταβολή της ΠΖ των διαβητικών ασθενών, μέσω μιας βιοματικής μεθόδου, όπως είναι το ερωτηματολόγιο SF-36. Μέσω αυτής της μεθόδου, αναδεικνύεται πως οι ίδιοι οι ασθενείς αντιλαμβάνονται την ασθένειά τους και πως επιδρά μια θεραπευτική πράξη στην καθημερινότητα τους.

2.3 Υλικά-Μέθοδος

Η έρευνα, η οποία είναι προοπτική, πραγματοποιήθηκε σε 4 τριτοβάθμια νοσοκομεία της επικράτειας. (Π.Γ.Ν.Π. «Ο ΑΓΙΟΣ ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝ», Π.Γ.Ν. «ΑΤΤΙΚΟΝ», Γ.Ν.Α. «Ο ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ» και ΠΑ.Γ.Ν.Η). Η χρονική διάρκεια της μελέτης πραγματοποιήθηκε από την 1/7/2018 έως τις 30/6/2019. Το ένα έτος ορίστηκε, ως η ελάχιστη χρονική περίοδος που χρειάζεται για να ανιχνευθεί τυχόν διαφορά στην ΠΖ.

A. Δείγμα

Το δείγμα της μελέτης βασίζεται σε ασθενείς οι οποίοι υποβλήθηκαν σε αγγειοπλαστική λόγω διερεύνησης ΣΝ και έπασχαν είτε από ΣΔ είτε από πρώιμη διαγνωσμένη ΣΝ. Η επιλογή του δείγματος ήταν τυχαία ως προς το φύλλο, την ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο και τον τόπο διαμονής και καταγωγής. Αποκλείστηκαν ασθενείς οι οποίοι έπασχαν από νοσήματα του συνδετικού ιστού, φλεγμονώδη νοσήματα, χρόνια λοιμώδη νοσήματα, νεοπλάσματα, όπως επίσης και ασθενείς με ιστορικό προηγούμενης επέμβασης στην καρδιά. Τέλος, αποκλείστηκαν ασθενείς οι οποίοι είχαν γνωστό χρόνιο καρδιολογικό ιστορικό. Κατά την διάρκεια της ετήσιας παρακολούθησης τα παραπάνω κριτήρια πληρούσαν 150 ασθενείς από το σύνολο 856 ασθενών. Ο Bentler και ο Chih-Ping (Wolf, Harrington & Clark, 2013) πρότειναν ένα ελάχιστο μέγεθος δείγματος 5 περιπτώσεων ανά μεταβλητή.⁴⁷ Σύμφωνα λοιπόν με τον κανόνα των “5”, θα απαιτούνταν ένα μέγεθος δείγματος 130 υποθέσεων για ελάχιστα αξιόπιστα αποτελέσματα. Χρησιμοποιήθηκε ένα δείγμα 150 υποθέσεων, επαρκές για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων.

B. Μέθοδος

Η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο SF-36. Το εν λόγω ερωτηματολόγιο είναι σταθμισμένο για τον ελληνικό πληθυσμό.⁴⁰ Το ερωτηματολόγιο απαντήθηκε μέσω προσωπικής συνέντευξης με τους ασθενείς μια ημέρα πριν την αγγειοπλαστική και 3 μήνες μετά. Μέσα σε αυτό το χρονικό διάστημα των 3 μηνών παρατηρήθηκαν οι αλλαγές στην ΠΖ. Το παραπάνω χρονικό διάστημα είναι ασφαλές για να αναδείξει τις μεταβολές που επιφέρει η αγγειοπλαστική στην ΠΖ.^{50,51} Στην συνέχεια οι ασθενείς χωρίστηκαν σε 2 ομάδες. Η μια ομάδα περιείχε τους διαβητικούς και η άλλη τους μη διαβητικούς. Η επικοινωνία μετά τους 3 μήνες

πραγματοποιήθηκε είτε με τηλεφωνική συνέντευξη είτε με ηλεκτρονική αλληλογραφία. Όλοι οι ασθενείς συμμετείχαν οικειοθελώς στην έρευνα, ενώ ανά πάσα στιγμή μπορούσαν να αποχωρήσουν. Η επικοινωνία με τους ασθενείς πραγματοποιήθηκε, ύστερα από έγκριση από τα Επιστημονικά Συμβούλια των νοσοκομείων. Σε όλους του ασθενείς τηρήθηκε το ιατρικό απόρρητο και η αρχή τήρησης των προσωπικών δεδομένων. Κατά την διάρκεια της μελέτης το πρωτόκολλο δεν άλλαξε. Η επιλογή των τριών νοσοκομείων του νομού Αττικής έγινε με γνώμονα την εκ περιτροπής ολόήμερη εφημερία των νοσοκομείων αυτών, έτσι ώστε να διαχωριστούν οι μέρες στις οποίες δεν γίνονται προγραμματισμένες επεμβάσεις. Τέλος, για την αύξηση της αξιοπιστίας της μελέτης επιλέχτηκε και ένα περιφερικό νοσοκομείο, το οποίο εφημερεύει καθημερινώς, καλύπτοντας μεγάλη γεωγραφική έκταση.

H. Στατιστική ανάλυση

Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με το πρόγραμμα ανοικτού κώδικα Στατιστικής επεξεργασίας PSPP v.1.2.0. Όριο στατιστική σημαντικότητας ορίστηκε το 0,05 και τα όρια αξιοπιστίας στο 95%. Η δημιουργία πινάκων και γραφημάτων έγινε στο LibreOffice - Calc v6.3.4. Χρησιμοποιήθηκαν στατιστικές μέθοδοι ανάλυσης για την κατανομή του δείγματος και των μεταβλητών. Η ανάλυση δεδομένων για την Επιβεβαιωτική Παραγοντική Ανάλυση (CFA) διεξήχθη στο R (v3.4.4, R Core Team, 2019) χρησιμοποιώντας το περιβάλλον του R-studio (R Studio - v1.1.456, 2009-2019). Η ομοσκεδαστικότητα ελέγχθηκε με την μέθοδο “Σφαλμάτων vs Ερμηνευμένων τιμών”. Το σχέδιο “σύννεφο” σημαίνει ότι υπάρχει τυχαιότητα των τιμών. Φαίνεται τυχαία κατανομή των τιμών, με κάποιες εξαιρέσεις, που όμως δεν ξεπερνάνε τα δοθέντα όρια. Στο QQplot φαίνεται οι τιμές να ακολουθούν γραμμική πορεία που δείχνει ότι υπάρχει Πολυμεταβλητή Κανονικότητα. Το τεστ Mardia που ελέγχει για Πολυμεταβλητή Κανονικότητα έδωσε αρνητικά αποτελέσματα. Παρόλα αυτά, αποφαίνεται, ότι το δείγμα είχε κάποια Πολυμεταβλητή Κανονικότητα λόγω: τον περιορισμό ακραίων τιμών, καθώς κ τη γραμμικότητα των πολυμεταβλητών. Στη συγκεκριμένη έρευνα, χρησιμοποιήθηκαν σε γράφημα τα αποτελέσματα των διαγνωστικών εργαλείων εύρεσης ακραίων τιμών Mahalanobis Distance και Cooks’ Distance. Ο έλεγχος κανονικής κατανομής πραγματοποιείτε για να διαπιστωθεί αν ικανοποιούνται κάποιες προϋποθέσεις που είναι απαραίτητες για τη χρήση ή μη κάποιων τεστ σύγκρισης δεδομένων. Με βάση τα θηκογράμματα που πρέπει να είναι

ομοιόμορφα, τα ιστογράμματα που πρέπει να δείχνουν μία ομαλή καμπυλότητα σχήματος καμπάνας, καθώς και το τεστ Kolmogorov-Smirnov που πρέπει να δείχνει τιμές άνω του .05, όπου χρειαστούν τεστ συγκρίσεων, θα γίνουν μη παραμετρικά τεστ σύγκρισης. Συσχετίσεις με Spearman's rho των δημογραφικών στοιχείων με τις κλίμακες μετρήσεων που αφορούσαν τους μη διαβητικούς / διαβητικούς, χωρισμένες ανά τύπο δείγματος. Συγκριτικές διαφορές πριν και μετά την αγγειοπλαστική σε διαβητικούς και μη διαβητικούς με το τεστ επαναλαμβανόμενων μετρήσεων Wilcoxon. Βελτίωση ΠΖ μετά την αγγειοπλαστική σε διαβητικούς και μη διαβητικούς: Μέσοι όροι. Εξέταση διαφορών με Kruskal Wallis. Ο έλεγχος αξιοπιστίας με τον δείκτη Cronbach Alpha δείχνει καλή συνοχή, οι κλίμακες θεωρούνται έγκυρες προς χρήση εκτός από δύο που το σύστημα δεν μπόρεσε να υπολογίσει, την ΣΡ και ΣΠ μετά την αγγειοπλαστική. Η μελέτη ισχύος αναλύθηκε μέσω του Gpower v3.0 για κάθε μεταβλητή του ερωτηματολογίου που αφορούσε την ΠΖ. Αυξημένη ισχύ εντοπίζεται σε τιμές μεγαλύτερες από 0.2 και στην μελέτη μας παρουσιάστηκε σε όλες τις μεταβλητές ισχύ από 0.354 έως 1.23 εκτός τις παραμέτρους ΣΑ τόσο σε διαβητικούς όσο και σε μη διαβητικούς που ανήλθε σε 0.147.

2.4 Αποτελέσματα

Α. Δημογραφικά στοιχεία

Το δείγμα αποτελούνταν από 150 άτομα, από τα οποία το 52% δήλωσε διαβητικό και το 48% μη διαβητικό. Από αυτό το δείγμα, το 63.9% και το 64.1%, αντίστοιχα ήταν άντρες, ενώ το 36.1% και το 35.9%, αντίστοιχα ήταν γυναίκες. Τα δημογραφικά στοιχεία του υπό μελέτη πληθυσμού και η στατιστική σημαντικότητα στις μεταβλητές του πληθυσμού της μελέτης μεταξύ διαβητικών και μη διαβητικών συνοψίζονται στους Πίνακες 1 και 2, αντίστοιχα.

		Διαβητικοί		Μη Διαβητικοί	
	Ετικέτα Τιμής	Συχνότητα	Ποσοστά	Συχνότητα	Ποσοστά
Νοσηλευτικό Ύδρυμα	Ευαγγελισμός	24	30.8	11	15.3
	Π.Α.Γ.Ν.Η.	13	16.7	26	36.1
	Γ.Ν.Νίκαιας	27	34.6	18	25.0
	Π.Γ.Ν. Αττικών	14	18.0	17	23.6

Φύλο	Άντρας	50	64.1	46	63.9
	Γυναίκα	28	35.9	26	36.1
Ηλικία	40-49	3	3.9	9	12.5
	50-59	24	30.8	31	43.1
	60-69	32	41.0	19	26.4
	>69	19	24.4	13	18.1
Μόρφωση	Κατώτερη	2	2.6	9	12.5
	Μέση	34	43.6	34	47.2
	Ανώτερη	19	24.4	19	26.4
	Ανώτατη	20	25.6	7	9.7
	ΜτΠ	3	3.9	3	4.2
Εργασία	Εργάτης	1	1.3	5	6.9
	Ελ. Επαγγελματίας	20	25.6	23	31.9
	Ιδ. Υπάλληλος	17	21.8	15	20.8
	Δημ. Υπάλληλος.	13	16.7	10	13.9
	Άνεργος	2	2.6	2	2.8
	Συνταξιούχος	18	23.1	11	15.3
	Νοικοκυρά	7	9.0	6	8.3
Απασχόληση	Εργαζόμενος	51	65.4	53	73.6
	Μη Εργαζόμενος	27	34.6	19	26.4
Κάπνισμα	Ναι	21	26.9	44	61.1
	Όχι	56	71.8	28	38.9

Πίνακας 1. Δεδομένα Πληθυσμού Μελέτης.

	p
Φύλο	.978
Ηλικία	.010

Μόρφωση	.033
Εργασία	.553
Απασχόληση	.275
Κάπνισμα	.001

Πίνακας 2. Στατιστική σημαντικότητα στις μεταβλητές του πληθυσμού της μελέτης μεταξύ διαβητικών και μη διαβητικών.

B. Διαφορές στην ΠΖ πριν και μετά την αγγειοπλαστική

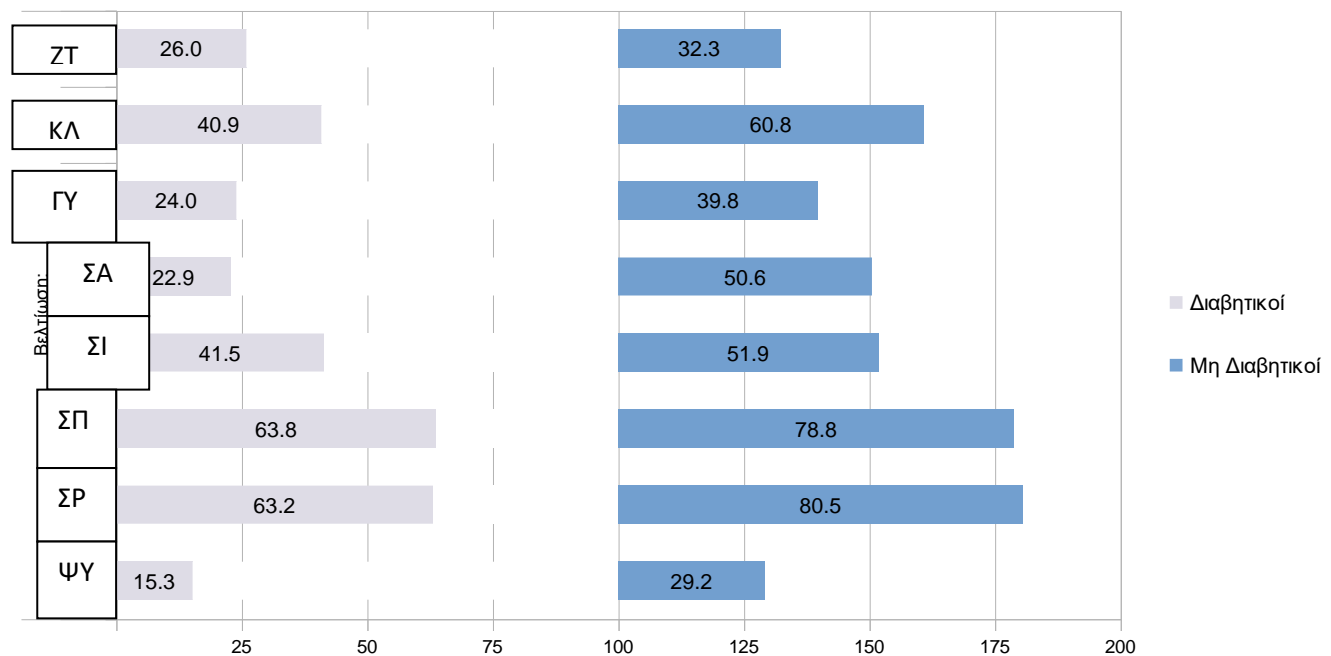
Η ΠΖ βελτιώθηκε τόσο σε διαβητικούς όσο και σε μη διαβητικούς ασθενείς μετά από την αγγειοπλαστική, σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p < 0.01$), άρα η παρέμβαση της αγγειοπλαστικής βελτιώνει την ΠΖ. Η μεταβλητή ΣΡ παρουσίασε οριακά στατιστική σημαντικότητα ($p = 0.063$) μεταξύ των δυο ομάδων ασθενών, με τις λοιπές μεταβλητές να παρουσιάζουν στατιστική σημαντική διαφορά ($p < 0.05$) ανάμεσα στις δυο πληθυσμιακές ομάδες, με τους μη διαβητικούς να έχουν τα μέγιστα των οφελών. Οι διαφορές των μεταβλητών του ερωτηματολογίου της ποιότητας ζωής μεταξύ διαβητικών και μη διαβητικών απεικονίζονται στον Πίνακα 3.

Συγκεκριμένα, η ποσοστιαίες διαφορές των απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο SF-36 των ερωτηθέντων πριν και μετά την παρέμβαση της αγγειοπλαστικής, ήταν από 15.3% ως 40.9% σε όλες τις κλίμακες, εκτός από τις κλίμακες ΣΡ και ΣΠ όπου η βελτίωση ξεπέρασε το 60% στους διαβητικούς. Η βελτίωση σε μη διαβητικούς ήταν κοντά στο 80% στον ΣΡ και ΣΠ, ενώ στις υπόλοιπες ήταν από 29.2% ως 60.8% (Γράφημα 1). Οι μη διαβητικοί είχαν πολύ μεγαλύτερη βελτίωση των μεταβλητών στην ΠΖ μετά από την αγγειοπλαστική, (6.3% ως 27.6%) συγκριτικά με τους διαβητικούς (Γράφημα 2).

Βελτίωση Ποιότητα Ζωής	Διαβητικοί		Μη Διαβητικοί		Kruskal Wallis test p
	Μέσος Όρος	Τυπ. Απόκλιση	Μέσος Όρος	Τυπ. Απόκλιση	
Ψυχική Υγεία	15.3	8.8	29.2	13.3	.001

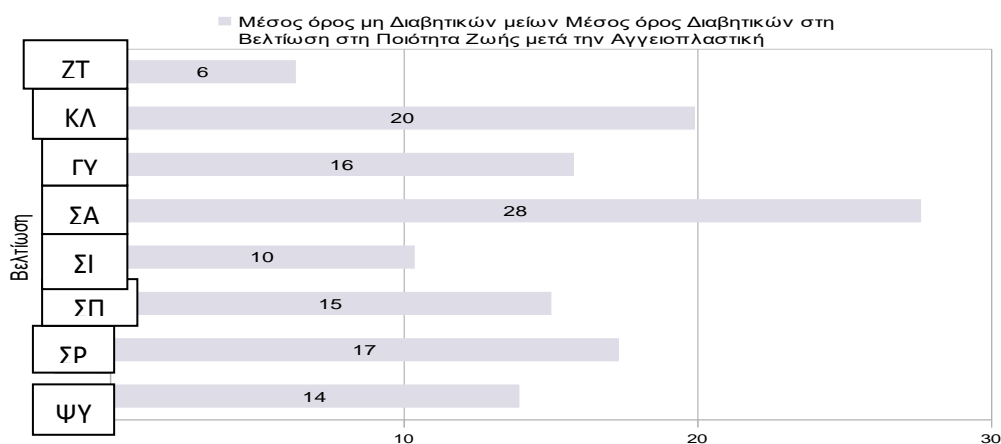
Σωματικός Παράγοντας	63.2	47.6	80.5	37.0	.020
Συναισθηματικός Ρόλος	63.8	47.1	78.8	37.0	.063
Σωματική Ικανότητα	41.5	17.3	51.9	20.4	.007
Σωματικό Άλγος	22.9	17.4	50.6	16.0	.000
Γενική Υγεία	24.0	17.5	39.8	23.6	.000
Κοινωνική Λειτουργικότητα	40.9	24.5	60.8	23.7	.000
Ζωτικότητα	26.0	10.1	32.3	14.2	.000

Πίνακας 3. Βελτίωση της ΠΖ πριν και μετά την αγγειοπλαστική, μεταξύ διαβητικών και μη διαβητικών.



Γράφημα 1. Ποσοστιαίες διαφορές της βελτίωσης ΠΖ διαβητικών και μη διαβητικών πριν και μετά την αγγειοπλαστική.

ZT: Ζωτικότητα, ΚΛ: Κοινωνική Λειτουργία, ΓΥ: Γενική Υγεία, ΣΑ: Σωματικό Άλγος, ΣΙ: Σωματική Ικανότητα, ΣΠ: Σωματικός Παράγοντας, ΣΡ: Συναισθηματικός Ρόλος, ΨΥ: Ψυχική Υγεία



Γράφημα 2. Ποσοστό βελτίωσης ΠΖ διαβητικών και μη διαβητικών πριν και μετά την αγγειοπλαστική, με βάση τους μέσους όρους.
 ΖΤ: Ζωτικότητα, ΚΛ: Κοινωνική Λειτουργία, ΓΥ: Γενική Υγεία, ΣΑ: Σωματικό Άλγος, ΣΙ: Σωματική Ικανότητα, ΣΠ: Σωματικός Παράγοντας, ΣΡ: Συναισθηματικός Ρόλος, ΨΥ: Ψυχική Υγεία

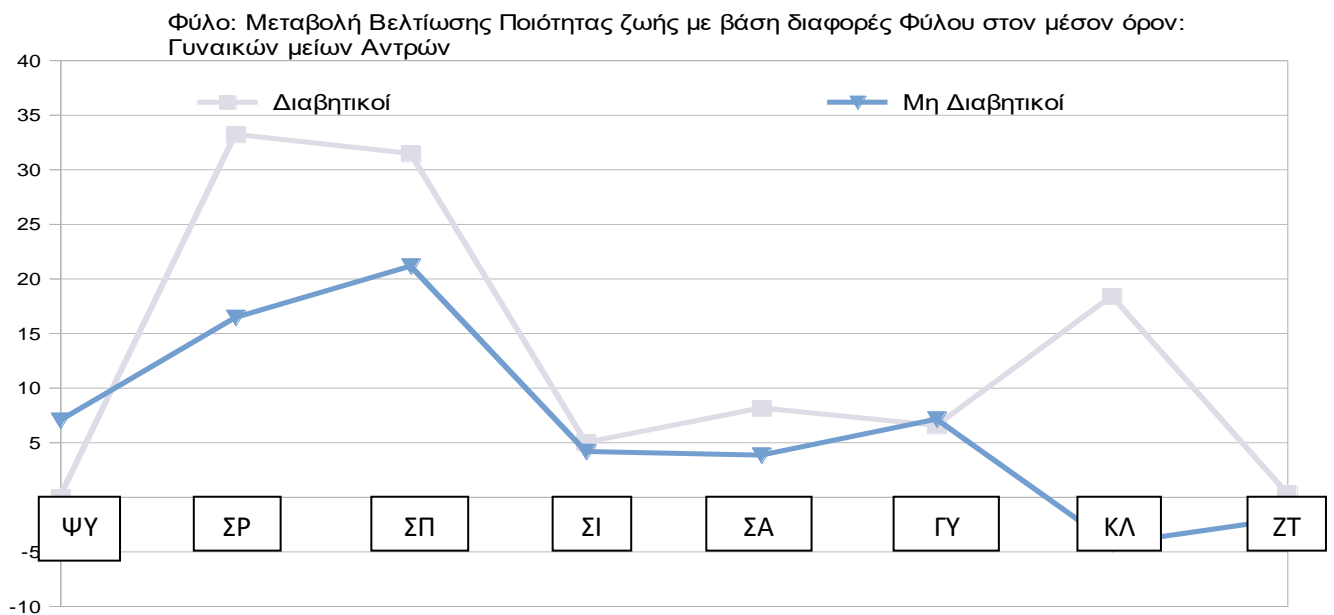
Γ. Διαφορές στην ΠΖ πριν και μετά την αγγειοπλαστική με βάση τα δημογραφικά στοιχεία.

Υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε περισσότερες από μια κλίμακες σχετικά με την βελτίωση της ΠΖ με βάση το φύλο για τους διαβητικούς σε σχέση με τους μη διαβητικούς, ενώ σε μόρφωση, εργασία και κάπνισμα ισχύει το αντίθετο (Πίνακας 4).

Βελτίωση μετά από Αγγειοπλαστική	Φύλο		Ηλικία		Μόρφωση	
	Διαβητικοί	Μη διαβητικοί	Διαβητικοί	Μη διαβητικοί	Διαβητικοί	Μη διαβητικοί
	p	p	p	p	p	p
Ψυχική Υγεία	.950	.040	.307	.405	.115	.656
Σωματικός Παράγοντας	.005	.051	.167	.750	.278	.077
Συναισθηματικός Ρόλος	.005	.018	.171	.255	.220	.052
Σωματική Ικανότητα	.250	.650	.275	.558	.106	.237
Σωματικό Άλγος	.052	.406	.173	.198	.721	.098
Γενική Υγεία	.171	.441	.103	.626	.187	.676
Κοινωνική Λειτουργικότητα	.001	.502	.381	.862	.618	.012
Ζωτικότητα	.813	.479	.475	.482	.618	.242

	Εργασία		Κάπνισμα	
	Διαβητικοί	Μη διαβητικοί	Διαβητικοί	Μη διαβητικοί
	p	p	p	p
Ψυχική Υγεία	.629	.671	.681	.010
Σωματικός Παράγοντας	.937	.027	.393	.058
Συναισθηματικός Ρόλος	.854	.054	.404	.041
Σωματική Ικανότητα	.954	.220	.019	.001
Σωματικό Άλγος	.851	.115	.593	.075
Γενική Υγεία	.587	.640	.050	.224
Κοινωνική Λειτουργικότητα	.708	.017	.449	.492
Ζωτικότητα	.561	.520	.092	.038

Πίνακας 4. Διαφορές στην βελτίωση ζωής μετά από την αγγειοπλαστική, στους διαβητικούς συγκριτικά με τους μη διαβητικούς.



Γράφημα 3. Μεταβολή στην βελτίωση της ΠΖ ως προς το φύλλο.
 ΖΤ: Ζωτικότητα, ΚΛ: Κοινωνική Λειτουργία, ΓΥ: Γενική Υγεία, ΣΑ: Σωματικό Άλγος, ΣΙ: Σωματική Ικανότητα, ΣΠ: Σωματικός Παράγοντας, ΣΡ: Συναισθηματικός Ρόλος, ΨΥ: Ψυχική Υγεία

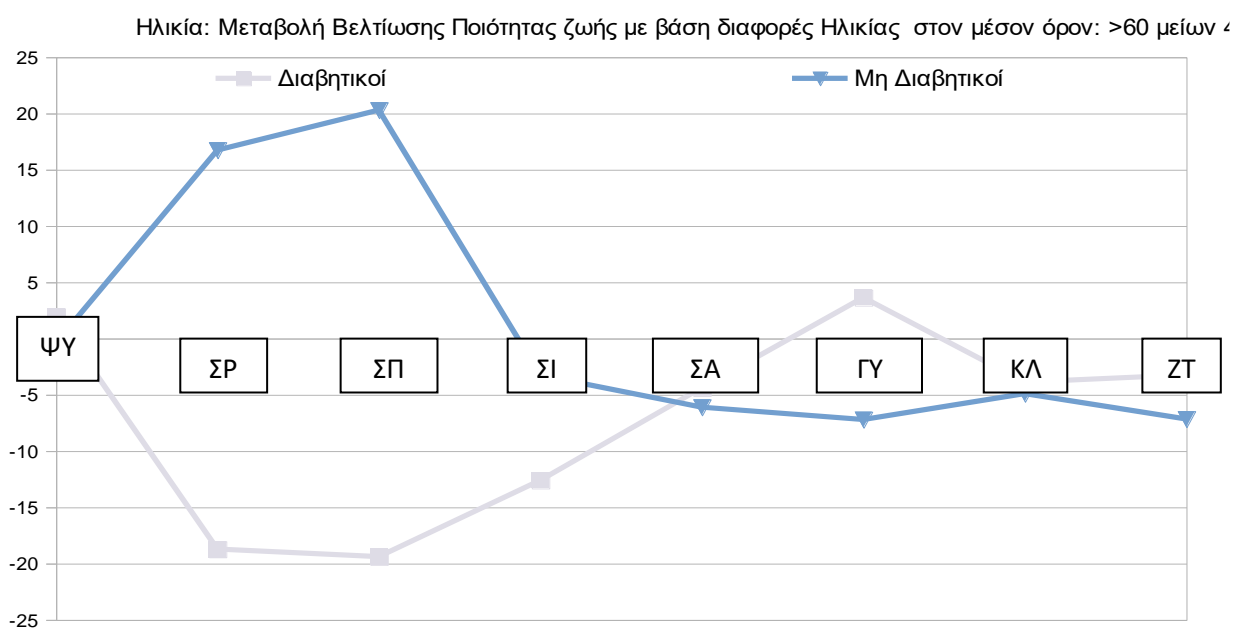
Συγκεκριμένα, η διαφορά στην βελτίωση της ΠΖ των γυναικών συγκριτικά με τους άντρες, ήταν πιο έντονα θετική στους διαβητικούς, παρά στους μη διαβητικούς μετά από την αγγειοπλαστική (Γράφημα 3).

Η διαφορά στην βελτίωση της ΠΖ των ασθενών μεγαλύτερης ηλικίας (≥ 60) συγκριτικά με μικρότερης ηλικίας (<60), διαφαίνεται πιο έντονα θετική στους μη διαβητικούς (40%), παρά στους διαβητικούς στο Γράφημα 4, χωρίς όμως στατιστική σημαντική διαφορά.

Η βελτίωση της ΠΖ των λιγότερων μορφωμένων συγκριτικά με τους περισσότερο μορφωμένους παρουσίασε μεικτά αποτελέσματα (Γράφημα 5). Στατιστική σημαντική διαφορά ΚΛ στους μη διαβητικούς (Πίνακας 4).

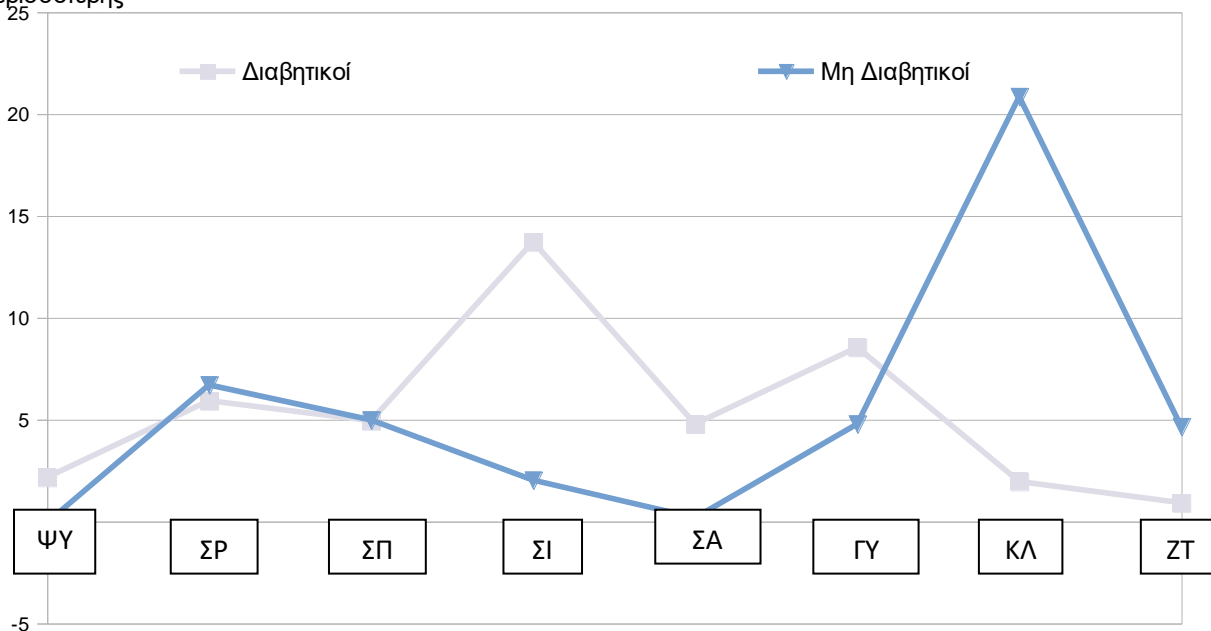
Η διαφορά στην βελτίωση της ΠΖ των μη εργαζόμενων συγκριτικά με τους εργαζόμενους, ήταν πιο έντονα θετική στους μη διαβητικούς, παρά στους διαβητικούς μετά από την αγγειοπλαστική (Γράφημα 6). Στατιστική σημαντική διαφορά ΚΛ στους μη διαβητικούς (Πίνακας 4).

Η διαφορά στην βελτίωση της ΠΖ των καπνιζόντων συγκριτικά με τους μη καπνίζοντες, ήταν πιο έντονα θετική στους μη διαβητικούς, παρά στους διαβητικούς μετά από την αγγειοπλαστική (Γράφημα 7). Στατιστική σημαντική διαφορά ΣΙ στους μη διαβητικούς (Πίνακας 4).



Γράφημα 4. Μεταβολή στην βελτίωση της ΠΖ ως προς την ηλικία
 ΖΤ: Ζωτικότητα, ΚΛ: Κοινωνική Λειτουργία, ΓΥ: Γενική Υγεία, ΣΑ: Σωματικό Άλγος, ΣΙ: Σωματική Ικανότητα, ΣΠ: Σωματικός Παράγοντας, ΣΡ: Συναισθηματικός Ρόλος, ΨΥ: Ψυχική Υγεία

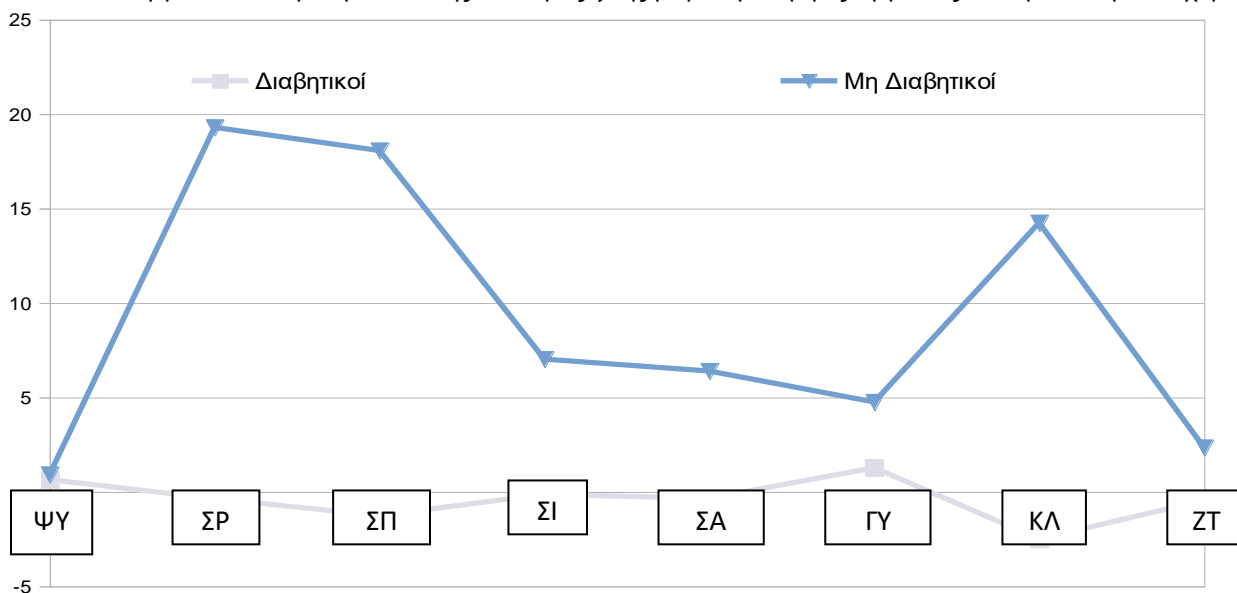
Μόρφωση: Μεταβολή Βελτίωσης Ποιότητας ζωής με βάση διαφορές Μόρφωσης στον μέσον όρον: Λιγότερης μείων Περισσότερης



Γράφημα 5. Μεταβολή στην βελτίωση της ΠΖ ως προς τη μόρφωση.

ΖΤ: Ζωτικότητα, ΚΛ: Κοινωνική Λειτουργία, ΓΥ: Γενική Υγεία, ΣΑ: Σωματικό Άλγος, ΣΙ: Σωματική Ικανότητα, ΣΠ: Σωματικός Παράγοντας, ΣΡ: Συναισθηματικός Ρόλος, ΨΥ: Ψυχική Υγεία

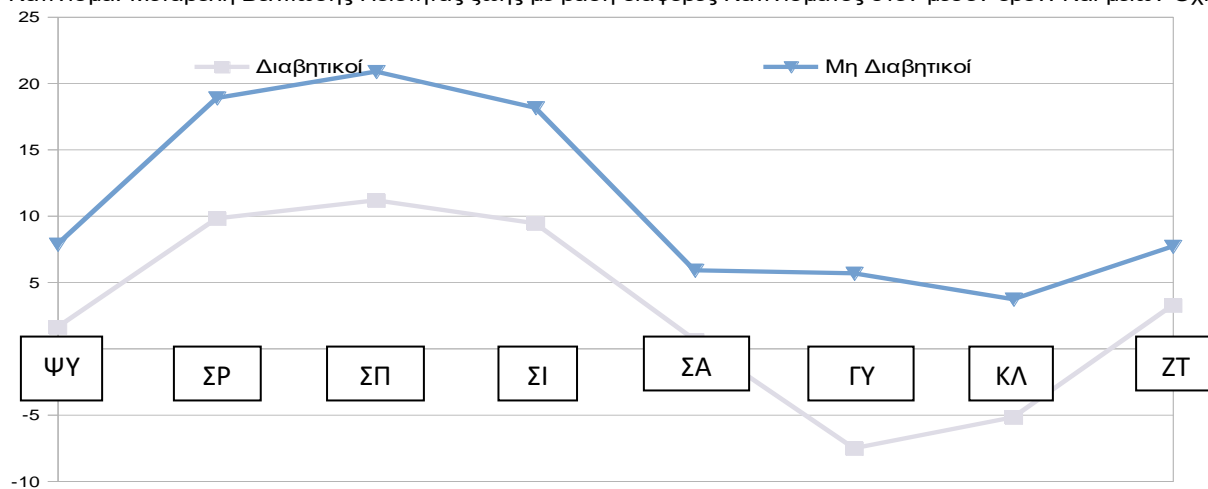
Εργασία: Μεταβολή Βελτίωσης Ποιότητας ζωής με βάση διαφορές Εργασίας στον μέσον όρον: Όχι μείν



Γράφημα 6. Μεταβολή στην βελτίωση της ΠΖ ως προς την εργασία

ΖΤ: Ζωτικότητα, ΚΛ: Κοινωνική Λειτουργία, ΓΥ: Γενική Υγεία, ΣΑ: Σωματικό Άλγος, ΣΙ: Σωματική Ικανότητα, ΣΠ: Σωματικός Παράγοντας, ΣΡ: Συναισθηματικός Ρόλος, ΨΥ: Ψυχική Υγεία

Κάπνισμα: Μεταβολή Βελτίωσης Ποιότητας ζωής με βάση διαφορές Καπνίσματος στον μέσον όρον: Ναι μείων Όχι



Γράφημα 7. Μεταβολή στην βελτίωση της ΠΖ ως προς το κάπνισμα

ΖΤ: Ζωτικότητα, ΚΛ: Κοινωνική Λειτουργία, ΓΥ: Γενική Υγεία, ΣΑ: Σωματικό Άλγος, ΣΙ: Σωματική Ικανότητα, ΣΠ: Σωματικός Παράγοντας, ΣΡ: Συναισθηματικός Ρόλος, ΨΥ: Ψυχική Υγεία

2.5 Συζήτηση

Ο δείκτης της ΠΖ και τα μέσα που υπάρχουν για να τον ποσοτικοποιήσουμε, βοηθάει να αντιλαμβανόμαστε πως οι ασθενείς αντιδρούν, διαμορφώνουν συμπεριφορές και βιώνουν την ασθένεια τους. Επί της ουσίας, η παρούσα μελέτη αναφέρεται στις βιοματικές εμπειρίες ασθενών που υποβλήθηκαν σε αγγειοπλαστική. Το μέσο ελέγχου και μετατροπής αυτών των ποιοτικών χαρακτηριστικών ήταν το ερωτηματολόγιο SF-36, το οποίο δίνει την δυνατότητα ποσοτικής σύγκρισης. Ο πληθυσμός της μελέτης αποτελούνταν από 150 άτομα. Εξ' αυτών, 78 άτομα ήταν διαβητικοί ενώ 72 μη διαβητικοί, με το 63.9% και 64.1% να αποτελείται από άρρενες, αντίστοιχα. Η αναλογία ανδρών προς γυναικών ήταν 3:2. Σε μελέτες στις οποίες διερευνήθηκε η ΠΖ μέσω του ερωτηματολογίου SF-36 σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε αγγειοπλαστική, το δείγμα των ασθενών ανερχόταν σε 140 και 215 ασθενείς, με την αναλογία ανδρών γυναικών να είναι 4:3.^{50,51}

Στην έρευνα μας διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική ($p < 0.01$) βελτίωση της ΠΖ και στις δύο ομάδες μετά την αγγειοπλαστική. Σε όλες τις μεταβλητές υπήρξε στατιστική σημαντικότητα ($p < 0.05$). Όπως αναδεικνύεται από την μελέτη μας, ο διαβήτης δεν αποτελεί ισχυρή μεταβλητή η οποία να επιδρά στην ΠΖ μετά από αγγειοπλαστική. Το γεγονός ότι οι μη διαβητικοί έχουν αναλογικά σε όλες τις μεταβλητές ποσοτικά περισσότερη βελτίωση συγκριτικά με τους διαβητικούς, μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι ο ΣΔ επιδρά αρνητικά στην ΠΖ άλλα η αγγειοπλαστική συμβάλει σε μεγαλύτερο βαθμό και με αντίθετη κατεύθυνση, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι υπέρ της βελτίωσης της ΠΖ και στις δυο ομάδες. Από τους 8 παράγοντες που εξετάζει το ερωτηματολόγιο SF-36 όλοι βελτιώθηκαν ($p < 0.05$), εκτός του ΣΡ ($p = 0.063$) για τα όρια αξιοπιστίας της μελέτης μας. Η έρευνά μας αναδεικνύει σαφέστατα ότι αμφότερες οι πληθυσμιακές ομάδες επωφελούνται στην ΠΖ μετά την αγγειοπλαστική, μετά το περάς τριών μηνών. Μελέτες σχετιζόμενες με την αγγειοπλαστική, ως θεραπευτική παρέμβαση, αναδεικνύουν το όφελός της.^{52,53} Επιπλέον, σε αυτές τις μελέτες το διάστημα μετά αγγειοπλαστικής ανέρχεται σε ένα έτος ενώ τα οφέλη από την παρέμβαση στην δική μας έρευνα διαπιστώθηκαν μετά το πέρας τριών μηνών.^{52,53} Όσον αφορά στον παράγοντα ΣΠ, θεωρούμε ότι η ψυχολογία των μη διαβητικών ασθενών οι οποίοι δεν φέρουν κάποια σοβαρή συννοσηροτητα, ύστερα από την γνωστοποίηση της καρδιαγγειακής τους νόσου, λειτουργεί επιβαρυντικά διαταράσσοντας την συναισθηματική και ψυχολογική κατάσταση

τους.⁴¹ Ενδεχομένως, στα άτομα που ανακοινώνονται αποτελέσματα, τα οποία κλονίζουν την κατάσταση της υγείας τους, που μέχρι πρότινος ήταν φαινομενικά υγιείς, να φέρουν βαρέως την ανακοίνωση αυτών.

Οι γυναίκες που πάσχουν από διαβήτη συνεισφέρουν περισσότερο στην μελέτη, συγκριτικά με τους άνδρες και ιδίως τους μη διαβητικούς, ως προς την καλύτερευση της ΠΖ μετά αγγειοπλαστικής, ιδιαίτερα για τις μεταβλητές ΣΡ, ΣΠ, ΚΛ και πιθανόν στο ΣΑ.⁵⁴ Οι μη διαβητικές γυναίκες επωφελούνται μόνο στην ΨΥ ($p=0.040$) και ενδεχομένως στον ΣΠ ($p=0.051$). Η διάνοιξη μια αποφραγμένης αρτηρίας, βελτιώνει την αιμοδυναμική κατάσταση του ασθενή και κατ' επέκταση, την σωματική του αντοχή και εν τέλει την συναισθηματική του κατάσταση.^{34,44} Όσον αφορά την ΨΥ, η βελτίωση αυτής στις μη διαβητικές γυναίκες απορρέει από το πέρας της στρεσογόνου κατάστασης σχετιζόμενη με την καρδιαγγειακή νόσο, την νοσηλεία και την επέμβαση, σε αντίθεση με τον πληθυσμό των διαβητικών στον οποίο η μεταβολική νόσος παραμένει, με αποτέλεσμα να μην επηρεάζεται η ΨΥ.⁴¹⁻⁴⁴ Η μεγάλη επίδραση στην ΨΥ των γυναικών συγκριτικά με αυτή των ανδρών, οφείλετε στον διαφορετικό τρόπο που αντιμετωπίζουν ψυχοφθόρες καταστάσεις τα δύο φύλλα. Συγκεκριμένα οι γυναίκες βιώνουν με μεγαλύτερη ένταση, την ένταση και το άγχος που επιφέρει αναπόφευκτα η ασθένεια.⁵⁵

Ασθενείς άνω των 60 ετών μη διαβητικοί υπερέχουν σε σχέση με τους διαβητικούς κάτω των 60 ετών και εμφανίζουν σημαντική καλύτερευση της ΠΖ με έμφαση στις μεταβλητές ΣΠ, ΣΡ και ΚΛ. Το πλήθος των μη διαβητικών ασθενών μεγαλύτερων από 60 ετών υπερτερεί αριθμητικά σε σχέση με τους διαβητικούς της ίδιας ηλικιακής ομάδας. Σύμφωνα με την εργασία μας, οι διαβητικοί ασθενείς οι οποίοι χρήζουν αγγειοπλαστικής είναι μεγαλύτερης ηλικίας,. Ο μόνος παράγοντας ο οποίος επηρεάζεται σε αυτήν την ομάδα είναι η ΓΥ η οποία όμως εμφανίζει οριακή βελτίωση. Έχει αποδειχθεί ότι οι πάσχοντες από διαβήτη καθώς αυξάνεται η ηλικία τους, αυξάνεται και η πιθανότητα νόσησης από καρδιαγγειακά νοσήματα.^{55,56,57} Η ηλικιακή ομάδα μικρότερη των 60 ετών αποτελείται κυρίως από μη διαβητικούς και αντικατοπτρίζει την επίπτωση της καρδιαγγειακής νόσου σε νεότερες ηλικίες.⁵⁸ Το παραπάνω γεγονός αποδεικνύεται και από την μελέτη EUROSPIRE V.⁵⁹ Άλλες μελέτες διαπιστώνουν ότι η καρδιαγγειακές νόσοι οφείλονται στον σύγχρονο τρόπο ζωής.⁶⁰

Στη μελέτη μας παρατηρήθηκε διαφοροποίηση στην ΠΖ, η οποία σχετίζεται με το επίπεδο μόρφωσης. Εντούτοις, παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο μέρος των μη

διαβητικών απαντάται σε ασθενείς με κατώτερη μόρφωση, οι οποίοι καλυτερεύουν αποκλειστικά την ΚΛ ($p=0.012$) και ενδεχομένως τον ΣΡ ($p=0.052$), εύρημα το οποίο μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι οι συγκεκριμένοι ασθενείς εκτελούν κατά βάση χειρονακτική εργασία ή σωματική δραστηριότητα τα οποία συμβάλουν στην μη εμφάνιση ΣΔ.⁶¹ Η βελτίωση της ΚΛ συνάδει με το γεγονός ότι οι ασθενείς μετά την επέμβαση αισθάνονται λειτουργικοί ώστε να επανέλθουν στα καθήκοντά τους. Η πλειοψηφία των διαβητικών είναι ανώτερης και ανώτατης μόρφωσης στην μελέτη μας. Η κοινωνικό-οικονομική κατάσταση που εξασφαλίζετε από αυτά τα μορφωτικά επίπεδα, όπως αποδεικνύετε και από την έρευνα Hellas Health VI,⁶² παρέχει την δυνατότητα στους ασθενείς να έχουν καλύτερη πρόσβαση στο σύστημα υγείας, να είναι πιο ευαίσθητοποιημένοι και ενημερωμένοι σε θέματα δημόσιας υγείας και τέλος, οι συνθήκες εργασίας τους προσαρμόζει σε καθιστικό τρόπο ζωής. Οι προαναφερθέντες συνθήκες προδιαθέτουν τόσο στην ανάπτυξη ΣΔ όσο και στην όψιμη διάγνωση του.⁵⁹

Πριν την παρέμβαση, σε καλύτερη ΠΖ ήταν οι μη διαβητικοί και μη καπνίζοντες σε σχέση με οποιαδήποτε άλλο συνδυασμό. Εύρημα το οποίο συνηγορεί υπέρ του ότι η καπνιστική συνήθεια επιδρά αρνητικά και στην ΠΖ.⁶³ Πιο συγκεκριμένα οι μη διαβητικοί μη καπνίζοντες παρουσιάζουν καλύτερευση στις μεταβλητές ΨΥ ($p=0.010$), ΣΡ ($p=0.041$) ΣΙ ($p=0.001$) και ενδεχομένως στον ΣΠ ($p=0.058$). Στον αντίποδα οι διαβητικοί μη καπνίζοντες βελτιώνουν την μεταβλητή ΣΙ ($p=0.019$) αν και λιγότερο από τους μη διαβητικούς και ενδεχομένως την μεταβλητή ΓΥ ($p=0.050$), η οποία φαίνεται να μην βελτιώνεται στους μη διαβητικούς ($p=.224$). Όλοι οι καπνιστές δεν παρουσίασαν καμία αξιοσημείωτη μεταβολή μετά την αγγειοπλαστική, ανεξαρτήτου πληθυσμού. Τα παραπάνω ευρήματα συνηγορούν στο ότι η καπνιστική συνήθεια και η μεταβολική νόσος του διαβήτη αποτελούν συνδυασμό ο οποίος δεν βελτιώνει την ΠΖ και επίσης ούτε η επέμβαση της αγγειοπλαστικής μπορεί να ισοσκελίσει και να επιδράσει θετικά στο εν λόγω πληθυσμό, διότι δεν μεταβλήθηκαν τα αποτελέσματα μας.⁶⁴

Τέλος, όσον αφορά την απασχόληση, οι μη διαβητικοί μη εργαζόμενοι ασθενείς παρουσιάζουν οριακή μη στατιστικά βελτίωση στις μεταβλητές ΣΑ ($p=0.054$) και ίσως στο ΣΡ ($p=0.054$). Η αιμοδυναμική βελτίωση που εξασφαλίζει η αγγειοπλαστική, οδηγεί σε μείωση της εμφάνισης των συμπτωμάτων που εμπεριέχεται στο ΣΑ και ενδεχομένως του ΣΡ, με την επιστροφή του ατόμου στην δραστηριότητά του.⁶⁵

2.6 Περιορισμοί

Οι περιορισμοί της έρευνας σχετίζονται με την χρονική διάρκεια, τον μέγεθος του δείγματος και την μορφή του ερωτηματολογίου. Συγκεκριμένα, όπως σε κάθε προοπτική μελέτη, ο χρόνος και η έκταση του υπό μελέτη δείγματος αποτελούν μειονέκτημα της έρευνας. Επίσης, η δυνατότητα ο πληθυσμός του δείγματος να παρακολουθηθεί για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, θα μας εξασφάλιζε ασφαλέστερα συμπεράσματα και θα απεικόνιζε την πορεία της ΠΖ σε βάθος χρόνου. Όσον αφορά την μορφή του ερωτηματολογίου, παρατηρήθηκε ότι ορισμένοι ασθενείς παρουσίαζαν δυσκολία στην κατανόηση των ερωτήσεων και κατ' επέκταση στις απαντήσεις που δόθηκαν, ενδεχομένως ένα μεγαλύτερο δείγμα να μπορούσε να αναδείξει στατιστική σημαντική διαφορά στις μεταβλητές ΣΑ και ΣΡ. Σε αυτό συνέβαλε το διαφορετικό μορφωτικό επίπεδο μεταξύ των ασθενών του δείγματος. Τέλος, η επικοινωνία των ασθενών, τόσο κατά την διάρκεια παραμονής τους στο νοσοκομείο, όσο και στον επανέλεγχο τρεις μήνες μετά παρουσίαζε μερικές δυσκολίες.

2.7 Συμπέρασμα-Προτάσεις

Και στις δύο πληθυσμιακές ομάδες υπήρξε σημαντική βελτίωση της ΠΖ με τα μέγιστα των οφελών στους μη διαβητικούς. Ιδιαίτερα στις γυναίκες και στους ηλικιωμένους ασθενείς (>60ετών) τα αποτελέσματα είναι εξόχως ενθαρρυντικά. Η καπνιστική συνήθεια αποτελεί μια αρνητική συνιστώσα και στις δύο πληθυσμιακές ομάδες, επιδρώντας αρνητικά στην ΠΖ είτε των μη διαβητικών είτε των διαβητικών. Η διαβητικοί ασθενείς οι οποίοι εργάζονται παρουσιάζουν ποσοτικά λιγότερη βελτίωση ΠΖ συγκριτικά με του μη διαβητικούς μη εργαζόμενους.

Όσον αφορά τους διαβητικούς λόγω της χρονιότητας της νόσου και της ψυχολογικής φθοράς που επιφέρει, προτείνεται να δημιουργηθούν προγράμματα δευτερογενούς πρόληψης, όπως προγράμματα σωματικής άσκησης και ψυχολογική υποστήριξη. Τέλος, η γενικότερη θεώρηση των θεραπόντων ιατρών θα πρέπει να προσανατολιστεί στην εφαρμογή του βιοψυχοκοινωνικού μοντέλου. Στις μέρες μας δεν αρκεί μόνο η θεραπεία ενός νοσήματος, αλλά και η διατήρηση - βελτίωση όσο το δυνατόν της ΠΖ.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τόσο ο Σακχαρώδης Διαβήτης (ΣΔ), όσο και η Στεφανιαία Νόσος (ΣΝ) αποτελούν μείζον πρόβλημα δημοσίας υγείας. Συγκεκριμένα, έχει υπολογιστεί ότι το 2013, 383 εκατομμύρια άνθρωποι έπασχαν από ΣΔ, ενώ μέχρι το 2035 ο αριθμός αυτός θα έχει ανέλθει στους 592 εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως, με κύριο τύπου διαβήτη να είναι ο ΣΔ τύπου 2. Επιπλέον, η συχνότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου αυξάνεται συνεχώς. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), το 2015, υπήρχαν 20 εκατομμύρια άνθρωποι με καρδιαγγειακά νοσήματα, ενώ μέχρι το 2030 θα αποτελεί την κυρία αιτία θανάτου.

Σκοπός: Μελετώνται οι διαφορές στην Ποιότητα Ζωής (ΠΖ) μεταξύ διαβητικών και μη διαβητικών πριν και μετά την επέμβαση αγγειοπλαστικής.

Μέθοδος: Προοπτική μελέτη, η οποία πραγματοποιήθηκε σε τέσσερα τριτοβάθμια νοσοκομεία της Ελλάδας επικράτειας. Καταγράφηκαν οι διαφορές στην ΠΖ μεταξύ των δύο πληθυσμιακών ομάδων, με την χρήση του ερωτηματολογίου SF-36. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω προσωπικής συνέντευξης με τους ασθενείς, μία ημέρα πριν την αγγειοπλαστική και τρεις μήνες μετά το πέρας αυτής.

Αποτελέσματα: Η ΠΖ βελτιώθηκε τόσο σε διαβητικούς όσο και σε μη διαβητικούς ασθενείς μετά από την αγγειοπλαστική ($p < 0.01$). Η διαφορά στην ΠΖ ήταν από 15.3% ως 40.9% σε όλες τις κλίμακες, εκτός από τις κλίμακες Σωματικός Ρόλος (ΣΡ) και Σωματικός Πόνος (ΣΠ) όπου η βελτίωση ξεπέρασε το 60% στους διαβητικούς. Η βελτίωση σε μη διαβητικούς ήταν 80% στον ΣΡ και ΣΠ, ενώ στις υπόλοιπες ήταν από 29.2% ως 60.8%. Οι μη διαβητικοί είχαν πολύ μεγαλύτερη βελτίωση στην ΠΖ μετά από την αγγειοπλαστική, (6.3% ως 27.6%) συγκριτικά με τους διαβητικούς. Όλες οι κλίμακες είχαν στατιστική σημαντική διαφορά ($p < 0.05$), εκτός από τον ΣΠ. Η διαφορά στην βελτίωση της ΠΖ των μη εργαζόμενων συγκριτικά με τους εργαζόμενους, ήταν μεγαλύτερη στους μη διαβητικούς, παρά στους διαβητικούς μετά από την αγγειοπλαστική, αλλά μόνο η ΚΛ εμφάνισε στατιστική σημαντική διαφορά στου μη διαβητικούς ($p < 0.05$). Η διαφορά στην βελτίωση της ΠΖ των καπνίζόντων συγκριτικά με τους μη καπνίζοντες, ήταν πιο μεγάλη στους μη διαβητικούς, παρά

στους διαβητικούς μετά από την αγγειοπλαστική. Στατιστική σημαντική διαφορά ΣΙ στους μη διαβητικούς.

Συμπέρασμα: Η παρέμβαση με αγγειοπλαστική βελτιώνει την ποιότητα ζωής τόσο στους μη διαβητικούς όσο και στους διαβητικούς ασθενείς μετά το πέρας τριών μηνών. Και στις δύο πληθυσμιακές ομάδες υπήρξε σημαντική βελτίωση της ΠΖ με τα μέγιστα των οφελών στους μη διαβητικούς. Ιδιαίτερα στις γυναίκες και στους ηλικιωμένους ασθενείς (>60ετών) τα αποτελέσματα ήταν εξόχως ενθαρρυντικά.

ABSTRACT

Introduction: Both Metabolic Disease (MD) and Coronary Disease (CD) are major problems for public health. Specifically, it is estimated that in 2013, 383 million people suffered from MD, while by 2035 this number will have reach to 592 million people worldwide. The main type of diabetes will be the MD type 2. Furthermore, the incidence of the coronary heart diseases is constantly increasing as well. In 2015, according to World Health Organization (WHO), there were 20 million people with cardiovascular diseases and until 2030 it will be the leading cause of death.

Aim: It is studied the differences in Life Quality (LQ) between diabetics and non-diabetics before and after angioplasty surgery.

Method: It is a prospective study, which was conducted in four tertiary hospitals in Greece. There was recorded the differences between the two target groups in LQ using the SF-36 questionnaire. The data were collected through personal interview with the patients, one day before the angioplasty surgery and three months after its completion.

Results: LQ improved in both diabetic and non-diabetic patients after angioplasty ($p < 0.01$). The difference in LQ was from 15.3% to 40.9% on all scales except the Physical Role (PR) and Physical Pain (PP) scales where the improvement was over 60% in diabetics. The improvement in non-diabetics was 80% in PR and PP, while in the rest it was from 29.2% to 60.8%. Non-diabetics had greater improvement in LQ after angioplasty (6.3% to 27.6%) compared to diabetics. All scales had a statistical difference ($p < 0.05$), except for the RP. The difference in the improvement at the LQ of non-workers compared to the employees was greater in non-diabetics than diabetics after the angioplasty ($p = 0.05$). The difference in the LQ of smokers compared to non-smokers was more intense in non-diabetics than in diabetics after angioplasty.

Conclusion: Angioplasty's intervention improves the quality of life in both non-diabetic and diabetic patients after three months. In both target groups there was a significant improvement in LQ with great benefits to non-diabetics. Especially, in women and elderly patients (> 60 years old) the results were extremely encouraging.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Pl Z. Zimmet and K. George M.M. Alberti. Epidemiology of Diabetes Status of a Pandemic and Issues Around Metabolic Surgery. *Diabetes Care* 2016;39:878–883.
2. F. S.- Gomar, C. P.-Quilis, Roman Leischik, and A Lucia. Epidemiology of coronary heart disease and acute coronary syndrome. *Ann Transl Med.* 2016 Jul; 4(13): 256
3. J Moini. Pathophysiology of Diabetes. *Epidemiology of Diabetes*, 2019.
4. S. Boudina and E. D. Abel. Diabetic cardiomyopathy causes and effects. *Rev Endocr Metab Disord.* 2010 Mar; 11(1): 31–39.
5. D. V. R, P. A, D. M. M. Health-related quality of life and unscheduled re-hospitalizations after coronary revascularization: significant predictive role of the MacNew questionnaire. *Minerva Cardioangiol.* 2020 Feb 20.
6. A.M.R. Agur, A. F. Dalley. *Grant's Atlas of Anatomy*, 12th Edition
7. R. L. Drake. W. Vogl. A. W.M. Mitchell. *Gray's Anatomy*.
8. A. W. T., Fisher W. G., Smith A. L., Delurgio D. B., Leon A. R., Loh, E., et al. Cardiac resynchronization in chronic heart failure. *New England Journal of Medicine.* 2002; 346(24), 1845-1853.
9. Δ. Τούσουλης, *Στεφανιαία Νόσος*, 1^η Έκδοση, Σελίδα 13
10. JJ Hoffman και JA Spaan. Pressure-flow relations in coronary circulation. *Physiol Rev* 1990,70:331-90.
11. DJ Duncker. Coronary pressure-flow relation in left ventricular hypertrophy. Importance of changes in back pressure versus changes in minimum resistance. *Circ Res* 1993,72:579-87.
12. DJ Duncker και RJ Bache. Regulation of coronary blood flow during exercise. *Physiol Rev* 2008,88:1009-86.
13. MJ Joyner και DP Casey. Regulation of increased blood flow (hyperemia) to muscles during exercise: a hierarchy of competing physiological needs. *Physiol Rev* 2015,95:549-601.
14. E Bassenge. Treadmill exercise in dogs under β -adrenergic blockade: adaptation of coronary and systemic hemodynamics. *Pflugers Arch* 1972, 332:40-55.

15. PA Murray και SF Vatner. α -Adrenoceptor attenuation of the coronary vascular response to severe exercise in the conscious dog. *Circ Res* 1979, 45:654-60.
16. B Ekstrom-Jodal. The effect of adrenergic β -receptor blockade on coronary circulation in man during work. *Acta Med Scand* 1972, 191:245-8.
17. TM Kolettis. Endothelin in coronary artery disease and myocardial infarction. *Cardiol Rev* 2013, 21:249-56.
18. HC Stary. A definition of advanced types of atherosclerotic lesions and a histological classification of atherosclerosis. A report from the Committee on Vascular Lesions of the Council on Arteriosclerosis, American Heart Association. *Circulation* 1995, 92:1355-74. 35
19. S Glagov. Compensatory enlargement of human atherosclerotic coronary arteries. *N Engl J Med* 1987, 316:1371-5.
20. F Otsuka. Clinical classification of plaque morphology in coronary disease. *Nat Rev Cardiol* 2014, 11:379-89.
21. K Toutouzas. Vulnerable atherosclerotic plaque: from the basic research laboratory to the clinic. *Cardiology* 2012, 123:248-53.
22. A. Ahmadi. Do plaques rapidly progress prior to myocardial infarction? The Interplay between plaque vulnerability and progression. *Circ Res* 2015, 117:99-104.
23. J Loscalzo. *Molecular Mechanisms of Atherosclerosis*. Hardcover – December 22, 2004.
24. NR Smilowitz, F Feit. The History of Primary Angioplasty and Stenting for Acute Myocardial Infarction. *Curr Cardiol Rep*. 2016 Jan;18(1):5.
25. F. V. Werf. The history of coronary reperfusion. *European Heart Journal*, Volume 35, Issue 37, 1 October 2014, Pages 2510–2515.
26. JM Laberge. *Interventional Radiology. Essentials*. Lippincott. William and Wilkins.
27. B Kastler. *Interventional Radiology in Pain Treatment*, (Springer)
28. N. G. Forouhi and N. J. Wareham. Epidemiology of diabetes. *Medicine* (Abingdon). 2014 Dec; 42(12): 698–702.
29. A. D Deshpande, M. H.-Hayes, Mario Schootman. Epidemiology of Diabetes and Diabetes-Related Complications. *Phys Ther*. 2008 Nov; 88(11): 1254–1264.

30. K. E. Barrett, S. M. Barman, S. Boitano, H. L. Brooks. Ganong's Ιατρική Φυσιολογία. 2^η Έκδοση. Broken Hill.
31. V. Palicka. Pathophysiology of Diabetes Mellitus. EJIFCC. 2002 Dec; 13(5): 140–144.
32. F. Zaccardi, D. R Webb, T. Yates, M J Davies. Pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus: a 90-year perspective. PMJ 90th anniversary review.
33. R. J. Mahler, M. L. Adler. Type 2 Diabetes Mellitus: Update on Diagnosis, Pathophysiology, and Treatment. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, Volume 84, Issue 4, 1 April 1999, Pages 1165–1171.
34. J. C Ozougwu, K. C Obimba, C Belonwu. The pathogenesis and pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus. Journal of Physiology and Pathophysiology. Vol. 4(4), pp. 46-57, September, 2013.
35. D Aronson, EJ Rayfield. How hyperglycemia promotes atherosclerosis? Molecular mechanisms. Cardiovasc Diabetol 2002, 1:1.
36. SS Coughlin, DL Pearle, KL Baughman, A. Wasserman, MC Tefft. Diabetes mellitus and the risk of idiopathic dilated cardiomyopathy: the Washington, DC Dilated Cardiomyopathy Study. Ann Epidemiol 1994; 6: 67-74.
37. AS Jaffe, JJ Spadaro, K Schechtman, R Roberts, EM Geltman, BE Sobel. Increased congestive heart failure after myocardial infarction of modest extent in patients with diabetes mellitus. Am Heart J 1984; 108: 31-7.
38. R. M. Patel, J. D. Piette, K. Resnicow, T. Kowalski-Dobson et al. Social determinants of health, cost-related non-adherence, and cost-reducing behaviors among adults with diabetes: findings from the National Health Interview Survey. Med Care. Author manuscript; available in PMC 2017 Aug 1.
39. SY Xie , QQ Wu , C Liu , W Deng , QZ Tang . The effect and mechanism of heat shock protein 47 on streptozotocin-induced diabetic cardiomyopathy. Zhonghua Yi Xue Za Zhi. 2020 Feb 18;100(6):430-436.
40. J Gollmer, A Zirlik, H Bugger. Mitochondrial Mechanisms in Diabetic Cardiomyopathy. Diabetes Metab J. 2020 Feb; 44(1):33-53.
41. Δ. Παπαδάτου, Φ. Αναγνωστόπουλος. Η ψυχολογία στον χώρο της υγείας. Εκδόσεις Παπαζήση
42. Γ.Ν Υφαντόπουλος, 2007. Μέτρηση της ποιότητας ζωής και το ευρωπαϊκό υγειονομικό μοντέλο. Αρχεία ελληνικής ιατρικής, 24, pp.6-18.

43. Ν. Κοντοδημόπουλος (2016). Η χρησιμότητα της μέτρησης της υγείας στις αποφάσεις κατανομής των πόρων. Πρωτότυπη Επιστημονική Μονογραφία. Αθήνα
44. Μ. Σαρρής 2001. Κοινωνιολογία της υγείας και ποιότητα ζωής, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα,
45. The WHOQOL Group. What quality of life? World Health Forum 1996, 17: 354356.
46. S Tagay, S Herpertz, M. Langkafel, Y. Erim, A. Bockisch. (2006). Health-related quality of life, depression and anxiety in thyroid cancer patients. *Quality of life Research*, 15(4), 695-703.
47. J.E. Ware 2000, “SF-36 Health Survey Update”, *Spine*, Vol. 25, No. 24, pp. 3130-3139
48. J.E. Ware. 1993. SF-36 health survey: manual and interpretation guide. Health Institute.
49. J.E Ware, M. Kosinski, B. Gandek, N.K Aaronson, G. Apolone, P. Bech, J. Brazier, M. Bullinger, S. Kaasa, A. Leplege, M. Sullivan.1998. “The factor structure of the SF-36 health survey in 10 countries: Results from the IQOLA Project”, *Journal of Clinical Epidemiology*, Vol. 51, No. 11, pp. 1159-1165
50. R. D. Vecchis, A. Paccone, M. D. Maio. Health-related quality of life and unscheduled re-hospitalizations after coronary revascularization: significant predictive role of the MacNew questionnaire. *Minerva Cardioangiol*. 2020 Feb 20.
51. M. Barsaei, H. Feizollahzadeh, F. Jabbarzadeh, H. Hasankhani, R. Shabanloei. The Meaning of Life Related to Heart Disease and Its Relationship to Quality of Life After Repeat Coronary Artery Angioplasty. *Creat Nurs*. 2020 Feb 1; 26(1):48-55.
52. CM. Dougherty, T. Dewhurst, WP. Nichol, J. Spertus. Comparison of three quality of life instruments instable angina pectoris: Seattle angina questionnaire, short form health survey (SF-36), and quality of life index-cardiac version III. *J Clin Epidemiol* 1998; 51:569–75.
53. PW. Serruys, P. de Jaegere, F Kiemeneij. A comparison of balloon-expandable-stent implantation with balloon angioplasty in patients with coronary artery disease. *N Engl J Med* 1994;331:489–95.

54. S. W. Gillani, I. A. Ansari, S. A. S. Sulaiman, M. R Baig et al. Women with Type 1 Diabetes Mellitus: Effect of Disease and Psychosocial-Related Correlates on Health-Related Quality of Life. *J Diabetes Res.* 2018 May 3; 2018:4079087.
55. R. K. Dishman, Y Nakamura, M E Garsia et al. Heart rate variability, trait anxiety, and perceived stress among physically fit men and women. *International Journal of Psychophysiology.* Volume 37, Issue 2, 1 August 2000, Pages 121-133.
56. M. S. Abdallah , K. Wang, E. A. Magnuson, J. A. Spertus, M. E. Farkouh, et al. Quality of Life After PCI vs CABG Among Patients With Diabetes and Multivessel Coronary Artery Disease: A Randomized Clinical Trial. *JAMA.* 2013 Oct 16; 310(15):1581-90.
57. R. Naito , K. Miyauchi. Coronary Artery Disease and Type 2 Diabetes Mellitus. *Int Heart J.* 2017 Aug 3;58(4):457-480.
58. E. Lopez-Garcia, F. Rodriguez-Artalejo, T.Y Li, T.T. Fung, S. Li. et al. The mediterranean-style dietary pattern and mortality among men and women with cardiovascular disease. *Am. J. Clin. Nutr.* 2014, 99, 172–180. 15. Nyberg ST, Fransson EI, Heikkilä K, et al. Job Strain as a Risk Factor for Type 2 Diabetes: A Pooled Analysis of 124,808 Men and Women. *Diabetes Care* 2014; 37:2268-75.
59. K. S. Reddy and M. B Katan. Diet, nutrition and the prevention of hypertension and cardiovascular diseases. *Public Health Nutrition*, 2004; 7(1A): 167-186.
60. K. Kotseva, G. D. Backer, D. D. Bacquer, L. Rydén , A. Hoes et al. Lifestyle and Impact on Cardiovascular Risk Factor Control in Coronary Patients Across 27 Countries: Results From the European Society of Cardiology ESC-EORP EUROASPIRE V Registry. *Eur J Prev Cardiol* 2019 May;26(8):824-835.
61. T Solja, Nyberg E. I. Fransson, K. Heikkilä, K. Ahola, L. Alfredsson et al. Job Strain as a Risk Factor for Type 2 Diabetes: A Pooled Analysis of 124,808 Men and Women. *Diabetes Care* 2014 Aug; 37(8): 2268-2275.
62. Hellas Health VI. (2015). Health Survey of Greek Population. Athens: Institute of Social and Preventive Medicine in collaboration with the Medical Research Health Care Center University of Athens.

63. S. Rezaei, B. Karami Matin, A. Kazemi Karyani, A. Woldemichael, F. Khosravi et al. Impact of Smoking on Health-Related Quality of Life: A General Population Survey in West Iran. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2017; 18(11): 3179–3185.
64. Centers for Disease Control and Prevention. Basics About Diabetes [last updated 2017 Jul 20; accessed 2018 Mar 22].
65. D. Van Laar, J. A. Edwards, S. Easton. The Work-Related Quality of Life scale for healthcare workers. *JAN.* Volume 60, Issue 3. November 2007. Pages 325-333.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Συντομογραφίες Κειμένου

Π.Μ.Σ.: Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Σ.Ν.: Στεφανιαία Νόσος

Σ.Δ.: Σακχαρώδης Διαβήτης

Π.Ζ.: Ποιότητα Ζωής

Π.Ο.Υ.: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

Δ.Μ.: Διαβητική Μυοκαρδιοπάθεια

Α.Ε.Ε.: Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

Κ.Ν.Σ.: Κεντρικό Νευρικό Σύστημα

Κ.ΕΚ.: Κρανιοεγκεφαλική κάκωση

Ε.Λ.Ο.: Ελεύθερα Λιπαρά Οξέα

Σ.Β.: Σωματικό Βάρος

αΜΕΑ: Αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης

PDK4: Pyruvate dehydrogenase lipamide kinase isozyme 4

ΣΛ: Συναισθηματικός Ρόλος

ΣΙ: Σωματική Ικανότητα

ΣΑ: Σωματικό Άλγος

ΓΥ: Γενική Υγεία

ZT: Ζωτικότητα

ΚΛ: Κοινωνική Λειτουργικότητα

ΨΥ: Ψυχική Υγεία

PF: Physical Functioning

RP: Role Physical

BP: Bodily Pain

GH: General Health

VT: Vitality

SF: Social Functioning

RE: Role Emotional

MH: Mental Health

Συντομογραφίες Γραφημάτων

ΨΥ: Ψυχική Υγεία

ΣΡ: Συναισθηματικός Ρόλος

ΣΠ: Σωματικός Παράγοντας

ΣΙ: Σωματική Ικανότητα

ΣΑ: Σωματικό Άλγος

ΓΥ: Γενική Υγεία

ΚΛ: Κοινωνική Λειτουργικότητα

ZT: Ζωτικότητα

Γραφήματα

Γράφημα 1. Ποσοστό βελτίωσης ΠΖ διαβητικών και μη διαβητικών πριν και μετά την αγγειοπλαστική. Σελ 53

Γράφημα 2. Ποσοστό βελτίωσης ΠΖ διαβητικών και μη διαβητικών πριν και μετά την αγγειοπλαστική, με βάση τους μέσους όρους. Σελ 5

Γράφημα 3. Μεταβολή στην βελτίωση της ΠΖ ως προς το φύλλο. Σελ 55

Γράφημα 4. Μεταβολή στην βελτίωση της ΠΖ ως προς την ηλικία. Σελ 56

Γράφημα 5. Μεταβολή στην βελτίωση της ΠΖ ως προς τη μόρφωση. Σελ 57

Γράφημα 6. Μεταβολή στην βελτίωση της ΠΖ ως προς τη εργασία. Σελ 57

Γράφημα 7. Μεταβολή στην βελτίωση της ΠΖ ως προς το κάπνισμα. Σελ 58

Πίνακες

Πίνακας 1: Δεδομένα Πληθυσμού Μελέτης. Σελ 51

Πίνακας 2: Στατιστική σημαντικότητα στις μεταβλητές του πληθυσμού της μελέτης μεταξύ διαβητικών και μη διαβητικών. Σελ 51

Πίνακας 3: Βελτίωση της ΠΖ πριν και μετά την αγγειοπλαστική, μεταξύ διαβητικών και μη διαβητικών. Σελ 52

Πίνακας 4: Διαφορές στην βελτίωση ζωής μετά από την αγγειοπλαστική, στους διαβητικού συγκριτικά με τους μη διαβητικούς. Σελ 55

Ερωτηματολόγιο SF-36

ΟΔΗΓΙΕΣ: Το ερωτηματολόγιο αυτό ζητά τις δικές σας απόψεις για την υγεία σας. Οι πληροφορίες σας θα μας βοηθήσουν να εξακριβώσουμε πώς αισθάνεστε από πλευράς υγείας και πόσο καλά μπορείτε να ασχοληθείτε με τις συνηθισμένες δραστηριότητές σας.

Απαντήστε στις ερωτήσεις, βαθμολογώντας κάθε απάντηση με τον τρόπο που σας δείχνουμε. Αν δεν είστε απόλυτα βέβαιος / βέβαιη για την απάντησή σας, παρακαλούμε να δώσετε την απάντηση που νομίζετε ότι ταιριάζει καλύτερα στην περίπτωση σας.

1. Γενικά, θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι:

(βάλτε έναν κύκλο)

Εξαιρετική	1
Πολύ καλή	2
Καλή	3
Μέτρια	4
Κακή	5

2. Σε σύγκριση με ένα χρόνο πριν, πώς θα αξιολογούσατε την υγεία σας τώρα;

(βάλτε έναν κύκλο)

Πολύ καλύτερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν	1
Κάπως καλύτερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν	2
Περίπου η ίδια όπως ένα χρόνο πριν	3
Κάπως χειρότερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν	4

Πολύ χειρότερη τώρα απ' ότι ένα χρόνο πριν 5

1. Οι παρακάτω προτάσεις περιέχουν δραστηριότητες που πιθανώς να κάνετε κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης ημέρας. Η τωρινή κατάσταση της υγείας σας, σας περιορίζει σε αυτές τις δραστηριότητες; Εάν ναι, πόσο;

(κυκλώστε έναν αριθμό σε κάθε σειρά)

<u>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</u>	Ναι, με περιορίζει Πολύ	Ναι, με περιορίζει Λίγο	Όχι, δεν με περιορίζει Καθόλου
α. Σε κουραστικές δραστηριότητες, όπως το τρέξιμο, το σήκωμα βαριών αντικειμένων, η συμμετοχή σε δυναμικά σπορ	1	2	3
β. Σε μέτριας έντασης δραστηριότητες, όπως η μετακίνηση ενός τραπεζιού, το σπρώξιμο μιας ηλεκτρικής σκούπας, ο περίπατος στην εξοχή ή όταν παίζετε ρακέτες στην παραλία	1	2	3
γ. Όταν σηκώνετε ή μεταφέρετε ψώνια από την αγορά	1	2	3
δ. Όταν ανεβαίνετε μερικούς ορόφους	1	2	3
ε. Όταν ανεβαίνετε έναν όροφο	1	2	3
στ. Στο λύγισμα του σώματος, στο γονάτισμα ή στο σκύψιμο	1	2	3
ζ. Όταν περπατάτε περίπου ένα χιλιόμετρο	1	2	3
η. Όταν περπατάτε μερικές εκατοντάδες μέτρα	1	2	3
θ. Όταν περπατάτε περίπου εκατό μέτρα	1	2	3
ι. Όταν κάνετε μπάνιο ή όταν ντύνεστε	1	2	3

3. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν - είτε στη δουλειά σας είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή σας δραστηριότητα - κάποια από τα παρακάτω προβλήματα, εξαιτίας της κατάστασης της σωματικής σας υγείας;

(κυκλώστε έναν αριθμό σε κάθε σειρά)

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
α. Μειώσατε το χρόνο που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες	1	2
β. Επιτελέσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε	1	2
γ. Περιορίσατε τα είδη της δουλειάς ή τα είδη άλλων δραστηριοτήτων σας	1	2
δ. Δυσκολευτήκατε να εκτελέσετε τη δουλειά ή άλλες δραστηριότητές σας (για παράδειγμα, καταβάλετε μεγαλύτερη προσπάθεια)	1	2

5. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σας παρουσιάστηκαν - είτε στη δουλειά σας είτε σε κάποια άλλη συνηθισμένη καθημερινή δραστηριότητα - κάποια από τα παρακάτω προβλήματα εξαιτίας οποιουδήποτε συναισθηματικού προβλήματος (λ.χ., επειδή νιώσατε μελαγχολία ή άγχος);

(κυκλώστε έναν αριθμό σε κάθε σειρά)

	ΝΑΙ	ΟΧΙ
α. Μειώσατε το χρόνο που συνήθως ξοδεύετε στη δουλειά ή σε άλλες δραστηριότητες	1	2
β. Επιτελέσατε λιγότερα από όσα θα θέλατε	1	2
γ. Κάνατε τη δουλειά ή και άλλες δραστηριότητες <u>λιγότερο προσεκτικά</u> απ' ό,τι συνήθως	1	2

6. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, σε ποιο βαθμό επηρέασε η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα τις συνηθισμένες κοινωνικές σας δραστηριότητες με την οικογένεια, τους φίλους, τους γείτονές σας ή με άλλες κοινωνικές ομάδες;

(βάλτε έναν κύκλο)

Καθόλου1

Ελάχιστα	2
Μέτρια	3
Αρκετά	4
Πάρα πολύ	5

7. Πόσο σωματικό πόνο νιώσατε τις τελευταίες 4 εβδομάδες;

(βάλτε έναν κύκλο)

Καθόλου	1
Πολύ ήπιο	2
Ήπιο	3
Μέτριο	4
Έντονο	5
Πολύ έντονο	6

8. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, πόσο επηρέασε ο πόνος τη συνηθισμένη εργασία σας (τόσο την εργασία έξω από το σπίτι όσο και μέσα σε αυτό);

(βάλτε έναν κύκλο)

Καθόλου	1
Λίγο	2
Μέτρια	3
Αρκετά	4
Πάρα πολύ	5

9. Οι παρακάτω ερωτήσεις αναφέρονται στο πώς αισθανόσαστε και στο πώς ήταν γενικά η διάθεσή σας τις τελευταίες 4 εβδομάδες. Για κάθε ερώτηση, παρακαλείστε να δώσετε εκείνη την απάντηση που πλησιάζει περισσότερο σε ότι αισθανθήκατε. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα:

(κυκλώστε ένα αριθμό σε κάθε σειρά)

	Συνεχώς	Το μεγαλύτερο διάστημα	Σημαντικό διάστημα	Μερικές φορές	Μικρό διάστημα	Καθόλου
α. Αισθανόσαστε γεμάτος / γεμάτη ζωντάνια;	1	2	3	4	5	6
β. Είχατε πολύ εκνευρισμό;	1	2	3	4	5	6
γ. Αισθανόσαστε τόσο πολύ πεσμένος / πεσμένη ψυχολογικά, που τίποτε δεν μπορούσε να σας φτιάξει το κέφι;	1	2	3	4	5	6
δ. Αισθανόσαστε ηρεμία και γαλήνη;	1	2	3	4	5	6
ε. Είχατε πολλή ενεργητικότητα;	1	2	3	4	5	6
στ. Αισθανόσαστε απελπισία και μελαγχολία;	1	2	3	4	5	6
ζ. Αισθανόσαστε εξάντληση;	1	2	3	4	5	6
η. Ήσαστε ευτυχισμένος / ευτυχισμένη;	1	2	3	4	5	6
θ. Αισθανόσαστε κούραση;	1	2	3	4	5	6

10. Τις τελευταίες 4 εβδομάδες, για πόσο χρονικό διάστημα επηρέασαν τις κοινωνικές σας δραστηριότητες (π.χ. επισκέψεις σε φίλους, συγγενείς, κλπ.) η κατάσταση της σωματικής σας υγείας ή κάποια συναισθηματικά προβλήματα;

(βάλτε έναν κύκλο)

Συνεχώς1

Το μεγαλύτερο διάστημα2

Μερικές φορές3

Μικρό διάστημα.....4

Καθόλου5

1. Πόσο ΑΛΗΘΙΝΕΣ ή ΨΕΥΔΕΙΣ είναι οι παρακάτω προτάσεις στη δική σας περίπτωση;

(κυκλώστε ένα αριθμό σε κάθε σειρά)

	Εντελώς Αλήθεια	Μάλλον Αλήθεια	Δεν ξέρω	Μάλλον Ψέμα	Εντελώς Ψέμα
α. Μου φαίνεται ότι αρρωσταίνω λίγο ευκολότερα από άλλους ανθρώπους	1	2	3	4	5
β. Είμαι τόσο υγιής όσο όλοι οι γνωστοί μου	1	2	3	4	5
γ. Περιμένω ότι η υγεία μου θα χειροτερεύσει	1	2	3	4	5
δ. Η υγεία μου είναι εξαιρετική	1	2	3	4	5