



«ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ»

«ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ (ΔΜΥ) »

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

«Διερεύνηση των αιτιών μη συμμόρφωσης στην αντιυπερτασική
αγωγή ασθενών με αρτηριακή υπέρταση και πρωτοδιαγνωσθείσα
στεφανιαία νόσο»

Ουρανία Κων. Καρίκη

Επιβλέπων καθηγητής: Νικόλαος Κοντοδημόπουλος

Αθήνα, Ιούνιος 2021

Η παρούσα εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της μεταπτυχιακής φοιτήτριας Ουρανίας Καρίκη που την εκπόνησε. Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης ο συγγραφέας/δημιουργός εκχωρεί στο ΕΑΠ, μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής τους διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρόνο διάρκειας των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν σημαίνει καθ' οιονδήποτε τρόπο παραχώρηση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας του συγγραφέα/δημιουργού ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο, τμηματικά ή περιληπτικά της εργασίας, χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του συγγραφέα/δημιουργού. Ο συγγραφέας/δημιουργός διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.



‘Ευχαριστίες’

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους επιβλέποντες καθηγητές μου και ιδιαίτερα τον κύριο Κοντοδημόπουλο Νικόλαο, ο οποίος στα πλαίσια της συνεργασίας μας, με την συμπαράσταση και την καθοδήγηση του συνετέλεσε σημαντικά στην εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας.

Επιπλέον θερμές ευχαριστίες θα ήθελα να εκφράσω στους ασθενείς που δέχθηκαν να αφιερώσουν το χρόνο τους και να συμμετέχουν στη μελέτη.



«Διερεύνηση των αιτιών μη συμμόρφωσης στην αντιυπερτασική
αγωγή ασθενών με αρτηριακή υπέρταση και πρωτοδιαγνωσθείσα
στεφανιαία νόσο»

«Ουρανία Κων. Καρίκη»

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής:

«Νικόλαος Κοντοδημόπουλος»

Συν-Επιβλέπων Καθηγητής:

«Ιωάννης Φανουργιάκης»

Αθήνα, Ιούνιος 2021

Περίληψη

Σκοπός: Η διερεύνηση των τομέων χαμηλότερης συμμόρφωσης μιας ομάδας υπερτασικών ασθενών με εγκατεστημένη στεφανιαία νόσο και τιμές αρτηριακής πίεσης πάνω από το επιθυμητό στις μετρήσεις ιατρού και κατ'οίκον. Επίσης αξιολογήθηκαν διαφοροποιήσεις των αποτελεσμάτων μεταξύ ανδρών και γυναικών αλλά και η συνύπαρξη ψυχικών διαταραχών όπως άγχους και κατάθλιψης που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τον βαθμό συμμόρφωσης.

Υλικό και μέθοδος: Η μελέτη συμπεριέλαβε 62 ασθενείς που επισκέφθηκαν το Ωνάσειο καρδιοχειρουργικό κέντρο. Η αξιολόγηση των ασθενών έγινε με την συμπλήρωση ενός επιδημιολογικού ερωτηματολογίου, του ερωτηματολογίου συμμόρφωσης στην αντιυπερτασική θεραπεία Maastricht Utrecht Adherence in Hypertension (MUAH 16) και του ερωτηματολογίου αξιολόγησης της κατάθλιψης, του άγχους και του στρες (Depression, Anxiety, Stress Scale, DASS 21).

Αποτελέσματα: Στο παρόν δείγμα υπερτασικών ασθενών πολύ υψηλού καρδιαγγειακού κινδύνου που αποτύγχανε να ρυθμίσει επαρκώς την αρτηριακή του πίεση διαπιστώθηκε ότι το 83,8% των ασθενών εμφάνιζε συννοσηρότητες, με 56,5% των ασθενών να λαμβάνει καθημερινά πάνω από 5 δισκία. Τα αντιυπερτασικά δοσολογικά σχήματα ήταν μη ευνοικά για επίτευξη συμμόρφωσης καθώς μόλις το 56,5% των ασθενών λάμβανε δισκίο με έτοιμο συνδυασμό αντιυπερτασικών δραστικών ουσιών, ενώ η πλειοψηφία των συμμετεχόντων (72,6%) λάμβανε αγωγή που απαιτούσε την λήψη δισκίων πάνω από μια φορά την ημέρα. Οι συμμετέχοντες δήλωσαν μη ικανοποιημένοι ως προς τις γνώσεις τους σχετικά με την νόσο (61,3%), ενώ η μειοψηφία αυτών (41,9%) είχε επιχειρήσει υγιεινοδιαητητικές παρεμβάσεις για βελτιστοποίηση της ρύθμισης. Το 64,5% δήλωσαν ότι ξεχνούσαν περιστασιακά τα φάρμακα τους με 51,6% των ασθενών να δηλώνουν ότι έχουν ξεχάσει μια έως δύο φορές κάποια δόση την τελευταία εβδομάδα. Στο ερωτηματολόγιο MUAH 16 το δείγμα των ασθενών σημείωσε την χαμηλότερη επίδοση στους τομείς της πειθαρχίας και της αρνητικής στάσης απέναντι στα φάρμακα. Από το ερωτηματολόγιο DASS 21 προκύπτει ότι κατάθλιψη, ανησυχία ή στρες σε τουλάχιστον μέτριο βαθμό είχαν 18 (29%), 22 (35,5%) και 10 ασθενείς (16,2%) αντίστοιχα. Τέλος στατιστικά σημαντικές διαφορές δεν προέκυψαν μεταξύ ανδρών και γυναικών σχετικά με την συνολική βαθμολογία ή τις επιμέρους υποκατηγορίες του MAUH 16.

Συμπεράσματα: Η πλειοψηφία των ασθενών βρισκόταν σε πολύπλοκα δοσολογικά σχήματα που δεν ευνοούσαν την συμμόρφωση με ταυτόχρονη λήψη και άλλων χρόνιων φαρμακευτικών θεραπειών. Η παράλειψη δόσεων ήταν συχνή μεταξύ του δείγματος. Η έλλειψη πειθαρχίας εκ μέρους των ασθενών στην τήρηση του δοσολογικού σχήματος αλλά και η δυσπιστία απέναντι στην αγωγή και ο φόβος των ανεπιθύμητων ενεργειών ήταν οι τομείς συμμόρφωσης με την χαμηλότερη επίδοση στο δείγμα σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο MUAH 16. Άνδρες και γυναίκες δεν εμφάνισαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς τους τομείς ανεπαρκούς συμμόρφωσης. Τέλος, ψυχικές διαταραχές όπως η κατάθλιψη, το άγχος και το στρές εμφανίστηκαν σε τουλάχιστον μέτρια βαρύτητα σε ποσοστό έως και 35,5%.

Λέξεις – Κλειδιά

Αρτηριακή υπέρταση, στεφανιαία νόσος, συμμόρφωση, άγχος-κατάθλιψη-στρές, MUAH 16, DASS 21

«Reasons for poor adherence in the treatment of arterial hypertension among patients with arterial hypertension and newly diagnosed coronary artery disease»

«Ourania K. Kariki»

Abstract

Purpose: The study investigated the reasons for suboptimal adherence to anti-hypertensive treatment among patients with poorly controlled arterial hypertension and newly diagnosed coronary artery disease . Differentiations between sex and domains of suboptimal adherence were also researched as well as the possible co-existence of depression or anxiety in this population of non-adherent patients.

Materials and Method: 62 patients who visited the Onassis cardiothoracic center participated in the study. The participants were asked to fill a questionnaire with epidemiological questions regarding their treatment, the MUAH 16 questionnaire which evaluates domains of adherence in the treatment of hypertension and the DASS 21 questionnaire which is used for psychological assessment regarding symptoms of depression, anxiety and stress.

Results: 83,8% of the participants declared to have comorbidities which required chronic treatment with 56,5% of the patients receiving more than five pills daily. The anti-hypertensive dosing schedule in the population of the study did not promote adherence since only 56,5% of the participants were taking a combination pill of at least two drugs. Moreover, 72,6% of the sample had to take pills more than once per day according to their prescription. Lack of knowledge regarding hypertension appeared to be a significant parameter in the sample, since only 38.7% of the patients declared being satisfied enough from the education they received. The minority (41,9%) attempted lifestyle modifications. 64,5% of the participants admitted to forget doses from time to time and 51,6% of the participants forgot to take 1 to 2 doses during the last week. Regarding the results of the

MUAH 16 questionnaire, patients demonstrated their worst performance in the subcategories of ‘lack of adherence’ and ‘aversion towards medication’. Additionally, according to the results of the DASS 21 questionnaire, at least moderate depression, anxiety or stress was evident in 18 (29%), 22 (35,5%) and 10 patients (16,2%) respectively. Lastly, no statistically significant differences were noticed among women and men regarding the domains of suboptimal adherence.

Conclusion: The majority of the patients was following complex dosing schedules that did not promote adherence. Missing doses were common among the participants of the study. The lack of discipline and the aversion towards medication were the subcategories with the worst performance. The rate of at least moderate depression, anxiety or stress was up to 35,5%. No difference was noticed among men and women regarding the domains of suboptimal adherence.

Keywords

Arterial hypertension, medical adherence, coronary artery disease, MUAH 16, DASS 21

Περιεχόμενα

Κατάλογος Γραφημάτων.....	x
Κατάλογος Πινάκων.....	xi
Συντομογραφίες & Ακρωνύμια.....	xii
Εισαγωγή.....	1
I. Γενικό Μέρος.....	3
Κεφάλαιο 1 ^ο Αρτηριακή υπέρταση.....	3
1.1 Ορισμοί και σταδιοποίηση.....	3
1.2 Επιδημιολογία- Κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις.....	4
1.3 Βλάβες οργάνων στόχων.....	7
1.4 Κριτήρια διάγνωσης.....	8
1.5 Υπέρταση λευκής μπλούζας και συγκεκαλυμμένη υπέρταση	8
1.6 Ανθεκτική Υπέρταση.....	9
1.7 Θεραπεία	10
Κεφάλαιο 2 ^ο Συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή.....	11
2.1 Ορισμός συμμόρφωσης.....	11
2.2 Μέθοδοι μέτρησης συμμόρφωσης.....	11
2.3 Αίτια μη συμμόρφωσης.....	12
2.4 Επιδημιολογικά στοιχεία συμμόρφωσης στα χρόνια νοσήματα και ειδικότερα στην αρτηριακή υπέρταση.....	15
2.5 Τρόποι βελτίωσης της συμμόρφωσης.....	16
2.6 Το οικονομικό κόστος της μη συμμόρφωσης στα συστήματα υγείας.....	20
II. Ειδικό μέρος.....	21
Κεφάλαιο 3 ^ο Μεθοδολογία.....	21
3.1 Σκοπός της έρευνας.....	21
3.2 Υλικό και μεθοδολογία.....	21
3.3 Κριτήρια επιλογής ασθενών.....	22
3.4 Ερευνητικά εργαλεία.....	23
3.5 Στατιστική ανάλυση και επεξεργασία.....	25
Κεφάλαιο 4 ^ο Αποτελέσματα.....	26
4.1 Περιγραφική ανάλυση δείγματος.....	26

4.2 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου DASS 21.....	37
4.3 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου MUAH 16.....	38
4.4 Συγκρίσεις μεταξύ ανδρών και γυναικών σχετικά με την συμμόρφωση.....	39
4.5 Συμμόρφωση και συννοσηρότητες.....	41
Κεφάλαιο 5 ^ο Συζήτηση των αποτελεσμάτων.....	43
5.1 Συζήτηση.....	43
5.2 Περιορισμοί μελέτης.....	47
5.3 Συμπεράσματα.....	47
Βιβλιογραφία.....	49

Κατάλογος Γραφημάτων

Γράφημα 1: Κατανομή επαγγελματιών στο δείγμα.....	29
Γράφημα 2: Στάδια υπέρτασης κατά την πρώτη διάγνωση και την παρούσα εξέταση.....	30
Γράφημα 3: Συχνότητα κατ'οίκον μετρήσεων.....	31
Γράφημα 4: Αριθμός αντιυπερτασικών δραστικών ουσιών.....	33
Γράφημα 5: Κατηγορίες αντιυπερτασικών δραστικών ουσιών στο δείγμα.....	33
Γράφημα 6: Ποσοστό ασθενών που δήλωσαν ότι έχουν ξεχάσει να λάβουν κάποια δόση της φαρμακοθεραπείας τους εντός του τελευταίου μήνα.....	35
Γράφημα 7: Συχνότητα παράλειψης δόσεων εκ μέρους των ασθενών κατά την διάρκεια της προηγούμενης εβδομάδας.....	35
Γράφημα 8: Ποσοστά συννοσηρότητας, λήψης άλλης χρόνιας φαρμακευτικής αγωγής και λήψης συνολικά πάνω από 5 δισκίων.....	36
Γράφημα 9: Ικανοποίηση γνώσεων ασθενών σχετικά με την αρτηριακή υπέρταση.....	36
Γράφημα 10: Κατανομή των ασθενών στις υποκατηγορίες του DASS 21.....	37
Γράφημα 11: Βαθμολογία υποκατηγοριών του MUAH 16.....	39
Γράφημα 12: Αλλαγές στον τρόπο ζωής ανάλογα με το φύλο.....	40
Γράφημα 13: Σύγκριση των υποκατηγοριών του MUAH 16 μεταξύ ανδρών και γυναικών.....	41
Γράφημα 14: Συσχέτιση της συννοσηρότητας με τους τομείς του MUAH 16.....	42

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Ορισμός αρτηριακής υπέρτασης ανάλογα με τον τύπο μετρήσεων.....	8
Πίνακας 2: Περιγραφικά μέτρα.....	29
Πίνακας 3: Δημογραφικά στοιχεία και πρώτη διάγνωση.....	30
Πίνακας 4 Μετρήσεις κατ'οίκον.....	31
Πίνακας 5: Στοιχεία φαρμακοθεραπείας και δοσολογικού σχήματος.....	32
Πίνακας 6: Λοιπές ερωτήσεις.....	34
Πίνακας 7: Αποτελέσματα για τις διαστάσεις του DASS 21.....	37
Πίνακας 8: Αποτελέσματα για τις διαστάσεις του MUAH 16.....	38
Πίνακας 9: Αλλαγές στον τρόπο ζωής ανάλογα με το φύλο.....	39
Πίνακας 10: Αποτελέσματα Μέσων όρων (ΤΑ) για τις διαστάσεις του MUAH 16 ως προς το φύλο.....	40
Πίνακας 11: Αποτελέσματα Μέσων όρων (ΤΑ) για τις διαστάσεις του MUAH 16 ως προς την συννοσηρότητα.....	42

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΣΑΠ: Συστολική Αρτηριακή Πίεση

ΔΑΠ: Διαστολική Αρτηριακή Πίεση

MUAH 16: Maastricht Utrecht Adherence in Hypertension

DASS 21: Depression, Anxiety, Stress Scale

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αρτηριακή υπέρταση χαρακτηρίζεται ως μια σύγχρονη πανδημία καθώς σύμφωνα με τον παγκόσμιο οργανισμό υγείας, 1.13 δισεκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως πάσχουν από υψηλή αρτηριακή πίεση, ενώ μόλις ένας στους πέντε επιτυγχάνει να την ρυθμίσει στα επιθυμητά επίπεδα. Η αρτηριακή υπέρταση αποτελεί έναν από τους κύριους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου και το κυριότερο αίτιο παγκοσμίως πρόωρου θανάτου από μη μεταδοτικό νόσημα. Η μείωση του επιπολασμού της νόσου κατά 25% έως το έτος 2025 είναι ο έκτος από τους εννιά στόχους υγείας που έχει θέσει ο παγκόσμιος οργανισμός για τα μη μεταδοτικά νοσήματα (Noncommunicable Diseases Global Monitoring Framework , 2011).

Ασθενείς που αποτυγχάνουν να ρυθμίσουν επιτυχώς την αρτηριακή τους πίεση, παρά την μέγιστη φαρμακευτική αγωγή, μπορεί να θεωρηθούν ότι πάσχουν από ανθεκτική μορφή της νόσου. Ωστόσο στην πλειοψηφία των ασθενών με αρρυθμιστη υπέρταση αποδεικνύεται ότι το αίτιο της αποτυχίας ρύθμισης είναι η ανεπαρκής συμμόρφωση του ασθενούς στην αντιυπερτασική αγωγή (Cramer et al., 2008, Elliott, 2008). Η ανεπαρκής συμμόρφωση λαμβάνει διάφορες μορφές όπως η μη έναρξη της αγωγής, η λήψη της σε λανθασμένες ώρες ή σε μικρότερες δόσεις, η παράλειψη δόσεων και η πρόωγη διακοπή της θεραπείας.

Η αιτιολογία της ανεπαρκούς συμμόρφωσης αποδεικνύεται, από τα έως σήμερα δεδομένα, ότι είναι πολυπαραγοντική. Κατά συνέπεια, σχετίζεται με παράγοντες κοινωνικο-οικονομικούς (χαμηλό εισόδημα, χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, ανεργία), παράγοντες που αφορούν τον ασθενή (δυσπιστία προς την θεραπεία, παντελής έλλειψη γνώσεων για την πάθηση, έλλειψη κινήτρου για θεραπεία), παράγοντες που σχετίζονται με την νόσο (έντονη συμπτωματολογία ή πρόκληση αναπηρίας), παράγοντες που σχετίζονται με το σύστημα υγείας και τον ιατρό (υποστελεχωμένες δομές υγείας, δυσκολία πρόσβασης σε αυτές, μικρής διάρκειας ιατρικές συνεδρίες) και παράγοντες που αφορούν την θεραπεία (πολύπλοκο δοσολογικό σχήμα, συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες, αργή επίτευξη βελτίωσης) (WHO, 2003).

Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να αναζητηθούν οι τομείς με την χαμηλότερη συμμόρφωση σε μια ομάδα υπερτασικών ασθενών με ανεπαρκή ρύθμιση και

εγκατεστημένες καρδιαγγειακές επιπλοκές της νόσου. Επιπλέον θα αναζητηθούν διαφορές στους τομείς συμμόρφωσης μεταξύ ανδρών και γυναικών, και θα αξιολογηθεί η πιθανή συνύπαρξη κατάθλιψης σε αυτό τον πληθυσμό που θα μπορούσε να επηρεάσει τον βαθμό συμμόρφωσης τους.

I. Γενικό Μέρος

Κεφάλαιο 1^ο: Αρτηριακή υπέρταση

1.1 Ορισμοί και σταδιοποίηση

Η αυξημένη αρτηριακή πίεση αποτελεί έναν ισχυρά τεκμηριωμένο παράγοντα κινδύνου εμφάνισης καρδιαγγειακών και νεφρολογικών επιπλοκών. Ο καρδιαγγειακός κίνδυνος και οι λοιπές επιπλοκές της αρτηριακής υπέρτασης αυξάνονται καθώς η τιμή της αρτηριακής πίεσης λαμβάνει υψηλότερες τιμές. Ο συνεχής τρόπος σύνδεσης τιμών αρτηριακής πίεσης και επιπλοκών της νόσου δεν επιτρέπει τον σαφή εντοπισμό ενός ορίου της αρτηριακής πίεσης κάτω από το οποίο εκλείπουν οι επιπλοκές. Συνεπώς η θέσπιση ορίων για την διάγνωση της αρτηριακής υπέρτασης είναι μάλλον αυθαίρετη (Ettehad et al., 2016, Lewington et al., 2002). Είναι ωστόσο κοινά παραδεκτό ότι ως παθολογική τιμή αρτηριακής πίεσης θα πρέπει να ορίζεται το όριο εκείνο στο οποίο το όφελος από την έναρξη φαρμακευτικής θεραπείας υπερτερεί των πιθανών κινδύνων που μπορεί να προκληθούν.

Η προαναφερθείσα δυσκολία στον καθορισμό ορίων αποτυπώνεται στους διαφορετικούς ορισμούς που συστήνονται από τις καρδιολογικές εταιρείες Ευρώπης και Αμερικής. Η Ευρωπαϊκή καρδιολογική εταιρεία εμμένει μέχρι και στις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες της (2018) στον συντηρητικό ορισμό της υπέρτασης στις περιπτώσεις που η συστολική αρτηριακή πίεση υπερβαίνει τα 140mmHg ή/και η τιμή της διαστολικής πίεσης υπερβαίνει τα 90mmHg στις μετρήσεις ιατρού (Williams et al., 2018).

Αντίθετα, η Αμερικανική εταιρεία, στις οδηγίες που εξέδωσε το 2017, προέβει στην σημαντικότερη αλλαγή των τελευταίων 20 χρόνων στην αρτηριακή υπέρταση δηλαδή την μείωση του ορισμού της σε τιμές συστολικής πίεσης άνω των 130mmHg ή/και διαστολικής πίεσης άνω των 80mmHg, αυξάνοντας δραστικά τον αριθμό των ατόμων που θεωρούνται υπερτασικοί στον γενικό πληθυσμό (Whelton et al., 2018).

Η αλλαγή των ορίων δικαιολογήθηκε από τους ερευνητές μέσω των αποτελεσμάτων επιδημιολογικών μελετών, μετα-αναλύσεων και ιδιαίτερα της μελέτης SPRINT που κατέληξαν ότι ασθενείς με τιμές αρτηριακής πίεσης μεταξύ 130 και 139mmHg βρίσκονται

σε διπλάσιο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών επεισοδίων και εγκεφαλικού σε σχέση με άτομα με χαμηλότερες τιμές (de la Sierra, 2019, Wright et al., 2015). Μέσω της αλλαγής των επιπέδων διάγνωσης η εταιρεία επιχειρεί την αύξηση της επαγρύπνησης σε σχέση με την υπέρταση ώστε να λαμβάνονται έγκαιρα προληπτικά μέτρα.

Όπως προκύπτει από τα προαναφερθέντα, λόγω των διαφορετικών ορισμών η ταξινόμηση της αρτηριακής υπέρτασης σε στάδια αναπόφευκτα διαφέρει μεταξύ Ευρώπης και Αμερικής. Η ευρωπαϊκή εταιρεία ορίζει ως ιδανική τιμή αρτηριακής πίεσης την συστολική <120 mmHg μαζί με διαστολική πίεση <80 mmHg, φυσιολογικές τις τιμές συστολικής μεταξύ 120 και 129 mmHg και/ή διαστολικής 80 με 84 mmHg, υψηλές φυσιολογικές τις τιμές συστολικής μεταξύ 130 και 139 mmHg και/ή διαστολικής 85 με 89 mmHg, υπέρταση σταδίου 1 όταν η συστολική πίεση είναι μεταξύ 140-159 mmHg ή/και διαστολική μεταξύ 90-99mmHg, υπέρταση σταδίου 2 όταν η συστολική πίεση είναι μεταξύ 160-179 mmHg ή/και διαστολική μεταξύ 100-109 mmHg, και τέλος υπέρταση σταδίου 3 όταν η συστολική πίεση είναι πάνω από 180 mmHg ή/και διαστολική πάνω από 110 mmHg (Williams et al., 2018). Αντίθετα, στην αμερικανική ταξινόμηση τιμές συστολικής μεταξύ 130 και 139 mmHg και/ή διαστολικής μεταξύ 85 με 89 mmHg ανήκουν στην υπέρταση σταδίου 1, και οποιαδήποτε τιμή συστολικής πάνω από 140mmHg ή/και διαστολικής πάνω από 90mmHg στην υπέρταση σταδίου 2 (Whelton et al., 2018).

1.2 Επιδημιολογία- Κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις

Το έτος 2010 ο αριθμός των υπερτασικών ασθενών παγκοσμίως υπολογίστηκε σε 1,38 δισεκατομμύρια άτομα δηλαδή έως και 31,1% του ενήλικου πληθυσμού του πλανήτη (Mills et al., 2016). Ο επιπολασμός της νόσου δεν κατανέμεται ομοιόμορφα παγκοσμίως.

Σημαντική διαφοροποίηση αποτυπώνεται μεταξύ οικονομικά ισχυρών και αδύναμων χωρών. Ενδεικτικά, τις τελευταίες δύο δεκαετίες χώρες με υψηλό μέσο εισόδημα εμφάνισαν μια μέτρια μείωση του επιπολασμού της αρτηριακής υπέρτασης στον πληθυσμό τους σε αντίθεση με οικονομικά ασθενέστερες χώρες με μέσο και χαμηλό μέσο εισόδημα, όπου αποτυπώνεται μια διαχρονική αύξηση της συχνότητας υπέρτασης, μια παρατήρηση που εγείρει ανησυχία σχετικά με την ικανότητα των συστημάτων υγείας τους να αντιμετωπίσουν τον αυξημένο αριθμό επιπλοκών σχετιζόμενων με την υπέρταση που

αναμένονται στο μέλλον (Mills et al., 2016). Είναι ακόμα ενδιαφέρον ότι όταν για τον ορισμό της υπέρτασης χρησιμοποιούνται τα χαμηλότερα όρια που προτάθηκαν από την αμερικανική καρδιολογική εταιρεία (ΣΑΠ > 130mmHg ή/και ΔΑΠ > 80mmHg) ο επιπολασμός της νόσου αυξάνεται δραματικά. Για παράδειγμα, στις ΗΠΑ μεταξύ των ετών 2013-2016 ο σταθμισμένος για την ηλικία επιπολασμός της υπέρτασης ήταν 32% όταν χρησιμοποιείται ο παραδοσιακός ορισμός (ΣΑΠ > 140mmHg ή/και ΔΑΠ > 90mmHg) ενώ η χρήση των χαμηλότερων ορίων αυξάνει το ποσοστό σε 45,4% (Bundy et al., 2018).

Η αρτηριακή υπέρταση αποτελεί ισχυρό ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για εμφάνιση καρδιαγγειακών και νεφρικών επιπλοκών οδηγώντας σε πρόωρη θνητότητα. Το έτος 2015 έως και 7,8 εκατομμύρια θάνατοι παγκοσμίως, δηλαδή έως και 14% των θανάτων όλων των αιτιών, υπολογίστηκαν ότι σχετίζονται με επιπλοκές της υπέρτασης. Ειδικότερα, 40,1% των θανάτων από ισχαιμική καρδιακή νόσο, 38,1% των θανάτων από ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο και 42,5% των θανάτων από εγκεφαλική αιμορραγία αποδόθηκαν σε επιπλοκές της νόσου (Forouzanfar et al., 2017).

Η επίτευξη μείωσης της αρτηριακής πίεσης μέσω της φαρμακοθεραπείας και των αλλαγών του τρόπου ζωής μεταφράζεται σε μείωση τόσο του καρδιαγγειακού κινδύνου όσο και της ολικής θνητότητας. Για κάθε μείωση της συστολικής αρτηριακής πίεσης κατά 10mmHg επιτυγχάνεται μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου κατά 20%, μείωση της στεφανιαίας νόσου κατά 17%, μείωση του κινδύνου καρδιακής ανεπάρκειας κατά 28% και τελικά μείωση της ολικής θνητότητας κατά 13% (BeLue et al., 2009).

Ωστόσο, το ποσοστό των υπερτασικών ασθενών που επιτυγχάνουν να μειώσουν την αρτηριακή τους πίεση στα επιθυμητά επίπεδα παγκοσμίως είναι μάλλον απογοητευτικό. Το έτος 2010, μόλις το 45,6% των υπερτασικού πληθυσμού γνώριζε για την παθολογική τιμή της αρτηριακής του πίεσης, το 36,9% των υπερτασικών λάμβανε θεραπεία και μόλις το 13,8% είχε επιτύχει επαρκή μείωση των τιμών του σε φυσιολογικά επίπεδα (Mills et al., 2020).

Οι οικονομικές επιπτώσεις της αρτηριακής υπέρτασης διακρίνονται σε άμεσες και έμμεσες. Στις άμεσες δαπάνες συγκαταλέγονται οι δαπάνες για τα φαρμακευτικά σκευάσματα, οι εργαστηριακές εξετάσεις, οι ιατρικές επισκέψεις και οι νοσηλείες λόγω επιπλοκών της υπέρτασης, ενώ τα έμμεσα κόστη προκύπτουν από την απώλεια παραγωγικότητας λόγω πρόωγων θανάτων και αναπηριών (Gaziano et al., 2009). Το

παγκόσμιο οικονομικό φορτίο της υπέρτασης για το έτος 2001 υπολογίστηκε σε 370 δισεκατομμύρια δολάρια ή αλλιώς στο 10% των συνολικών δαπανών για την υγεία (Gaziano et al., 2009). Η δαπάνη διαφέρει σημαντικά ανάλογα με την περιοχή-οικονομικά ανεπτυγμένες χώρες της Δυτικής Ευρώπης και της κεντρικής Ασίας δαπανούν έως και το 22,6% του συνόλου των δαπανών σε ζητήματα υπέρτασης, ενώ οικονομικά αδύναμες χώρες δαπανούν μέχρι 7,2% του συνολικού προϋπολογισμού για την υγεία (Mills et al., 2020). Στις ΗΠΑ, υπολογίζεται ότι ένας υπερτασικός ασθενής απαιτεί ετησίως από το σύστημα υγείας 1920 δολάρια περισσότερα από έναν μη υπερτασικό, ενώ η δαπάνη για αντιυπερτασικά φάρμακα το έτος 2007 άγγιξε τα 68 δισεκατομμύρια δολάρια (Kirkland et al., 2018). Η αμερικανική καρδιολογική εταιρεία υπολογίζει ότι το έτος 2030 η άμεση δαπάνη για την υπέρταση στον αμερικανικό πληθυσμό θα είναι 200 δισεκατομμύρια δολάρια, ενώ το έμμεσο κόστος θα είναι 40 δις (Arredondo et al., 2006).

Ελληνικά στοιχεία:

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Ελληνικής στατιστικής αρχής του έτους 2012, το ποσοστό των υπερτασικών ασθενών στον γενικό πληθυσμό είναι 20%. Το ποσοστό των υπερτασικών γυναικών φαίνεται να υπερτερεί (22,5%) έναντι του ποσοστού των ανδρών (17,7%), ενώ σε ηλικίες άνω των 65 ετών ένας στους δύο πολίτες εμφανίζει υψηλές τιμές αρτηριακής πίεσης.

Στην Ελλάδα έχουν διεξαχθεί συνολικά 8 μελέτες που αφορούν την επιδημιολογία της υπέρτασης (Athens study, ελληνική συμμετοχή μελέτης EPIC, Didima study, VANK study, μελέτη Νάουσας, μελέτη Νεμέας, Attica study και HYPERTENSHELL). Χαρακτηριστικό των παραπάνω μελετών είναι η ετερογένεια των αποτελεσμάτων που προέκυψαν, που πιθανώς οφείλεται στις διαφορές των πληθυσμιακών δειγμάτων. Για παράδειγμα, η μελέτη Νάουσας μελέτησε πληθυσμό με τον χαμηλότερο μέσο όρο ηλικίας (38,8έτη) ενώ η μελέτη Νεμέας έχει συμπεριλάβει τον γηραιότερο πληθυσμό (μέσος όρος ηλικίας τα 73,5 έτη) (Giata et al., 2011).

Ο επιπολασμός της νόσου σύμφωνα με τις παραπάνω μελέτες κυμαίνεται από 28,4% (Didima study) έως και 69,1% (μελέτη Νεμέας). Η επίγνωση των ατόμων σχετικά με την αυξημένη τιμή της αρτηριακής τους πίεσης ήταν από 18,6% (μελέτη Νάουσας) έως και 90% (μελέτη Νεμέας). Όσον αφορά την θεραπεία, φάνηκε πως ασθενείς που γνώριζαν την νόσο τους ήταν πιθανότερο να βρίσκονται υπό φαρμακευτική θεραπεία ενώ μεταξύ των

υπερτασικών που λάμβαναν θεραπεία έλεγχο της αρτηριακής πίεσης στα επιθυμητά επίπεδα επιτύγχαναν από 18,6% (μελέτη Νάουσας) έως το μέγιστο 55,6% (μελέτη VANK). Ενδιαφέρουσα παρατήρηση αποτελεί ότι κάτοικοι αγροτικών περιοχών είχαν μεγαλύτερα ποσοστά επίγνωσης και λήψης θεραπείας σε σχέση με αστικούς πληθυσμούς, ωστόσο ο έλεγχος της υπέρτασης που επιτύγχαναν υπολειπόταν. Πιθανό αίτιο της αναποτελεσματικότητας των θεραπειών είναι η στελέχωση της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας από μη ειδικευμένους ιατρούς (Giata et al., 2011).

1.3 Βλάβες σε όργανα στόχους.

Με τον όρο βλάβες σε όργανα στόχους γίνεται αναφορά σε μεσολαβούμενες, από την αρτηριακή υπέρταση, δομικές και λειτουργικές αλλαγές των αρτηριών και των οργάνων στόχων (καρδιά, αιμοφόρα αγγεία, εγκέφαλος, οφθαλμοί, νεφροί). Οι βλάβες σε όργανα στόχους μπορεί να είναι ασυμπτωματικές, αλλά η αναζήτηση και ανίχνευση τους συμβάλλει στην κατηγοριοποίηση κινδύνου των υπερτασικών ασθενών ώστε να λάβουν έγκαιρα αντιυπερτασική αγωγή που μπορεί να αναστείλει την εξέλιξη τους. Οι βλάβες σε όργανα στόχους είναι συνηθέστερες σε ασθενείς με σοβαρή και εμμένουσα αρτηριακή υπέρταση, αν και δεν αποκλείεται να ανιχνευθούν και σε λιγότερο σοβαρές περιπτώσεις. Η αναγνώριση τέτοιων βλαβών αυξάνει σημαντικά τον καρδιαγγειακό κίνδυνο κυρίως όταν αφορά περισσότερα από ένα όργανα (Williams et al., 2018).

Στις *ασυμπτωματικές βλάβες οργάνων στόχων* συμπεριλαμβάνονται: η υπερτροφία της αριστερής κοιλίας με ηλεκτροκαρδιογραφικά ή υπερηχογραφικά κριτήρια, η μικροαλβουμινουρία, η νεφρική νόσος, η υπερτασική αμφιβληστροειδοπάθεια με αιμορραγίες και εξιδρώματα και η αυξημένη αρτηριακή σκληρία που ανιχνεύεται με έμμεσους δείκτες όπως ο η αυξημένη διαφορική πίεση και ο σφυρο-βραχιόνιος δείκτης.

Αντίθετα, επιπλοκές της αρτηριακής υπέρτασης που *προδίδουν εγκατεστημένη βλάβη οργάνων στόχων* και καθιστούν τον ασθενή αυτόματα σε κατηγορία πολύ υψηλού καρδιαγγειακού κινδύνου είναι τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια (παροδικά, αιμορραγικά, ισχαιμικά), η στεφανιαία νόσος, η διαστολική δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας, η απεικόνιση αθηρωματικών πλακών και στενώσεων σε περιφερικές αρτηρίες και η κολπική μαρμαρυγή μη βαλβιδικής αιτιολογίας (Piskorz, 2020).

1.4 Κριτήρια Διάγνωσης

Η αρτηριακή πίεση κυμαίνεται κατά τη διάρκεια της ημέρας, συνεπώς η διάγνωση δεν μπορεί να βασίζεται σε μια μοναδική μέτρηση εκτός και αν πρόκειται για υπέρταση σταδίου 3 ή αν υπάρχει σαφής ένδειξη βλάβης οργάνου στόχου (αμφιβληστροειδοπάθεια με εξιδρώματα και αιμορραγία, καρδιακή υπερτροφία, αγγειακή ή νεφρική βλάβη). Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις η διάγνωση, αλλά και η σταδιοποίηση, τίθεται μετά από επαναλαμβανόμενες παθολογικές μετρήσεις στο ιατρείο. Εναλλακτικός τρόπος διάγνωσης που χρησιμοποιείται όλο και συχνότερα λόγω του εύρους των πληροφοριών που προσφέρει είναι οι μετρήσεις εκτός γραφείου, είτε με μεμονωμένες μετρήσεις κατ'οίκον, είτε με 24ωρη καταγραφή. Σε αυτές τις περιπτώσεις το όριο που χρησιμοποιείται στην διάγνωση είναι χαμηλότερο – ειδικότερα, συστολική αρτηριακή πίεση πάνω από 135mmHg και 130mmHg αντίστοιχα (Williams et al., 2018).

Τα διαγνωστικά όρια ανάλογα, με τον τύπο της μέτρησης, απεικονίζονται στον πίνακα 1.

Πίνακας 1: Ορισμός αρτηριακής υπέρτασης ανάλογα με τον τύπο μετρήσεων

Τύπος μετρήσεων	ΣΑΠ (mmHg)	ή/και	ΔΑΠ (mmHg)
Ιατρείου	≥140		≥90
Περιπατητική			
• Ημέρας	• ≥135		• ≥85
• Νύχτας	• ≥120		• ≥70
• Μέση τιμή 24ώρου	• ≥130		• ≥80
Κατ'οίκον	≥135		≥85

1.5 Υπέρταση λευκής μπλούζας και συγκεκριμενική υπέρταση

Η υπέρταση λευκής μπλούζας χρησιμοποιείται για να περιγράψει άτομα που δεν λαμβάνουν αντιυπερτασική αγωγή και εμφανίζουν υψηλές μετρήσεις στο ιατρείο και φυσιολογικές τιμές στις μετρήσεις εκτός ιατρείου (Mancia & Zanchetti, 1996). Η συχνότητα της μπορεί να φτάνει σε ποσοστό έως και 40% των ασθενών με υψηλές μετρήσεις ιατρείου, ενώ μειώνεται όταν ο ιατρός δεν είναι παρόν στη μέτρηση ή όταν

πραγματοποιούνται πολλαπλές μετρήσεις. Ο κίνδυνος εμφάνισης βλαβών, μεσολαβούμενων από την υπέρταση σε όργανα στόχους, είναι χαμηλότερος σε ασθενείς με υπέρταση λευκής μπλούζας σε σύγκριση με ασθενείς με εμμένουσα υπέρταση, ωστόσο είναι μεγαλύτερος από τους νορμοτασικούς ασθενείς (Huang et al., 2017). Η διάγνωση τίθεται μετά από επαναλαμβανόμενες μετρήσεις ιατρείου και εκτός ιατρείου, ενώ οι ασθενείς θα πρέπει πάντα να αξιολογούνται για συνύπαρξη άλλων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου.

Αντίθετα, η συγκεκαλυμμένη υπέρταση χρησιμοποιείται για να περιγράψει περιπτώσεις υπερτασικών ασθενών που δεν λαμβάνουν αγωγή και εμφανίζουν φυσιολογικές τιμές αρτηριακής πίεσης στις μετρήσεις ιατρείου, και παθολογικά υψηλές τιμές σε μετρήσεις εκτός ιατρείου. Αφορά έως και 15% των ασθενών με φυσιολογικές μετρήσεις ιατρείου και εμφανίζεται συχνότερα σε νέα άτομα, άνδρες, καπνιστές, χρήστες αλκοόλ και άτομα με υψηλά επίπεδα άγχους (Mancia et al., 2013). Ο καρδιαγγειακός κίνδυνος σε αυτούς τους ασθενείς είναι ισότιμος ή ακόμα και υψηλότερος από εκείνον των ασθενών με εμμένουσα υπέρταση, γιατί η νόσος σε αυτή την υποκατηγορία των ασθενών μπορεί να διαλάβει της προσοχής (Banegas et al., 2018).

1.6 Ανθεκτική Υπέρταση

Ο όρος ανθεκτική υπέρταση χρησιμοποιείται όταν υπάρχει αδυναμία ελέγχου της αρτηριακής πίεσης στις τιμές στόχους (συστολική αρτηριακή πίεση $<140\text{mmHg}$ και/ή διαστολική αρτηριακή πίεση $<90\text{mmHg}$), παρά την μέγιστη προτεινόμενη από τις κατευθυντήριες οδηγίες φαρμακευτική αγωγή, με την προϋπόθεση ότι έχει αποκλειστεί το ενδεχόμενο της μη συμμόρφωσης. Η μέγιστη αγωγή πρέπει να συμπεριλαμβάνει αλλαγές του τρόπου ζωής και αντιυπερτασική αγωγή σε μέγιστες δοσολογίες με τρεις αντιυπερτασικούς παράγοντες, εκ των οποίων ένας να ανήκει στα διουρητικά (Calhoun et al., 2008). Η ανθεκτική υπέρταση θα πρέπει να διαχωριστεί από περιπτώσεις ψευδο-ανθεκτικής υπέρτασης που οφείλονται σε κακή συμμόρφωση στην αγωγή, λανθασμένες τεχνικές μέτρησης, σοβαρή ασβέστωση των αρτηριών των άνω άκρων, το φαινόμενο της λευκής μπλούζας και σε άστοχο συνδυασμό φαρμάκων από τον θεράποντα ιατρό. Η συχνότητα της αληθούς ανθεκτικής υπέρτασης υπολογίζεται σε κάτω από 10% των υπερτασικών που λαμβάνουν θεραπεία (Daugherty et al., 2012).

1.7 Θεραπεία

Η θεραπεία της υπέρτασης βασίζεται σε δύο καλά τεκμηριωμένες πρακτικές, τις βελτιώσεις του τρόπου ζωής και των συνηθειών και στη φαρμακοθεραπεία. Άμεση έναρξη αντιυπερτασικής αγωγής με ταυτόχρονη εφαρμογή αλλαγών τρόπου ζωής συστήνεται σε άτομα με υπέρταση σταδίου 2 ή 3, και σε ασθενείς με υπέρταση σταδίου 1 και τεκμηριωμένη βλάβη οργάνου στόχου ή υψηλό καρδιαγγειακό κίνδυνο. Όσον αφορά τους ασθενείς με υπέρταση σταδίου 1 σε χαμηλό ή μέτριο καρδιαγγειακό κίνδυνο ή ασθενείς με πρωτοδιαγνωσθείσα αρτηριακή υπέρταση σταδίου 1 και ηλικία άνω των 60 ετών, οι αλλαγές του τρόπου ζωής προηγούνται της φαρμακοθεραπείας και εάν δεν έχει επιτευχθεί η επιθυμητή μείωση εντός 3 με 6 μηνών τότε γίνεται έναρξη αντιυπερτασικής αγωγής (Williams et al., 2018).

Οι αλλαγές του τρόπου ζωής που έχουν αποδεδειγμένο όφελος στην ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης είναι ο περιορισμός της λήψης άλατος, η αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών, ο περιορισμός της λήψης αλκοόλ, η απώλεια βάρους και η διατήρηση του σε υγιή επίπεδα, η τακτική φυσική άσκηση και η διακοπή καπνίσματος (Piepoli et al., 2016).

Παρά την αναγκαία επισήμανση και παρότρυνση των ασθενών για να επιτύχουν βελτιώσεις στον τρόπο ζωής τους, η πλειονότητα των υπερτασικών θα χρειαστεί να ενταχθεί σε συστηματική αντιυπερτασική αγωγή. Πέντε είναι οι κύριες κατηγορίες φαρμάκων με αποδεδειγμένο όφελος στην μείωση καρδιαγγειακών, εγκεφαλικών και νεφρολογικών επιπλοκών, οι β-αναστολείς, οι αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου, οι αναστολείς των υποδοχέων αγγειοτενσίνης, οι αναστολείς ασβεστίου και τα διουρητικά (Thomopoulos et al., 2015). Λοιπές κατηγορίες όπως τα κεντρικώς δρώντα αντιυπερτασικά είναι λιγότερο καλά ανεκτά από τους ασθενείς και χρησιμοποιούνται σε περιπτώσεις που δεν επαρκούν οι προαναφερθείσες κατηγορίες ή υπάρχει αντένδειξη χρήσης τους. Η έναρξη της φαρμακοθεραπείας ενθαρρύνεται να γίνεται απευθείας με συνδυασμό ουσιών σε ένα δίσκιο (ιδανικά αναστολείς αγγειοτενσίνης ή αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου σε συνδυασμό με θειαζιδικό διουρητικό ή αναστολέα ασβεστίου), εκτός και αν πρόκειται για ιδιαίτερα χαμηλού κινδύνου ασθενείς ή ηλικιωμένους (Williams et al., 2018).

Κεφάλαιο 2^ο: Συμμόρφωση στη φαρμακευτική αγωγή

2.1 Ορισμός συμμόρφωσης

Η συμμόρφωση (compliance) ορίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας ως ο βαθμός στον οποίο η συμπεριφορά ενός ατόμου, όπως στη λήψη φαρμάκων και την εφαρμογή αλλαγών του τρόπου ζωής, ανταποκρίνεται στις συστάσεις που έχουν συμφωνηθεί μεταξύ του ασθενούς και ενός παρόχου υγείας. Απαραίτητη προϋπόθεση στον ορισμό είναι η προηγούμενη σύμφωνη γνώμη του ασθενούς στις προτάσεις του ιατρού ώστε να εξασφαλίζεται η ενεργός συμμετοχή του στην βελτίωση της υγείας του (WHO, 2003).

Η μη συμμόρφωση διακρίνεται σε δύο βασικές κατηγορίες: την πρωτογενή και την δευτερογενή. Η πρωτογενής μη συμμόρφωση αφορά τις περιπτώσεις που συνταγογραφείται ένα νέο φάρμακο στον ασθενή, αλλά ο ασθενής δεν το προμηθεύεται σε ένα εύλογο χρονικό διάστημα. Αντίθετα, στην δευτερογενή μη συμμόρφωση ο ασθενής προμηθεύεται το σκεύασμα, αλλά δεν το λαμβάνει σύμφωνα με τις οδηγίες ή δεν ανανεώνει την συνταγή διακόπτοντας πρόωρα την θεραπεία (Adams & Stolpe, 2016). Μία εναλλακτική διάκριση των περιπτώσεων μη συμμόρφωσης είναι σε σκόπιμη και μη σκόπιμη ανάλογα με την εκ των προτέρων πρόθεση του ασθενούς να ακολουθήσει ή όχι την θεραπεία (Molloy et al., 2014).

2.2 Μέθοδοι μέτρησης συμμόρφωσης

Μέχρι σήμερα δεν υπάρχει ιδανική μέθοδος για μέτρηση της συμμόρφωσης. Διαφορετικές μέθοδοι έχουν αναπτυχθεί με ποικίλα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Οι μέθοδοι αξιολόγησης διακρίνονται σε υποκειμενικές και αντικειμενικές ενώ μπορούν να ταξινομηθούν περαιτέρω ως άμεσες ή έμμεσες (WHO, 2003).

Στις υποκειμενικές μεθόδους κεντρικό ρόλο έχει η απόψη του ασθενούς ή του παρόχου υγείας σχετικά με την συμμόρφωση του στην θεραπεία, και κατά κύριο λόγο πραγματοποιείται με την βοήθεια ερωτηματολογίων. Στις αντικειμενικές μεθόδους η συμμόρφωση διαπιστώνεται με πρακτικές όπως η μέτρηση του κλινικού αποτελέσματος της θεραπείας, η μέτρηση των εναπομείναντων δισκίων, τα δεδομένα από φαρμακεία

σχετικά με την ανανέωση και την εκτέλεση των συνταγών, η ηλεκτρονική παρακολούθηση της λήψης του δισκίου κ.α. (Osterberg & Blaschke, 2005).

Με τον όρο άμεσοι μέθοδοι αναφερόμαστε στις τεχνικές στις οποίες το ίδιο το φάρμακο ή ένας μεταβολίτης ή ένας βιολογικός δείκτης ανιχνεύεται στο αίμα ή σε βιολογικά υγρά και επιβεβαιώνει την λήψη του φαρμάκου. Αντίθετα, έμμεσοι μέθοδοι αφορούν την απάντηση εκ μέρους του ασθενούς ερωτηματολογίων σχετικά με την λήψη ή μη της αγωγής, η αξιολόγηση της συχνότητας ανανέωσης των ιατρικών συνταγών και της αγοράς των φαρμάκων, η μέτρηση των δισκίων που υπολείπονται κατά τη διάρκεια του μήνα, η διατήρηση ημερολογίου λήψης φαρμάκων και η μέτρηση του κλινικού αποτελέσματος (Lam & Fresco, 2015).

Οι άμεσες μέθοδοι, αν και εξαιρετικά ακριβείς, δεν δύναται να χρησιμοποιηθούν στην καθημερινή πράξη λόγω του υψηλού τους κόστους και της επεμβατικής τους διαδικασίας. Συνεπώς χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο στην έρευνα. Αντίθετα οι έμμεσες και οι υποκειμενικές μέθοδοι είναι εύχρηστες για την καθημερινότητα και χαμηλού κόστους, ωστόσο υπολείπονται σημαντικά σε αξιοπιστία καθώς ο ασθενής αντιλαμβάνεται τον έλεγχο στον οποίο υποβάλλεται και μπορεί να αποκρύψει στοιχεία ή να υπερεκτιμήσει την συμμόρφωση του (Anghel et al., 2019).

2.3 Αίτια μη συμμόρφωσης

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας κατηγοριοποιεί τα αίτια μη συμμόρφωσης σε πέντε κατηγορίες: κοινωνικο-οικονομικούς παράγοντες, παράγοντες σχετιζόμενους με τον ασθενή, παράγοντες σχετιζόμενους με την νόσο, παράγοντες σχετιζόμενους με την θεραπεία και παράγοντες που αφορούν το σύστημα υγείας και τον πάροχο υγείας (WHO, 2003).

Κοινωνικο-οικονομικοί παράγοντες:

Ασθενείς που ανήκουν σε κοινωνικο-οικονομικά ασθενέστερες ομάδες φαίνεται πως πολλές φορές καλούνται να επιλέξουν μεταξύ της δαπάνης για βασικά αγαθά και της δαπάνης για φαρμακοθεραπεία. Η μη συμμόρφωση σχετιζόμενη με το κόστος της φαρμακευτικής αγωγής ορίζεται ως η πρακτική της λήψης λιγότερης δόσης, η

καθυστέρηση της ανανέωσης των συνταγών, η παράλειψη δόσεων και η πρόωγη διακοπή της αγωγής λόγω αδυναμίας κάλυψης του κόστους της αγωγής και είναι ιδιαίτερα συχνή σε χώρες με αποκλειστικά ιδιωτική ή μη υποχρεωτική ασφάλιση όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες. Έχει μάλιστα παρατηρηθεί ότι το κόστος μιας αγωγής που καλείται να καλύψει ο ασθενής μπορεί να καθορίσει εκ των προτέρων και την συμμόρφωση του σε αυτήν (Holbrook et al., 2021).

Εκτός από το χαμηλό εισόδημα, λοιποί κοινωνικο-οικονομικοί παράγοντες που αναδεικνύονται ως καθοριστικοί σε περιπτώσεις μη συμμόρφωσης είναι η ανεργία, η αδυναμία γραφής και ανάγνωσης, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, η έλλειψη κοινωνικού υποστηρικτικού δικτύου, τα ενδοοικογενειακά προβλήματα, η διαμονή σε περιοχές απομακρυσμένες από υπηρεσίες υγείας, το υψηλό κόστος μετακίνησης σε αυτές και το υψηλό κόστος των φαρμάκων (Brown & Bussell, 2011; Kripalani et al., 2008; Molloy et al., 2008,).

Παράγοντες σχετιζόμενοι με τον ασθενή:

Οι πεποιθήσεις, τα πιστεύω, οι γνώσεις και οι προσδοκίες του ασθενούς σχετικά με την νόσο του και την προτεινόμενη θεραπεία παίζουν καθοριστικό ρόλο στην επίτευξη της συμμόρφωσης (Haynes et al., 2002; Osterberg & Blaschke, 2005). Η παντελής έλλειψη γνώσεων σχετικά με την νόσο, η μη ενεργός συμμετοχή του ασθενούς στη λήψη αποφάσεων σχετικά με την θεραπεία που θα ακολουθήσει, η δυσκολία κατανόησης των ιατρικών οδηγιών, η αρνητική στάση απέναντι στην θεραπεία, η κατάθλιψη, οι προηγούμενες δυσάρεστες εμπειρίες, η έλλειψη κινήτρου και ο φόβος ανεπιθύμητων ενεργειών είναι μερικά από τα αίτια μη ακολουθήσεως των ιατρικών οδηγιών που πηγάζουν από τον ασθενή. Κυρίως όταν πρόκειται για θεραπεία ασυμπτωματικών νοσημάτων με στόχο την αποτροπή μελλοντικών επιπλοκών η επίτευξη της συμμόρφωσης του ασθενούς γίνεται ακόμα πιο απαιτητική και πολύπλοκη ώστε ο ασθενής να κατανοήσει την αναγκαιότητα της παρέμβασης και να την εφαρμόσει (Campos et al., 2010; Joyner-Grantham et al., 2009; Raynor, 2008).

Παράγοντες που σχετίζονται με την νόσο:

Συγκεκριμένα χαρακτηριστικά της νόσου μπορεί να δυσχεραίνουν την επίτευξη συμμόρφωσης. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι η σοβαρότητα των συμπτωμάτων που βιώνει ο ασθενής, ο βαθμός αναπηρίας που του προκαλεί, ο ρυθμός επιδείνωσης της νόσου και η διαθεσιμότητα αποτελεσματικών θεραπειών. Επιπλέον πολλές ασθένειες συνοδεύονται και από συννοσηρότητες που προκαλούν επιπλέον εμπόδια όπως η κατάθλιψη ή από κοινωνικό στιγματισμό (WHO, 2003).

Παράγοντες που σχετίζονται με την θεραπεία:

Πολύπλοκα θεραπευτικά σχήματα, μεγάλης διάρκειας θεραπείες, προηγούμενες αποτυχίες αντίστοιχης θεραπείας, συχνές αλλαγές του θεραπευτικού σχήματος, ανεπιθύμητες ενέργειες και η αργή επίτευξη βελτίωσης των συμπτωμάτων είναι μερικά από τα χαρακτηριστικά των θεραπευτικών παρεμβάσεων που εμποδίζουν την ομαλή συμμόρφωση των ασθενών (WHO, 2003).

Παράγοντες που σχετίζονται με το σύστημα υγείας και τον πάροχο υγείας:

Η επάρκεια του συστήματος υγείας αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση ώστε οι ασθενείς να είναι σε θέση να ακολουθήσουν τις αναγκαίες θεραπείες. Συστήματα υγείας κατακερματισμένα που δεν επιτρέπουν την υπέρβαση συνέχειας στην παρακολούθηση των ασθενών μεταξύ των δομών υγείας δρουν ανασταλτικά στην επίτευξη συμμόρφωσης (Gordon et al., 2007). Καθοριστικής σημασίας παράγοντες αποτελούν επίσης η ύπαρξη οργανωμένης πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, η στελέχωση της με εκπαιδευμένο προσωπικό σχετικά με τις χρόνιες θεραπείες, η εύκολη πρόσβαση των ασθενών σε ιατρούς για επανέλεγχους και ανανεώσεις των συνταγών τους, η χαμηλή συμμετοχή των ασθενών στο κόστος των φαρμάκων ώστε να μπορούν να τα προμηθευτούν και η παροχή πληροφοριών προς τους θεράποντες ιατρούς σχετικά με τις εκτελέσεις των ιατρικών συνταγών από τους ασθενείς (Brown & Bussell, 2011; Kennedy et al., 2008).

Όσον αφορά τους παρόχους υγείας, φαίνεται πως οι σύντομης διάρκειας συναντήσεις με τον ασθενή που δεν επιτρέπουν την διατύπωση ερωτήσεων και την ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με την θεραπεία, η μη εκπαίδευση του ασθενούς και η έλλειψη

παροχής κινήτρου και υποστήριξης εμποδίζουν την ανάπτυξη μιας αποτελεσματικής θεραπευτικής σχέσης. Τα παραπάνω συχνά προκύπτουν ως απόρροια υπερφορτωμένων και υποστελεχωμένων συστημάτων υγείας που απαιτούν από το προσωπικό εξυπηρέτηση μεγάλου όγκου ασθενών σε μικρά χρονικά διαστήματα, οδηγώντας στην επαγγελματική τους εξουθένωση (Brown & Bussell, 2011).

2.4 Επιδημιολογικά στοιχεία συμμόρφωσης στα χρόνια νοσήματα και ειδικότερα στην αρτηριακή υπέρταση

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό υγείας, ο βαθμός συμμόρφωσης μεταξύ ασθενών με χρόνια νοσήματα σε ανεπτυγμένες χώρες δεν ξεπερνάει το 50% (WHO, 2003). Υπολογίζεται ότι στις ΗΠΑ έως και τα 2/3 των νοσηλείων για επιπλοκές και υποτροπές χρόνιων νοσημάτων οφείλονται σε περιστατικά κακής συμμόρφωσης στη χρόνια αγωγή (Osterberg & Blaschke, 2005).

Η αιτιολογική σχέση μεταξύ καρδιαγγειακών νοσημάτων και παραγόντων κινδύνου όπως η υπερλιπιδαιμία, ο σακχαρώδης διαβήτης και η αρτηριακή υπέρταση είναι σαφώς τεκμηριωμένη. Ωστόσο η συμμόρφωση των ασθενών στη θεραπεία των παραγόντων κινδύνου παραμένει εντυπωσιακά χαμηλή ακόμα και στις περιπτώσεις των ασθενών που λαμβάνουν αγωγή για δευτερογενή πρόληψη (Glader et al., 2010).

Η αντιυπερτασική θεραπεία χαρακτηρίζεται από εξαιρετική αποτελεσματικότητα και υψηλή ασφάλεια με χαμηλή συχνότητα εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών. Παρ'όλα αυτά, μελέτες αποδεικνύουν ότι 50 έως 80% των υπερτασικών ασθενών που βρίσκονται υπό θεραπεία δεν συμμορφώνονται στις ιατρικές συστάσεις (Elliott, 2008, Cramer et al., 2008). Σύμφωνα με τον ΠΟΥ αυτή η μεγάλης έκτασης μη συμμόρφωση αποτελεί και τον κύριο λόγο μη επιτυχούς ρύθμισης στην περίπτωση της αρτηριακής υπέρτασης (WHO, 2003).

Η αποτυχία ρύθμισης της αρτηριακής πίεσης στα επιθυμητά επίπεδα σε υπερτασικούς ασθενείς που λαμβάνουν ελλιπώς την συνταγογραφημένη θεραπεία τους μπορεί λανθασμένα να διαγνωστεί από τον θεράποντα ιατρό ως περιπτώσεις ασθενών με ανθεκτική υπέρταση. Ειδικότερα, ο πληθυσμός των ασθενών με φαινομενικά ανθεκτική υπέρταση απαιτεί αυξημένη ευαισθησία εκ μέρους του ιατρού ώστε να αξιολογηθεί ο

βαθμός συμμόρφωσης τους στην θεραπεία, καθώς το κυρίότερο αίτιο ψευδοανθεκτικής υπέρτασης αποδεικνύεται πως είναι η μη συμμόρφωση. Μελέτες σε αυτούς τους πληθυσμούς που χρησιμοποίησαν άμεσες μεθόδους ανίχνευσης των φαρμάκων σε βιολογικά υγρά κατέληξαν ότι μόλις το 25 έως το 65% των ασθενών λάμβαναν πιστά το σύνολο της αγωγής τους (Ceral et al., 2011; Tomaszewski et al., 2014) ενώ όταν η αγωγή τους αυξανόταν σε πάνω από 4 αντιυπερτασικές ουσίες, πλήρη συμμόρφωση επιτύγχανε μόνο το 13,9% του δείγματος και μερική το 72,2% (Floreczak et al., 2015).

2.5 Τρόποι βελτίωσης της συμμόρφωσης

Όπως τονίζει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, οι ασθενείς θα πρέπει να λαμβάνουν υποστήριξη και όχι κριτική κατά την διερεύνηση της συμμόρφωσης τους στην αγωγή ώστε να εντοπιστούν οι δυσκολίες, οι προσωπικές ανησυχίες και τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν στην καθημερινότητα τους και τους εμποδίζουν να προσκολληθούν στην σωστή λήψη του δοσολογικού τους σχήματος.

Η αιτιολογία της μη συμμόρφωσης είναι στις περισσότερες περιπτώσεις πολυπαραγοντική. Κατά συνέπεια κατά τις παρεμβάσεις βελτίωσης της συμμόρφωσης θα πρέπει να αξιολογούνται και οι πέντε προαναφερθέντες πιθανοί αιτιολογικοί παράγοντες. Πιο συγκεκριμένα:

Κοινωνικο-οικονομικές παρεμβάσεις:

Οι χαμηλότερες κοινωνικο-οικονομικές τάξεις είναι περισσότερο ευάλωτες για εκδήλωση ανεπαρκούς συμμόρφωσης. Η φτώχεια, οι μη προσβάσιμες υπηρεσίες υγείας, η έλλειψη κοινωνικού υποστηρικτικού δικτύου, το υψηλό κόστος των φαρμάκων και η έλλειψη ασφάλισης αποτελούν γνωστά αίτια αδυναμίας συμμόρφωσης (Garnett, 2000). Κρατικές παρεμβάσεις που στοχεύουν στην εξασφάλιση της καθολικής προσβασιμότητας των πολιτών σε υπηρεσίες υγείας, την λειτουργία υποστηρικτικών δικτύων για ευάλωτους πληθυσμούς, την εξασφάλιση της εκπαίδευσης των ασθενών και των οικογενειών τους έχουν επιτύχει βελτίωση της υγείας και της συμμόρφωσης των ατόμων σε χρόνιες θεραπείες όπως τον σακχαρώδη διαβήτη και την αρτηριακή υπέρταση (Fishman, 1995; Ruggiero et al., 1990).

Μια ακόμα επιτυχής κοινωνική παρέμβαση είναι οι ομάδες υποστήριξης ασθενών που μπορεί να λαμβάνουν ή όχι κρατική υποστήριξη. Στόχος των ομάδων είναι η ανταλλαγή εμπειριών μεταξύ των ασθενών σχετικά με την νόσο και τις θεραπείες, η παροχή εκλαϊκευμένης ιατρικής γνώσης σχετικά με την νόσο και η ενθάρρυνση των ασθενών να αναλάβουν ενεργό δράση στην παρακολούθηση της θεραπείας τους (Carter et al., 2002; Koch et al., 2002; O'Grady et al., 2001). Πέρα από τα ευεργετικά αποτελέσματα που επιτυγχάνουν οι ομάδες, επιπλέον συμβάλλουν στην αποσυμφόρηση των υπηρεσιών υγείας καθώς επωμίζονται το κομμάτι της εκπαίδευσης των ασθενών.

Παρεμβάσεις προς τους παρόχους υγείας:

Οι πάροχοι υγείας διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στην προαγωγή της συμμόρφωσης. Παρόλα αυτά η επικοινωνία μεταξύ ιατρού και ασθενούς αποδεικνύεται κατά κανόνα προβληματική- έως και 50% των ασθενών εξέρχονται από το ιατρείο χωρίς να έχουν κατανοήσει τις οδηγίες του ιατρού, 50% των ιατρών αποτυγχάνουν να εντοπίσουν ψυχολογικά προβλήματα των ασθενών κατά την συνεδρία λόγω αναποτελεσματικής επικοινωνίας, 45% των προβληματισμών των ασθενών δεν απαντώνται κατά την ιατρική συνάντηση και 71% των ασθενών αποδίδουν περιστατικά κακής ιατρικής πρακτικής που βίωσαν σε κακή επικοινωνία με τον ιατρό (Atreja et al., 2005).

Η στόχευση στην εκπαίδευση των ιατρών σε θέματα συμμόρφωσης και η παροχή σε αυτούς πληροφοριών σχετικά με στοιχεία συμμόρφωσης των ασθενών τους μπορεί να ενισχύσει τον ρόλο τους. Η εκπαίδευση των ιατρών θα πρέπει να τους παρέχει πληροφορίες σχετικά με τους τρόπους αξιολόγησης της συμμόρφωσης, τα συχνότερα αίτια μη ακολούθησης των ιατρικών οδηγιών, τις αποτελεσματικές διαθέσιμες παρεμβάσεις, την επιδημιολογία και τα οικονομικά στοιχεία της μη συμμόρφωσης (WHO 2003).

Ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας προτείνει επιπλέον την δημιουργία ενός συμβουλευτικού εργαλείου για τους κλινικούς ιατρούς το οποίο εισάγοντας στοιχεία του ασθενούς όπως η ηλικία, το επάγγελμα, η οικονομική του κατάσταση, το επίπεδο μόρφωσης, κ.α., να είναι σε θέση να προτείνει εξατομικευμένες παρεμβάσεις αλλά και να συγκεντρώνει και να παρακολουθεί διαχρονικά στοιχεία σχετικά με την συμμόρφωση των ασθενών και να ενημερώνει σχετικά τον θεράποντα ιατρό (WHO 2003).

Μελέτες έχουν δείξει το όφελος των σύντομων συνεδρίων με έναν πάροχο υγείας στην επίτευξη συμμόρφωσης με την προτεινόμενη θεραπεία (Ockene, 2001). Ωστόσο αν και η παροχή πληροφοριών στον ασθενή σχετικά με την πάθηση και την προτεινόμενη θεραπεία είναι χρήσιμη, δεν αρκεί ως μονοδιάστατη προσέγγιση. Όπως αποτυπώνεται σε ερευνητικά στοιχεία, η ετοιμότητα του ασθενούς να λάβει θεραπεία θα πρέπει να βρίσκεται σε συμφωνία με την παρέμβαση που προτείνει ο ιατρός (Kerse et al., 2004; Krueger et al., 2005). Συνεπώς πέρα από την ενημέρωση του ασθενούς, ο πάροχος υγείας θα πρέπει να αξιολογεί την συνολική στάση του ασθενούς για την θεραπεία και την πιθανότητα του να την ακολουθήσει και τελικά να κάνει χρήση και άλλων τεχνικών ενίσχυσης της συμμόρφωσης όπως συμπεριφορικές παρεμβάσεις (Arbuthnott & Sharpe, 2009; Wagner et al., 2016).

Παρεμβάσεις σχετικά με την θεραπεία:

Η συμμόρφωση των ασθενών με την θεραπεία μειώνεται καθώς τα δοσολογικά σχήματα γίνονται όλο και πιο πολύπλοκα (Coleman et al., 2012). Ο συνδυασμός δύο ή περισσότερων δραστικών ουσιών σε έναν δισκίο το οποίο λαμβάνεται κατά προτίμηση μια φορά την ημέρα έχει αποδειχθεί ότι διευκολύνει σημαντικά την συμμόρφωση των ασθενών (Iglay et al., 2015; Weeda et al., 2016). Ειδικότερα, στην περίπτωση της αρτηριακής υπέρτασης που η έναρξη της θεραπείας προτείνεται να γίνεται με δύο αντιυπερτασικούς παράγοντες, η επιλογή των έτοιμων συνδυασμών σε ένα δισκίο, σε σύγκριση με την συνταγογράφηση ξεχωριστών σκευασμάτων, έδειξε ότι μπορεί να αυξήσει δραματικά την συμμόρφωση, ιδιαίτερα σε ηλικιωμένους ασθενείς και σε ασθενείς που λαμβάνουν και άλλες χρόνιες θεραπείες (Kim et al., 2019; Parati et al., 2021). Κατά συνέπεια, οι ιατροί θα πρέπει να μεριμνούν ώστε να προτείνουν θεραπείες με τα απλούστερα δοσολογικά σχήματα και με τις λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες (Milan & Vasiliadis, 2020, Tedla & Bautista, 2016). Επιπλέον η τιμή του σκευάσματος θα πρέπει να είναι σε συμφωνία με την οικονομική δυνατότητα του ασθενούς να το προμηθεύεται για μακρό χρονικό διάστημα (Heidari et al., 2019; Heidari et al., 2018; Laba et al., 2019).

Παρεμβάσεις σχετικά με την νόσο:

Οι ιδιαιτερότητες της νόσου όπως η πρόκληση αναπηρίας, η σοβαρότητα των συμπτωμάτων ή οι ψυχιατρικές εκδηλώσεις θα πρέπει να συγκαταλέγονται στις θεραπευτικές παρεμβάσεις (McAuley et al., 2015; Miller et al., 2017). Κατά συνέπεια, ασθενείς με νόσους που επηρεάζουν καθοριστικά την ικανότητα τους για ακολούθηση οδηγιών και να συμμορφωθούν με την θεραπεία θα πρέπει να λαμβάνουν επιπλέον στήριξη μέσα από ομάδες, προγράμματα βοήθειας κατ'οίκον ή εκπαίδευσης των οικογενειών τους. Επιπλέον, συννοσηρότητες θα πρέπει να αναζητώνται και να χορηγείται ανάλογη θεραπεία όπως στις περιπτώσεις εκδήλωσης κατάθλιψης (Alhurani et al 2015; Celano et al., 2018).

Παρεμβάσεις σχετικά με τον ασθενή:

Τα κυριότερα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς κατά την έναρξη μιας θεραπευτικής παρέμβασης είναι η έλλειψη ενημέρωσης σχετικά με την πάθηση, τις πιθανές επιπλοκές και την θεραπεία, η ανασφάλεια σχετικά με την ικανότητα τους να παρακολουθούν αποτελεσματικά την χρόνια πάθηση τους και να λαμβάνουν σωστά την προτεινόμενη θεραπεία, η έλλειψη κινήτρου, η έλλειψη υποστηρικτικού περιβάλλοντος, ο φόβος των ανεπιθύμητων ενεργειών και η δυσπιστία τους προς την παρέμβαση (Gellad et al., 2011; Kagee & Delport, 2010; Ogedegbe, 2008). Αυτά τα εμπόδια εκδηλώνονται εντονότερα όταν πρόκειται για αλλαγές στον τρόπο ζωής και τις συνήθειες, ωστόσο διαδραματίζουν ισχυρό ρόλο και στις φαρμακολογικές παρεμβάσεις. Η εκπαίδευση των ασθενών από τον θεράποντα ιατρό ή από θεραπευτικές ομάδες ασθενών είναι χρήσιμη ωστόσο η παροχή αποκλειστικά γνώσεων δεν αρκεί, καθώς φαίνεται πως θα πρέπει να συνοδεύεται και από εμπύχωση, ενδυνάμωση και κινητοποίηση του ασθενή ή/και του περιβάλλοντος του για συμμόρφωση (Lovell et al., 2014). Η θέσπιση προγραμμάτων ενημέρωσης και υποστήριξης ασθενών φαίνεται να βρίσκεται προς την σωστή κατεύθυνση για την βελτίωση της συμμόρφωσης τους στην χρόνια αγωγή (Adikusuma & Qiyaam, 2017; Dorflinger et al., 2013).

2.6 Το οικονομικό κόστος της μη συμμόρφωσης στα συστήματα υγείας

Η ελλιπής συμμόρφωση των ασθενών στη θεραπεία χρόνιων νοσημάτων οδηγεί σε επιβάρυνση των συστημάτων υγείας από δαπάνες που θα μπορούσαν να αποφευχθούν. Γενικότερα, αν και το άμεσο κόστος της μη συμμόρφωσης (νοσηλείες, επανεισαγωγές, ιατρικές επισκέψεις, φαρμακευτικές δαπάνες) έχει επιχειρηθεί να υπολογιστεί σε αρκετές μελέτες, ο υπολογισμός του έμμεσου κόστους μέσω της απώλειας παραγωγικότητας των ασθενών και των φροντιστών τους είναι δύσκολο να εκτιμηθεί. Συνεπώς, το άμεσο κόστος της μη συμμόρφωσης κυμαίνεται ετησίως από 100 έως 290 δισεκατομμύρια δολάρια στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, έως 1,25 δισεκατομμύρια ευρώ στην Ευρώπη και έως 7 δισεκατομμύρια δολάρια στην Αυστραλία (Cutler et al., 2018). Το 10% των νοσηλίων ηλικιωμένων ασθενών θεωρείται ότι σχετίζεται με περιπτώσεις κακής συμμόρφωσης στην χρόνια αγωγή (Sokol et al., 2005) ενώ ένας συνήθης ασθενής που δεν ακολουθεί επαρκώς τις ιατρικές οδηγίες υπολογίζεται ότι απαιτεί τουλάχιστον τρεις επιπλέον ιατρικές επισκέψεις ετησίως (American Pharmacists Association, 2003) και δαπανά κατά μέσο όρο 2000 δολάρια περισσότερα σε σχέση με ασθενείς που επιτυγχάνουν την επιθυμητή συμμόρφωση (Chisholm-Burns & Spivey, 2012). Ειδικότερα, στην περίπτωση του σακχαρώδη διαβήτη, ενός νοσήματος με πολλαπλές επιπλοκές, ένας ασθενής με κακή συμμόρφωση μπορεί να προκαλλεί στο σύστημα υγείας ακόμα και διπλάσια δαπάνη (\$16,498 έναντι \$8,886 ετησίως) (New England Healthcare Institute, 2009).

Όσον αφορά την αρτηριακή υπέρταση, μελέτη που δημοσιεύθηκε το 2015, με δεδομένα πέντε ευρωπαϊκών χωρών (Ιταλία, Γερμανία, Ισπανία, Γαλλία, Βρετανία) κατέληξε ότι ο αριθμός των ολικών καρδιαγγειακών συμβαμάτων που οφείλονται στην αρτηριακή υπέρταση εντός της δεκαετίας θα είναι συνολικά 8,6 εκατομμύρια. Αν η συμμόρφωση των υπερτασικών ασθενών στην θεραπεία αυξανόταν στο ποσοστό του 70% των θεραπευόμενων, τότε τα καρδιαγγειακά συμβάματα θα μπορούσαν να μειωθούν κατά 82,235 και να εξοικονομηθούν από τα συστήματα υγείας έως και 332 χιλιάδες ευρώ ετησίως (Mennini et al., 2015).

Επιπλέον, σχετικά με τους δικαιούχους του Medicare, έχει προταθεί σε αμερικανική έρευνα ότι αν οι υπερτασικοί δικαιούχοι που δεν συμμορφώνονται με την αγωγή επέλεγαν να συμμορφωθούν, τότε το σύστημα Medicare θα χρειαζόταν να δαπανήσει 14 δισεκατομμύρια δολάρια λιγότερα σε δαπάνες υγείας (Lloyd et al., 2019).

II. Ειδικό μέρος

Κεφάλαιο 3^ο: Μεθοδολογία

3.1 Σκοπός της έρευνας.

Το κυριότερο αίτιο αδυναμίας ρύθμισης της αρτηριακής πίεσης στα επιθυμητά επίπεδα είναι η μη συμμόρφωση των ασθενών στην αντιυπερτασική θεραπεία. Ωστόσο οι παράγοντες που οδηγούν σε ελλιπή συμμόρφωση των ασθενών ποικίλλουν.

Το ερευνητικό ερώτημα που αποτυπώνεται μέσα από την παρούσα διπλωματική εργασία είναι η διερεύνηση των τομέων ανεπαρκούς συμμόρφωσης στην φαρμακευτική αγωγή μιας ομάδας υπερτασικών ασθενών με πρόσφατη διάγνωση στεφανιαίας νόσου και η διερεύνηση τυχόν διαφοροποιήσεων μεταξύ των δύο φύλων.

Επιπλέον, γίνεται αξιολόγηση πιθανής συνύπαρξης κατάθλιψης, άγχους και στρες σε αυτό τον πληθυσμό που θα μπορούσε να δυσχεραίνει την ικανότητα των ασθενών να συμμορφωθούν στις ιατρικές συστάσεις φαρμακοθεραπείας.

Τα αποτελέσματα αναμένεται να παρέχουν στον κλινικό ιατρό πληροφορίες σχετικά με τα κύρια αίτια μη συμμόρφωσης στην αγωγή μιας ομάδας ασθενών με εγκατεστημένες επιπλοκές της νόσου ώστε να επιχειρηθούν στοχευμένες παρεμβάσεις.

3.2 Υλικό και μεθοδολογία

Η έρευνα ήταν συγχρονική και πραγματοποιήθηκε στα εξωτερικά ιατρεία και στις καρδιολογικές κλινικές του Ωνασείου καρδιοχειρουργικού κέντρου από τον Νοέμβριο 2020 έως τον Μάιο 2021. Προηγήθηκε έγκριση του πρωτοκόλλου της μελέτης από το επιστημονικό συμβούλιο του νοσοκομείου. Οι ασθενείς ενημερώθηκαν για τους σκοπούς της μελέτης και παρείχαν έγγραφη συγκατάθεση για συμμετοχή στη μελέτη. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από τους εξεταζόμενους.

Οι μετρήσεις της αρτηριακής πίεσης κατά την εξέταση πραγματοποιήθηκαν από νοσηλεύτη σε ήσυχο δωμάτιο. Συνολικά πραγματοποιούνταν δύο μετρήσεις ανά ασθενή με διαφορά 3 λεπτών ώστε να μειωθεί το φαινόμενο της υπέρτασης λευκής μπλούζας. Αν

οι μετρήσεις διέφεραν πάνω από 20mmHg, ακολουθούσε και τρίτη μέτρηση. Η επιβεβαίωση της ανεπαρκούς ρύθμισης γινόταν και με καταγραφές των ασθενών σε κατ'οίκον μετρήσεις με τιμές άνω των φυσιολογικών εντός της προηγούμενης εβδομάδας. Συμπεριλήφθηκαν συνολικά στη μελέτη 62 ασθενείς.

3.3 Κριτήρια επιλογής ασθενών

Κριτήρια ένταξης των ασθενών στην μελέτη ήταν:

- το ατομικό αναμνηστικό αρτηριακής υπέρτασης υπό φαρμακευτική αγωγή πάνω από ένα έτος
- πρόσφατη διάγνωση στεφανιαίας νόσου (< 1 μήνα)
- ηλικία >18 ετών
- επίμονα αυξημένη τιμή αρτηριακής πίεσης (συστολική αρτηριακή πίεση >140mmHg ή/και διαστολική αρτηριακή πίεση >90mmHg) μετά από επαναλαμβανόμενες μετρήσεις κατά την παρούσα εξέταση του ασθενούς ώστε να αποφευχθεί το φαινόμενο της υπέρτασης λευκής μπλούζας
- επίμονα αυξημένες τιμές αρτηριακής πίεσης στις μετρήσεις κατ'οίκον (συστολική αρτηριακή πίεση >140mmHg ή/και διαστολική αρτηριακή πίεση >90mmHg).

Κριτήρια αποκλεισμού αποτελούσαν:

- ασθενείς με νοητικές διαταραχές όπως άνοια που λάμβαναν την αντιυπερτασική αγωγή από φροντιστές
- μικρής διάρκειας λήψη αντιυπερτασικής αγωγής (< 6μήνες)
- πρόσφατη αλλαγή της αντιυπερτασικής αγωγής (<1 μήνα)
- λήψη φαρμάκων όπως κορτικοστεροειδή ή μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη που επηρεάζουν την ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης
- εγκυμοσύνη
- τελικού σταδίου νεφρική ανεπάρκεια υπό αιμοκάθαρση
- ασθενείς που δεν πραγματοποίησαν κατ'οίκον μετρήσεις.

3.4 Ερευνητικά εργαλεία

Για την διεξαγωγή της έρευνας έγινε χρήση τριών ερωτηματολογίων- ενός ερωτηματολογίου επιδημιολογικών στοιχείων που συμπεριλάμβανε ερωτήσεις σχετικά με την φαρμακευτική αγωγή και το δοσολογικό σχήμα, η ελληνική μετάφραση του ερωτηματολογίου μέτρησης της κατάθλιψης του άγχους και του στρες, Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS 21) και η ελληνική μετάφραση του ερωτηματολογίου διερεύνησης των αιτιών μη συμμόρφωσης στην αντιυπερτασική αγωγή Maastricht Utrecht Adherence in Hypertension (MUAH). Προηγήθηκε έγκριση για χρήση των ερωτηματολογίων DASS 21 και MUAH 16 από τους δημιουργούς τους. Το επιδημιολογικό ερωτηματολόγιο επισυνάπτεται στο παράρτημα της εργασίας. Ακολουθεί η ανάλυση των επιμέρους εργαλείων:

Επιδημιολογικό ερωτηματολόγιο

Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης. Πέραν των δημογραφικών στοιχείων, ο εξεταζόμενος καλείται να απαντήσει σε ερωτήσεις σχετικά με μετρήσεις αρτηριακής πίεσης κατ'οίκον ώστε να επιβεβαιωθεί ότι πρόκειται για πληθυσμό με επίμονα αυξημένη αρτηριακή πίεση πάνω από το επιθυμητό, και σε μετρήσεις εκτός ιατρείου, και σε ερωτήσεις σχετικά με την φαρμακευτική αγωγή και το δοσολογικό σχήμα.

DASS 21

Το ερωτηματολόγιο μέτρησης της κατάθλιψης, του άγχους και του στρες DASS 21 αποτελείται από 3 κλίμακες που απαντώνται από τον εξεταζόμενο, και έχουν σχεδιαστεί για τη μέτρηση των συναισθημάτων της κατάθλιψης, του άγχους και του στρες αντίστοιχα (Lovibond & Lovibond, 1995, Lyrakos et al., 2011). Η κλίμακα της κατάθλιψης αναζητά την εκδήλωση συναισθηματικών εκδηλώσεων που προδίδουν δυσφορία, απελπισία, απαξίωση της ζωής, υποτίμηση του εαυτού, απουσία ενδιαφέροντος/συμμετοχής, ανηδονία και απάθεια. Η κλίμακα του άγχους διερευνά και σωματικά συμπτώματα εκδήλωσης αγχώδους διαταραχής όπως διέγερση του αυτονόμου, μυικές αντιδράσεις, υποκείμενο αίσθημα άγχους και εμφάνιση άγχους σε συγκεκριμένες καταστάσεις. Η

κλίμακα του στρές σχετίζεται με εκδηλώσεις χρόνιας αγχώδους διαταραχής και αισθήματος ενόχλησης που δεν έχουν πλέον σαφή αιτία. Ειδικότερα η κλίμακα ανιχνεύει δυσκολία στο να χαλαρώσει το άτομο, την ευερεθιστότητα, την ανησυχία, την ανυπομονησία και την τάση να αντιδρά υπερβολικά και δυσανάλογα σε καταστάσεις. Κάθε μια από τις τρεις κλίμακες αποτελείται από 7 ερωτήματα και οι πιθανές απαντήσεις είναι σε κλίμακα likert τεσσάρων διαβαθμίσεων (0: δεν ισχύει καθόλου για εμένα έως 3: ισχύει για εμένα τις περισσότερες φορές). Η ανώτερη τιμή είναι 21 για την κάθε κλίμακα ενώ η βαθμολογία της κάθε κλίμακας διπλασιάζεται ώστε να χαρακτηριστεί ο βαθμός της κάθε ψυχικής διαταραχής με βάση τα όρια του ολοκληρωμένου ερωτηματολογίου DASS 42. Όσο υψηλότερη η βαθμολογία τόσο σοβαρότερος και ο βαθμός της διαταραχής. Πιο συγκεκριμένα, φυσιολογική βαθμολογία στην κατηγορία της κατάθλιψης θεωρείται σκορ μέχρι 9, ήπια κατάθλιψη από 10 έως 13, μέτριας βαρύτητας κατάθλιψη από 14 έως 20, σοβαρής μορφής κατάθλιψη από 21 έως 27 και πολύ σοβαρής μορφής πάνω από 28.

Στην κατηγορία του άγχους, φυσιολογικές τιμές χαρακτηρίζονται έως την τιμή 7, ήπια διαταραχή από 8 έως 9, μέτρια διαταραχή από 10 έως 14, σοβαρή διαταραχή από 15 έως 19 και πολύ σοβαρή διαταραχή θεωρείται η βαθμολογία πάνω από 20.

Στην κατηγορία του στρές, φυσιολογικές είναι οι τιμές έως 14, ήπια διαταραχή από 15 έως και 18, μέτρια διαταραχή από 19 έως 25, σοβαρή διαταραχή από 26 έως 33 και πολύ σοβαρή διαταραχή οι τιμές πάνω από 34.

MUAH 16

Το ερωτηματολόγιο Maastricht Utrecht Adherence in Hypertension (MUAH) δημιουργήθηκε το 2006 ως ένα ερωτηματολόγιο 25 ερωτήσεων που συμπληρώνεται από τον εξεταζόμενο και διερευνά τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει ο υπερτασικός ασθενής κατά την καθημερινή λήψη της θεραπευτικής του αγωγής, ώστε να εντοπίσουν πιθανοί λόγοι αναποτελεσματικής συμμόρφωσης (Wetzels et al., 2006). Το ερωτηματολόγιο επικεντρώνεται σε 4 βασικές διαστάσεις της συμμόρφωσης:

- Υποκατηγορία 1: θετική στάση του ασθενούς απέναντι στην φαρμακευτική αγωγή αλλά και το σύστημα υγείας (positive attitude towards health care and medication),
- Υποκατηγορία 2: έλλειψη πειθαρχίας εκ μέρους του (lack of discipline),

- Υποκατηγορία 3: δυσπιστία/ αποστροφή απέναντι στα φάρμακα (aversion towards medication),
- Υποκατηγορία 4: ενεργός συμμετοχή του ασθενούς για την αντιμετώπιση των προβλημάτων υγείας του (active coping with health problems).

Το 2018 προτάθηκε από τον Cabral και συν. μια συντομότερη εκδοχή του ερωτηματολογίου που διατηρεί τις 4 προαναφερθείσες βασικές υποκατηγορίες της μη συμμόρφωσης σε 16 ερωτήσεις που καθιστούν ευχερέστερη την χρήση του ερωτηματολογίου στην καθημερινή κλινική πράξη χωρίς να μειώνεται η αξιοπιστία του (Cabral et al., 2018). Η υποκατηγορία 1 περιλαμβάνει τις ερωτήσεις 1,2,9,10, η υποκατηγορία 2 τις ερωτήσεις 3,4,11,12, η υποκατηγορία 3 τις ερωτήσεις 5,6,13,14 και τέλος η υποκατηγορία 4 τις ερωτήσεις 7,8,15 και 16 του αρχικού ερωτηματολογίου. Για να προκύψει το τελικό άθροισμα του ερωτηματολογίου οι υποκατηγορίες 2 και 3 αντιστρέφονται καθώς περιέχουν ερωτήσεις με αρνητική χροιά σχετικά με την συμμόρφωση. Το ερωτηματολόγιο MUAH 16 που προέκυψε έχει μεταφραστεί στα ελληνικά, έχει σταθμιστεί πολιτισμικά και αξιολογηθεί στον ελληνικό πληθυσμό σύμφωνα με τις οδηγίες του παγκόσμιου οργανισμού υγείας (Mylona et al., 2020). Στόχος του ερωτηματολογίου είναι να παρέχει πληροφορίες στον κλινικό ιατρό σχετικά με τις πιθανές δυσκολίες που αντιμετωπίζει ο ασθενής κατά την λήψη της αγωγής του ώστε να επιχειρηθούν στοχευμένες και εξατομικευμένες παρεμβάσεις ενώ είναι σε θέση να παρέχει συγκρίσεις μεταξύ ομάδων πληθυσμού. Δεν υπάρχουν καθορισμένα όρια βαθμολογίας που να χαρακτηρίζουν τον βαθμό συμμόρφωσης.

3.5 Στατιστική ανάλυση και επεξεργασία

Για τα δημογραφικά και τα επιδημιολογικά χαρακτηριστικά του δείγματος παρουσιάζονται οι συχνότητες (n) και τα ποσοστά (%). Για τα δύο ψυχομετρικά εργαλεία DASS 21 και MUAH 16 παρουσιάζονται ο μέσος όρος (M.O.), η τυπική απόκλιση (T.A.), η ελάχιστη (min) η μέγιστη τιμή (max), η διάμεσος (IQR: ενδοτεταρτημοριακό εύρος) καθώς και το μέγεθος του δείγματος (N). Η χρήση του δείκτη Cronbach's έγινε για τον έλεγχο της αξιοπιστίας των ερωτηματολογίων.

Η ανάλυση έγινε στο IBM SPSS 20 και το στατιστικό πρόγραμμα R version 4.0.2 (2020-06-22). Το επίπεδο της στατιστικής σημαντικότητας είναι $\alpha=5\%$.

Κεφάλαιο 4^ο: Αποτελέσματα

4.1 Περιγραφική ανάλυση δείγματος

Δημογραφικά στοιχεία: (Πίνακες 2 και 3, Γράφημα 1)

Το δείγμα αποτελείται από 62 άτομα, εκ των οποίων 38 άνδρες και 24 γυναίκες, ή αλλιώς σε ποσοστά 61.3% και 38.7% αντίστοιχα.

Η μέση ηλικία των ασθενών του δείγματος ήταν 67,45 έτη (TA=7,59 έτη) και το εύρος στις ηλικίες κυμάνθηκε από 50 έως και 79 έτη.

Όσον αφορά τα σωματομετρικά στοιχεία, το μέσο ύψος των ασθενών ήταν 1,69μ (TA=0,10), ενώ το μέσος βάρος ήταν 85,21kg (TA=17,46kg) με ελάχιστη τιμή βάρους τα 47kg και μέγιστη τιμή βάρους τα 120kg.

Σχετικά με την επαγγελματική απασχόληση των ασθενών, η πλειοψηφία ήταν συνταξιούχοι (n=25, 40,3%). Ενεργοί κάπνιστες δήλωσαν 23 ασθενείς (37,1%) ενώ σε ίδιο ποσοστό ήταν και οι πρώην καπνιστές.

Πρώτη διάγνωση αρτηριακής υπέρτασης: (Πίνακας 3)

Οι περισσότεροι ασθενείς βρίσκονταν υπό αντιυπερτασική θεραπεία για πάνω από 5 έτη (61,3%) ενώ οι υπόλοιποι ασθενείς λάμβαναν θεραπεία μεταξύ 1-5 ετών (24 ασθενείς, 38,7%), με την τιμή συστολικής αρτηριακής πίεσης κατά την πρώτη διάγνωση να είναι από 140-159mmHg για 7 ασθενείς (11,3%), από 160-179mmHg για 29 ασθενείς (46,8%) και >180mmHg για 26 ασθενείς (41,9%).

Μετρήσεις αρτηριακής πίεσης ιατρού και κατ'οίκον: (Πίνακες 2,3,4, Γραφήματα 2, 3)

Αναφορικά με τις τιμές της αρτηριακής πίεσης κατά τη διάρκεια της παρούσας εξέτασης, η συστολική αρτηριακή πίεση των συμμετεχόντων ήταν κατά μέσο όρο 166.18mmHg (TA=13,64) με το εύρος των τιμών να κυμαίνεται από 147mmHg έως 200mmHg, ενώ η διαστολική αρτηριακή πίεση ήταν κατά μέσο όρο 92,79mmHg (TA=9,06) με το εύρος των τιμών να κυμαίνεται από 72mmHg έως 110mmHg.

Οι αυξημένες τιμές της αρτηριακής πίεσης επιβεβαιώθηκαν και από τις αναφερόμενες κατ'οίκον μετρήσεις των εξεταζόμενων, καθώς η μέση τιμή συστολικής αρτηριακής πίεσης στις μετρήσεις ηρεμίας κατ' οίκον που δήλωσαν ήταν 157.42mmHg (TA=11,33) και η μέση τιμή της διαστολικής πίεσης ήταν 92,34mmHg (TA=8,53).

Κατηγοριοποιώντας τους ασθενείς σε στάδια υπέρτασης ανάλογα με τις τιμές που δήλωσαν στις κατ'οίκον μετρήσεις, προκύπτει ότι 21 ασθενείς βρίσκονταν στο 1ο στάδιο υπέρτασης (33,9%), 26 ασθενείς στο 2ο στάδιο (41,9%) και 15 ασθενείς στο 3ο στάδιο (24,2%).

Στο υπό μελέτη δείγμα, καθημερινές μετρήσεις αρτηριακής πίεσης κατ'οίκον δήλωσαν ότι πραγματοποιούσαν 25 ασθενείς (40,3%), 3 με 4 φορές την εβδομάδα μετρούσε επίσης το ίδιο ποσοστό, ενώ μόνο μια φορά την εβδομάδα μετρούσαν την αρτηριακή τους πίεση 12 ασθενείς (19,4%).

Για τους περισσότερους ασθενείς η αρτηριακή πίεση ήταν πάνω από το επιθυμητό τις περισσότερες φορές που έκαναν μέτρηση, όπως οι ίδιοι δήλωσαν (n=51, 82,3%).

Ερωτήσεις φαρμακοθεραπείας (δραστικές ουσίες και δοσολογικό σχήμα): (Πίνακας 5, Γραφήματα 4, 5)

Σχετικά με την φαρμακευτική τους αγωγή, οι εξεταζόμενοι δήλωσαν τα εξής:

Η πλειοψηφία των ασθενών λάμβανε δύο αντιυπερτασικές φαρμακευτικές ουσίες για την ρύθμιση της αρτηριακής τους πίεσης (46,8%), μία φαρμακευτική ουσία λάμβανε το 32,3% των συμμετεχόντων και τέλος 3 ή 4 δραστικές ουσίες λάμβαναν 11,3% και 9,7% των ασθενών αντίστοιχα.

Σε αγωγή με λήψη δισκίου με έτοιμο συνδυασμό φαρμακευτικών ουσιών βρισκόταν το 56,5% των συμμετεχόντων, ενώ το 72,6% βρισκόταν σε δοσολογικό σχήμα που απαιτούσε λήψη δισκίων πάνω από μία φορά την ημέρα.

Αναφορικά με τις κατηγορίες αντιυπερτασικών, σχεδόν όλοι οι ασθενείς λάμβαναν αναστολέα μετατρεπτικού ενζύμου ή αναστολέα υποδοχέων αγγειοτενσίνης (95,2%).

Ακολουθούν οι αναστολείς διαύλων ασβεστίου (53,2%), τα διουρητικά σε ποσοστό 51,6% και οι β αναστολείς σε ποσοστό 46,8%. Ανταγωνιστή αλδοστερόνης λάμβαναν μόνο 6 ασθενείς (9,7%) ενώ κανένας ασθενής δεν λάμβανε κεντρικώς δρών αντιυπερτασικό.

Λοιπές ερωτήσεις: (Πίνακας 6, Γραφήματα 6,7,8 και 9)

Όσον αφορά τις δράσεις των εξεταζόμενων ώστε να βελτιωθεί η ρύθμιση της αρτηριακής τους πίεσης, μόνο 26 ασθενείς (41,9%) δήλωσαν ότι έχουν επιχειρήσει κάποια βελτίωση στην καθημερινότητα τους όπως μείωση λήψης άλατος, αυξημένη άσκηση ή διακοπή καπνίσματος ώστε να επιτύχουν χαμηλότερες τιμές.

Ικανοποιημένοι για τις γνώσεις σχετικά με την νόσο δήλωσαν οι 24 από τους 62 ασθενείς (38,7%), ενώ οι υπόλοιποι 38 (61,3%) δήλωσαν μη ικανοποιημένοι.

Ακόμη 45 (72,6%) ασθενείς δήλωσαν πως θεωρούν ότι η ρύθμιση της αρτηριακής τους πίεσης χρήζει περαιτέρω βελτίωσης, ενώ οι υπόλοιποι 17 (27,4%) θεωρούσαν ότι η ρύθμιση που επιτύγχαναν ήταν επαρκής.

Στην ερώτηση εάν έχουν ξεχάσει ποτέ τα φάρμακα τους, θετικά ανταποκρίθηκαν 40 ασθενείς (64,5%), ενώ αρνητικά 22 ασθενείς (35,5%).

Στην ερώτηση πόσο συχνά ξεχνούσαν να κάνουν λήψη των φαρμάκων τους την τελευταία εβδομάδα, 22 ασθενείς (35,5%) δήλωσαν ότι δεν είχαν παραλείψει ποτέ κάποια δόση, 32 ασθενείς ότι ξεχνούσαν να λάβουν την αγωγή τους 1-2 φορές την εβδομάδα (51,6%) ενώ παράλειψη έως 5-6 φορές εβδομαδιαίως δήλωσαν 8 ασθενείς (12,9%).

Λήψη των δισκίων σε καθορισμένες και σταθερές ώρες κάθε μέρα δήλωσε το 45,2%.

Το ποσοστό ανεπιθύμητων ενεργειών από κάποια αντιυπερτασική ουσία ήταν 22,6%.

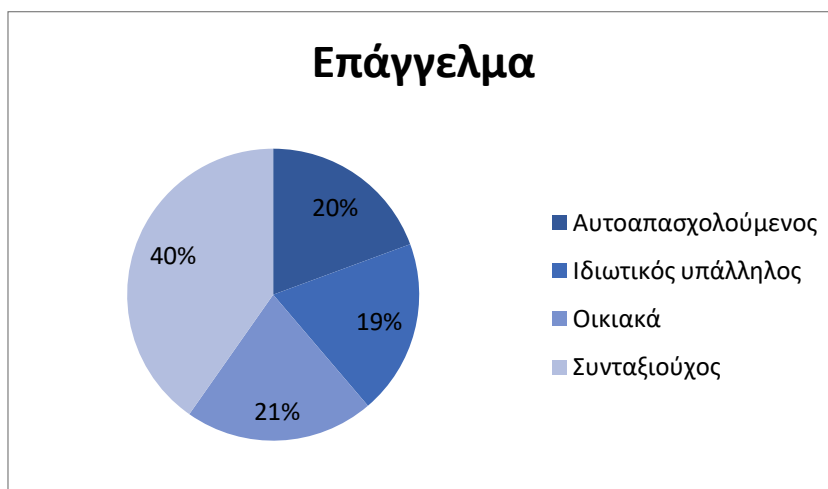
Σχετικά με τις συννοσηρότητες, οι περισσότεροι ασθενείς δήλωσαν πως πάσχουν και από κάποιο άλλο νόσημα πέραν της αρτηριακής υπέρτασης που χρήζει χρόνιας φαρμακευτικής αγωγής (83,9%) ενώ σχεδόν ένας στους δύο (56,5%) λάμβανε καθημερινά πάνω από 5 δισκία.

Τέλος, ένας στους δύο συμμετέχοντες δήλωσε ότι έχει αναγκαστεί να επισκεφθεί έστω μια φορά κάποιο τμήμα επειγόντων περιστατικών λόγω αυξημένης αρτηριακής πίεσης.

Πίνακας 2 Περιγραφικά μέτρα

	N	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση	Ελάχιστο - Μέγιστο
Ηλικία (έτη)	62	67,45	7,59	50 - 79
Ύψος (m)	62	1,69	0,10	1,5 - 1,85
Βάρος (kg)	62	85,21	17,46	47 - 120
ΣΑΠ στην παρούσα εξέταση (mmHg)	62	166,18	13,64	147 - 200
ΔΑΠ στην παρούσα εξέταση (mmHg)	62	92,79	9,06	72 - 110
ΣΑΠ κατ'οίκον (mmHg)	62	157,42	11,33	140 - 190
ΔΑΠ κατ'οίκον (mmHg)	62	92,34	8,53	80 - 130

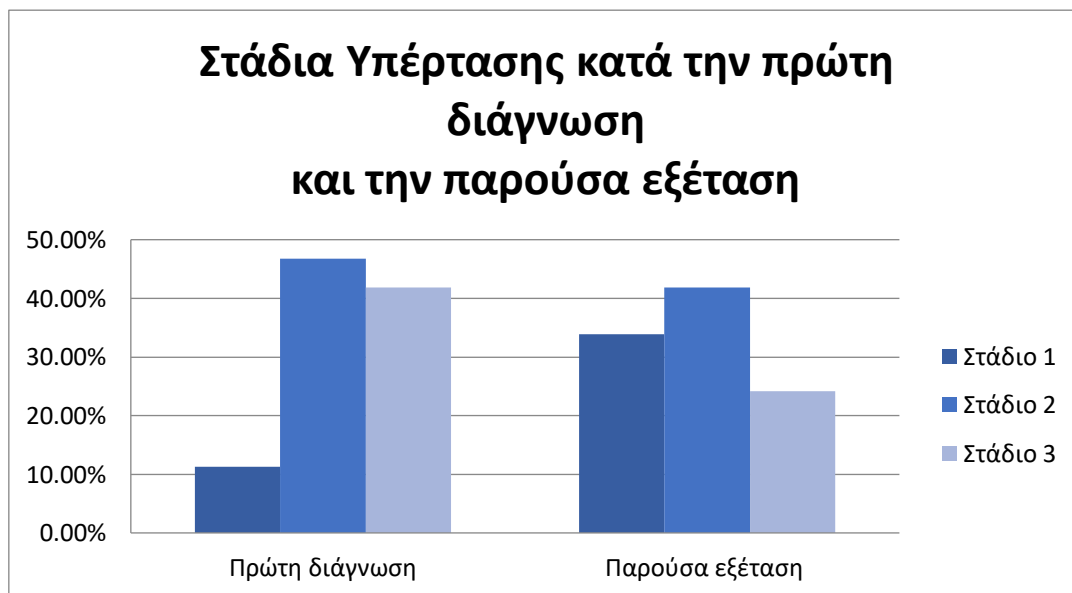
Γράφημα 1: Κατανομή επαγγελμάτων στο δείγμα



Πίνακας 3 Δημογραφικά στοιχεία και πρώτη διάγνωση

	N	%
Φύλο		
Άνδρες	38	61,3%
Γυναίκες	24	38,7%
Επάγγελμα		
Συνταξιούχος	25	40,3%
Οικιακά	13	21,0%
Ιδιωτικός υπάλληλος	12	19,4%
Αυτοαπασχολούμενος	12	19,4%
Κάπνισμα		
Ναι	23	37,1%
Όχι	18	29,0%
Έχω διακόψει	21	33,9%
Συννοσηρότητες		
Σακχαρώδης Διαβήτης	29	46,8%
Χρόνια Νεφρική Νόσος	5	8,1%
Άλλη	15	24,2%
Καμία	13	21,0%
Πρώτη διάγνωση υπέρτασης		
1-5 έτη	24	38,7%
> 5έτη	38	61,3%
Στάδιο υπέρτασης κατά την πρώτη διάγνωση		
Στάδιο 1	7	11,3%
Στάδιο 2	29	46,8%
Στάδιο 3	26	41,9%

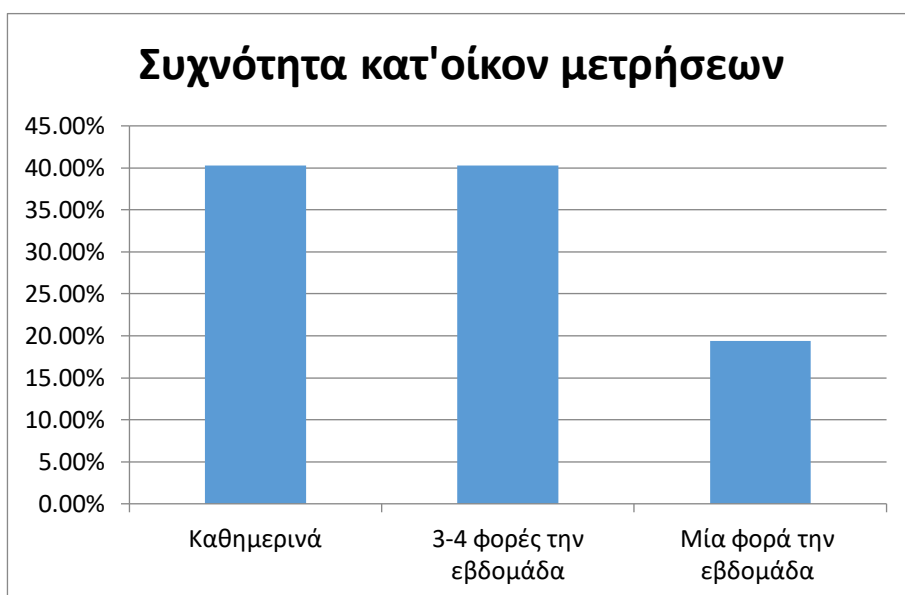
Γράφημα 2 Στάδια υπέρτασης κατά την πρώτη διάγνωση και την παρούσα εξέταση.



Πίνακας 4 Μετρήσεις κατ'οίκον

Στάδιο υπέρτασης από τις μετρήσεις κατ'οίκον		
Στάδιο 1	21	33,9%
Στάδιο 2	26	41,9%
Στάδιο 3	15	24,2%
Συχνότητα μετρήσεων κατ'οίκον		
Καθημερινά	25	40,3%
Μια φορά την εβδομάδα	12	19,4%
3-4 φορές την εβδομάδα	25	40,3%
Πόσο συχνά την τελευταία εβδομάδα η πίεση σας ήταν πάνω από το επιθυμητό;		
Σπανία	10	16,1%
Τις περισσότερες φορές	51	82,3%
Δεν γνωρίζω	1	1,6%

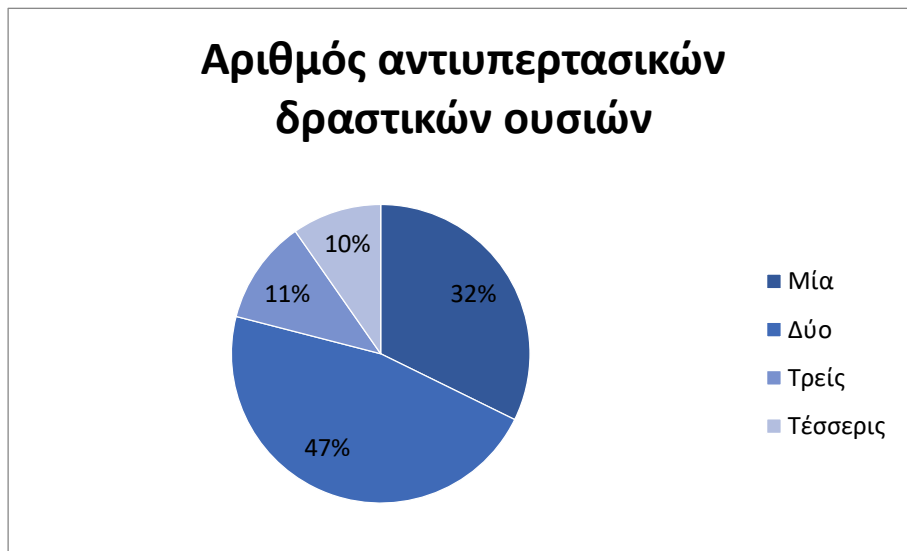
Γράφημα 3: Συχνότητα κατ'οίκον μετρήσεων.



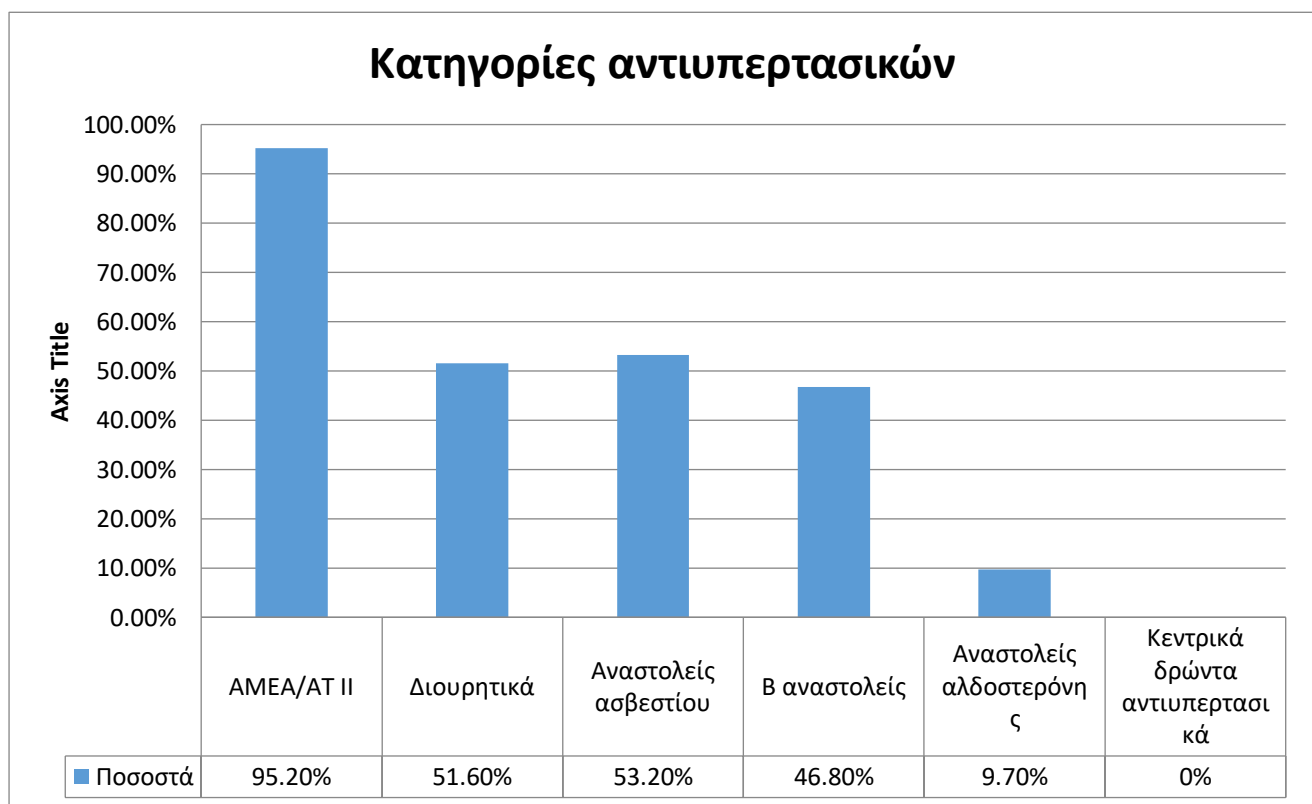
Πίνακας 5: Στοιχεία φαρμακοθεραπείας και δοσολογικού σχήματος.

Πόσες αντιυπερτασικές δραστικές ουσίες λαμβάνετε;		
Μία	20	32,3%
Δύο	29	46,8%
Τρείς	7	11,3%
Τέσσερις	6	9,7%
Λαμβάνετε δισκίο με έτοιμο συνδυασμό φαρμακευτικών ουσιών		
Ναι	35	56,5%
Όχι	27	43,5%
Λαμβάνετε αντιυπερτασικά δισκία πάνω από μια φορά την ημέρα;		
Μια φορά την ημέρα	17	27,4%
Πάνω από μια φορά την ημέρα	45	72,6%
<u>Δραστικές ουσίες</u>		
ΑΜΕΑ ή ΑΤΠ		
Ναι	59	95,2%
Όχι	3	4,8%
Διουρητικά		
Ναι	32	51,6%
Όχι	30	48,4%
Αναστολείς ασβεστίου		
Ναι	33	53,2%
Όχι	29	46,8%
Β αναστολείς		
Όχι	33	53,2%
Ναι	29	46,8%
Αναστολείς αλδοστερόνης		
Όχι	56	90,3%
Ναι	6	9,7%
Κεντρικά δρώντα αντιυπερτασικά		
Όχι	62	100%

Γράφημα 4: Αριθμός αντιυπερτασικών δραστικών ουσιών στο δείγμα



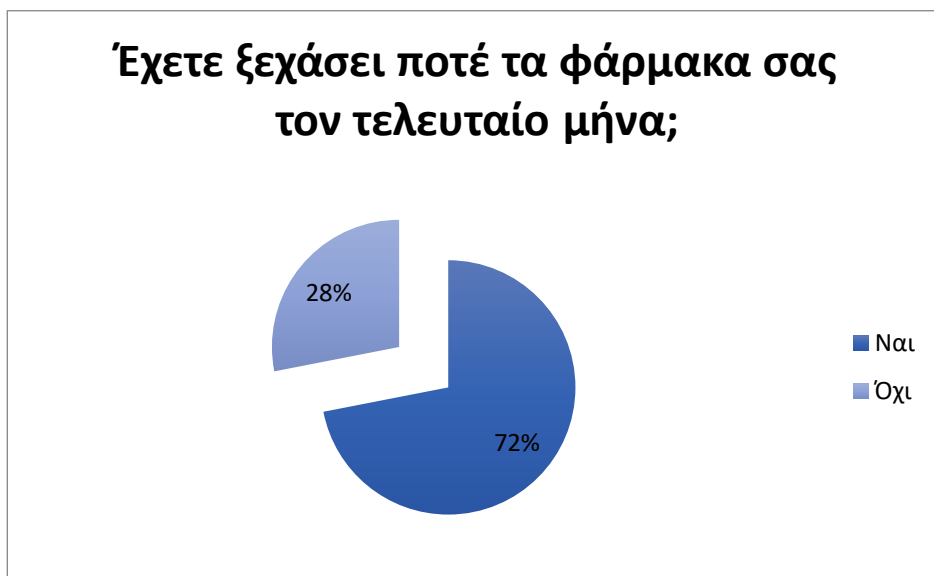
Γράφημα 5: Κατηγορίες αντιυπερτασικών δραστικών ουσιών στο δείγμα



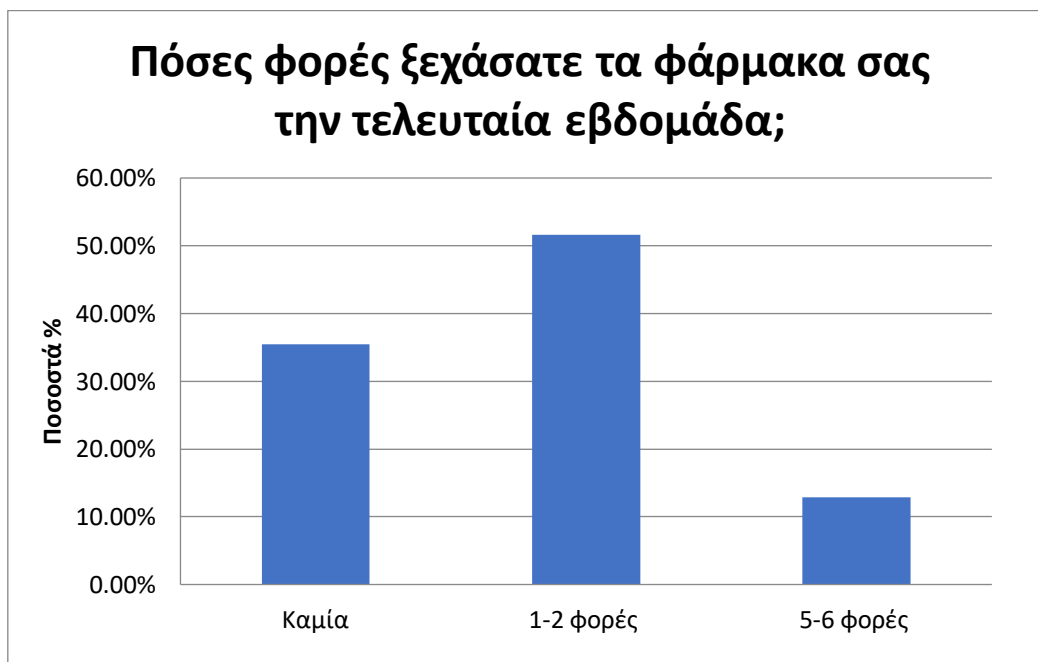
Πίνακας 6 Λοιπές ερωτήσεις

Επισκεφτήκατε ποτέ το τμήμα επειγόντων λόγω αυξημένης αρτηριακής πίεσης;		
Όχι	31	50,0%
Ναι	31	50,0%
Έχετε κάνει αλλαγές στον τρόπο ζωής σας;		
Όχι	36	58,1%
Ναι	26	41,9%
Είστε ικανοποιημένοι από τις γνώσεις σας σχετικά με την υπέρταση;		
Όχι	38	61,3%
Ναι	24	38,7%
Πιστεύετε ότι η ρύθμιση της πίεσης σας χρειάζεται βελτίωση;		
Ναι	45	72,6%
Όχι	17	27,4%
Έχετε ξεχάσει ποτέ τα φάρμακα σας κατά την διάρκεια του μήνα;		
Ναι	40	64,5%
Όχι	22	35,5%
Πόσες φορές ξεχάσατε τα φάρμακα σας την τελευταία εβδομάδα;		
Καμία	22	35,5%
1-2 φορές	32	51,6%
5-6 φορές	8	12,9%
Λαμβάνετε τα δισκία σε σταθερές ώρες;		
Όχι	34	54,8%
Ναι	28	45,2%
Είχατε ποτέ κάποια παρενέργεια;		
Όχι	48	77,4%
Ναι	14	22,6%
Λαμβάνετε άλλη χρόνια αγωγή;		
Ναι	52	83,9%
Όχι	10	16,1%
Λαμβάνετε πάνω από 5 δισκία καθημερινά;		
Ναι	35	56,5%
Όχι	27	43,5%

Γράφημα 6: Ποσοστό ασθενών που δήλωσαν ότι έχουν ξεχάσει να λάβουν κάποια δόση της φαρμακοθεραπείας τους εντός του τελευταίου μήνα.



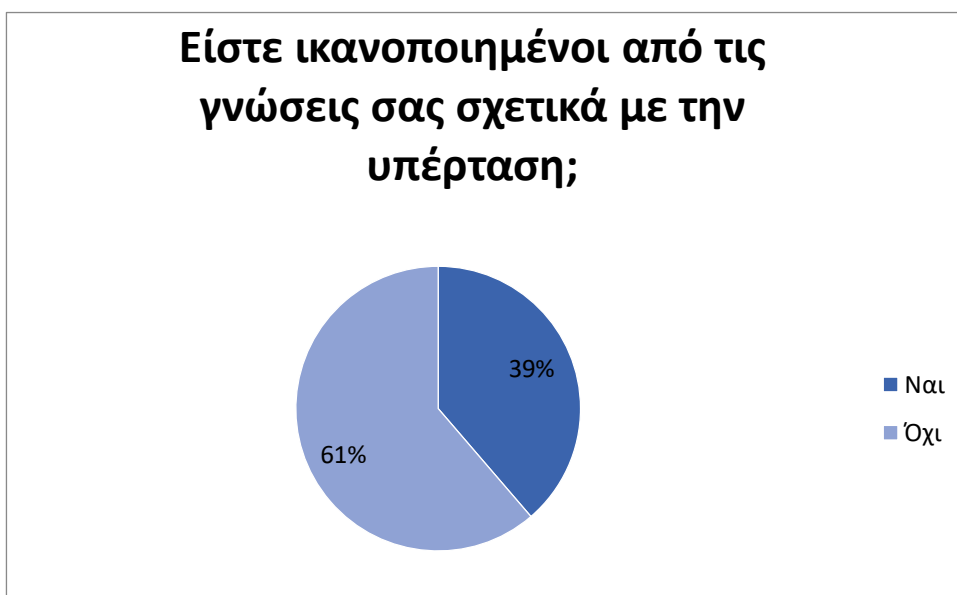
Γράφημα 7: Συχνότητα παράλειψης δόσεων εκ μέρους των ασθενών κατά την διάρκεια της προηγούμενης εβδομάδας.



Γράφημα 8: Ποσοστά συννοσηρότητας, λήψης άλλης χρόνιας φαρμακευτικής αγωγής και λήψης συνολικά πάνω από 5 δισκίων.



Γράφημα 9: Ικανοποίηση γνώσεων ασθενών σχετικά με την αρτηριακή υπέρταση.



4.2 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου DASS 21 (Πίνακας 7, Γράφημα 10)

Αναφορικά με τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου DASS 21, φυσιολογικές τιμές σημείωσαν 33 συμμετέχοντες (53,2%) στον τομέα της κατάθλιψης, 25 συμμετέχοντες (40,3%) στον τομέα της ανησυχίας και 41 συμμετέχοντες (66,1%) στον τομέα του στρες. Ήπια κατάθλιψη εμφάνισαν 11 ασθενείς του δείγματος (17,7%), ήπια ανησυχία 15 ασθενείς (24,2%) και ήπιο στρες 11 ασθενείς (17,7%).

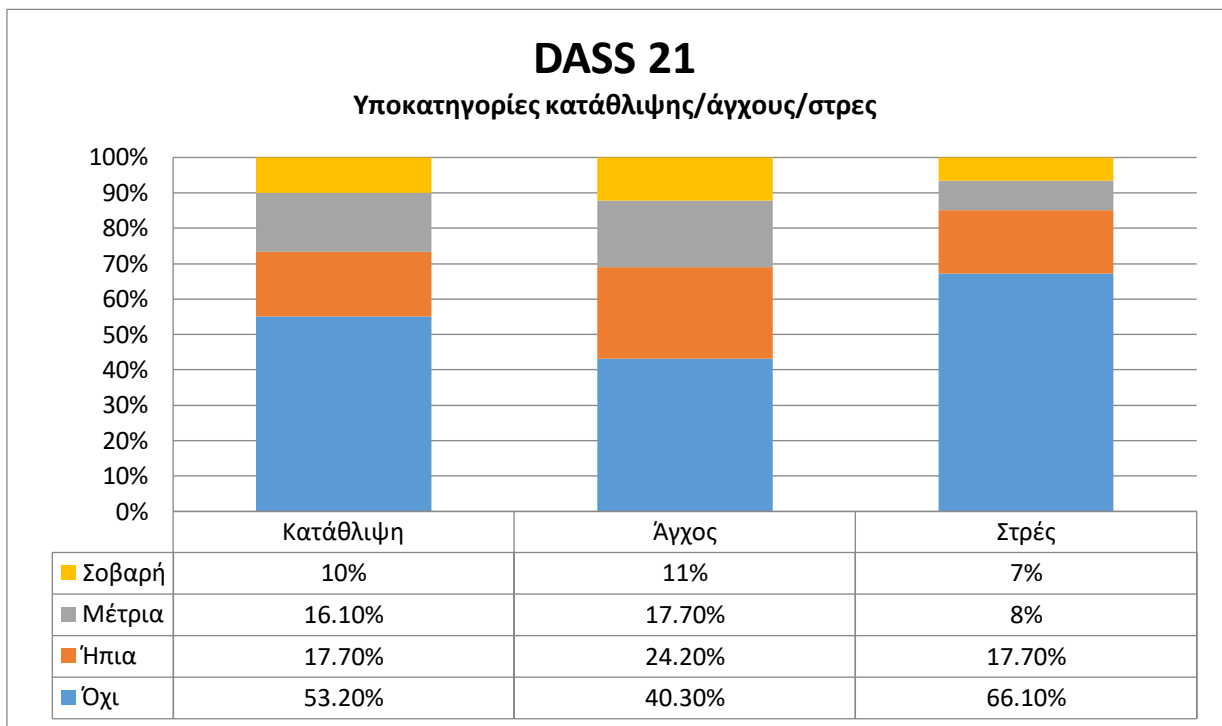
Τουλάχιστον μέτρια κατάθλιψη είχαν 18 ασθενείς (29%), τουλάχιστον μέτρια ανησυχία 22 ασθενείς (35,5%) και τουλάχιστον μέτριο στρες 10 ασθενείς (16,2%).

Ακόμη πραγματοποιήθηκε ανάλυση αξιοπιστίας στα ερωτηματολόγια της μελέτης. Ο δείκτης Cronbach's α έδειξε πως το ερωτηματολόγιο είχε υψηλή και αποδεκτή αξιοπιστία και στο σύνολο του ($\alpha > 0.93$) αλλά και στις επιμέρους διαστάσεις (Κατάθλιψη 0,86, Άγχος 0,7 και Στρες 0,84).

Πίνακας 7: Αποτελέσματα για τις διαστάσεις του DASS 21.

	Κατάθλιψη	Ανησυχία	Στρες
Φυσιολογική	33 (53,2%)	25 (40,3%)	41 (66,1%)
Ήπια	11 (17,7%)	15 (24,2%)	11 (17,7%)
Μέτρια	10 (16,1%)	11 (17,7%)	5 (8,1%)
Σοβαρή	6 (9,7%)	7 (11,3%)	4 (6,5%)
Πολύ σοβαρή	2 (3,2%)	4 (6,5%)	1 (1,6%)
Μέσος όρος (TA)	10,45 (8,42)	8,84 (6,37)	12,52 (8,57)
Ελάχιστη-Μέγιστη	0-34	0-26	0-34
Cronbach's α	0,86	0,70	0,84

Γράφημα 10: Κατανομή των ασθενών στις υποκατηγορίες του DASS 21



4.3 Αποτελέσματα ερωτηματολογίου MUAH 16 (Πίνακας 8, Γράφημα 11)

Αναφορικά με το ερωτηματολόγιο του MUAH 16, αυτό είχε μέσο σκορ 67,00 (ΤΑ=10,63), η διάσταση «Θετική στάση απέναντι στο σύστημα υγείας και τα φάρμακα» κυμάνθηκε κατά μέσο όρο στο 18.81 (3.02) με ελάχιστη και μέγιστη τιμή 13 και 17 αντίστοιχα. Η διάσταση «Έλλειψη πειθαρχίας» κυμάνθηκε κατά μέσο όρο στο 14.65 (5.46) με ελάχιστη και μέγιστη τιμή 5 και 28 αντίστοιχα. Ακόμη, η διάσταση «Δυσπιστία απέναντι στα φάρμακα» είχε μέσο όρο 15,31 (4,29) ενώ η ελάχιστη τιμή ήταν 8 και η μέγιστη τιμή ήταν 25. Τέλος, η διάσταση «Ενεργός συμμετοχή στην επίλυση προβλημάτων υγείας» κυμάνθηκε κατά μέσο όρο στο 18,24 (4,32) με ελάχιστη και μέγιστη τιμή 8 και 27 αντίστοιχα.

Ο δείκτης Cronbach's α έδειξε πως το ερωτηματολόγιο MUAH 16 είχε υψηλή και αποδεκτή αξιοπιστία στο σύνολο του ($\alpha=0,67$) και στις επιμέρους διαστάσεις «Έλλειψη πειθαρχίας» ($\alpha=0.75$) και «Ενεργός συμμετοχή στην επίλυση προβλημάτων υγείας» ($\alpha=0,67$) αλλά όχι στις διαστάσεις «Θετική στάση απέναντι στο σύστημα υγείας και τα φάρμακα» ($\alpha=0,30$) και «Δυσπιστία απέναντι στα φάρμακα» ($\alpha=0,42$).

Πίνακας 8: Αποτελέσματα για τις διαστάσεις του MUAH 16.

	Υποκ1	Υποκ2	Υποκ3	Υποκ 4	Συνολικά
Μέσος όρος (ΤΑ)	18,81 (3,02)	14,65 (5,46)	15,31 (4,29)	18,24 (4,32)	67,00 (10,63)
Ελάχιστη-Μέγιστη	13-25	5-28	8-25	8-27	50-104
Cronbach's α	0,30	0,75	0,42	0,67	0,67

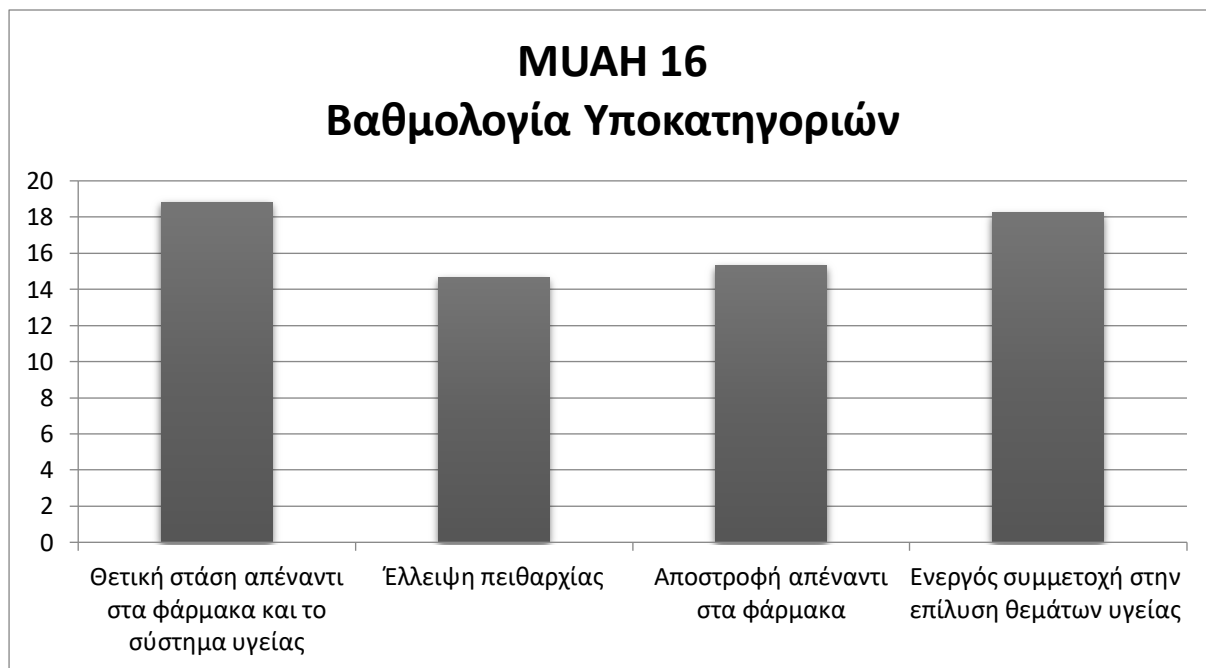
Υποκ 1: Θετική στάση απέναντι στο σύστημα υγείας και τα φάρμακα,

Υποκ 2: Έλλειψη πειθαρχίας,

Υποκ 3: Δυσπιστία απέναντι στα φάρμακα,

Υποκ 4: Ενεργός συμμετοχή στην επίλυση προβλημάτων υγείας

Γράφημα 11: Βαθμολογία υποκατηγοριών του MUAH 16.



4.4 Συγκρίσεις μεταξύ ανδρών και γυναικών σχετικά με την συμμόρφωση

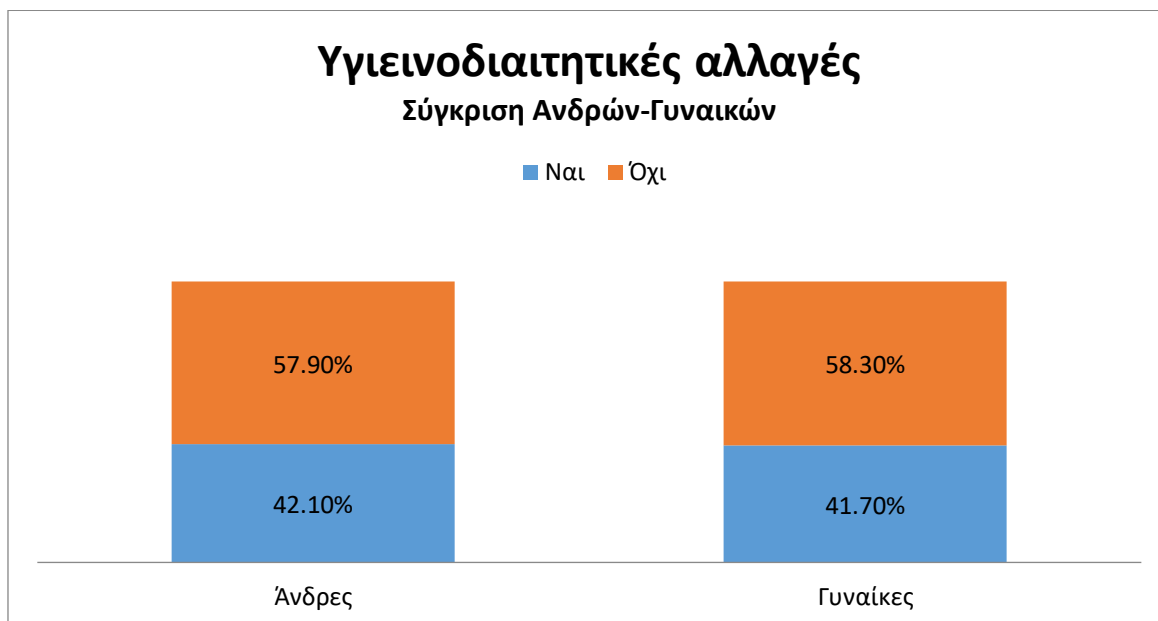
Αλλαγές τρόπου ζωής και φύλο: (Πίνακας 9, Γράφημα 12)

Το ποσοστό των ανδρών που δήλωσαν πως έχουν κάνει αλλαγές στον τρόπο ζωής είναι 42,1% (n=16), ενώ το αντίστοιχο ποσοστό των γυναικών είναι 41,7% (n=10). Τα δύο ποσοστά δεν διαφοροποιούνται στατιστικά σημαντικά ($\chi^2=0,001$, $df=1$, $p=0.99>0.05$).

Πίνακας 9: Αλλαγές στον τρόπο ζωής ανάλογα με το φύλο.

Αλλαγές στον τρόπο ζωής		
Φύλο	Ναι	Όχι
Άνδρες	16 (42,1%)	22 (57,9%)
Γυναίκες	10 (41,7%)	14 (58,3%)

Γράφημα 12: Αλλαγές στον τρόπο ζωής ανάλογα με το φύλο.



MUAH 16 ως προς το φύλο (Πίνακας 10, Γράφημα 13)

Στις διαστάσεις «Έλλειψη πειθαρχίας» και «Ενεργός συμμετοχή στην επίλυση προβλημάτων υγείας» οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερο σκορ από τους άνδρες ενώ στις διαστάσεις «Θετική στάση απέναντι στο σύστημα υγείας και τα φάρμακα» και «Δυσπιστία απέναντι στα φάρμακα» οι άνδρες είχαν μεγαλύτερο σκορ από τις γυναίκες. Όμως οι στατιστικοί έλεγχοι δεν έδειξαν να υπάρχουν σημαντικές διαφορές ως προς το φύλο, στις 4 διαστάσεις του MUAH 16 καθώς επίσης ούτε και για την συνολική διάσταση ($p>0.05$). Συνολικά οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερο σκορ από τους άνδρες (67,54 έναντι 66,67). Τα αποτελέσματα φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω Πίνακα 10.

Πίνακας 10: Αποτελέσματα Μέσων όρων (ΤΑ) για τις διαστάσεις του ΜUAH 16 ως προς το φύλο.

	Υποκ1	Υποκ2	Υποκ3	Υποκ4	Συνολικά
Άνδρες	19,13 (3,24)	14,36 (5,46)	15,66 (3,86)	17,50 (4,09)	66,67 (11,14)
Γυναίκες	18,29 (2,59)	15,08 (5,53)	14,75 (4,93)	19,41 (4,51)	67,54 (9,97)
t test(df), p value	t(60)=1.06, p=0.29	t(60)=0.49, p=0.62	t(60)=0.81, p=0.42	t(60)=1.72, p=0.09	t(60)=0.31, p=0.75

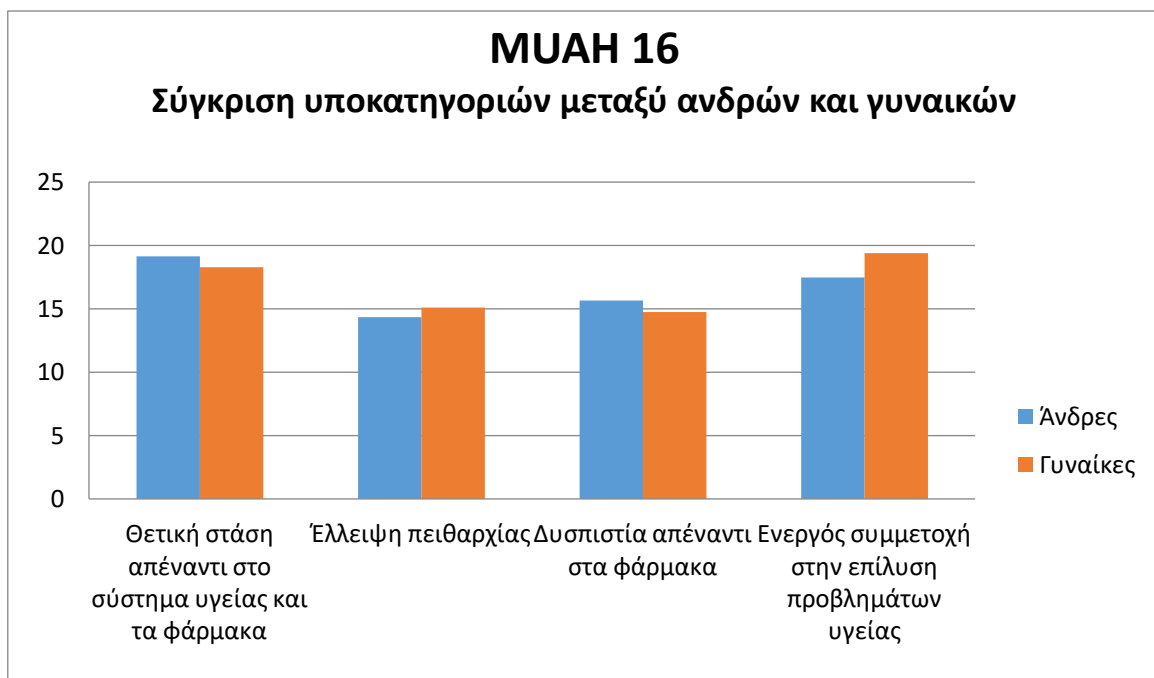
Υποκ 1: Θετική στάση απέναντι στο σύστημα υγείας και τα φάρμακα,

Υποκ 2: Έλλειψη πειθαρχίας,

Υποκ 3: Δυσπιστία απέναντι στα φάρμακα,

Υποκ 4: Ενεργός συμμετοχή στην επίλυση προβλημάτων υγείας

Γράφημα 13: Σύγκριση των υποκατηγοριών του ΜUAH 16 μεταξύ ανδρών και γυναικών.



4.5 Συμμόρφωση και συννοσηρότητες

MUAH 16 ως προς τις συννοσηρότητες

Ασθενείς με συννοσηρότητες, στις διαστάσεις «Έλλειψη πειθαρχίας» και «Ενεργός συμμετοχή στην επίλυση προβλημάτων υγείας» κατέγραψαν μεγαλύτερο σκορ σε σχέση με ασθενείς που δεν έπασχαν από άλλα νοσήματα. Το αντίθετο καταγράφηκε στις διαστάσεις «Θετική στάση απέναντι στο σύστημα υγείας και τα φάρμακα» και «Δυσπιστία απέναντι στα φάρμακα». Ωστόσο οι στατιστικοί έλεγχοι δεν έδειξαν να

υπάρχουν σημαντικές στατιστικά διαφορές ως προς την συννοσηρότητα, στις 4 διαστάσεις του MUAH 16 καθώς επίσης ούτε και για την συνολική διάσταση ($p>0.05$). Συνολικά, όσοι είχαν συννοσηρότητα και όσοι δεν είχαν συννοσηρότητα κατά μέσο όρο ήταν στα ίδια επίπεδα. Τα αποτελέσματα φαίνονται αναλυτικά στον παρακάτω Πίνακα 11.

Πίνακας 11: Αποτελέσματα Μέσων όρων (ΤΑ) για τις διαστάσεις του MUAH 16 ως προς την συννοσηρότητα.

Συννοσηρότητα	Υποκ 1	Υποκ 2	Υποκ 3	Υποκ 4	Συνολικά
Ναι	18,77 (2,88)	14,81 (5,38)	15,02 (4,30)	18,38 (4,21)	67,00 (11,30)
Όχι	18,92 (3,77)	14,00 (5,91)	16,38 (4,23)	17,69 (4,85)	67,00 (8,00)
t test(df), p value	t(60)=0.15, p=0.88	t(60)=0.47, p=0.64	t(60)=1.01, p=0.31	t(60)=0.51, p=0.61	t(60)=0.01, p=0.99

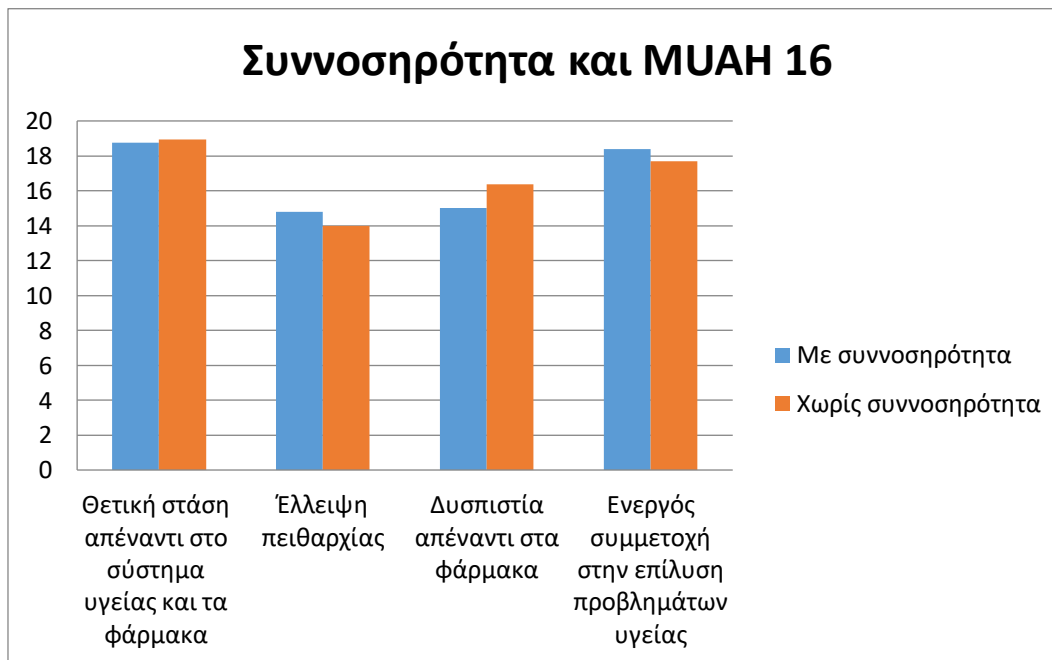
Υποκ 1: Θετική στάση απέναντι στο σύστημα υγείας και τα φάρμακα,

Υποκ 2: Έλλειψη πειθαρχίας,

Υποκ 3: Δυσπιστία απέναντι στα φάρμακα,

Υποκ 4: Ενεργός συμμετοχή στην επίλυση προβλημάτων υγείας

Γράφημα 14: Συσχέτιση της συννοσηρότητας με τους τομείς του MUAH 16.



Κεφάλαιο 5^ο Συζήτηση των αποτελεσμάτων

5.1 Συζήτηση

Η μελέτη διενεργήθηκε σε πληθυσμό υπερτασικών ασθενών με επιβεβαιωμένα αρρυθμιστη αρτηριακή πίεση σε μετρήσεις ιατρείου και κατ'οίκον οι οποίοι πρόσφατα εκδήλωσαν μια μείζονα επιπλοκή της υπέρτασης, τη στεφανιαία νόσο. Συγκεκριμένα, βρίσκονται στον πρώτο μήνα μετά την διάγνωση που αποτελεί τον πλέον κρίσιμο για επίτευξη συμμόρφωσης καθώς εντάσσονται νέα φάρμακα για την στεφανιαία νόσο που περιπλέκουν περαιτέρω τα δοσολογικά σχήματα των ασθενών. Βάσει των αποτελεσμάτων της μελέτης προκύπτει ότι:

Κατά την αρχική διάγνωση και έναρξη φαρμακοθεραπείας, που στην πλειοψηφία του δείγματος είχε πραγματοποιηθεί πάνω από 5 έτη προ της παρούσας μελέτης, οι ασθενείς άνηκαν κατά κύριο λόγο στα στάδια αρτηριακή υπέρτασης 2 (46,8%) και 3 (41,9%). Κατά την παρούσα αξιολόγηση των ασθενών, από τις κατ'οίκον μετρήσεις προέκυψε ότι το ποσοστό των ασθενών με υπέρταση σταδίου 3 ήταν χαμηλότερο (24,2%), ωστόσο παρέμεινε αρκετά σημαντικό λαμβάνοντας υπόψη ότι πρόκειται για τιμές αρτηριακής πίεσης ιδιαίτερα υψηλές (ΣΑΠ>180mmHg, ΔΑΠ>110mmHg) σε έναν πληθυσμό που βρίσκεται ήδη υπό θεραπεία. Το στάδιο 2 εξακολουθούσε να συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό, τόσο κατά την πρώτη διάγνωση όσο και στην παρούσα αξιολόγηση, ενώ το ποσοστό των ασθενών στο στάδιο 1 αυξήθηκε.

Όσον αφορά τις συννοσηρότητες, η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος δήλωσε ότι λάμβανε χρόνια αγωγή και για κάποιο άλλο νόσημα πέραν της αρτηριακής υπέρτασης (83,8%), με τον σακχαρώδη διαβήτη να κυριαρχεί μεταξύ των λοιπών διαγνώσεων (46,8%), ενώ περισσότεροι από τους μισούς συμμετέχοντες (56,5%) πληρούσαν κριτήρια πολυφαρμακίας, με την αριθμητική χρήση του όρου, καθώς λάμβαναν συνολικά πάνω από 5 φάρμακα. Το αποτέλεσμα είναι λογικό καθώς πρόκειται για πληθυσμό με μέσο όρο ηλικίας άνω των 65 ετών και εγκατεστημένη στεφανιαία νόσο, που όπως γνωρίζουμε είναι νόσος πολυπαραγοντική, ενώ η πολυφαρμακία είναι ένας καλά τεκμηριωμένος παράγοντας που σχετίζεται με δυσκολίες στην επίτευξη συμμόρφωσης εκ μέρους των ασθενών και κυρίως των ηλικιωμένων (Pasina et al., 2014).

Τα απαιτητικά δοσολογικά σχήματα που υπονομεύουν την συμμόρφωση των ασθενών φαίνεται πως αποτελούσαν ένα μείζον πρόβλημα στον υπό μελέτη πληθυσμό αρρύθμιστων υπερτασικών ασθενών καθώς, αν και η πλειοψηφία των ατόμων (67,7%) λάμβανε τουλάχιστον 2 δραστικές αντιυπερτασικές ουσίες, μόλις το 56,5% βρισκόταν σε αγωγή με δισκίο με έτοιμο συνδυασμό φαρμακευτικών ουσιών, μια πρακτική που έχει αποδείξει ότι μπορεί να διευκολύνει τους ασθενείς στην τήρηση των ιατρικών οδηγιών (Ingersoll & Cohen, 2008). Επιπλέον, σχετικά με την συχνότητα λήψης της αγωγής, 2 στους 3 ασθενείς δήλωσαν ότι το δοσολογικό τους σχήμα απαιτούσε την λήψη δισκίων πάνω από μια φορά την ημέρα ενώ μόλις το 45.2% των ασθενών λάμβαναν την αγωγή τους σε αυστηρά καθορισμένες ώρες ημερησίως. Αυτή η άστατη λήψη των δισκίων εκ μέρους των ασθενών είχε σαφώς δυσμενή επίδραση στην ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης καθώς ο χρόνος ημιζώης των αντιυπερτασικών ουσιών είναι συγκεκριμένος και οι λανθασμένες ώρες λήψης οδηγούν σε σημαντικές διακυμάνσεις της αρτηριακής πίεσης κατά την διάρκεια της ημέρας (Taddei et al., 2011).

Τα προαναφερθέντα πολύπλοκα δοσολογικά σχήματα στα οποία βρίσκονταν οι ασθενείς απέχουν σημαντικά από τις συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για μεγιστοποίηση της συμμόρφωσης, και φαίνεται πως οδηγούσαν τους ασθενείς στο να ξεχνούν ή να παραλείπουν δόσεις (WHO, 2003). Περισσότεροι από τους μισούς (64,5%) δήλωσαν ότι έχουν ξεχάσει να λάβουν κάποια δόση εντός του μήνα, ενώ στο ίδιο ποσοστό είχαν ξεχάσει να λάβουν τουλάχιστον μια δόση εντός της προηγούμενης εβδομάδας.

Οι δραστικές ουσίες που είχαν επιλέξει οι θεράποντες ιατροί φαίνεται πως ήταν οι ενδεδειγμένες βάσει κατευθυντήριων οδηγιών καθώς σχεδόν όλοι οι ασθενείς ήταν σε αγωγή με αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου ή αναστολείς υποδοχέων αγγειοτενσίνης, φάρμακα με επιστημονικά τεκμηριωμένη καρδιοπροστατευτική δράση, ενώ κανένας ασθενής δεν λάμβανε κεντρικώς δρών αντιυπερτασικό παράγοντα που αποτελεί θεραπεία δεύτερης γραμμής (Williams et al., 2018). Ενδιαφέρουσα ωστόσο παρατήρηση είναι ότι αναστολείς υποδοχέων αλδοστερόνης, μια δραστική ουσία που προτείνεται από τις κατευθυντήριες οδηγίες σε περιπτώσεις ανθεκτικής υπέρτασης, λάμβαναν μόνο 4 ασθενείς (9,7%), ενώ πάνω από τρεις αντιυπερτασικές δραστικές ουσίες, κριτήριο απαραίτητο για την αναγνώριση των περιστατικών ανθεκτικής υπέρτασης λάμβανε το 21% των ασθενών. Συμπερασματικά, αν και πρόκειται για πληθυσμό με αρρύθμιστες τιμές αρτηριακής πίεσης, ελάχιστοι από αυτούς είχαν τελικά

λάβει τιτλοποίηση της αγωγής τους με προσθήκη επιπλέον κατηγοριών αντιυπερτασικών ώστε να λαμβάνουν την μέγιστη δυνατή, φαινόμενο ωστόσο όχι ασύνηθες σύμφωνα με βιβλιογραφικά δεδομένα (Jung et al., 2020).

Υγιεινοδιαιτητικές βελτιώσεις του τρόπου ζωής είχαν επιχειρήσει λιγότεροι από τους μισούς ασθενείς (41,9%) αν και αυτές αποτελούν το πρώτο και απαραίτητο βήμα για επίτευξη ικανοποιητικής ρύθμισης βάσει συστάσεων των κατευθυντήριων οδηγιών (Williams et al., 2018).

Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που προαναφέρθηκε στο γενικό μέρος της παρούσας εργασίας έχει αναδείξει ως κυρίαρχο παράγοντα μη συμμόρφωσης των ασθενών την έλλειψη γνώσεων και εξοικείωσης σχετικά με την νόσο τους (WHO, 2003). Αυτή η παρατήρηση επιβεβαιώθηκε και στο παρόν δείγμα. Το 61,3% των ασθενών δήλωσαν μη ικανοποιημένοι με τις γνώσεις του σχετικά με την υπέρταση, αν και το 72,6% αναγνώριζαν ότι η ρύθμιση που επιτύγχαναν ήταν ανεπαρκής και χρειαζόταν βελτίωση. Η ανησυχία των ασθενών και η έλλειψη εξοικείωσης τους με την ρύθμιση της νόσου τους προδίδεται και από το γεγονός ότι ένας στους δύο δήλωσαν ότι είχαν αναγκαστεί να επισκεφθούν το τμήμα επειγόντων περιστατικών τουλάχιστον μία φορά λόγω ασυμπτωματικής υπερτασικής αιχμής, μιας κατάστασης που στην συντριπτική πλειοψηφία της είναι καλοήθης και θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί επιτυχώς σε συνεννόηση με τον θεράποντα ιατρό κατ'οίκον χωρίς να απαιτείται εξέταση σε τμήμα επειγόντων (Miller et al., 2020).

Τέλος, η αντιυπερτασική θεραπεία φαίνεται στην παρούσα μελέτη ότι πρόκειται για μια σχετικά καλά ανεκτή αγωγή καθώς ανεπιθύμητες ενέργειες έστω και ήπιες, δήλωσε μόνο το 22,6% των εξεταζομένων. Γενικότερα, οι ανεπιθύμητες ενέργειες των αντιυπερτασικών είναι κατά κύριο λόγο ήπιες όπως για παράδειγμα η αυξημένη διούρηση που προκαλείται από τα διουρητικά ή τα οιδήματα σφυρών από τους αναστολείς ασβεστίου και σπάνια οδηγούν σε ανάγκη διακοπής της αγωγής, αν και εξακολουθούν να σχετίζονται ισχυρά με περιστατικά μειωμένης συμμόρφωσης (Tedla & Bautista, 2016).

Οι ψυχικές διαταραχές όπως το άγχος και η κατάθλιψη αποτελούν καλά τεκμηριωμένες συννοσηρότητες που εμποδίζουν την συμμόρφωση των ασθενών στην χρόνια αγωγή (DiMatteo et al., 2000). Οι ασθενείς του δείγματος της παρούσας μελέτης φαίνεται πως επιβεβαιώνουν αυτή την παρατήρηση καθώς, από την ανάλυση του εξειδικευμένου

ερωτηματολογίου DASS 21, προκύπτει ότι κατάθλιψη, ανησυχία ή στρές σε τουλάχιστον μέτριο βαθμό είχαν 18 (29%), 22 (35,5%) και 10 ασθενείς (16,2%) αντίστοιχα.

Σχετικά με το ερωτηματολόγιο MUAH 16 και την σύγκριση των επιμέρους κατηγοριών φάνηκε ότι ο τομέας με τον χαμηλότερο μέσο όρο βαθμολογίας ήταν εκείνος της έλλειψης πειθαρχίας, παρατήρηση που είχε αναδειχθεί ήδη και από το επιδημιολογικό ερωτηματολόγιο καθώς σε αυτόν τον τομέα οι ασθενείς καλούνταν να απαντήσουν σε ερωτήσεις σχετικά με την παράλειψη δόσεων που μπορεί να οφείλεται είτε σε απαιτητικά δοσολογικά σχήματα είτε σε πολυάσχολα προγράμματα των ασθενών. Ακολούθησε ο τομέας της δυσπιστίας των ασθενών απέναντι στα φάρμακα με το δεύτερο χαμηλότερο μέσο όρο βαθμολογίας (15,31). Οι ασθενείς δηλαδή εμφανίστηκαν ανήσυχοι στις ερωτήσεις σχετικά με τον φόβο ανεπιθύμητων ενεργειών και της επίδρασης των φαρμάκων στο ανθρώπινο σώμα, ενώ φάνηκε ότι όταν η αρτηριακή τους πίεση ήταν κοντά στο επιθυμητό προτιμούσαν να διακόψουν την αγωγή τους. Η ανάδειξη αυτών των δύο τομέων- έλλειψης συμμόρφωσης και δυσπιστίας προς τα φαρμακα- ως των κυριότερων τομέων κακής συμμόρφωσης έρχεται σε συμφωνία με τα δεδομένα αγγλικής μελέτης συμμόρφωσης σε χρόνια φαρμακευτική αγωγή, σύμφωνα με την οποία, κύριο αίτιο επιτηδευμένης μη συμμόρφωσης ήταν ο φόβος των ανεπιθύμητων ενεργειών ενώ μη επιτηδευμένης ήταν ότι οι ασθενείς ξεχνούσαν να λάβουν τα δισκία τους στο καθορισμένο σχήμα (Khan et al., 2014).

Τέλος, οι τομείς της ενεργού συμμετοχής στην θεραπεία και η θετική στάση απέναντι στην θεραπεία συγκέντρωσαν τις υψηλότερες βαθμολογίες δηλαδή την καλύτερη επίδοση (18,24 και 18,81 αντίστοιχα).

Στις συγκρίσεις μεταξύ ανδρών και γυναικών φάνηκε ότι δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά στην υιοθέτηση αλλαγών του τρόπου ζωής ως μέρους των θεραπευτικών παρεμβάσεων. Η ύπαρξη ή μη διαφορών μεταξύ των φύλων στην εφαρμογή αλλαγών του τρόπου ζωής ως μέρους των θεραπευτικών παρεμβάσεων είναι ασαφής βιβλιογραφικά. Ειδικότερα, σε μελέτη υιοθέτησης υγιεινοδιαιτητικών αλλαγών ώστε να επιτευχθεί απώλεια βάρους σε πληθυσμό παχύσαρκων/ υπέρβαρων συμμετεχόντων, το φύλο φάνηκε να μην επηρεάζει το αποτέλεσμα (Sharkey et al., 2020) ενώ αντίθετα, σε μελέτη δευτερογενούς πρόληψης στεφανιαίας νόσου, οι γυναίκες φάνηκε να εφαρμόζουν υγιεινοδιαιτητικές βελτιώσεις σε σημαντικά χαμηλότερο ποσοστό σε σχέση με τους άντρες (Perera et al., 2021).

Στο ερωτηματολόγιο MUAH 16, αν και οι γυναίκες συγκέντρωσαν καλύτερη βαθμολογία στο σύνολο του ερωτηματολογίου, και ειδικότερα στους τομείς της ενεργού συμμετοχής στην θεραπεία και στην πειθαρχία στην αγωγή, οι διαφορές δεν ήταν στατιστικά σημαντικές. Ολοκληρώνοντας, όσον αφορά τις συννοσηρότητες και την επίδραση τους στα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου MUAH 16 δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές.

5.2 Περιορισμοί μελέτης

Κύριος περιορισμός της μελέτης είναι ο μικρός αριθμός των ασθενών που έλαβαν μέρος, δεδομένο που επηρεάζει την εξαγωγή γενικευμένων συμπερασμάτων. Επιπλέον η χρήση ερωτηματολογίων αποτελεί έναν υποκειμενικό και έμμεσο τρόπο εκτίμησης δεδομένων συμμόρφωσης κατά τον οποίο η ειλικρίνεια των ασθενών στις απαντήσεις μπορεί να αμφισβητηθεί.

5.3 Συμπεράσματα

Στην παρούσα μελέτη ασθενών με ανεπαρκή ρύθμιση αρτηριακής υπέρτασης και καρδιαγγειακές επιπλοκές πρόσφατης εκδήλωσης επιβεβαιώνεται ότι οι λόγοι της μη συμμόρφωσης τους ήταν πολυπαραγοντικοί. Αρχικά, πρόκειται για πληθυσμό υπό φαρμακευτική αγωγή με μη ευνοικά για συμμόρφωση δοσολογικά σχήματα, συννοσηρότητες και λήψη λοιπών χρόνιων φαρμακευτικών αγωγών που συχνά κατέληγαν σε ανάγκη λήψης τουλάχιστον πέντε διαφορετικών φαρμακευτικών σκευασμάτων καθημερινά. Οι τομείς που φάνηκε να επηρεάζουν περισσότερο το δείγμα ως προς την συμμόρφωση ήταν η έλλειψη πειθαρχίας εκ μέρους των ασθενών, οι οποίοι ανέφεραν συχνή παράλειψη δόσεων και άστατες ώρες λήψης της αγωγής, και η δυσπιστία τους απέναντι στην φαρμακοθεραπεία, τόσο όσον αφορά τον φόβο ανεπιθύμητων ενεργειών όσο και την αναγκαιότητα λήψης της. Επιπλέον, το ποσοστό των ψυχικών διαταραχών στο δείγμα δεν ήταν αμελητέο, καθώς τουλάχιστον μετρίου βαθμού ψυχικές διαταραχές όπως η κατάθλιψη, η ανησυχία και το στρές εντοπίστηκαν σε ποσοστό έως και 35,5%. Τέλος δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών ως προς τους τομείς της μη συμμόρφωσης.

Αξιοποιώντας τα αποτελέσματα της μελέτης στην καθημερινή κλινική πρακτική προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα: ασθενείς με αποτυχία ρύθμισης της αρτηριακής τους πίεσης φάνηκε ότι λαμβάνουν συχνά πολύπλοκα δοσολογικά σχήματα που μπορεί να αφορούν και άλλα χρόνια νοσήματα, οδηγούνται συχνά σε παράλειψη δόσεων λόγω έλλειψης πειθαρχίας, ενώ ταυτόχρονα διατηρούν μια δύσπιστη στάση απέναντι στην φαρμακευτική αγωγή και τις επιδράσεις που μπορεί να έχει στον οργανισμό τους. Κατά συνέπεια αυτή η ομάδα των ασθενών θα μπορούσε να ωφεληθεί από βελτιστοποιήσεις του θεραπευτικού σχήματος μέσω διαθέσιμων φαρμακευτικών σκευασμάτων με συνδυασμούς φαρμακευτικών ουσιών ή επιλογή δραστικών ουσιών με μεγαλύτερο χρόνο δράσης που απαιτούν λήψη δισκίων λιγότερες φορές την ημέρα. Επιπλέον, η εκπαίδευση των ασθενών κατά τις ιατρικές συνεδρίες σε ζητήματα σχετικά με την πάθηση τους και τον τρόπο δράσης των αντιυπερτασικών δισκίων θα μπορούσε να μειώσει την δυσπιστία των ασθενών σε σχέση με την αγωγή και να αυξήσει την προσκόλληση τους σε αυτήν. Τέλος, δεν θα πρέπει να αμελείται η αναζήτηση ψυχικών διαταραχών σε υπερτασικούς ασθενείς που φαίνεται να αδυνατούν να συμμορφωθούν στις ιατρικές συστάσεις καθώς συννοσηρότητες όπως η κατάθλιψη και το άγχος αποτελούν σημαντικά εμπόδια στην επίτευξη συμμόρφωσης.

Συμπερασματικά, η παρούσα μελέτη συμπεριέλαβε έναν πληθυσμό υπερτασικών ασθενών με, έως σήμερα, ανεπαρκή συμμόρφωση στην αντιυπερτασική αγωγή τους που πλέον λόγω πρόσφατης διάγνωσης στεφανιαίας νόσου βρίσκονται στον πρώτο κρίσιμο μήνα ένταξης νέων φαρμάκων. Σε αυτή τη χρονική στιγμή ο θεράπων ιατρός έχει την ευκαιρία να επαναξιολογήσει τον ασθενή, να εντοπίσει την ανεπαρκή συμμόρφωση που έχει επιδείξει στο παρελθόν και να λάβει μέτρα ώστε να αμβλυνθεί το φαινόμενο στο μέλλον. Η αναζήτηση των εμποδίων που αντιμετωπίζει ο κάθε ασθενής με την χρήση ερωτηματολογίων θα μπορούσε να κατευθύνει τον ιατρό στους τομείς που τον επηρεάζουν περισσότερο και καθορίζουν την συμπεριφορά του ώστε να υιοθετήσει στοχευμένες και εξατομικευμένες παρεμβάσεις.

Βιβλιογραφία

- Adams, A. J., & Stolpe, S. F. (2016). Defining and Measuring Primary Medication Nonadherence: Development of a Quality Measure. *Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy*, 22(5), 516–523. doi: 10.18553/jmcp.2016.22.5.516
- Adikusuma, W., & Qiyaam, N. (2017). The Effect of Education through Short Message Service (SMS) Messages on Diabetic Patients Adherence. *Scientia Pharmaceutica*, 85(2), 23. <https://doi.org/10.3390/scipharm85020023>
- Alhurani, A. S., Dekker, R. L., Abed, M. A., Khalil, A., Al Zaghal, M. H., Lee, K. S., Mudd-Martin, G., Biddle, M. J., Lennie, T. A., & Moser, D. K. (2015). The association of co-morbid symptoms of depression and anxiety with all-cause mortality and cardiac rehospitalization in patients with heart failure. *Psychosomatics*, 56(4), 371–380
<https://doi.org/10.1016/j.psymb.2014.05.022>
- American Pharmacists Association/APhA AP. *Medication compliance-adherence-persistence (CAP) Digest*. Washington DC: American Pharmacists Association and Pfizer Pharmaceuticals, 2003.
- Anghel, L. A., Farcas, A. M., & Oprean, R. N. (2019). An overview of the common methods used to measure treatment adherence. *Medicine and Pharmacy Reports*, 92(2), 117–122. <https://doi.org/10.15386/mpr-1201>
- Arbuthnott, A., & Sharpe, D. (2009). The effect of physician-patient collaboration on patient adherence in non-psychiatric medicine. *Patient Education and Counseling*, 77(1), 60–67. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2009.03.022>
- Arredondo, A., & Zúñiga, A. (2006). Epidemiologic changes and economic burden of hypertension in Latin America: evidence from Mexico. *American Journal of Hypertension*, 19(6), 553–559. <https://doi.org/10.1016/j.amjhyper.2005.10.028>
- Atreja, A., Bellam, N., & Levy, S. R. (2005). Strategies to enhance patient adherence: making it simple. *MedGenMed : Medscape General Medicine*, 7(1), 4.
- Banegas, J. R., Ruilope, L. M., de la Sierra, A., Vinyoles, E., Gorostidi, M., de la Cruz, J. J., Ruiz-Hurtado, G., Segura, J., Rodríguez-Artalejo, F., & Williams, B. (2018). Relationship between Clinic and Ambulatory Blood-Pressure

- Measurements and Mortality. *The New England Journal of Medicine*, 378(16), 1509–1520. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1712231>
- BeLue, R., Okoror, T. A., Iwelunmor, J., Taylor, K. D., Degboe, A. N., Agyemang, C., & Ogedegbe, G. (2009).** An overview of cardiovascular risk factor burden in sub-Saharan African countries: a socio-cultural perspective. *Globalization and Health*, 5, 10. <https://doi.org/10.1186/1744-8603-5-10>
- Brown, M. T., & Bussell, J. K. (2011).** Medication adherence: WHO cares?. *Mayo Clinic Proceedings*, 86(4), 304–314. <https://doi.org/10.4065/mcp.2010.0575>
- Bundy, J. D., Mills, K. T., Chen, J., Li, C., Greenland, P., & He, J. (2018).** Estimating the Association of the 2017 and 2014 Hypertension Guidelines With Cardiovascular Events and Deaths in US Adults: An Analysis of National Data. *JAMA Cardiology*, 3(7), 572–581. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2018.1240>
- Cabral, A. C., Castel-Branco, M., Caramona, M., Fernandez-Llimos, F., & Figueiredo, I. V. (2018).** Developing an adherence in hypertension questionnaire short version: MUAH-16. *Journal of Clinical Hypertension (Greenwich, Conn.)*, 20(1), 118–124. <https://doi.org/10.1111/jch.13137>
- Calhoun, D. A., Jones, D., Textor, S., Goff, D. C., Murphy, T. P., Toto, R. D., White, A., Cushman, W. C., White, W., Sica, D., Ferdinand, K., Giles, T. D., Falkner, B., Carey, R. M., & American Heart Association Professional Education Committee (2008).** Resistant hypertension: diagnosis, evaluation, and treatment: a scientific statement from the American Heart Association Professional Education Committee of the Council for High Blood Pressure Research. *Circulation*, 117(25), e510–e526. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.108.189141>
- Campos, L. N., Guimarães, M. D., & Remien, R. H. (2010).** Anxiety and depression symptoms as risk factors for non-adherence to antiretroviral therapy in Brazil. *AIDS and Behavior*, 14(2), 289–299. <https://doi.org/10.1007/s10461-008-9435-8>
- Carter, I. R., Nash, C., & Ridgway, A. (2002).** On any Saturday--a practical model for diabetes education. *Journal of the National Medical Association*, 94(2), 67–72.
- Celano, C. M., Villegas, A. C., Albanese, A. M., Gaggin, H. K., & Huffman, J. C. (2018).** Depression and Anxiety in Heart Failure: A Review. *Harvard Review of Psychiatry*, 26(4), 175–184. <https://doi.org/10.1097/HRP.000000000000162>

- Ceral, J., Habrdova, V., Vorisek, V., Bima, M., Pelouch, R., & Solar, M. (2011).** Difficult-to-control arterial hypertension or uncooperative patients? The assessment of serum antihypertensive drug levels to differentiate non-responsiveness from non-adherence to recommended therapy. *Hypertension Research : Official Journal of the Japanese Society of Hypertension*, 34(1), 87–90. <https://doi.org/10.1038/hr.2010.183>
- Chisholm-Burns, M. A., & Spivey, C. A. (2012).** The 'cost' of medication nonadherence: consequences we cannot afford to accept. *Journal of the American Pharmacists Association : JAPhA*, 52(6), 823–826. <https://doi.org/10.1331/JAPhA.2012.11088>
- Coleman, C. I., Limone, B., Sobieraj, D. M., Lee, S., Roberts, M. S., Kaur, R., & Alam, T. (2012).** Dosing frequency and medication adherence in chronic disease. *Journal of Managed Care Pharmacy: JMCP*, 18(7), 527–539. <https://doi.org/10.18553/jmcp.2012.18.7.527>
- Cramer, J. A., Benedict, A., Muszbek, N., Keskinaslan, A., & Khan, Z. M. (2008).** The significance of compliance and persistence in the treatment of diabetes, hypertension and dyslipidaemia: a review. *International Journal of Clinical Practice*, 62(1), 76–87. <https://doi.org/10.1111/j.1742-1241.2007.01630.x>
- Cutler, R. L., Fernandez-Llimos, F., Frommer, M., Benrimoj, C., & Garcia-Cardenas, V. (2018).** Economic impact of medication non-adherence by disease groups: a systematic review. *BMJ Open*, 8(1), e016982. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016982>
- Daugherty, S. L., Powers, J. D., Magid, D. J., Tavel, H. M., Masoudi, F. A., Margolis, K. L., O'Connor, P. J., Selby, J. V., & Ho, P. M. (2012).** Incidence and prognosis of resistant hypertension in hypertensive patients. *Circulation*, 125(13), 1635–1642. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.111.068064>
- de la Sierra A. (2019).** New American and European Hypertension Guidelines, Reconciling the Differences. *Cardiology and Therapy*, 8(2), 157–166. <https://doi.org/10.1007/s40119-019-0144-3>
- DiMatteo, M. R., Lepper, H. S., & Croghan, T. W. (2000).** Depression is a risk factor for noncompliance with medical treatment: meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patient adherence. *Archives of Internal Medicine*, 160(14), 2101–2107. <https://doi.org/10.1001/archinte.160.14.2101>

- Dorflinger, L., Kerns, R. D., & Auerbach, S. M. (2013).** Providers' roles in enhancing patients' adherence to pain self management. *Translational Behavioral Medicine*, 3(1), 39–46. <https://doi.org/10.1007/s13142-012-0158-z>
- Elliott W. J. (2008).** What factors contribute to the inadequate control of elevated blood pressure?. *Journal of Clinical Hypertension (Greenwich, Conn.)*, 10(1 Suppl 1), 20–26. <https://doi.org/10.1111/j.1524-6175.2007.08028.x>
- Ettehad, D., Emdin, C. A., Kiran, A., Anderson, S. G., Callender, T., Emberson, J., Chalmers, J., Rodgers, A., & Rahimi, K. (2016).** Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet (London, England)*, 387(10022), 957–967. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01225-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01225-8)
- Fishman T. (1995).** The 90-Second Intervention: a patient compliance mediated technique to improve and control hypertension. *Public Health Reports (Washington, D.C. : 1974)*, 110(2), 173–178.
- Florczak, E., Tokarczyk, B., Warchol-Celińska, E., Szwench-Pietrasz, E., Prejbisz, A., Gosk, M., Kabat, M., Narkiewicz, K., Januszewicz, A., & Kala, M. (2015).** Assessment of adherence to treatment in patients with resistant hypertension using toxicological serum analysis. A subgroup evaluation of the RESIST-POL study. *Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej*, 125(1-2), 65–72. <https://doi.org/10.20452/pamw.2648>
- Forouzanfar, M. H., Liu, P., Roth, G. A., Ng, M., Biryukov, S., Marczak, L., Alexander, L., Estep, K., Hassen Abate, K., Akinyemiju, T. F., Ali, R., Alvis-Guzman, N., Azzopardi, P., Banerjee, A., Barnighausen, T., Basu, A., Bekele, T., Bennett, D. A., Biadgilign, S., Catalá-López, F., ... Murray, C. J. (2017).** Global Burden of Hypertension and Systolic Blood Pressure of at Least 110 to 115 mm Hg, 1990-2015. *JAMA*, 317(2), 165–182. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.19043>
- Garnett WR (2000).** Antiepileptic drug treatment: outcomes and adherence. *Pharmacotherapy*, 20:191S-199S
- Gaziano, T. A., Bitton, A., Anand, S., Weinstein, M. C., & International Society of Hypertension (2009).** The global cost of nonoptimal blood pressure. *Journal of Hypertension*, 27(7), 1472–1477. <https://doi.org/10.1097/HJH.0b013e32832a9ba3>

- Gellad, W. F., Grenard, J. L., & Marcum, Z. A. (2011).** A systematic review of barriers to medication adherence in the elderly: looking beyond cost and regimen complexity. *The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy*, 9(1), 11–23. <https://doi.org/10.1016/j.amjopharm.2011.02.004>
- Giata O, Pikilidou M, Papoulidou F, Lasaridis A. (2011).** Epidemiologic data of hypertension in Greece. Issues Of sample size, representative sample and patient selection. *Arterial Hypertension* 2011; 20: 117-124.
- Glader, E. L., Sjölander, M., Eriksson, M., & Lundberg, M. (2010).** Persistent use of secondary preventive drugs declines rapidly during the first 2 years after stroke. *Stroke*, 41(2), 397–401. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.109.566950>
- Gordon, K., Smith, F., & Dhillon, S. (2007).** Effective chronic disease management: patients' perspectives on medication-related problems. *Patient Education and Counseling*, 65(3), 407–415. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2006.09.012>
- Haynes, R. B., McDonald, H. P., & Garg, A. X. (2002).** Helping patients follow prescribed treatment: clinical applications. *JAMA*, 288(22), 2880–2883. <https://doi.org/10.1001/jama.288.22.2880>
- Heidari, P., Cross, W., Weller, C., Nazarinia, M., & Crawford, K. (2019).** Medication adherence and cost-related medication non-adherence in patients with rheumatoid arthritis: A cross-sectional study. *International Journal of Rheumatic Diseases*, 22(4), 555–566. <https://doi.org/10.1111/1756-185X.13549>
- Heidari, P., Cross, W., & Crawford, K. (2018).** Do out-of-pocket costs affect medication adherence in adults with rheumatoid arthritis? A systematic review. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 48(1), 12–21. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2017.12.010>
- Holbrook, A. M., Wang, M., Lee, M., Chen, Z., Garcia, M., Nguyen, L., Ford, A., Manji, S., & Law, M. R. (2021).** Cost-related medication nonadherence in Canada: a systematic review of prevalence, predictors, and clinical impact. *Systematic Reviews*, 10(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01558-5>
- Huang, Y., Huang, W., Mai, W., Cai, X., An, D., Liu, Z., Huang, H., Zeng, J., Hu, Y., & Xu, D. (2017).** White-coat hypertension is a risk factor for cardiovascular diseases and total mortality. *Journal of Hypertension*, 35(4), 677–688. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000001226>

- Iglay, K., Cao, X., Mavros, P., Joshi, K., Yu, S., & Tunceli, K. (2015).** Systematic Literature Review and Meta-analysis of Medication Adherence With Once-weekly Versus Once-daily Therapy. *Clinical Therapeutics*, 37(8), 1813–21.e1.
<https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2015.05.505>
- Ingersoll, K. S., & Cohen, J. (2008).** The impact of medication regimen factors on adherence to chronic treatment: a review of literature. *Journal of Behavioral Medicine*, 31(3), 213–224. <https://doi.org/10.1007/s10865-007-9147-y>
- Joyner-Grantham, J., Mount, D. L., McCorkle, O. D., Simmons, D. R., Ferrario, C. M., & Cline, D. M. (2009).** Self-reported influences of hopelessness, health literacy, lifestyle action, and patient inertia on blood pressure control in a hypertensive emergency department population. *The American Journal of the Medical Sciences*, 338(5), 368–372.
<https://doi.org/10.1097/MAJ.0b013e3181b473dc>
- Jung, M., Choo, E., & Lee, S. (2020).** Comprehensive Trends and Patterns of Antihypertensive Prescriptions Using a Nationwide Claims Database in Korea. *Clinical Epidemiology*, 12, 963–975.
<https://doi.org/10.2147/CLEP.S265966>
- Kagee, A., & Delpont, T. (2010).** Barriers to adherence to antiretroviral treatment: the perspectives of patient advocates. *Journal of Health Psychology*, 15(7), 1001–1011.
<https://doi.org/10.1177/1359105310378180>
- Kennedy, J., Tuleu, I., & Mackay, K. (2008).** Unfilled prescriptions of medicare beneficiaries: prevalence, reasons, and types of medicines prescribed. *Journal of Managed Care Pharmacy : JMCP*, 14(6), 553–560.
<https://doi.org/10.18553/jmcp.2008.14.6.553>
- Kerse, N., Buetow, S., Mainous, A. G., 3rd, Young, G., Coster, G., & Arroll, B. (2004).** Physician-patient relationship and medication compliance: a primary care investigation. *Annals of Family Medicine*, 2(5), 455–461.
<https://doi.org/10.1370/afm.139>
- Khan, M. U., Shah, S., & Hameed, T. (2014).** Barriers to and determinants of medication adherence among hypertensive patients attended National Health Service Hospital, Sunderland. *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences*, 6(2), 104–108.
<https://doi.org/10.4103/0975-7406.129175>

- Kim, S. J., Kwon, O. D., Cho, B., Oh, S. W., Lee, C. M., & Choi, H. C. (2019).** Effects of combination drugs on antihypertensive medication adherence in a real-world setting: a Korean Nationwide Study. *BMJ Open*, 9(6), e029862.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029862>
- Kirkland, E. B., Heincelman, M., Bishu, K. G., Schumann, S. O., Schreiner, A., Axon, R. N., Mauldin, P. D., & Moran, W. P. (2018).** Trends in Healthcare Expenditures Among US Adults With Hypertension: National Estimates, 2003-2014. *Journal of the American Heart Association*, 7(11), e008731.
<https://doi.org/10.1161/JAHA.118.008731>
- Koch, T., Selim, P., & Kralik, D. (2002).** Enhancing lives through the development of a community-based participatory action research programme. *Journal of Clinical Nursing*, 11(1), 109–117. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2702.2002.00563.x>
- Kripalani, S., Henderson, L. E., Jacobson, T. A., & Vaccarino, V. (2008).** Medication use among inner-city patients after hospital discharge: patient-reported barriers and solutions. *Mayo Clinic Proceedings*, 83(5), 529–535.
<https://doi.org/10.4065/83.5.529>
- Krueger, K. P., Berger, B. A., & Felkey, B. (2005).** Medication adherence and persistence: a comprehensive review. *Advances in Therapy*, 22(4), 313–356.
<https://doi.org/10.1007/BF02850081>
- Laba, T. L., Jan, S., Zwar, N. A., Roughead, E., Marks, G. B., Flynn, A. W., Goldman, M. D., Heaney, A., Lembke, K. A., & Reddel, H. K. (2019).** Cost-Related Underuse of Medicines for Asthma-Opportunities for Improving Adherence. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology. In practice*, 7(7), 2298–2306.e12. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2019.03.024>
- Lam, W. Y., & Fresco, P. (2015).** Medication Adherence Measures: An Overview. *BioMed Research International*, 2015, 217047.
<https://doi.org/10.1155/2015/217047>
- Lewington, S., Clarke, R., Qizilbash, N., Peto, R., Collins, R., & Prospective Studies Collaboration (2002).** Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet (London, England)*, 360(9349), 1903–1913.
[https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(02\)11911-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(02)11911-8)

- Lloyd, J. T., Maresh, S., Powers, C. A., Shrank, W. H., & Alley, D. E. (2019).** How Much Does Medication Nonadherence Cost the Medicare Fee-for-Service Program?. *Medical Care*, 57(3), 218–224.
<https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000001067>
- Lyrakos N. G, Arvaniti C, Smyrnioti M, Kostopanagiotou G (2011)** "Translation and validation study of the Depression Anxiety Stress Scale in the Greek general population and in a psychiatric patient's sample " *European Psychiatry*, Volume 26, Issue null, Page 1731
- Lovell, M. R., Luckett, T., Boyle, F. M., Phillips, J., Agar, M., & Davidson, P. M. (2014).** Patient education, coaching, and self-management for cancer pain. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*, 32(16), 1712–1720. <https://doi.org/10.1200/JCO.2013.52.4850>
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995).** The structure of negative emotional states: comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335–343. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00075-u](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)00075-u)
- Mancia, G., Fagard, R., Narkiewicz, K., Redon, J., Zanchetti, A., Böhm, M., Christiaens, T., Cifkova, R., De Backer, G., Dominiczak, A., Galderisi, M., Grobbee, D. E., Jaarsma, T., Kirchhof, P., Kjeldsen, S. E., Laurent, S., Manolis, A. J., Nilsson, P. M., Ruilope, L. M., Schmieder, R. E., ... Wood, D. A. (2013).** 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 34(28), 2159–2219.
<https://doi.org/10.1093/eurheartj/eh151>
- Mancia, G., & Zanchetti, A. (1996).** White-coat hypertension: misnomers, misconceptions and misunderstandings. What should we do next?. *Journal of Hypertension*, 14(9), 1049–1052. <https://doi.org/10.1097/00004872-199609000-00001>
- McAuley, J. W., Passen, N., Prusa, C., Dixon, J., Cotterman-Hart, S., & Shneker, B. F. (2015).** An evaluation of the impact of memory and mood on antiepileptic drug adherence. *Epilepsy & Behavior : E&B*, 43, 61–65.
<https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2014.11.017>

- Mennini, F. S., Marcellusi, A., von der Schulenburg, J. M., Gray, A., Levy, P., Sciattella, P., Soro, M., Staffiero, G., Zeidler, J., Maggioni, A., & Schmieder, R. E. (2015). Cost of poor adherence to anti-hypertensive therapy in five European countries. *The European Journal of Health Economics : HEPAC : Health Economics in Prevention and Care*, 16(1), 65–72. <https://doi.org/10.1007/s10198-013-0554-4>
- Milan, R., & Vasiliadis, H. M. (2020). The association between side effects and adherence to antidepressants among primary care community-dwelling older adults. *Aging & Mental Health*, 24(8), 1229–1236. <https://doi.org/10.1080/13607863.2019.1594165>
- Miller, K. K., Porter, R. E., DeBaun-Sprague, E., Van Puymbroeck, M., & Schmid, A. A. (2017). Exercise after Stroke: Patient Adherence and Beliefs after Discharge from Rehabilitation. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 24(2), 142–148. <https://doi.org/10.1080/10749357.2016.1200292>
- Miller, J., McNaughton, C., Joyce, K., Binz, S., & Levy, P. (2020). Hypertension Management in Emergency Departments. *American Journal of Hypertension*, 33(10), 927–934. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpaa068>
- Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews. Nephrology*, 16(4), 223–237. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2>
- Mills, K. T., Bundy, J. D., Kelly, T. N., Reed, J. E., Kearney, P. M., Reynolds, K., Chen, J., & He, J. (2016). Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries. *Circulation*, 134(6), 441–450. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018912>
- Molloy, G. J., Messerli-Bürky, N., Hutton, G., Wikman, A., Perkins-Porras, L., & Steptoe, A. (2014). Intentional and unintentional non-adherence to medications following an acute coronary syndrome: A longitudinal study. *Journal of Psychosomatic Research*, 76(5), 430–432. doi: 10.1016/j.jpsychores.2014.02.007
- Molloy, G. J., Perkins-Porras, L., Bhattacharyya, M. R., Strike, P. C., & Steptoe, A. (2008). Practical support predicts medication adherence and attendance at cardiac rehabilitation following acute coronary syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, 65(6), 581–586. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.07.002>

- Mylona I, Tsinopoulos T, Serbis A, et al. (2020)** Greek Translation and Cultural Adaptation of the Short Version of the Maastricht Utrecht Adherence in Hypertension Questionnaire. *Cureus* 12(8):e9711. DOI 10.7759/cureus.9711
- New England Healthcare Institute. (2009).** Thinking outside the pillbox: a system-wide approach to improving patient medication adherence for chronic disease. Accessed at www.nehi.net/publications/44/thinking_outside_the_pillbox_a_systemwide_approach_to_improving_patient_medication_adherence_for_chronic_disease.
- Non-communicable Diseases Global Monitoring Framework (2011)** Sixty-sixth session of the United Nations General Assembly. New York: United Nations; 2011. Resolution 66/2. Political Declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases
- O'Grady, A., Simmons, D., Tupe, S., & Hewlett, G. (2001).** Effectiveness of changes in the delivery of diabetes care in a rural community. *The Australian Journal of Rural Health*, 9(2), 74–78. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1584.2001.00336.x>
- Ockene J. (2001)** Strategies to increase adherence to treatment. In: Burke LE, Ockene IS, eds. *Compliance in Health Care and Research*. Armonk, New York, Futura, 2001:43-55.
- Ogedegbe G. (2008).** Barriers to optimal hypertension control. *Journal of Clinical Hypertension (Greenwich, Conn.)*, 10(8), 644–646. <https://doi.org/10.1111/j.1751-7176.2008.08329.x>
- Osterberg, L., & Blaschke, T. (2005).** Adherence to medication. *The New England Journal of Medicine*, 353(5), 487–497. <https://doi.org/10.1056/NEJMra050100>
- Parati, G., Kjeldsen, S., Coca, A., Cushman, W. C., & Wang, J. (2021).** Adherence to Single-Pill Versus Free-Equivalent Combination Therapy in Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Hypertension* (Dallas, Tex. : 1979), 77(2), 692–705. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15781>
- Pasina, L., Brucato, A. L., Falcone, C., Cucchi, E., Bresciani, A., Sottocorno, M., Taddei, G. C., Casati, M., Franchi, C., Djade, C. D., & Nobili, A. (2014).** Medication non-adherence among elderly patients newly discharged and receiving polypharmacy. *Drugs & Aging*, 31(4), 283–289. <https://doi.org/10.1007/s40266-014-0163-7>
- Perera, S., Aslam, A., Stehli, J., Kaye, D., Layland, J., Nicholls, S. J., Cameron, J., & Zaman, S. (2021).** Gender Differences in Healthy Lifestyle Adherence Following

- Percutaneous Coronary Intervention for Coronary Artery Disease. *Heart, Lung & Circulation*, 30(1), e37–e40. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2020.06.024>
- Piepoli, M. F., Hoes, A. W., Agewall, S., Albus, C., Brotons, C., Catapano, A. L., Cooney, M. T., Corrà, U., Cosyns, B., Deaton, C., Graham, I., Hall, M. S., Hobbs, F., Løchen, M. L., Löllgen, H., Marques-Vidal, P., Perk, J., Prescott, E., Redon, J., Richter, D. J., ... ESC Scientific Document Group (2016).** 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *European Heart Journal*, 37(29), 2315–2381. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>
- Piskorz D. (2020).** Hypertensive Mediated Organ Damage and Hypertension Management. How to Assess Beneficial Effects of Antihypertensive Treatments?. *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention : the Official Journal of the Italian Society of Hypertension*, 27(1), 9–17. <https://doi.org/10.1007/s40292-020-00361-6>
- Raynor D. K. (2008).** Medication literacy is a 2-way street. *Mayo Clinic Proceedings*, 83(5), 520–522. <https://doi.org/10.4065/83.5.520>
- Ruggiero, L., Spirito, A., Bond, A., Coustan, D., & McGarvey, S. (1990).** Impact of social support and stress on compliance in women with gestational diabetes. *Diabetes Care*, 13(4), 441–443. <https://doi.org/10.2337/diacare.13.4.441>
- Sharkey, T., Whatnall, M. C., Hutchesson, M. J., Haslam, R. L., Bezzina, A., Collins, C. E., & Ashton, L. M. (2020).** Effectiveness of gender-targeted versus gender-neutral interventions aimed at improving dietary intake, physical activity and/or overweight/obesity in young adults (aged 17-35 years): a systematic review and meta-analysis. *Nutrition Journal*, 19(1), 78. <https://doi.org/10.1186/s12937-020-00594-0>
- Sokol, M. C., McGuigan, K. A., Verbrugge, R. R., & Epstein, R. S. (2005).** Impact of medication adherence on hospitalization risk and healthcare cost. *Medical Care*, 43(6), 521–530. <https://doi.org/10.1097/01.mlr.0000163641.86870.af>

- Taddei, S., Bruno, R. M., & Ghiadoni, L. (2011).** The correct administration of antihypertensive drugs according to the principles of clinical pharmacology. *American Journal of Cardiovascular Drugs : Drugs, Devices, and Other Interventions*, 11(1), 13–20. <https://doi.org/10.2165/11586670-000000000-00000>
- Tedla, Y. G., & Bautista, L. E. (2016).** Drug Side Effect Symptoms and Adherence to Antihypertensive Medication. *American Journal of Hypertension*, 29(6), 772–779. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpv185>
- Thomopoulos, C., Parati, G., & Zanchetti, A. (2015).** Effects of blood pressure-lowering on outcome incidence in hypertension: 5. Head-to-head comparisons of various classes of antihypertensive drugs - overview and meta-analyses. *Journal of Hypertension*, 33(7), 1321–1341. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000000614>
- Tomaszewski, M., White, C., Patel, P., Masca, N., Damani, R., Hepworth, J., Samani, N. J., Gupta, P., Madira, W., Stanley, A., & Williams, B. (2014).** High rates of non-adherence to antihypertensive treatment revealed by high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry (HP LC-MS/MS) urine analysis. *Heart (British Cardiac Society)*, 100(11), 855–861. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2013-305063>
- Wagner, G. J., Linnemayr, S., Ghosh-Dastidar, B., Currier, J. S., Hoffman, R., & Schneider, S. (2016).** Supporting Treatment Adherence Readiness through Training (START) for patients with HIV on antiretroviral therapy: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 17, 162. <https://doi.org/10.1186/s13063-016-1287-3>
- Weeda, E. R., Coleman, C. I., McHorney, C. A., Crivera, C., Schein, J. R., & Sobieraj, D. M. (2016).** Impact of once- or twice-daily dosing frequency on adherence to chronic cardiovascular disease medications: A meta-regression analysis. *International Journal of Cardiology*, 216, 104–109. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.04.082>
- Wetzels, G., Nelemans, P., van Wijk, B., Broers, N., Schouten, J., & Prins, M. (2006).** Determinants of poor adherence in hypertensive patients: development and validation of the "Maastricht Utrecht Adherence in Hypertension (MUAH)-questionnaire". *Patient Education and Counseling*, 64(1-3), 151–158. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2005.12.010>

- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Jr, Collins, K. J., Dennison Himmelfarb, C., DePalma, S. M., Gidding, S., Jamerson, K. A., Jones, D. W., MacLaughlin, E. J., Muntner, P., Ovbiagele, B., Smith, S. C., Jr, Spencer, C. C., Stafford, R. S., Taler, S. J., Thomas, R. J., Williams, K. A., Sr, Williamson, J. D., Wright, J. T., Jr (2018).** 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension (Dallas, Tex.: 1979)*, 71(6), 1269–1324.
<https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000066>
- Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Agabiti Rosei, E., Azizi, M., Burnier, M., Clement, D. L., Coca, A., de Simone, G., Dominiczak, A., Kahan, T., Mahfoud, F., Redon, J., Ruilope, L., Zanchetti, A., Kerins, M., Kjeldsen, S. E., Kreutz, R., Laurent, S., Lip, G., Authors/Task Force Members: (2018).** 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *Journal of Hypertension*, 36(10), 1953–2041.
<https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000001940>
- World Health Organisation (2003).** Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva, Switzerland: World Health Organization. 199; 2003.
- Wright, J. T., Jr, Williamson, J. D., Whelton, P. K., Snyder, J. K., Sink, K. M., Rocco, M. V., Reboussin, D. M., Rahman, M., Oparil, S., Lewis, C. E., Kimmel, P. L., Johnson, K. C., Goff, D. C., Jr, Fine, L. J., Cutler, J. A., Cushman, W. C., Cheung, A. K., & Ambrosius, W. T. (2015).** A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *The New England Journal of Medicine*, 373(22), 2103–2116.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa1511939>

Παράρτημα : «Επιδημιολογικό ερωτηματολόγιο μελέτης»

Ερωτηματολόγιο δημογραφικών στοιχείων υπερτασικών ασθενών με πρωτοδιαγνωσθείσα στεφανιαία νόσο

Κωδικός:	
Ημερομηνία:	

1) Φύλο Άνδρας ☐ Γυναίκα ☐

2) Ηλικία

3) Επάγγελμα 4) Ύψος 5) Βάρος

Ατομικό Αναμνηστικό

6) Τιμή αρτηριακής πίεσης κατά την παρούσα εξέταση:

7) Πρώτη διάγνωση υπέρτασης: ≤1 έτος ☐ 1-5 έτη ☐ >5 έτη ☐

8) Τιμή αρτηριακής πίεσης κατά την πρώτη διάγνωση:

ΣΑΠ 140-159mmHg ή ΔΑΠ 90-99 ☐

ΣΑΠ 160-179 ή ΔΑΠ 100-109 ☐

ΣΑΠ ≥180 ή ΔΑΠ ≥ 110 ☐

9) Μέση τιμή αρτηριακής πίεσης στις μετρήσεις ηρεμίας κατ'οίκον την τελευταία εβδομάδα (ΣΑΠ και ΔΑΠ):

ΣΑΠ..... ΔΑΠ.....

10) Πόσο συχνά μετράτε την αρτηριακή σας πίεση στο σπίτι:

Καθημερινά ☐

3 με 4 φορές την εβδομάδα ☐

Μία φορά την εβδομάδα ☐

Μία φορά τον μήνα ☐

Ποτέ ☐

11) Πόσο συχνά την τελευταία εβδομάδα η πίεση σας ήταν πάνω από το επιθυμητό; (ΣΑΠ>140 ή ΔΑΠ>90)

Δεν γνωρίζω/ δεν έκανα μετρήσεις ☐

Τις περισσότερες φορές ☐

Σπάνια ☐

Ποτέ ☐

12) Έχετε επισκεφθεί ποτέ το τμήμα επειγόντων νοσοκομείου λόγω αυξημένης αρτηριακής πίεσης;

Ναι ☐ Όχι ☐

1

13) Εκτός από την φαρμακευτική σας αγωγή, έχετε κάνει αλλαγές στον τρόπο ζωής σας (διατροφή- άσκηση - διακοπή καπνίσματος) ώστε να επιτύχετε καλύτερη ρύθμιση της πίεσης σας:

Ναι ☐ Όχι ☐

14) Είστε ικανοποιημένος/η από τις γνώσεις σας σχετικά με την υπέρταση:

Ναι ☐ Όχι ☐

15) Θεωρείτε ότι η ρύθμιση της πίεσης σας χρειάζεται να βελτιωθεί:

Ναι ☐ Όχι ☐

16) Πόσα φάρμακα λαμβάνετε για την πίεση σας:

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ >4 ☐

17) Ποια φάρμακα λαμβάνετε για την πίεση σας και πόσο συχνά:

.....
.....

18) Είχατε ποτέ κάποια παρενέργεια από την αντιυπερτασική σας αγωγή που σας ανάγκασε να διακόψετε ή να αλλάξετε την αγωγή σας:

Ναι ☐ Όχι ☐

19) Λαμβάνεται τα φάρμακα σας καθημερινά σε σταθερές ώρες:

Ναι ☐ Όχι ☐

20) Ξεχάσατε ποτέ να πάρετε τα φάρμακα σας τον τελευταίο μήνα:

Ναι ☐ Όχι ☐

21) Πόσες φορές ξεχάσατε να πάρετε τα φάρμακα σας την τελευταία εβδομάδα:

1-2 φορές ☐ 5-6 φορές ☐ >10 φορές ☐ Καμία ☐

22) Καπνίζετε: Ναι ☐ Όχι ☐ Έχω διακόψει ☐

23) Πάσχετε από άλλα νοσήματα εκτός από την αρτηριακή υπέρταση:

Όχι ☐

Σακχαρώδης διαβήτης ☐

Νεφρική νόσος ☐

Άλλο

24) Λαμβάνετε άλλη γρόνια φαρμακευτική αγωγή πέρα από την αντιυπερτασική σας θεραπεία:

Ναι ☐ Όχι ☐

25) Λαμβάνετε συνολικά πάνω από 5 φάρμακα:

Ναι ☐ Όχι ☐

6

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.