



ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ

Τ.Ε.Ι. ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ

"ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ"

ΘΕΜΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΚΑΙ ΝΕΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: Μελετίου Λουίζα

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 15354

Υπεύθυνη Καθηγήτρια

ΘΕΟΔΩΡΑ ΜΠΑΚΑΡΑ - ΝΙΚΟΥ

ΛΕΚΤΟΡΑΣ (MSc)

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω το ΤΕΙ Ηπείρου και όλους τους καθηγητές που με βοήθησαν ώστε να μπορέσω να ασκήσω το επάγγελμα του νοσηλευτή. Κυρίως θα ήθελα να ευχαριστήσω πολύ την καθηγήτριά μου, κυρία Μπακαρά –Νίκου Θεοδώρα για την όρεξη και το ζήλο που επέδειξε σε εμένα καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου στη σχολή και για την τελική επιλογή που έκανε, ώστε να συνεργαστούμε για την πτυχιακή εργασία δίνοντάς μου ένα θέμα πτυχιακής εργασίας, το οποίο με έκανε με χαρά να το υλοποιήσω.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω πάρα πολύ τους γονείς μου και όλο το οικογενειακό μου περιβάλλον για την υπομονή και επίμονη, στις όποιες δυσκολίες αντιμετωπίσαμε όλα αυτά τα χρόνια.

Επιθυμώ και από την πλευρά μου για όλα τα παραπάνω στο μέλλον να τα κάνω πράξεις ζωής. Σας ευχαριστώ θερμά.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η αρτηριακή υπέρταση αποτελεί την επαναλαμβανόμενη αύξηση της αρτηριακής πίεσης σε επίπεδα πάνω από τα φυσιολογικά.

Σκοπός και στόχος: Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι να εξεταστούν οι πτυχές του νοσηλευτικού επαγγέλματος που συμβάλλουν προσφέροντας συμβουλές τόσο στη πρόληψη όσο και στη διαχείριση της υπέρτασης σύμφωνα με νέα δεδομένα

Υλικό – Μέθοδος: Η παρούσα πτυχιακή εργασία αποτελεί συστηματική ανασκόπηση. Για την μελέτη αυτή έχει γίνει μια κριτική ανασκόπηση της σχετικής ελληνικής και της αντίστοιχης διεθνούς ερευνητικής βιβλιογραφίας με τη χρήση βάσεων δεδομένων όπως είναι οι ακόλουθες: PubMed, CINAHL, Google Scholar, EMBASE, Medline.

Συνολικά έχουν χρησιμοποιηθεί 25 ερευνητικές μελέτες στην παρούσα πτυχιακή εργασία.

Αποτελέσματα:

Συμπεράσματα:

Λέξεις-κλειδιά: «hypertasi», «hypertension and tackling», «hypertension and the prevention of» και «hypertension and the role of the nurse». Οι λέξεις αυτές έχουν αναζητηθεί και στην ελληνική γλώσσα.

ABSTRACT

Introduction: Arterial hypertension is the recurrent increase in blood pressure over normal levels.

Objective and objective: The aim of this dissertation is to examine the aspects of the nursing profession contributing to both prevention and management of hypertension according to new data

Material - Method: This thesis is a systematic review. For this study, a critical review of relevant Greek and corresponding international research literature has been made using databases such as PubMed, CINAHL, Google Scholar, EMBASE, Medline.

In total, 25 research studies have been used in this dissertation.

Results:

Conclusions:

Key words: "hypertasi", "hypertension and tackling", "hypertension and the prevention of" and "hypertension and the role of the nurse". These words have also been searched in Greek.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	ii
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	iii
ABSTRACT	iv
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	v
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
Α΄ ΜΕΡΟΣ : ANATOMIA ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ	12
Κεφάλαιο 1: Ανατομία και φυσιολογία του καρδιαγγειακού συστήματος.....	12
1.1 Ανατομία του καρδιαγγειακού συστήματος.....	12
1.2 Φυσιολογία του καρδιαγγειακού συστήματος.....	13
1.3 Αίτια αρτηριακής υπέρτασης.....	13
1.4 Συμπτώματα	14
1.5 Μέτρηση Αρτηριακής Πίεσης.....	14
1.6 Άσκηση και τρόπος ζωής.....	14
Β΄ ΜΕΡΟΣ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ	15
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	16
Μεθοδολογία Έρευνας.....	16
Μέθοδος αναζήτησης της βιβλιογραφίας	18
Κριτήρια Εισαγωγής / Αποκλεισμού	18
Γ΄ ΜΕΡΟΣ: ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΕΥΝΩΝ	20
3.1 Υπέρταση και παράγοντες κινδύνου.....	20
Άρθρο 1: Bradley et al., (2006), How strong is the evidence for use of beta-blockers as first-line therapy for hypertension?	20
Άρθρο 2: Lüders, et al., (2008), The PHARAO study: prevention of hypertension with the angiotensin-converting enzyme inhibitor ramipril in patients with high-normal blood pressure – a prospective, randomized, controlled prevention trial of the German Hypertension League.	21
Άρθρο 3: Yechiam, et al., (2007), Trends in Hypertension Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in Older U.S. Adults: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey 1988 to 2004.....	22
Άρθρο 4: Bryony (2012), Hypertension: Tackling challenges in the diagnosis and management of hypertension in 2012.	23

Άρθρο 5: Ostchega et al. (2008), Hypertension awareness, treatment, and control--continued disparities in adults: United States, 2005-2006.	24
Άρθρο 6: Wang et al. (2006), A Longitudinal Study of Hypertension Risk Factors and Their Relation to Cardiovascular Disease The Strong Heart Study.....	25
Άρθρο 7: Forman et al. (2009), Diet and Lifestyle Risk Factors Associated With Incident Hypertension in Women.	26
3.2 Γνώσεις νοσηλευτών ως προς την υπέρταση	27
Άρθρο 8: Κοκκινάκη et al. (2012), Διερεύνηση γνώσεων νοσηλευτών ως προς την Υπέρταση.	27
3.3 Ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη και αντιμετώπιση της υπέρτασης.....	28
Άρθρο 9: Σταματοπούλου et al. (2013), Ο ρόλος του κλινικού νοσηλευτή στη πρόληψη και παρακολούθηση της αρτηριακής υπέρτασης.....	28
Άρθρο 10: Ulm et al. (2010), Effect of an intensive nurse-managed medical care programme on ambulatory blood pressure in hypertensive patients.	29
Άρθρο 11: Clark et al. (2010), Nurse led interventions to improve control of blood pressure in people with hypertension: systematic review and meta-analysis.	30
Άρθρο 12: Tonstad et al. (2006), Effect of Nurse Counselling on Metabolic Risk Factors in Patients with Mild Hypertension: A Randomised Controlled Trial.	31
Άρθρο 13: Carter et al. (2009), The potency of team-based care interventions for hypertension: a meta-analysis.	32
Άρθρο 14: Bosworth et al. (2007), Hypertension Intervention Nurse Telemedicine Study (HINTS): Testing a multifactorial tailored behavioral/educational and a medication management intervention for blood pressure control.	33
Άρθρο 15: McLean et al. (2008), A Randomized Trial of the Effect of Community Pharmacist and Nurse Care on Improving Blood Pressure Management in Patients With Diabetes MellitusStudy of Cardiovascular Risk Intervention by Pharmacists–Hypertension.	34
Άρθρο 16: Drevenhorn et al. (2007), Counselling on Lifestyle Factors in Hypertension Care After Training on the Stages of Change Model	35
3.4 Νέα Δεδομένα για την υπέρταση	36
Άρθρο 17: Podymow & August (2017), New Evidence in the Management of Chronic Hypertension in Pregnancy.	36
Άρθρο 18: Moroz et al. (2015), Management of severe hypertension in pregnancy	37
Άρθρο 19: Sidikki & Plaat (2016), The treatment of hypertension in pregnancy	38
Άρθρο 20: Harisson et al., (2016), New horizons: the management of hypertension in people with dementia	39
Άρθρο 21: Morrissey et al., (2018), New self-management technologies for the treatment of hypertension: general practitioners’ perspectives.	40

Άρθρο 22: MacManus et al., (2010), Telemonitoring and self-management in the control of hypertension (TASMINH2): a randomised controlled trial.....	41
Άρθρο 23: Bosworth et al., (2009), Two Self-management Interventions to Improve Hypertension Control: A Randomized Trial.....	43
Άρθρο 24: Uhlig et al., (2013) Self-Measured Blood Pressure Monitoring in the Management of Hypertension: A Systematic Review and Meta-analysis	44
3.5 Νέα Δεδομένα για τη Διαχείριση της Υπέρτασης	45
Άρθρο 25: Persel et al., (2018), Effect of Electronic Health Record–Based Medication Support and Nurse-Led Medication Therapy Management on Hypertension and Medication Self-managementA Randomized Clinical Trial.....	45
Άρθρο 26: Benetos et al., (2015), Polypharmacy in the Aging PatientManagement of Hypertension in Octogenarians.....	47
Άρθρο 27: Kumar et al., (2015), A content analysis of smartphone–based applications for hypertension management	48
Άρθρο 28: Caligiuri & Pierce (2016), A review of the relative efficacy of dietary, nutritional supplements, lifestyle, and drug therapies in the management of hypertension.....	49
Άρθρο 29: Ji-Guang et al., (2017), Morning blood pressure monitoring in the management of hypertension	50
Άρθρο 30: Snincak et al., (2017), Early morning surge blood pressure and isolated systolic hypertension - a clinical importance in elderly.	52
Αποτελέσματα - Συμπεράσματα	54
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	57

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση ασχολείται με το ρόλο των νοσηλευτών στην πρόληψη και αντιμετώπιση της υπέρτασης. Η αρτηριακή υπέρταση αποτελεί την επαναλαμβανόμενη αύξηση της αρτηριακής πίεσης σε επίπεδα πάνω από τα φυσιολογικά. Φυσιολογικά όρια είναι 140 mmHg για την συστολική πίεση και 90mmHg για την διαστολική πίεση (Σταθακόπουλος, 2015). Ο λόγος για τον οποίο έχει επιλεγεί το θέμα αυτό είναι επειδή οι νοσηλευτές είναι τα άτομα τα οποία έχουν την άμεση πρόσβαση με τα άτομα που πάσχουν από υπέρταση επομένως είναι χρήσιμο να υπάρχουν γνώσεις αλλά και δεξιότητες αναφορικά με το ρόλο στην πρόληψη και αντιμετώπιση τέτοιων φαινομένων. Ο ρόλος των νοσηλευτών είναι ιδιαίτερα σημαντικός στη διαχείριση της υπέρτασης. Διαθέτουν ένα συμβουλευτικό ρόλο στην προσπάθεια των ασθενών να μειώσουν την αρτηριακή τους πίεση πετυχαίνοντας φυσιολογικές τιμές. Ακολουθούν κάποιες στρατηγικές οι οποίες περιλαμβάνουν: την ευαισθητοποίηση του ασθενή αναφορικά με τη θεραπεία και τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης, τη βοήθεια προς ένα ασθενή με υψηλή αρτηριακή πίεση για σωστή παρακολούθηση, την παρακίνηση των ασθενών για διαχείριση της αρτηριακής πίεσης, την εκμάθηση για μέτρηση της αρτηριακής πίεσης, την εκπαίδευση στην εφαρμογή θεραπείας, στον τρόπο ζωής αλλά και στη διατροφή (Σταματοπούλου et al., 2013).

Η υπέρταση αποτελεί μια χρόνια νόσο της οποίας ο σημαντικότερος παράγοντας κινδύνου είναι το γεγονός ότι μπορεί να οδηγήσει σε καρδιαγγειακή νόσο και αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (Luthy et al., 2008). Σύμφωνα με τα στοιχεία που προέρχονται από Εθνικές Έρευνες Ελέγχου Υγείας (National Health Examination Surveys - NHANES), ο επιπολασμός της υπέρτασης σε μια προσαρμοσμένη ηλικία κυμαίνεται από 18% μέχρι 32%. Το εθνικό Κέντρο Στατιστικών Υγείας (National Centre Health Statistics - NCHS), έχει αναφέρει ότι η ευαισθητοποίηση σχετικά με την υπέρταση έχει αυξηθεί από 53% που ήταν τον 1960 μέχρι το 1962 σε 89% και πάνω το 1988 μέχρι το 1989 (Qureshi et al., 2005). Επίσης το ποσοστό των ασθενών οι οποίοι ασχολούνται με τη θεραπεία της υπέρτασης έχει αυξηθεί από 35% σε 79% κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής (Qureshi et al., 2005).

Σε παγκόσμια κλίμακα, η καρδιαγγειακή νόσος αποτελεί την αιτία θανάτου σε 17 εκατομμύρια ασθενείς κάθε χρόνο. Ο αριθμός αυτό αντιστοιχεί στο ένα τρίτο του ολικού αριθμού ανθρώπων. Από αυτούς, και με τις επιπλοκές της υπέρτασης, υπολογίζεται ότι προκαλούνται 9,4 εκατομμύρια θάνατοι κάθε χρόνο. Η υπέρταση είναι υπεύθυνη για τουλάχιστον 45% των θανάτων που οφείλονται στην καρδιακή νόσο και 51% των θανάτων που οφείλονται σε αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (WHO, 2013).

Επίσης, όπως αναφέρει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, το 2008 σε παγκόσμιο επίπεδο γύρω στο 40% των ενηλίκων ηλικίας 25 ετών και πάνω είχαν διαγνωστεί με υπέρταση.

Επίσης, ο αριθμός των ατόμων με υπέρταση έχει αυξηθεί από 600 εκατομμύρια που ήταν το 1980 σε ένα δισεκατομμύριο το 2008. Επίσης, η συχνότητα εμφάνισης της υπέρτασης έχει υπολογιστεί υψηλότερη στην περιοχή της Αφρικής κατά το 46% των ενηλίκων ηλικίας 25 ετών και πάνω. Από την άλλη ο πιο χαμηλός επιπολασμός ήταν 35% και παρουσιάστηκε στην Αμερική. Γενικά, οι χώρες με υψηλό εισόδημα έχουν χαμηλότερο επιπολασμό υπέρτασης – 35% - από ότι άλλες ομάδες στο 40%. Η αυξανόμενη επικράτηση της υπέρτασης οφείλεται στην αύξηση του πληθυσμού, στη γήρανση, στους συμπεριφοριστικούς παράγοντες όπως είναι η ανθυγιεινή διατροφή, η χρήση αλκοόλ, η μειωμένη ή καθόλου σωματική άσκηση, το υπερβολικό βάρος αλλά και η έκθεση σε έντονο στρες. Οι δυσμενείς συνέπειες για την υγεία λόγω της υπέρτασης εμφανίζονται λόγω του ότι πολλοί άνθρωποι επηρεάζονται και έτσι με κάποιους παράγοντες αυξάνουν τις πιθανότητες για καρδιακή προσβολή, εγκεφαλικό επεισόδια και νεφρική ανεπάρκεια. Αυτοί οι παράγοντες, περιλαμβάνουν τη χρήση καπνού, την παχυσαρκία, την υψηλή χοληστερόλη καθώς επίσης και το σακχαρώδη διαβήτη. Σύμφωνα με μετρήσεις που έγιναν το 2008, 1000 εκατομμύρια άνθρωποι ήταν καπνιστές και η παγκόσμια επικράτηση της παχυσαρκίας έχει σχεδόν διπλασιαστεί από το 1980. Επίσης η παγκόσμια επικράτηση της υψηλής χοληστερόλης ήταν 39% και ο επιπολασμός του διαβήτη ήταν 10% για ενήλικες άνω των 25 χρονών. Ας σημειωθεί το γεγονός ότι το 80% των θανάτων από καρδιαγγειακά νοσήματα προέρχονται από χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος. (WHO, 2013)

Επιπρόσθετα, σύμφωνα και πάλι με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO, 2002), γύρω στο 20% των ενηλίκων σε όλο τον κόσμο εκτιμάται ότι έχουν υπέρταση, όταν η υπέρταση εκτιμάται να είναι πάνω από 140/90 mm Hg. Ο επιπολασμός της υπέρτασης αυξάνει σε μεγάλο βαθμό στην περίπτωση που οι ασθενείς είναι πάνω από 60 χρονών. Είναι πολλές οι χώρες εκείνες που το 50% των ατόμων αυτής της ηλικίας έχουν υπέρταση. Επίσης, σε παγκόσμιο επίπεδο, γύρω στο 1 εκατομμύριο άτομα έχουν υπέρταση, συμβάλλοντας έτσι σε περισσότερους από 7,1 εκατομμύρια θανάτους το χρόνο. Έχουν γίνει εθνικές έρευνες σχετικά με την υγεία σε διάφορες χώρες οι οποίες έχουν δείξει υψηλό επιπολασμό του μειωμένου ελέγχου για υπέρταση (WHO, 1999). Οι έρευνες αυτές έχουν αναφέρει ότι η επικράτηση της υπέρτασης είναι 22% για τον Καναδά. Από το ποσοστό αυτό μόνο το 16% ελέγχεται. Για την Αίγυπτο η επικράτηση της υπέρτασης ήταν 26,3% εκ των οποίων μόνο το 8% ελέγχεται και για την Κίνα 13,6% εκ των οποίων το 3% ελέγχεται.

Όσον αφορά τα Κυπριακά δεδομένα, και σύμφωνα με την ομιλία του υπουργού Υγείας Κύπρου σε διάσκεψη τύπου, έχει αναφερθεί ότι ένας στους τέσσερεις Κύπριους έχει υπέρταση και ένας στους τρεις από αυτούς δεν το γνωρίζει. Σύμφωνα με τον ίδιο, ένα ποσοστό της τάξης του 5% των ασθενών με υπέρταση πάσχει από δευτεροπαθή υπέρταση η οποία είναι ιάσιμη (Ευριπίδου, 2014). Επίσης, σύμφωνα με έρευνα που έχει διενεργήσει η Καρδιολογική Εταιρεία Κύπρου σε συνεργασία με την Καρδιολογική Κλινική του Γενικού

Νοσοκομείου Λευκωσίας έχει δείξει ότι γύρω στο 40% Κύπριων ασθενών με καρδιαγγειακά νοσήματα πάσχουν από υπέρταση και δεν το γνωρίζουν (InSite, 2015).

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αποτελεί συστηματική ανασκόπηση. Για την μελέτη αυτή έχει γίνει μια κριτική ανασκόπηση της σχετικής ελληνικής και της αντίστοιχης διεθνούς ερευνητικής βιβλιογραφίας με τη χρήση βάσεων δεδομένων όπως είναι οι ακόλουθες: PubMed, CINAHL, Google Scholar, EMBASE, Medline.

Έχουν αποκλειστεί οι δημοσιεύσεις που έγιναν πριν από το 2008 και επίσης δημοσιεύσεις οι οποίες ήταν σε άλλη γλώσσα εκτός από την ελληνική και την αγγλική γλώσσα. Συνολικά έχουν βρεθεί 110 άρθρα από τα οποία τελικά αποκλείστηκαν τα 85 καθώς κρίθηκαν ως μη σχετικά με την μελέτη. Επίσης, έγινε αναζήτηση μέσα σε ερευνητικές μελέτες, σε επιστημονικά άρθρα, σε περιοδικά, σε μεταπτυχιακές εργασίες καθώς επίσης και μέσα σε διατριβές.

Οι λέξεις-κλειδιά οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη είναι οι ακόλουθες: «hypertasi», «hypertension and tackling», «hypertension and the prevention of» και «hypertension and the role of the nurse». Οι λέξεις αυτές έχουν αναζητηθεί και στην ελληνική γλώσσα.

Η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση απαρτίζεται από πέντε κεφάλαια. Το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί την εισαγωγή, το οποίο περιλαμβάνει μια περιγραφή του υπό μελέτης θέματος και μια συνοπτική παρουσίαση της προσέγγισης που πρόκειται να ακολουθήσει στην παρούσα μελέτη. Γίνεται αναφορά στο λόγο για τον οποίο έχει επιλεγθεί το συγκεκριμένο θέμα, δηλαδή το ρόλο του νοσηλευτικού προσωπικού στην πρόληψη και αντιμετώπιση της υπέρτασης, για την παρούσα εργασία. Επίσης, γίνεται μια αναφορά σε επιδημιολογικά δεδομένα, στον σκοπό και στους επιμέρους στόχους της πτυχιακής εργασίας, στο ερευνητικό ερώτημα, σε μια συνοπτική περιγραφή της μεθοδολογίας που έχει ακολουθηθεί και το πώς η εργασία αυτή μπορεί να συμβάλει σε νέα γνώση. Το δεύτερο κεφάλαιο, η Βιβλιογραφική Ανασκόπηση παρουσιάζει ορισμούς της υπέρτασης και των καρδιαγγειακών νοσημάτων. Επίσης, παρουσιάζει τα αίτια, τους λόγους εμφάνισης, τις επιπτώσεις που έχει στα αγγεία και στα άλλα όργανα του σώματος, τα συμπτώματα, τη θεραπεία και την αποτελεσματικότητα της, πώς γίνεται η σωστή μέτρηση σύμφωνα με νέα δεδομένα, τη συμβολή της άσκησης. Το τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζει τη μεθοδολογία της όλης μελέτης. Το τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζει την κριτική ανασκόπηση των ερευνών που έχουν βρεθεί πάνω στο συγκεκριμένο θέμα. Το κεφάλαιο αυτό είναι το βασικό σώμα το οποίο περιλαμβάνει την παρουσίαση εμπειρικών στοιχείων και μια κριτική ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας αναφορικά με το ρόλο των νοσηλευτών στην πρόληψη και αντιμετώπιση της υπέρτασης. Ακολούθως, το πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζει τη συζήτηση πάνω στα αποτελέσματα των ερευνών που περιγράφηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο. Στη συνέχεια, γίνεται παρουσίαση απόψεων και γίνεται ομαδοποίηση σύμφωνα με τη συμφωνία

τους ή την διαφωνία τους. Επίσης, παρουσιάζεται η εννοιολογική προσέγγιση και η σημασία των θεμάτων μέσα στα διαφορετικά θεωρητικά πλαίσια. Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει την ανάλυση των στοιχείων και την αναζήτηση, τον σχολιασμό των απόψεων των άλλων συγγραφέων, οι οποίες παρατίθενται στο βασικό σώμα καθώς επίσης και τα συμπεράσματα της παρούσας μελέτης. Τέλος, στο τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζεται ο επίλογος, οι προτάσεις και οι εισηγήσεις της παρούσας μελέτης.

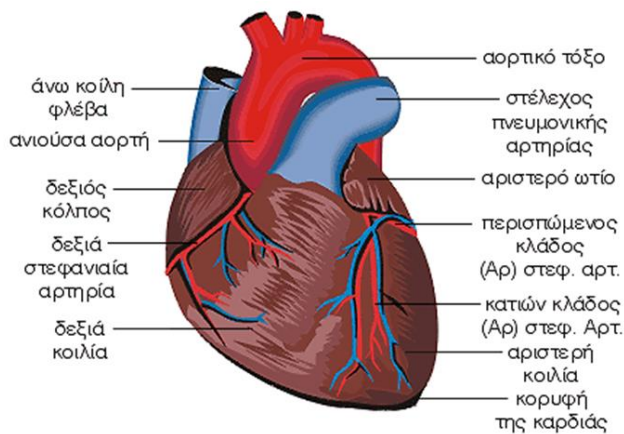
Α΄ ΜΕΡΟΣ : ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ

Κεφάλαιο 1: Ανατομία και φυσιολογία του καρδιαγγειακού συστήματος

1.1 Ανατομία του καρδιαγγειακού συστήματος

Η καρδιά βρίσκεται πίσω από το στήννο στο ύψος του 3ου – 6ου πλευρικού χόνδρου. Έχει μέγεθος γροθιάς για τον ενήλικα, ζυγίζει περίπου 400-500 gr ενώ ποικίλει ανάλογα με το φύλο, την ηλικία και το βάρος του ατόμου. Η καρδιά είναι ένας μυϊκός σάκος γεμάτος αίμα ο οποίος διαστέλλεται περίπου 70 φορές το λεπτό δηλαδή 100.000 φορές το 24ωρο. Ο καρδιακός μυς ή αλλιώς μυοκάρδιο καλύπτεται εξωτερικά από το επικάρδιο και εσωτερικά από το ενδοκάρδιο. Ολόκληρη η καρδιά περιβάλλεται από ένα λεπτό σάκο (λεπτή μεμβράνη) που λέγεται περικάρδιο. Ανάμεσα στα δύο αυτά πέταλα υπάρχει η περικαρδική κοιλότητα, η οποία φυσιολογικά περιέχει μικρή ποσότητα υγρού. Έχει σχήμα τρίπλευρης πυραμίδας με τη βάση προς τα πίσω, δεξιά και άνω, κάτω από τη δεύτερη πλευρά, ενώ η κορυφή της στρέφεται προς τα εμπρός αριστερά και κάτω. Από τη βάση καρδιάς ξεκινούν οι μεγάλες αρτηρίες (αορτή και πνευμονική αρτηρία) και στη βάση επιστρέφουν και οι μεγάλες φλέβες (άνω και κάτω κοίλη φλέβα, πνευμονικές φλέβες). Η καρδιά παίζει το ρόλο μυϊκής αντλίας, που παίρνει αίμα από το φλεβικό σύστημα και το προωθεί μέσα στο αρτηριακό σύστημα. Διαιρείται σε δεξιά και αριστερά πλευρά μέσω μυϊκού τοιχώματος που λέγεται διάφραγμα και στη συνέχεια σε 4 κοιλότητες (Λόλας, 2008).

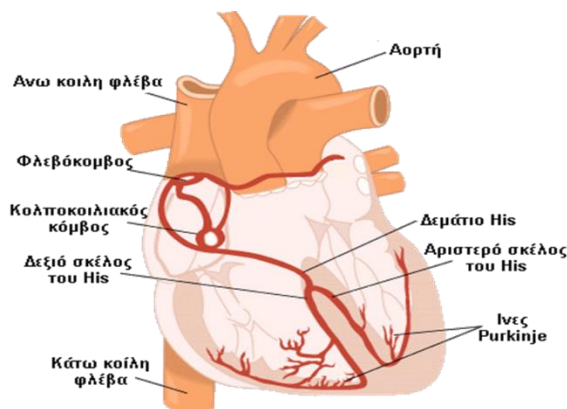
Τα 4 διαμερίσματα (κοιλότητες) της καρδιάς είναι ο δεξιός και αριστερός κόλπος και η δεξιά και αριστερή κοιλία. Ο δεξιός και αριστερός κόλπος που βρίσκονται επάνω, καθώς και η δεξιά και αριστερή κοιλία που βρίσκονται στο κάτω μέρος της καρδιάς. Οι κόλποι δεν επικοινωνούν μεταξύ τους και χωρίζονται με το μεσοκολπικό διάφραγμα. Ούτε οι κοιλίες δεν επικοινωνούν μεταξύ τους και χωρίζονται με το μεσοκοιλιακό διάφραγμα. Οι κόλποι επικοινωνούν με τις κοιλίες μέσω των κολποκοιλιακών στομιών. Τα κολποκοιλιακά στόμια κλείνουν με βαλβίδες μίας κατεύθυνσης που ονομάζονται κολποκοιλιακές βαλβίδες. Οι βαλβίδες αυτές αποτελούνται από 2 ή 3 λεπτά υμενώδη πέταλα, τα οποία όταν κλείνει η βαλβίδα συγκρατούνται κατάλληλα και έτσι δεν επιτρέπουν στο αίμα να παλινδρομήσει, αυτό όταν είναι φυσιολογικές. Οι βαλβίδες της καρδιάς είναι η τριγλώχινα βαλβίδα, που βρίσκεται του δεξιού κόλπου και της δεξιάς κοιλίας, η μιτροειδής βαλβίδα, μεταξύ του αριστερού κόλπου και της αριστερής κοιλίας, η πνευμονική βαλβίδα, μεταξύ της δεξιάς κοιλίας και της πνευμονικής αρτηρίας και τέλος η αορτική βαλβίδα, που βρίσκεται στην αρχή της αορτής και εμποδίζει το αίμα να γυρίζει από την αορτή προς την αριστερή κοιλία (Λόλας, 2008; Platzer, 2010) (εικ.1).



Εικόνα 1: Ανατομία καρδιάς

1.2 Φυσιολογία του καρδιαγγειακού συστήματος

Το ερεθισματογωγό σύστημα της καρδιάς, είναι υπεύθυνο για τη λειτουργία της και αποτελείται από τον φλεβόκομβο, ο οποίος βρίσκεται στα τοιχώματα του δεξιού κόλπου και θεωρείται ο φυσιολογικός βηματοδότης της καρδιάς. Από εκεί τα ερεθίσματα μεταφέρονται σε έναν άλλο κόμβο, αφού προηγουμένως διεγείρουν τους κόλπους ώστε να συσπαστούν, ο οποίος ονομάζεται κολποκοιλιακός κόμβος. Στη συνέχεια τα ερεθίσματα πορεύονται προς τις κοιλίες με το δεμάτιο του Hiss και από εκεί σε όλο το μυοκάρδιο για να συσπαστεί και να προωθηθεί το αίμα σε όλο το σώμα (Λόλας, 2008; Τσακόπουλος, 2007) (εικ.2).



Εικόνα 2: Το ερεθισματογωγό σύστημα της καρδιάς

1.3 Αίτια αρτηριακής υπέρτασης

Τα αίτια της υπέρτασης συχνά δεν είναι γνωστά. Περίπου 1 στις 20 περιπτώσεις υπέρτασης είναι η επίδραση μιας υποκείμενης κατάστασης ή φαρμακευτικής αγωγής. Η χρόνια νεφρική νόσος (CKD) είναι μια κοινή αιτία της υψηλής πίεσης του αίματος, επειδή τα νεφρά δεν φιλτράρουν το υγρό. Αυτή η περίσσεια υγρού οδηγεί σε υπέρταση. Οι παράγοντες κινδύνου που αυξάνουν τις πιθανότητες υπέρτασης είναι πολλοί: (1) Ηλικία: Η υπέρταση είναι συχνότερη σε άτομα ηλικίας άνω των 60 ετών. Με την ηλικία, η αρτηριακή πίεση μπορεί να αυξηθεί σταθερά καθώς οι αρτηρίες γίνονται πιο δύσκαμπτες και στενότερες λόγω της συσσώρευσης πλάκας. (2) Εθνικότητα: Ορισμένες εθνοτικές ομάδες είναι πιο επιρρεπείς σε

υπέρταση. (3) Μέγεθος και βάρος: Το υπερβολικό βάρος ή η παχυσαρκία είναι ένας βασικός παράγοντας κινδύνου. (4) Χρήση οινοπνεύματος και καπνού: Η τακτική κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων αλκοόλ μπορεί να αυξήσει την αρτηριακή πίεση ενός ατόμου, όπως και ο καπνός. (5) Φύλο: Ο κίνδυνος ζωής είναι ο ίδιος για τα αρσενικά και τα θηλυκά, αλλά οι άνδρες είναι πιο επιρρεπείς σε υπέρταση σε νεαρότερη ηλικία. Ο επιπολασμός τείνει να είναι υψηλότερος στις γυναίκες μεγαλύτερης ηλικίας. (6) Υφιστάμενες συνθήκες υγείας: Οι καρδιαγγειακές παθήσεις, ο διαβήτης, η χρόνια νεφρική νόσο και τα υψηλά επίπεδα χοληστερόλης μπορούν να οδηγήσουν σε υπέρταση, ειδικά καθώς οι άνθρωποι μεγαλώνουν. Άλλοι παράγοντες έχουν να κάνουν με (1) τη φυσική αδράνεια, (2) διατροφή πλούσια σε άλατα και λιπαρά, (3) το χαμηλό κάλιο στη διατροφή, (4) το αλκοόλ και το κάπνισμα, (5) ασθένειες και φάρμακα, (6) οικογενειακό ιστορικό (MacGill, 2017).

1.4 Συμπτώματα

Ένα άτομο με υπέρταση μπορεί να μην παρατηρήσει συμπτώματα και συχνά ονομάζεται "σιωπηλός δολοφόνος". Ενώ δεν έχει εντοπιστεί, μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο καρδιαγγειακό σύστημα και στα εσωτερικά όργανα, όπως οι νεφροί. Η τακτική παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης είναι ζωτικής σημασίας, καθώς συνήθως δεν θα υπάρχουν συμπτώματα που να κάνουν το άτομο να γνωρίζει την πάθηση. Η υψηλή αρτηριακή πίεση προκαλεί εφίδρωση, άγχος, προβλήματα ύπνου και κοκκίνισμα. Ωστόσο, στις περισσότερες περιπτώσεις, δεν θα υπάρξουν συμπτώματα καθόλου. Εάν η αρτηριακή πίεση φτάσει στο επίπεδο μιας υπερτασικής κρίσης, ένα άτομο μπορεί να εμφανίσει πονοκεφάλους και ρινορραγίες (MacGill, 2017).

1.5 Μέτρηση Αρτηριακής Πίεσης

Για να γίνει μια σωστή διάγνωση της υπέρτασης είναι ανάγκη να λαμβάνονται οι κατάλληλες και λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με το ιατρικό ιστορικό του ασθενή. Τέτοιες πληροφορίες μπορεί να περιλαμβάνουν τον τρόπο ζωής του, τη σωστή μέτρηση της αρτηριακής του πίεσης, κάποιες εργαστηριακές εξετάσεις για ανίχνευση τυχών παραγόντων κινδύνου, βλάβες που υπάρχουν σε όργανα στόχους καθώς επίσης και άλλες λοιπές διαταραχές στο μεταβολισμό της γλυκόζης καθώς επίσης και κάποια νεφρική δυσλειτουργία η οποία θα μπορούσε να επιφέρει αδυναμία στη δράση των αντιυπερτασικών φαρμάκων. Επίσης, πρέπει να γίνονται συχνές μετρήσεις της αρτηριακής πίεσης έτσι ώστε να αποκλειστούν ψευδείς μετρήσεις υπέρτασης αλλά και για να γίνει ποσοτικοποίηση της αυξημένης αρτηριακής πίεσης. Με αυτό τον τρόπο μπορεί να γίνει σωστά η τροποποίηση της θεραπείας που πρέπει να ακολουθηθεί (Καλαϊτζίδης, 2015; de la Sierra et al., 2011).

1.6 Άσκηση και τρόπος ζωής

Η άσκηση υποστηρίζεται για την πρόληψη, τη θεραπεία και τον έλεγχο της υπέρτασης. Ωστόσο, το θεραπευτικό αποτέλεσμα της άσκησης στην υπέρταση είναι δύσκολο να

προσδιοριστεί, καθώς πολλές μελέτες είναι ανεπαρκώς ελεγχόμενες και περιλαμβάνουν μικρά μεγέθη δείγματος. Μια τεκμηριωμένη ανάλυση βιβλιογραφίας από το American College of Sports Medicine δείχνει ότι μια απομονωμένη άσκηση (οξεία επίδραση) μειώνει την BP κατά μέσο όρο 5-7 mmHg. Ανάλογα με το βαθμό στον οποίο η αρτηριακή πίεση (BP-Blood Pressure) του ασθενούς έχει εξομαλυνθεί με φαρμακευτική θεραπεία, η τακτική αερόβια άσκηση μειώνει σημαντικά την BP το ισοδύναμο μιας κατηγορίας αντιυπερτασικών φαρμάκων (χρόνιο αποτέλεσμα). Για τους περισσότερους υπερτασικούς ασθενείς η άσκηση είναι αρκετά ασφαλής. Απαιτείται προσοχή σε άτομα ηλικίας άνω των 50 ετών και σε άτομα με εγκατεστημένη καρδιαγγειακή νόσο (CVD- Cardio Vascular Disease) (ή σε υψηλό κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου) και σε αυτούς τους ασθενείς συνιστάται η συμβουλή ενός κλινικού φυσιολόγου άσκησης (Baster & Baster-Brooks, 2005).

Β' ΜΕΡΟΣ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη, διαχείριση και αντιμετώπιση της υπέρτασης είναι σημαντικός. Ο ρόλος των νοσηλευτών είναι σημαντικός στη διαχείριση της υπέρτασης καθώς επίσης και στην προσπάθεια των ασθενών να μειώσουν στην αρτηριακή πίεση τους. Οι στρατηγικές που ακολουθούν οι νοσηλευτές για τη διαχείριση της υπέρτασης είναι οι ακόλουθες: αυξάνουν την ευαισθητοποίηση σχετικά με την εκτίμηση και τη θεραπεία και τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης, βοηθούν τον ασθενή που έχει υψηλή αρτηριακή πίεση να παρακολουθεί αποτελεσματικά την πίεση του, παρακινούν τους ασθενείς για να μπορούν να αξιολογούν και να διαχειρίζονται την αρτηριακή πίεση τους, μαθαίνουν στους ασθενείς να μπορούν να μετρούν σωστά την πίεση τους, εκπαιδεύουν τους ασθενείς όσον αφορά δίαιτα, διατροφή και τρόπο ζωής και προσαρμόζουν θεραπείες των ηλικιωμένων ασθενών έτσι ώστε να μπορούν να υλοποιηθούν οι στόχοι κάθε θεραπείας. Οι νοσηλευτές έχουν συμβουλευτικό-εκπαιδευτικό ρόλο στην πρόληψη και παρακολούθηση της υπέρτασης (Σταματοπούλου et al., 2013).

Επίσης, έχει φανεί ότι ένα εντατικό πρόγραμμα ιατρικής φροντίδας που διευθύνεται από νοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να βελτιώσει τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης αποτελεσματικά. Οι νοσηλευτές θα μπορούσαν να αναλάβουν περισσότερες ευθύνες για τη διαχείριση των υπερτασικών ασθενών (Ulm et al., 2010). Ο προσωπικός νοσηλευτής μπορεί να παρέχει φροντίδα και συμβουλές στους υπερτασικούς ασθενείς προσφέροντας αποδεικτικά στοιχεία βελτίωσης των αποτελεσμάτων. Επομένως είναι σημαντική η υποστήριξη της ευρύτερης απασχόλησης των νοσηλευτών για τη διαχείριση της υπέρτασης μέσα από τα υγειονομικά συστήματα περίθαλψης (Clark et al., 2010).

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Μεθοδολογία Έρευνας

Σύμφωνα με τον Αμερικάνικο Σύνδεσμο Νοσηλευτών η νοσηλευτική ορίζεται ως η ανάπτυξη γνώσης για την υγεία και την προαγωγή της υγείας σε όλη την διάρκεια της ζωής, τη φροντίδα ατόμων με πρόβλημα υγείας και αναπηρία και τις νοσηλευτικές παρεμβάσεις που θα ενισχύσουν την ικανότητα των ατόμων να αντιδρούν αποτελεσματικά σε πραγματικά ή δυνητικά προβλήματα υγείας. Στο σύνδεσμο νοσηλευτών οι Burns & Grove ορίζουν την νοσηλευτική έρευνα ως μια επιστημονική διαδικασία που επαληθεύει και τελειοποιεί την υπάρχουσα γνώση και παράγει νέα γνώση που άμεσα ή έμμεσα επηρεάζει την νοσηλευτική πρακτική, ενώ οι Polit & Beck ορίζουν την νοσηλευτική έρευνα ως μια συστηματική αναζήτηση που σχεδιάστηκε για την ανάπτυξη της γνώσης για θέματα σημαντικά για το νοσηλευτικό επάγγελμα που περιλαμβάνει την νοσηλευτική πρακτική, την εκπαίδευση, τη διοίκηση και την πληροφορική. Το κοινό σημείο αυτών των ορισμών είναι ότι ο κύριος σκοπός της νοσηλευτικής έρευνας είναι η ανάπτυξη μιας επιστημονικής βάσης γνώσεων για τη νοσηλευτική πρακτική και δεν είναι μια απλή διαδικασία μέσω της οποίας παράγεται ένα προϊόν, αλλά είναι μια δυναμική διαδικασία, χωρίς αρχή και τέλος που παρεμβάλλεται ανάμεσα στο απλό και το αφηρημένο, ανάμεσα στο συγκεκριμένο και στο θεωρητικό, στην νοσηλευτική πρακτική και την γνώση, στην εκπαίδευση και την διοίκηση.

Υπάρχουν δύο είδη της Μεθοδολογίας της έρευνας και αυτά είναι η ποσοτική και η ποιοτική έρευνα. Σύμφωνα με τον Μερκούρη η ποσοτική έρευνα μπορεί να οριστεί ως συστηματική και αντικειμενική διαδικασία που χρησιμοποιεί αριθμητικά δεδομένα προκειμένου να γίνει περιγραφή, ερμηνεία ή/και πρόβλεψη ή έλεγχος διαφόρων φαινομένων, γι' αυτό η σχολαστικότητα και η αντικειμενικότητα είναι έννοιες στενά συνδεδεμένες με τη ποσοτική έρευνα και για αυτό από πολλούς θεωρείται ως hard science. Ο έλεγχος περιλαμβάνει τους κανόνες που θέτει ο ερευνητής για να μειώσει την πιθανότητα σφάλματος έτσι ώστε να αυξηθεί η πιθανότητα ότι τα ευρήματα της έρευνας θα είναι μια ακριβή απεικόνιση της πραγματικότητας. (Μερκούρης, 2008). Με τον έλεγχο ο ερευνητής προσπαθεί να εξασφαλίσει ότι το δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό, να μειώσει την επίδραση των εξωγενών μεταβλητών και να εξασφαλίσει την μη τροποποίηση της συμπεριφοράς των υποκειμένων, και γι' αυτό ο ερευνητής διατυπώνει συγκεκριμένους αντικειμενικούς σκοπούς που ελέγχει συγκεκριμένα ερωτήματα ή/και υποθέσεις.

(Μερκούρης, 2008). Τα εργαλεία μέτρησης είναι δομημένα και τυποποιημένα και η ανάλυση των αριθμητικών δεδομένων γίνεται με περιγραφική και συμπερασματική στατιστική. Τα αποτελέσματα γενικεύονται στον πληθυσμό από όπου επιλέχθηκε το δείγμα. Κατά την δημοσιοποίηση της έρευνας γίνεται αναλυτική περιγραφή όλων των σταδίων προκειμένου να μπορεί να γίνει επανάληψη της έρευνας και επιβεβαίωση ή διάψευση των ευρημάτων. Επιπλέον, ο Μερκούρης αναφέρει από την άλλη ότι η ποιοτική έρευνα είναι μια συστηματική και περισσότερο υποκειμενική προσέγγιση που χρησιμοποιεί μη-αριθμητικά δεδομένα προκειμένου να γίνει σε βάθος ανάλυση ψυχοκοινωνικών φαινομένων και να τους δοθεί κάποιο νόημα, και επίσης η ποιοτική έρευνα βασίζεται σε μια ολιστική θεώρηση και σύμφωνα με αυτήν δεν υπάρχει μια πραγματικότητα, η πραγματικότητα βασίζεται στην αντίληψη και γι' αυτό τον λόγο διαφέρει μεταξύ των ατόμων και αλλάζει με τον χρόνο, ότι γνωρίζουμε έχει νόημα μόνο στη συγκεκριμένη κατάσταση ή πλαίσιο. (Μερκούρης, 2008). Ο ερευνητής έχει ένα ενεργό ρόλο στην έρευνα και τα αποτελέσματα επηρεάζονται από τις αξίες και τις αντιλήψεις του. Για αυτό τον λόγο και οι ποιοτικές έρευνες ονομάζονται και έρευνες πεδίου. Η ποιοτική έρευνα έχει δεχτεί έντονη κριτική για την επιστημονικότητα της, επειδή δεν υπάρχει αυστηρή προσκόλληση σε κανόνες, έλεγχος και αντικειμενικότητα. Έχει επίσης δημιουργηθεί η λανθασμένη αντίληψη ότι η ποιοτική έρευνα είναι εύκολη ή ότι δεν είναι τόσο καλή όσο η ποσοτική και πολλοί την θεωρούν ως soft science. Τα δεδομένα συλλέγονται κύρια με την παρατήρηση, ενώ η ανάλυση τους γίνεται με συνοπτικές περιγραφές, ατομική ερμηνεία και εννοιολογική ανάλυση. (Μερκούρης, 2008). Τα αποτελέσματα της έρευνας χρησιμοποιούνται για την αναγνώριση ή την εξήγηση φαινομένων, την ανάπτυξη θεωριών αλλά και την εφαρμογή σε παρόμοιες περιπτώσεις. Στον χώρο τη υγείας υπάρχει μια ισχυρή παράδοση, όπου αυτή η παράδοση έχει επηρεάσει τον τρόπο που βλέπουμε τα πράγματα δηλαδή τους ασθενείς, την υγεία και την νόσο, τη φροντίδα υγείας άρα και τον τρόπο με την οποία παρέχουμε τη φροντίδα αυτή, ενώ σήμερα τα πράγματα αλλάζουν με ταχείς ρυθμούς και αυτές οι παραδόσεις τίθενται σε αμφισβήτηση όπως για παράδειγμα οι ασθενείς για πολλά χρόνια θεωρούνται ως παθητικοί δέκτες της φροντίδας και την ευθύνη για την νοσηλεία την είχε αποκλειστικά ο ιατρός. (Μερκούρης, 2008). Σύμφωνα με τον Μερκούρη σήμερα οι ασθενείς είναι καλύτερα ενημερωμένοι, θέλουν να έχουν πληροφόρηση, να συμμετέχουν στις αποφάσεις που τους αφορούν και να έχουν την ευθύνη για την φροντίδα τους, γι' αυτό ο ερευνητής που κάνει ποιοτική έρευνα πρέπει να δει τον ασθενή μέσα από όλες τις οπτικές γωνίες και όχι απλά να υιοθετήσει την μια ή την άλλη οπτική γωνία. Επιπλέον, η ποιοτική έρευνα έχει

χρησιμοποιηθεί για την περιγραφή και ερμηνεία ανθρωπίνων εμπειριών όπως ο πόνος, η φροντίδα, η άνεση, η αδυναμία, κλπ. Τα κύρια πλεονεκτήματα της ποιοτικής έναντι της ποσοτικής έρευνας είναι η ανακάλυψη του νέου, του απρόσμενου και το βάθος των πληροφοριών που δίνει. Τα κύρια μειονεκτήματα της είναι ότι κυριαρχεί το υποκειμενικό στοιχείο, η παρέμβαση του ερευνητή μπορεί να επηρεάσει τα φαινόμενα ή τις διαδικασίες καθώς και οι περιορισμένες δυνατότητες σύγκρισης και γενίκευσης. (Μερκούρης, 2008)

Μέθοδος αναζήτησης της βιβλιογραφίας

Η παρούσα έρευνα είναι μια κριτική ανασκόπηση της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας, με σκοπό την αναζήτηση πηγών για τον ρόλο των νοσηλευτών στην πρόληψη και αντιμετώπιση της υπέρτασης. Αναζητήθηκαν δημοσιευμένες έρευνες στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα. Οι έρευνες αφορούσαν τα έτη 2005 έως 2015.

Για την αναζήτηση της έρευνας, χρησιμοποιήθηκαν οι παρακάτω βάσεις δεδομένων: pubmed, Science Direct, databasesfor nurses, webmd, medlineplus, Google Scholar.

Για την αναζήτηση στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν, μόνες τους ή σε συνδυασμό ήταν οι παρακάτω: «hypertasi», «hypertension and tackling», «hypertension and the prevention of» και «hypertension and the role of the nurse». Οι λέξεις αυτές έχουν αναζητηθεί και στην ελληνική γλώσσα.

Η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση εστιάζει το ενδιαφέρον της σε επιστημονικές έρευνες με κύρια πηγή τα νοσηλευτικά και ιατρικά επιστημονικά περιοδικά. Οι πρωτογενείς έρευνες οι οποίες έχουν χρησιμοποιηθεί στην παρούσα διπλωματική εργασία αφορούν επιστημονικές έρευνες, ποιοτικές και ποσοτικές, οι οποίες έχουν δημοσιευθεί σε διεθνή και ελληνικά επιστημονικά περιοδικά.

Κριτήρια Εισαγωγής / Αποκλεισμού

Κατά την αρχική αναζήτηση επιλέχθηκαν μεγάλος αριθμός άρθρων που σχετίζονταν με το θέμα αυτό. Κύριο κριτήριο επιλογής των ερευνών ήταν η προσβασιμότητα στο πλήρες κείμενο των μελετών. Συνεπώς, απορρίφθηκαν λόγω προεπιλογής από τις μηχανές αναζήτησης, έρευνες που παρουσιαζόταν μόνο η περίληψη. Επίσης, απορρίφθηκαν έρευνες, οι οποίες ήταν εκτός του χρονολογικού πλαισίου των 10 ετών που τέθηκε ως προεπιλογή. Το όριο των δέκα ετών τέθηκε με σκοπό την εξασφάλιση, όσο το δυνατόν πιο

έγκυρων και πρόσφατων δεδομένων. Το τελικό της μελέτης αποτελείται από 30 ερευνητικά άρθρα.

Γ' ΜΕΡΟΣ: ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΕΥΝΩΝ

3.1 Υπέρταση και παράγοντες κινδύνου

Άρθρο 1: Bradley et al., (2006), How strong is the evidence for use of beta-blockers as first-line therapy for hypertension?

Objective: To quantify the effect of first-line antihypertensive treatment with beta-blockers on mortality, morbidity and withdrawal rates, compared with the other main classes of antihypertensive agents. **Methods** We identified eligible trials by searching the Cochrane Controlled Trials Register, Medline, Embase, reference lists of previous reviews, and contacting researchers. We extracted data independently in duplicate and conducted meta-analysis by analysing trial participants in groups to which they were randomized, regardless of subsequent treatment actually received. **Results** Thirteen trials with 91 561 participants, meeting inclusion criteria, compared beta-blockers to placebo (four trials; n = 23 613), diuretics (five trials; n = 18 241), calcium-channel blockers (CCBs) (four trials; n = 44 825), and renin–angiotensin system (RAS) inhibitors, namely angiotensin-converting enzyme inhibitors or angiotensin receptor blockers (three trials; n = 10 828). Compared to placebo, beta-blockers reduced the risk of stroke (relative risk 0.80; 95% confidence interval 0.66–0.96) with a marginal fall in total cardiovascular events (0.88, 0.79–0.97), but did not affect all-cause mortality (0.99, 0.88–1.11), coronary heart disease (0.93, 0.81–1.07) or cardiovascular mortality (0.93, 0.80–1.09). The effect on stroke was less than that of CCBs (1.24, 1.11–1.40) and RAS inhibitors (1.30, 1.11–1.53), and that on total cardiovascular events less than that of CCBs (1.18, 1.08–1.29). In addition, patients on beta-blockers were more likely to discontinue treatment than those on diuretics (1.80; 1.33–2.42) or RAS inhibitors (1.41; 1.29–1.54).

Μετάφραση: Πόσο ισχυρή είναι η απόδειξη για τη χρήση των β-αποκλειστών ως θεραπεία πρώτης γραμμής για την υπέρταση;

Στην έρευνα των Bradley et al., (2006), ο σκοπός ήταν να ποσοτικοποιηθούν τα αποτελέσματα της αντι-υπερτασικής αγωγής με β-αποκλειστές για τη θνησιμότητα, νοσηρότητα σε σχέση με άλλες κατηγορίες αντι-υπερτασικών παραγόντων. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχουν δείξει ότι κατά την περίοδο 2005-2006, το 29% του συνόλου των ενηλίκων των ΗΠΑ 18 ετών και άνω ήταν υπερτασικοί (συστολική αρτηριακή πίεση = / > 140 mmHg ή η διαστολική αρτηριακή πίεση = / > 90 mmHg ή λήψη φαρμάκων για την υπέρταση). Ο επιπολασμός της υπέρτασης ήταν σχεδόν ίσος μεταξύ ανδρών και γυναικών. Κατά την περίοδο 2005-2006, ένα επιπλέον 28% των ενηλίκων στις ΗΠΑ είχε προ-υπέρταση (συστολική BP 120-139 mm Hg ή διαστολική αρτηριακή 80-89 mm Hg, και όχι φαρμακολογικά θεραπεία για την υψηλή BP). Κατά την περίοδο 2005-2006, το 7% του συνολικού πληθυσμού των ενηλίκων στις Ηνωμένες Πολιτείες είχε μια συστολική

αρτηριακή πίεση = / > 140 mmHg ή η διαστολική αρτηριακή πίεση = / > 90mmHg, αλλά ποτέ δεν είχε ενημερωθεί από έναν φορέα παροχής υγειονομικής περίθαλψης που είχαν υψηλή BP. Μεταξύ των υπερτασικών ενηλίκων, το 78 % γνώριζαν την κατάστασή τους. Συνολικά, το 68% των ενηλίκων με υπέρταση χρησιμοποιώντας αντι-υπερτασικά φάρμακα. Πάνω από 64% των ενηλίκων που λάμβαναν αντιυπερτασική αγωγή επιτυγχάνεται BP μικρότερη από 140/90 mm Hg (Bradley & Jimmy, 2006).

Άρθρο 2: Lüders, et al., (2008), The PHARAO study: prevention of hypertension with the angiotensin-converting enzyme inhibitor ramipril in patients with high-normal blood pressure – a prospective, randomized, controlled prevention trial of the German Hypertension League.

Background The prevention of hypertension with the angiotensin-converting enzyme inhibitor ramipril in patients with high-normal blood pressure study addresses the issue of whether progression to manifest hypertension in patients with high-normal blood pressure can be prevented with treatment. **Methods** A total of 1008 participants with high-normal office blood pressure were randomized to ramipril treatment group (n = 505) and a control group (n = 503). The patients were followed up for 3 years. Primary endpoint was to prevent or delay the progression to manifest hypertension. Secondary endpoints were reduction in the incidence of cerebrovascular and cardiovascular events, as well as the development of hypertension as defined by ambulatory blood pressure monitoring. **Findings** One hundred and fifty-five patients (30.7%) in the ramipril group, and 216 (42.9%) in the control group reached the primary endpoint (relative risk reduction 34.4%, P = 0.0001). Ramipril also proved to be more effective in reducing the incidence of manifest office hypertension in patients with baseline ambulatory blood pressure monitoring high-normal blood pressure. The incidence of cerebrovascular and cardiovascular events showed no statistically significant differences between the two groups. Cough was more frequent in the ramipril group (4.8 vs. 0.4%).

Μετάφραση: Η μελέτη PHARAO: πρόληψη της υπέρτασης με τον αναστολέα του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης ραμιπρίλη σε ασθενείς με υψηλή φυσιολογική αρτηριακή πίεση - μια προοπτική, τυχαιοποιημένη, ελεγχόμενη δοκιμή πρόληψης της γερμανικής ομάδας υπέρτασης.

Μια άλλη έρευνα, αυτή των Lüders et al., (2008), είχε σκοπό της να διερευνήσει κατά πόσο η πρόληψη της υπέρτασης με το μετατρεπτικό ένζυμο της αγγειοτενσίνης αναστολέα ραμιπρίλη σε ασθενείς με υψηλή φυσιολογική αρτηριακή πίεση μπορεί να εκδηλωθεί ως υπέρταση στους ασθενείς αυτούς. Το δείγμα της έρευνας αυτής αποτελείτο από 1008 συμμετέχοντες με υψηλή φυσιολογική αρτηριακή πίεση οι οποίοι είχαν γραφειακή δουλειά. Οι συμμετέχοντες αυτοί τυχαιοποιήθηκαν σε ραμιπρίλη ομάδα θεραπείας (n = 505), και μια

ομάδα ελέγχου (n = 503). Οι ασθενείς παρακολούθηθηκαν για 3 χρόνια. Πρωτεύον καταληκτικό σημείο ήταν να αποτρέψει ή να καθυστερήσει την εξέλιξη να εκδηλωθεί υπέρταση. Εκατόν πενήντα πέντε ασθενείς (30,7%) στην ομάδα ραμπρίλη, και 216 (42,9 %) στην ομάδα ελέγχου έφθασε το πρωταρχικό καταληκτικό σημείο (μείωση του σχετικού κινδύνου 34,4 % , P = 0,0001).

Άρθρο 3: Yechiam, et al., (2007), Trends in Hypertension Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in Older U.S. Adults: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey 1988 to 2004.

OBJECTIVES: To describe hypertension trends in U.S. adults aged 60 and older using National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) data. SETTING: NHANES III (1988–1994) and NHANES 1999 to 2004. DESIGN: Cross-sectional nationally representative health examination survey. PARTICIPANTS: Participants in NHANES III (n=5,093) and NHANES 1999 to 2004 (n=4,710). MEASUREMENTS: Blood pressure (BP). RESULTS: In 1999 to 2004, 67% of U.S. adults aged 60 and older years were hypertensive, an increase of 10% from NHANES III. Between 1988 to 1994 and 1999 to 2004, hypertension control increased for men from 39% to 51% (P<.05) but remained unchanged for women (35% to 37%; P>.05). Non-Hispanic black men and women had higher prevalences of hypertension than non-Hispanic whites (odds ratio (OR)=2.54, 95% confidence interval (CI)=1.90–3.40 and OR=2.07, 95% CI=1.31–3.26, respectively), but men were less likely to have controlled BP (OR=0.60, 95% CI=0.41–0.86). Mexican-American men and women were less likely than non-Hispanic whites to have controlled BP (OR=0.55, 95% CI=0.33–0.91 and OR=0.63, 95% CI=0.40–0.98, respectively). Women and men aged 70 and older were significantly less likely to control their hypertension than those aged 60 to 69. In addition, women aged 70 and older were significantly less aware and treated. Having BP measured within 6 months was significantly associated with greater awareness, greater treatment in men and women, and greater control in women. A history of diabetes mellitus or chronic kidney disease (CKD) was significantly associated with less hypertension control.

Μετάφραση: Τάσεις στην επικράτηση της υπέρτασης, ευαισθητοποίηση, θεραπεία και έλεγχος σε μεγαλύτερους ενήλικες των ΗΠΑ: Στοιχεία από την Εθνική Έρευνα Εξέτασης Υγείας και Διατροφής 1988 έως 2004

Επίσης, στην έρευνα των Yechiam et al. (2007), ο σκοπός ήταν να περιγραφούν οι τάσεις υπέρτασης σε ενήλικες των ΗΠΑ ηλικίας 60 ετών και άνω που χρησιμοποιούν Εθνικό Σύστημα Υγείας και Διατροφής έρευνας εξέτασης (NHANES) δεδομένων. Το δείγμα της έρευνας αυτής ήταν 5,093 συμμετέχοντες στο σύστημα NHANES III και 4,710 συμμετέχοντες στο σύστημα NHANES από το 1999-2004. Τα αποτελέσματα της έρευνας

αυτής έχουν δείξει ότι από το 1999 έως το 2004, 67% των Αμερικανών ενηλίκων ηλικίας 60 και άνω ετών ήταν υπέρτασικοί, μια αύξηση της τάξης του 10 % από το NHANES III (National Health and Nutrition Examination Survey). Από το 1988 έως το 1994 και 1999-2004, τον έλεγχο της υπέρτασης αυξήθηκε για τους άνδρες από 39% έως 51% ($P < .05$), αλλά παρέμεινε αμετάβλητο για τις γυναίκες (35% έως 37% $?P > .05$). Μη ισπανόφωνοι μαύροι άνδρες και γυναίκες είχαν υψηλότερο επιπολασμό της υπέρτασης από τους μη ισπανόφωνους λευκούς (odds ratio (OR)=2,54, 95% διάστημα εμπιστοσύνης (CI) = 1,90 - 3,40 και OR = 2.07 , 95 % CI = 0.131 - 03.26 , αντίστοιχα), αλλά οι άνδρες ήταν λιγότερο πιθανό να έχουν ελεγχόμενο BP (OR = 0,60 , 95 % CI = 0,41 - 0,86). Οι Μεξικανοί Αμερικανοί άνδρες και γυναίκες ήταν λιγότερο πιθανό από τους μη ισπανόφωνους λευκούς να ελέγχονται για BP (OR = 0,55 , 95 % CI = 0,33 - 0,91 και OR = 0,63 , 95 % CI = 0,40 - 0,98, αντίστοιχα). Οι γυναίκες και οι άνδρες ηλικίας 70 ετών και άνω ήταν σημαντικά λιγότερο πιθανό να ελέγχονται για υπέρταση σε σχέση με τα άτομα ηλικίας 60 έως 69 ετών. Επιπλέον, οι γυναίκες ηλικίας 70 ετών και άνω ήταν σημαντικά λιγότερο ενήμερες. Έχοντας υπόψη ότι η αρτηριακή πίεση μετράται μέσα σε 6 μήνες, αυτό σχετίζεται σημαντικά με μεγαλύτερη ευαισθητοποίηση, μεγαλύτερη θεραπεία σε άνδρες και γυναίκες, και μεγαλύτερο έλεγχο στις γυναίκες. Ένα ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη ή χρόνιας νεφρικής νόσου συσχετίστηκε σημαντικά με λιγότερο έλεγχο της υπέρτασης.

Άρθρο 4: Bryony (2012), Hypertension: Tackling challenges in the diagnosis and management of hypertension in 2012.

Despite the availability of multiple pharmacotherapies and the known preventative effects of lifestyle modification, hypertension remains a highly prevalent disorder worldwide. Indeed, high blood pressure (BP) is estimated to result in approximately half of the global burden of all cardiovascular disease (WHO. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. WHO Press, Geneva, 2009). Because of the global impact of this disorder, and because of its modifiable nature, Nature Reviews Cardiology and the World Heart Federation are holding a joint session on 'Hypertension in 2012' at this year's World Congress of Cardiology in Dubai, UAE. The session will cover community-wide strategies for prevention of hypertension, BP measurement and targets, the latest advances in antihypertensive therapies, and management of hypertension in the elderly. Review articles that accompany two of the talks in this session (written by the commissioned speakers) are included in this focus issue of Nature Reviews Cardiology. An additional article that highlights the current challenges in management of this condition is also included.

Μετάφραση: Υπέρταση: Αντιμετώπιση προκλήσεων στη διάγνωση και τη διαχείριση της υπέρτασης το 2012.

Επιπρόσθετα στην έρευνα του Bryony (2012), έχουν μελετηθεί δεκατρείς μελέτες με 91 561 συμμετέχοντες, οι οποίες έκανα σύγκριση των β-αποκλειστών με το εικονικό φάρμακο (τέσσερις δοκιμές ? N = 23 613), διουρητικά (πέντε δοκιμές ? N = 18 241), αναστολείς των διαύλων ασβεστίου (CCBs) (τέσσερις δοκιμές, n = 44 825), και σύστημα ρενίνης-αγγειοτασίνης (RAS) αναστολέων, και συγκεκριμένα αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου ή αναστολείς των υποδοχέων της αγγειοτασίνης (τρεις δοκιμές, n = 10 828). Σε σύγκριση με το εικονικό φάρμακο, οι β-αναστολείς μειώνουν τον κίνδυνο εγκεφαλικού επεισοδίου (σχετικός κίνδυνος 0,80, 95% διάστημα εμπιστοσύνης 0,66 - 0,96) με οριακή πτώση στο σύνολο των καρδιαγγειακών συμβαμάτων (0,88, 0,79 - 0,97), αλλά δεν επηρέασε θνησιμότητας από κάθε αιτία (0,99 , 0,88 - 1,11), η στεφανιαία νόσος (0,93 , 0,81 - 1,07) ή καρδιαγγειακή θνησιμότητα (0,93, 0,80 - 1,09). Η επίδραση στο εγκεφαλικό ήταν μικρότερη από εκείνη του CCBs (1,24, 1,11-1,40) και αναστολείς RAS (1,30 , 1,11 - 1,53), και ότι στη συνολική καρδιαγγειακά συμβάματα μικρότερη από εκείνη του CCBs (1.18, 0.108 - 0.129). Επιπλέον , ασθενείς που έλαβαν βήτα -αναστολείς είχαν περισσότερες πιθανότητες να διακόψουν τη θεραπεία από εκείνους που λαμβάνουν διουρητικά (1,80 ? 1,33 έως 2,42) ή αναστολείς RAS (1,41 ? 1,29 - 1,54).

Άρθρο 5: Ostchega et al. (2008), Hypertension awareness, treatment, and control--continued disparities in adults: United States, 2005-2006.

KEY FINDINGS: Data from the National Health and Nutrition Examination Surveys. In 2005-2006, 29% of all U.S. adults 18 years and older were hypertensive (systolic BP $\geq$ 140 mmHg or diastolic BP $\geq$ 90 mmHg or taking medications for hypertension). The prevalence of hypertension was nearly equal between men and women. In 2005-2006, an additional 28% of U.S. adults had prehypertension (systolic BP 120-139 mm Hg or diastolic BP 80-89 mm Hg, and not pharmacologically treated for high BP). In 2005-2006, 7% of the total U.S. adult population had a systolic BP $\geq$ 140 mmHg or diastolic BP $\geq$ 90 mmHg, but had never been told by a health care provider that they had high BP. Among hypertensive adults, 78% were aware of their condition. Overall, 68% of adults with hypertension were using anti-hypertensive medication. Over 64% of adults who were taking antihypertensive medication achieved BP less than 140/90 mm Hg.

Μετάφραση: Έλεγχος, θεραπεία και έλεγχος της υπέρτασης - συνεχιζόμενες ανισότητες στους ενήλικες: Ηνωμένες Πολιτείες, 2005-2006.

Επίσης στην έρευνα των Ostchega et al. (2008) τα αποτελέσματα έχουν δείξει ότι πολλαπλές μελέτες που δημοσιεύτηκαν από το 2009 έχουν δείξει ότι η μείωση της BP για < 120/80 mmHg μπορεί να είναι επικίνδυνη σε ασθενείς με εγκατεστημένη καρδιαγγειακή νόσο και κανένα όφελος για τους ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη . Η σημερινή συναίνεση φαίνεται να είναι ότι , αντί να προταθεί ότι οι ασθενείς στόχο για την BP < 130/80 mmHg , οι γιατροί θα πρέπει να θέσει ως στόχο της BP 130-139/80-85 mmHg.

Άρθρο 6: Wang et al. (2006), A Longitudinal Study of Hypertension Risk Factors and Their Relation to Cardiovascular Disease The Strong Heart Study.

This study estimated hypertension incidence and explored hypertension risk factors and their association with cardiovascular disease. Data collected from 4549 American Indian participants in the 3 exams of the Strong Heart Study were used. Hypertension was defined as systolic blood pressure ≥ 140 mm Hg, diastolic blood pressure ≥ 90 mm Hg, or current use of antihypertensive medication. Generalized linear models were used to identify the risk factors for hypertension and the correlates of blood pressures. Cox proportional models with time-dependent covariates and the mixed models were used to explore the association of hypertension with cardiovascular disease. There was no sex difference in hypertension. After adjustment for other risk factors, the risks of developing hypertension among subgroups in each characterized group were as follows: prehypertensive versus normotensive, 3.21 times; macroalbuminuria and microalbuminuria versus normal, 3.47 and 1.72; diabetic versus nondiabetic, 1.56; overweight and obese versus normal weight, 1.30 and 1.51; and current alcohol drinking versus not, 1.22. Moreover, systolic blood pressure was significantly and positively associated with age, obesity, and albuminuria and negatively with smoking. After adjusting all other risk factors, those pretreated, untreated, controlled, and uncontrolled hypertensive participants had &1.74, 1.81, 2.19, and 2.77 times higher risks of developing cardiovascular disease compared with normotensive participants, respectively. In 45- to 74-year-old American Indians, the risk of developing hypertension was rising. Prehypertensive participants had 3.2/1.74 times higher risk of developing hypertension/cardiovascular disease than normotensive participants. Age, diabetes, and macro/microalbuminuria were independently significant risk factors of both hypertension and cardiovascular disease.

Μετάφραση: Μια διαχρονική μελέτη των παραγόντων κινδύνου υπέρτασης και η σχέση τους με την καρδιαγγειακή νόσο Η ισχυρή μελέτη καρδιάς.

Μια άλλη έρευνα, αυτή των Wang et al. (2006), είχε σκοπό της να εκτιμήσει τους παράγοντες κινδύνου της υπέρτασης και τη συσχέτισή τους με την καρδιαγγειακή νόσο. Το δείγμα της έρευνας αυτής ήταν 4549 συμμετέχοντες οι οποίοι συμμετείχαν σε 3 εξετάσεις του Strong Heart Study. Στη συγκεκριμένη έρευνα έχουν χρησιμοποιηθεί γενικευμένα γραμμικά μοντέλα για να προσδιοριστούν οι παράγοντες κινδύνου για υπέρταση και οι συσχετίσεις της αρτηριακής πίεσης. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχουν δείξει ότι δεν υπήρχε διαφορά φύλου στην υπέρταση. Μετά από την προσαρμογή για άλλους παράγοντες κινδύνου, ο κίνδυνος εμφάνισης της υπέρτασης μεταξύ των υποομάδων σε κάθε ομάδα χαρακτηρίζεται ως εξής: προϋπερτασικά σε σχέση με τα φυσιολογικά 3.21 φορές, μικρολευκωματινουρία και μακρολευκωματινουρία, έναντι της φυσιολογικής, 3,47 και 1,72, διαβητικοί σε σχέση με τους μη διαβητικούς 1.56, υπέρβαροι και παχύσαρκοι σε σχέση με φυσιολογικούς 1.30 και 1.51, και η τρέχουσα κατανάλωση αλκοόλ σε σχέση με τη μη

κατανάλωση αλκοόλ 1.22. Έχει φανεί μέσα από τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής ότι η συστολική πίεση του αίματος ήταν σημαντικά συσχετισμένη με την ηλικία, την παχυσαρκία, τη λευκωματουρία και αρνητικά συσχετισμένη με το κάπνισμα. Μετά τη ρύθμιση όλων των άλλων παραγόντων κινδύνου, αυτοί που αντιμετώπιστηκαν προληπτικά, αυτοί που δεν έλαβαν θεραπεία, οι ελεγχόμενοι και οι ανεξέλεγκτοι υπερτασικοί συμμετέχοντες είχαν 1,74, 1,81, 2,19, και 2,77 φορές υψηλότερο κίνδυνο ανάπτυξης καρδιαγγειακής νόσου σε σύγκριση με τους φυσιολογικούς τους συμμετέχοντες, αντίστοιχα. Επίσης, ο κίνδυνος εμφάνισης υπέρτασης είναι πιο ψηλός σε Ινδιάνους της Αμερικής ηλικιών 45 μέχρι 74 ετών. Η ηλικία, ο διαβήτης και οι μικρο και μακριολευκωματινουρία ήταν σημαντικοί παράγοντες κινδύνου ανάπτυξης υπέρτασης και καρδιαγγειακών παθήσεων.

Άρθρο 7: Forman et al. (2009), Diet and Lifestyle Risk Factors Associated With Incident Hypertension in Women.

Objective To estimate the hypothetical fraction of hypertension incidence associated with dietary and lifestyle factors in women. **Design, Setting, and Participants** Prospective cohort study of 83 882 adult women aged 27 to 44 years in the second Nurses' Health Study who did not have hypertension, cardiovascular disease, diabetes, or cancer in 1991, and who had normal reported blood pressure (defined as systolic blood pressure of ≤ 120 mm Hg and diastolic blood pressure of ≤ 80 mm Hg), with follow-up for incident hypertension for 14 years through 2005. Six modifiable lifestyle and dietary factors for hypertension were identified. The 6 low-risk factors for hypertension were a body mass index (BMI) of less than 25, a daily mean of 30 minutes of vigorous exercise, a high score on the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet based on responses to a food frequency questionnaire, modest alcohol intake up to 10 g/d, use of nonnarcotic analgesics less than once per week, and intake of 400 μ g/d or more of supplemental folic acid. The association between combinations of 3 (normal BMI, daily vigorous exercise, and DASH-style diet), 4 (3 low-risk factors plus modest alcohol intake), 5 (4 low-risk factors plus avoidance of nonnarcotic analgesics), and 6 (folic acid supplementation ≥ 400 μ g/d) low-risk factors and the risk of developing hypertension was analyzed. **Results** A total of 12 319 incident cases of hypertension were reported. All 6 modifiable risk factors were independently associated with the risk of developing hypertension during follow-up after also adjusting for age, race, family history of hypertension, smoking status, and use of oral contraceptives. For women who had all 6 low-risk factors (0.3% of the population), the hazard ratio for incident hypertension was 0.22 (95% confidence interval [CI], 0.10-0.51); the hypothetical PAR was 78% (95% CI, 49%-90%) for women who lacked these low-risk factors. The corresponding hypothetical absolute incidence rate difference (ARD) was 8.37 cases per 1000 person-years. The PARs were 72% (95% CI, 57%-82%; ARD, 7.76 cases per 1000 person-years) for 5 low-risk factors (0.8% of the population), 58% (95% CI, 46%-67%; ARD, 6.28 cases per

1000 person-years) for 4 low-risk factors (1.6% of the population), and 53% (95% CI, 45%-60%; ARD, 6.02 cases per 1000 person-years) for 3 low-risk factors (3.1% of the population). Body mass index alone was the most powerful predictor of hypertension, with a BMI of 25 or greater having an adjusted PAR of 40% (95% CI, 38%-41%) compared with a BMI of less than 25.

Μετάφραση: Διατροφικοί παράγοντες και παράγοντες κινδύνου για τον τρόπο ζωής που σχετίζονται με την υπέρταση σε γυναίκες

Στην έρευνα των Forman et al. (2009), ο στόχος ήταν να ελεγχθεί η υπόθεση ότι τα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης υπέρτασης χρησιμοποιώντας την εξέταση Εθνικού Συστήματος Υγείας και Διατροφής και την επιδημιολογική μελέτη παρακολούθησης. Το δείγμα της έρευνας αυτής ήταν μια ομάδα αντρών και γυναικών (2992 άτομα) χωρίς ενδείξεις υπέρτασης οι οποίοι παρακολουθήθηκαν 7 μέχρι 16 χρόνια. Στην έρευνα αυτή έχουν συσχετιστεί δύο μέτρα έκβασης και τα αρχικά του άγχους και κατάθλιψης ως προς τους παράγοντες κινδύνου εμφάνισης υπέρτασης (ηλικία, φύλο, δείκτης μάζας σώματος, εκπαίδευση, κάπνισμα, αλκοόλ, ιστορικό διαβήτη, εγκεφαλικό επεισόδιο, στεφανιαία νόσος, και αρχική συστολική αρτηριακή πίεση. Οι αναλύσεις ταξινομήθηκαν ανάλογα με την ηλικία και τη φυλή. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχουν δείξει ότι για τους λευκούς ηλικίας 45-64 ετών το υψηλό άγχος και η υψηλή κατάθλιψη ήταν ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες συμβάντος υπέρτασης. Οι κίνδυνοι που συνδέονται με την αγωγή της υπέρτασης ήταν επίσης το αυξημένο άγχος και η αυξημένη κατάθλιψη. Για τους μαύρους ηλικίας 25-64 χρονών το υψηλό άγχος και η υψηλή κατάθλιψη παρέμειναν ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες συμβάντος υπέρτασης. Επίσης οι κίνδυνοι που συνδέονται με την αγωγή της υπέρτασης ήταν επίσης αυξημένοι για υψηλό άγχος και υψηλή κατάθλιψη. Για τους λευκούς ηλικίας 25-44 χρόνια το ενδιαμέσο άγχος και η ενδιαμέση κατάθλιψη παρέμειναν ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες της υπέρτασης αντιμετωπίζονται. Συνεπώς το άγχος και η κατάθλιψη είναι μετέπειτα προγνωστικοί παράγοντες της υπέρτασης.

3.2 Γνώσεις νοσηλευτών ως προς την υπέρταση

Άρθρο 8: Κοκκινάκη et al. (2012), Διερεύνηση γνώσεων νοσηλευτών ως προς την Υπέρταση.

Στην έρευνα των Κοκκινάκη et al. (2012), ο σκοπός ήταν να γίνει διερεύνηση των γνώσεων των νοσηλευτών σχετικά με την υπέρταση. Το δείγμα της έρευνας αυτής αποτελείτο από 360 νοσηλευτών από όλες της βαθμίδες του νοσηλευτικού προσωπικού οι οποίοι κλήθηκαν να απαντήσουν σε ένα ερωτηματολόγιο. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχουν δείξει ότι 11.2% γνώριζαν κάποιο αρμόδιο οργανισμό που έκδιδε οδηγίες για την υπέρταση. Το 39.3% γνώριζαν τα όρια της αρτηριακής πίεσης και μόνο 3 στους 10 είχαν γνώσεις σχετικά

με το γεγονός ότι η υπέρταση είναι ιδιοπαθής στους ενήλικες. Επίσης, 95.2% και 85.9% γνώριζαν ότι η υπέρταση μπορεί να έχει αρνητική επίδραση στον εγκέφαλο και στην καρδιά. Επιπρόσθετα, 65.7% ανέφεραν ότι εκτιμούσαν λανθασμένα ως ασθενή μεγαλύτερου κινδύνου το άτομο που έχει αρτηριακή πίεση 160/95 mmHg και 2 επιπλέον παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου. 78.1% γνώριζαν ότι πρέπει να γίνει αρχικά διαιτητική αγωγή και μετά φαρμακευτική αγωγή για τη θεραπεία της υπέρτασης. 96.3% γνώριζαν ότι πρέπει οι ασθενείς με υπέρταση να διακόψουν το κάπνισμα και το 59.9% γνώριζαν ότι είναι αναγκαίο να περιορίζονται οι τροφές που περιέχουν λιπαρά και τα γλυκά. Επίσης, το 52% γνώριζαν ότι οι περισσότεροι υπερτασικοί ρυθμίζονται όταν λαμβάνουν περισσότερα από ένα υπερτασικά φάρμακα. Το 43.1% γνώριζαν ότι η αρτηριακή πίεση πρέπει να είναι <130/80 mmHg σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη και χρόνια νεφρική ανεπάρκεια. Επιπρόσθετα, το 69.4% γνώριζαν ότι κάθε 3 με 6 μήνες πρέπει να επισκέπτεται το ιατρό του ένας ασθενής που είναι ικανοποιητικά ρυθμισμένος. Συνεπώς τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχουν δείξει ότι το νοσηλευτικό προσωπικό έχει γνώσεις σχετικά με τις βλάβες που μπορούν να γίνουν από την υπέρταση και τις κύριες αρχές της διαιτητικής και φυσικής αγωγής που πρέπει να λαμβάνουν οι ασθενείς με υπέρταση. Παρόλα αυτά έχει παρατηρηθεί ότι δεν υπήρχαν γνώσεις σχετικά με την αιτιοπαθολογία και τη διάγνωση όσον αφορά τα όρια της υπέρτασης.

3.3 Ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη και αντιμετώπιση της υπέρτασης

Άρθρο 9: Σταματοπούλου et al. (2013), Ο ρόλος του κλινικού νοσηλευτή στη πρόληψη και παρακολούθηση της αρτηριακής υπέρτασης.

Αρχικά, η έρευνα των Σταματοπούλου et al. (2013), είχε σκοπό της να προβάλει και να αναδείξει το ρόλο του νοσηλευτή στην πρόληψη και παρακολούθηση της υπέρτασης. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχουν δείξει ότι ο ρόλος των νοσηλευτών είναι σημαντικός στη διαχείριση της υπέρτασης καθώς επίσης και στην προσπάθεια των ασθενών να μειώσουν στην αρτηριακή πίεση τους. Οι στρατηγικές που ακολουθούν οι νοσηλευτές για τη διαχείριση της υπέρτασης είναι οι ακόλουθες: αυξάνουν την ευαισθητοποίηση σχετικά με την εκτίμηση και τη θεραπεία και τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης, βοηθούν τον ασθενή που έχει υψηλή αρτηριακή πίεση να παρακολουθεί αποτελεσματικά την πίεση του, παρακινούν τους ασθενείς για να μπορούν να αξιολογούν και να διαχειρίζονται την αρτηριακή πίεση τους, μαθαίνουν στους ασθενείς να μπορούν να μετρούν σωστά την πίεση τους, εκπαιδεύουν τους ασθενείς όσον αφορά δίαιτα, διατροφή και τρόπο ζωής και προσαρμόζουν θεραπείες των ηλικιωμένων ασθενών έτσι ώστε να μπορούν να υλοποιηθούν οι στόχοι κάθε θεραπείας. Συνεπώς, μέσα από τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχει φανεί ότι οι νοσηλευτές έχουν συμβουλευτικός-εκπαιδευτικό ρόλο στην πρόληψη και παρακολούθηση της υπέρτασης.

Άρθρο 10: Ulm et al. (2010), Effect of an intensive nurse-managed medical care programme on ambulatory blood pressure in hypertensive patients.

Background: Uncontrolled hypertension is a major primary healthcare problem. Aim: To investigate whether blood pressure (BP) control in primary care could be improved by nurses taking responsibility for managing hypertensive patients. Methods: Randomized trial with two groups: usual or intensive care. Patients diagnosed previously as hypertensive and with a systolic office BP greater than 140 mmHg were randomized to an intensive care programme managed by trained nurses or to usual care. The intensive care programme included a visit every 6 weeks to the general practitioner's office, with standardized BP measurement, self-measurement training, risk factor checks and advice on BP reduction. The intervention lasted for 1 year. The primary endpoints were systolic BP obtained by 24-hour ambulatory BP monitoring after 1 year and the change compared with baseline. Results: Two hundred patients from 19 physicians were enrolled (102 in the intensive care group). Data on ambulatory BP were available from 140 patients. Systolic BP declined from 134.4 ± 14.0 to 126.3 ± 10.4 mmHg in the intensive care group and from 132.4 ± 13.5 to 128.2 ± 13.0 mmHg in the usual care group. There was no statistically significant difference in values after 1 year ($p = 0.332$). The reduction in systolic BP was significantly greater in the intensive care group (7.6 vs 3.3 mmHg in the usual care group; $p = 0.036$). Similar results were observed for diastolic BP and day- and night-time measurements.

Μετάφραση: Η επίδραση ενός προγράμματος εντατικής νοσοκομειακής περίθαλψης σε περιπατητική αρτηριακή πίεση σε υπερτασικούς ασθενείς.

Στην έρευνα των Ulm et al. (2010), ο σκοπός ήταν να γίνει διερεύνηση τους κατά πόσο η αρτηριακή πίεση στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας θα μπορούσε να βελτιωθεί με νοσηλευτές που αναλαμβάνουν την ευθύνη για τη διαχείριση των υπερτασικών ασθενών. Το δείγμα της έρευνας αυτής ήταν 200 ασθενείς και 19 ιατροί. Οι ασθενείς τυχαιοποιήθηκαν σε ένα πρόγραμμα εντατικής θεραπείας διαχειρίζεται από εκπαιδευμένους νοσηλευτές ή τη συνήθη φροντίδα. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχουν δείξει ότι η συστολική πίεση των ασθενών από $134,4 \pm 14,0$ έως $126,3 \pm 10,4$ mmHg στην ομάδα εντατικής θεραπείας και από $132,4 \pm 13,5$ έως $128,2 \pm 13,0$ mmHg στην ομάδα της συνήθους φροντίδας. Επίσης δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά στις τιμές μετά από ένα χρόνο παρακολούθησης. Η μείωση στη συστολική αρτηριακή πίεση ήταν κατά πολύ μεγαλύτερα στην ομάδα εντατικής θεραπείας. Συνεπώς έχει φανεί ότι ένα εντατικό πρόγραμμα ιατρικής φροντίδας που διευθύνεται από νοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να βελτιώσει τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης αποτελεσματικά. Οι νοσηλευτές θα μπορούσαν να αναλάβουν περισσότερες ευθύνες για τη διαχείριση των υπερτασικών ασθενών.

Αρθρο 11: Clark et al. (2010), Nurse led interventions to improve control of blood pressure in people with hypertension: systematic review and meta-analysis.

Objective: To review trials of nurse led interventions for hypertension in primary care to clarify the evidence base, establish whether nurse prescribing is an important intervention, and identify areas requiring further study. Design: Systematic review and meta-analysis. Data sources: Ovid Medline, Cochrane Central Register of Controlled Trials, British Nursing Index, Cinahl, Embase, Database of Abstracts of Reviews of Effects, and the NHS Economic Evaluation Database. Study selection: Randomised controlled trials of nursing interventions for hypertension compared with usual care in adults. Data extraction: Systolic and diastolic blood pressure, percentages reaching target blood pressure, and percentages taking antihypertensive drugs. Intervention effects were calculated as relative risks or weighted mean differences, as appropriate, and sensitivity analysis by study quality was undertaken. Data synthesis: Compared with usual care, interventions that included a stepped treatment algorithm showed greater reductions in systolic blood pressure (weighted mean difference -8.2 mm Hg, 95% confidence interval -11.5 to -4.9), nurse prescribing showed greater reductions in blood pressure (systolic -8.9 mm Hg, -12.5 to -5.3 and diastolic -4.0 mm Hg, -5.3 to -2.7), telephone monitoring showed higher achievement of blood pressure targets (relative risk 1.24, 95% confidence interval 1.08 to 1.43), and community monitoring showed greater reductions in blood pressure (weighted mean difference, systolic -4.8 mm Hg, 95% confidence interval -7.0 to -2.7 and diastolic -3.5 mm Hg, -4.5 to -2.5).

Μετάφραση: Οι παρεμβάσεις με επικεφαλής το νοσηλευτή για τη βελτίωση του ελέγχου της αρτηριακής πίεσης σε άτομα με υπέρταση: συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση.

Η έρευνα των Clark et al. (2010), είχε σκοπό να εξετάσει αν οι δοκιμές των νοσηλευτών οδηγούν σε παρεμβάσεις για την υπέρταση στην πρωτοβάθμια φροντίδα και να διαπιστωθεί κατά πόσο οι νοσηλευτές είναι σημαντικοί στις παρεμβάσεις αυτές. Στην έρευνα αυτή έχουν γίνει τυχαίες ελεγχόμενες δοκιμές των νοσηλευτικών παρεμβάσεων για την υπέρταση σε σχέση με τη συνήθη φροντίδα των ενηλίκων. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχουν δείξει ότι οι παρεμβάσεις περιελάμβαναν ενίσχυση του αλγόριθμου θεραπείας δείχνοντας μεγαλύτερες μειώσεις στη συστολική αρτηριακή πίεση με σταθμισμένη μέση διαφορά -8,2 2 χιλιοστά Hg. Με τον προσωπικό νοσηλευτή έχουν παρατηρηθεί μεγαλύτερες μειώσεις της αρτηριακής πίεσης (συστολική - 8,9 χιλιοστά Hg). Με την τηλεφωνική παρακολούθηση έχουν επιτευχθεί οι στόχοι της πίεσης του αίματος. Συνεπώς, μέσα από τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχει φανεί ότι ο ρόλο του νοσηλευτή είναι ιδιαίτερα σημαντικός στη διαχείριση της υπέρτασης αφού έχουν βρεθεί αποδεικτικά στοιχεία βελτίωσης των αποτελεσμάτων με τον προσωπικό νοσηλευτή. Επομένως είναι σημαντική η υποστήριξη της

ευρύτερης απασχόλησης των νοσηλευτών για τη διαχείριση της υπέρτασης μέσα από τα υγειονομικά συστήματα περίθαλψης.

Άρθρο 12: Tonstad et al. (2006), Effect of Nurse Counselling on Metabolic Risk Factors in Patients with Mild Hypertension: A Randomised Controlled Trial.

Objective: To examine if lifestyle guidance given by a nurse improved components of the metabolic syndrome including blood pressure, lipids and waist circumference. Subjects and design: Subjects that participated in a health screening with systolic blood pressure 140–169 mm Hg and diastolic blood pressure 90–99 mm Hg at a minimum of three separate readings treated or not treated with antihypertensive drugs were randomly allocated either to monthly nurse-led lifestyle counselling (intervention group, N = 31) or to conventional primary care (control group, N = 20) to be followed by lifestyle counselling. Results: The mean (S.D.) baseline and end of study blood pressure was 157 (9)/94 (6) mm Hg and 147 (9)/91 (8) mm Hg, respectively, in the intervention group versus 153 (9)/94 (4) and 143 (10)/92 (8) mm Hg, respectively, in the control group (NS between the groups). Waist circumference increased significantly between baseline and 6 months in the control but not in the intervention (mean difference between the groups, 3.1 cm [95% CI 1.2–5.0], $p = 0.04$) and serum triglyceride concentrations were reduced in the intervention compared with the control group (mean difference, 0.56 mmol/l [95% CI 0.22–0.90], $p = 0.03$). The number of risk factors of the metabolic syndrome was 2.1 (S.D. 1.1) at baseline and 2.6 (S.D. 1.2) at 6 months in the control group versus 2.2 (S.D. 1.1) and 1.9 (S.D. 1.0), respectively, in the intervention group ($p = 0.01$). Change in triglycerides was correlated with change in weight (Pearson's correlation coefficient = 0.73, $p = 0.001$) and waist circumference (Pearson's correlation coefficient = 0.63, $p = 0.009$) in the control group.

Μετάφραση: Επίδραση της συμβουλευτικής των νοσοκόμων σε παράγοντες μεταβολικού κινδύνου σε ασθενείς με ήπια υπέρταση: μια τυχαία ελεγχόμενη δοκιμή.

Επιπρόσθετα, στην έρευνά τους οι Tonstad et al. (2006), είχαν σκοπό να εξετάσουν αν το τρόπος ζωής που καθοδηγείται από ένα νοσηλευτή βελτιώνει τις συνιστώσες της αρτηριακής πίεσης, των λιπιδίων και της περιμέτρου της μέσης. Το δείγμα της έρευνας αυτής αποτελείτο από 51 άτομα (31 συμμετείχαν στην ομάδα παρέμβασης και 20 στην ομάδα ελέγχου). Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχουν δείξει ότι η μέση βασική γραμμή της αρτηριακής πίεσης ήταν 157 (9) / 94 (6) χιλιοστά Hg και 147 (9) / 91 (8) χιλιοστά Hg, αντίστοιχα, στην ομάδα παρέμβασης έναντι 153 (9) / 94 (4), και 143 (10) / 92 (8) χιλιοστά Hg, αντίστοιχα, στην ομάδα ελέγχου (NS μεταξύ των ομάδων). Επίσης, η περιφέρεια μέσης έχει αυξηθεί σημαντικά μεταξύ της αρχικής τιμής και στον 6ο μήνα ελέγχου αλλά όχι στην επέμβαση. Επιπλέον, οι συγκεντρώσεις τριγλυκεριδίων έχουν μειωθεί στην παρέμβαση σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (μέση διαφορά, 0,56 mmol). Η μεταβολή στα τριγλυκερίδια έχει συσχετιστεί με τη μεταβολή στο βάρος και η περίμετρος μέσης στην ομάδα ελέγχου. Συνεπώς, τα

αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχουν δείξει ότι η παροχή συμβουλών από νοσηλευτή δε μειώνουν την αρτηριακή πίεση αλλά έχουν συσχετιστεί με το μικρότερο κέρδος στην περίμετρο μέσης και τις μειωμένες συγκεντρώσεις τριγλυκεριδίων.

Άρθρο 13: Carter et al. (2009), The potency of team-based care interventions for hypertension: a meta-analysis.

Background: Team-based care is the strategy that has had the greatest effect on improving blood pressure (BP). The purpose of this systematic review was to determine the potency of interventions for BP involving nurses or pharmacists. Methods: A MEDLINE search for controlled clinical trials that involved a nurse or pharmacist intervention was conducted. Mean reductions in systolic (S) and diastolic (D) BP were determined by 2 reviewers who independently abstracted data and classified the different intervention components. Results: Thirty-seven articles met the inclusion criteria. Education about BP medications was significantly associated with a reduction in mean BP (-8.75/-3.60 mm Hg). Other strategies that had large effect sizes on SBP include pharmacist treatment recommendations (-9.30 mm Hg), intervention by nurses (-4.80 mm Hg), and use of a treatment algorithm (-4.00 mm Hg). The odds ratios (95% confidence intervals) for controlled BP were: nurses, 1.69 (1.48-1.93); pharmacists within primary care clinics, 2.17 (1.75-2.68); and community pharmacists, 2.89 (1.83-4.55). Mean (SD) reductions in SBP were: nursing studies, 5.84 (8.05) mm Hg; pharmacists in clinics, 7.76 (7.81) mm Hg; and community pharmacists, 9.31 (5.00) mm Hg. There were no significant differences between the nursing and pharmacy studies ($P \geq .19$).

Μετάφραση: Η ισχύς των παρεμβάσεων περίθαλψης για την υπέρταση: μια μετα-ανάλυση.

Μια άλλη μετα-ανάλυση της ομάδας-με βάση τη φροντίδα από τους Carter et al. (2009), είχε σκοπό να αξιολογήσει τη δραστηριότητα της υποβοηθούμενη διαχείριση της υπέρτασης είτε από νοσηλευτή είτε από φαρμακοποιό. Αυτή η ανάλυση έδειξε σημαντικά μεγαλύτερη πιθανότητα να ελέγχεται η αρτηριακή πίεση σε μελέτες που αφορούν νοσηλευτές (λόγος πιθανοτήτων [OR], 1,69? 95% διάστημα εμπιστοσύνης [CI], 1,48 - 1,93), φαρμακοποιών εντός κλινικών (ή, 2,17? CI, 1,75 έως 2,68), και φαρμακοποιούς (H, 2,89? CI, 1,83 έως 4,55) σε σύγκριση με τη συνήθη φροντίδα. Αυτοί οι ερευνητές προσπάθησαν να απομονώσουν τα στοιχεία της ομάδας με βάση τη φροντίδα που ήταν πιο αποτελεσματική και βρήκε τις μειώσεις στη συστολική αρτηριακή πίεση (σε mm Hg) περιλαμβάνονται: η θεραπεία του φαρμακοποιού-συνιστάται στον ιατρό (-9,3), η εκπαίδευση που παρέχεται στον ασθενή από τον νοσηλευτή ή το φαρμακοποιό (- 8.8), ο φαρμακοποιός πραγματοποίησε την επέμβαση (-8.4), η τήρηση της φαρμακοθεραπείας που αξιολογήθηκε (-7.9), ο νοσηλευτής πραγματοποίησε την επέμβαση (-4.8), και ένας αλγόριθμος θεραπείας χρησιμοποιήθηκε (-4.0). Συνεπώς, η φροντίδα που βασίζεται σε ομάδα σχετίζεται με

βελτιωμένο έλεγχο της αρτηριακής πίεσης, και τα επιμέρους συστατικά της παρέμβασης φάνηκαν να προβλέπουν την δραστηριότητα. Η εφαρμογή των νέων κατευθυντήριων γραμμών υπέρτασης θα πρέπει να εξετάσει τις αλλαγές στον τομέα της υγείας όσον αφορά την οργανωτική δομή να περιλαμβάνει σημαντικά στοιχεία της ομάδας-φροντίδας.

Άρθρο 14: Bosworth et al. (2007), Hypertension Intervention Nurse Telemedicine Study (HINTS): Testing a multifactorial tailored behavioral/educational and a medication management intervention for blood pressure control.

Background: Only 31% of Americans with hypertension have their blood pressure (BP) under effective control. We describe a study that tests 3 different interventions in a randomized controlled trial using home BP telemedicine monitoring. Methods: A sample of hypertensive patients with poor BP control at baseline (N = 600) are randomized to 1 of 4 arms: (1) control group—a group of hypertensive patients who receive usual care; (2) nurse-administered tailored behavioral intervention; (3) nurse-administered medication management according to a hypertension decision support system; (4) combination of the 2 interventions. The interventions are triggered based on home BP values transmitted via telemonitoring devices over standard telephone lines. The tailored behavioral intervention involves promoting adherence with medication and health behaviors. Patients randomized to the medication management or the combined arm have their hypertension regimen changed by the study team using a validated hypertension decision support system based on evidence-based hypertension treatment guidelines and individualized to patients' comorbid illnesses. The primary outcome is BP control: $\leq 140/90$ mm Hg (nondiabetic) and $\leq 130/80$ mm Hg (diabetics) measured at 6-month intervals over 18 months (4 total measurements).

Μετάφραση: Μελέτη τηλεϊατρικής της νοσηλευτικής παρέμβασης για την υπέρταση (HINTS): Δοκιμή μιας πολυπαραγοντικής προσαρμοσμένης συμπεριφοράς / εκπαίδευσης και μιας παρέμβασης διαχείρισης φαρμάκων για έλεγχο της αρτηριακής πίεσης.

Ο στόχος των Bosworth et al. (2007), στην έρευνά τους ήταν να περιγράψουν 3 διαφορετικές παρεμβάσεις σε μια τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη μελέτη χρησιμοποιώντας την παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης από το σπίτι. Το δείγμα της έρευνας αυτής ήταν 600 ασθενείς με υπέρταση οι οποίοι τυχαιοποιήθηκαν σε 1 από τα ακόλουθα 4 σκέλη: (1) ομάδα-έλεγχος των υπερτασικών ασθενών που λαμβάνουν συνήθη φροντίδα, (2) διαχείριση συμπεριφορικής παρέμβασης από νοσηλευτή, (3) ο νοσηλευτής διαχειρίζεται τη φαρμακευτική αγωγή σύμφωνα με ένα σύστημα διαχείρισης αποφάσεων για υπέρταση (4) συνδυασμό των δύο παρεμβάσεων. Στην έρευνα αυτή οι παρεμβάσεις ενεργοποιούνταν από το σπίτι και οι τιμές της αρτηριακής πίεσης αποστέλλονταν μέσω συσκευών τηλεπαρακολούθησης πάνω από τυποποιημένες τηλεφωνικές γραμμές. Οι ασθενείς που

τυχαιοποιήθηκαν στη διαχείριση της φαρμακευτικής αγωγής ή τη συνδυασμένη παρέμβαση έχουν σημειώσει αλλαγή στην υπέρταση τους σε σχέση με την ομάδα μελέτης με τη χρήση ενός έγκυρου συστήματος υποστήριξης αποφάσεων της υπέρτασης με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές θεραπείας της υπέρτασης. Το κύριο αποτέλεσμα είναι η BP ελέγχου: $\leq 140 / 90$ mm Hg (μη διαβητικών) και $\leq 130 / 80$ mm Hg (διαβητικοί) μετριέται σε διαστήματα 6 μηνών πάνω από 18 μήνες (4 συνολικά μετρήσεις). Συνεπώς, μέσα από τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχει φανεί ότι η δοκιμή νέων παρεμβάσεων στα σπίτια των ασθενών μπορεί να βελτιώσει την πρόσβαση, την ποιότητα και τα αποτελέσματα.

Άρθρο 15: McLean et al. (2008), A Randomized Trial of the Effect of Community Pharmacist and Nurse Care on Improving Blood Pressure Management in Patients With Diabetes Mellitus Study of Cardiovascular Risk Intervention by Pharmacists–Hypertension.

Background: Blood pressure (BP) control in patients with diabetes mellitus is difficult to achieve and current patterns are suboptimal. Given increasing problems with access to primary care physicians, community pharmacists and nurses are well positioned to identify and observe these patients. This study aimed to determine the efficacy of a community-based multidisciplinary intervention on BP control in patients with diabetes mellitus. Methods: We performed a randomized controlled trial in 14 community pharmacies in Edmonton, Alberta, Canada, of patients with diabetes who had BPs higher than 130/80 mm Hg on 2 consecutive visits 2 weeks apart. Care from a pharmacist and nurse team included a wallet card with recorded BP measures, cardiovascular risk reduction education and counseling, a hypertension education pamphlet, referral to the patient's primary care physician for further assessment or management, a 1-page local opinion leader–endorsed evidence summary sent to the physician reinforcing the guideline recommendations for the treatment of hypertension and diabetes, and 4 follow-up visits throughout 6 months. Control-arm patients received a BP wallet card, a pamphlet on diabetes, general diabetes advice, and usual care by their physician. The primary outcome measure was the difference in change in systolic BP between the 2 groups at 6 months. Results: A total of 227 eligible patients were randomized to intervention and control arms between May 5, 2005, and September 1, 2006. The mean (SD) patient age was 64.9 (12.1) years, 59.9% were male, and the mean (SD) baseline systolic/diastolic BP was 141.2 (13.9)/77.3 (8.9) mm Hg at baseline. The intervention group had an adjusted mean (SE) greater reduction in systolic BP at 6 months of 5.6 (2.1) mm Hg compared with controls ($P = .008$). In the subgroup of patients with a systolic BP greater than 160 mm Hg at baseline, BP was reduced by an adjusted mean (SE) of 24.1 (1.9) mm Hg more in intervention patients than in controls ($P < .001$).

Μετάφραση: Μια τυχαιοποιημένη δοκιμή της επίδρασης της κοινοτικής φαρμακοποιού και της νοσηλευτικής φροντίδας στη βελτίωση της διαχείρισης της αρτηριακής πίεσης σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη. Μελέτη της παρέμβασης καρδιαγγειακού κινδύνου.

Στην έρευνα των McLean et al. (2008), ο στόχος ήταν να καθοριστεί η αποτελεσματικότητα μιας πολυτομεακής παρέμβασης για τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη. Η έρευνα αυτή περιελάμβανε μια τυχαιοποιημένη δοκιμή σε 14 κοινοτικά φαρμακεία για δύο συνεχόμενες επισκέψεις με μεσοδιάστημα δύο εβδομάδων. Η φροντίδα παρεχόταν από ένα φαρμακοποιό και ένα νοσηλευτή, οι οποίοι κατέγραφαν την αρτηριακή πίεση, εκπαίδευαν τους ασθενείς για μείωση των κινδύνων καρδιαγγειακών επεισοδίων, τους παρείχαν συμβουλές και τους παρέπεμπαν σε γιατρό πρωτοβάθμιας φροντίδας για περαιτέρω αξιολόγηση. Οι ασθενείς της ομάδας ελέγχου λάμβαναν συμβουλές για το διαβήτη και τη συνήθη φροντίδα από το γιατρό τους. Συνολικά το δείγμα της έρευνας αυτής ήταν 227 ασθενείς. Η μέση αρχική συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση ήταν 141,2 (13,9) / 77,3 (8,9) mm Hg κατά την έναρξη. Η ομάδα παρέμβασης είχε μια προσαρμοσμένη μέση (SE) μεγαλύτερη μείωση στη συστολική Αρτηριακή Πίεση στους 6 μήνες από 5,6 (2,1) mm Hg σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου ($P = 0,008$). Στην υποομάδα των ασθενών με συστολική ΑΠ μεγαλύτερη από 160 mm Hg κατά την έναρξη, η αρτηριακή πίεση είχε μειωθεί κατά προσαρμοσμένη μέση συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση του 24,1 (1,9) mm Hg περισσότερο σε ασθενείς παρέμβασης από ό,τι στους μάρτυρες ($P < 0,001$). Συνεπώς, μέσα από τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχει φανεί ότι η πίεση σε ασθενείς με διαβήτη και υπέρταση είναι σχετικά καλά ελεγχόμενη μέσω παρέμβασης νοσηλευτικής ομάδας η οποία μπορεί να οδηγήσει σε κλινικά σημαντική βελτίωση της αρτηριακής πίεσης.

Άρθρο 16: Drevenhorn et al. (2007), Counselling on Lifestyle Factors in Hypertension Care After Training on the Stages of Change Model

Background: In assisting the nurse's counselling on lifestyle changes in hypertension care a behaviour model can be used. Aim: To analyse the effects of nurses' training on the use of the stages of change model when counselling hypertensive patients to perform lifestyle changes. Methods: As part of a randomised, controlled trial, 19 nurses belonging to the intervention group took part in video-recorded consultation training with simulated patients. To evaluate the training, the nurses audio-recorded their consultations with two patients before and after the intervention. Analysis focused on the areas of non-pharmacological treatment and the nurses' attention to the patients' readiness for change. Results: Patient participation in the consultations increased after the training. The importance of non-pharmacological treatment was mentioned more frequently for all areas of lifestyle behaviour, exercise, smoking, alcohol consumption, food and stress, and the nurses acquired

a more distinct structure for their consultations. The mean length of the recorded consultations increased from 18 min to 20.5 min. All the criteria for fulfillment of attention to patient's readiness to change were met in nine consultations before the training and in seven after it. After the training, attention was paid to support more frequently than before in the action and maintenance stages and a great deal of information was provided.

Μετάφραση: Συμβουλευτική σχετικά με τους παράγοντες του τρόπου ζωής στην περίθαλψη υπέρτασης μετά την προπόνηση στα στάδια της αλλαγής μοντέλου

Τέλος, στην έρευνα των Drevenhorn et al. (2007), ο σκοπός ήταν μελετηθούν τα αποτελέσματα της εκπαίδευσης των νοσηλευτών σχετικά με την παροχή συμβουλών σε υπερτασικούς ασθενείς και πώς αυτές επηρεάζουν τις αλλαγές στον τρόπο ζωής τους. Στην έρευνα αυτή συμμετείχαν 19 νοσηλεύτές παρέμβασης οι οποίοι έλαβαν μέρος σε βίντεο που καταγράφηκε κατάρτιση με προσομοίωση ασθενών. Για την αξιολόγηση της κατάρτισης, οι νοσηλεύτές καταγράφηκαν σε βίντεο πριν και μετά από την παρέμβαση. Η ανάλυση έχει επικεντρωθεί στους τομείς της μη φαρμακολογικής θεραπείας και στην ετοιμότητα των νοσηλευτών για αλλαγή. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχουν δείξει ότι οι ασθενείς συμμετείχαν περισσότερο σε τέτοιες διαβουλεύσεις μετά την εκπαίδευση τους αφού η υπέρταση τους διατηρούνταν σταθερή ή μειωμένη. Η σημασία της μη φαρμακευτικής θεραπείας που αναφέρθηκαν συχνότερα για όλους τους τομείς της συμπεριφοράς του τρόπου ζωής, η άσκηση, το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ, τα τρόφιμα και το άγχος. Επίσης, οι νοσηλεύτές απέκτησαν μια πιο διακριτή δομή για τις διαβουλεύσεις τους. Η μέση διάρκεια των διαβουλεύσεων καταγράφονται αυξήθηκε από 18 λεπτά σε 20,5 λεπτά. Μετά την εκπαίδευση, δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στη υποστηρίξει πιο συχνά από ό, τι πριν, κατά τις φάσεις δράση και τη συντήρηση και μεγάλη πληροφορίες που παρέχονται. Συνεπώς, βοηθώντας τους υπερτασικούς ασθενείς με συμβουλευτική οι νοσηλεύτές, σχετικά με τις αλλαγές στον τρόπο ζωής στη φροντίδα της υπέρτασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα μοντέλο συμπεριφοράς.

3.4 Νέα Δεδομένα για την υπέρταση

Άρθρο 17: Podymow & August (2017), New Evidence in the Management of Chronic Hypertension in Pregnancy.

Summary: Chronic hypertension complicates 1% to 5% of all pregnancies, but debate continues regarding the benefits of lowering blood pressure in pregnancy as well as the optimal blood pressure targets. Women with chronic hypertension are at significant risk for maternal and fetal morbidity and mortality, yet it remains unclear whether antihypertensive treatment during pregnancy lowers these risks. Severe hypertension (systolic ≥ 160 mm Hg) should be treated, but there is considerable variability in the approach to mild-to-moderate

hypertension (140-159/90-109 mm Hg). The recently published CHIPS (Control of Hypertension in Pregnancy Study) trial is an important effort to attempt to determine treatment goals in mild to moderate pregnancy hypertension. The risks and benefits of tight versus less tight control of blood pressure in nonproteinuric hypertensive women, most of whom had pre-existing hypertension, were evaluated. A main finding was an increased risk of severe hypertension (adjusted odds ratio, 1.8) when blood pressure was not tightly controlled. In this review, general management of chronic hypertension in pregnancy is discussed, including changes in treatment that may be appropriate in light of new clinical trial data.

Μετάφραση: Νέα στοιχεία για τη διαχείριση της χρόνιας υπέρτασης κατά την εγκυμοσύνη

Η χρόνια υπέρταση περιπλέκει το 1% έως 5% όλων των εγκυμοσύνων, αλλά συνεχίζεται η συζήτηση σχετικά με τα οφέλη από τη μείωση της αρτηριακής πίεσης κατά την εγκυμοσύνη καθώς και με τους βέλτιστους στόχους αρτηριακής πίεσης. Οι γυναίκες με χρόνια υπέρταση διατρέχουν σοβαρό κίνδυνο νοσηρότητας και θνησιμότητας από τη μητέρα και το έμβρυο, αλλά παραμένει ασαφές εάν η αντιυπερτασική θεραπεία κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μειώνει αυτούς τους κινδύνους. Πρέπει να αντιμετωπίζεται σοβαρή υπέρταση (συστολική ≥ 160 mm Hg), αλλά υπάρχει σημαντική μεταβλητότητα στην προσέγγιση της ήπιας έως μέτριας υπέρτασης (140-159 / 90-109 mm Hg). Η πρόσφατα δημοσιευθείσα δοκιμή CHIPS (Έλεγχος της Υπέρτασης στη Μελέτη Εγκυμοσύνης) είναι μια σημαντική προσπάθεια να προσπαθήσουμε να καθορίσουμε τους στόχους θεραπείας στην ήπια έως μέτρια υπέρταση εγκυμοσύνης. Οι κίνδυνοι και τα οφέλη του σφιχτού έναντι λιγότερο αυστηρού ελέγχου της αρτηριακής πίεσης σε μη προστατευτικές υπερτασικές γυναίκες, οι περισσότεροι από τους οποίους είχαν προϋπάρχουσα υπέρταση, αξιολογήθηκαν. Ένα κύριο εύρημα ήταν ο αυξημένος κίνδυνος σοβαρής υπέρτασης (προσαρμοσμένος λόγος πιθανοτήτων, 1,8) όταν η αρτηριακή πίεση δεν ήταν καλά ελεγχόμενη. Στην έρευνα αυτή συζητείται γενική αντιμετώπιση της χρόνιας υπέρτασης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, συμπεριλαμβανομένων αλλαγών στη θεραπεία που μπορεί να είναι κατάλληλες υπό το πρίσμα νέων δεδομένων κλινικών δοκιμών (Podymow & August, 2017).

Άρθρο 18: Moroz et al. (2015), Management of severe hypertension in pregnancy

While hemorrhage is the leading cause of maternal death in most of the world, hypertensive disorders of pregnancy are the leading cause of maternal mortality in the United States. The opportunity to improve outcomes lies in timely and appropriate response to severe hypertension. The purpose of this article is to review the diagnostic criteria for severe hypertension, choice of antihypertensive agents, and recommended algorithms for evaluation and management of acute changes in clinical status. Adhering to standard practices ensures that care teams can timely and appropriate care to these high risk patients. With heightened

surveillance and prompt evaluation of signs and symptoms of worsening hypertension, maternal morbidity and mortality can be decreased.

Μετάφραση: Διαχείριση σοβαρής υπέρτασης κατά την εγκυμοσύνη

Ενώ η αιμορραγία είναι η κύρια αιτία θανάτου της μητέρας στον μεγαλύτερο μέρος του κόσμου, οι υπερτασικές διαταραχές της εγκυμοσύνης είναι η κύρια αιτία μητρικής θνησιμότητας στις Ηνωμένες Πολιτείες. Η ευκαιρία βελτίωσης των αποτελεσμάτων έγκειται στην έγκαιρη και κατάλληλη ανταπόκριση στη σοβαρή υπέρταση. Σκοπός του παρόντος άρθρου είναι η ανασκόπηση των διαγνωστικών κριτηρίων για σοβαρή υπέρταση, η επιλογή αντιυπερτασικών παραγόντων και οι συνιστώμενοι αλγόριθμοι για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των οξέων αλλαγών στην κλινική κατάσταση. Η τήρηση των τυποποιημένων πρακτικών διασφαλίζει ότι οι ομάδες φροντίδας θα μπορούν να έχουν έγκαιρη και κατάλληλη φροντίδα σε αυτούς τους ασθενείς υψηλού κινδύνου. Με αυξημένη παρακολούθηση και έγκαιρη αξιολόγηση των σημείων και συμπτωμάτων της επιδείνωσης της υπέρτασης, η μητρική νοσηρότητα και θνησιμότητα μπορεί να μειωθεί (Moroz et al., 2015).

Άρθρο 19: Sidikki & Plaat (2016), The treatment of hypertension in pregnancy

Maternal deaths from complications of pregnancy; so-called ‘direct deaths’, including hypertensive disorders, are now less than from indirect causes, (medical conditions that may be exacerbated by pregnancy). The direct death rate in the UK has fallen significantly over the past 5 years. The death rate from hypertensive disorders is at its lowest ever: 0.25/100 × 103 maternities [95%CI 0.09–0.55]. In other words there is one death from hypertensive disorders for every 400,000 maternities. Having been one of the leading direct causes of maternal mortality, it now lags behind thromboembolic disease, haemorrhage and amniotic fluid embolism. This improvement is likely to reflect careful management not a fall in incidence as hypertensive disorders remain one of the commonest complications of pregnancy. The precise trigger for pre-eclampsia has yet to be elucidated but the pathophysiology involves abnormal placentation and an exaggerated inflammatory response causing a multisystem disorder. Raised or rising blood pressure in a pregnant woman should alert the clinician to look for the development of pre-eclampsia. Diagnosis and treatment of hypertensive disorders in pregnancy is vital they are associated with both a worse maternal and fetal outcome. Current recommendations suggest that all pregnant women with a systolic blood pressure greater than 160 mmHg should have immediate antihypertensive therapy and treatment should be initiated at lower pressures if the overall clinical picture suggests rapid deterioration. Regional anaesthesia is recommended for both labour analgesia and operative delivery. In the presence of compromised placental function and intrauterine growth restriction, regional blockade has the beneficial effect of improving placental blood flow.

Μετάφραση: Η θεραπεία της υπέρτασης κατά την εγκυμοσύνη

Μητρικοί θάνατοι από επιπλοκές της εγκυμοσύνης. οι λεγόμενοι «άμεσοι θάνατοι», συμπεριλαμβανομένων των υπερτασικών διαταραχών, είναι τώρα λιγότερο από ό, τι από έμμεσες αιτίες (ιατρικές καταστάσεις που μπορεί να επιδεινωθούν από την εγκυμοσύνη). Το ποσοστό άμεσης θνησιμότητας στο Ηνωμένο Βασίλειο μειώθηκε σημαντικά τα τελευταία 5 χρόνια. Το ποσοστό θνησιμότητας από υπερτασικές διαταραχές είναι στο χαμηλότερο ποσοστό: $0,25 / 100 \times 103$ μητρότητες [95% CI 0,09-0,55]. Με άλλα λόγια υπάρχει ένας θάνατος από υπερτασικές διαταραχές για κάθε 400.000 μητρότητες. Η ύπαρξη μιας από τις κορυφαίες άμεσες αιτίες της μητρικής θνησιμότητας, τώρα υστερεί πίσω από τη θρομβοεμβολική ασθένεια, την αιμορραγία και την εμβολή του αμνιακού υγρού. Αυτή η βελτίωση είναι πιθανό να αντικατοπτρίζει την προσεκτική αντιμετώπιση και όχι τη μείωση της συχνότητας εμφάνισης, καθώς οι υπερτασικές διαταραχές παραμένουν μία από τις συνηθέστερες επιπλοκές της εγκυμοσύνης. Το ακριβές αίτιο για την προεκλαμψία δεν έχει διευκρινιστεί, αλλά η παθοφυσιολογία περιλαμβάνει μη φυσιολογικό πλακούντα και υπερβολική φλεγμονώδη απόκριση που προκαλεί διαταραχή πολλαπλών συστημάτων. Η αύξηση της αρτηριακής πίεσης σε μια έγκυο γυναίκα θα πρέπει να προειδοποιεί τον γιατρό για να αναζητήσει την ανάπτυξη της προεκλαμψίας. Η διάγνωση και η θεραπεία των υπερτασικών διαταραχών κατά την εγκυμοσύνη είναι ζωτικής σημασίας και σχετίζονται τόσο με χειρότερη μητρική όσο και με εμβρυϊκή έκβαση. Οι τρέχουσες συστάσεις υποδεικνύουν ότι όλες οι έγκυες γυναίκες με συστολική αρτηριακή πίεση μεγαλύτερη από 160 mmHg πρέπει να έχουν άμεση αντιυπερτασική θεραπεία και η θεραπεία πρέπει να ξεκινά σε χαμηλότερες πιέσεις εάν η συνολική κλινική εικόνα υποδηλώνει ταχεία επιδείνωση. Η περιφερειακή αναισθησία συνιστάται τόσο για την αναλγησία της εργασίας όσο και για τη λειτουργική παράδοση. Υπό την ύπαρξη συμβιβασμένης λειτουργίας του πλακούντα και περιορισμού της ενδομήτριας ανάπτυξης, ο περιφερειακός αποκλεισμός έχει το ευεργετικό αποτέλεσμα της βελτίωσης της ροής αίματος του πλακούντα (Sidikki & Plaat 2016).

Άρθρο 20: Harisson et al., (2016), New horizons: the management of hypertension in people with dementia

The optimal management of hypertension in people with dementia is uncertain. This review explores if people with dementia experience greater adverse effects from antihypertensive medications, if cognitive function is protected or worsened by controlling blood pressure (BP) and if there are subgroups of people with dementia for whom antihypertensive therapy is more likely to be harmful. Robust evidence is scant, trials of antihypertensive medications have generally excluded those with dementia. Observational data show changes in risk association over the life course, with high BP being a risk factor for cognitive decline in mid-life, while low BP is predictive in later life. It is therefore possible that excessive BP lowering in older people with dementia might harm cognition. From the existing literature,

there is no direct evidence of benefit or harm from treating hypertension in people with dementia. So what practical steps can the clinician take? Assess capacity, establish patient preferences when making treatment decisions, use ambulatory monitoring to thoroughly assess BP, individualise and consider deprescribing where side effects (e.g. hypotension) outweigh the benefits. Future research might include pragmatic randomised trials of targeted deprescribing, which include patient-centred outcome measures to help support decision-making and studies to address mechanistic uncertainties.

Μετάφραση: Νέοι ορίζοντες: η διαχείριση της υπέρτασης σε άτομα με άνοια

Η βέλτιστη διαχείριση της υπέρτασης σε άτομα με άνοια είναι αβέβαιη. Σκοπός της έρευνας των Harisson et al., (2016) ήταν να εξεταστεί εάν τα άτομα με άνοια εμφανίζουν μεγαλύτερες δυσμενείς επιπτώσεις από τα αντιυπερτασικά φάρμακα, εάν η γνωστική λειτουργία προστατεύεται ή επιδεινώνεται από τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης (BP) και εάν υπάρχουν υποομάδες ατόμων με άνοια για τα οποία η αντιυπερτασική θεραπεία είναι πιο πιθανό να είναι επιβλαβής. Οι ισχυρές ενδείξεις είναι ελάχιστες, οι δοκιμές των αντιυπερτασικών φαρμάκων έχουν γενικά αποκλείσει τα άτομα με άνοια. Τα παρατηρητικά δεδομένα δείχνουν αλλαγές στην συσχέτιση κινδύνου κατά τη διάρκεια της πορείας ζωής, με υψηλό BP να είναι ένας παράγοντας κινδύνου για τη μείωση της γνωσιακής κατάστασης στη μέση ζωή, ενώ η χαμηλή BP είναι προγνωστική στην μετέπειτα ζωή. Είναι επομένως πιθανό ότι η υπερβολική μείωση της BT στα ηλικιωμένα άτομα με άνοια μπορεί να βλάψει τη γνωστική λειτουργία. Από την υπάρχουσα βιβλιογραφία, δεν υπάρχει άμεση απόδειξη οφέλους ή βλάβης από τη θεραπεία της υπέρτασης σε άτομα με άνοια. Ποιες πρακτικές ενέργειες μπορεί να κάνει ο ιατρός; Αξιολογήστε την ικανότητα, καθορίστε τις προτιμήσεις των ασθενών κατά τη λήψη των αποφάσεων θεραπείας, χρησιμοποιήστε την περιπατητική παρακολούθηση για να αξιολογήσετε προσεκτικά τη BT, εξατομικεύστε και σκεφτείτε την αποθάρρυνση όπου οι παρενέργειες (π.χ. υπόταση) ξεπερνούν τα οφέλη.

Άρθρο 21: Morrissey et al., (2018), New self-management technologies for the treatment of hypertension: general practitioners' perspectives.

Background: Digital health interventions, such as those that can be delivered via smartphone applications (apps) or wireless blood pressure monitors, offer a new, scalable and potentially cost-effective way to improve hypertension self-management. In Ireland, as is common in the UK, the majority of hypertension management occurs in general practice. Therefore, it is crucial to investigate how general practitioners (GPs) feel about and engage with the growth of these new methods of self-management of blood pressure. Aim: To explore GPs' perspectives of self-management technology to support medication adherence and blood pressure control in patients with hypertension. Design and setting: This was a qualitative interview study based in the West of Ireland. Ten GPs who were purposively sampled participated in semi-structured interviews. Thematic analysis was carried out on the data.

Results: Three major themes were identified: current reach and future potential, empowerment and responsibility. Conclusions: GPs could see the benefit of using these technologies, such as more accurate blood pressure data and potential to engage patients in self-management. Concerns relating to the increased workload associated with a potentially unmanageable quantity of information and an increase in healthcare use among the ‘worried well’ also emerged strongly from the data.

Μετάφραση: Νέες τεχνολογίες αυτοδιαχείρισης για τη θεραπεία της υπέρτασης: οι προοπτικές των γενικών ιατρών.

Σκοπός της έρευνας των Morrissey et al., (2018) ήταν να διερευνήσουν τις προοπτικές της αυτοδιοίκησης των ιατρών για να υποστηρίξουν την προσκόλληση φαρμάκων και τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης σε ασθενείς με υπέρταση. Η έρευνα αυτή αποτελεί μια ποιοτική μελέτη συνέντευξης στη Δυτική Ιρλανδία. Δέκα θεράποντες ιατροί, οι οποίοι εσκεμμένα υποβλήθηκαν σε δειγματοληψία, συμμετείχαν σε ημιδομημένες συνεντεύξεις. Διεξήχθη θεματική ανάλυση των δεδομένων. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχουν δείξει ότι διακρίθηκαν τρία κύρια θέματα: η σημερινή εμβέλεια και το μελλοντικό δυναμικό, η ενδυνάμωση και η ευθύνη. Συνεπώς έχει φανεί ότι οι θεράποντες ιατροί θα μπορούσαν να δουν το όφελος από τη χρήση αυτών των τεχνολογιών, όπως πιο ακριβή δεδομένα για την αρτηριακή πίεση και τη δυνατότητα να εμπλέξουν τους ασθενείς στην αυτοδιαχείριση. Οι ανησυχίες σχετικά με τον αυξημένο φόρτο εργασίας που συνδέεται με μια δυνητικά μη διαχειρίσιμη ποσότητα πληροφοριών και την αύξηση της χρήσης της υγειονομικής περίθαλψης μεταξύ των «ανησυχητικών πηγών» προέκυψαν επίσης έντονα από τα δεδομένα.

Άρθρο 22: MacManus et al., (2010), Telemonitoring and self-management in the control of hypertension (TASMINH2): a randomised controlled trial.

Background: This study assessed whether self-management by people with poorly controlled hypertension resulted in better blood pressure control compared with usual care. Methods: This randomised controlled trial was undertaken in 24 general practices in the UK. Patients aged 35–85 years were eligible for enrolment if they had blood pressure more than 140/90 mm Hg despite antihypertensive treatment and were willing to self-manage their hypertension. Participants were randomly assigned in a 1:1 ratio to self-management, consisting of self-monitoring of blood pressure and self-titration of antihypertensive drugs, combined with telemonitoring of home blood pressure measurements or to usual care. Randomisation was done by use of a central web-based system and was stratified by general practice with minimisation for sex, baseline systolic blood pressure, and presence or absence of diabetes or chronic kidney disease. Neither participants nor investigators were masked to group assignment. The primary endpoint was change in mean systolic blood pressure between baseline and each follow-up point (6 months and 12 months). All randomised patients who attended follow-up visits at 6 months and 12 months and had complete data for

the primary outcome were included in the analysis, without imputation for missing data. This study is registered as an International Standard Randomised Controlled Trial, number ISRCTN17585681. Findings: 527 participants were randomly assigned to self-management (n=263) or control (n=264), of whom 480 (91%; self-management, n=234; control, n=246) were included in the primary analysis. Mean systolic blood pressure decreased by 12·9 mm Hg (95% CI 10·4–15·5) from baseline to 6 months in the self-management group and by 9·2 mm Hg (6·7–11·8) in the control group (difference between groups 3·7 mm Hg, 0·8–6·6; p=0·013). From baseline to 12 months, systolic blood pressure decreased by 17·6 mm Hg (14·9–20·3) in the self-management group and by 12·2 mm Hg (9·5–14·9) in the control group (difference between groups 5·4 mm Hg, 2·4–8·5; p=0·0004). Frequency of most side-effects did not differ between groups, apart from leg swelling (self-management, 74 patients [32%]; control, 55 patients [22%]; p=0·022).

Μετάφραση: Τηλεϊατρική παρακολούθηση και αυτοδιαχείριση στον έλεγχο της υπέρτασης (TASMINH2): τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή.

Ιστορικό: Η έρευνα των MacManus et al., (2010) είχε σκοπό να αξιολογήσει εάν η αυτοδιαχείριση από άτομα με ανεπαρκώς ελεγχόμενη υπέρταση είχε ως αποτέλεσμα τον καλύτερο έλεγχο της αρτηριακής πίεσης σε σύγκριση με τη συνήθη περίθαλψη. Μέθοδοι: Αυτή η τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή πραγματοποιήθηκε σε 24 γενικές πρακτικές στο Ηνωμένο Βασίλειο. Ασθενείς ηλικίας 35-85 ετών ήταν επιλέξιμοι για εγγραφή αν είχαν αρτηριακή πίεση μεγαλύτερη από 140/90 mm Hg παρά την αντιυπερτασική θεραπεία και ήταν πρόθυμοι να αυτο-διαχειριστούν την υπέρταση τους. Οι συμμετέχοντες ανατέθηκαν τυχαία σε αναλογία 1: 1 σε αυτοδιαχείριση, που συνίστατο στην αυτο-παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης και στον αυτοτραυματισμό των αντιυπερτασικών φαρμάκων, σε συνδυασμό με την τηλε-παρακολούθηση των μετρήσεων της πίεσης στο σπίτι ή τη συνήθη φροντίδα. Η τυχαιοποίηση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ενός κεντρικού συστήματος με βάση το ιστό και διαστρωματίστηκε με γενική πρακτική με ελαχιστοποίηση για το σεξ, βασική συστολική αρτηριακή πίεση και παρουσία ή απουσία διαβήτη ή χρόνιας νεφρικής νόσου. Ούτε οι συμμετέχοντες ούτε οι ερευνητές αποκρύπτονταν για την ομαδοποίηση. Το κύριο τελικό σημείο ήταν η μεταβολή της μέσης συστολικής αρτηριακής πίεσης μεταξύ της βασικής γραμμής και κάθε σημείου παρακολούθησης (6 μήνες και 12 μήνες). Όλοι οι τυχαιοποιημένοι ασθενείς που παρακολούθησαν επισκέψεις παρακολούθησης σε 6 μήνες και 12 μήνες και είχαν πλήρη δεδομένα για το κύριο αποτέλεσμα συμπεριλήφθησαν στην ανάλυση, χωρίς να υπολογίζονται τα ελλείποντα στοιχεία. Η μελέτη αυτή καταχωρήθηκε ως διεθνής πρότυπη τυχαία ελεγχόμενη δοκιμή, αριθμός ISRCTN17585681. Ευρήματα: 527 συμμετέχοντες ανατέθηκαν τυχαία στην αυτοδιαχείριση (n = 263) ή στον έλεγχο (n = 264), από τους οποίους 480 (91%, αυτοδιαχείριση, n = 234, έλεγχος, n = 246) ανάλυση. Η μέση συστολική αρτηριακή πίεση μειώθηκε κατά 12 · 9 mm Hg (95% CI 10 · 4-15 · 5) από την

αρχική τιμή σε 6 μήνες στην ομάδα αυτοδιαχείρισης και κατά 9 ± 2 mm Hg (6 ± 7 - 11 ± 8) στην ομάδα ελέγχου (διαφορά μεταξύ των ομάδων 3 ± 7 mm Hg, 0 ± 8 - 6 ± 6 , $p = 0 \pm 013$). Από την έναρξη έως τους 12 μήνες, η συστολική αρτηριακή πίεση μειώθηκε κατά 17 ± 6 mm Hg (14 ± 9 - 20 ± 3) στην ομάδα αυτοδιαχείρισης και κατά 12 ± 2 mm Hg (9 ± 5 - 14 ± 9) στον έλεγχο ομάδα (διαφορά μεταξύ ομάδων 5 ± 4 mm Hg, 2 ± 4 - 8 ± 5 , $p = 0 \pm 0004$). Η συχνότητα των περισσότερων παρενεργειών δεν διέφερε μεταξύ των ομάδων, εκτός από το πρήξιμο των ποδιών (αυτοδιαχείριση, 74 ασθενείς [32%], έλεγχος, 55 ασθενείς [22%], $p = 0 \pm 022$).

Άρθρο 23: Bosworth et al., (2009), Two Self-management Interventions to Improve Hypertension Control: A Randomized Trial.

Background: Fewer than 40% of persons with hypertension in the United States have adequate blood pressure (BP) control. Objective: To compare 2 self-management interventions for improving BP control among hypertensive patients. Design: A 2nd—2nd randomized trial, stratified by enrollment site and patient health literacy status, with 2-year follow-up. (ClinicalTrials.gov registration number: NCT00123058). Setting: 2 university-affiliated primary care clinics. Patients: 636 hypertensive patients. Intervention: A centralized, blinded, and stratified randomization algorithm was used to randomly assign eligible patients to receive usual care, a behavioral intervention (bimonthly tailored, nurse-administered telephone intervention targeting hypertension-related behaviors), home BP monitoring 3 times weekly, or the behavioral intervention plus home BP monitoring. Measurements: The primary outcome was BP control at 6-month intervals over 24 months. Results: 475 patients (75%) completed the 24-month BP follow-up. At 24 months, improvements in the proportion of patients with BP control relative to the usual care group were 4.3% (95% CI, $\hat{\alpha}$ 4.5% to 12.9%) in the behavioral intervention group, 7.6% (CI, $\hat{\alpha}$ 1.9% to 17.0%) in the home BP monitoring group, and 11.0% (CI, 1.9%, 19.8%) in the combined intervention group. Relative to usual care, the 24-month difference in systolic BP was 0.6 mm Hg (CI, $\hat{\alpha}$ 2.2 to 3.4 mm Hg) for the behavioral intervention group, $\hat{\alpha}$ 0.6 mm Hg (CI, $\hat{\alpha}$ 3.6 to 2.3 mm Hg) for the BP monitoring group, and $\hat{\alpha}$ 3.9 mm Hg (CI, $\hat{\alpha}$ 6.9 to $\hat{\alpha}$ 0.9 mm Hg) for the combined intervention group; patterns were similar for diastolic BP.

Μετάφραση: Δύο παρεμβάσεις αυτοδιαχείρισης για τη βελτίωση του ελέγχου υπέρτασης: Μια τυχαία δοκιμή

Σκοπός της έρευνας των Bosworth et al., (2009) ήταν να γίνει σύγκριση 2 παρεμβάσεων αυτοδιαχείρισης για τη βελτίωση του ελέγχου της ΑΠ σε υπερτασικούς ασθενείς. Η έρευνα αυτή αποτελεί μια τυχαιοποιημένη δοκιμασία 2,2 ωρών, διαστρωματωμένη με βάση τη θέση εγγραφής και την κατάσταση αλφαριθμητισμού για την υγεία των ασθενών, με παρακολούθηση 2 ετών. (Αριθμός καταχώρησης ClinicalTrials.gov: NCT00123058). 2 κλινικές πρωτοβάθμιας φροντίδας συνδεδεμένες με πανεπιστήμια. Το δείγμα αποτελείτο από 636 ασθενείς με υπέρταση. Ένας κεντρικός, τυφλός και στρωματοποιημένος αλγόριθμος

τυχαιοποίησης χρησιμοποιήθηκε για να εκχωρήσει τυχαία τους επιλέξιμους ασθενείς για να λάβουν τη συνήθη φροντίδα, μια παρέμβαση συμπεριφοράς (διμερής προσαρμογή, τηλεφωνική παρέμβαση με νοσηλεύτη που στοχεύει σε συμπεριφορές σχετιζόμενες με την υπέρταση) η παρακολούθηση της συμπεριφοράς και η παρακολούθηση της BP στο σπίτι. Μετρήσεις: Το κύριο αποτέλεσμα ήταν ο έλεγχος της ΑΠ σε διαστήματα 6 μηνών σε διάστημα 24 μηνών. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχουν δείξει ότι 475 ασθενείς (75%) ολοκλήρωσαν την 24ωρη παρακολούθηση της BP. Σε 24 μήνες, οι βελτιώσεις στην αναλογία των ασθενών με έλεγχο της ΑΠ σε σχέση με τη συνήθη ομάδα περίθαλψης ήταν 4,3% (95% CI, - 4,5% έως 12,9%) στην ομάδα συμπεριφοράς, 7,6% (CI, 1,9% σε ποσοστό 17,0%) στην ομάδα παρακολούθησης BP στο σπίτι και 11,0% (CI, 1,9%, 19,8%) στη συνδυασμένη ομάδα παρέμβασης. Σε σχέση με τη συνήθη περίθαλψη, η διαφορά 24 μηνών στη συστολική BP ήταν 0,6 mm Hg (CI, -2,2 έως 3,4 mm Hg) για την ομάδα παρέμβασης συμπεριφοράς, 0,6 mm Hg (CI, 3,6 έως 2,3 mm Hg) για την ομάδα παρακολούθησης της BP και 3,9 mm Hg (CI, -6,9 έως 0,9 mm Hg) για τη συνδυασμένη ομάδα παρέμβασης. τα μοτίβα ήταν παρόμοια για τη διαστολική BP. Συνεπώς μέσα από τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχει φανεί ότι η συνδυασμένη παρακολούθηση BP στο σπίτι και η εξατομικευμένη τηλεφωνική παρέμβαση συμπεριφοράς βελτίωσαν τον έλεγχο BP, τη συστολική BP και τη διαστολική BP στους 24 μήνες σε σχέση με τη συνήθη φροντίδα.

Άρθρο 24: Uhlig et al., (2013) Self-Measured Blood Pressure Monitoring in the Management of Hypertension: A Systematic Review and Meta-analysis

Background: Clinical guidelines recommend that adults with hypertension self-monitor their blood pressure (BP). Purpose: To summarize evidence about the effectiveness of self-measured blood pressure (SMBP) monitoring in adults with hypertension. Data Sources: MEDLINE (inception to 8 February 2013) and Cochrane Central Register of Controlled Trials and Cochrane Database of Systematic Reviews (fourth quarter 2012). Study Selection: 52 prospective comparative studies of SMBP monitoring with or without additional support versus usual care or an alternative SMBP monitoring intervention in persons with hypertension. Data Extraction: Data on population, interventions, BP, other outcomes, and study method were extracted. Random-effects model meta-analyses were done. Data Synthesis: For SMBP monitoring alone versus usual care (26 comparisons), moderate-strength evidence supports a lower BP with SMBP monitoring at 6 months (summary net difference, -3.9 mm Hg and -2.4 mm Hg for systolic BP and diastolic BP) but not at 12 months. For SMBP monitoring plus additional support versus usual care (25 comparisons), high-strength evidence supports a lower BP with use of SMBP monitoring, ranging from -3.4 to -8.9 mm Hg for systolic BP and from -1.9 to -4.4 mm Hg for diastolic BP, at 12 months in good-quality studies. For SMBP monitoring plus additional support versus SMBP monitoring alone or with less intense additional support (13 comparisons), low-strength

evidence fails to support a difference. Across all comparisons, evidence for clinical outcomes is insufficient. For other surrogate or intermediate outcomes, low-strength evidence fails to show differences.

Μετάφραση: Αυτομετρημένη παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης στη διαχείριση της υπέρτασης: Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση

Σκοπός της έρευνας των Uhlig et al., (2013) ήταν να συνοψίσουν τα στοιχεία για την αποτελεσματικότητα της παρακολούθησης της αυτομετρημένης πίεσης του αίματος (SMBP) σε ενήλικες με υπέρταση. Πηγές δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα αυτή ήταν: MEDLINE (έναρξη έως τις 8 Φεβρουαρίου 2013) και κεντρικό μητρώο ελεγχόμενων δοκιμών Cochrane και βάση δεδομένων συστηματικών ανασκοπήσεων Cochrane (τέταρτο τρίμηνο 2012). Έχουν επιλεγεί 52 προοπτικές συγκριτικές μελέτες παρακολούθησης SMBP με ή χωρίς πρόσθετη υποστήριξη σε σχέση με τη συνήθη περίθαλψη ή εναλλακτική παρακολούθηση SMBP σε άτομα με υπέρταση. Τα δεδομένα για τον πληθυσμό, τις παρεμβάσεις, τη BT, τα άλλα αποτελέσματα και τη μέθοδο μελέτης εξήχθησαν. Οι μετα-ανάλυσεις μοντέλων τυχαίων αποτελεσμάτων έγιναν. Η συνοπτική καθαρή διαφορά, -3,9 mm Hg και -2,4 mm Hg για τη συστολική BP και τη διαστολική BP) δείχνουν ότι η μέτρηση της BP με χαμηλή BP με παρακολούθηση SMBP σε 6 μήνες (συνοπτική καθαρή διαφορά, αλλά όχι σε 12 μήνες. Για την παρακολούθηση SMBP συν πρόσθετη υποστήριξη έναντι της συνήθους περίθαλψης (25 συγκρίσεις), τα αποδεικτικά στοιχεία υψηλής αντοχής υποστηρίζουν χαμηλότερη BP με χρήση παρακολούθησης SMBP, που κυμαίνεται από -3,4 έως -8,9 mm Hg για συστολική BP και από -1,9 έως -4,4 mm Hg για διαστολική BP, σε 12 μήνες σε μελέτες καλής ποιότητας. Για την παρακολούθηση SMBP συν πρόσθετη υποστήριξη έναντι παρακολούθησης SMBP μόνο ή με λιγότερο έντονη πρόσθετη υποστήριξη (13 συγκρίσεις), τα στοιχεία χαμηλής αντοχής δεν υποστηρίζουν τη διαφορά. Σε όλες τις συγκρίσεις, τα αποδεικτικά στοιχεία για τα κλινικά αποτελέσματα είναι ανεπαρκή. Συνεπώς έχει φανεί ότι η αυτόματη μέτρηση της BP παρακολούθησης με ή χωρίς πρόσθετη υποστήριξη μειώνει την BP σε σύγκριση με τη συνήθη περίθαλψη, αλλά η επίδραση της BP πέραν των 12 μηνών και τα μακροπρόθεσμα οφέλη παραμένουν αβέβαια.

3.5 Νέα Δεδομένα για τη Διαχείριση της Υπέρτασης

Άρθρο 25: Persel et al., (2018), Effect of Electronic Health Record–Based Medication Support and Nurse-Led Medication Therapy Management on Hypertension and Medication Self-managementA Randomized Clinical Trial

Objective: To test medication management tools delivered through a commercial electronic health record (EHR) with and without a nurse-led education intervention. Design, Setting, and Participant: This 3-group cluster randomized clinical trial was performed in community health centers in Chicago, Illinois. Participants included 794 patients with hypertension who

self-reported using 3 or more medications concurrently (for any purpose). Data were collected from April 30, 2012, through February 29, 2016, and analyzed by intention to treat. Main Outcomes and Measures: Outcomes at 12 months included systolic blood pressure (primary outcome), medication reconciliation, knowledge of drug indications, understanding of medication instructions and dosing, and self-reported medication adherence. Medication outcomes were assessed for all hypertension prescriptions, all prescriptions to treat chronic disease, and all medications. Results: Among the 794 participants (68.6% women; mean [SD] age, 52.7 [9.6] years), systolic blood pressure at 12 months was greater in the EHR-alone group compared with the usual care group by 3.6 mm Hg (95% CI, 0.3 to 6.9 mm Hg). Systolic blood pressure in the EHR plus education group was not significantly lower compared with the usual care group (difference, -2.0 mm Hg; 95% CI, -5.2 to 1.3 mm Hg) but was lower compared with the EHR-alone group (-5.6 mm Hg; 95% CI, -8.8 to -2.4 mm Hg). At 12 months, hypertension medication reconciliation was improved in the EHR-alone group (adjusted odds ratio [OR], 1.8; 95% CI, 1.1 to 2.9) and the EHR plus education group (adjusted odds ratio [OR], 2.0; 95% CI, 1.3 to 3.3) compared with usual care. Understanding of medication instructions and dosing was greater in the EHR plus education group than the usual care group for hypertension medications (OR, 2.3; 95% CI, 1.1 to 4.8) and all medications combined (OR, 1.7; 95% CI, 1.0 to 2.8). Compared with usual care, the EHR tools alone and EHR plus education interventions did not improve hypertension medication adherence (OR, 0.9; 95% CI, 0.6-1.4 for both) or knowledge of chronic drug indications (OR for EHR tools alone, 1.0 [95% CI, 0.6 to 1.5] and OR for EHR plus education, 1.1 [95% CI, 0.7-1.7]).

Μετάφραση: Επίδραση της Ηλεκτρονικής Υποστήριξης Φαρμακευτικής Κατάστασης Υγείας και της Φαρμακευτικής Φροντίδας για Υπέρταση και Φαρμακοθεραπεία Αυτοδιαχείριση, Τυχαία Κλινική Δοκιμασία

Στόχος της έρευνας των Persel et al., (2018), ήταν να δοκιμαστούν τα εργαλεία διαχείρισης φαρμάκων που παρέχονται μέσω ενός εμπορικού ηλεκτρονικού μητρώου υγείας με και χωρίς παρεμβατική εκπαιδευτική παρέμβαση. Το δείγμα της έρευνας αυτής αποτελείτο από 794 ασθενείς με υπέρταση οι οποίοι αυτοαναφέρθηκαν χρησιμοποιώντας 3 ή περισσότερα φάρμακα ταυτόχρονα (για οποιονδήποτε σκοπό). Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τις 30 Απριλίου 2012 έως τις 29 Φεβρουαρίου 2016 και αναλύθηκαν με πρόθεση να αντιμετωπιστούν. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έδειξαν ότι μεταξύ των 794 συμμετεχόντων (68,6% των γυναικών, μέση ηλικία [SD], 52,7 [9,6] έτη), η συστολική αρτηριακή πίεση σε 12 μήνες ήταν μεγαλύτερη στην ομάδα μόνο με EHR σε σύγκριση με τη συνήθη ομάδα φροντίδας κατά 3,6 mm Hg (95% CI, 0,3 έως 6,9 mm Hg). Η συστολική αρτηριακή πίεση στην ομάδα EHR plus δεν ήταν σημαντικά χαμηλότερη σε σύγκριση με τη συνήθη ομάδα φροντίδας (διαφορά -2,0 mm Hg, 95% CI, -5,2 έως 1,3 mm Hg), αλλά ήταν

χαμηλότερη σε σύγκριση με την ομάδα μόνο με EHR (- 5,6 mm Hg, 95% CI, -8,8 έως -2,4 mm Hg). Σε 12 μήνες, η συμφιλίωση της φαρμακευτικής αγωγής με υπέρταση βελτιώθηκε μόνο στην ομάδα των EHK (προσαρμοσμένη αναλογία πιθανότητας [OR], 1,8, 95% CI, 1,1 έως 2,9) % CI, 1,3 έως 3,3) σε σύγκριση με τη συνήθη περίθαλψη. Η κατανόηση των οδηγιών για τη φαρμακευτική αγωγή και της δοσολογίας ήταν μεγαλύτερη στην ομάδα EHR plus εκπαίδευσης από τη συνήθη ομάδα περίθαλψης για φάρμακα υπέρτασης (OR, 2,3, 95% CI, 1,1 έως 4,8) και όλα τα φάρμακα σε συνδυασμό (OR, 1,7, 95% CI, 1,0 έως 2,8). Σε σύγκριση με τη συνήθη φροντίδα, τα εργαλεία της ηλεκτρονικής κατάθλιψης και οι παρεμβάσεις της εκπαίδευσης δεν βελτίωσαν την προσκόλληση των φαρμάκων υπέρτασης (OR, 0,9; 95% CI, 0,6-1,4 και για τις δύο) ή γνώση χρόνιων ενδείξεων φαρμάκων 95% CI, 0,6-1,5] και OR για ΕΣΔ + εκπαίδευση, 1,1 [95% CI, 0,7-1,7]).

Άρθρο 26: Benetos et al., (2015), Polypharmacy in the Aging Patient Management of Hypertension in Octogenarians

Objective: To provide recommendations for the evaluation and treatment of hypertension among patients aged 80 years and older. Findings: Six post hoc analyses of the previously published Hypertension in the Very Elderly Trial (HYVET) met the inclusion criteria. In the only placebo-controlled RCT on hypertension management in patients older than 80 years (HYVET; N=3845), the treatment was associated with lower total mortality and key cardiovascular end points but the effect on stroke (fatal and nonfatal), which was the primary outcome, failed to reach the significance level (P=.06). Post hoc analyses of HYVET suggested that active hypertension treatment in very elderly patients was beneficial by reducing blood pressure in individuals with white coat hypertension, showed moderate benefits of the active treatment for cognition, a possible effect for fractures prevention, and sustained differences in reductions of total mortality and cardiovascular mortality in those receiving active treatment. However, patients were community dwelling and less disabled than individuals of the same age in general.

Μετάφραση: Πολυφαρμακία στον ασθενή γήρανσης Διαχείριση της Υπέρτασης στους Οκτογενείς

Στόχος της έρευνας των Benetos et al., (2015) ήταν να παρέχονται συστάσεις για την αξιολόγηση και τη θεραπεία της υπέρτασης σε ασθενείς ηλικίας 80 ετών και άνω. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτή έχουν δείξει ότι στο μόνο ελεγχόμενο με εικονικό φάρμακο RCT για τη διαχείριση της υπέρτασης σε ασθενείς άνω των 80 ετών (HYVET, N = 3845), η θεραπεία συσχετίστηκε με χαμηλότερη συνολική θνησιμότητα και βασικά καρδιαγγειακά τελικά σημεία, αλλά με την επίδραση στο εγκεφαλικό επεισόδιο (θανατηφόρο και μη θανατηφόρο) το πρωταρχικό αποτέλεσμα, απέτυχε να φτάσει στο επίπεδο σημαντικότητας (P = .06). Οι αναλύσεις post hoc του HYVET έδειξαν ότι η ενεργός θεραπεία υπέρτασης σε πολύ ηλικιωμένους ασθενείς ήταν επωφελής με τη μείωση της αρτηριακής πίεσης σε άτομα

με υπέρταση του λευκού περιβλήματος, έδειξε μέτρια οφέλη της ενεργού θεραπείας για τη γνωστική λειτουργία, πιθανή επίδραση στην πρόληψη των καταγμάτων και διαρκείς διαφορές στις μειώσεις της συνολικής θνησιμότητας και της καρδιαγγειακής θνησιμότητας σε αυτούς που λαμβάνουν ενεργό θεραπεία. Ωστόσο, οι ασθενείς ήταν κοινοτική κατοικία και λιγότερο άτομα με ειδικές ανάγκες σε σχέση με άτομα της ίδιας ηλικίας γενικά. Συνεπώς μέσα από τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έχει φανεί ότι οι υπερτασικοί ασθενείς που είναι υγιείς, λειτουργικά ανεξάρτητοι και ηλικίας 80 ετών και άνω θα πρέπει να αντιμετωπίζονται σύμφωνα με τις τρέχουσες συστάσεις για άτομα ηλικίας άνω των 65 ετών.

Άρθρο 27: Kumar et al., (2015), A content analysis of smartphone-based applications for hypertension management

Smartphone-based medical applications (apps) can facilitate self-management of hypertension (HTN). The content and consumer interaction metrics of HTN-related apps are unknown. In this cross-sectional study to ascertain the content of medical apps designed for HTN management, we queried Google Play and Apple iTunes using the search terms “hypertension” and “high blood pressure.” The top 107 apps were analyzed. Major app functionalities including tracking (for blood pressure [BP], pulse, weight, body mass index), medical device (to measure pulse or BP), general information on HTN, and medication adherence tools were recorded along with consumer engagement parameters. Data were collected from May 28 to May 30, 2014. A total of 72% of the apps had tracking function, 22% had tools to enhance medication adherence, 37% contained general information on HTN, and 8% contained information on Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. These data showed that a majority of apps for HTN are designed primarily for health management functions. However, 14% of Google Android apps could transform the smartphone into a medical device to measure BP. None of these apps employed the use of a BP cuff or had any documentation of validation against a gold standard. Only 3% of the apps were developed by healthcare agencies such as universities or professional organizations. In regression models, the medical device function was highly predictive of greater number of downloads (odds ratio, 97.08; $P < .001$) and positive consumer reviews (Incidence rate ratios, 1204.39; $P < .001$). A large majority of medical apps designed for HTN serve health management functions such as tracking blood pressure, weight, or body mass index. Consumers have a strong tendency to download and favorably rate apps that are advertised to measure blood pressure and heart rate, despite a lack of validation for these apps. There is a need for greater oversight in medical app development for HTN, especially when they qualify as a medical device.

Μετάφραση: Μια ανάλυση περιεχομένου εφαρμογών που βασίζονται σε smartphones για διαχείριση υπέρτασης

Οι ιατρικές εφαρμογές (εφαρμογές) που βασίζονται σε smartphones μπορούν να διευκολύνουν την αυτοδιαχείριση της υπέρτασης (HTN). Δεν είναι γνωστές οι μετρήσεις αλληλεπίδρασης περιεχομένου και καταναλωτή των εφαρμογών που σχετίζονται με το HTN. Στην έρευνα των Kumar et al., (2015) ο σκοπός ήταν να διαπιστώσουμε το περιεχόμενο των ιατρικών εφαρμογών που σχεδιάστηκαν για τη διαχείριση του HTN. Οι κύριες λειτουργίες της εφαρμογής, όπως η παρακολούθηση (για την πίεση του αίματος [BP], τον παλμό, το βάρος, το δείκτη μάζας σώματος), την ιατρική συσκευή μέτρησης παλμού ή BP, τις γενικές πληροφορίες για το HTN και τα εργαλεία προσκόλλησης φαρμάκων καταγράφηκαν μαζί με τις παραμέτρους εμπλοκής των καταναλωτών. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τις 28 Μαΐου έως τις 30 Μαΐου 2014. Συνολικά το 72% των εφαρμογών είχε λειτουργία παρακολούθησης, το 22% είχε εργαλεία για τη βελτίωση της τήρησης της φαρμακευτικής αγωγής, το 37% περιείχε γενικές πληροφορίες για το HTN και το 8% περιείχε πληροφορίες για τις διαιτολογικές προσεγγίσεις Διακοπή της Υπέρτασης (DASH) δίαιτα. Αυτά τα δεδομένα έδειξαν ότι η πλειοψηφία των εφαρμογών για το HTN σχεδιάζεται πρωτίστως για λειτουργίες διαχείρισης της υγείας. Ωστόσο, το 14% των εφαρμογών Google Android θα μπορούσε να μετατρέψει το smartphone σε ιατρική συσκευή για τη μέτρηση της BP. Κανένας από αυτούς τους τύπους εφαρμογών δεν χρησιμοποίησε μανικετόκουμπα BP ή είχε οποιαδήποτε τεκμηρίωση επικύρωσης έναντι ενός χρυσού προτύπου. Μόνο το 3% των εφαρμογών αναπτύχθηκαν από υπηρεσίες υγείας, όπως πανεπιστήμια ή επαγγελματικές οργανώσεις. Σε μοντέλα παλινδρόμησης, η λειτουργία της ιατρικής συσκευής ήταν εξαιρετικά προγνωστική για μεγαλύτερο αριθμό λήψεων (αναλογία πιθανότητας, 97,08, $P < .001$) και θετικές αναθεωρήσεις από τους καταναλωτές (αναλογίες ποσοστού επίπτωσης, 1204,39, $P < .001$). Η μεγάλη πλειοψηφία των ιατρικών εφαρμογών που έχουν σχεδιαστεί για το HTN εξυπηρετούν τις λειτουργίες διαχείρισης της υγείας, όπως η παρακολούθηση της πίεσης του αίματος, του βάρους ή του δείκτη μάζας σώματος. Οι καταναλωτές έχουν έντονη τάση να κατεβάζουν και να αξιολογούν ευνοϊκά τις εφαρμογές που διαφημίζονται για τη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και του καρδιακού ρυθμού, παρά την έλλειψη επικύρωσης για αυτές τις εφαρμογές. Υπάρχει ανάγκη για μεγαλύτερη επίβλεψη στην ανάπτυξη ιατρικών εφαρμογών για το HTN, ειδικά όταν αυτές χαρακτηρίζονται ως ιατρική συσκευή.

Άρθρο 28: Caligiuri & Pierce (2016), A review of the relative efficacy of dietary, nutritional supplements, lifestyle, and drug therapies in the management of hypertension

Despite advancements in hypertensive therapies, the prevalence of hypertension and associated morbidities are still immense. Physicians are in great need for updated information on novel and effective antihypertensive therapies. Therefore, the study objective was to provide comprehensive information on the efficacy of available antihypertensive

therapies. Antihypertensive therapies were divided into four general approaches: diet, nutritional supplements, lifestyle modification, and conventional antihypertensive medications. A search of PubMed and Google Scholar resulted in an analysis of 30 antihypertensive therapies from meta-analyses and randomized-controlled trials (RCTs). The studies were analyzed using the American Heart Association/American College of Cardiology classification system. Calculated average blood pressure reductions were: (systolic/diastolic) 6/4 mmHg, 4/2 mmHg, 5/3 mmHg, and 9/5 mmHg for dietary, nutritional supplements, lifestyle, and medications, respectively. The results demonstrate that dietary, nutritional supplement and lifestyle strategies have a solid level of evidence to support their efficacy as antihypertensive strategies. These strategies can be as effective as medications and, in some cases, even more effective. Dissemination of this information to physicians/dietitians can help facilitate an important shift in hypertension management.

Μετάφραση: Μια ανασκόπηση της σχετικής αποτελεσματικότητας των διαιτητικών συμπληρωμάτων διατροφής, τρόπου ζωής και φαρμάκων στη διαχείριση της υπέρτασης

Παρά την πρόοδο στις υπερτασικές θεραπείες, ο επιπολασμός της υπέρτασης και των σχετικών νοσημάτων εξακολουθούν να είναι τεράστιοι. Οι γιατροί έχουν μεγάλη ανάγκη για ενημερωμένες πληροφορίες σχετικά με νέες και αποτελεσματικές αντιυπερτασικές θεραπείες. Ως εκ τούτου, ο στόχος της μελέτης ήταν να παρέχει πλήρεις πληροφορίες σχετικά με την αποτελεσματικότητα των διαθέσιμων αντιυπερτασικών θεραπειών. Οι αντιυπερτασικές θεραπείες χωρίστηκαν σε τέσσερις γενικές προσεγγίσεις: τη διατροφή, τα συμπληρώματα διατροφής, την τροποποίηση του τρόπου ζωής και τα συμβατικά αντιυπερτασικά φάρμακα. Μια αναζήτηση για το PubMed και το Google Scholar κατέληξε σε ανάλυση 30 αντιυπερτασικών θεραπειών από μετα-αναλύσεις και τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες (RCTs). Οι μελέτες αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας το σύστημα ταξινόμησης American Heart Association / American College of Cardiology. Οι υπολογισμένες μέσες μειώσεις της αρτηριακής πίεσης ήταν: (συστολική / διαστολική) 6/4 mmHg, 4/2 mmHg, 5/3 mmHg και 9/5 mmHg για τα διαιτητικά συμπληρώματα διατροφής, τον τρόπο ζωής και τα φάρμακα, αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τα διαιτητικά συμπληρώματα, τα συμπληρώματα διατροφής και οι στρατηγικές για τον τρόπο ζωής έχουν ένα σταθερό επίπεδο στοιχείων που υποστηρίζουν την αποτελεσματικότητά τους ως αντιυπερτασικών στρατηγικών. Αυτές οι στρατηγικές μπορούν να είναι εξίσου αποτελεσματικές με τα φάρμακα και, σε ορισμένες περιπτώσεις, ακόμη πιο αποτελεσματικές. Η διάδοση αυτών των πληροφοριών σε ιατρούς / διαιτολόγους μπορεί να βοηθήσει στη διευκόλυνση μιας σημαντικής μετατόπισης στη διαχείριση της υπέρτασης.

Άρθρο 29: Ji-Guang et al., (2017), Morning blood pressure monitoring in the management of hypertension

The aim of the current article is to review the current evidence on the role of morning blood pressure (BP) in the management of hypertension. Morning BP surge had been and will continue to be a hot topic of hypertension research. However, more evidence is needed to prove its clinical usefulness in the management of hypertension. Masked morning hypertension, as the other forms of masked hypertension, requires more research. The concept of morning BP monitoring could be clinically relevant in the therapeutic management of hypertension and in the prevention of cardiovascular complications by defining and treating morning hypertension. Antihypertensive medication is usually taken in the morning. The presence of uncontrolled morning BP during trough effect hours could be a hallmark of inadequate antihypertensive regimen, such as, for instance, the use of short-acting or intermediate-acting drugs, under dosing of drugs, or no or low use of combination therapy. To improve the management of hypertension in general and morning hypertension in particular, long-acting antihypertensive drugs should be used in appropriate often full dosages and in proper combinations. The clinical usefulness of antihypertensive drugs of specific mechanisms against morning BP or split or timed dosing of long-acting drugs in controlling morning BP remains under investigation. In conclusion, there is some evidence that morning BP is critical in the incidence of cardiovascular complications. However, proving its clinical usefulness in the management of hypertension requires further research.

Μετάφραση: Πρωινή παρακολούθηση της πίεσης του αίματος στη διαχείριση της υπέρτασης

Σκοπός της έρευνας των Ji-Guang et al., (2017) ήταν να αναθεωρήσει τις τρέχουσες αποδείξεις σχετικά με το ρόλο της πίεσης του αίματος το πρωί (BP) στη διαχείριση της υπέρτασης. Πρωινή αύξηση της BP είχε και θα συνεχίσει να είναι ένα καυτό θέμα της έρευνας υπέρτασης. Ωστόσο, απαιτούνται περισσότερα στοιχεία για να αποδειχθεί η κλινική χρησιμότητα της στη διαχείριση της υπέρτασης. Η μάσκα πρωινή υπέρταση, όπως και οι άλλες μορφές της καλυμμένης υπέρτασης, απαιτεί περισσότερη έρευνα. Η έννοια της παρακολούθησης BP το πρωί θα μπορούσε να είναι κλινικά σχετική στη θεραπευτική αντιμετώπιση της υπέρτασης και στην πρόληψη καρδιαγγειακών επιπλοκών με τον καθορισμό και τη θεραπεία της πρωϊκής υπέρτασης. Τα αντιυπερτασικά φάρμακα λαμβάνονται συνήθως το πρωί. Η παρουσία μη ελεγχόμενης πρωινής BP κατά τη διάρκεια των ωριαίων ωρών θα μπορούσε να αποτελεί χαρακτηριστικό του ανεπαρκούς αντιυπερτασικού σχήματος, όπως για παράδειγμα η χρήση φαρμάκων βραχείας δράσης ή ενδιάμεσης δράσης, υπό δοσολογία φαρμάκων ή μη χρήσης ή χαμηλής χρήσης συνδυαστικής θεραπείας. Για να βελτιωθεί η διαχείριση της υπέρτασης γενικότερα και της πρωϊκής υπέρτασης ειδικότερα, τα αντιυπερτασικά φάρμακα μακράς δράσης θα πρέπει να

χρησιμοποιούνται σε κατάλληλες συχνά πλήρεις δόσεις και σε σωστούς συνδυασμούς. Η κλινική χρησιμότητα των αντιυπερτασικών φαρμάκων ειδικών μηχανισμών κατά της BP το πρωί ή η διάσπαση ή χρονισμένη χορήγηση φαρμάκων μακράς δράσης στον έλεγχο της πρωινής BP παραμένει υπό διερεύνηση. Συμπερασματικά, υπάρχουν κάποιες ενδείξεις ότι η πρωινή BP είναι κρίσιμη για την εμφάνιση καρδιαγγειακών επιπλοκών. Ωστόσο, η απόδειξη της κλινικής χρησιμότητάς της στη διαχείριση της υπέρτασης απαιτεί περαιτέρω έρευνα.

Άρθρο 30: Snincak et al., (2017), Early morning surge blood pressure and isolated systolic hypertension - a clinical importance in elderly.

Objective: In hypertensive patients treated with antihypertensive medication, even patients whose clinic blood pressure is well controlled, morning blood pressure prior taking medication remains high, and therefore morning hypertension is currently the blind spot in the clinical practice of hypertension. To objective is to asses now again on a wider group of patients whether an increased early morning blood pressure surge is related to more prominent target organ damage. Design and method: 623 treated hypertensive patients randomly attended the out-patient clinic of our hypertension centre from 6 October 2009 to 1 November 2014, and supplemented from 2 November 2014 to 31 October 2016. The Isolated Systolic Hypertension patients (n = 176, 78 ± 11 yrs) were divided into 2 groups (n = 176 {with morning hypertension [sleep > 120mmHg] n = 140 [nondippers] and those without n = 36 [dippers]}). Early Morning Blood Pressure Surge, was defined as peak Blood Pressure during morning period (4–6am, average of 5 values, mean = 124.19 mmHg, SD 21.91 mmHg) minus average BP during the sleep period (average of lowest 3 sleep values, mean = 145.49 mmHg, SD 22.14 mmHg). Early morning surge had a mean of 22.78 mmHg, SD 11.92 mmHg, (P < 0.01). Pulse Pressure was also used in this study as a direct predictor of hypertensive target organ damage. Results: Nondipping pattern is related to metabolic syndrome, masked hypertension and female gender. Pulse pressure mean was higher in Nondippers by 11mmHg. Higher cases of stroke and MI where reported in the Early Morning Surge group.

Μετάφραση: Πρώιμη πρωινή υπέρταση και απομονωμένη συστολική υπέρταση - κλινική σημασία στους ηλικιωμένους.

Στόχος: Σε υπερτασικούς ασθενείς που λαμβάνουν αντιυπερτασικά φάρμακα, ακόμη και ασθενείς στους οποίους η αρτηριακή πίεση στην κλινική ελέγχεται καλά, η πρωινή πίεση αίματος πριν τη λήψη φαρμάκων παραμένει υψηλή και ως εκ τούτου η υπέρταση σήμερα είναι το τυφλό σημείο στην κλινική πρακτική της υπέρτασης. Στόχος είναι να εκτιμηθεί και πάλι σε μια ευρύτερη ομάδα ασθενών αν η αυξημένη αύξηση της αρτηριακής πίεσης από νωρίς το πρωί σχετίζεται με πιο σημαντικές βλάβες στο όργανο-στόχο. Σχεδιασμός και μέθοδος: 623 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε θεραπεία με υπερτασικούς ασθενείς παρακολούθησαν τυχαία την κλινική εξωτερικών ασθενών του κέντρου υπέρτασης από τις 6

Οκτωβρίου 2009 έως την 1η Νοεμβρίου 2014 και συμπληρώθηκαν από τις 2 Νοεμβρίου 2014 έως τις 31 Οκτωβρίου 2016. Οι ασθενείς με απομονωμένη συστολική υπέρταση ($n = 176$, 78 ± 11 έτη) διαιρέθηκαν σε 2 ομάδες ($n = 176$ {με πρωινή υπέρταση [ύπνος > 120 mmHg] $n = 140$ [nondippers] και χωρίς $n = 36$ [dippers]}). Η υπέρταση της αρτηριακής πίεσης στις πρώτες πρωινές ώρες ορίστηκε ως μέγιστη πίεση αίματος κατά την πρωινή περίοδο (4-6 π.μ., μέσος όρος 5 τιμών, μέσος όρος = 124,19 mmHg, SD 21,91 mmHg) μείον μέση τιμή BP κατά τη διάρκεια της περιόδου ύπνου = 145,49 mmHg, SD 22,14 mmHg). Η πρόωρη αύξηση του πρωινού είχε μέσο όρο 22,78 mmHg, SD 11,92 mmHg, ($P < 0,01$). Η παλμική πίεση χρησιμοποιήθηκε επίσης σε αυτή τη μελέτη ως άμεσο πρόδρομο της υπερτασικής βλάβης στο όργανο-στόχο. Αποτελέσματα: Το πρότυπο Nondipping σχετίζεται με το μεταβολικό σύνδρομο, την καλυμμένη υπέρταση και το γυναικείο φύλο. Η μέση πίεση παλμού ήταν υψηλότερη στα Nondippers κατά 11 mmHg. Υψηλότερα περιστατικά εγκεφαλικού επεισοδίου και MI, όπου αναφέρθηκαν στην ομάδα Early Morning Surge.

Αποτελέσματα - Συμπεράσματα

Στην πτυχιακή αυτή έχουν μελετηθεί η υπέρταση και οι παράγοντες κινδύνου για εμφάνισή της, οι γνώσεις των νοσηλευτών σχετικά με την υπέρταση αλλά και ο ρόλος τους στην πρόληψη και αντιμετώπιση της υπέρτασης.

Όσον αφορά τους παράγοντες κινδύνου εμφάνισης της υπέρτασης, ένα ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη ή χρόνιας νεφρικής νόσου σχετίζεται σημαντικά με εμφάνιση της υπέρτασης (Yechiam et al., 2007). Επίσης, έχει φανεί ότι η συστολική πίεση του αίματος είναι σημαντικά συσχετισμένη με την ηλικία, την παχυσαρκία, τη λευκωματουρία και αρνητικά συσχετισμένη με το κάπνισμα. Επίσης, ο κίνδυνος εμφάνισης υπέρτασης είναι πιο ψηλός σε Ινδιάνους της Αμερικής ηλικιών 45 μέχρι 74 ετών. Η ηλικία, ο διαβήτης και οι μικρο και μακριολευκωματινουρία ήταν σημαντικοί παράγοντες κινδύνου ανάπτυξης υπέρτασης και καρδιαγγειακών παθήσεων (Wang et al., 2006). Επιπλέον, το άγχος και η κατάθλιψη είναι μετέπειτα προγνωστικοί παράγοντες της υπέρτασης (Forman et al., 2009).

Όσον αφορά τις γνώσεις των νοσηλευτών σχετικά με την υπέρταση, έχει φανεί ότι το νοσηλευτικό προσωπικό έχει γνώσεις σχετικά με τις βλάβες που μπορούν να γίνουν από την υπέρταση και τις κύριες αρχές της διαιτητικής και φυσικής αγωγής που πρέπει να λαμβάνουν οι ασθενείς με υπέρταση. Παρόλα αυτά έχει παρατηρηθεί ότι δεν υπήρχαν γνώσεις σχετικά με την αιτιοπαθολογία και τη διάγνωση όσον αφορά τα όρια της υπέρτασης (Κοκκινάκη et al., 2012).

Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη, διαχείριση και αντιμετώπιση της υπέρτασης είναι σημαντικός. Μέσα από τις έρευνες που έχουν αναλυθεί σε προηγούμενο κεφάλαιο, έχει φανεί ότι ο ρόλος των νοσηλευτών είναι σημαντικός στη διαχείριση της υπέρτασης καθώς επίσης και στην προσπάθεια των ασθενών να μειώσουν στην αρτηριακή πίεση τους. Οι στρατηγικές που ακολουθούν οι νοσηλευτές για τη διαχείριση της υπέρτασης είναι οι ακόλουθες: αυξάνουν την ευαισθητοποίηση σχετικά με την εκτίμηση και τη θεραπεία και τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης, βοηθούν τον ασθενή που έχει ψηλή αρτηριακή πίεση να παρακολουθεί αποτελεσματικά την πίεση του, παρακινούν τους ασθενείς για να μπορούν να αξιολογούν και να διαχειρίζονται την αρτηριακή πίεση τους, μαθαίνουν στους ασθενείς να μπορούν να μετρούν σωστά την πίεση τους, εκπαιδεύουν τους ασθενείς όσον αφορά δίαιτα, διατροφή και τρόπο ζωής και προσαρμόζουν θεραπείες των ηλικιωμένων ασθενών έτσι ώστε να μπορούν να υλοποιηθούν οι στόχοι κάθε θεραπείας. Οι νοσηλευτές

έχουν συμβουλευτικό-εκπαιδευτικό ρόλο στην πρόληψη και παρακολούθηση της υπέρτασης (Σταματοπούλου et al., 2013).

Επίσης, έχει φανεί ότι ένα εντατικό πρόγραμμα ιατρικής φροντίδας που διευθύνεται από νοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να βελτιώσει τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης αποτελεσματικά. Οι νοσηλευτές θα μπορούσαν να αναλάβουν περισσότερες ευθύνες για τη διαχείριση των υπερτασικών ασθενών (Ulm et al., 2010). Ο προσωπικός νοσηλευτής μπορεί να παρέχει φροντίδα και συμβουλές στους υπερτασικούς ασθενείς προσφέροντας αποδεικτικά στοιχεία βελτίωσης των αποτελεσμάτων. Επομένως είναι σημαντική η υποστήριξη της ευρύτερης απασχόλησης των νοσηλευτών για τη διαχείριση της υπέρτασης μέσα από τα υγειονομικά συστήματα περίθαλψης (Clark et al., 2010).

Παρόλα αυτά, έχει φανεί μόνο σε μια έρευνα που έχει αναλυθεί στην παρούσα μελέτη ότι η παροχή συμβουλών από νοσηλευτή δε μειώνουν την αρτηριακή πίεση αλλά έχουν συσχετιστεί με το μικρότερο κέρδος στην περίμετρο μέσης και τις μειωμένες συγκεντρώσεις τριγλυκεριδίων (Tonstad et al., 2006).

Επίσης, η φροντίδα που βασίζεται σε ομάδα σχετίζεται με βελτιωμένο έλεγχο της αρτηριακής πίεσης, και τα επιμέρους συστατικά της παρέμβασης φάνηκαν να προβλέπουν την δραστηριότητα. Η εφαρμογή των νέων κατευθυντήριων γραμμών υπέρτασης θα πρέπει να εξετάσει τις αλλαγές στον τομέα της υγείας όσον αφορά την οργανωτική δομή να περιλαμβάνει σημαντικά στοιχεία της ομάδας-φροντίδας (Carter et al., 2009).

Επιπρόσθετα έχει διαφανεί ότι η δοκιμή νέων παρεμβάσεων στα σπίτια των ασθενών μπορεί να βελτιώσει την πρόσβαση, την ποιότητα και τα αποτελέσματα (Bosworth et al., 2007). Επιπλέον οι ασθενείς με διαβήτη και υπέρταση είναι σχετικά καλά ελεγχόμενη μέσω παρέμβασης νοσηλευτικής ομάδας η οποία μπορεί να οδηγήσει σε κλινικά σημαντική βελτίωση της αρτηριακής πίεσης (McLean et al., 2008).

Τέλος, βοηθώντας τους υπερτασικούς ασθενείς με συμβουλευτική οι νοσηλευτές, σχετικά με τις αλλαγές στον τρόπο ζωής στη φροντίδα της υπέρτασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα μοντέλο συμπεριφοράς (Drevenhorn et al., 2006).

Με βάση τα αποτελέσματα της παρούσας πτυχιακής εργασίας, έχει διαφανεί ότι η υπέρταση είναι ένα θέμα αρκετά σημαντικό για την καριέρα των νοσηλευτών. Οι νοσηλευτές πρέπει να είναι ενήμεροι και καταρτισμένοι πάνω σε ένα τέτοιο θέμα έτσι

ώστε να μπορούν να εκπαιδεύσουν τους υπερτασικούς ασθενείς αλλά και να λαμβάνουν μέτρα πρόληψης για την υπέρταση.

Είναι σημαντικό να γίνονται σεμινάρια επιμόρφωσης των νοσηλευτών καθώς επίσης και των φοιτητών νοσηλευτικής σχετικά με την υπέρταση έτσι ώστε να είναι έτοιμοι να αντιμετωπίσουν όμοια περιστατικά.

Η υπέρταση αποτελεί μια πάθηση που παρουσιάζεται όλο και πιο συχνά στις μέρες μας. Επομένως είναι σημαντικό να υπάρχουν γνώσεις από την πλευρά των νοσηλευτών σχετικά με το θέμα αυτό. Επίσης, ο ρόλος που διαδραματίζουν είναι αρκετά σημαντικός στην πρόληψη, στην παρακολούθηση και στην αντιμετώπισή της.

Όσον αφορά τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, είναι σημαντικό να γίνουν και άλλες μελέτες οι οποίες να είναι ποσοτικές με μεγάλο και επαρκή δείγμα στην Κύπρο οι οποίες να μελετούν αποκλειστικά και μόνο το ρόλο των νοσηλευτών στην πρόληψη και αντιμετώπιση της υπέρτασης.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΑΓΓΛΙΚΗ

- Baster, T. & Baster-Brooks, C., (2005), Exercise and hypertension. *Australian family physician*. 34: p. 419-424.
- Benetos, A., Rossignol, P. & Cherubini, A. (2015), Polypharmacy in the Aging Patient Management of Hypertension in Octogenarians. *JAMA*; 314(2): p. 170–180. doi:10.1001/jama.2015.7517.
- Bosworth, H.B., Olsen, M.K., McCant, F., Harrelson, M., Gentry, P., Rose, C., Goldstein, M.K., Hoffman, B.B., Powers, B. & Oddone, E.Z. (2007), Hypertension Intervention Nurse Telemedicine Study (HINTS): Testing a multifactorial tailored behavioral/educational and a medication management intervention for blood pressure control. *American Heart Journal*; 153(6): p. 918–924.
- Bosworth HB, Olsen MK, Grubber JM, Neary AM, Orr MM, & Powers BJ, (2009), Two Self-management Interventions to Improve Hypertension Control: A Randomized Trial. *Ann Intern Med*. 151: p. 687–695. doi: 10.7326/0000605-200911170-00148
- Bradley, H.A., Shey Wiysonge, C., Volmink, J.A., Mayosi, B.M. & Opied, L.H. (2006), How strong is the evidence for use of beta-blockers as first-line therapy for hypertension? Systematic review and meta-analysis. *Journal of Hypertension*, 24: p. 2131–2141.
- Bryony, M.M. (2012), Hypertension: Tackling challenges in the diagnosis and management of hypertension in 2012. *Nature Reviews Cardiology*; 9: p. 253-254.
- Caligiuri, S.P.B. & Pierce, G.N. (2016), A review of the relative efficacy of dietary, nutritional supplements, lifestyle, and drug therapies in the management of hypertension. *Taylor and Francis Online Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 57(16): p. 3508-3527.
- Carter, B.L., Rogers, M. & Daly, J. (2009), The potency of team-based care interventions for hypertension: a meta-analysis. *Arch Intern Med*.; 169: p. 1748–1755.
- Clark, C.E., Smith, L.F., Taylor, R.S. & Campbell, J.L. (2010), Nurse led interventions to improve control of blood pressure in people with hypertension: systematic review and meta-analysis. *BMJ*; 341: c3995.
- Drevenhorn, E., Bengtson, A., Allen, J.K., Säljö, R. & Kjellgren, K.I. (2007), Counselling on Lifestyle Factors in Hypertension Care After Training on the Stages of Change Model. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 6(1): p. 46 – 53.
- Forman, J.P., Stampfer, M.J. & Curhan, G.C. (2009), Diet and Lifestyle Risk Factors Associated With Incident Hypertension in Women. *JAMA*; 302(4): p. 401-411.

- Harrison, J.K., Van Der Wardt, V., Conroy, S.P., Stott, D.J., Dening, T., Gordon, A.L., Logan, P., Welsh, T.J., Taggar, J., Harwood, R. & Gladman, J.R.F. (2016), New horizons: the management of hypertension in people with dementia, *Age and Ageing*, 45(6): 740–746. <https://doi.org/10.1093/ageing/afw155>.
- Ji-Guanga, W., Kazuomi, K., Jeong-Baec, P. & Chen-Huand, C. (2017), Morning blood pressure monitoring in the management of hypertension. *Journal of Hypertension*: 35(8): p 1554–1563.
- MacGill, M. (2017), Everything you need to know about hypertension. *Medical News Today*. {Διαθέσιμο στο: [<https://www.medicalnewstoday.com/articles/150109.php>], ημ. Πρόσβασης: 10/7/2018}.
- McLean, D.L., McAlister, F.A., Johnson, J.A., King, K.M., Makowsky, M.J., Jones, C.A. & Tsuyuki, R.T. (2008), A Randomized Trial of the Effect of Community Pharmacist and Nurse Care on Improving Blood Pressure Management in Patients With Diabetes Mellitus Study of Cardiovascular Risk Intervention by Pharmacists–Hypertension. *Arch Intern Med*; 168(21): p. 2355-2361.
- McManus, R.J., Mant, J., Bray, E.P., Holder, R., Jones, M.I., Greenfield, S., Kaambwa, B., Banting, M., Bryan, S., Little, P., Williams, B. & Hobbs, R., (2010), Telemonitoring and self-management in the control of hypertension (TASMINH2): a randomised controlled trial, *The Lancet*, 376(9736): p. 163-172.
- Morrissey E.C., Glynn, L.G., Casey, M., Walsh, J.C. & Molloy, G.J. (2018), New self-management technologies for the treatment of hypertension: general practitioners' perspectives, *Family Practice*, 35(3): p.318–322, <https://doi.org/10.1093/fampra/cmz100>.
- Moroz, L.A., Simpson, L.L. & Rochelson, B. (2015), Management of severe hypertension in pregnancy, *Seminars in Perinatology*, 40(2): p. 112-118.
- Lüders, S., Schrader, J., Berger, J., Unger, T., Zidek, W., Böhm, M., Middeke, M., Motz, W., Lübcke, C., Gansz, A., Brokamp, L., Schmieder, R.E., Trenkwalder, P., Haller, H., Dominiak, P. & PHARAO study group, (2008), The PHARAO study: prevention of hypertension with the angiotensin-converting enzyme inhibitor ramipril in patients with high-normal blood pressure – a prospective, randomized, controlled prevention trial of the German Hypertension League. *Journal of Hypertension*; 26(7): p. 1487–1496.
- Ostchega, Y., Yoon, S.S., Hughes, J. & Louis, T. (2008), Hypertension awareness, treatment, and control--continued disparities in adults: United States, 2005-2006. *NCHS Data Brief*; (3): p. 1-8.
- Persell SD, Karmali KN. & Lazar D, (2018), Effect of Electronic Health Record–Based Medication Support and Nurse-Led Medication Therapy Management on

- Hypertension and Medication Self-management A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med.* doi:10.1001/jamainternmed.2018.2372.
- Podymow, T. & August, P. (2017), New Evidence in the Management of Chronic Hypertension in Pregnancy, *Seminars in Nephrology*, 37(4): p. 398-403.
- Siddiqi, U. & Plaat, F. (2017), The treatment of hypertension in pregnancy, *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, 18(2): 106-109.
- Tonstad, S., Sørderblom Alm, C. & Sandvik, E. (2006), Effect of Nurse Counselling on Metabolic Risk Factors in Patients with Mild Hypertension: A Randomised Controlled Trial. *Eur J Cardiovasc Nurs*; 6(2): p. 160-164.
- Ulm, K., Huntgeburth, U., Gnahn, H., Briesenick, C., Pürner, K. & Middeke, M. (2010), Effect of an intensive nurse-managed medical care programme on ambulatory blood pressure in hypertensive patients. *Arch Cardiovasc Dis.*; 103(3): p. 142-149.
- Wang, W., Lee, E.T., Fabsitz, R.R., Devereux, R., Best, L., Welty, T.K. & Howard, B.V. (2006), A Longitudinal Study of Hypertension Risk Factors and Their Relation to Cardiovascular Disease The Strong Heart Study. *Hypertension*; 47: p. 403-409.
- Yechiam, O., Charles F. D., Jeffery P. H., Carroll, M., & Yoon, S. (2007), Trends in Hypertension Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in Older U.S. Adults: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey 1988 to 2004. *Journal of the American Geriatrics Society*; 55(7): p. 1056-1065.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Κοκκινάκης, Α.Δ., Δημήτριος, Μ., Κουτλούδη Κ., Γουρνή Π., Πολυκανδριώτη Μ., Βασιλόπουλος Γ. & Γουρνή Μ. (2012), Διερεύνηση γνώσεων νοσηλευτών ως προς την Υπέρταση. Το Βήμα του Ασκληπιού; 11(1): p. 106-132.
- Σταματοπούλου, Ε., Χριστόπουλος, Γ., Σταματίου, Κ., Αμπραχίμ, Σ.Ε., Πέππας, Μ. & Χέρας, Π. (2013). Ο ρόλος του κλινικού νοσηλευτή στη πρόληψη και παρακολούθηση της αρτηριακής υπέρτασης. *Επιστημονικά Χρονικά*, 18 (3): p. 152-158.
- Δημοσθενόπουλος, Χ. (2009), Υπέρταση και Διατροφή. Διαιτολογικό Τμήμα ΓΝΑ Λαϊκό.
- Ευριπίδου, Ν. (2014). Υπέρταση: Ο Υπουλος εχθρός της καρδιάς μας. {Ανάκτηση από: [<http://www.sigmalive.com/lifestyle/health/126439/ypertasi-o-ypoulos-exthros-tis-kardias-mas>], ημ. Πρόσβασης 28/09/2015}.
- Καλαϊτζίδης, Ρ.Γ. (2015), Διαγνωστική προσέγγιση και διαφορική διάγνωση της ανθεκτικής υπέρτασης. *Ελληνική Νεφρολογία*; 27 (3): p. 230 – 238.

- Κοκκινάκης, Α.Δ., Δημήτριος, Μ., Κουτλούδη Κ., Γουρνή Π., Πολυκανδριώτη Μ., Βασιλόπουλος Γ. & Γουρνή Μ. (2012), Διερεύνηση γνώσεων νοσηλευτών ως προς την Υπέρταση. Το Βήμα του Ασκληπιού; 11(1): p. 106-132.
- Κυπριακή Εταιρία Υπέρτασης, (2012), Παγκόσμια Μέρα Κατά της Υπέρτασης, Υγιεινή Ζωή Φυσιολογική Πίεση. *Ιατρικός Κόσμος*; 4: p. 25.
- Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, (2013), Παγκόσμια Μέρα Υγείας – 7 Απριλίου 2013.
- Ραγιά, Α. (2000), Βασική Νοσηλευτική (Θεωρητικές και δεοντολογικές αρχές), Γ' έκδοση, Αθήνα
- Σταθακόπουλος, Δ. (2015). Αρτηριακή Υπέρταση. {Ανάκτηση από:[<http://www.care.gr/post/200/artiriaki-ypertasi>], ημ. Πρόσβασης 24/09/2015}.
- Σταματοπούλου, Ε., Χριστόπουλος, Γ., Σταματίου, Κ., Αμπραχίμ, Σ.Ε., Πέππας, Μ. & Χέρας, Π. (2013). Ο ρόλος του κλινικού νοσηλευτή στη πρόληψη και παρακολούθηση της αρτηριακής υπέρτασης. *Επιστημονικά Χρονικά*, 18 (3): p. 152-158.
- Τούντας, Γ. (2015), Η πρόληψη της υπέρτασης. Ινστιτούτο Κοινωνικής και Προληπτικής Ιατρικής.