



Ελληνική Εταιρεία
Μελέτης της Υπέρτασης

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΕΡΤΑΣΗ



www.hypertension.gr

2008



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

2008

Επιτροπή Σύνταξης Οδηγιών

Γ. Στεργίου (*συντονιστής*)

Η. Αβραμόπουλος

Ε. Ανδρεάδης

Α. Αχείμαστος

Ε. Βαρσαμής

Κ. Βέμμος

Δ. Βήλαχάκος

Μ. Εθισάφ

Ν. Καρατζάς

Θ. Μουντοκαλιάκης

Δ. Παπαδογιάννης

Κ. Σιαμόπουλος

Συμβουλευτική Επιτροπή

Χ. Βηλαχόπουλος

Γ. Βυσσούλης

Σ. Δούμα

Μ. Δούμας

Α. Ευστρατόπουλος

Ν. Ζακόπουλος

Χ. Ζαμπούλης

Π. Ζεμπεκάκης

Α. Καραγιάννης

Α. Λαζαρίδης

Θ. Μακρής

Α. Τσακίρης

Κ. Τσιούφης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

• Εισαγωγή	4
• Κίνδυνος από την υπέρταση - Όφελος από τη θεραπεία.....	6
• Ρύθμιση της υπέρτασης στην Ελλάδα	6
• Ταξινόμηση αρτηριακής πίεσης και υπέρτασης	7
• Μέτρηση της αρτηριακής πίεσης - Διάγνωση	8
• Υπολογισμός του καρδιαγγειακού κινδύνου	10
• Υπέρταση λευκής μπλούζας (Μεμονωμένη υπέρταση ιατροείου) και συγκαλυμμένη υπέρταση	12
• Μέτρηση της αρτηριακής πίεσης στο σπίτι	13
• 24ωρη καταγραφή της αρτηριακής πίεσης	14
• Κλινική και εργαστηριακή προσέγγιση.....	15
• Δευτεροπαθής υπέρταση.....	16
• Απόφαση για έναρξη φαρμακοθεραπείας	16
• Στόχοι της θεραπείας.....	18
• Μη φαρμακευτικά μέσα – Αλλαγή τρόπου ζωής.....	19
• Αντιυπερτασικά φάρμακα πρώτης γραμμής	20
• Ενδείξεις και αντενδείξεις φαρμάκων – Ειδικές περιπτώσεις	21
• Συνδυασμοί αντιυπερτασικών φαρμάκων	25
• Στρατηγική φαρμακοθεραπείας	26
• Δύσκολη και ανθεκτική υπέρταση	27
• Επείγουσα υπέρταση	28
• Μακροχρόνια παρακολούθηση – Συνεργασιμότητα.....	29
• Συμπεράσματα.....	31
• Βιβλιογραφία	32

ΣΧΗΜΑΤΑ

1. Ποσοστά διάγνωσης, θεραπείας και ρύθμισης της υπέρτασης σε μελέτες στην Ελλάδα.	6
2. Απόφαση για έναρξη θεραπείας με βάση την αρτηριακή πίεση και το συνολικό καρδιαγγειακό κίνδυνο	17

ΠΙΝΑΚΕΣ

1. Ταξινόμηση της αρτηριακής πίεσης και της υπέρτασης	7
2. Προσδιορισμός του συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου ανάλογα με το στάδιο της υπέρτασης και τη συνύπαρξη άλλων παραγόντων κινδύνου	10
3. Παραγόντες που επηρεάζουν την πρόγνωση	11
4. Υπερτασικά άτομα με μεγάλο καρδιαγγειακό κίνδυνο	11
5. Διαγνωστικά όρια για την αξιολόγηση μετρήσεων της αρτηριακής πίεσης στο σπίτι και με 24ωρη καταγραφή.....	14
6. Ενδείξεις επείγουσας αντιμετώπισης της υπέρτασης.....	28
7. Αντιυπερτασικά φάρμακα	34
8. Σταθεροί συνδυασμοί αντιυπερτασικών φαρμάκων	36
9. Αξιόπιστα ηλεκτρονικά πιεσόμετρα για το ιατρείο, το σπίτι και για 24ωρη καταγραφή.....	38

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Το 2007 διάφορα σώματα ειδικών, όπως η Ευρωπαϊκή Εταιρεία Υπέρτασης - Ευρωπαϊκή Εταιρεία Καρδιολογίας, η Αμερικανική Ένωση για την Καρδιά (American Heart Association) και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας - Διεθνής Εταιρεία Υπέρτασης, δημοσίευσαν νέες κατευθυντήριες οδηγίες για την υπέρταση. Η σύνταξη και η δημοσίευση νέων διεθνών οδηγιών δικαιολογείται από την πρόσφατη δημοσίευση πολλών σημαντικών μελετών, αλλά δεν καταργεί την ανάγκη σύνταξης εθνικών οδηγιών που να είναι προσαρμοσμένες στις συνθήκες που επικρατούν σε κάθε χώρα ως προς τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου (επιπολασμός, σχετιζόμενος κίνδυνος, ποσοστά ρύθμισης), τις αντιλήψεις και τον τρόπο ζωής, τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες και τις δυνατότητες και τη δομή των συστημάτων δημόσιας υγείας.
- Αν και όλες οι κατευθυντήριες οδηγίες βασίζονται στα ίδια δεδομένα, είναι ενδιαφέρον το ότι υπάρχουν διαφορές ανάμεσά τους. Οι διαφορές αυτές μπορούν να αποδοθούν όχι μόνο σε διαφορές στους προαναφερθέντες ιδιαίτερους χαρακτήρες κάθε περιοχής, αλλά και σε διαφορές στη φιλοσοφία, τη νοοτροπία και τις αντιλήψεις μεταξύ των συγγραφικών ομάδων. Η αποσπασματική παρουσίαση διαφορετικών κατευθυντήριων οδηγιών σε εκπαιδευτικές συναντήσεις οδηγεί τους κλινικούς γιατρούς σε αβεβαιότητα ή και σύγχυση ως προς την ενδεδειγμένη στρατηγική που πρέπει να εφαρμόσουν στους ασθενείς τους στην πράξη.
- Η Ελλάδα διαφέρει σε πολλά σημεία από άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Ο καρδιαγγειακός κίνδυνος είναι μικρότερος συγκριτικά με χώρες της Β. Ευρώπης, η επίπτωση των καρδιαγγειακών επεισοδίων αυξάνει, ενώ στις περισσότερες χώρες μειώνεται, η χρήση των μετρήσεων της πίεσης στο σπίτι είναι ευρύτατα διαδεδομένη, ώστε να λειτουργεί ως ένα είδος εθνικού προγράμματος διάγνωσης της υπέρτασης και η αντιμετώπιση της υπέρτασης γίνεται κυρίως από ειδικευμένους καρδιολόγους και παθολόγους και λιγότερο από γενικούς γιατρούς του συστήματος υγείας. Είναι λοιπόν, σκόπιμη η προσαρμογή της στρατηγικής αντιμετώπισης της υπέρτασης στα ιδιαίτερα αυτά εθνικά χαρακτηριστικά και κατά συνέπεια, είναι επιβεβλημένη η σύνταξη εθνικών οδηγιών.

- Από το 1988, η Ελληνική Εταιρεία Μελέτης της Υπέρτασης εργάζεται συστηματικά για την ενημέρωση των γιατρών στις σύγχρονες αντιλήψεις για την αντιμετώπιση της υπέρτασης. Το 2000, μέλη της Εταιρείας είχαν συμμετάσχει στη σύνταξη των πρώτων κατευθυντήριων οδηγιών για την υπέρταση στη χώρα μας με πρωτοβουλία του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας. Το 2005, η Εταιρεία διατύπωσε κατευθυντήριες οδηγίες για την υπέρταση. Οι οδηγίες αυτές κυκλοφόρησαν σε 20.000 αντίγραφα και ήταν διαθέσιμες στην ιστοσελίδα της Εταιρείας (www.hypertension.gr), η οποία έχει δεχθεί πάνω από 20.000 επισκέψεις.
- Οι νέες οδηγίες που ακολουθούν συντάχθηκαν με σκοπό να κατευθύνουν τον πολυάσχολο κλινικό γιατρό στη σύγχρονη αντιμετώπιση της υπέρτασης με βάση τα δεδομένα των μέχρι σήμερα δημοσιευμένων μελετών. Η συγγραφική ομάδα επέλεξε να συντάξει πρακτικές οδηγίες, στις οποίες ο γιατρός μπορεί εύκολα και γρήγορα να ανατρέξει κατά την καθημερινή πράξη άσκησης της ιατρικής.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΚΑΙ ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

- Τόσο η συστολική όσο και η διαστολική αρτηριακή πίεση είναι ισχυροί και ανεξάρτητοι παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακή νόσο. Από αρτηριακή πίεση 115/75 mmHg (συστολική/διαστολική) και πάνω, για κάθε 20 mmHg αύξησης της συστολικής πίεσης, ή αντίστοιχα 10 mmHg της διαστολικής, διπλασιάζεται ο κίνδυνος τόσο για θανατηφόρο αγγειακό εγκεφαλικό, όσο και για στεφανιαίο επεισόδιο. Σε άτομα άνω των 50 ετών η συστολική πίεση είναι πολύ ισχυρότερος δείκτης καρδιαγγειακού κινδύνου από τη διαστολική.
- Η αντιυπερτασική θεραπεία μειώνει τον κίνδυνο για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο κατά περίπου 40%, για στεφανιαία νόσο κατά 25% και για καρδιακή ανεπάρκεια κατά 50%. Η μείωση αυτή αντιστοιχεί σε πλήρη εξουδετέρωση του κινδύνου για εγκεφαλικό επεισόδιο που αποδίδεται στην υπέρταση και κατά 2/3 εξουδετέρωση του αντίστοιχου κινδύνου για στεφανιαίο επεισόδιο. Το όφελος της θεραπείας εξαρτάται κυρίως από τη μείωση της πίεσης και λιγότερο από το είδος των φαρμάκων. Όσο μεγαλύτερος είναι ο καρδιακός κίνδυνος τόσο μεγαλύτερο είναι το όφελος της θεραπείας. Σε άτομα με μεγάλο καρδιαγγειακό κίνδυνο (με πολλούς παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, βλάβη οργάνων-στόχων ή καρδιαγγειακή νόσο), το όφελος της θεραπείας είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο σε άτομα με μικρό κίνδυνο.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

- Η υπέρταση είναι εξίσου συχνή στη χώρα μας όσο και σε άλλες αναπτυγμένες χώρες και αφορά περίπου στο 25% του πληθυσμού των ενηλίκων. Τα ποσοστά διάγνωσης, θεραπείας και ρύθμισης της υπέρτασης στη χώρα μας (σχήμα 1) είναι παρόμοια με αντίστοιχα ερευνών σε πληθυσμούς άλλων αναπτυγμένων χωρών. Πολλοί αγνοούν ότι έχουν αυξημένη πίεση, αλλά και από αυτούς που το γνωρίζουν λίγοι επιτυγχάνουν ικανοποιητική ρύθμιση. Το ποσοστό καλής ρύθμισης,



Σχήμα 1. Ποσοστά διάγνωσης, θεραπείας και ρύθμισης της υπέρτασης σε μελέτες στην Ελλάδα.

τόσο στην Ελλάδα όσο και το εξωτερικό συνήθως δεν υπερβαίνει το 25% του συνόλου των υπερτασικών. Άρα, και στη χώρα μας υπάρχουν μεγάλα περιθώρια τόσο για τη μείωση των περιπτώσεων αδιάγνωστων υπερτασικών, όσο και για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπισή τους.

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ

- Η ταξινόμηση της αρτηριακής πίεσης για τους ενήλικες φαίνεται στον πίνακα 1. Η ταξινόμηση αυτή βασίζεται σε μετρήσεις της πίεσης σε τουλάχιστον 2 επισκέψεις στο ιατρείο, με τουλάχιστον 2 μετρήσεις σε κάθε επίσκεψη μετά από λίγα λεπτά ανάπαυσης σε καθιστή θέση.
- Στις Εθνικές Αμερικανικές Οδηγίες για την Υπέρταση (JNC-7, 2003), τιμές αρτηριακής πίεσης 120-139/80-89 mmHg χαρακτηρίζονται ως “προϋπέρταση”, επειδή συνδέονται με μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης υπέρτασης αλλά και μεγαλύτερο καρδιαγγειακό κίνδυνο συγκριτικά με χαμηλότερες τιμές πίεσης. Η υιοθέτηση του όρου αυτού που αφορά σε μεγάλο μέρος του γενικού πληθυσμού, στοχεύει στην ευρύτερη εφαρμογή μη φαρμακευτικών μέσων για την καθυστέρηση της εμφάνισης της υπέρτασης και στη στενότερη παρακολούθηση για την έγκαιρη έναρξη θεραπείας.

Πίνακας 1. Ταξινόμηση της αρτηριακής πίεσης και της υπέρτασης (mmHg)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ		ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ
Άριστη αρτηριακή πίεση	<120	και	<80
Φυσιολογική αρτηριακή πίεση	120–129	και/ή	80–84
Οριακή αρτηριακή πίεση	130–139	και/ή	85–89
Υπέρταση			
Στάδιο 1	140–159	και/ή	90–99
Στάδιο 2	160–179	και/ή	100–109
Στάδιο 3	≥180	και/ή	≥110
Μεμονωμένη συστολική	≥140	και	<90

Ταξινόμηση της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Υπέρτασης-Ευρωπαϊκής Εταιρείας Καρδιολογίας 2007

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ – ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- Η αυξημένη αρτηριακή πίεση σπάνια προκαλεί συμπτώματα. Τα συμπτώματα, όταν υπάρχουν, οφείλονται στις βλάβες των οργάνων-στόχων που συνήθως επέρχονται μετά από πολλά χρόνια. Επομένως, η διάγνωση της υπέρτασης βασίζεται αποκλειστικά στη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης. Επειδή, τόσο στα φυσιολογικά όσο και στα υπέρτατικά άτομα, η αρτηριακή πίεση παρουσιάζει μεγάλη μεταβλητότητα, για τη διάγνωση της υπέρτασης πρέπει να προσδιοριστεί η “συνήθης” αρτηριακή πίεση του ατόμου, πράγμα που απαιτεί την τήρηση ορισμένων κανόνων.
- Η μέτρηση της αρτηριακής πίεσης στο ιατρείο κατά κανόνα γίνεται με στηθοσκοπική τεχνική και υδραργυρικό πιεσόμετρο, η καλή λειτουργία του οποίου, πρέπει να ελέγχεται ανά 6μηνο. Οι διαστάσεις του αεροθαλάμου της περιχειρίδας πρέπει να είναι ανάλογες με την περίμετρο του βραχίονα του εξεταζομένου (το μήκος του αεροθαλάμου να καλύπτει 80-100% της περιμέτρου του βραχίονα). Δύο περιχειρίδες, μία με αεροθάλαμο 23×13 cm (για περίμετρο βραχίονα 23-29 cm) και μία δεύτερη με αεροθάλαμο 28×15 cm (για βραχίονα 28-35 cm) είναι επαρκείς για τις περισσότερες περιπτώσεις. Σε βραχίονα <23 cm χρειάζεται μικρότερη περιχειρίδα και σε >35 cm μεγαλύτερη. Ακατάλληλη περιχειρίδα (μικρότερη ή μεγαλύτερη) οδηγεί σε αναξιόπιστη μέτρηση.
- Ο εξεταζόμενος κάθεται ήρεμος για λίγα λεπτά με το βραχίονα υποστηριζόμενο και την περιχειρίδα τοποθετημένη στο ύψος της καρδιάς και στη συνέχεια γίνονται 2-3 μετρήσεις με μεσοδιάστημα 1 λεπτού. Η αποσυμπίεση της περιχειρίδας γίνεται με ρυθμό 2 mmHg ανά δευτερόλεπτο. Ως συστολική πίεση καταγράφεται το σημείο εμφάνισης των ρυθμικών ήχων (ήχος I) και ως διαστολική το σημείο εξαφάνισής τους (ήχος V). Σε περιπτώσεις όπου ο ρυθμικός ήχος ακούγεται μέχρι το 0 mmHg, για τον προσδιορισμό της διαστολικής πίεσης χρησιμοποιείται το σημείο εξασθένισης των ήχων (ήχος IV, συχνό στην εγκυμοσύνη, τα παιδιά και τις μεγάλες ηλικίες). Σε άτομα υπό θεραπεία γίνεται μέτρηση και σε όρθια θέση (ιδίως στους διαβητικούς και τους ηλικιωμένους) για το ενδεχόμενο ορθοστατικής υπότασης.

- Αν και το υδραργυρικό πιεσόμετρο είναι το πιο αξιόπιστο, η χρήση του προοδευτικά περιορίζεται για περιβαλλοντικούς λόγους. Σε μερικές Ευρωπαϊκές χώρες έχει ήδη απαγορευθεί η χρήση υδραργυρικών συσκευών στα νοσοκομεία. Επιπλέον, η στηθοσκοπική τεχνική μέτρησης της πίεσης συνήθως δεν εφαρμόζεται σωστά. Τα μεταλλικά πιεσόμετρα είναι λιγότερο αξιόπιστα και πρέπει να ελέγχονται τακτικά. Η αξιοπιστία τους μπορεί να μειωθεί με τη χρήση, χωρίς αυτό να γίνει αντιληπτό. Τα τελευταία χρόνια διατίθενται στην αγορά μη υδραργυρικά (κυρίως ηλεκτρονικά) πιεσόμετρα και για επαγγελματική χρήση, μερικά από τα οποία είναι αξιόπιστα.
- Για τη διάγνωση της υπέρτασης συνήθως απαιτούνται επανειλημμένες μετρήσεις της πίεσης σε διαδοχικές επισκέψεις. Στην αρχική εκτίμηση συνιστάται η μέτρηση να γίνεται ταυτόχρονα στους δύο βραχίονες για τον αποκλεισμό μεγάλης και σταθερής διαφοράς στην πίεση (συστολική >20 mmHg και/ή διαστολική >10 mmHg), η οποία χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση. Σε περιπτώσεις αυξημένης πίεσης στην πρώτη επίσκεψη, η επιβεβαίωση απαιτεί μετρήσεις σε 1-2 ακόμα επισκέψεις με μεσοδιαστήματα τουλάχιστον μίας εβδομάδας. Κατά κανόνα, η διάγνωση της υπέρτασης και η απόφαση για έναρξη αντιυπερτασικής θεραπείας δεν πρέπει να βασίζονται σε μετρήσεις που γίνονται σε μία μοναδική επίσκεψη. Ακόμα και σε άτομα με μεγάλη αύξηση της αρτηριακής πίεσης (συστολική/διαστολική $>180/110$ mmHg), υπάρχει συνήθως περιθώριο μερικών ημερών για επανεκτίμηση της πίεσης και αξιολόγηση της περίπτωσης πριν τεθεί η διάγνωση. Όσο πιο κοντά στο όριο των 140/90 mmHg βρίσκεται η αρτηριακή πίεση, τόσο πιο πολλές και αραιότερες επισκέψεις χρειάζονται για την επιβεβαίωση της διάγνωσης.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

- Ο κίνδυνος για καρδιαγγειακό νόσημα δεν εξαρτάται μόνο από το επίπεδο της αρτηριακής πίεσης, αλλά και από την παρουσία άλλων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου, βλάβης στα όργανα-στόχους ή εγκατεστημένης καρδιαγγειακής νόσου (πίνακας 3, σελ. 11).
- Ανάλογα με το στάδιο της υπέρτασης και τη συνύπαρξη άλλων παραγόντων κινδύνου τα υπερτασικά άτομα διαχωρίζονται σε μικρού, μέσου ή μεγάλου καρδιαγγειακού κινδύνου (πίνακας 2). Άτομα ίδιου σταδίου υπέρτασης, π.χ. σταδίου 1, μπορεί να διατρέχουν πολύ διαφορετικό κίνδυνο (μικρό, μέσο ή μεγάλο) (πίνακας 2). Ο προσδιορισμός του συνολικού κινδύνου με βάση τον πίνακα 2 είναι απαραίτητος σε κάθε άτομο, τόσο στην απόφαση για έναρξη θεραπείας (σχήμα 2, σελ. 17) όσο και για τον καθορισμό της πίεσης-στόχου.
- Οι κατηγορίες ατόμων με μεγάλο καρδιαγγειακό κίνδυνο, οι οποίοι χρειάζονται επιθετικότερη θεραπεία, φαίνονται στον πίνακα 4 (σελ. 11).

Πίνακας 2. Προσδιορισμός του συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου ανάλογα με το στάδιο της υπέρτασης και τη συνύπαρξη άλλων παραγόντων κινδύνου.

	ΟΡΙΑΚΗ ΑΡΤ. ΠΙΕΣΗ	ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΣΤΑΔΙΟΥ 1	ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΣΤΑΔΙΟΥ 2	ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΣΤΑΔΙΟΥ 3
ΑΛΛΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	ΣΑΠ 130-139 ή ΔΑΠ 85-89	ΣΑΠ 140-159 ή ΔΑΠ 90-99	ΣΑΠ 160-179 ή ΔΑΠ 100-109	ΣΑΠ ≥180 ή ΔΑΠ ≥110
Χωρίς άλλους παράγοντες κινδύνου*	ΜΙΚΡΟΣ	ΜΙΚΡΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ
1-2 παράγοντες κινδύνου*	ΜΙΚΡΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ
Τουλάχιστον 3 παράγοντες κινδύνου*, ΒΟΣ#, σακχ. διαβήτη, μεταβολικό σύνδρομο, νεφρική βλάβη+, καρδιαγγειακή νόσος+	ΜΕΓΑΛΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ

ΣΑΠ: συστολική πίεση, ΔΑΠ: διαστολική πίεση, ΒΟΣ: βλάβη οργάνων-στόχων
*,#,+, βλέπε πίνακα 3.

Πίνακας 3. Παράγοντες που επηρεάζουν την πρόγνωση

* ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	# ΥΠΟΚΛΙΝΙΚΗ ΒΛΑΒΗ ΟΡΓΑΝΩΝ-ΣΤΟΧΩΝ	+ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗ Ή ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟΣ
<ul style="list-style-type: none">• Οικογενειακό ιστορικό πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου (A < 55 έτη, Γ < 65)• Ηλικία (A > 55 έτη, Γ > 65)• Μεγάλη διαφορική πίεση (στους ηλικιωμένους)• Κάπνισμα• LDL-χοληστερόλη (> 130 mg/dl)• HDL-χοληστερόλη (A < 40, Γ < 45 mg/dl)• Τριγλυκερίδια (> 150 mg/dl)• Σάκχαρο νηστείας (> 100 mg/dl)• Παθολογική ανοχή γλυκόζης• Περίμετρος μέσης A > 102, Γ > 88 cm	<ul style="list-style-type: none">• Υπερτροφία αριστεράς κοιλίας (σε ΗΚΓ ή υπερηχογράφημα)• Πάχυνση τοιχώματος καρωτίδας ή πλάκα• Αύξηση κνημοβραχιόνιου δείκτη• Μικρή αύξηση κρεατινίνης ή μείωση σπειραματικής διήθησης	<ul style="list-style-type: none">• Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (ισχαιμικό, αιμορραγικό, ή παροδικό)• Καρδιακή νόσος (έμφραγμα μυοκαρδίου, στηθάγχη, επαναγγείωση στεφανιαίων, καρδιακή ανεπάρκεια)• Χρόνια νεφρική νόσος• Περιφερική αρτηριοπάθεια• Αμφιβληστροειδοπάθεια σταδίου III (αιμορραγίες και εξιδρώματα) ή IV (οίδημα θηλής)

Τροποποίηση από κατευθυντήριες οδηγίες 2007 Ευρωπαϊκής Εταιρείας Υπέρτασης-Ευρωπαϊκής Εταιρείας Καρδιολογίας

Πίνακας 4. Υπερτασικά άτομα με μεγάλο καρδιαγγειακό κίνδυνο

<ul style="list-style-type: none">• Υπέρταση σταδίου 3 ή συστολική πίεση > 160 mmHg με διαστολική < 70 mmHg• 3 επιπρόσθετοι παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου ή μεταβολικό σύνδρομο• Σακχαρώδης διαβήτης• Ασυμπτωματική βλάβη οργάνων-στόχων (υπερτροφία αριστερής κοιλίας, αθηρωμάτωση καρωτίδων, μικρολευκωματινουρία)• Χρόνια νεφρική νόσος (πρωτεϊνουρία ή αύξηση κρεατινίνης ή μειωμένη κάθαρση κρεατινίνης υπολογιζόμενη με τον τύπο Cockcroft Gault)• Καρδιαγγειακή νόσος (στεφανιαία νόσος, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, περιφερική αρτηριοπάθεια)
--

Τροποποίηση από κατευθυντήριες οδηγίες 2007 Ευρωπαϊκής Εταιρείας Υπέρτασης-Ευρωπαϊκής Εταιρείας Καρδιολογίας

ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΛΕΥΚΗΣ ΜΠΛΟΥΖΑΣ (ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΙΑΤΡΕΙΟΥ) ΚΑΙ ΣΥΓΚΑΛΥΜΜΕΝΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

- Η υπέρταση λευκής μπλούζας ορίζεται ως αυξημένη πίεση στο ιατρείο σε τουλάχιστον 3 επισκέψεις, ενώ εκτός ιατρείου (με 24ωρη καταγραφή της πίεσης ή με μετρήσεις στο σπίτι) η πίεση είναι φυσιολογική. Το φαινόμενο είναι συχνό, ακόμα και σε υπερτασικά άτομα που υποβάλλονται σε θεραπεία και μπορεί να οδηγήσει σε υπερθεραπεία.
- Τα άτομα με υπέρταση λευκής μπλούζας δεν χρειάζονται φαρμακευτική θεραπεία υπό την προϋπόθεση ότι (1) η διάγνωση έχει επιβεβαιωθεί, (2) δεν υπάρχουν ενδείξεις προσβολής οργάνων-στόχων και (3) ο συνολικός καρδιαγγειακός κίνδυνος είναι μικρός.
- Επιβεβαίωση της διάγνωσης γίνεται μέσα σε διάστημα μερικών εβδομάδων ή μηνών με επανάληψη της ίδιας ή της άλλης τεχνικής (24ωρη καταγραφή ή μετρήσεις στο σπίτι). Η υπέρταση λευκής μπλούζας αντιμετωπίζεται με μη φαρμακευτικά μέσα και παρακολούθηση 1-2 φορές το χρόνο με μετρήσεις της πίεσης στο ιατρείο και εκτός ιατρείου. Στις περισσότερες περιπτώσεις, μετά από κάποιο διάστημα (συνήθως μερικών ετών) χρειάζεται αντιυπερτασική θεραπεία λόγω αύξησης της πίεσης και εκτός ιατρείου.
- Τα τελευταία χρόνια συζητείται το φαινόμενο της “συγκαλυμμένης” υπέρτασης (masked hypertension), δηλαδή φυσιολογική πίεση στο ιατρείο αλλά αυξημένη εκτός ιατρείου, η οποία είναι εξίσου συχνή με την υπέρταση λευκής μπλούζας. Η συγκαλυμμένη υπέρταση συνδέεται με βλάβη οργάνων-στόχων και αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο σχεδόν όσο και η αρρυθμιστή υπέρταση. Η διάγνωση τίθεται με 24ωρη καταγραφή ή με μετρήσεις στο σπίτι και χρειάζεται επιβεβαίωση με την ίδια ή την εναλλακτική τεχνική σε διάστημα μερικών εβδομάδων ή μηνών. Αν η πίεση εκτός ιατρείου παραμένει σταθερά αυξημένη συνιστάται φαρμακευτική θεραπεία.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

- Οι μετρήσεις της αρτηριακής πίεσης στο σπίτι είναι χρήσιμες τόσο στη διάγνωση της υπέρτασης λευκής μπλούζας και της συγκαλυμμένης υπέρτασης όσο και στη μακροχρόνια παρακολούθηση ασθενών υπό θεραπεία.
- Αξιόπιστες μετρήσεις στο σπίτι μπορεί να γίνουν με αξιόπιστο υδραργυρικό ή μεταλλικό πιεσόμετρο και την κλασική στηθοσκοπική τεχνική, εφόσον έχει προηγηθεί σχολαστική εκπαίδευση. Συνιστώνται, όμως, τα αυτόματα ηλεκτρονικά πιεσόμετρα με μνήμη που μετρούν την πίεση στο βραχίονα. Για τη σωστή χρήση των πιεσομέτρων αυτών χρειάζεται λιγότερη εκπαίδευση και οι μετρήσεις γίνονται με αντικειμενικό τρόπο. Δυστυχώς, λίγα από τα ηλεκτρονικά πιεσόμετρα που κυκλοφορούν στην αγορά έχουν ελεγχθεί με την ενδεδειγμένη μεθοδολογία και είναι αξιόπιστα. Τα πιεσόμετρα καρπού είναι λιγότερο αξιόπιστα και δεν συνιστώνται. Πληροφορίες για την αξιοπιστία των πιεσομέτρων είναι διαθέσιμες στο διαδίκτυο (www.dableducational.org ή www.hypertension.gr). Τα ηλεκτρονικά πιεσόμετρα βραχίονα που έχουν υποβληθεί στον ενδεδειγμένο έλεγχο αξιοπιστίας και αποδείχθηκαν αξιόπιστα φαίνονται στον πίνακα 9 (σελ. 38).
- Για τη μακροχρόνια παρακολούθηση της πίεσης σε άτομα υπό θεραπεία, 1-2 μετρήσεις της πίεσης την εβδομάδα είναι συνήθως αρκετές. Πριν από κάθε επίσκεψη στο ιατρείο συνιστάται να γίνονται μετρήσεις για 7 εργάσιμες μέρες (διπλές μετρήσεις μετά από 5 λεπτά ανάπαυσης σε καθιστή θέση, το πρωί πριν από τη λήψη των φαρμάκων και το απόγευμα) σε διάστημα 1-2 εβδομάδων και να υπολογίζεται ο μέσος όρος. Οι μετρήσεις της πρώτης μέρας είναι συνήθως υψηλότερες και ασταθείς και δεν χρησιμοποιούνται στον υπολογισμό του μέσου όρου.
- Μέσος όρος πίεσης στο σπίτι $\geq 135/85$ mmHg υποδηλώνει υπέρταση, ενώ $< 130/85$ mmHg φυσιολογική πίεση (ενδιάμεσες τιμές είναι οριακές) (πίνακας 5, σελ. 14).
- Καθημερινή μέτρηση της πίεσης και αλλαγές στη θεραπεία ως αποτέλεσμα μεμονωμένων μετρήσεων πρέπει να αποφεύγονται.

24ΩΡΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

- Η κύρια ένδειξη της 24ωρης καταγραφής είναι η διάγνωση της υπέρτασης λευκής μπλούζας (μεμονωμένης υπέρτασης ιατροείου). Άλλες ενδείξεις είναι: συγκαλυμμένη υπέρταση, οριακή υπέρταση σε άτομα με μικρό καρδιαγγειακό κίνδυνο, ανθεκτική υπέρταση, ασυνήθιστη μεταβλητότητα της πίεσης και συμπτώματα υπότασης σε άτομα υπό αντιυπερτασική θεραπεία.
- Τα διαγνωστικά όρια για την αξιολόγηση της 24ωρης καταγραφής φαίνονται στον πίνακα 5. Η πιο αξιόπιστη παράμετρος είναι η μέση τιμή του 24ώρου. Οριακές τιμές θεωρούνται αβέβαιες και στις περιπτώσεις αυτές προτείνεται η χρησιμοποίηση άλλων μεθόδων για τη λήψη αποφάσεων, όπως η αξιολόγηση βλάβης οργάνων-στόχων (π.χ. με υπερηχοκαρδιογράφημα), η εκτίμηση του συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου και οι μετρήσεις της πίεσης στο σπίτι. Το φορτίο πίεσης (ποσοστό μετρήσεων με τιμές > 135/85 mmHg για την ημέρα και > 120/70 mmHg για τη νύχτα), αν και υπολογίζεται από τα περισσότερα προγράμματα των συσκευών 24ωρης καταγραφής, συνήθως δεν χρησιμοποιείται. Τιμές φορτίου < 15% θεωρούνται μάλλον φυσιολογικές, > 30% μάλλον παθολογικές και ενδιάμεσες τιμές οριακές.
- Πολλές από τις διαθέσιμες στην αγορά συσκευές για 24ωρη καταγραφή δεν έχουν ελεγχθεί με την ενδεδειγμένη μεθοδολογία ή αποδείχθηκαν αναξιόπιστες. Πληροφορίες για την αξιοπιστία των συσκευών είναι διαθέσιμες στο διαδίκτυο (www.dablededucational.org ή www.hypertension.gr). Οι συσκευές που έχουν ελεγχθεί και αποδείχθηκαν αξιόπιστες φαίνονται στον πίνακα 9 (σελ. 38).

Πίνακας 5. Διαγνωστικά όρια για την αξιολόγηση μετρήσεων της πίεσης στο σπίτι και με 24ωρη καταγραφή (mmHg)

	ΣΠΙΤΙ	24ΩΡΟ	ΗΜΕΡΑ ⁺	ΝΥΧΤΑ ⁺
Μάλλον φυσιολογική τιμή[#]	< 130/85	< 125/80	< 130/85	< 120/70
Οριακές τιμές*	130-135/85	125-130/80	130-135/85	120/70
Μάλλον παθολογική τιμή[#]	> 135/85	> 130/80	> 135/85	> 120/70

[#] Οι τιμές είναι ενδεικτικές και όχι αποδεικτικές της διάγνωσης.

⁺ Τα διαστήματα ημέρας, νύχτας ορίζονται με βάση το ωράριο ύπνου του κάθε αρρώστου.

* Συνιστάται η χρησιμοποίηση άλλων μεθόδων για την ασφαλή διάγνωση.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

- Η σχολαστική λήψη οικογενειακού και ατομικού ιστορικού καθώς και η προσεκτική κλινική εξέταση είναι απαραίτητες σε όλα τα άτομα με αυξημένη πίεση, με σκοπό την αξιολόγηση όλων των παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου, την ανίχνευση ασυμπτωματικής βλάβης ή νόσου στα όργανα-στόχους (στεφανιαία νόσος, εγκεφαλικό επεισόδιο, περιφερική αρτηριοπάθεια, νεφρική βλάβη) και τη διάγνωση δευτεροπαθούς υπέρτασης. Χρειάζονται επίσης πληροφορίες για τον τρόπο ζωής, το κάπνισμα, τη χρήση αλκοόλ και αλατιού, τη σωματική δραστηριότητα και τη χρήση φαρμάκων. Η βυθοσκόπηση είναι απαραίτητη σε περιπτώσεις μεγάλης αύξησης της πίεσης για τον αποκλεισμό της κακοήθους υπέρτασης, αλλά και σε νέα άτομα για τη διαπίστωση πρώιμων αρτηριοσκληρυντικών βλαβών.
- Στις περισσότερες περιπτώσεις οι απαραίτητες εργαστηριακές εξετάσεις είναι: σάκχαρο, ολική, HDL και LDL χοληστερόλη, τριγλυκερίδια, κρεατινίνη, ουρικό οξύ, κάλιο, νάτριο, γενική αίματος, γενική εξέταση ούρων και ηλεκτροκαρδιογράφημα. Συνιστάται ο υπολογισμός της κάθαρσης κρεατινίνης μέσω της εξίσωσης Cockcroft-Gault*. Εξετάσεις για την αποκάλυψη ασυμπτωματικής βλάβης οργάνων-στόχων (υπερηχογράφημα καρδιάς και καρωτίδων, μέτρηση μικρολευκωματινουρίας) είναι χρήσιμες, κυρίως σε περιπτώσεις με αμφιβολία για την αναγκαιότητα της θεραπείας (π.χ. οριακές τιμές πίεσης ή υπέρταση λευκής μπλούζας). Άλλες ειδικότερες εξετάσεις χρειάζονται σε ασθενείς με πιθανή καρδιαγγειακή νόσο ή όταν υπάρχει υποψία δευτεροπαθούς υπέρτασης.

* Εξίσωση Cockcroft-Gault για τον υπολογισμό της κάθαρσης κρεατινίνης

$$\text{Κάθαρση κρεατινίνης (ml/min)} = \frac{(140 - \text{ηλικία}) \times \text{βάρος σώματος (kg)}^\#}{72 \times \text{κρεατινίνη ορού (mg/dl)}}$$

[#] × 0,85 στις γυναίκες

ΔΕΥΤΕΡΟΠΑΘΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

- Στους ενήλικες υπερτασικούς η συχνότητα της δευτεροπαθούς υπέρτασης δεν υπερβαίνει το 5%. Συχνότερα αίτια είναι η χρόνια νεφρική νόσος, η άπνοια στον ύπνο, η νεφραγγειακή υπέρταση λόγω στένωσης νεφρικής αρτηρίας (συνήθως αθηρωματικής αιτιολογίας) και λιγότερο συχνά ο πρωτοπαθής αλδοστερονισμός. Άλλα αίτια όπως το σύνδρομο Cushing, η στένωση του ισθμού της αορτής και το φαιοχρωμοκύττωμα είναι σπάνια.
- Φάρμακα (μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, αντισυλληπτικά, ερυθροποιητίνη, κυκλοσπορίνη, αποσυμφορητικά ρινός, κορτικοειδή) και ουσίες (κοκαΐνη) μπορεί να προκαλέσουν αύξηση της πίεσης.
- Το ιστορικό, η κλινική εξέταση και οι απλές εργαστηριακές εξετάσεις μπορεί να θέσουν υπόνοια δευτεροπαθούς υπέρτασης. Πολύ αυξημένη αρτηριακή πίεση, αιφνίδια εμφάνιση της υπέρτασης και ανθεκτική υπέρταση μπορεί επίσης να υποκρύπτουν δευτεροπαθή υπέρταση.
- Έλεγχος για δευτεροπαθή υπέρταση χρειάζεται μόνο σε λίγες επιλεγμένες περιπτώσεις. Ο έλεγχος αυτός μπορεί να είναι πολύπλοκος και δαπανηρός και να συνεπάγεται ταλαιπωρία για τον ασθενή. Για το λόγο αυτό πρέπει να γίνεται μόνο από ειδικούς.

ΑΠΟΦΑΣΗ ΓΙΑ ΕΝΑΡΞΗ ΦΑΡΜΑΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

- Η απόφαση για έναρξη φαρμακευτικής θεραπείας λαμβάνεται σε συνάρτηση με το επίπεδο του συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου που διατρέχει κάθε ασθενής. Συνεπώς, για κάθε στάδιο υπέρτασης η απόφαση για παρέμβαση καθορίζεται από το αν ο συνολικός καρδιαγγειακός κίνδυνος είναι μικρός, μέτριος ή μεγάλος (πίνακας 2, σελ. 10 και σχήμα 2, σελ. 17).
- Σε υπερτασικά άτομα με μικρό ή μέσο καρδιαγγειακό κίνδυνο, προτείνεται παρακολούθηση με προσπάθεια τροποποίησης συνηθειών ζωής για 3-12 μήνες (ανάλογα με το επίπεδο του κινδύνου) πριν από την έναρξη φαρμακοθεραπείας. Όσο μικρότερος είναι ο καρδιαγγειακός κίνδυνος και χαμηλότερη η αρτηριακή πίεση τόσο μεγαλύτερο πρέπει να είναι και το διάστημα παρακολούθησης πριν από την έναρξη θεραπείας (σχήμα 2, σελ. 17).

- Σε άτομα με μεγάλο καρδιαγγειακό κίνδυνο (βλέπε πίνακα 4, σελ. 11) προτείνεται έναρξη αντιυπερτασικής θεραπείας σε επίπεδα πίεσης > 130/85 mmHg, αφού επιβεβαιωθεί η αύξηση της πίεσης σε τουλάχιστον 2 επισκέψεις σε μερικές εβδομάδες (σχήμα 2).

Σχήμα 2. Απόφαση για έναρξη θεραπείας με βάση την αρτηριακή πίεση και το συνολικό καρδιαγγειακό κίνδυνο

ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ (mmHg)

ΟΡΙΑΚΗ ΑΡΤ. ΠΙΕΣΗ
Συστολική 130-139
και/ή διαστολική 85-89

- Έναρξη θεραπείας μόνο σε ασθενείς με μεγάλο καρδιαγγειακό κίνδυνο (βλέπε πίνακα 4) μετά από τουλάχιστον 2 επισκέψεις σε 2-4 εβδομάδες.

ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΣΤΑΔΙΟΥ 1
Συστολική 140-159
και/ή διαστολική 90-99

- **Μικρός κίνδυνος*:** Παρακολούθηση - αλλαγής τρόπου ζωής για 6-12 μήνες. Έναρξη θεραπείας αν η πίεση παραμένει $\geq 140/90$ mmHg.
- **Μέσος κίνδυνος*:** Παρακολούθηση - αλλαγής τρόπου ζωής για 3-6 μήνες. Έναρξη θεραπείας αν η πίεση παραμένει $\geq 140/90$ mmHg.
- **Μεγάλος κίνδυνος*:** Επιβεβαίωση σε τουλάχιστον 2 επισκέψεις σε μερικές εβδομάδες και έναρξη θεραπείας.

ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΣΤΑΔΙΟΥ 2
Συστολική 160-179
και/ή διαστολική 100-109

- **Μέσος κίνδυνος*:** Παρακολούθηση - αλλαγής τρόπου ζωής για 3-6 μήνες. Έναρξη θεραπείας αν η πίεση παραμένει $\geq 140/90$ mmHg.
- **Μεγάλος κίνδυνος*:** Επιβεβαίωση σε τουλάχιστον 2 επισκέψεις σε μερικές εβδομάδες και έναρξη θεραπείας.

ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΣΤΑΔΙΟΥ 3
Συστολική ≥ 180
και/ή διαστολική ≥ 110

- Επιβεβαίωση σε τουλάχιστον 2 επισκέψεις σε μερικές μέρες και έναρξη θεραπείας.

*Υπολογισμός κινδύνου με βάση τον πίνακα 2 (σελ. 11).

ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

- Γενικά, σε όλα τα υπερτασικά άτομα η πίεση-στόχος είναι < 140/90 mmHg.
 - Σε όλα τα άτομα με μεγάλο καρδιαγγειακό κίνδυνο (βλέπε πίνακα 4, σελ. 11), η πίεση-στόχος είναι < 130/80 mmHg.
 - Στους ηλικιωμένους (>65 ετών), η πίεση-στόχος είναι όπως και στους νεότερους υπερτασικούς.
-
- Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων στις περισσότερες περιπτώσεις χρειάζεται συνδυασμός φαρμάκων και συχνά χρειάζονται 3 ή και περισσότερα φάρμακα (κυρίως σε ασθενείς με νεφρική βλάβη, διαβήτη, συστολική υπέρταση, κ.λπ.).
 - Παράλληλα με την υπέρταση πρέπει να αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά και οι άλλοι παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου (κάπνισμα, υπερχοληστερολαιμία, διαβήτης, κ.λπ.).

ΜΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΑ ΜΕΣΑ – ΑΛΛΑΓΗ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ

- Τα μη φαρμακευτικά μέσα είναι χρήσιμα σε όλα τα υπερτασικά άτομα, ανεξάρτητα από το αν υποβάλλονται ή όχι σε φαρμακευτική αγωγή, αλλά και στα άτομα με οριακή υπέρταση. Με την αποτελεσματική εφαρμογή τους μπορεί να μειωθούν οι δόσεις των φαρμάκων ή και σε πολλές περιπτώσεις να καθυστερήσει ή να αποφευχθεί η φαρμακευτική θεραπεία. Τα μέσα αυτά έχουν ευεργετική επίδραση όχι μόνο στη μείωση της πίεσης, αλλά και στην αντιμετώπιση των άλλων παραγόντων κινδύνου (διαβήτης, δυσλιπιδαιμία, παχυσαρκία). Ωστόσο, υπάρχει δυσκολία στη μακροχρόνια εφαρμογή τους, γιατί οι υπερτασικοί μειώνουν την προσπάθεια μετά από κάποιο χρονικό διάστημα. Υπενθύμιση της σημασίας των μη φαρμακευτικών μέσων πρέπει να γίνεται σε κάθε επίσκεψη, με ιεράρχηση της έμφασης σε καθένα απ' αυτά, ανάλογα με την περίπτωση.
- Παρ' ότι το κάπνισμα επηρεάζει λίγο την αρτηριακή πίεση, η διακοπή του αποτελεί τον πρώτο στόχο για τους υπερτασικούς καπνιστές, αφού αποτελεί εξίσου σημαντικό, και σε μερικές περιπτώσεις σημαντικότερο, παράγοντα κινδύνου με την υπέρταση.
- Για τη μείωση της πίεσης, το αποτελεσματικότερο μη φαρμακευτικό μέσο, είναι η ελάττωση του σωματικού βάρους στους υπέρβαρους ή παχύσαρκους υπερτασικούς. Ακόμα και μικρή μείωση του βάρους (5 kg) μπορεί να βοηθήσει στη μείωση της πίεσης και τη βελτίωση άλλων παραγόντων κινδύνου.
- Άλλα αποτελεσματικά μέσα για τη μείωση της πίεσης είναι: δίαιτα πλούσια σε φρούτα, λαχανικά, άπαχα γαλακτοκομικά, κάλιο και ασβέστιο και χαμηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά, μείωση της πρόσληψης αλατιού με την τροφή, περιορισμός της κατανάλωσης αλκοόλ (το πολύ 2-3 ποτά την ημέρα για τους άνδρες και 1-2 για τις γυναίκες) και συστηματική σωματική άσκηση.
- Αντιλήψεις όπως, ότι οι υπερτασικοί δεν πρέπει να καταναλώνουν πορτοκάλια ή καφέ, ή ότι είναι χρήσιμο να καταναλώνουν σκόρδα ή σκευάσματα σκόρδου, αποτελούν διαδεδομένους μύθους χωρίς επιστημονική τεκμηρίωση.

ΑΝΤΙΥΠΕΡΤΑΣΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ ΠΡΩΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ

- Αν δεν υπάρχουν ειδικές ενδείξεις θεραπείας, η επιλογή του πρώτου αντιυπερτασικού φαρμάκου δεν έχει τόσο μεγάλη σημασία, επειδή (α) η επίτευξη άριστης ρύθμισης έχει μεγαλύτερη σημασία στη μείωση του κινδύνου και (β) στις περισσότερες περιπτώσεις χρειάζεται συνδυασμός 2-3 φαρμάκων.
- Με βάση τα θετικά αποτελέσματα μεγάλων μελετών επιβίωσης, έναρξη θεραπείας σε άτομα με υπέρταση χωρίς μείζονες επιπλοκές μπορεί να γίνει με θειαζιδικά διουρητικά, β-αποκλειστές, αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτασίνης (ΜΕΑ), ανταγωνιστές ασβεστίου ή ανταγωνιστές υποδοχέων αγγειοτασίνης.
- Οι β-αποκλειστές δεν θεωρούνται από όλους φάρμακα πρώτης επιλογής, εκτός όταν υπάρχει ειδική ένδειξη για τη χορήγησή τους (π.χ. έμφραγμα μυοκαρδίου, καρδιακή ανεπάρκεια, στηθάγχη, ταχυαρρυθμία). Σε άτομα με μεταβολικό σύνδρομο ή αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη, οι β-αποκλειστές κυρίως σε συνδυασμό με θειαζιδικά διουρητικά πρέπει να αποφεύγονται, εκτός βέβαια αν υπάρχει απόλυτη ένδειξη. Επίσης, στους ηλικιωμένους, οι β-αποκλειστές είναι λιγότερο αποτελεσματικοί από άλλα αντιυπερτασικά φάρμακα πρώτης γραμμής τόσο στη μείωση της πίεσης όσο και την καρδιαγγειακή προστασία.
- Άλλα φάρμακα, όπως οι α-αποκλειστές, τα κεντρικά δρώντα αντιαδρενεργικά και τα αμέσως δρώντα αγγειοδιασταλτικά, χρησιμοποιούνται όταν τα φάρμακα πρώτης γραμμής δεν επαρκούν ή δεν είναι καλά ανεκτά.

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΠΡΩΤΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΑΝΤΙΥΠΕΡΤΑΣΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ – ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

Στα υπερτασικά άτομα συχνά συνυπάρχουν παθήσεις που επιβάλλουν την επιλογή συγκεκριμένης κατηγορίας αντιυπερτασικών φαρμάκων. Η επιλογή των φαρμάκων βασίζεται στα αποτελέσματα μεγάλων μελετών που έδειξαν ότι η χορήγησή τους βελτιώνει την πρόγνωση. Οι βασικοί κανόνες της εξατομικευμένης αντιυπερτασικής θεραπείας και οι απόλυτες ενδείξεις των φαρμάκων φαίνονται παρακάτω:

ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

- Οι αναστολείς ΜΕΑ, οι β-αποκλειστές και οι ανταγωνιστές υποδοχών αγγειοτασίνης είναι φάρμακα πρώτης επιλογής. Οι ανταγωνιστές της αλδοστερόνης είναι χρήσιμη επιπρόσθετη θεραπεία. Η χρήση διουρητικών επιβάλλεται μόνο επί παρουσίας οιδήματος.

ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΜΦΡΑΓΜΑ

- Οι β-αποκλειστές, οι αναστολείς ΜΕΑ και οι ανταγωνιστές υποδοχών της αγγειοτασίνης είναι φάρμακα πρώτης επιλογής.

ΣΤΗΘΑΓΧΗ

- Οι β-αποκλειστές και οι ανταγωνιστές ασβεστίου μακράς δράσης είναι φάρμακα πρώτης επιλογής.

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ – ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ

- Οι αναστολείς ΜΕΑ και οι ανταγωνιστές υποδοχών της αγγειοτασίνης είναι φάρμακα πρώτης επιλογής.

ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟΣ

- Τόσο στη διαβητική όσο και στη μη διαβητική νεφροπάθεια οι αναστολείς ΜΕΑ και οι ανταγωνιστές υποδοχών αγγειοτασίνης καθυστερούν την επιδείνωση της νεφρικής λειτουργίας. Κατά την αρχική χορήγηση των φαρμάκων αυτών αύξηση της κρεατινίνης του ορού (μέχρι 30% της βασικής τιμής) είναι αναμενόμενη και δεν αποτελεί λόγο διακοπής της θεραπείας. Όταν η κρεατινίνη του ορού είναι $>2,5-3$ mg/dl ή η κάθαρση κρεατινίνης <35 ml/min, τα θειαζιδικά διουρητικά δεν δρουν και αντί γι' αυτά χορηγούνται διουρητικά της αγκύλης (φουροσεμίδα).

ΑΓΓΕΙΑΚΟ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ

- Στην οξεία φάση του επεισοδίου η μείωση της πίεσης μπορεί να επιδεινώσει τη νευρολογική συνδρομή. Αν η πίεση παραμένει σταθερά $>200/120$ mmHg επιχειρείται προσεκτική και σταδιακή μείωση, αλλά όχι $<160/110$ mmHg. Μετά την οξεία φάση και τη σταθεροποίηση του αρρώστου, συνήθως μετά 3-4 ημέρες, η προοδευτική μείωση της πίεσης σε επίπεδα $<130/80$ mmHg είναι επωφελής.

ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΑ ΑΡΙΣΤΕΡΗΣ ΚΟΙΛΙΑΣ

- Η άριστη ρύθμιση της πίεσης έχει την κύρια σημασία για την υποστροφή της υπερτροφίας. Οι αναστολείς ΜΕΑ και οι ανταγωνιστές υποδοχών αγγειοτασίνης είναι τα αποτελεσματικότερα φάρμακα.

ΚΟΛΠΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗ

- Σε υπερτασικούς με επεισόδια κολπικής μαρμαρυγής η χορήγηση αναστολέων ΜΕΑ ή ανταγωνιστών των υποδοχών της αγγειοτασίνης μειώνει την πιθανότητα υποτροπής. Τα φάρμακα αυτά υπερέχουν των άλλων αντιπερτασικών και στην πρωτογενή πρόληψη της κολπικής μαρμαρυγής. Σε εγκατεστημένη κολπική μαρμαρυγή, οι β-αποκλειστές ή οι μη διυδροπυριδινικοί ανταγωνιστές ασβεστίου μπορεί να είναι χρήσιμοι στη ρύθμιση της καρδιακής συχνότητας.

ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΙ

- Τόσο οι οδηγίες για φαρμακοθεραπεία όσο και η πίεση-στόχος δεν διαφέρουν στους ηλικιωμένους. Συνιστάται έναρξη θεραπείας με μικρές δόσεις και προοδευτική ενίσχυση με παρακολούθηση της πίεσης και σε όρθια θέση για την αποφυγή ορθοστατικής υπότασης. Στη μεμονωμένη συστολική υπέρταση η θεραπεία με βάση θειαζιδικό διουρητικό ή ανταγωνιστή ασβεστίου (διυδροπυριδίνη) βελτιώνει σημαντικά την πρόγνωση.

ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΗΒΟΙ

- Στη σχολική ηλικία, η υπέρταση είναι συχνότερη από όσο θεωρούσαν παλαιότερα, ιδίως στους εφήβους στους οποίους συνήθως υποδηλώνει πρώιμη εγκατάσταση ιδιοπαθούς υπέρτασης. Τις τελευταίες δεκαετίες η συχνότητα της υπέρτασης στα παιδιά και τους εφήβους αυξάνεται, κυρίως λόγω της αυξανόμενης παχυσαρκίας. Στα παιδιά, η υπέρταση είναι συνήθως δευτεροπαθής (κυρίως νεφροπαρεγχυματική ή νεφραγγειακή υπέρταση ή ισθμική στένωση αορτής), ενώ μετά την πρώτη δεκαετία η ιδιοπαθής υπέρταση είναι η συχνότερη αιτία. Ως υπέρταση θεωρείται αρτηριακή πίεση >95 η εκατοστιαία θέση για την αντίστοιχη ηλικία, το φύλο και το ύψος. Όπως και στους ενήλικες, η διάγνωση βασίζεται σε επανειλημμένες μετρήσεις της αρτηριακής πίεσης και τη χρήση των ήχων I και V για τη συστολική και τη διαστολική, αντίστοιχα (βλέπε “Μέτρηση της αρτηριακής πίεσης - Διάγνωση” σελ. 8). Τα φαινόμενα της υπέρτασης λευκής μπλούζας και της συγκαλυμμένης υπέρτασης είναι συχνά και στα παιδιά. Σε επιβεβαιωμένη υπέρταση που δεν ρυθμίζεται με μη φαρμακευτικά μέσα γίνεται προσεκτική χορήγηση φαρμάκων όπως στους ενήλικες, αλλά συνήθως σε μικρότερες δόσεις. Ο έλεγχος για δευτεροπαθή υπέρταση, η απόφαση για θεραπεία και η επιλογή φαρμάκων πρέπει να κατευθύνονται από εξειδικευμένους γιατρούς.

ΚΥΡΙΕΣ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΑΝΤΙΥΠΕΡΤΑΣΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΠΡΩΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ

Θειαζιδικά Διουρητικά

- Ουρική αρθρίτιδα (όχι απλή υπερουριχαιμία), ιστορικό βαριάς υπονατριαιμίας.

β-Αποκλειστές

- Άσθμα, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, κολποκοιλιακός αποκλεισμός 2^{ου} ή 3^{ου} βαθμού, μεταβολικό σύνδρομο και αυξημένος κίνδυνος εμφάνισης διαβήτη (σχετικές αντενδείξεις).

Μη Διυδροπυριδινικοί Ανταγωνιστές Ασβεστίου (βεραπαμίλη, διλτιαζέμη)

- Κολποκοιλιακός αποκλεισμός 2ου ή 3ου βαθμού, καρδιακή ανεπάρκεια.

Αναστολείς ΜΕΑ και Ανταγωνιστές Υποδοχέων Αγγειοτασίνης

- Εγκυμοσύνη (αποφυγή και σε γυναίκες με ενδεχόμενη εγκυμοσύνη), αμφοτερόπλευρη στένωση νεφρικών αρτηριών, υπερκαλιαμία, ιστορικό αγγειοιδήματος (αναστολείς ΜΕΑ).

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΑΝΤΙΥΠΕΡΤΑΣΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

Διπλοί συνδυασμοί αντιυπερτασικών φαρμάκων

- Θειαζιδικό διουρητικό με αναστολέα ΜΕΑ ή ανταγωνιστή των υποδοχέων της αγγειοτασίνης
 - Ανταγωνιστής ασβεστίου με αναστολέα ΜΕΑ ή ανταγωνιστή των υποδοχέων της αγγειοτασίνης
 - Ανταγωνιστής ασβεστίου της ομάδας των διυδροπυριδινών με β-αποκλειστή
 - Ανταγωνιστής ασβεστίου με θειαζιδικό διουρητικό
-
- Άλλοι διπλοί συνδυασμοί μπορεί να χρησιμοποιηθούν αλλά είναι λιγότερο αποτελεσματικοί.
 - Ο συνδυασμός μη διυδροπυριδινικού ανταγωνιστή ασβεστίου με β-αποκλειστή πρέπει να αποφεύγεται λόγω του κινδύνου κολποκοιλιακού αποκλεισμού. Ο συνδυασμός αναστολέα ΜΕΑ με καλιοσυντηρητικό διουρητικό πρέπει επίσης να αποφεύγεται λόγω του κινδύνου υπερκαλιαιμίας, εκτός περιπτώσεων με υποκαλιαιμία υπό αναστολέα ΜΕΑ και θειαζιδικό διουρητικό. Τέλος, συνδυασμός θειαζιδικού διουρητικού με β-αποκλειστή πρέπει όσον είναι δυνατόν να αποφεύγεται επειδή αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη.
 - Η χρησιμοποίηση σταθερών συνδυασμών δύο φαρμάκων σε ένα δισκίο απλοποιεί το δοσολογικό σχήμα και βελτιώνει τη μακροχρόνια συμμόρφωση.
 - Στους τριπλούς συνδυασμούς συνήθως πρέπει να περιλαμβάνεται διουρητικό, εκτός εάν υπάρχει αντένδειξη.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

- Για να είναι αποτελεσματική η μακροχρόνια αντιυπερτασική θεραπεία πρέπει να ακολουθούνται οι πιο κάτω κανόνες, για τους οποίους οι ασθενείς πρέπει να ενημερώνονται από το θεράποντα γιατρό.
- Με την έναρξη της θεραπείας ο γιατρός πρέπει να καθορίσει την πίεση-στόχο που πρέπει να επιτευχθεί με τη θεραπεία (βλέπε “Στόχοι της θεραπείας”, σελ. 18).
- Για να επιτευχθεί άριστη ρύθμιση της πίεσης συνήθως χρειάζεται συνδυασμός 2-3 φαρμάκων.
- Κατά κανόνα, η έναρξη θεραπείας γίνεται με ένα φάρμακο σε μικρή δόση. Έναρξη θεραπείας με συνδυασμό δύο φαρμάκων μπορεί να γίνει όταν η πίεση είναι $> 160/100$ mmHg (σε τουλάχιστον 2 επισκέψεις με τουλάχιστον 2 μετρήσεις ανά επίσκεψη). Σε ασθενείς με μεγάλο καρδιαγγειακό κίνδυνο (βλέπε πίνακα 4, σελ. 11), στους οποίους η πίεση-στόχος είναι $< 130/80$ mmHg, έναρξη θεραπείας με συνδυασμό μπορεί να γίνει όταν η πίεση είναι $> 150/90$ mmHg.
- Η αποτελεσματικότητα κάθε παρέμβασης αξιολογείται συνήθως μετά από ένα μήνα σταθερής θεραπείας. Αν η ανταπόκριση της πίεσης είναι μικρή ή παρατηρούνται ανεπιθύμητες ενέργειες προτείνεται αντικατάσταση με φάρμακο άλλης κατηγορίας. Στις περισσότερες περιπτώσεις υπάρχει καλή ανταπόκριση αλλά η πίεση παραμένει πάνω από το στόχο, οπότε προτείνεται προσθήκη άλλων φαρμάκων μέχρι να επιτευχθεί ο θεραπευτικός στόχος.
- Προτιμούνται φάρμακα μακράς διάρκειας δράσης ώστε η χορήγησή τους να γίνεται μόνο μία φορά την ημέρα (πίνακες 7-8, σελ. 34-37).
- Τα φάρμακα χορηγούνται α) καθημερινά και κατά κανόνα β) το πρωί και γ) διὰ βίου.

ΔΥΣΚΟΛΗ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

- Ανθεκτική υπέρταση ορίζεται η υπέρταση όταν δεν επιτυγχάνεται ρύθμιση παρά την ταυτόχρονη χορήγηση πλήρους δοσολογίας τριών διαφορετικών κατηγοριών φαρμάκων εκ των οποίων η μία είναι διουρητικά.
- Υπερτασικά άτομα με δυσκολία στη ρύθμιση πρέπει να παραπέμπονται σε ειδικά ιατρεία.

Αίτια αποτυχίας της θεραπείας κατά σειρά συχνότητας

- Μειωμένη συνεργασιμότητα (μη τακτική ή περιστασιακή λήψη φαρμάκων)
- Υγιεινοδietetικές παρεκτροπές (αύξηση σωματικού βάρους, κατάχρηση αλκοόλ, δίαιτα πλούσια σε αλάτι)
- Ανεπαρκείς δόσεις φαρμάκων
- Ακατάλληλη χρήση διουρητικών (π.χ. θειαζίδες μέρα παρά μέρα ή σε ασθενείς με κρεατινίνη >3 mg/dl)
- Συγχορήγηση φαρμάκων που αυξάνουν την αρτηριακή πίεση (μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, συμπαθητικομιμητικά, κορτικοειδή, κ.ά.)
- Σύνδρομο άπνοιας ύπνου και άλλα σπανιότερα αίτια δευτεροπαθούς υπέρτασης

ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

- Οι περιπτώσεις, στις οποίες χρειάζεται επείγουσα παρέμβαση για τη μείωση της αρτηριακής πίεσης είναι σπάνιες. Πρόκειται για περιπτώσεις μεγάλης αύξησης της αρτηριακής πίεσης σε συνδυασμό με οξεία βλάβη οργάνου-στόχου που επιβάλλουν άμεση εισαγωγή σε νοσοκομείο και επείγουσα χορήγηση φαρμάκων (βλέπε πίνακα 6).
- Στις συνήθεις περιπτώσεις ανόδου της αρτηριακής πίεσης που δεν συνδυάζεται με οξεία βλάβη οργάνου-στόχου (“αιχμές” υπέρτασης), η επείγουσα παρέμβαση για τη μείωση της πίεσης δεν έχει κανένα όφελος. Αντίθετα, είναι δυνητικά επικίνδυνη, κυρίως σε ηλικιωμένους και σε άτομα με αγγειακά νοσήματα, επειδή η μεγάλη και απότομη μείωση της πίεσης μπορεί να προκαλέσει ισχαιμικό εγκεφαλικό ή καρδιακό επεισόδιο λόγω απότομης ελάττωσης της αιμάτωσης των αντίστοιχων οργάνων. Με την έννοια αυτή, ο όρος “υπερτασική κρίση” πρέπει να καταργηθεί γιατί παραπέμπει στην αναγκαιότητα άμεσης παρέμβασης που, εκτός από τις λίγες περιπτώσεις που προαναφέρθηκαν, δεν υφίσταται.
- Η δημοφιλής πρακτική της υπογλώσσιας χορήγησης δισκίων νιφεδιπίνης, νιτροδών ή καπτοπρίλης σε άτομα με “αιχμές” υπέρτασης πρέπει άμεσα να καταργηθεί και να αντικατασταθεί από την ψύχραιμη προσπάθεια μακροχρόνιας ρύθμισης της αρτηριακής πίεσης. Η υπογλώσσια χορήγηση φαρμάκων δεν έχει απολύτως καμιά ένδειξη στην αντιμετώπιση της υπέρτασης.

Πίνακας 6. Ενδείξεις επείγουσας αντιμετώπισης της υπέρτασης

- Έμφραγμα μυοκαρδίου
- Πνευμονικό οίδημα
- Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (βλέπε σελ. 22)
- Ρήξη διαχωριστικού ανευρύσματος αορτής
- Κρανιοεγκεφαλική κάκωση
- Εκλαμψία
- Κακοήθης υπέρταση
- Υπερτασική εγκεφαλοπάθεια

Στόχοι της μακροχρόνιας παρακολούθησης

- Επιβεβαίωση της διατήρησης καλής ρύθμισης της πίεσης
 - Έλεγχος για εμφάνιση απώτερων ανεπιθύμητων ενεργειών της θεραπείας
 - Έλεγχος για εμφάνιση βλάβης οργάνων-στόχων
 - Έλεγχος άλλων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου
-
- Η παρακολούθηση ατόμων με ρυθμισμένη υπέρταση συνήθως γίνεται κάθε 3-6 μήνες. Σε άτομα με μεγάλο καρδιαγγειακό κίνδυνο (πολλαπλούς παράγοντες κινδύνου, βλάβη οργάνων-στόχων ή καρδιαγγειακή νόσο) η παρακολούθηση γίνεται κάθε 2 ή 4 μήνες.
 - Κατά κανόνα, η αντιυπερτασική φαρμακοθεραπεία χορηγείται διά βίου. Η διακοπή της συνήθως ακολουθείται από επανεμφάνιση της υπέρτασης, συχνά μετά την παρέλευση μηνών. Μείωση του αριθμού ή της δόσης των φαρμάκων μπορεί να επιχειρηθεί σε λίγες περιπτώσεις, όταν έχει επιτευχθεί πολύ καλή ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης (τουλάχιστον 10 mmHg κάτω από την πίεση-στόχο) σε τουλάχιστον 2-3 επισκέψεις σε διάστημα τουλάχιστον 1 έτους.
 - Η συνεργασιμότητα των υπερτασικών ατόμων είναι αναγκαία για την επίτευξη των μακροπρόθεσμων στόχων της θεραπείας. Η μειωμένη συνεργασιμότητα είναι συχνότερη αιτία διακοπής της θεραπείας και της παρακολούθησης από ότι οι ανεπιθύμητες ενέργειες των φαρμάκων. Στις πρώτες επισκέψεις ο γιατρός πρέπει να διαθέσει αρκετό χρόνο για να εξηγήσει στο υπερτασικό άτομο τον κίνδυνο που διατρέχει και τα οφέλη, τους στόχους και τους κανόνες της μακροχρόνιας παρακολούθησης και θεραπείας.

- Η εκπαίδευση του υπερτασικού ατόμου αποσκοπεί: α) στην αποδοχή της ανάγκης διά βίου θεραπείας και της έλλειψης ριζικής θεραπείας, β) στην αντίληψη της υπέρτασης ως έναν από τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου και όχι ως άμεση απειλή, γ) στην ανάγκη συνέχισης της θεραπείας και μετά την επίτευξη της μείωσης της πίεσης, δ) στην απομάκρυνση του φόβου των φαρμάκων και την καταπολέμηση των μύθων σχετικά με τον κίνδυνο από τη μακροχρόνια χρήση τους και ε) στην απόρριψη ατεκμη-ρίωτων δοξασιών.

Μέτρα που βελτιώνουν τη μακροχρόνια συνεργασιμότητα

- Καλή ενημέρωση του ασθενή με προφορικές οδηγίες και έντυπο εκπαιδευτικό υλικό (βλέπε www.hypertension.gr «Πληροφορίες για το κοινό»)
- Συμμετοχή μελών της οικογένειας στην ενημέρωση και τους στόχους της θεραπείας
- Απλούστευση της θεραπείας μειώνοντας τον αριθμό των δόσεων
- Τακτική αναζήτηση και έγκαιρη διαπίστωση ανεπιθύμητων ενεργειών θεραπείας
- Παρακολούθηση της πίεσης από τους ασθενείς στο σπίτι

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Οι οδηγίες αυτές αναμένεται να βοηθήσουν τους γιατρούς στην αξιοποίηση των νέων δεδομένων από μεγάλες κλινικές μελέτες στην καθημερινή πράξη
- Ο απώτερος στόχος των οδηγιών θα επιτευχθεί μόνο όταν οι γιατροί υιοθετήσουν τις σύγχρονες βασικές αρχές αντιμετώπισης της υπέρτασης και αλλάξουν λανθασμένες τακτικές που ενδεχομένως εφαρμόζαν μέχρι τώρα
- Επισημαίνεται ότι οι κατευθυντήριες οδηγίες δεν πρέπει να θεωρούνται αυστηρά πρωτόκολλα, τα οποία οι γιατροί είναι υποχρεωμένοι να ακολουθήσουν. Η κρίση του γιατρού παραμένει κορυφαίος παράγοντας για την εξατομικευμένη (για κάθε άρρωστο ξεχωριστά) εφαρμογή των οδηγιών στην πράξη

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002, 360:1903-13.
2. He J, Whelton PK. Elevated systolic blood pressure as a risk factor for cardiovascular and renal disease. *J Hypertens* 1999, 17(Suppl 2):S7-13.
3. Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: Analysis of worldwide data. *Lancet* 2005, 365:217-23.
4. Conroy R, Pyorala K, Fitzgerald A, Sans S, Menotti A, De Backer G et al on behalf of the SCORE Project Group. Prediction of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: The SCORE project. *Eur Heart J* 2003, 24:987-1003.
5. Mouloupoulos SD, Adamopoulos PN, Diamantopoulos EI, Nanas SN, Anthopoulos LN, Iliadi-Alexandrou M. Coronary Heart Disease Risk Factors in a Random Sample of Athenian adults. The Athens Study. *Am J Epidemiol* 1987, 126:882-92.
6. Stergiou GS, Thomopoulou GC, Skeva II, Mountokalakis TD. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in Greece. The Didima study. *Am J Hypertens* 1999, 12:959-65.
7. Panagiotakos D, Pitsavos C, Chrysohoou C, Skoumas J, Papadimitriou L, Stefanadis C, Toutouzas PK. Status and management of hypertension in Greece: role of the adoption of a Mediterranean diet: the Attica study. *J Hypertens* 2003, 21:1483-9.
8. Psaltopoulou T, Orfanos P, Naska A, Lenas D, Trichopoulos D, Trichopoulou A. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in a general population sample of 26,913 adults in the Greek EPIC study. *Int J Epidemiol* 2004, 33:1345-52.
9. Sarafidis PA, Lasaridis A, Gousopoulos S, Zebekakis P, Nikolaidis P, Tziolas I, Papoulidou F. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in employees of factories of Northern Greece: the Naoussa study. *J Hum Hypertens* 2004, 18:623-9.
10. Efstratopoulos A, Voyaki S, Baltas A, Vratsistas F, Kirilas D, Kontoyannis J, Sakellariou J, Triantaphyllou G, Alokrios G, Lianas D, Vasilakis E, Fotiadis K, Kastritsea E. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Hellas, Greece: the Hypertension Study in General Practice in Hellas (HYPERTENSHELL) national study. *Am J Hypertens* 2006, 19:53-60.
11. Μουντοκαλάκης Θ, Αχείμαστος Α, Βαρσαμής Ε, Ζαμπούλης Χ, Καρατζάς Ν, Παπαδογιάννης Δ, Στεργίου Γ. Συστάσεις για τη διάγνωση και τη θεραπεία της υπέρτασης από τον κλινικό γιατρό. Πρόγραμμα "Υγεία για τον Πολίτη". Οδηγίες Ορθής Κλινικής Πράξης και Φαρμακοθεραπείας. Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, 2000.
12. Στεργίου Γ, Αχείμαστος Α, Βαρσαμής Ε, Βλαχάκος Δ, Ελισάφ Μ, Καρατζάς Ν, Μουντοκαλάκης Θ, Παπαδογιάννης Δ, Σιαμόπουλος Κ. Πρακτικές Κατευθυντήριες Οδηγίες για την Υπέρταση 2005. Ελληνική Εταιρεία Μελέτης της Υπέρτασης. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 2005, 22:10-22.
13. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr, Roccella EJ. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 7 Report. *JAMA* 2003, 289:2560-72.
14. NICE clinical guideline 34. Hypertension: management of hypertension in adults in primary

- care (partial update of NICE clinical guideline 18). London: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2006. www.nice.org.uk/CG018.
15. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens* 2007, 25:1105-87.
 16. Rosendorff C, Black HR, Cannon CP, Gersh BJ, Gore J, Izzo JL Jr, et al. Treatment of hypertension in the prevention and management of ischemic heart disease: a scientific statement from the American Heart Association Council for High Blood Pressure Research and the Councils on Clinical Cardiology and Epidemiology and Prevention. *Circulation* 2007, 115:2761-88.
 17. World Health Organization. Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk 2007. www.ish-world.com/default.aspx?Guidelines.
 18. Ruilope L, Kjeldsen S, de la Sierra A, Mancia G, Ruggenenti P, Stergiou G, Bakris GL, Giles TD. The kidney and cardiovascular risk. Implications for management: a consensus statement from the European Society of Hypertension. *Blood Press* 2007, 16:72-9.
 19. The Fourth Report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. National High Blood Pressure Education Program Working Group on high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics* 2004, 114:555-76
 20. Stergiou GS, Salgami E. New European, American and International guidelines for hypertension management: agreement and disagreement. *Exp Rev Cardiovasc Ther* 2004, 2:359-68
 21. Stergiou G, Mengden T, Padfield P, Parati G, O'Brien E on behalf of the European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. Self-blood pressure monitoring at home is an important adjunct to clinic measurements in patients with hypertension. *Br Med J* 2004, 329:870-1.
 22. O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Imai Y, Mallion JM, Mancia G, et al on behalf of the European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. European Society of Hypertension Recommendations for Conventional, Ambulatory and Home Blood Pressure Measurement. *J Hypertens* 2003, 21:821-48.
 23. Pickering T, Hall J, Appel L, Falkner B, Graves J, Hill M, et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals: Part 1: blood pressure measurement in humans: a statement for professionals from the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. *Hypertension* 2005, 45:142-61.
 24. Μουντοκαλάκης Θ. Ιατρική βασισμένη σε ενδείξεις και η ελευθερία του γιατρού. *Ιατρική* 1998, 73:111-3.
 25. Staessen J, Wang J, Thijs L. Cardiovascular protection and blood pressure reduction: A meta-analysis. *Lancet* 2001, 358:1305-15
 26. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists. Effects of different blood-pressure-lowering regimens on major cardiovascular events: results of prospectively-designed overviews of randomised trials. *Lancet* 2003, 362:1527-35.
 27. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Blood pressure-dependent and independent effects of agents that inhibit the renin-angiotensin system. *J Hypertens* 2007, 25:951-8.

Πίνακας 7. Αντιυπερτασικά φάρμακα για μακροχρόνια per os θεραπεία.

Κατηγορία φαρμάκων	Δραστική ουσία	Πρωτότυπο σκεύασμα	Δοσολογία (mg/ημέρα)	Δόσεις/ ημέρα
Θειαζιδικά διουρητικά	Ινδαπαμίδη	Fludex	1,5-2,5	1
	Υδροχλωροθειαζιδη	Hydrochlorothiazide	12,5-25	1
	Χλωρθαλιδόνη	Hygroton	12,5-25	1
Διουρητικά της αγκύλης	Φουροσεμίδη	Lasix	20-80	2
Θειαζιδικά + καλιοσυντηρητικά διουρητικά	Υδροχλωροθειαζιδη + αμιλορίδη	Moduretic	12,5-25/1,25-2,5	1
Διουρητικά της αγκύλης + καλιοσυντηρητικά διουρητικά	Φουροσεμίδη + αμιλορίδη	Frumil	20-80/2,5-10	2
Ανταγωνιστές αλδοστερόνης	Σπιρονολακτόνη	Aldactone	25-50	1-2
	Επιλερενόνη	Inspra	25-50	1-2
β-Αποκλειστές χωρίς ενδογενή συμπαθητικομμητική δράση	Ατενολόλη	Tenormin	25-100	1
	Βηταξολόλη	Kerlone	5-20	1
	Βισοπρολόλη	Pactens	2,5-10	1
	Μετοπρολόλη	Lopresor	50-200	1-2
	Νεμπιβολόλη	Lobivon	2,5-10	1
Προπρανολόλη	Inderal	40-180	1-2*	
β-Αποκλειστές με ενδογενή συμπαθητικομμητική δράση	Οξπρενολόλη	Trasicor	80-320	2-3
	Πιντολόλη	Visken	10-60	2
	Σελπρολόλη	Selectol	200-400	1
α- και β-Αποκλειστές	Καρβεδιλόλη	Dilatrend	12,5-50	1-2
	Λαμπεταλόλη	Trandate	100-200	2
Αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου αγγειοτασίνης	Βεναζεπρίλη	Cibacen	10-40	1-2
	Εναλαπρίλη	Renitec	5-40	1-2
	Ζοφενοπρίλη	Zofepiril, Zopranol	30-60	1-2
	Ιμιδαπρίλη	Tanatril	5-20	1
	Καπτοπρίλη	Capoten	25-100	2
	Κιναπρίλη	Accupron	10-40	1
	Λισινοπρίλη	Prinivil, Zestril	10-40	1
	Περνιτοπρίλη	Coversyl	2,5-10	1
	Ραμιπρίλη	Triatec	2,5-20	1
	Σιλαζαπρίλη	Vasace	2,5-5	1
Τραντολαπρίλη	Afenil/Odrik	1-4	1	
Φοσινοπρίλη	Monopril	10-40	1	

Κατηγορία φαρμάκων	Δραστική ουσία	Πρωτότυπο σκεύασμα	Δοσολογία (mg/ημέρα)	Δόσεις/ ημέρα
Αποκλειστές υποδοχέων αγγειοτασίνης	Βαλοσαρτάνη	Diovan	80-320	1
	Επροσαρτάνη	Teveten	400-800	1-2
	Ιρβεσαρτάνη	Aprovel, Karvea	150-300	1
	Καντεσαρτάνη	Atacand	8-32	1
	Λοσαρτάνη	Cozaar	25-100	1-2
	Ολμεσαρτάνη	Olartan, Olmetec	20-40	1
	Τελμισαρτάνη	Micardis, Pritor	40-80	1
Αποκλειστές ρενίνης	Αλισικρένη	Rasilez	150-300	1
Ανταγωνιστές ασβεστίου (διυδροπουριδίνες)	Αμλοδιπίνη	Norvasc	5-10	1
	Βαρνιδιπίνη	Vasexten	10-20	1
	Ισραδιπίνη	Lomir	5-20	2
	Λασιδιπίνη	Lacipil, Motens	4-8	1
	Λερκανιδιπίνη	Zanidip	10-20	1
	Μανιδιπίνη	Manyper	10-20	1
	Νισολδιπίνη	Syscor	10-40	1
	Νιτρενδιπίνη	Baypress	10-40	1-2
	Νιφεδιπίνη	Adalat	30-60	1*
	Φελοδιπίνη	Plendil	5-20	1
	Φενδιλίνη	Sensit	50-150	2-3
Ανταγωνιστές ασβεστίου (μη-διυδροπουριδίνες)	Βεραπαμίλη	Isoptin	80-360	1-3*
	Διλτιαζέμη	Tildiem	120-540	1-2*
α ₁ -Αποκλειστές	Δοξαζοσίνη	Cardura	1-16	1
	Πραζοσίνη	Minipress	2-20	2-3
	Τεραζοσίνη	Hytrin	1-20	1-2
Αντιαδρενεργικά με κεντρική δράση	Κλονιδίνη	Catapresan	0,15-0,8	2
	Μεθυλντόπα	Aldomet	250-1000	2
Αγωνιστές I ₁ υποδοχέων μυδαζολίνης	Μοξονιδίνη	Cynt, Fisiotens	0,2-0,6	1
Αμέσως δρώντα αγγειοδιασταλτικά	Μινοξιδίνη	Loniten	2,5-80	1-2
	Υδραλαζίνη	Nepresol	25-100	2

* Χορήγηση σε 1 δόση την ημέρα μόνο για φαρμακοτεχνικές μορφές με 24ωρη δράση

Πίνακας 8. Σταθεροί συνδυασμοί αντιυπερτασικών φαρμάκων.

Κατηγορία φαρμάκων	Δραστική ουσία	Πρωτότυπο σκεύασμα	Δοσολογία (mg/ημέρα)
Αναστολέας MEA + Θειαζιδικό διουρητικό	Βεναζεπρίλη/Υδρο/θειαζιδική	Cibadrex	5/6,25, 10/12,5, 20/25
	Εναλαπρίλη/Υδρο/θειαζιδική	Co-Renitec	20/12,5
	Ζοφenoπρίλη/Υδρο/θειαζιδική	Zofepiril plus, Zopranol plus	30/12,5
	Καπτοπρίλη/Υδρο/θειαζιδική	Superace	50/25
	Κιναπρίλη/Υδρο/θειαζιδική	Accuretic	20/12,5
	Λισινοπρίλη/Υδρο/θειαζιδική	Prinzide, Zestoretic	20/12,5
	Περινοπρίλη/Ινδαπαμίδη	Preterax	2/0,625, 4/1,25
	Ραμιπρίλη/Υδρο/θειαζιδική	Triatec Plus	5/25
Αποκλειστής υποδοχέων αγγειοτασίνης + Θειαζιδικό διουρητικό	Σιλαζαπρίλη/Υδρο/θειαζιδική	Vasace Plus	5/12,5
	Φοσινοπρίλη/Υδρο/θειαζιδική	Fozide	20/12,5
	Βαλσαρτάνη/Υδρο/θειαζιδική	Co-Diovan	80/12,5, 160/12,5, 160/25
	Επροσαρτάνη/Υδρο/θειαζιδική	Teveten Plus	600/12,5
	Ιρβεσαρτάνη/Υδρο/θειαζιδική	Co-Aprovel, Karvezide	150/12,5, 300/12,5, 300/25
	Καντεσαρτάνη/Υδρο/θειαζιδική	Atacand Plus	16/12,5
	Λοσαρτάνη/Υδρο/θειαζιδική	Hyzaar	50/12,5, 100/12,5
	Ολμεσαρτάνη/Υδρο/θειαζιδική	Olartan plus, Olmotec plus	20/12,5, 20/25
β-Αποκλειστής + Θειαζιδικό διουρητικό	Τελμισαρτάνη/Υδρο/θειαζιδική	Micardis Plus, Pritor Plus	80/12,5
	Ατενολόλη/Χλωρθαλιδόνη	Tenoretic	50/12,5, 100/25
	Οξπρενολόλη/Χλωρθαλιδόνη	Trasitensin	160/20
Ανταδρενεργικό με κεντρική δράση + Θειαζιδικό διουρητικό	Πιντολόλη/Κλοπαμίδη	Viskaldix	5/10
	Ρεσερπίνη/Χλωρθαλιδόνη	Hygroton-Reserpine	50/0,25
	Ρεσερπίνη/Υδρο/θειαζιδική	Neourizine	0,125/25
Ανταγωνιστής Ασβεστίου (διυδροπουριδίνη) + β-Αποκλειστής	Μεθυλντόπα/Υδρο/θειαζιδική	Hydromet	250/15
	Φελοδιπίνη/Μετοπρολόλη	Logimax	5/47,5

Αναστολέας MEA: Αναστολέας μετατρεπτικού ενζύμου αγγειοτασίνης,
Υδρο/θειαζιδική: Υδροχλωροθειαζιδική

Κατηγορία φαρμάκων	Δραστική ουσία	Πρωτότυπο σκεύασμα	Δοσολογία (mg/ημέρα)
Αναστολέας MEA + Ανταγωνιστής ασβεστίου (διυδροπυριδίνη)	Ραμιπρίλη/Φελοδιπίνη Εναλαπρίλη/Νιτρενδιπίνη Δελαπρίλη/Μανιδιπίνη	Triacor, Unicens Eneas, Enit Vivace	5/5 10/20 30/10
Αποκλειστής υποδοχέων αγγειοτασίνης + Ανταγωνιστής ασβεστίου (διυδροπυριδίνη)	Βαλσαρτάνη/Αμλοδιπίνη	Exforge, Copalia	160/5, 160/10
Αναστολέας MEA + Ανταγωνιστής ασβεστίου (μη διυδροπυριδίνη)	Τραντολαπρίλη/Βεραπαμίλη	Tarka	2/180

Αναστολέας MEA: Αναστολέας μετατρεπτικού ενζύμου αγγειοτασίνης,
Υδρ/θειαζίδη: Υδροχλωροθειαζίδη

Πίνακας 9. Αυτόματα ηλεκτρονικά πιεσόμετρα βραχίονα για μετρήσεις της πίεσης στο ιατρείο, το σπίτι και για 24ωρη καταγραφή που κρίθηκαν αξιόπιστα σε μελέτες αξιολόγησης (από www.dableducational.org, Μάρτιος 2008).

ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΙΑΤΡΕΙΟ

BpTRU BPM-100, BPM-300
Datscope Accutorr Plus
Dinamap ProCare
Omron 705IT
Omron 907
Welch Allyn 'Vital Signs'

ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΑ ΓΙΑ 24ΩΡΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ

A&D TM-2420 Model 6 *
A&D TM-2420 Model 7 *
A&D TM-2421 *
A&D TM-2430
Daypress 500 Adv Med Res *
Disetronic CH-DRUCK *
Disetronic Profilomat *
IEM Mobil O Graph version 12
Meditech ABPM-04
Novacor DIASYS Integra *
Save 33, Model 2
Schiller BR-102 *
Spacelabs 90202 *
Spacelabs 90207
Spacelabs 90217
Suntech Medical AGILIS
Suntech Medical OSCAR 2
Tensioday
Terumo ES-H531 *
Tycos QuietTrak *

ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

A&D UA-631 ή UA-779 Life Source
A&D UA-705
A&D UA-767
A&D UA-774 ή UA-767 Plus
A&D UA-787
Artsana CSI 610
Colson MAM BP3AA1-2
Health and Life HL888HA
Microlife BP 3AC1-1
Microlife BP 3AC1-1 PC
Microlife BP 3AC1-2
Microlife BP 3AG1
Microlife BP 3BTO-1
Microlife BP 3BTO-A
Microlife BP 3BTO-A (2)
Microlife BP 3BTO-AP
Microlife BPA100
Microlife BPA100Plus
Microlife RM100
Microlife WatchBP
Omron 705IT
Omron HEM-705CP *
Omron HEM-706/711 *
Omron HEM-713C *
Omron HEM-722C * (M4)
Omron HEM-735C *
Omron HEM-737 Intellisense *
Omron M1 Plus ή HEM-4011C-E
Omron M5-I
Omron MIT *
Omron M6 ή HEM-7001-E
Omron M6 Comfort ή HEM-7000-E
Omron M7 ή HEM-780E
Omron M10-IT
Rossmax ME 701 series
Seinex SE-9400
Sensacare SAA-102
Spengler KP7500D

* Πιεσόμετρα που έχουν αποσυρθεί από την αγορά

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΟΔΗΓΩΝ

Γ. Στεργίου (συντονιστής)

Επικ. Καθηγήτης Παθολογίας
Κέντρο Υπέρτασης
Γ' Παν/μαική Παθολογική Κλινική
Νοσοκομείο «Σωτηρία»

Η. Αβραμόπουλος

Παθολόγος, Συνεργάτης Ιατρείου Υπέρτασης
Νοσοκομείο «Υγεία», Αθήνα

Ε. Ανδρεάδης

Παθολόγος, Αναπλ. Δ/ντής
Δ' Παθολογικό Τμήμα
Νοσοκομείο «Ευαγγελισμός», Αθήνα

Α. Αχειμάστος

Αναπλ. Καθηγήτης Παθολογίας
Δ/ντής Γ' Παθολογικής Κλινικής
Παν/μίου Αθηνών
Νοσοκομείο «Σωτηρία», Αθήνα

Ε. Βαρσαμής

Δ/ντής Β' Παθολογικής Κλινικής
Νοσοκομείο «Αγία Όλγα», Αθήνα

Κ. Βέμμος

Παθολόγος, Αναπλ. Δ/ντής
Υπεύθυνος Μονάδας
Οξέων Εγκεφαλικών Επεισοδίων
Θεραπευτική Κλινική,
Νοσοκομείο «Αλεξάνδρα», Αθήνα

Δ. Βλαχάκος

Αναπλ. Καθηγήτης Νεφρολογίας
Β' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική
Παν/μίου Αθηνών
«Αττικό» Νοσοκομείο, Αθήνα

Μ. Ελισάφ

Καθηγήτης Παθολογίας, Ιατρική Σχολή
Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Ν. Καρατζός

Αμ. Επικ. Καθηγήτης Καρδιολογίας
Νοσοκομείο «Υγεία», Αθήνα

Θ. Μουντοκαλάκης

Ομότιμος Καθηγήτης Παθολογίας
Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών

Δ. Παπαδογιάννης

Καρδιολόγος, Αναπλ. Καθηγήτης
Α' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινικής
Παν/μίου Αθηνών
Νοσοκομείο «Λαϊκό», Αθήνα.

Κ. Σιαμόπουλος

Καθηγήτης Νεφρολογίας, Ιατρική Σχολή
Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Χ. Βλαχόπουλος

Λέκτορας Καρδιολογίας
Καρδιολογική Κλινική Παν/μίου Αθηνών
Νοσοκομείο «Ιπποκράτειο», Αθήνα

Γ. Βυσσούλης

Αναπλ. Καθηγήτης Καρδιολογίας
Καρδιολογική Κλινική Παν/μίου Αθηνών
Νοσοκομείο «Ιπποκράτειο», Αθήνα

Σ. Δούμα

Επικ. Καθηγήτρια Παθολογίας
Β' Προπαιδευτική Παν/μακή Παθολογική Κλινική
Νοσοκομείο «Ιπποκράτειο», Θεσσαλονίκη

Μ. Δούμας

Λέκτορας Παθολογίας
Β' Προπαιδευτική Παν/μακή Παθολογική Κλινική
Νοσοκομείο «Ιπποκράτειο», Θεσσαλονίκη

Α. Ευστρατόπουλος

Νεφρολόγος - Παθολόγος
Επικ. Καθηγήτης Παν/μίου Αθηνών
π. Δ/ντής Γ' Παθολογικού Τμήματος &
Υπερτασιολογικού Κέντρου Νοσοκομείο
ΓΝΑ "Γ. Γεννηματάς", Αθήνα

Ν. Ζακόπουλος

Αναπλ. Καθηγήτης
Θεραπευτική Κλινική Παν/μίου Αθηνών
Νοσοκομείο «Αλεξάνδρα», Αθήνα

Χ. Ζαμπούλης

Καθηγήτης Παθολογίας
Β' Προπαιδευτική Παν/μακή Παθολογική Κλινική
Νοσοκομείο «Ιπποκράτειο», Θεσσαλονίκη

Π. Ζεμπεκάκης

Επικ. Καθηγήτης
Α' Παν/μακή Παθολογική Κλινική
Νοσοκομείο «ΑΧΕΠΑ», Θεσσαλονίκη

Α. Καραγιάννης

Αναπλ. Καθηγήτης Παθολογίας
Β' Προπαιδευτική Παν/μακή Παθολογική Κλινική
Νοσοκομείο «Ιπποκράτειο», Θεσσαλονίκη

Α. Λαζαρίδης

Καθηγήτης Παθολογίας
Α' Πανεπιστημιακή Παθολογική Κλινική
Νοσοκομείο «ΑΧΕΠΑ», Θεσσαλονίκη

Θ. Μακρής

Δ/ντής Καρδιολογικής Κλινικής
Νοσοκομείο Γ.Ν.Μ «Ελενας Βενιζέλου», Αθήνα

Α. Τσακίρης

Καρδιολόγος, Αναπλ. Δ/ντής
Επιστημονικός Υπεύθυνος
Α' Καρδιολογικού Τμήματος
Υπεύθυνος Αντιυπερτασικού Ιατρείου
Νοσοκομείο «Κοργιαλένιο-Μπενάκειο» - ΕΕΣ, Αθήνα

Κ. Τσιούφης

Λέκτορας Καρδιολογίας
Καρδιολογική Κλινική Παν/μίου Αθηνών
Νοσοκομείο «Ιπποκράτειο», Αθήνα

