

Νοσηλευτική Φροντίδα Ασθενών με Καρδιακές Διαταραχές

Κεφάλαιο 6	Αρτηριακή Υπέρταση
Κεφάλαιο 7	Στεφανιαία Νόσος: Σταθερή Στηθάγχη
Κεφάλαιο 8	Στεφανιαία Νόσος: Οξεία Στεφανιαία Σύνδρομα
Κεφάλαιο 9	Καρδιακές Αρρυθμίες
Κεφάλαιο 10	Καρδιογενής Καταπληξία
Κεφάλαιο 11	Καρδιακή Ανεπάρκεια
Κεφάλαιο 12	Καρδιογενές Πνευμονικό Οίδημα
Κεφάλαιο 13	Περικαρδίτιδα
Κεφάλαιο 14	Μυοκαρδίτιδα
Κεφάλαιο 15	Λοιμώδης Ενδοκαρδίτιδα
Κεφάλαιο 16	Μυοκαρδιοπάθειες
Κεφάλαιο 17	Ρευματική Καρδιοπάθεια
Κεφάλαιο 18	Βαλβιδοπάθειες
Κεφάλαιο 19	Ανευρύσματα Αορτής
Κεφάλαιο 20	Συγγενείς Καρδιοπάθειες Ενηλίκων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Αρτηριακή Υπέρταση

Η. Μπροκαλάκη - Ν. Φώτος

Η αρτηριακή υπέρταση (ΑΥ) αποτελεί έναν από τους κυριότερους τροποποιήσιμους παράγοντες καρδιαγγειακής νοσηρότητας και θνητότητας σε παγκόσμια κλίμακα. Ο επιπολασμός της νόσου έχει διπλασιαστεί τα τελευταία 30 χρόνια και πλέον εκτιμάται ότι πάνω από ένα δισεκατομμύριο άτομα πάσχουν από ΑΥ ανά τον κόσμο, με την επίπτωση της νόσου να αυξάνεται προϊούσης της ηλικίας. Η ΑΥ αποτελεί την σημαντικότερη μεμονωμένη αιτία πρόωρου θανάτου παγκοσμίως και ευθύνεται για το ήμισυ περίπου του συνόλου των θανάτων από καρδιακές παθήσεις και εγκεφαλικά επεισόδια. Λόγω του ότι είναι σε μεγάλο βαθμό ασυμπτωματική, η ΑΥ υποδιαγιγνώσκεται και υποθεραπεύεται. Σύμφωνα με στοιχεία του ΠΟΥ, υπολογίζεται ότι μόνον το 54% των ενηλίκων με υπέρταση διαγιγνώσκεται, το 42% λαμβάνει θεραπεία και μόλις το 21% έχει ελεγχόμενη ΑΠ. Αυτά τα στοιχεία υπογραμμίζουν την ανάγκη πρόληψης της νόσου, ολιστικής διαχείρισης και αποκατάστασης.

Ορισμός – Ταξινόμηση

Σύμφωνα με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας και της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Υπέρτασης, ως

αρτηριακή υπέρταση (ΑΥ) ορίζεται η αύξηση της αρτηριακής πίεσης (ΑΠ) πάνω από 140/90 mmHg (συστολική/διαστολική πίεση). Καθώς, όπως προκύπτει από τα ερευνητικά και τα επιδημιολογικά δεδομένα, ο καρδιαγγειακός κίνδυνος που σχετίζεται με την ΑΥ δεν εμφανίζεται απότομα μετά από κάποιον ουδό ΑΠ αλλά έχει τη μορφή «συνεχούς» (υπάρχει δηλαδή αύξηση του καρδιαγγειακού κινδύνου ήδη από επίπεδα ΑΠ 110-115/70-75 mmHg), τα παραπάνω όρια χρησιμοποιούνται για περιγραφικούς κυρίως σκοπούς προκειμένου να μπορούν να θεσπιστούν θεραπευτικοί στόχοι και να υπάρχει αντικειμενική παρακολούθηση των ασθενών. Στην πράξη ως «υπέρταση» ορίζεται το επίπεδο της ΑΠ στο οποίο τα οφέλη της θεραπείας (είτε με παρεμβάσεις στον τρόπο ζωής είτε με φάρμακα) υπερτερούν αναμφισβήτητα των κινδύνων από αυτήν τη θεραπεία.

Η ταξινόμηση των επιπέδων της ΑΠ σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Υπέρτασης φαίνεται στον Πίνακα 6-1.

Σε ειδική ομάδα κατατάσσονται άτομα ηλικίας < 18 ετών που εμφανίζουν ΑΥ καθώς και η ΑΥ της κύησης. Σε αυτές τις περιπτώσεις δεν χρησιμοποιούνται τα ίδια κριτήρια ταξινόμησης. Για τη διαχείριση του ασθενούς λαμβάνονται υπόψη το στάδιο της υπέρτασης καθώς και

Πίνακας 6-1. Ταξινόμηση των επιπέδων ΑΠ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ ΑΠ (mmHg)		ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ ΑΠ (mmHg)
Ιδανική	< 120	και	< 80
Φυσιολογική	120-129	και	80-84
Υψηλή φυσιολογική	130-139	και/ή	85-89
Υπέρταση σταδίου I	140-159	και/ή	90-99
Υπέρταση σταδίου II	160-179	και/ή	100-109
Υπέρταση σταδίου III	≥ 180	και/ή	≥ 110
Μεμονωμένη συστολική υπέρταση	≥ 140	και	< 90
Μεμονωμένη διαστολική υπέρταση	< 140	και	≥ 90

Πηγή: ESC 2024

η παρουσία ή όχι συμπτωμάτων, βλάβης οργάνων-στόχων ή εγκατεστημένης καρδιαγγειακής νόσου (στεφανιαία νόσος, περιφερική αρτηριοπάθεια κτλ.). Τελικός στόχος είναι η μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου και η βελτίωση της συνολικής υγείας του ατόμου. Έτσι, θα πρέπει να αξιολογούνται και να αντιμετωπίζονται όταν χρειάζεται και όλοι οι συνυπάρχοντες παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου (όπως π.χ. η ηλικία, το κάπνισμα, η δυσλιπιδαιμία, οι διαταραχές του μεταβολισμού της γλυκόζης συμπεριλαμβανομένου του σακχαρώδους διαβήτη, η παχυσαρκία και το οικογενειακό ιστορικό πρώιμης στεφανιαίας νόσου) (βλ. και Πίνακα 6-2).

Ο συνολικός καρδιαγγειακός κίνδυνος βάσει του σταδίου της νόσου και της συνύπαρξης άλλων παραγόντων κινδύνου φαίνεται στην Εικόνα 6-1.

Επιδημιολογία

Υπολογίζεται ότι η ΑΥ προσβάλλει το 40% του πληθυσμού άνω των 25 ετών παγκοσμίως, ποσοστό το οποίο βαίνει συνεχώς αυξανόμενο. Ο επιπολασμός της υπέρτασης το 2019 σε ενήλικες ηλικίας 30–79 ετών ήταν, σύμφωνα με στοιχεία του ΠΟΥ, 34% στους άνδρες και 32% στις γυναίκες παγκοσμίως, στη Δυτική Ευρώπη 26-43% στους άνδρες και 17,5-30% στις γυναίκες, ενώ στην Ανατολική Ευρώπη 43-56% στους άνδρες και 34-46% στις γυναίκες. Ο επιπολασμός της νόσου διαφέρει ανάλογα με το φύλο, την ηλικία και τη φυλή. Συγκεκριμένα, αυξάνει με την ηλικία και στα δύο φύλα, αλλά τείνει να είναι χαμηλότερος στις προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες σε σχέση με τους άνδρες της ίδιας ηλικίας. Μετά την ηλικία των 65 ετών, ο επιπολασμός στις γυναίκες υπερβαίνει αυτόν των ανδρών. Επίσης, τα άτομα της μαύρης φυλής εμφανίζουν ΑΥ σε μικρότερη ηλικία και σε μεγαλύτερο ποσοστό από τους λευκούς πληθυσμούς.

Αιτιολογία-Παθοφυσιολογία

Στο 95% των περιπτώσεων ΑΥ δεν ανευρίσκεται σαφές υποκείμενο παθολογικό υπόβαθρο, οπότε σε αυτήν την περίπτωση μιλάμε για πρωτοπαθή, ή αλλιώς ιδιοπαθή ΑΥ. Στο υπόλοιπο 5% μπορεί να αναγνωριστεί από την κλινική και παρακλινική διερεύνηση κάποιος υποκείμενος παράγοντας, οπότε η κατάσταση τότε χαρακτηρίζεται ως δευτεροπαθή ΑΥ. Τα κυριότερα αίτια δευτεροπαθούς ΑΥ στους ενήλικες είναι τα ακόλουθα:

- *Νεφροπαρεγχυματική ΑΥ:* Η νεφροπαρεγχυματική νόσος ορίζεται ως η μείωση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης (GFR) σε επίπεδα < 60ml/min/1,73 m². Κυριότερα αίτια είναι η διαβητική νεφροπάθεια, η πολυκυστική νεφροπάθεια, η

χρόνια πυελονεφρίτιδα, ο χειρουργικός μονόνεφρος, οι όγκοι του νεφρού, η οξεία και χρόνια σπειραματονεφρίτιδα, οι αντιδράσεις απόρριψης νεφρικού μοσχεύματος, η νεφροτοξικότητα, οι αγγειίτιδες και άλλα.

- *Νεφραγγειακή ΑΥ:* Ορίζεται ως η στένωση του αυλού μιας εκ των νεφρικών αρτηριών σε ποσοστό άνω του 75%. Κύρια αίτια είναι η αθηρωμάτωση των νεφρικών αρτηριών και η ινομυώδης δυσπλασία στους νεότερους ασθενείς. Διαγιγνώσκεται με υπερηχογραφικό έλεγχο (Doppler νεφρικών αρτηριών), αξονική αγγειογραφία ή αγγειογραφία μαγνητικού συντονισμού.
- *Επινεφριδιακά αίτια:* Δευτεροπαθής ΑΥ παρατηρείται σε πρωτοπαθή υπεραλδοστερονισμό, φαιοχρωμοκύττωμα και σύνδρομο Cushing. Συνυπάρχουν τα κλινικοεργαστηριακά ευρήματα της κάθε διαταραχής.
- *Στένωση του ισθμού της αορτής:* Πρόκειται για συγγενή στένωση της κατιούσας θωρακικής αορτής στο ύψος του αρτηριακού συνδέσμου. Συνοδεύεται από υψηλή καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνητότητα ακόμα και μετά τη διόρθωση της υποκείμενης ανωμαλίας. Κλινικά υπάρχει ασύμμετρη ανάπτυξη του κάτω ημίσεος του σώματος, συστολικό φύσημα ακουστό κυρίως στη μεσοπλάτιο χώρα, διαφορά ΑΠ και έντασης σφυγμικού κύματος μεταξύ άνω και κάτω άκρων και διαβρώσεις των πλευρών λόγω διάτασης των μεσοπλευρίων αρτηριών (παράπλευρο δίκτυο).
- *Φαρμακευτικά αίτια:* Κορτικοστεροειδή, μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, κυκλοσπορίνη, ερυθροποιητίνη, φαινυλεφρίνη, αναστολείς της μονοαμινοξειδάσης (ΜΑΟ).
- *Διαταραχές του θυρεοειδούς* (υποθυρεοειδισμός, υπερθυρεοειδισμός).
- *Διαταραχές των παραθυρεοειδών* (υπερπαραθυρεοειδισμός).
- *Διαταραχές της υπόφυσης* (μεγαλακρία).
- *Εγκαύματα.*
- Κρίση πανικού.
- Υπογλυκαιμία.
- Αυξημένη ενδοκράνια πίεση.

Το παθοφυσιολογικό υπόβαθρο στη μεγάλη πλειοψηφία των ασθενών με πρωτοπαθή ΑΥ δεν είναι διευκρινισμένο. Πιστεύεται ότι συμμετέχουν παράγοντες όπως ο αυξημένος περιφερικός τόνος των αρτηριών σε συνδυασμό με τη διέγερση του συμπαθητικού και του άξονα ρενίνης-αγγειοτενσίνης, ο οποίος προκαλεί και κατακράτηση νατρίου με αποτέλεσμα την αύξηση του ενδαγγειακού όγκου. Όποιο και εάν είναι το αρχικό αίτιο, η εγκατάσταση ΑΥ έχει άμεσες επιπτώσεις που διαιωνίζουν

ΠΙΝΑΚΑΣ 6-2. Παράγοντες που επηρεάζουν τον καρδιαγγειακό κίνδυνο σε ασθενείς με υπέρταση.**Παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου***Μη τροποποιήσιμοι*

- Φύλο (άντρες > γυναίκες)
- Ηλικία (Α ≥ 55 ετών, Γ ≥ 65 ετών)
- Οικογενειακό ιστορικό πρόωρης καρδιαγγειακής νόσου Α: ηλικίας < 55 ετών, Γ: ηλικίας < 65 ετών

Τροποποιήσιμοι - κλασικοί

- Κάπνισμα
- Δυσλιπιδαιμία
 - Ολική χοληστερόλη > 4,9 mmol/L (190 mg/dL) και/ή
 - LDL-C > 3,0 mmol/L (115 mg/dL) και/ή
 - HDL-C Α: < 1,0 mmol/L (40 mg/dL) Γ: < 1,2 mmol/L (46 mg/dL) και/ή
 - Τριγλυκερίδια > 1,7 mmol/L (150 mg/dL)
- Σακχαρώδης διαβήτης
 - Γλυκόζη πλάσματος νηστείας ≥ 7,0 mmol/L (126 mg/dL) σε δύο επαναλαμβανόμενες μετρήσεις και/ή
 - Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη > 7 % (53 mmol/mol) και/ή
 - Μεταγευματική γλυκόζη πλάσματος > 110 mmol/L (198 mg/dL)

Πρόσθετοι παράγοντες κινδύνου

- Ουρικό οξύ
- Παχυσαρκία [BMI ≥ 30 kg/m²]
- Κοιλιακή παχυσαρκία (περίμετρος μέσης σε άτομα Καυκάσιας φυλής)
 - Α : ≥ 94 cm
 - Γ : ≥ 80 cm
- Πρώιμη εμμηνόπαυση
- Καθιστικός τρόπος ζωής
- Χαμηλό βάρος γέννησης
- Ανεπιθύμητες εκβάσεις εγκυμοσύνης (επαναλαμβανόμενες αποβολές, πρόωρος τοκετός, υπέρταση κύησης, διαβήτης κύησης)
- Ψυχολογικοί και κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες
- Οικογενειακό ιστορικό πρώιμης έναρξης υπέρτασης

Χρόνια νοσήματα- προβλήματα

- Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια
- Χρόνιες φλεγμονώδεις νόσοι
- Λιπώδης νόσος του ήπατος που σχετίζεται με μεταβολική νόσο
- Χρόνιες λοιμώξεις (συμπεριλαμβανομένης της μακράς διάρκειας COVID-19)
- Ημικρανία
- Καταθλιπτικά σύνδρομα
- Διαταραχές ύπνου
- Στυτική δυσλειτουργία

Ασυμπτωματική βλάβη οργάνων

- Αρτηριακή σκλήρυνση
 - Καρωτιδο-μηριαία ταχύτητα σφυγμικού κύματος > 10 m/s
 - Διαφορική πίεση (σε ηλικιωμένους) ≥ 60 mmHg
 - Σφυροβραχιόνιος δείκτης < 0,9
- Υπερτροφία αριστερής κοιλίας (LVH)
 - Ηλεκτροκαρδιογραφικές ενδείξεις LVH (δείκτης Sokolow-Lyon > 35 mm, ή R σε aVL ≥ 11 mm, γινόμενο διάρκειας-δυναμικού Cornell > 2440 mm.ms ή δείκτης Cornell > 28 mm στους άνδρες ή > 20 mm στις γυναίκες)
 - Ηχοκαρδιογραφικά μετρούμενη LVH [δείκτης μάζας αριστερής κοιλίας: Α: > 115 g/m², Γ : > 95 g/m² (BSA)]
- Πάχυνση έσω-μέσου χιτώνα καρδιάς > 0,9 mm ή ύπαρξη αθηρωματικής πλάκας
- Χρόνια νεφρική νόσος με εκτιμώμενο GFR (eGFR) 30–59 ml/mi /1,73 m² (BSA)
- Μικρολευκωματινουρία (30 – 300 mg/24ωρο, ή λόγος λευκωματίνης προς κρεατινίνη 30 – 300 mg/g, 3,4 – 34 mg/mmol)
- Αμφιβληστροειδοπάθεια σταδίου III-IV (εξιδρώματα, αιμορραγίες, οίδημα οπτικής θηλής)

Εγκατεστημένη καρδιαγγειακή ή νεφρική νόσος

- Αγγειοπάθεια εγκεφάλου, ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο, εγκεφαλική αιμορραγία, παροδικό ισχαιμικό επεισόδιο
- Στεφανιαία νόσος, έμφραγμα μυοκαρδίου, στηθάγχη, διαδερμική στεφανιαία επαναγγείωση ή αορτοστεφανιαία παράκαμψη
- ολπική μαρμαρυγή
- Καρδιακή ανεπάρκεια, συμπεριλαμβανομένης της καρδιακής ανεπάρκειας με διατηρημένο κλάσμα εξωθήσεως
- Συμπτωματική περιφερική αγγειοπάθεια κάτω άκρων
- Νόσος καρωτίδων (στένωση >50%)
- Χρόνια νεφρική νόσος με eGFR < 30 mL/min/1,73 m² (BSA), πρωτεϊνουρία (> 300 mg/24ωρο)

BMI = Δείκτης μάζας σώματος, BSA = Έκταση επιφάνειας σώματος, eGFR = εκτιμώμενη τιμή σπειραματικής διήθησης, LVH = Υπερτροφία αριστερής κοιλίας

Πηγή: ESC 2024

Άλλοι παράγοντες κινδύνου. Ασυμπτωματική βλάβη οργάνων ή νόσος.	Αρτηριακή Πίεση σε mmHg			
	Υψηλή φυσιολογική ΣΑΠ 130-139 ή ΔΑΠ 85-89	Υπέρταση σταδίου I ΣΑΠ 140 –159 ή ΔΑΠ 90 - 99	Υπέρταση σταδίου II ΣΑΠ 160 –179 ή ΔΑΠ 100 –109	Υπέρταση σταδίου III ΣΑΠ ≥180 ή ΔΑΠ ≥110
Κανείς άλλος παράγοντας κινδύνου.		Χαμηλός κίνδυνος	Μέτριος κίνδυνος	Υψηλός κίνδυνος
1 - 2 παράγοντες κινδύνου	Χαμηλός κίνδυνος	Μέτριος κίνδυνος	Μέτριος έως υψηλός κίνδυνος	Υψηλός κίνδυνος
≥ 3 παράγοντες κινδύνου.	Χαμηλός έως μέτριος κίνδυνος	Μέτριος έως υψηλός κίνδυνος	Υψηλός κίνδυνος	Υψηλός κίνδυνος
Βλάβη οργάνου-στόχου. Χρόνια νεφρική νόσος σταδίου 3 ή σακχαρώδης διαβήτης.	Μέτριος έως υψηλός κίνδυνος	Υψηλός κίνδυνος	Υψηλός κίνδυνος	Υψηλός έως πολύ υψηλός κίνδυνος
Συμπτωματική καρδιαγγειακή νόσος. Χρόνια νεφρική νόσος σταδίου ≥4 ή σακχαρώδης διαβήτης με βλάβη οργάνου-στόχου/παράγοντες κινδύνου.	Πολύ υψηλός κίνδυνος	Πολύ υψηλός κίνδυνος	Πολύ υψηλός κίνδυνος	Πολύ υψηλός κίνδυνος

Πηγή: ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension 2013.

Εικόνα 6-1. Διαστρωμάτωση του συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου σε κατηγορίες.

τη διαταραχή και ταυτόχρονα εκθέτουν τον ασθενή σε κίνδυνο καρδιαγγειακών επιπλοκών. Έτσι, τα άτομα με ΑΥ εμφανίζουν ενδοθηλιακή δυσλειτουργία, διαταραχή των αρτηριδίων της μικροκυκλοφορίας και τοιχωματική υπερτροφία-σκλήρυνση των μεγάλων αρτηριών.

Ταυτόχρονα επηρεάζεται το νεφρικό σπείραμα (εκφύλιση, σκλήρυνση) με αποτέλεσμα τη διέγερση του συστήματος ρενίνης-αγγειοτενσίνης και τη σύσπαση του απαγωγού αρτηριδίου, που με τη σειρά της αυξάνει την ενδοσπειραματική πίεση και οδηγεί σε απώλεια λευκοματινής στα ούρα. Η διεργασία με την πάροδο

του χρόνου οδηγεί σε έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας, η οποία επιδεινώνει την ΑΥ. Επίσης, η ΑΥ προκαλεί βλάβες στην καρδιά και τα αγγεία, τον εγκέφαλο, τους οφθαλμούς και άλλα όργανα.

Μέτρηση της Αρτηριακής Πίεσης

Η ακριβής μέτρηση της ΑΠ αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο για τη διάγνωση και τη διαχείριση της νόσου. Η συμβατική **μέτρηση στο ιατρείο** είναι η πιο καλά μελετημένη μέθοδος για την αξιολόγηση της ΑΠ και αυ-

τή με την οποία γίνεται η διάγνωση, η ταξινόμηση και η εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της θεραπευτικής αγωγής. Βέβαια για τη διάγνωση της υπέρτασης συστήνονται επανειλημμένες (και όχι περιστασιακές) μετρήσεις της ΑΠ στο ιατρείο και στο σπίτι, εφόσον αυτό είναι πρακτικά εφικτό. Οι γενικές αρχές μέτρησης της ΑΠ φαίνονται στο Πλαίσιο «Μέτρηση Αρτηριακής Πίεσης: Διδασκαλία ασθενούς».

Συχνά απαντάται το φαινόμενο της **υπέρτασης της λευκής μπλούζας**, όπου η ΑΠ στο ιατρείο είναι αυξημένη χωρίς αυτό να συμβαίνει στις μετρήσεις κατ' οίκον. Το ακριβώς αντίθετο φαινόμενο, η φυσιολογική πίεση ιατρείου με αυξημένες τιμές στις μετρήσεις κατ' οίκον, ονομάζεται **συγκαλυμμένη υπέρταση**. Εφόσον υπάρχει υποψία μιας από τις δύο παραπάνω καταστάσεις, καθώς και σε περιπτώσεις όπου υπάρχει σημαντική μεταβλητότητα των μετρήσεων της ΑΠ, χρησιμοποιείται η **περιπατητική 24ωρη καταγραφή της ΑΠ (Holter πίεσης)**.

Η **περιπατητική καταγραφή** μπορεί να βοηθήσει σε περιπτώσεις που η ΑΠ δε ρυθμίζεται παρά την αγωγή (**ανθεκτική υπέρταση**), σε περίπτωση που υπάρχει ΑΥ σε συνδυασμό με υποτασικά επεισόδια (συχνά σε ηλικιωμένους και άτομα με διαβήτη) και στην παρακολούθηση εγκύων με την υποψία ΑΥ ή προεκλαμψίας. Στην 24ωρη καταγραφή της ΑΠ δεν ισχύουν τα ίδια διαγνωστικά όρια που ισχύουν για τις μετρήσεις στο ιατρείο. Ανώτερα φυσιολογικά όρια θεωρούνται τα 130 mmHg για τη συστολική και τα 80 mmHg για τη διαστολική πίεση. Ταυτόχρονα καθίσταται δυνατή εκτίμηση των διακυμάνσεων της ΑΠ κατά τη διάρκεια του 24ώρου, καθώς σε άτομα με ΑΥ καταργείται πολλές φορές και η φυσιολογική **κιρκάδια** διακύμανση της ΑΠ, κατά την οποία τις πρωινές ώρες (περίπου στις 9 π.μ.) παρατηρούνται οι υψηλότερες τιμές και οι χαμηλότερες κατά τον ύπνο (περίπου στις 3 π.μ.). Στον Πίνακα 6-3 παρουσιάζονται οι αρχές μέτρησης της ΑΠ υπό διαφορετικές συνθήκες.

Εκτίμηση Βλάβης Οργάνων-Στόχων

Πέρα από την τυπική κλινική προσέγγιση που είναι η ίδια σε όλους τους ασθενείς με γνωστή ή πιθανή καρδιαγγειακή νόσο, έχει μεγάλη σημασία κατά την εκτίμηση των ασθενών με ΑΥ να αναζητείται με κλινικά και παρακλινικά μέσα η τυχόν βλάβη οργάνων-στόχων. Ο λόγος όπως αναφέρθηκε και παραπάνω είναι ότι η ύπαρξη τέτοιας βλάβης αποτελεί κύριο παράγοντα καθορισμού του καρδιαγγειακού κινδύνου, βάσει του οποίου λαμβάνεται και η απόφαση για τους θεραπευτικούς χειρισμούς. Παράλληλα είναι γνωστό ότι τυχόν βλάβη οργάνων-στόχων αποτελεί κύριο παράγοντα πρόγνωσης, ενώ η υποστροφή της βλάβης αποτελεί ως ένα βαθμό και θεραπευτικό στόχο.

- **Καρδιακή βλάβη:** Η ΑΥ αποτελεί στην ουσία μια χρόνια αύξηση του μεταφόρτιου της αριστερής κοιλίας. Ως απάντηση η αριστερή κοιλία υπερτρέφεται με αύξηση του πάχους των τοιχωμάτων της. Η υπερτροφία αυτή μπορεί να ανιχνευθεί από το ΗΚΓ (δείκτης Sokolow, τροποποιημένος δείκτης Cornell), αλλά η διαγνωστική ευαισθησία του ΗΚΓ είναι χαμηλή. Η εξέταση εκλογής είναι το διαθωρακικό υπερηχογράφημα καρδιάς κατά το οποίο είτε με M-mode ή με δισδιάστατη απεικόνιση μπορούμε να εκτιμήσουμε ακριβώς το πάχος των τοιχωμάτων (συνήθως μετράται το πάχος του μεσοκοιλιακού διαφράγματος και του οπισθίου τοιχώματος στην παραστερνική τομή κατά τον επιμήκη άξονα) σε απόλυτη τιμή και σε σχέση με τις διαστάσεις της κοιλότητας της αριστερής κοιλίας (σχετικό πάχος τοιχωμάτων). Επίσης μπορεί να υπολογιστεί η μάζα της αριστερής κοιλίας. Οι ασθενείς με ΑΥ παρουσιάζουν είτε **αναδιαμόρφωση της αριστερής κοιλίας** (αυξημένο σχετικό πάχος τοιχωμάτων με φυσιολογική μάζα) ή **συγκεντρική υπερτροφία** (αύξηση μάζας και αυξημένο σχετικό πάχος τοιχωμάτων). Άλλες αλλοιώσεις που παρατηρούνται στον υπερηχογραφικό έλεγχο είναι η διαστολική δυσλειτουργία της αριστεράς κοιλίας (ελέγχεται με το παλμικό και το ιστικό Doppler), η διάταση του αριστερού κόλπου (μετράται η προσθιοπίσθια διάμετρος και ο όγκος του), εκφυλιστικές αλλοιώσεις της μιτροειδούς και της αορτικής βαλβίδας και η διάταση της ανιούσας αορτής. Επίσης η ΑΥ αποτελεί μείζονα παράγοντα κινδύνου για την ανάπτυξη στεφανιαίας νόσου, η οποία μπορεί να ανιχνευθεί με δοκιμασία κόπωσης ή με κάποια απεικονιστική λειτουργική δοκιμασία. Στο σύνολό τους οι παραπάνω διαταραχές συνιστούν τη λεγόμενη **υπερτασική καρδιοπάθεια**. Σε τελικά στάδια μπορεί να εμφανιστεί συστολική δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας και καρδιακή ανεπάρκεια.
- **Αγγειακή βλάβη:** Οι αγγειακές μεταβολές συνίστανται σε ενδοθηλιακή δυσλειτουργία, υπερτροφία και πάχυνση του αρτηριακού τοιχώματος, μείωση της ελαστικότητας των αρτηριών και αρτηριοσκληρόνωση. Η αγγειακή βλάβη εκτιμάται με τον υπολογισμό του πάχους του έσω-μέσου χιτώνα (IMT) και την ανίχνευση αθηρωματικών πλακών στο τοίχωμα της κοινής καρωτίδας, με τον υπολογισμό του κνημοβραχιόνιου δείκτη ΑΠ (λόγος της πίεσης σφυρού προς την πίεση στο βραχίονα, φυσιολογικές τιμές 0,9-1,3) και με τον έλεγχο της ταχύτητας μετάδοσης του σφυγμικού κύματος με το παλμικό Doppler στην κατιούσα

Πίνακας 6.3. Μέτρηση αρτηριακής πίεσης υπό διαφορετικές συνθήκες και όρια για τη διάγνωση της αρτηριακής υπέρτασης (ΑΥ).		
Στο ιατρείο	Στο σπίτι	24ωρη καταγραφή
ΣΑΠ \geq 140 και/ή ΔΑΠ \geq 90	ΣΑΠ \geq 135 και/ή ΔΑΠ \geq 85	24ωρη μέση ΣΑΠ \geq 130 και/ή ΔΑΠ \geq 80
		Κατά τη διάρκεια της ημέρας μέση ΣΑΠ \geq 135 και/ή ΔΑΠ \geq 85
		Κατά τη διάρκεια του ύπνου ΣΑΠ \geq 120 και/ή ΔΑΠ \geq 70
Συνθήκες	Συνθήκες και στάση σώματος	Συνθήκες
<ol style="list-style-type: none"> 1. Επιλογή αξιόπιστης συσκευής μέτρησης. 2. Επιλογή κατάλληλου μεγέθους περιχειρίδας. 3. Ήσυχο περιβάλλον με κατάλληλη θερμοκρασία 4. Αποφυγή κατανάλωσης φαγητού, καφέ και καπνού 30 λεπτά πριν τη μέτρηση. 5. Παραμονή σε καθιστή θέση 3-5 λεπτά πριν τη μέτρηση. 6. Αποφυγή ομιλίας κατά τη διάρκεια και ανάμεσα των μετρήσεων. 7. Καθιστή θέση με την πλάτη να ακουμπά σε μια επιφάνεια. 8. Τα πόδια να ακουμπούν στο πάτωμα και να μην είναι σταυρωμένα. 9. Ο βραχίονας να στηρίζεται στο ύψος της καρδιάς και να έχουν απομακρυνθεί τα ρούχα που τον πιέζουν. 	<p>Ισχύουν οι οδηγίες 1-9 για τη μέτρηση στο ιατρείο.</p>	<p>Ισχύουν οι οδηγίες 1-2 για τη μέτρηση στο ιατρείο.</p> <p>3. Χρήση αυτόματης συσκευής 24ωρης καταγραφής της αρτηριακής πίεσης.</p>
Μέτρηση	Μέτρηση	Μέτρηση
<ol style="list-style-type: none"> 1. Τρεις διαδοχικές μετρήσεις με μεσοδιάστημα 1 λεπτού. Υπολογίζεται ο μέσος όρος των δύο τελευταίων μετρήσεων και αξιολογείται ο καρδιακός παλμός. 	<p>Προτείνεται η χρήση σταθερού πρωτοκόλλου:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ο ασθενής εκπαιδεύεται στη χρήση της συσκευής μέτρησης. • Δύο διαδοχικές μετρήσεις με μεσοδιάστημα ενός λεπτού. • Μέτρηση το πρωί και το απόγευμα πριν τη λήψη της φαρμακευτικής αγωγής. • Μέτρηση 3-7 ημέρες πριν την επίσκεψη στον ιατρό. • Υπολογισμός του μέσου όρου των μετρήσεων με εξαίρεση τις μετρήσεις της πρώτης ημέρας για την ΑΠ και την καρδιακή συχνότητα. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται κάθε 15 ως 30 λεπτά καθ' όλη τη διάρκεια του 24ωρου. 2. Μέτρηση κατά τη διάρκεια μίας τυπικής ημέρας. 3. Συστήνεται ο ασθενής να διατηρεί ημερολόγιο καταγραφής των δραστηριοτήτων, των γευμάτων, του ύπνου, κ.α.
Εφαρμογή	Εφαρμογή	Εφαρμογή
Αποτελεί την κύρια μέθοδο διάγνωσης της ΑΥ.	Συστήνεται για τη μακροχρόνια παρακολούθηση της αρτηριακής πίεσης, καθώς βοηθά στη βέλτιστη διαχείριση της ΑΥ. Επιβεβαίωση της διάγνωσης της ΑΥ και της ανθεκτικής ΑΥ.	Επιβεβαίωση της διάγνωσης της ΑΥ και της ανθεκτικής ΑΥ. Μετρήσεις ΑΠ καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας και της νύχτας που δεν είναι δυνατή με άλλο τρόπο.

ΣΑΠ: Συστολική Αρτηριακή Πίεση, ΔΑΠ: Διαστολική Αρτηριακή Πίεση, ΑΥ: Αρτηριακή Υπέρταση
 Πηγή: ESC 2024

αορτή (αποτυπώνει το βαθμό της αρτηριακής σκληρίας, φυσιολογικές τιμές < 12 m/sec).

- **Νεφρική βλάβη:** Η νεφρική βλάβη ανιχνεύεται από την αύξηση των επιπέδων της κρεατινίνης, τη μείωση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης (υπολογισμός είτε της κάθαρσης κρεατινίνης [CrCl] ή του eGFR) και την αυξημένη απέκκριση λευκωματίνης στα ούρα. Ειδικά ο τελευταίος δείκτης αποτελεί ισχυρό προγνωστικό παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου και κινδύνου νεφρολογικών επιπλοκών ακόμα και όταν υπάρχουν μικρές ποσότητες ανιχνευόμενης λευκωματίνης στα ούρα (μικρολευκωματινουρία). Η μικρολευκωματινουρία αποτελεί επίσης και έμμεσο δείκτη ενδοθηλιακής δυσλειτουργίας, φλεγμονώδους διέγερσης και διάχυτης αγγειακής βλάβης και θα πρέπει να εκτιμάται σε κάθε ασθενή με ΑΥ. Η εξέταση γίνεται με έλεγχο των ούρων στο εργαστήριο ή με ειδικά sticks ούρων.
- **Οφθαλμική βλάβη:** Αναζητούνται με βυθοσκόπηση τυχόν εκφυλιστικές αλλοιώσεις των αγγείων του βυθού. Ανάλογα με τη βυθοσκοπική εικόνα υπάρχει και αντίστοιχη κατάταξη (στάδια I-IV). Προγνωστική σημασία φαίνεται να έχουν μόνο οι σοβαρές αλλοιώσεις του βυθού (III-IV), στις οποίες υπάρχει εξαγγείωση ορού (εξιδρώματα) και αμφιβληστροειδικές μικροαιμορραγίες.
- **Εγκεφαλική βλάβη:** Ο εγκέφαλος επηρεάζεται κυρίως λόγω διαταραχών των αγγείων που τον αρδεύουν. Στοιχεία υποκείμενης εγκεφαλικής βλάβης αποτελούν τα σιωπηρά εγκεφαλικά έμφρακτα, τα οποία διαπιστώνονται με υπολογιστική τομογραφία ή μαγνητική τομογραφία. Επίσης είναι τεκμηριωμένο ότι οι ασθενείς με χρόνια ΑΥ εμφανίζουν έκπτωση των ανώτερων πνευματικών λειτουργιών.

Επείγουσες και Υπερεπείγουσες Καταστάσεις

Επείγουσα κατάσταση χαρακτηρίζεται η εκσεσημασμένη αύξηση της ΑΠ χωρίς ταυτόχρονη συμπτωματολογία ή δυσλειτουργία οργάνων-στόχων (*σοβαρή ΑΥ*). Σε αυτήν την περίπτωση απαιτείται μείωση της ΑΠ, η οποία μπορεί να γίνει σε χρονικό διάστημα 24 ωρών με φάρμακα χορηγούμενα από το στόμα. Εάν η αύξηση της ΑΠ συνοδεύεται και από συμπτώματα ή δυσλειτουργία οργάνων-στόχων, τότε η κατάσταση χαρακτηρίζεται ως *υπερεπείγουσα* και ο έλεγχος της ΑΠ θα πρέπει να γίνει συντομότερα με ενδοφλεβίως χορηγούμενα φάρμακα.

Η μείωση της ΑΠ σε ασθενείς χωρίς συμπτωματολογία

θα πρέπει να γίνεται προσεκτικά, καθώς η αυτορρυθμισμό της μικροκυκλοφορίας στον εγκέφαλο λόγω της χρονίως αυξημένης ΑΠ έχει «επαναρρυθμιστεί», σε υψηλότερα επίπεδα με αποτέλεσμα εάν γίνει ταχεία μείωση της ΑΠ να υπάρχει κίνδυνος εγκεφαλικής υποάρδευσης. Έτσι, η συστολική ΑΠ θα πρέπει να μειώνεται σε ποσοστό όχι μεγαλύτερο του 25% εντός 2 ωρών ή σε επίπεδα της τάξεως των 160/100 mmHg.

Η *κακοήθης ΑΥ* αφορά σημαντική αύξηση της ΑΠ (διαστολική ≥ 140 mmHg) με συνοδό αγγειακή βλάβη με τη μορφή αιμορραγικών εξιδρωμάτων στον αμφιβληστροειδή με ή χωρίς οίδημα της ωχράς κηλίδας, επιδείνωση της νεφρικής λειτουργίας, ενώ μπορεί να υπάρχει και μικροαγγειοπαθητική αιμολυτική αναιμία.

Η *υπερτασική εγκεφαλοπάθεια* εκδηλώνεται με ΑΥ και κεφαλαλγία, διαταραχές της πνευματικής λειτουργίας και της όρασης.

Υπερεπείγουσες καταστάσεις όπου απαιτείται άμεσος έλεγχος της ΑΠ αποτελούν το διαχωριστικό ανεύρυσμα της αορτής, το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (ιδίως εάν πρόκειται να χορηγηθεί θρομβόλυση), το οξύ πνευμονικό οίδημα, η προεκλαμψία/εκλαμψία στις εγκυμονούσες και το αιμορραγικό εγκεφαλικό επεισόδιο. Στην τελευταία περίπτωση, αλλά και σε ασθενείς με ισχαιμικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, ο έλεγχος της ΑΠ θα πρέπει να γίνεται προσεκτικά προκειμένου να αποφευχθεί εγκεφαλική υποάρδευση και περαιτέρω επιδείνωση της υπάρχουσας εγκεφαλικής βλάβης.

Φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τον άμεσο έλεγχο της ΑΠ είναι το νιτροπρωσσικό νάτριο, τα νιτρώδη, η λαβηταλόλη, η εσμολόλη, η υδραλαζίνη και άλλα.

Θεραπευτική Αντιμετώπιση

Η θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών με χρόνια ΑΥ βασίζεται, όπως προαναφέρθηκε, στην εκτίμηση του συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου και όχι μόνο στις τιμές της ΑΠ. Οι αποφάσεις λοιπόν για την έναρξη ή όχι φαρμακευτικής αγωγής λαμβάνουν υπόψη τις τιμές ΑΠ, την παρουσία συμπτωμάτων, την ύπαρξη βλάβης των οργάνων-στόχων και την παρουσία εγκατεστημένης καρδιαγγειακής νόσο. Ο αντίστοιχος αλγόριθμος που προτείνεται από την Ευρωπαϊκή Εταιρεία Υπέρτασης παρουσιάζεται στην Εικόνα 6-2.

Αν και υπάρχουν πολλές στρατηγικές αντιμετώπισης της ΑΥ, οι οποίες αποδεδειγμένα μειώνουν τις μακροχρόνιες και δυσμενείς επιπτώσεις στα όργανα στόχους, εντούτοις στην κλινική πράξη το ποσοστό των ασθενών που επιτυγχάνουν τους στόχους όσον αφορά τον έλεγχο της αυξημένης αρτηριακής πίεσης-υπέρτασης με φάρμακα ή/και υγιεινοδιαιτητικά μέτρα είναι μάλλον χαμηλός.

ΥΓΙΕΙΝΟΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΥΠΕΡΤΑΣΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ				
Άλλοι παράγοντες κινδύνου. Ασυμπτωματική βλάβη οργάνου ή νόσος.	Αρτηριακή Πίεση σε mmHg			
	Υψηλή φυσιολογική ΣΑΠ 130 – 139 ή ΔΑΠ 85 – 89	Υπέρταση σταδίου Ι ΣΑΠ 140 – 159 ή ΔΑΠ 90-99	Υπέρταση σταδίου ΙΙ ΣΑΠ 160 – 179 ή ΔΑΠ 100 – 109	Υπέρταση σταδίου ΙΙΙ ΣΑΠ ≥ 180 ή ΔΑΠ ≥ 110
Κανείς άλλος παράγοντας κινδύνου.	<ul style="list-style-type: none"> Καμία παρέμβαση. 	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις για μερικούς μήνες. Στη συνέχεια έναρξη φαρμακευτικής αγωγής με στόχο η ΑΠ να είναι <140/90. 	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις για μερικές εβδομάδες. Στη συνέχεια προσθήκη φαρμάκων με στόχο η ΑΠ να είναι <140/90. 	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις. Στη συνέχεια έναρξη φαρμακευτικής αγωγής με στόχο η ΑΠ να είναι <140/90.
1 – 2 παράγοντες κινδύνου.	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις. Καμία φαρμακευτική παρέμβαση. 	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις για μερικές εβδομάδες. Στη συνέχεια έναρξη φαρμακευτικής αγωγής με στόχο η ΑΠ να είναι <140/90. 	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις για μερικές εβδομάδες. Στη συνέχεια έναρξη φαρμακευτικής αγωγής με στόχο η ΑΠ να είναι <140/90. 	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις. Στη συνέχεια έναρξη φαρμακευτικής αγωγής με στόχο η ΑΠ να είναι <140/90.
≥ 3 παράγοντες κινδύνου.	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις. Καμία φαρμακευτική παρέμβαση. 	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις για μερικές εβδομάδες. Στη συνέχεια έναρξη φαρμακευτικής αγωγής με στόχο η ΑΠ να είναι <140/90. 	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις για μερικές εβδομάδες. Στη συνέχεια έναρξη φαρμακευτικής αγωγής με στόχο η ΑΠ να είναι <140/90. 	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις. Στη συνέχεια έναρξη φαρμακευτικής αγωγής με στόχο η ΑΠ να είναι <140/90.
Βλάβη οργάνου-στόχου. Χρόνια νεφρική νόσος 3ου σταδίου ή σακχαρώδης διαβήτης.	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις. Καμία φαρμακευτική παρέμβαση. 	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις. Στη συνέχεια έναρξη φαρμακευτικής αγωγής με στόχο η ΑΠ να είναι <140/90. 	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις. Στη συνέχεια έναρξη φαρμακευτικής αγωγής με στόχο η ΑΠ να είναι <140/90. 	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις. Στη συνέχεια έναρξη φαρμακευτικής αγωγής με στόχο η ΑΠ να είναι <140/90.
Συμπτωματική καρδιαγγειακή νόσος. Χρόνια νεφρική νόσος σταδίου ≥ 4ου ή διαβήτης με βλάβη οργάνου-στόχου/παράγοντες κινδύνου.	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις. Καμία φαρμακευτική παρέμβαση. 	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις. Στη συνέχεια έναρξη φαρμακευτικής αγωγής με στόχο η ΑΠ να είναι <140/90. 	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις. Στη συνέχεια έναρξη φαρμακευτικής αγωγής με στόχο η ΑΠ να είναι <140/90. 	<ul style="list-style-type: none"> Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις. Στη συνέχεια έναρξη φαρμακευτικής αγωγής με στόχο η ΑΠ να είναι <140/90.

Πηγή: ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension 2013.

Εικόνα 6-2. Μη φαρμακευτικές και φαρμακευτικές παρεμβάσεις για αντιμετώπιση της υπέρτασης με βάση τον συνολικό κίνδυνο.

Α. Υγιεινοδιαιτητική Αγωγή

Αυτή συνίσταται σε:

- Διακοπή καπνίσματος.
- Μείωση του σωματικού βάρους σε σταθερά χαμηλά επίπεδα: Στόχος είναι ο δείκτης μάζας σώματος [BMI = βάρος/ύψος² (kg/m²)] να βρίσκεται κάτω

από την τιμή των 25 kg/m² και η περίμετρος της μέσης <94 cm για τους άνδρες και <80 cm για τις γυναίκες. Η μείωση του σωματικού βάρους αφενός βελτιώνει τις τιμές ΑΠ και την ανταπόκριση στη φαρμακευτική αγωγή, αλλά ταυτόχρονα ελαττώνεται τον συνολικό καρδιαγγειακό κίνδυνο μειώνοντας την επίπτωση του σακχαρώδους

διαβήτη, βελτιώνοντας το λιπιδαιμικό προφίλ και περιορίζοντας την υπερτροφία της αριστερής κοιλίας. Πάντως, οποιαδήποτε μείωση θα πρέπει να γίνεται σταδιακά, με στόχο την απώλεια 5-10% του υπάρχοντος σωματικού βάρους εντός 6-12 μηνών. Προς αυτήν την κατεύθυνση θα πρέπει αφενός να περιορίζεται ο αριθμός των προσλαμβανόμενων θερμίδων, αλλά παράλληλα να συνδυάζεται η δίαιτα με σωματική άσκηση. Η απώλεια περίπου 5 κιλών μπορεί να μειώσει τη ΣΑΠ κατά 4 mmHg, ενώ η αεροβική άσκηση αντοχής σε υπερτασικά άτομα μπορεί να μειώσει τη ΣΑΠ κατά 7 mmHg.

- Περιορισμός της κατανάλωσης οινοπνευματωδών: Αν και μικρές ποσότητες (1 ποτήρι ημερησίως) κόκκινου κρασιού έχουν ευνοϊκή επίδραση στο λιπιδαιμικό προφίλ και στον συνολικό καρδιαγγειακό κίνδυνο, μεγαλύτερη κατανάλωση αυξάνει την ΑΠ και περιορίζει την αντιυπερτασική δράση των φαρμάκων. Οι άνδρες θα πρέπει να καταναλώνουν το πολύ 20-30 gr αλκοόλης ημερησίως και οι γυναίκες 10-20 gr.
- Μείωση του προσλαμβανόμενου άλατος: Είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική σε παχύσαρκους, σε άτομα με διαβήτη, στις γυναίκες, στους ηλικιωμένους και σε άτομα της μαύρης φυλής. Συνιστάται κατανάλωση ποσότητας άλατος κάτω των 5 gr/ημέρα. Εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιηθούν άλλα καρυκεύματα στο φαγητό.
- Αύξηση της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών (4-5 μερίδες ή 300-400 gr ημερησίως) και μείωση της πρόσληψης κορεσμένου και ολικού λίπους.
- Τακτική σωματική άσκηση: Η σωματική άσκηση, εκτός του ότι συνεισφέρει στη μείωση του σωματικού βάρους, προσφέρει πολύπλευρα οφέλη στον ασθενή. Γενικά με την άσκηση μειώνεται η διέγερση του συμπαθητικού, βελτιώνεται η ελαστικότητα των αρτηριών και η λειτουργία του ενδοθηλίου, ενώ αυξάνεται η ευαισθησία των περιφερικών ιστών στην ινσουλίνη (μείωση της ινσουλινοαντοχής). Συνιστάται η μέτριας έντασης ισοτονική (αερόβια) άσκηση διάρκειας τουλάχιστον 30 λεπτών, όπως γρήγορη βόδιση, κολύμβηση, ποδηλασία, 5-7 ημέρες εβδομαδιαίως. Αυτό μπορεί να συνδυαστεί με ισομετρικές ασκήσεις και ασκήσεις με αντιστάσεις, οι οποίες φαίνεται επίσης να παρέχουν οφέλη, αν και σε μικρότερο βαθμό από την αερόβια άσκηση.

B. Φαρμακευτική Αγωγή

Είναι τεκμηριωμένο ότι η φαρμακευτική αγωγή στην ΑΥ μειώνει την καρδιαγγειακή θνητότητα και τη νοσηρότητα

σε όλους τους ασθενείς. Η μεγαλύτερη μείωση αφορά το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (30-40%) και την καρδιακή ανεπάρκεια (30%), ενώ τα στεφανιαία συμβάματα μειώνονται σε μικρότερο βαθμό (20%). Και με οικονομικούς όρους αν εξεταστεί το ζήτημα (κόστος/αποτελεσματικότητα), η αντιυπερτασική αγωγή έχει σαφές πλεονέκτημα. Οι στόχοι της αντιυπερτασικής αγωγής και ο καρδιαγγειακός κίνδυνος θα πρέπει να επανεκτιμώνται και να επανακαθορίζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Ο πρώτος στόχος της φαρμακευτικής αγωγής είναι η μείωση της ΑΠ κάτω από 140/90 mm Hg σε όλους τους ασθενείς και, εφόσον η θεραπεία γίνεται καλά ανεκτή, ο επόμενος στόχος πρέπει να είναι τα 130/80 mm Hg στους περισσότερους ασθενείς. Σε ασθενείς ηλικίας <65 ετών, πρέπει να καταβάλλεται προσπάθεια ώστε η συστολική ΑΠ να ρυθμίζεται στα 120-129 mm Hg, ενώ σε άτομα >65 ετών, στα 130-139 mm Hg. Η διαστολική αρτηριακή πίεση πρέπει να είναι <80 mm Hg σε όλους τους υπερτασικούς ασθενείς, ανεξάρτητα από το επίπεδο κινδύνου και τα συνυπάρχοντα νοσήματα. Συνιστάται η έναρξη της φαρμακευτικής αγωγής να γίνεται με συνδυασμό δύο φαρμάκων, κατά προτίμηση σε ένα σκεύασμα.

Είδη Αντιυπερτασικών Φαρμάκων

Αναστολείς του Μετατρεπτικού Ενζύμου της Αγγιοτενσίνης

Πρόκειται για φάρμακα που αναστέλλουν τη δράση του ενζύμου που μετατρέπει την αγγιοτενσίνη I σε αγγιοτενσίνη II. Η αγγιοτενσίνη II παίζει κεντρικό ρόλο στην παθογένεια της ΑΥ, καθώς έχει πλειοτροπικές δράσεις, με κύριες την αγγειοσύσπαση και τη διέγερση της παραγωγής αλδοστερόνης. Παράλληλα, φαίνεται ότι παίζει κεντρικό ρόλο και στην κοιλιακή αναδιαμόρφωση-υπερτροφία της αριστερής κοιλίας, στη σκλήρυνση των αρτηριών, στην ενδοθηλιακή δυσλειτουργία, στη δημιουργία μιας φλεγμονώδους-προθρομβωτικής κατάστασης και στη διέγερση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος. Οι α-MEA μειώνουν τα επίπεδα της αγγιοτενσίνης II και κατ' επέκταση ανταγωνίζονται όλες αυτές τις δράσεις. Ιδιαίτερο όφελος αποκομίζουν οι υπερτασικοί ασθενείς με μεταβολικό σύνδρομο, σακχαρώδη διαβήτη, νεφρική δυσλειτουργία, αγγειακή αθηρωμάτωση και καρδιακή ανεπάρκεια ή δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας. Οι α-MEA μειώνουν συνολικά την καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνητότητα, ελαττώνουν τη συχνότητα νεοεμφανιζόμενου σακχαρώδους διαβήτη, ενώ έχουν και ειδική νεφροπροστατευτική δράση. Οι συχνότερα χρησιμοποιούμενοι α-MEA είναι η καπτοπρίλη, η εναλαπρίλη, η κινλαπρίλη, η ραμιπρίλη, η περινδοπρίλη και η λισινοπρίλη. Μπορεί να προκαλέσουν υπόταση, αύξηση της κρεατινίνης και του καλίου (ιδίως σε άτομα

που λαμβάνουν καλιοσυντηρητικά διουρητικά π.χ. τριαμετερόνη, αμιλοριδίδη και σε ασθενείς με προϋπάρχουσα νεφρική ανεπάρκεια), χρόνιο ξηρό βήχα (λόγω αύξησης της βραδυκινίνης) και σοβαρή αλλεργική αντίδραση με τη μορφή του αγγειονευρωτικού οιδήματος.

Πρέπει να χορηγούνται με προσοχή σε ασθενείς με ετερόπλευρη στένωση νεφρικής αρτηρίας (σχετική αντένδειξη) ή με μονόνεφρο (σχετική αντένδειξη), καθώς σε αυτές τις περιπτώσεις μπορεί να προκαλέσουν αύξηση της κρεατινίνης και σημαντική υπόταση. Απόλυτη αντένδειξη στη χορήγησή τους αποτελεί το ιστορικό αγγειονευρωτικού οιδήματος και η αμφοτερόπλευρη στένωση των νεφρικών αρτηριών. Συνδυάζονται άριστα με διουρητικά και με αναστολείς των διαύλων ασβεστίου.

Αναστολείς των Υποδοχέων Τύπου I της Αγγειοτενσίνης

Οι ΑΥΑ αποτελούν μια ομάδα φαρμάκων που αναστέλλουν τους υποδοχείς της αγγειοτενσίνης τύπου I, μέσω των οποίων επιτελούνται όλες οι προαναφερθείσες δράσεις της. Οι α-MEA είναι γεγονός ότι ενώ αρχικά μειώνουν τα επίπεδα αγγειοτενσίνης, η αποτελεσματικότητά τους αυτή δεν διατηρείται σε μακροχρόνια χορήγηση οπότε και εμφανίζεται η λεγόμενη «διαφυγή» της αγγειοτενσίνης (εκ νέου αύξηση των επιπέδων της). Οι ΑΥΑ δρώντας σε επίπεδο υποδοχέα «παρακάμπτουν» αυτήν τη δυσκολία. Ωστόσο, όπως προκύπτει από κλινικές μελέτες, οι ΑΥΑ δεν εμφανίζουν ανώτερη αποτελεσματικότητα ή επιπλέον όφελος σε σχέση με τους α-MEA. Για το λόγο αυτό, η ένδειξη χορήγησής τους και δεδομένου ότι έχουν γενικά υψηλότερο κόστος από τους α-MEA αφορά ασθενείς που εμφανίζουν παρενέργειες με τους α-MEA, κυρίως χρόνιο ξηρό βήχα. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες των ΑΥΑ και οι αντενδείξεις χορήγησής τους είναι οι ίδιες με εκείνες των α-MEA.

Διουρητικά

Τυπικά σε υπερτασικούς ασθενείς χορηγούνται θειαζιδικά διουρητικά, αλλά σε ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια ή συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια χορηγούνται διουρητικά της αγκύλης. Η αντιυπερτασική δράση των θειαζιδικών διουρητικών οφείλεται κυρίως στη μείωση του ενδαγγειακού όγκου λόγω αύξησης της αποβολής νατρίου από τους νεφρούς και κατά δεύτερο λόγο στην ήπια αγγειοδιαστολή που προκαλούν. Το αντιυπερτασικό τους αποτέλεσμα αμβλύνεται εάν υπάρχει υπερκατανάλωση άλατος από τον ασθενή. Συνήθως χρησιμοποιούνται η υδροχλωροθειαζιδίνη, η ινδαπαμίδη και χλωροθαλιδόνη. Μπορεί να προκαλέσουν υπόταση (δραστική μείωση του ενδαγγειακού όγκου), υποκαλιαιμία, υπομαγνησιαίμια, υπονατριάμια, υπερασβεστιαί-

μία και υπερουριχαιμία. Επίσης, μπορεί να προκαλέσουν μεταβολικές διαταραχές, όπως επιβάρυνση του λιπιδαιμικού προφίλ (αύξηση της LDL και των τριγλυκεριδίων και μείωση της HDL) και δυσανεξία στη γλυκόζη. Από τις παραπάνω ανεπιθύμητες δράσεις σημαντικότερη είναι αυτή της υποκαλιαιμίας, καθώς τα χαμηλά επίπεδα καλίου μπορεί να οδηγήσουν στην εμφάνιση επικίνδυνων καρδιακών αρρυθμιών. Ωστόσο, καθώς οι θειαζίδες χορηγούνται πλέον σε μικρές δόσεις (12,5-25 mg υδροχλωροθειαζιδίνης) και σπάνια ως μονοθεραπεία, αλλά σε συνδυασμό με α-MEA ή ΑΥΑ (οι οποίοι προκαλούν κατακράτηση καλίου) ο κίνδυνος αυτός πλέον έχει μειωθεί σημαντικά. Προτιμώνται γενικά σε ηλικιωμένους και σε ασθενείς με αυξημένο κυκλοφορούντα όγκο αίματος (π.χ. παχυσαρκία, ήπια καρδιακή ανεπάρκεια, ήπια νεφρική ανεπάρκεια).

Τα διουρητικά της αγκύλης δεν έχουν τόσο ισχυρή αντιυπερτασική δράση. Χρησιμοποιείται η φουροσεμίδη, η βουμετανίδη και η τορασεμίδη. Χορηγούνται κυρίως σε ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια και συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια όπου οι θειαζίδες δεν είναι αποτελεσματικές.

Αναστολείς των Διαύλων Ασβεστίου

Οι διαύλοι ασβεστίου παίζουν κεντρικό ρόλο στη λειτουργία των λείων μυϊκών κυττάρων που ρυθμίζουν τον τόνο των αρτηριδίων και κατ' επέκταση τις αντιστάσεις της συστηματικής κυκλοφορίας. Οι αναστολείς των διαύλων αυτών επιφέρουν χάλαση των λείων μυϊκών ινών των αρτηριδίων και αγγειοδιαστολή, μειώνοντας έτσι τις περιφερικές αντιστάσεις και την ΑΠ. Πρόκειται για μια ετερογενή κατηγορία φαρμάκων. Οι πιο αποτελεσματικοί αγγειοδιασταλτικοί αναστολείς των διαύλων ασβεστίου είναι οι διϋδροπυριδίνες με κύριο εκπρόσωπο τη νιφεδιπίνη και την αμλοδιπίνη. Λόγω της περιφερικής αγγειοδιαστολής μπορεί να προκαλέσουν ανταντακλαστική διέγερση του συμπαθητικού και ταχυκαρδία. Δεν συνιστάται η χορήγηση νιφεδιπίνης υπογλωσσίως, καθώς μπορεί να προκαλέσει σοβαρή υπόταση. Οι μη διϋδροπυριδινικοί αναστολείς (κύριος εκπρόσωπος η βεραπαμίλη) δεν έχουν τόσο ισχυρή αγγειοδιασταλτική δράση, καθώς δρουν κυρίως στους διαύλους ασβεστίου του μυοκαρδίου και του συστήματος αγωγής στην καρδιά προκαλώντας μείωση της καρδιακής συχνότητας, επιβράδυνση της κολποκοιλιακής αγωγής και μείωση της συσταλτικότητας. Τέλος υπάρχουν και οι βενζοθειαζεπίνες (κύριος εκπρόσωπος η διλτιαζέμη), οι οποίες έχουν μικτή δραστηριότητα (και περιφερική αγγειοδιαστολή και καρδιακή δράση).

Οι διϋδροπυριδινικοί αναστολείς χορηγούνται ως μονοθεραπεία ή ως συνδυασμός με α-MEA, ΑΥΑ ή διουρητικά. Προτιμώνται σε ασθενείς με μεταβολικό σύνδρομο και είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικοί στους ηλι-

κιωμένους. Κύριες παρενέργειές τους είναι η υπόταση, το οίδημα των σφυρών (λόγω φλεβοδιαστολής) και η εμφάνιση ερυθρότητας στο πρόσωπο (flushing). Οι μη διϋδροπυριδίνες θα πρέπει να αποφεύγονται σε ασθενείς με συστολική καρδιακή ανεπάρκεια.

β-αποκλειστές

Οι β-αποκλειστές δρουν συνδεδεμένοι με τους β-αδρενεργικούς υποδοχείς, τους οποίους και αναστέλλουν. Προκαλούν μείωση της καρδιακής συχνότητας, επιβράδυνση της κολποκοιλιακής αγωγής, μείωση της συσταλτικότητας και της καρδιακής παροχής και ελάττωση των επιπέδων ρενίνης. Η αντιυπερτασική τους δράση δεν είναι τόσο ισχυρή όσο των ομάδων φαρμάκων που προαναφέρθηκαν, γι' αυτό και σήμερα δεν θεωρούνται φάρμακα πρώτης επιλογής. Ωστόσο σε ομάδες ασθενών όπως αυτοί με προηγούμενο έμφραγμα του μυοκαρδίου, δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας, καρδιακή ανεπάρκεια, ταχυαρρυθμίες και σταθερή στηθάγχη, οι β-αποκλειστές προσφέρουν σημαντικό όφελος επιβίωσης και μείωσης της νοσηρότητας και γι' αυτό θα πρέπει να αποτελούν μέρος κάθε αντιυπερτασικού σχήματος. Παρενέργειες από τη χορήγησή τους είναι η κόπωση, η κατάθλιψη, η στυτική δυσλειτουργία, οι διαταραχές του ύπνου, η εκσεσημασμένη βραδυκαρδία, η διαταραχή του λιπιδαιμικού προφίλ (αύξηση της LDL και των τριγλυκεριδίων και μείωση της HDL) και διαταραχές του μεταβολισμού της γλυκόζης. Χρησιμοποιούνται η προπρανολόλη, η ατενολόλη, η μετοπρολόλη, η νεμπιβολόλη, η καρβεδιλόλη και άλλα. Η λαβηταλόλη αναστέλλει τόσο τους β- όσο και τους α-αδρενεργικούς υποδοχείς (περιφερική αγγειοδιαστολή) και έχει ένδειξη σε επείγουσες καταστάσεις υπερτασικής κρίσης.

Αναστολείς της Αλδοστερόνης

Κύριοι εκπρόσωποι είναι η σπειρονολακτόνη και η επλερενόνη. Αυξάνουν την αποβολή νατρίου και ύδατος από τους νεφρούς, ενώ κατακρατούν κάλιο. Χρησιμοποιούνται τυπικά σε ασθενείς με ανθεκτική υπέρταση ως 4^ο αντιυπερτασικό φάρμακο και σε σύνδρομο υπεραλδοστερονισμού. Έχουν ισχυρή ένδειξη σε άτομα με σοβαρή καρδιακή ανεπάρκεια σε συγχορήγηση με α-MEA/ΑΥΑ, β-αποκλειστές και διουρητικά. Προκαλούν υπερκαλιαιμία, ιδίως σε ασθενείς που λαμβάνουν καλιοσυντηρητικά φάρμακα, όπως α-MEA ή ΑΥΑ ή καλιοσυντηρητικά διουρητικά και για το λόγο αυτό θα πρέπει να παρακολουθούνται τα επίπεδα του καλίου και να περιορίζεται ή να διακόπτεται η χορήγησή τους σε περίπτωση αύξησης των επιπέδων του καλίου πάνω από 5,0-5,5 mEq/L. Επίσης θα πρέπει να χορηγούνται με προσοχή (λόγω κινδύνου υπερκαλιαιμίας) σε ασθενείς με νεφρική δυ-

σλειτουργία (αντένδειξη χορήγησής τους είναι η τιμή κρεατινίνης > 2,5 mg/dl).

Κεντρικοί αναστολείς του συμπαθητικού

Η α-μεθυλντόπα χορηγείται τυπικά σε υπέρταση της κύησης, καθώς είναι ασφαλής τόσο για το κύημα όσο και για τη μητέρα. Η κλονιδίνη χρησιμοποιείται σπανίως, κυρίως σε επείγουσα βάση ως αντιυπερτασικό. Σε χρόνια χορήγηση και εφόσον απαιτείται διακοπή του φαρμάκου, αυτή θα πρέπει να γίνεται σταδιακά διότι μπορεί να εμφανισθεί φαινόμενο απόσυρσης (rebound) με υπερτασική κρίση και ταχυκαρδία. Το συχνότερα χρησιμοποιούμενο σήμερα κεντρικώς δρών αντιυπερτασικό είναι η μοξονιδίνη. Θεωρείται φάρμακο δεύτερης γραμμής και προτιμάται ως 4ος ή 5ος παράγοντας σε περιπτώσεις ανθεκτικής υπέρτασης ή όταν υπάρχουν αντενδείξεις για φάρμακα πρώτης γραμμής. Αντενδείκνυται επί διαταραχών καρδιακής αγωγιμότητας, αγγειονευρωτικού οιδήματος και νόσου Parkinson και η διακοπή του πρέπει να γίνεται σταδιακά.

Αναστολείς των α₁-υποδοχέων

Πρόκειται για φάρμακα που αναστέλλουν τους α-αδρενεργικούς υποδοχείς που εντοπίζονται στα περιφερικά αγγεία, προκαλώντας αγγειοδιαστολή και μείωση των περιφερικών αντιστάσεων. Η χρήση τους είναι σήμερα περιορισμένη και αφορά άτομα που έχουν αντένδειξη για κάποιο από τα κύρια αντιυπερτασικά φάρμακα ή ως προσθήκη (3ο ή 4ο φάρμακο) σε ασθενείς με ανθεκτική υπέρταση.

Επιλογή Φαρμάκων

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Υπέρτασης, η αντιυπερτασική αγωγή προσφέρει το κύριο όφελος μέσω της μείωσης της πίεσης αυτής καθεαυτής ανεξάρτητα από το ποιο φάρμακο επιλέγεται. Ωστόσο, η επιλογή τουλάχιστον αρχικά του είδους της φαρμακευτικής αγωγής θα πρέπει να κατευθύνεται από το συνολικό καρδιαγγειακό-μεταβολικό προφίλ του ασθενούς, καθώς μπορεί ορισμένα φάρμακα να είναι πιο αποτελεσματικά ή να εμφανίζουν επιπλέον μεταβολικά οφέλη σε ορισμένες ομάδες ατόμων.

Συνεπώς, για την επιλογή του αρχικού φαρμάκου θα πρέπει να συνεκτιμώνται:

- Η επίδραση των φαρμάκων στους υπάρχοντες παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου: Τυπικά, σε ασθενείς με μεταβολικό σύνδρομο (οι οποίοι εμφανίζουν μεγάλο κίνδυνο ανάπτυξης σακχαρώδους διαβήτη) και σε άτομα με σακχαρώδη διαβήτη, έχει αποδειχθεί ότι φάρμακα όπως οι

β-αποκλειστές μπορεί να αυξήσουν την επίπτωση του διαβήτη ή να εκτρέψουν τις τιμές της γλυκόζης. Το ίδιο ισχύει και για τα θειαζιδικά διουρητικά, τα οποία ωστόσο αποτελούν άριστα αντιυπερτασικά φάρμακα σε άτομα με διαβήτη. Είναι τεκμηριωμένο πως όποιο και να είναι το θεραπευτικό σχήμα που θα επιλεγεί, οι ασθενείς με μεταβολικό σύνδρομο ή σακχαρώδη διαβήτη θα πρέπει να λαμβάνουν ένα φάρμακο αναστολής του άξονα ρενίνης-αγγειοτενσίνης (αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης/α-MEA ή αναστολείς των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης/ΑΥΑ), καθώς αυτά τα φάρμακα μειώνουν την επίπτωση του σακχαρώδους διαβήτη στα άτομα με προδιάθεση, ενώ μειώνουν την επίπτωση της νεφρικής βλάβης στους διαβητικούς (από μικρολευκωματινουρία έως βαριά νεφρική βλάβη).

- *Η επίδραση των φαρμάκων στις υπάρχουσες βλάβες οργάνων-στόχων:* Για παράδειγμα, σε ασθενείς με υπερτροφία της αριστεράς κοιλίας ιδιαίτερα αποτελεσματικοί είναι οι α-MEA και οι ΑΥΑ.
- *Η επίδραση των φαρμάκων στα συνυπάρχοντα νοσήματα:*
- Ασθενείς με στεφανιαία νόσο τυπικά θα πρέπει να λαμβάνουν β-αποκλειστές και α-MEA, φάρμακα τα οποία έχει δειχθεί ότι μειώνουν την καρδιαγγειακή θνητότητα, ιδίως εάν υπάρχει ιστορικό οξέος στεφανιαίου επεισοδίου. Οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και ΑΥ θα πρέπει να λαμβάνουν υποχρεωτικά α-MEA/ΑΥΑ και β-αποκλειστή (εκτός αν υπάρχουν αντενδείξεις), ενώ εάν υπάρχουν συμπτώματα συμφόρησης θα χρειαστεί η χορήγηση διουρητικών (θειαζιδικών ή διουρητικών της αγκύλης). Σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να χορηγηθούν και αναστολείς της αλδοστερόνης. Τα άτομα με περιφερική αρτηριοπάθεια επίσης ωφελούνται από τη λήψη α-MEA/ΑΥΑ.
- *Τα φυλετικά χαρακτηριστικά:* Η ΑΥ στα άτομα της μαύρης φυλής τυπικά δεν ανταποκρίνεται στους α-MEA και απαιτείται η χορήγηση αναστολέων των διαύλων ασβεστίου ή διουρητικών.
- *Η ηλικία:* Οι ηλικιωμένοι ασθενείς ανταποκρίνονται άριστα στα διουρητικά και στους αναστολείς των διαύλων ασβεστίου καθώς εμφανίζουν συχνά αμιγώς συστολική υπέρταση. Τα νεότερα άτομα αντιμετωπίζονται καλύτερα με α-MEA/ΑΥΑ και/ή αναστολείς των διαύλων ασβεστίου, καθώς οι β-αποκλειστές και τα διουρητικά μπορεί να προκαλέσουν κόπωση, ατονία, στυτική δυσλειτουργία και άλλα.

- *Οι αλληλεπιδράσεις με άλλα φάρμακα που λαμβάνει ο ασθενής.*
- *Το δοσολογικό σχήμα:* Η προσήλωση στη θεραπευτική αγωγή αποτελεί ισχυρό παράγοντα από τον οποίο εξαρτάται και η συνολική αποτελεσματικότητά της. Το απλό δοσολογικό σχήμα και η χρήση ενός σκεύασματος με πολλές δραστικές ουσίες (πολυχάπι-πολυφάρμακο) οδηγούν σε βελτίωση της προσήλωσης των ασθενών και μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου.
- *Η προηγούμενη εμπειρία από αντιυπερτασικά φάρμακα:* Θα πρέπει να λαμβάνεται λεπτομερές ιστορικό σχετικά με τη θεραπευτική αγωγή που λάμβανε ο ασθενής, την αποτελεσματικότητά της καθώς και την εμφάνιση τυχόν παρενεργειών.
- *Το κόστος των φαρμάκων.*

Συνιστάται η έναρξη της αγωγής να γίνει με δύο αντιυπερτασικά φάρμακα σε χαμηλή δόση καθώς έτσι: α) αυξάνεται η αποτελεσματικότητα και κατ' επέκταση και η προσήλωσή του ασθενούς, β) επιτυγχάνεται γρηγορότερα ο θεραπευτικός στόχος, πράγμα το οποίο είναι σημαντικό σε ασθενείς με πολύ υψηλό καρδιαγγειακό κίνδυνο και γ) μειώνονται οι παρενέργειες των φαρμάκων. Ανάλογα με το θεραπευτικό αποτέλεσμα, τιτλοποιούνται και οι δόσεις των επιμέρους φαρμάκων. Υπολογίζεται ότι 30% των ασθενών θα χρειασθούν και τρίτο αντιυπερτασικό φάρμακο.

Συνδυασμοί Αντιυπερτασικών Φαρμάκων

Γενικά προτιμώνται οι παρακάτω συνδυασμοί:

- α-MEA με διουρητικό
- ΑΥΑ με διουρητικό
- α-MEA με αναστολέα των διαύλων ασβεστίου
- ΑΥΑ με αναστολέα των διαύλων ασβεστίου
- Αναστολέας των διαύλων ασβεστίου με διουρητικό (λίγα δεδομένα)

Λόγω μη ευνοϊκών μεταβολικών δράσεων (επιδείνωση της υπεργλυκαιμίας και αύξηση του κινδύνου εμφάνισης σακχαρώδους διαβήτη, επιβάρυνση του λιπιδαιμικού προφίλ) δεν θεωρείται δόκιμος ο συνδυασμός διουρητικού με β-αποκλειστή ως αρχικό αντιυπερτασικό σχήμα.

Οι ασθενείς που με τη χορήγηση δύο φαρμάκων, σε κατάλληλη δόση και εφόσον υπάρχει διαπιστωμένη συμμόρφωση με την αγωγή, δεν επιτυγχάνουν τους στόχους της ΑΠ θα πρέπει να λάβουν και τρίτο αντιυπερτασικό. Τυπικά ένα τέτοιο σχήμα αφορά τη συγχορήγηση α-MEA ή ΑΥΑ σε συνδυασμό με διουρητικό και αναστολέα των διαύλων ασβεστίου. Οι ασθενείς που συνεχίζουν να μην

ελέγχονται αποτελεσματικά με τη συγχρόνηση των τριών παραπάνω φαρμάκων σε μέγιστες ανεκτές δόσεις, θεωρείται ότι έχουν *ανθεκτική ΑΥ*. Ανθεκτική ΑΥ εμφανίζουν άτομα με παχυσαρκία, σακχαρώδη διαβήτη, νεφρική ανεπάρκεια καθώς και πάσχοντες από υπνική άπνοια και άλλα. Το συχνότερο, βέβαια, αίτιο μη ρύθμισης της ΑΠ με τριπλή αγωγή είναι η ανεπαρκής προσήλωση του ασθενούς, η οποία θα πρέπει πάντα να ελέγχεται. Σε ορισμένες περιπτώσεις υπάρχει λανθάνων υπεραλδοστερονισμός και γι' αυτό η προσθήκη στο αντιϋπερτασικό σχήμα και ενός αναστολέα της αλδοστερόνης π.χ. σπειρονολακτόνη έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματική.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ

Αρχική Αντιμετώπιση

Συνήθως, ο ασθενής με ΑΥ προσέρχεται στο νοσοκομείο για την αντιμετώπιση προβλημάτων υγείας που οφείλονται στη μακροχρόνια επίδραση της υψηλής ΑΠ σε όργανα-στόχους. Συχνότερα, προκαλούνται βλάβες σε καρδιά (στεφανιαία νόσος, καρδιακή ανεπάρκεια), νεφρούς (μείωση του ρυθμού σπειραματικής διήθησης, χρόνια νεφρική νόσος) και εγκεφαλο (εγκεφαλικά έμφρακτα, μικροανευρύσματα, κ.ά.). Επίσης, άτομα με ΑΥ προσέρχονται στο ΤΕΠ και στην περίπτωση εκσεσημασμένης αύξησης της συστολικής ή/και διαστολικής πίεσης (υπερτασική κρίση). Πρόκειται για επείγουσα κατάσταση, η αντιμετώπιση της οποίας πρέπει να ξεκινά άμεσα με την άφιξη του ατόμου στο νοσοκομείο.

Σε κάθε περίπτωση, ο νοσηλεύτης στο ΤΕΠ φροντίζει, σε συνεργασία με τον καρδιολόγο, για την εκτίμηση της κατάστασης του ασθενούς, τη διενέργεια του κατάλληλου διαγνωστικού ελέγχου και τη χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής. Κατά τη λήψη του ιστορικού υγείας αναζητούνται κυρίως τα ακόλουθα: οικογενειακό ιστορικό ΑΥ, νεφρικής ή καρδιακής νόσου, υπερβολική κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών, κάπνισμα, συχνά επεισόδια κεφαλαλγίας ή αυχενάλγας, εκδηλώσεις από το καρδιαγγειακό (στηθάγχη, περιφερικά οιδήματα, κ.ά.) και το κεντρικό νευρικό σύστημα (αιμωδίες, κινητικά ελλείμματα, διαταραχή του επιπέδου συνείδησης, κ.ά.), οφθαλμικές διαταραχές και διαταραχή της λειτουργίας των νεφρών (πολυουρία, νυκτουρία, oligουρία, κ.α.). Κατά τη φυσική εξέταση γίνεται μέτρηση και καταγραφή της ΑΠ και στους δύο βραχίονες (σε ύπτια, καθιστή και όρθια θέση), της συχνότητας και του ρυθμού των σφύξεων, καθώς και του ύψους και βάρους του ασθενούς (καθορισμός BMI). Επίσης, διενεργείται ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ), ακτινογραφία θώρακος, αιματολογικός έλεγχος και γενική εξέταση ούρων.

Χορήγηση αντιϋπερτασικής αγωγής στο ΤΕΠ απαιτεί-

ται μόνο στις επείγουσες καταστάσεις, με ενδοφλέβια έγχυση φαρμάκων (νιτροπρωσσικό νάτριο, νιτρογλυκερίνη, λαβηταλόλη, κ.ά.) και υπό τακτικό ή συνεχή (monitoring) έλεγχο των ζωτικών σημείων (ΖΣ). Η ενδοφλέβια αγωγή μπορεί να προκαλέσει αιφνίδια πτώση της ΑΠ, με αποτέλεσμα την πρόκληση υποάρδευσης ζωτικών οργάνων (καρδιά, εγκεφαλος, νεφροί), ιδιαίτερα σε ηλικιωμένα άτομα. Γι' αυτό το λόγο απαιτείται η ορθή τιτλοποίηση των φαρμάκων, η χορήγησή τους με ηλεκτρονική αντλία και η αυξομείωση της ροής σύμφωνα με τις τιμές της ΑΠ και την κλινική εικόνα του ασθενούς.

Εφόσον ο ασθενής σταθεροποιηθεί αιμοδυναμικά, διενεργείται διαθωρακικό υπερηχογράφημα καρδιάς, ώστε να διαπιστωθεί πιθανή υπερτασική καρδιοπάθεια (διαστολική ή συστολική δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας, διάταση του αριστερού κόλπου, εκφυλιστικές αλλοιώσεις της μιτροειδούς, κ.ά.). Αναλόγως της συμπτωματολογίας και των εκδηλώσεων από τη δυσλειτουργία οργάνων-στόχων μπορεί να κριθεί σκόπιμη η διενέργεια και άλλων διαγνωστικών εξετάσεων, όπως υπερηχογράφημα νεφρών και νεφρικών αρτηριών, βυθοσκόπηση και αξονική τομογραφία εγκεφάλου.

Ενδονοσοκομειακή Φροντίδα

Ο ασθενής με ΑΥ νοσηλεύεται, συνήθως, για προβλήματα υγείας (στεφανιαία νόσος, καρδιακή ανεπάρκεια, νεφρική ανεπάρκεια, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο), τα οποία οφείλονται στη μακροχρόνια επίδραση της υψηλής ΑΠ σε ζωτικά όργανα. Εκτός από την αντιμετώπιση της νόσου, η παρεχόμενη νοσηλευτική φροντίδα εστιάζεται στην εκπαίδευση του ίδιου και των φροντιστών του σχετικά με τη διαχείριση της νόσου. Έχει αποδειχθεί ότι η ρύθμιση της ΑΠ μειώνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, ακόμα και σε περιπτώσεις εγκατεστημένων βλαβών σε όργανα-στόχους. Κύριος στόχος της νοσηλευτικής φροντίδας είναι η ρύθμιση της ΑΠ, μέσω της προσήλωσης του ασθενούς στη φαρμακευτική και υγιεινοδιαιτητική αγωγή.

Οι κυριότερες νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε ασθενή με ΑΥ, ενδονοσοκομειακά, αλλά και στο πλαίσιο τακτικών επισκέψεων στο εξωτερικό ιατρείο υπέρτασης, με σκοπό την αύξηση της προσήλωσής του στην αντιϋπερτασική αγωγή, είναι οι ακόλουθες:

- Εκτίμηση του επιπέδου προσήλωσης στη θεραπευτική αγωγή. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με τη χρήση κατάλληλα διαμορφωμένων εργαλείων, τα οποία είναι διαθέσιμα μέσω της διεθνούς βιβλιογραφίας. Σε αυτά τα εργαλεία ανήκουν η κλίμακα Hill-Bone, η κλίμακα MASES (Medication Adherence Self-Efficacy Scale), η κλίμακα CHPS (Compliance of Hypertensive Patients Scale), η

κλίμακα MMAS (Morisky Medication Adherence Scale) και η κλίμακα A-14. Η κλίμακα Hill-Bone θεωρείται από πολλούς ως η πλέον κατάλληλη, καθώς είναι εύκολο να συμπληρωθεί από τον ασθενή και αποκαλύπτει την προσήλωσή του τόσο στη φαρμακευτική όσο και στη μη φαρμακευτική αγωγή.

- Εκτίμηση των γνώσεων του ασθενούς σχετικά με την ΑΥ, τις επιπλοκές της νόσου, τη φαρμακευτική και υγιεινοδιαιτητική αγωγή. Σε πολλές περιπτώσεις η ανεπαρκής προσήλωση στην αντιυπερτασική αγωγή οφείλεται στο έλλειμμα γνώσεων του ασθενούς.
- Ενημέρωση ασθενούς και υποστηρικτικού περιβάλλοντος σχετικά με τη νόσο και την αντιμετώπισή της. Η όλη διαδικασία ξεκινά από την πρώτη ημέρα νοσηλείας και ολοκληρώνεται με την έξοδο από το νοσοκομείο. Ο νοσηλευτής οφείλει, με τη χρήση απλών και κατανοητών όρων, να μεταφέρει στον ασθενή όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την παθοφυσιολογία της ΑΥ, την επιβλαβή επίδρασή της σε όργανα-στόχους, τη σπουδαιότητα λήψης της φαρμακευτικής αγωγής, καθώς και την αναγκαιότητα αλλαγής του τρόπου ζωής.
- Διδασκαλία του ασθενούς και των φροντιστών του στην ορθή μέτρηση της ΑΠ (βλ. Πλαίσιο «Μέτρηση Αρτηριακής Πίεσης: Διδασκαλία ασθενούς»). Συγκεκριμένα, το άτομο ενημερώνεται για τις διαθέσιμες συσκευές μέτρησης της ΑΠ (ακροαστική, ηλεκτρονική), καθώς και για τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της καθεμίας. Αφού επιλεγεί η κατάλληλη, ο νοσηλευτής εκπαιδεύει τον ασθενή στη χρήση της.
- Διδασκαλία σχετικά με τη λήψη της φαρμακευτικής αγωγής (βλ. Πλαίσιο «Χορήγηση Φαρμάκων: Νοσηλευτικές Ευθύνες»). Ειδικότερα, το άτομο με ΑΥ ενημερώνεται για το μηχανισμό δράσης των φαρμάκων, τη δοσολογία, τις ανεπιθύμητες ενέργειές τους και την πρόληψη/αντιμετώπιση αυτών. Πρέπει να γίνει κατανοητό ότι η τροποποίηση ή διακοπή της αγωγής, χωρίς τη σύμφωνη γνώμη του ιατρού, είναι λανθασμένη, μειώνει ή εξαλείφει το θεραπευτικό αποτέλεσμα και σε ορισμένες περιπτώσεις καθίσταται επικίνδυνη (πρόκληση αιφνίδιας ανόδου της ΑΠ).
- Υποστήριξη του ασθενούς στην προσπάθειά του να αλλάξει τον τρόπο ζωής του. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί, καταρχάς, με τη θέσπιση ρεαλιστικών στόχων. Συγκεκριμένα, η απώλεια βάρους μπορεί να γίνει σταδιακά, με την εφαρμογή ενός ήπιου προγράμματος σωματικής άσκησης και ενός προγράμματος διατροφής, προσαρμοσμένου στις προτιμήσεις του ατόμου. Επίσης, ο νοσηλευτής

μπορεί να παραπέμψει τον ασθενή σε ιατρείο

διακοπής καπνίσματος, εφόσον αυτός δυσκολεύεται να απαλλαγεί από την επιβλαβή αυτή συνήθεια.

- Παρότρυνση του οικογενειακού περιβάλλοντος να συμβάλλει στην εφαρμογή των απαραίτητων υγιεινοδιαιτητικών περιορισμών. Συγκεκριμένα, τα μέλη της
- οικογένειας μπορούν να συμμετάσχουν ενεργά στην όλη προσπάθεια με την υιοθέτηση κοινού διαιτολογίου και τη συμμετοχή σε δραστηριότητες που αυξάνουν τη φυσική δραστηριότητα (περίπατος, κολύμβηση, ποδήλατο, κ.ά.).

Όλες οι προαναφερόμενες παρεμβάσεις συμβάλλουν στη βελτίωση της συμπεριφοράς αυτοφροντίδας των ασθενών, δηλαδή προετοιμάζονται και γίνονται ικανοί να διαχειρίζονται μόνοι τους τη νόσο, σε ό,τι αφορά στη φαρμακευτική αγωγή, τις υγιεινοδιαιτητικές προσαρμογές και την πρόληψη επιπλοκών. Οι νοσηλευτές οφείλουν να εκτιμούν τακτικά το βαθμό αυτοφροντίδας των ασθενών και να παρεμβαίνουν στοχευμένα για την ενίσχυσή της. Η εκτίμηση του βαθμού αυτοφροντίδας μπορεί να γίνει με τη χρήση ειδικά διαμορφωμένων εργαλείων. Ειδικά εργαλεία εκτίμησης της αυτοφροντίδας των ασθενών με ΑΥ είναι το Hypertension Self-Care Activity Level Effects (H-SCALE), το Self-Care of Hypertension Inventory (SC-HI) και το Hypertension Self-Care Profile (HBP SCP), τα οποία ωστόσο δεν προσεγγίζουν συνολικά τη συμπεριφορά αυτοφροντίδας. Για αυτό το λόγο, η Ομότιμη Καθηγήτρια Νοσηλευτικής του ΕΚΠΑ Ηρώ Μπροκαλάκη και οι συνεργάτες της ανέπτυξαν και δημοσίευσαν την κλίμακα «Hippocratic Hypertension Self-Care Scale», μέσω της οποίας γίνεται συνολική εκτίμηση του επιπέδου αυτοφροντίδας ασθενών με ΑΥ και εξετάζονται συγκεκριμένα οι ακόλουθοι τομείς: προσήλωση στη φαρμακευτική αγωγή και στις διατροφικές συστάσεις, κατανάλωση αλκοόλ, κάπνισμα, μέτρηση αρτηριακής πίεσης, διατήρηση φυσιολογικού σωματικού βάρους, άσκηση, τήρηση επισκέψεων στον καρδιολόγο και διενέργεια εργαστηριακών εξετάσεων. Η συνολική βαθμολογία της κλίμακας κυμαίνεται από 0 έως 72. Βαθμολογία >54 αντιστοιχεί σε υψηλά επίπεδα αυτοφροντίδας, 50-54 σε ικανοποιητικά επίπεδα, 45-49 σε μέτρια επίπεδα και <45 σε πτωχά επίπεδα αυτοφροντίδας.

Προετοιμασία Εξόδου

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, ο ασθενής με ΑΥ καλείται να ρυθμίσει την ΑΠ με την υιοθέτηση φαρμακευτικής και υγιεινοδιαιτητικής αγωγής. Η προσπάθεια αυτή πρέπει να είναι συνεχής και η αγωγή να τροποποιείται με την πάροδο του χρόνου, ανάλογα με τα επίπεδα της ΑΠ, τη λειτουργία των οργάνων-στόχων και τη γενικότερη κα-

τάσταση της υγείας του. Συνεπώς, η ΑΥ είναι μία νόσος που αντιμετωπίζεται στο σπίτι, με τακτική παρακολούθηση σε εξειδικευμένο κέντρο.

Ο νοσηλευτής, πριν την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο, οφείλει να εκπαιδεύσει τον ίδιο και την οικογένειά του σχετικά με τα ακόλουθα:

- Χρήση της κατάλληλης συσκευής για τη μέτρηση της ΑΠ (ακροαστική ή ηλεκτρονική τεχνική). Η ακροαστική τεχνική βασίζεται στη χρήση αναλογικού πιεσόμετρου και περιχειρίδας με αεροθάλαμο με βαλβίδα ελέγχου ροής και μεταλλικό μανόμετρο με δείκτη. Το αυτόματο ηλεκτρονικό πιεσόμετρο αποτελείται από περιχειρίδα με αεροθάλαμο επιλογής του κατασκευαστή και από την ηλεκτρονική συσκευή, η οποία ρυθμίζει τη ροή αέρα στην περιχειρίδα, υπολογίζει και εμφανίζει την ΑΠ. Ο νοσηλευτής, σε συνεργασία με τον ιατρό, πρέπει να αποφασίσει ποια συσκευή είναι κατάλληλη για κάθε ασθενή. Η ακροαστική τεχνική απαιτεί τη χρήση στηθοσκοπίου και η ακρίβεια της μέτρησης εξαρτάται από την ικανότητα του χρήστη να αυξομειώνει τη ροή αέρα στον αεροθάλαμο και παράλληλα να αντιλαμβάνεται τις μεταβολές του σφυγμικού κύματος. Είναι προφανές ότι η ακροαστική τεχνική δεν μπορεί να γίνει από τον ασθενή, αλλά από τρίτο πρόσωπο, με συνέπεια η συσκευή αυτή να συστήνεται σε άτομα με υποστηρικτικό περιβάλλον. Αντίθετα, οι αυτόματες ηλεκτρονικές συσκευές είναι εύκολες στη χρήση και προτείνονται σε ηλικιωμένους και άτομα χωρίς υποστηρικτικό δίκτυο. Ωστόσο, σε άτομα με διαταραχή του καρδιακού ρυθμού (κολπική μαρμαρυγή, κ.ά.) υπάρχει κίνδυνος να εξαχθούν λανθασμένες τιμές ΑΠ. Υπάρχουν ωστόσο πλέον διαθέσιμες συσκευές με ειδικό λογισμικό για την αντιμετώπιση του προβλήματος, οι οποίες θεωρούνται κατάλληλες για τη μέτρηση της ΑΠ σε άτομα με γνωστές καρδιακές αρρυθμίες. Επίσης, πρέπει να τηρούνται πιστά οι οδηγίες ορθής χρήσης των ηλεκτρονικών πιεσομέτρων και να ελέγχεται τακτικά το επίπεδο φόρτισης των μπαταριών.
- Ο ασθενής και οι φροντιστές του πρέπει να εκπαιδευτούν σχετικά με τη λειτουργία της επιλεγθείσας συσκευής, τη χρήση της και την αναγκαιότητα ετήσιου ελέγχου αυτής, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Ορθή μέτρηση της ΑΠ (βλ. Πλαίσιο «Μέτρηση Αρτηριακής Πίεσης: Διδασκαλία ασθενούς»).
- Καταγραφή των τιμών της ΑΠ σε ειδικά διαμορφωμένο έντυπο. Ο ασθενής καταγράφει τις τιμές της ΑΠ και παραδίδει το έντυπο κατά την επίσκεψή του στο ιατρείο υπέρτασης, ώστε

να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητα της αντιυπερτασικής αγωγής. Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα χρήσης τεχνολογικών εφαρμογών σε έξυπνες συσκευές, όπως τα κινητά τηλέφωνα (m-Health), μέσω της οποίας οι μετρήσεις της ΑΠ μεταδίδονται από τον ασθενή στη διεπιστημονική ομάδα σε πραγματικό χρόνο.

- Λήψη της φαρμακευτικής αγωγής. Το άτομο με ΑΥ πρέπει να ενημερωθεί για τη δοσολογία των φαρμάκων και την ανάγκη πιστής τήρησης των σχετικών οδηγιών. Το θεραπευτικό αποτέλεσμα ελαττώνεται σημαντικά ή ελαχιστοποιείται όταν παραλείπονται δόσεις ή λαμβάνονται φάρμακα σε μη τακτά χρονικά διαστήματα. Ο νοσηλευτής μπορεί να συμβάλλει στην αύξηση της προσήλωσης του ασθενούς στη φαρμακευτική αγωγή με συγκεκριμένα μέτρα:
 - Συνδυασμό λήψης του φαρμάκου με κάποια καθημερινή δραστηριότητα (πρωινό ξύπνημα, γεύμα, βούρτσισμα των δοντιών, κ.ά.).
 - Ενθάρρυνση χρήσης μέσων (ρολόι, προσημειωμένες κάρτες, κ.ά.) για υπενθύμιση λήψης του φαρμάκου.
 - Ενθάρρυνση χρήσης κυτρίων με υποδοχές για δισκία ανά ημέρα και ανά χρονική περίοδο (πρωί, μεσημέρι, κλπ.). Ο ασθενής μπορεί να τοποθετεί τα δισκία σε κάθε υποδοχή από την προηγούμενη ημέρα ή από την αρχή της εβδομάδας. Η συγκεκριμένη πρακτική είναι εξαιρετικά χρήσιμη σε άτομα που λαμβάνουν περισσότερα του ενός σκευάσματα για τον έλεγχο της ΑΠ, αλλά και για όσους λαμβάνουν αγωγή και για άλλα χρόνια νοσήματα. Επιπλέον, διατίθενται ηλεκτρονικά κυτρία με υποδοχές, οι οποίες ανοίγουν σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα και διαθέτουν ενσωματωμένο σύστημα ηχητικής προειδοποίησης.
 - Χρήση εφαρμογών m-Health (σε κινητό τηλέφωνο, «έξυπνο ρολόι χειρός»), μέσω των οποίων υπενθυμίζεται στον ασθενή η λήψη των αντιυπερτασικών φαρμάκων, ενώ ταυτόχρονα ενημερώνεται η θεραπευτική ομάδα για την τήρηση της δοσολογίας.
- Ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων. Είναι γεγονός ότι πολλοί ασθενείς με χρόνια νοσήματα διακόπτουν τη φαρμακευτική αγωγή εξαιτίας της εμφάνισης ανεπιθύμητων ενεργειών. Το φαινόμενο είναι πολύ πιο συχνό σε νοσήματα με ελάχιστες εκδηλώσεις ή απουσία αυτών, όπως η ΑΥ. Ο νοσηλευτής οφείλει να ενημερώσει το άτομο με ΑΥ για τις συχνότερες ανεπιθύμητες ενέργειες, ώστε να ελαττωθεί η ανησυχία του στην περίπτωση εμφάνισής τους. Επίσης, πρέπει να επισημάνει

το γεγονός ότι στις περισσότερες περιπτώσεις οι εκδηλώσεις υποχωρούν εντός ολίγων ημερών από την έναρξη λήψης του φαρμάκου. Μάλιστα, σε συνεννόηση με τον ιατρό, μπορεί να γίνουν αλλαγές της δοσολογίας ή της ώρας λήψης του φαρμάκου. Δεν πρέπει να τροποποιείται αυθαίρετα το φαρμακευτικό σχήμα, αλλά εφόσον υπάρχουν σοβαρές ανεπιθύμητες εκδηλώσεις, ο ασθενής οφείλει να επικοινωνήσει άμεσα με τον ιατρό ή τον νοσηλευτή.

- Μείωση και διατήρηση του σωματικού βάρους σε φυσιολογικά επίπεδα (BMI: 18,5-24,9 kg/m²). Ο στόχος αυτός μπορεί να επιτευχθεί με την υιοθέτηση ισορροπημένης διατροφής και την καθημερινή σωματική άσκηση. Η απώλεια του σωματικού βάρους πρέπει να είναι σταδιακή.
- Μείωση του προσλαμβανόμενου άλατος σε ποσότητα μικρότερη των 5 gr/ημέρα. Ο νοσηλευτής οφείλει να επισημάνει την ύπαρξη νατρίου στα συσκευασμένα τρόφιμα, καθώς συχνά χρησιμοποιείται ως συντηρητικό ή βελτιωτικό γεύσης, και να εκπαιδεύσει το άτομο με ΑΥ να διαβάξει σωστά τις συσκευασίες των τροφίμων και να το εντοπίζει.
- Καθιέρωση μεσογειακής διατροφής, με χαμηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα και τρανς λιπαρά (ζωικά λιπαρά, μαργαρίνες, φοινικέλαιο, κ.ά.), αλλά πλούσια σε φρέσκα φρούτα και λαχανικά, ξηρούς καρπούς, όσπρια και ωμό ελαιόλαδο. Επίσης, συνιστάται η αυξημένη πρόσληψη τροφών πλούσιων σε κάλιο (πράσινα λαχανικά, πατάτες, φρούτα, κ.ά.) και σε ω-3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (ιχθυέλαια). Η συγκεκριμένη διατροφή, σύμφωνα με μελέτες, εκτός από τη βελτίωση του λιπιδαιμικού προφίλ, συμβάλλει και στη μείωση του περιττού σωματικού βάρους, καθώς και στη διατήρησή του σε φυσιολογικά επίπεδα.
- Περιορισμό στην κατανάλωση οινοπνευματωδών ποτών. Περιορισμό στην πρόσληψη καφεΐνης και άλλων διεγερτικών ουσιών που υπάρχουν σε αφηνήματα (καφές, τσάι, σοκολάτα, ροφήματα

τύπου cola, κ.ά.). Η υπερβολική κατανάλωση αυτών των ουσιών μπορεί να προκαλέσει διέγερση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος και αύξηση της ΑΠ. Ωστόσο, δεν έχει αποδειχθεί η δοσοεξαρτώμενη σχέση μεταξύ αυτών των ουσιών και της ΑΠ, ενώ η επίδρασή τους δεν είναι η ίδια σε όλα τα άτομα.

- Αναγκαιότητα αύξησης της φυσικής δραστηριότητας. Ευεργετική για το καρδιαγγειακό σύστημα είναι κυρίως η μέτριας έντασης αερόβια άσκηση (βάδιση, ποδήλατο, κολύμβηση, κ.ά.) για 30-45 λεπτά 4-5 φορές εβδομαδιαίως, καθώς και ήπιες ασκήσεις με βάρη. Ο ασθενής καλείται να αυξήσει σταδιακά τη φυσική του δραστηριότητα και να αποβάλει τον καθιστικό τρόπο ζωής. Ο νοσηλευτής πρέπει να εκτιμήσει, αρχικά, το υπάρχον επίπεδο φυσικής δραστηριότητας του ατόμου και ακολούθως να διαμορφώσει το πρόγραμμα σωματικής άσκησης, ειδικά προσαρμοσμένο στις ανάγκες και τις δυνατότητές του (φυσική κατάσταση, οικονομικές δυνατότητες, περιβάλλον χώρος της οικίας, κ.ά.). Σε όλη αυτή την προσπάθεια μπορεί να ζητηθεί η βοήθεια ενός γυμναστή ή ενός φυσιοθεραπευτή, εφόσον υπάρχουν κινητικοί περιορισμοί.
- Διακοπή του καπνίσματος και αποφυγή παραμονής σε χώρους καπνιστών (παθητικό κάπνισμα). Εάν ο ασθενής αναφέρει αδυναμία συμμόρφωσης, παραπέμπεται σε ιατρείο διακοπής καπνίσματος.
- Πιστή τήρηση των προγραμματισμένων επισκέψεων στο ιατρείο υπέρτασης. Με αυτό τον τρόπο θα εκτιμάται τακτικά η προσήλωση στην αντιϋπερτασική αγωγή, θα εντοπίζονται οι επιπτώσεις της ΑΥ στα όργανα-στόχους και θα επανακαθορίζονται οι θεραπευτικοί στόχοι.
- Παραπομπή σε πρόγραμμα καρδιακής αποκατάστασης, ιδίως εάν έχει ιστορικό εμφράγματος του μυοκαρδίου, καρδιακής ανεπάρκειας ή καρδιοχειρουργικής επέμβασης.

ΣΧΕΔΙΟ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ: Ασθενής με αρτηριακή υπέρταση

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΣΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ
<p>Ανεπαρκής προσήλωση στην αντιϋπερτασική αγωγή</p>	<p>Εκδηλώσεις υψηλής ΑΠ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Κεφαλαλγία ➢ Αυχεναλγία ➢ Ζάλη ➢ Ερυθρότητα προσώπου 	<ul style="list-style-type: none"> • Εκτίμηση του επιπέδου προσήλωσης στην αντιϋπερτασική αγωγή, με τη χρήση κατάλληλα διαμορφωμένων εργαλείων όπως: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Hippocratic Hypertension Self-Care Scale ➢ Hill-Bone ➢ Medication Adherence Self-Efficacy Scale ➢ Compliance of Hypertensive Patients Scale ➢ Morisky Medication Adherence Scale • A-14 • Εκτίμηση των γνώσεων του ασθενούς σχετικά με την ΑΥ, τις επιπλοκές της νόσου και τη φαρμακευτική αγωγή • Ενημέρωση ασθενούς και υποστηρικτικού περιβάλλοντος σχετικά με τη νόσο και την αντιμετώπισή της • Εκπαίδευση του ασθενούς και των φροντιστών του στην ορθή μέτρηση της ΑΠ και καταγραφή των τιμών • Εκπαίδευση σχετικά με τη λήψη της φαρμακευτικής αγωγής (δοσολογία, μηχανισμός δράσης, αλληλεπίδραση με άλλα φάρμακα, ανεπιθύμητες ενέργειες) • Ενημέρωση του ασθενούς σχετικά με την υγιεινοδιατροφική αγωγή και υποστήριξή του στην εφαρμογή της 	<ul style="list-style-type: none"> • Τεκμηριωμένη αναγνώριση της ανεπαρκούς προσήλωσης στην αντιϋπερτασική αγωγή • Αναγνώριση του πιθανού ελλείμματος γνώσης, ώστε η εκπαίδευση του ασθενούς να είναι στοχευμένη και περισσότερο αποτελεσματική Διαμόρφωση ολοκληρωμένης εικόνας για τη νόσο και την αντιμετώπισή της • Εκτίμηση της αποτελεσματικότητας της αγωγής • Η ορθή λήψη της φαρμακευτικής αγωγής συμβάλλει στη ρύθμιση της ΑΠ και στην πρόληψη της βλάβης σε όργανα-στόχους • Η υγιεινοδιατροφική αγωγή συμπληρώνει τη φαρμακευτική αγωγή και συμβάλλει σημαντικά στη ρύθμιση της ΑΠ

ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ: Νοσηλευτικές ευθύνες

Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της ΑΥ ανήκουν κυρίως στις ακόλουθες κατηγορίες: αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης (α-MEA), αναστολείς των υποδοχέων τύπου Ιτης αγγειοτενσίνης (ΑΥΑ), αναστολείς της ρενίνης, αναστολείς των διαύλων ασβεστίου, β-αποκλειστές, αναστολείς της αλδοστερόνης και αναστολείς των α1 υποδοχέων. Συνήθως, η αντιϋπερτασική αγωγή περιλαμβάνει το συνδυασμό 2 ή περισσότερων φαρμάκων. Επίσης, υπάρχουν διαθέσιμα σκευάσματα με περισσότερες από μία φαρμακευτικές ουσίες, ενώ πολύ συχνή είναι η χρήση διουρητικού, ως συστατικού αυτών των σκευασμάτων.

ΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΤΡΕΠΤΙΚΟΥ ΕΝΖΥΜΟΥ ΤΗΣ ΑΓΓΕΙΟΤΕΝΣΙΝΗΣ (α-MEA)

Εναλαπρίλη, καπτοπρίλη, λισινοπρίλη, ραμιπρίλη

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ

- Μέτρηση των ΖΣ πριν τη χορήγηση της πρώτης δόσης και ανά δύο ώρες για το πρώτο 8ωρο, καθώς είναι συχνή η εμφάνιση υπότασης.
- Εκτίμηση του αριθμού των λευκών αιμοσφαιρίων πριν την έναρξη της αγωγής, λόγω της πιθανής πρόκλησης ουδετεροπενίας.
- Τακτική παρακολούθηση των επιπέδων καλίου, ουρίας και κρεατινίνης στο αίμα, ιδιαίτερα σε άτομα που λαμβάνουν καλιοσυντηρητικά διουρητικά (τριαμερένη, αμιλορίδη, κ.ά.) και σε ασθενείς με γνωστή νεφρική ανεπάρκεια.
- Παρακολούθηση για εκδηλώσεις αγγειονευρωτικού οίδηματος (οίδημα σε γλώσσα, γλωττίδα και φάρυγγα, δύσπνοια, κ.ά.).
- Ενημέρωση του ασθενούς για αποφυγή αιφνίδιας έγερσης από την ύπτια ή την καθιστή θέση, ώστε να αποφευχθεί το ενδεχόμενο πρόκλησης ορθοστατικής υπότασης. Επίσης, ο ασθενής πρέπει να ενημερωθεί για την αποφυγή λήψης συμπληρωμάτων καλίου ή τροφών πλούσιων σε κάλιο (πατάτες, μπανάνες, σκούρα πράσινα λαχανικά, κ.ά.).

ΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ ΤΩΝ ΥΠΟΔΟΧΕΩΝ Ι ΤΗΣ ΑΓΓΕΙΟΤΕΝΣΙΝΗΣ (ΑΥΑ)

Βαλσαρτάνη, λοσαρτάνη, επροσαρτάνη, τελμισαρτάνη

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ

Οι νοσηλευτικές ευθύνες σχετικά με τη λήψη φαρμάκων αυτής της κατηγορίας είναι ίδιες με τις αντίστοιχες κατά τη χορήγηση των α-MEA.

ΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ ΤΩΝ ΔΙΑΥΛΩΝ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ

Αμλοδιπίνη, βεραπαμίλη, διλτιαζέμη, νιφεδιπίνη

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ

- Τακτική ή συνεχής (monitoring) παρακολούθηση των ΖΣ του ασθενούς κατά την ενδοφλέβια χορήγηση των φαρμάκων, καθώς συχνά προκαλείται βραδυκαρδία (βεραπαμίλη), ταχυκαρδία (αμλοδιπίνη, νιφεδιπίνη) ή αιφνίδια πτώση της ΑΠ.
- Παρακολούθηση για την εμφάνιση εκδηλώσεων καρ-

διακής ανεπάρκειας (δύσπνοια, περιφερικά οίδημα, εύκολη κόπωση).

- Παρότρυνση του ασθενούς για τη λήψη μέτρων πρόληψης δυσκοιλιότητας (κατανάλωση άφθονων φυτικών ινών, λήψη υγρών, κ.ά.), καθώς τα φάρμακα της συγκεκριμένης κατηγορίας ενδέχεται να προκαλέσουν περιορισμό της κινητικότητας του εντέρου.

β-ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΕΣ

Ατενολόλη, νεμπιβολόλη, καρβεδιλόλη, μετοπρολόλη, προπρανολόλη

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ

- Αποφυγή χορήγησης σε ασθενείς με ατομικό ιστορικό βρογχικού άσθματος ή διαταραχών της καρδιακής αγωγιμότητας.
- Σε ασθενείς με ιστορικό χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας χορηγούνται καρδιοεκλεκτικοί β-αποκλειστές με προσοχή.
- Παρακολούθηση για ανεπιθύμητες ενέργειες όπως βρογχόσπασμος, βραδυκαρδία, ελάττωση του επιπέδου συνείδησης, ζάλη, εύκολη κόπωση, διάρροια, ναυτία, στυτική δυσλειτουργία στους άντρες.
- Σύσταση στον ασθενή να παρακολουθεί συχνά τα επίπεδα χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων στο αίμα, λόγω της πιθανής αύξησης των τιμών τους από τη δράση των β-αποκλειστών.

ΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ ΤΗΣ ΑΛΔΟΣΤΕΡΟΝΗΣ

Σπειρονολακτόνη, επλερενόνη

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ

- Τακτική παρακολούθηση των επιπέδων καλίου στο αίμα, ώστε να διαπιστωθεί έγκαιρα η ύπαρξη υπερκαλιαιμίας, ιδιαίτερα σε ασθενείς με νεφρική δυσλειτουργία (κρεατινίνη ορού >2,5 mg/dL). Ενημέρωση του ιατρού σε περίπτωση αύξησης των επιπέδων καλίου στο αίμα άνω των 5,0-5,5 mEq/L. Σε αυτή την περίπτωση απαιτείται η διακοπή χορήγησης του φαρμάκου.
- Σύσταση στον ασθενή να αποφεύγει τη λήψη συμπληρωμάτων καλίου ή τροφών πλούσιων σε κάλιο.

ΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ ΤΩΝ α₁ ΥΠΟΔΟΧΕΩΝ

Πραζοσίνη, τεραζοσίνη, δοξαζοσίνη

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ

- Η πρώτη δόση είναι καλύτερα να χορηγηθεί πριν από τον ύπνο για να ελαχιστοποιηθεί το ενδεχόμενο συγκοπτικού επεισοδίου («συγκοπή πρώτης δόσης»).
- Κατά τη διάρκεια των πρώτων ημερών λήψης αυτών των φαρμάκων απαιτείται ο έλεγχος των ΖΣ πριν και μετά από τη λήψη κάθε δόσης, καθώς συχνά προκαλείται σημαντική πτώση της ΑΠ. Μετά από λίγες ημέρες, τα συμπτώματα υποχωρούν.
- Ενημέρωση του ασθενούς για συμπτώματα υπότασης και ταχυκαρδίας. Για αυτό το λόγο ο ασθενής πρέπει να αποφεύγει την οδήγηση και το χειρισμό επικίνδυνων μηχανη-

μάτωνλίγες ώρες μετά τη λήψη του φαρμάκου, καθώς και την αιφνίδια έγερση από την ύπτια ή την καθιστή θέση.

ΔΙΟΥΡΗΤΙΚΑ

Υδροχλωροθειαζίδη, ινδαπαμίδη, χλωροθαλιδόνη
Τα διουρητικά που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία της ΑΥ ανήκουν στην κατηγορία των θειαζιδικών διουρητικών. Χορηγούνται σε μικρές δόσεις και σπάνια ως μονοθεραπεία. Συνεπώς, οι ανεπιθύμητες ενέργειες είναι σπάνιες και ήπιες.

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ

- Τακτική παρακολούθηση των επιπέδων ηλεκτρολυτών στο αίμα, εξαιτίας της αυξημένης απέκκρισής τους με τα ούρα. Συγκεκριμένα, μπορεί να προκληθεί υποκαλιαιμία, υπομαγνησιαιμία και υπονατρίαίμια.
- Παρότρυνση του ασθενούς για αποφυγή αιφνίδιας έγερσης από την ύπτια ή την καθιστή θέση (πρόληψη εμφάνισης ορθοστατικής υπότασης), εξαιτίας της μείωσης του ενδαγγειακού όγκου.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ: Διδασκαλία ασθενούς

Η μέτρηση της ΑΠ πρέπει να πραγματοποιείται με αξιόπιστες συσκευές μέτρησης, κατάλληλο μέγεθος περιχειρίδας, σωστή θέση σώματος ατόμου και υπό κατάλληλες συνθήκες.

Συσκευή μέτρησης

Πληθώρα συσκευών μέτρησης της ΑΠ είναι διαθέσιμες στο εμπόριο. Ο νοσηλευτής ενημερώνει το άτομο για τις δύο διαθέσιμες τεχνικές μέτρησης (ακροαστική και αυτόματη ηλεκτρονική) και παρέχει τις απαραίτητες πληροφορίες, ώστε το άτομο να μπορεί να επιλέξει μία αξιόπιστη συσκευή μέτρησης της ΑΠ. Στο διαδίκτυο υπάρχουν κατάλογοι συσκευών που έχουν δοκιμαστεί από ανεξάρτητους οργανισμούς (π.χ. www.stridebp.org, www.validatebp.org).

Βασικές αρχές:

- Για τη μέτρηση της πίεσης στο σπίτι προτιμώνται γενικά οι ηλεκτρονικές συσκευές που λειτουργούν με ταλαντωσική μέθοδο και δεν απαιτούν ειδική εκπαίδευση στη χρήση τους.
- Καλό είναι οι ηλεκτρονικές συσκευές να μετρούν αυτόματα 2 ή 3 φορές την πίεση και να παρέχουν τον μέσο όρο.
- Σε περίπτωση μη διαθέσιμου αυτόματου πιεσόμετρου συνιστάται χειροκίνητο ηλεκτρονικό πιεσόμετρο ακροαστικής τεχνικής (υβριδικό) με στήλη τύπου υδραργύρου ή ψηφιακή αντίστροφη μέτρηση.
- Καλής ποιότητας μεταλλικά πιεσόμετρα, ανθεκτικά στους κραδασμούς. Σε άλλη περίπτωση τα πιεσόμετρα χρήζουν ετήσιας βαθμονόμησης.
- Ο ρυθμός αποσυμφόρησης της περιχειρίδας πρέπει να είναι 2-3 mmHg/sec και να χρησιμοποιείται ο 1ος και ο 5ος ήχος Korotkoff για τη συστολική και τη διαστολική ΑΠ, αντίστοιχα, (χρήση του ήχου Korotkoff 4 σε περίπτωση που οι ήχοι είναι ακουστοί έως την πλήρη αποσυμφόρηση ή σε επίπεδα διαστολικής πίεσης <40 mmHg).

Περιχειρίδα

Το μέγεθος της περιχειρίδας διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη μέτρηση της ΑΠ. Μία περιχειρίδα με μέγεθος μικρότερο από το απαιτούμενο μπορεί να υπερεκτιμά την ΑΠ και να δίνονται τιμές υψηλότερης ΑΠ, ενώ μια μεγαλύτερη να την υποεκτιμά και αντίστοιχα να δίνονται χαμηλότερες τιμές ΑΠ. Στο εμπόριο κυκλοφορούν περιχειρίδες διαφόρων μεγεθών για τα περισσότερα αυτόματα και μη πιεσόμετρα.

Συστήνεται το μήκος της περιχειρίδας να αντιστοιχεί στο 75-100% της περιμέτρου στο μέσο του βραχίονα και πλάτος στο 37-50%. Αναφορικά με τα άτομα με μεγάλο βραχίονα

(>42 εκ.) προτείνεται η χρήση κωνικής περιχειρίδας, λόγω πιθανής υπερεκτίμησης της ΑΠ με τη χρήση ορθογώνιας περιχειρίδας. Εναλλακτικά, συστήνεται η χρήση αυτόματου ηλεκτρονικού πιεσόμετρου καρπού.

Το κέντρο του αεροθαλάμου της περιχειρίδας τοποθετείται πάνω από το σημείο ψηλάφησης του σφυγμού της βραχιονίας αρτηρίας στον αγκωνιαίο βόθρο, ενώ το κάτω άκρο της περιχειρίδας τοποθετείται 2-3 εκ. πάνω από τον αγκωνιαίο βόθρο. Τέλος, η περιχειρίδα τοποθετείται έτσι ώστε να χωρά ένα δάχτυλο μεταξύ της περιχειρίδας και του δέρματος.

Θέση σώματος

Το άτομο πρέπει να βρίσκεται σε καθιστή θέση με την πλάτη να υποστηρίζεται στην καρέκλα. Τα πόδια δεν πρέπει να είναι σταυρωτά αλλά να ακουμπούν στο δάπεδο. Τέλος, ο βραχίονας πρέπει να είναι ακάλυπτος από ενδύματα, σε θέση ανάπαυσης στο τραπέζι και να βρίσκεται στο ύψος της καρδιάς.

Επίσης, η ΑΠ μετράται και σε όρθια θέση σε άτομα με ΑΥ που λαμβάνουν φαρμακευτική αγωγή, επί συμπτωμάτων ορθοστατικής υπότασης, σε ηλικιωμένους, σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη ή/και νευροεγκεφαλολογικές νόσους. Η μέτρηση πραγματοποιείται μετά από 1 λεπτό παραμονής σε όρθια θέση και επαναλαμβάνεται έπειτα από 3 λεπτά. Ορθοστατική υπόταση σημειώνεται σε περίπτωση μείωσης της ΑΠ ≥ 20 mmHg εντός των 3 λεπτών σε όρθια θέση.

Συνθήκες

Εξασφάλιση ήσυχου περιβάλλοντος με άνετη θερμοκρασία. Το άτομο πρέπει να απέχει από κάπνισμα, καφεΐνη, φαγητό ή άσκηση για 30 λεπτά προ της μέτρησης και να παραμείνει σε καθιστή θέση και σε ηρεμία για 3-5 λεπτά. Αποφυγή ομιλίας κατά τη διάρκεια ή/και μεταξύ των μετρήσεων.

Μετρήσεις

Ο νοσηλευτής ενημερώνει τον ασθενή για τη σημαντικότητα και τη συχνότητα μέτρησης της ΑΠ στο σπίτι.

Σε περίπτωση διάγνωσης της ΑΥ και πριν από κάθε επίσκεψη στο ιατρείο προτείνονται:

- Μέτρηση της ΑΠ για 7 ημέρες (ή τουλάχιστον 3).
- Μέτρηση της ΑΠ το πρωί και το βράδυ.
- Μέτρηση της ΑΠ πριν τη λήψη της φαρμακευτικής αγωγής, σε περίπτωση που λαμβάνονται φάρμακα για τη ρύθμιση της ΑΠ.

- Δύο μετρήσεις ΑΠ με μεσοδιάστημα 1 λεπτού.
Σε περίπτωση μακροπρόθεσμης παρακολούθησης ασθενών που ακολουθούν φαρμακευτική αγωγή για τη ρύθμιση της ΑΠ συστήνεται:
- Διπλή μέτρηση της ΑΠ μία ή δύο φορές την εβδομάδα ή τουλάχιστον τον μήνα.

Ερμηνεία των μετρήσεων

- Προτιμάται η αυτόματη καταχώρηση και υπολογισμός μέσου όρου των μετρήσεων από τη μνήμη του πιεσόμετρου.

Διαφορετικά, χρησιμοποιούνται οι μετρήσεις που έχουν καταχωρηθεί σε φόρμα καταγραφής.

- Αξιολογούνται οι μετρήσεις 7 ημερών (ή τουλάχιστον 3 ημέρες, με τουλάχιστον 12 μετρήσεις).
- Δε λαμβάνονται υπόψη οι μετρήσεις της πρώτης ημέρας.
- Μέσος όρος μετρήσεων ΑΠ > 135/85 mmHg υποδηλώνει ΑΥ.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Brokalaki H, Chatziefstratiou AA, Fotos NV, Patelarou A, Giakoumidakis K. The Development and Testing of the Hippocratic Heart Failure Self-Care Scale. *Healthcare* 2024, 12, 820.
- Deepak LB, ed. *Opie's cardiovascular drugs. A companion to Braunwald's heart disease.* 9th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2021.
- Laplante N, Ostendorf WR, Perry AG, Potter PA. *Clinical nursing skills and techniques.* 11th ed. Missouri: Elsevier, 2024.
- Murphy JG, Boilson BA, Mankad R, Anavekar NS, Lloyd MA, Shields RC, eds. *Mayo Clinic cardiology. Concise textbook.* 5th ed. Oxford: Mayo Clinic Scientific Press, 2024.
- World health organization. *A global report on hypertension. The race against a silent killer.* 2023. [Online]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240081062>
- Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Mann DL, Tomaselli GF, Braunwald E, eds. *Braunwald's heart disease: A textbook of cardio-*

vascular medicine. 11th ed., Philadelphia: Saunders Elsevier, 2018.

- 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension. Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens* 2023, 41: 1874-2071.
- 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. Developed by the task force on the management of elevated blood pressure and hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Endocrinology (ESE) and the European Stroke Organisation (ESO). *Eur Heart J* 2024, 45: 3912-4018.