



Ελληνική Εταιρεία
Μελέτης της Υπέρτασης

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

www.hypertension.gr

2005



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ

**ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΕΡΤΑΣΗ
2005**

Επιτροπή Σύνταξης Οδηγιών

Γ. Στεργίου (*συντονιστής*)
Α. Αχείμαστος
Ε. Βαρσαμής
Δ. Βήλακας
Μ. Εήισάφ
Ν. Καρατζάς
Θ. Μουντοκαθάκης
Δ. Παπαδογιάννης
Κ. Σιαμόπουλος

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

• Κίνδυνος από την υπέρταση - Όφελος από τη θεραπεία	8
• Ρύθμιση της υπέρτασης στην Ελλάδα	8
• Ταξινόμηση αρτηριακής πίεσης και υπέρτασης	9
• Μέτρηση της πίεσης – Διάγνωση	10
• Υπολογισμός του καρδιαγγειακού κινδύνου	11
• Υπέρταση λευκής μπλούζας (Μεμονωμένη υπέρταση ιατροείου)	12
• Μέτρηση της πίεσης στο σπίτι	13
• 24ωρη καταγραφή της πίεσης	14
• Κλινική και εργαστηριακή προσέγγιση	15
• Δευτεροπαθής υπέρταση	15
• Στόχοι της θεραπείας	16
• Μη φαρμακευτικά μέσα – Αλλαγή τρόπου ζωής	16
• Αντιυπερτασικά φάρμακα πρώτης γραμμής	17
• Ενδείξεις και αντενδείξεις φαρμάκων – Ειδικές περιπτώσεις	17
• Συνδυασμοί αντιυπερτασικών φαρμάκων	19
• Απόφαση για θεραπεία - Στρατηγική φαρμακοθεραπείας	20
• Δύσκολη και ανθεκτική υπέρταση	22
• Επείγουσα υπέρταση	22
• Μακροχρόνια παρακολούθηση – Συνεργασιμότητα	23
• Συμπεράσματα	25
• Βιβλιογραφία	26

ΣΧΗΜΑΤΑ

1. Ποσοστά αναγνώρισης, θεραπείας και ρύθμισης της υπέρτασης σε μελέτες στην Ελλάδα	8
2. Απόφαση για έναρξη θεραπείας με βάση την αρτηριακή πίεση και τον συνολικό καρδιαγγειακό κίνδυνο	21

ΠΙΝΑΚΕΣ

1. Ταξινόμηση της υπέρτασης	9
2. Προσδιορισμός του συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου ανάλογα με το στάδιο της υπέρτασης και τη συνύπαρξη άλλων παραγόντων κινδύνου	11
3. Διαγνωστικά όρια για την αξιολόγηση μετρήσεων της πίεσης στο σπίτι και με 24ωρη καταγραφή	14
4. Αντιυπερτασικά φάρμακα για μακροχρόνια per os θεραπεία	28
5. Σταθεροί συνδυασμοί αντιυπερτασικών φαρμάκων	30
6. Αξιόπιστα αυτόματα ηλεκτρονικά πιεσόμετρα για μετρήσεις της πίεσης στο βραχίονα	31

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Το 2003 διάφορα σώματα ειδικών, όπως η Ευρωπαϊκή Εταιρεία Υπέρτασης-Ευρωπαϊκή Εταιρεία Καρδιολογίας, η Αμερικανική Εθνική Επιτροπή για την Υπέρταση (JNC-7), ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας-Διεθνής Εταιρεία Υπέρτασης, η Βρετανική και η Καναδική Εταιρεία Υπέρτασης κ.α., δημοσίευσαν νέες κατευθυντήριες οδηγίες για την υπέρταση. Η σύνταξη και δημοσίευση αυτών των 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 σημαντικές διαφορές ανάμεσά τους, π.χ. μεταξύ Ευρωπαϊκών, Αμερικανικών και Διεθνών οδηγιών. 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 αρρώστους τους στην πράξη.
- Η Ελλάδα διαφέρει από άλλες Ευρωπαϊκές χώρες λόγω του μικρότερου καρδιαγγειακού κινδύνου (όπως και η Ιταλία, η Γαλλία, η Ισπανία), της ευρείας εφαρμογής των μετρήσεων της πίεσης στο σπίτι (που λειτουργεί ως εθνικό πρόγραμμα διάγνωσης της υπέρτασης) και της αντιμετώπισης της υπέρτασης κυρίως από ειδικευμένους καρδιολόγους και παθολόγους αντί των γενικών γιατρών 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. Μέλη της Εταιρείας είχαν συμμετάσχει στη σύνταξη των πρώτων κατευθυντήριων οδηγιών για την υπέρταση στη χώρα μας με πρωτοβουλία του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας. 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 στην καθημερινή πράξη.

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. 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 θανατηφόρο στεφανιαίο επεισόδιο. Ειδικότερα όμως, για άτομα άνω των 50 ετών η συστολική πίεση είναι πολύ ισχυρότερος δείκτης καρδιαγγειακού κινδύνου από τη διαστολική.
- Η αντιϋπερτασική 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. Σε αρρώστους με βλάβη οργάνων - στόχων ή καρδιαγγειακή νόσο, το όφελος της θεραπείας είναι μεγαλύτερο από το αντίστοιχο σε αρρώστους με ανεπίπλεκτη υπέρταση.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

- Η υπέρταση είναι εξίσου συχνή στη χώρα μας όσο και σε άλλες αναπτυγμένες χώρες και αφορά περίπου το 25% του πληθυσμού των ενηλίκων. Τα ποσοστά αναγνώρισης, 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, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό δεν ξεπερνά το 20-25%. Τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν ότι υπάρχουν μεγάλα περιθώρια τόσο για τη μείωση των περιπτώσεων αδιάγνωστων υπερτασικών στη χώρα μας, όσο και για την αποτελεσματικότερη αντιμετώπισή τους.



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

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 με τουλάχιστον 2 μετρήσεις σε κάθε επίσκεψη μετά από λίγα λεπτά ανάπαυση σε καθιστή θέση.
- Στις πρόσφατες Εθνικές Αμερικανικές Οδηγίες για την Υπέρταση (JNC-7, 2003) τιμές αρτηριακής πίεσης 120-139/80-89 mmHg χαρακτηρίζονται ως “προϋπέρταση”, επειδή συνδέονται με αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης υπέρτασης συγκριτικά με χαμηλότερες τιμές πίεσης. Η υιοθέτηση του όρου αυτού που αφορά 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 υπέρτασης (mmHg)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ		ΔΙΑΣΤΟΛΙΚΗ
Άριστη αρτηριακή πίεση	< 120	και/ή	< 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 (2003) που έχει υιοθετηθεί και από την Βρετανική Εταιρεία Υπέρτασης (2004).

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ – ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- Η αυξημένη αρτηριακή πίεση δεν γίνεται αισθητή ούτε προκαλεί συμπτώματα. Τα συμπτώματα, όταν υπάρχουν, οφείλονται στις επιπλοκές της που συνήθως επέρχονται μετά από πολλά χρόνια. Επομένως, η διάγνωση της υπέρτασης βασίζεται αποκλειστικά στη μέτρηση της αρτηριακής πίεσης. Επειδή, τόσο σε φυσιολογικά όσο και σε υπερτασικά 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 πίεσης στο ιατρείο γίνεται με στηθοσκοπική τεχνική και αξιόπιστο πιεσόμετρο (υδραργυρικό, μεταλλικό ή ηλεκτρονικό) το οποίο ελέγχεται ανά 6μηνο. Οι διαστάσεις του αεροθαλάμου της περιχειρίδας πρέπει να είναι ανάλογες με την περίμετρο του βραχίονα του αρρώστου (το μήκος του αεροθαλάμου να καλύπτει τουλάχιστον 80% της περιμέτρου του βραχίονα). Περιχειρίδα με αεροθάλαμο μήκους 30-35 cm είναι κατάλληλη για τους περισσότερους. Ο εξεταζόμενος κάθεται ήρεμος για μερικά λεπτά (ο βραχίονας υποστηριζόμενος με την περιχειρίδα να βρίσκεται στο ύψος της καρδιάς) και στη συνέχεια γίνονται 2-3 μετρήσεις με μεσοδιάστημα 1-2 λεπτά. 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 που ο ρυθμικός ήχος ακούγεται μέχρι το 0 mmHg, για τον προσδιορισμό της διαστολικής πίεσης χρησιμοποιείται το σημείο εξασθένησης των ήχων (ήχος IV, συχνό στην εγκυμοσύνη). Σε αρρώστους υπό θεραπεία γίνεται μέτρηση και σε όρθια θέση (ιδίως στους διαβητικούς και τους ηλικιωμένους) για το ενδεχόμενο ορθοστατικής υπότασης.
- Για τη διάγνωση της υπέρτασης απαιτούνται συνήθως επανειλημμένες μετρήσεις της αρτηριακής πίεσης σε διαδοχικές επισκέψεις. Σε περιπτώσεις αυξημένης πίεσης στην πρώτη επίσκεψη, η επιβεβαίωση απαιτεί μετρήσεις της πίεσης σε τουλάχιστον δύο 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. Με εξαίρεση τις περιπτώσεις επείγουσας υπέρτασης, 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 του αρρώστου πριν εφαρμοστεί

θεραπεία. Όσο πιο κοντά στο όριο των 140/90 mmHg βρίσκεται η αρτηριακή πίεση, τόσο πιο πολλές 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 (δυσλιπιδαιμία, κάπνισμα, διαβήτης, παχυσαρκία), βλάβης στα όργανα-στόχους (υπερτροφία αριστερής κοιλίας, αθηρωμάτωση καρωτίδων, λευκωματουρία) ή εγκατεστημένης καρδιαγγειακής βλάβης (στεφανιαία νόσος, εγκεφαλικό επεισόδιο, νεφρική βλάβη, περιφερική αρτηριοπάθεια).
- Ανάλογα με το στάδιο της υπέρτασης και τη συνύπαρξη άλλων παραγόντων κινδύνου τα υπέρτασικά άτομα διαχωρίζονται σε συνήθους, μικρού, μέσου ή μεγάλου καρδιαγγειακού κινδύνου (πίνακας 2). Είναι εμφανές ότι 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 άρρωστο, προκειμένου να αποφασιστεί η έναρξη θεραπείας (σχήμα 2, σελίδα 21).

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

	ΟΡΙΑΚΗ ΑΡΤ. ΠΙΕΣΗ	ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΣΤΑΔΙΟ 1	ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΣΤΑΔΙΟ 2	ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΣΤΑΔΙΟ 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 \geq 180 ή ΔΑΠ \geq 110
Χωρίς άλλους παραγόντες κινδύνου	ΣΥΝΗΘΗΣ	ΜΙΚΡΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ
1-2 παράγοντες κινδύνου	ΜΙΚΡΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ
\geq 3 ή ΒΟΣ, διαβήτης, νεφρική βλάβη, καρδιαγγειακή νόσος	ΜΕΓΑΛΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ

ΣΑΠ = συστολική πίεση, ΔΑΠ = διαστολική πίεση, ΒΟΣ = βλάβη οργάνων-στόχων (υπερτροφία αριστερής κοιλίας, λευκωματουρία, αθηρωμάτωση καρωτίδων ή περιφερικών αρτηριών).

ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΛΕΥΚΗΣ ΜΠΛΟΥΖΑΣ (ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΙΑΤΡΕΙΟΥ)

- Πρόκειται για άτομα με αυξημένη πίεση στο ιατρείο σε τουλάχιστον 3 επισκέψεις, ενώ εκτός ιατρείου η πίεση είναι φυσιολογική. Το φαινόμενο είναι συχνό 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 δεν έχουν ενδείξεις προσβολής οργάνων-στόχων και διατρέχουν μικρό καρδιαγγειακό κίνδυνο.
- Για τη διάγνωση της υπέρτασης λευκής μπλούζας είναι χρήσιμες οι μετρήσεις στο σπίτι, αλλά η απόφαση για μη χορήγηση θεραπείας λόγω υπέρτασης λευκής μπλούζας πρέπει να βασίζεται σε δύο φυσιολογικές 24ωρες καταγραφές με μεσοδιάστημα μερικών μηνών (πίνακας 3, σελίδα 14). Τα άτομα αυτά αντιμετωπίζονται με μη φαρμακολογικά μέσα και παρακολουθούνται 1-2 φορές το χρόνο με μετρήσεις της πίεσης στο ιατρείο και εκτός ιατρείου.
- Τα τελευταία χρόνια συζητείται το φαινόμενο της “συγκαλυμμένης” υπέρτασης (masked hypertension), δηλαδή φυσιολογική πίεση στο ιατρείο αλλά αυξημένη εκτός ιατρείου. Πρόσφατες μελέτες έδειξαν ότι η “συγκαλυμμένη” υπέρταση συνδέεται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο, όπως και η συνήθης υπέρταση. Η διάγνωση χρειάζεται επιβεβαίωση με 24ωρη καταγραφή και, αν οι τιμές της σε δύο καταγραφές με μεσοδιάστημα μερικών εβδομάδων ή μηνών υποδηλώνουν υπέρταση, συνιστάται φαρμακευτική θεραπεία.

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

- Οι μετρήσεις της πίεσης στο σπίτι είναι χρήσιμες για τη διάγνωση της υπέρτασης λευκής μπλούζας μεταξύ ατόμων με σταθερή αύξηση της πίεσης στο ιατρείο σε τουλάχιστον 3 επισκέψεις χωρίς ενδείξεις βλάβης οργάνων-στόχων. Η διάγνωση της υπέρτασης λευκής μπλούζας χρειάζεται επιβεβαίωση με 24ωρη καταγραφή. Οι μετρήσεις στο σπίτι είναι επίσης χρήσιμες για τη βελτίωση της συνεργασιμότητας και τη μακροχρόνια παρακολούθηση αρρώστων υπό θεραπεία.
- Αξιόπιστες μετρήσεις στο σπίτι μπορεί να γίνουν και με την κλασική στηθοσκοπική τεχνική εφ' όσον έχει προηγηθεί σχολαστική εκπαίδευση των αρρώστων. Προτιμώνται τα αυτόματα ηλεκτρονικά πιεσόμετρα με μνήμη επειδή για τη χρήση τους χρειάζεται λιγότερη εκπαίδευση και οι μετρήσεις γίνονται με αντικειμενικό τρόπο. Λίγα από τα πιεσόμετρα που κυκλοφορούν στην αγορά έχουν ελεγχθεί με την ενδεδειγμένη μεθοδολογία και είναι αξιόπιστα. Η χρήση πιεσομέτρων καρπού ή δακτύλου δεν συνιστάται. Πληροφορίες για την αξιοπιστία των πιεσομέτρων είναι διαθέσιμες στο διαδίκτυο (www.dableducational.org). Τα ηλεκτρονικά πιεσόμετρα βραχίονα που έχουν υποβληθεί στον ενδεδειγμένο έλεγχο αξιοπιστίας (μέχρι Ιανουάριο 2005) και τα συμπεράσματα της αξιολόγησης φαίνονται στον πίνακα 6 (σελίδα 31).
- Συνιστάται να γίνονται μετρήσεις για 3-7 μέρες σε διάστημα 1-2 εβδομάδων και να υπολογίζεται ο μέσος όρος. Καθημερινή μέτρηση και αλλαγές στη θεραπεία ως αποτέλεσμα μεμονωμένων μετρήσεων πρέπει να αποφεύγονται. Μέσος όρος πίεσης στο σπίτι $\geq 135/85$ mmHg υποδηλώνει υπέρταση και $< 130/80$ mmHg φυσιολογική πίεση (ενδιάμεσες τιμές είναι οριακές) (πίνακας 3, σελίδα 14).

24ΩΡΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

- Η κύρια ένδειξη της 24ωρης καταγραφής είναι η διάγνωση της υπέρτασης λευκής μπλούζας (μεμονωμένης υπέρτασης ιατρείου). Άλλες ενδείξεις είναι άρρωστοι με οριακή υπέρταση και μικρό καρδιαγγειακό κίνδυνο, ανθεκτική υπέρταση, ασυνήθιστη μεταβλητότητα της πίεσης και συμπτώματα υπότασης σε άτομα υπό αντιϋπερτασική θεραπεία.
- Τα διαγνωστικά όρια για την αξιολόγηση της 24ωρης καταγραφής φαίνονται στον πίνακα 3. 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 αξιολόγηση βλάβης οργάνων-στόχων (π.χ. με υπερηχοκαρδιογράφημα), εκτίμηση συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου και μετρήσεις της πίεσης στο σπίτι. Το φορτίο πίεσης (ποσοστό μετρήσεων με τιμές > 140/90 mmHg για την ημέρα και > 120/80 mmHg για τη νύκτα), αν και υπολογίζεται από τα περισσότερα προγράμματα των 24ωρων πιεσομέτρων, 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 στη διεύθυνση www.dableducational.org.

Πίνακας 3. Διαγνωστικά όρια για την αξιολόγηση μετρήσεων της πίεσης στο σπίτι και με 24ωρη καταγραφή (mmHg).

	ΣΠΙΤΙ	24-ΩΡΟ	ΗΜΕΡΑ ⁺	ΝΥΧΤΑ ⁺
Μάλλον φυσιολογική τιμή[§]	≤130/80	<130/80	<135/85	<120/70
Οριακές τιμές*	130-135/80-85	130-135/80-85	135-140/85-90	120-125/70-75
Μάλλον παθολογική τιμή[§]	>135/85	>135/85	>140/90	>125/75

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

⁺ Τα διαστήματα ημέρας και νύκτας 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 είναι απαραίτητη σε όλα τα άτομα με αυξημένη πίεση, όπως και η προσεκτική κλινική εξέταση με σκοπό την ανίχνευση συμπτωμάτων ή σημείων δευτεροπαθούς υπέρτασης ή βλάβης οργάνων-στόχων. 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 και ασβέστιο ορού, αιματοκρίτης, γενική εξέταση ούρων και ηλεκτροκαρδιογράφημα. Ειδικότερες εξετάσεις χρειάζονται σε αρρώστους με πιθανή καρδιαγγειακή νόσο ή όταν υπάρχει υποψία δευτεροπαθούς υπέρτασης. Εξετάσεις για την αποκάλυψη ασυμπτωματικής βλάβης οργάνων-στόχων (υπερηχογράφημα καρδιάς, καρωτίδων, μέτρηση μικρολευκωματινουρίας) είναι χρήσιμες κυρίως σε περιπτώσεις με αμφιβολία για την αναγκαιότητα της θεραπείας (π.χ. οριακές τιμές πίεσης ή υπέρταση λευκής μπλούζας).

ΔΕΥΤΕΡΟΠΑΘΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

- Στους ενήλικους υπερτασικούς η συχνότητα της δευτεροπαθούς υπέρτασης δεν ξεπερνά το 5%. Συχνότερα αίτια είναι η χρόνια νεφροπάθεια, η άπνοια ύπνου και η αθηρωματική στένωση της νεφρικής αρτηρίας. Άλλα αίτια όπως ο πρωτοπαθής αλδοστερονισμός, το φαιοχρωμοκύττωμα, το σύνδρομο Cushing και η στένωση του ισθμού της αορτής είναι σπάνια.
- 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 άρρωστο. Για το λόγο αυτό πρέπει να εφαρμόζεται μόνο από ειδικούς.

ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

- Σε όλα τα υπερτασικά άτομα η πίεση που επιδιώκεται με τη θεραπεία (πίεση-στόχος) είναι < 140/90 mmHg ή και χαμηλότερη αν είναι ανεκτό.
- Στους υπερτασικούς >65 ετών η πίεση-στόχος επίσης είναι < 140/90 mmHg.
- Στους διαβητικούς και τους νεφροπαθείς ο στόχος είναι χαμηλότερος (< 130/80 mmHg).
- Παράλληλα, πρέπει να αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά και οι άλλοι παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου (κάπνισμα, υπερχοληστεριναιμία, διαβήτης, κλπ).

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 θεραπεία. Με την αποτελεσματική εφαρμογή τους μπορεί να μειωθούν οι δόσεις των φαρμάκων ή και σε πολλές περιπτώσεις να αποφευχθεί η θεραπεία. 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 ελάχιστα 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.
- Το αποτελεσματικότερο μη φαρμακευτικό μέσο για τη μείωση της πίεσης είναι η ελάττωση του σωματικού βάρους στους υπέρβαρους υπερτασικούς. Ακόμα και μικρή μείωση του βάρους (5 kg) μπορεί να βοηθήσει στη μείωση της πίεσης και στη βελτίωση άλλων παραγόντων κινδύνου (δυσλιπιδαιμία, διαβήτης). Άλλα αποτελεσματικά μέσα είναι η δίαιτα DASH (με φρούτα, λαχανικά και γαλακτοκομικά χωρίς λίπη ώστε να είναι πλούσια σε κάλιο και ασβέστιο), η μείωση της πρόσληψης αλατιού με την τροφή, ο περιορισμός της κατανάλωσης αλκοόλ (το πολύ 2-3 ποτά την ημέρα για τους άνδρες και 1-2 για τις γυναίκες) και η σωματική άσκηση.
- Αντιλήψεις όπως το ότι οι υπερτασικοί δεν πρέπει να καταναλώνουν πορτοκάλια ή καφέ, ή αντίθετα πρέπει να καταναλώνουν σκόρδα ή σκευάσματα σκόρδου, αποτελούν διαδεδομένους μύθους χωρίς επιστημονική τεκμηρίωση.

ΑΝΤΙΎΠΕΡΤΑΣΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ ΠΡΩΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ

- Με βάση τα θετικά αποτελέσματα μεγάλων μελετών επιβίωσης, έναρξη θεραπείας σε άτομα με υπέρταση χωρίς μείζονες επιπλοκές μπορεί να γίνει με οποιαδήποτε από τις 5 κύριες κατηγορίες φαρμάκων: διουρητικά, β-αποκλειστές, αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτασίνης (ΜΕΑ), ανταγωνιστές ασβεστίου, ανταγωνιστές υποδοχέων αγγειοτασίνης.
- Άλλα φάρμακα, όπως οι α-αποκλειστές, τα κεντρικώς δρώντα αντιδρενεργικά και τα αμέσως δρώντα αγγειοδιασταλτικά, χρησιμοποιούνται όταν τα φάρμακα πρώτης γραμμής δεν επαρκούν ή δεν είναι καλά ανεκτά.

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ – ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

Στα υπέρτασικά άτομα συχνά συνυπάρχουν παθήσεις που επιβάλλουν την επιλογή συγκεκριμένης κατηγορίας αντιϋπερτασικών φαρμάκων. Οι βασικοί κανόνες της εξατομικευμένης αντιϋπερτασικής θεραπείας και οι κύριες απόλυτες ενδείξεις των φαρμάκων φαίνονται πιο κάτω:

ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Οι αναστολείς ΜΕΑ, οι β-αποκλειστές και οι ανταγωνιστές υποδοχέων αγγειοτασίνης βελτιώνουν την πρόγνωση.

ΜΕΤΑ ΕΜΦΡΑΓΜΑ

Οι β-αποκλειστές και οι αναστολείς ΜΕΑ βελτιώνουν την πρόγνωση. Ανταγωνιστές υποδοχέων αγγειοτασίνης χορηγούνται όταν οι αναστολείς ΜΕΑ δεν είναι καλά ανεκτοί.

ΣΤΗΘΑΓΧΗ

Οι β-αποκλειστές είναι φάρμακα πρώτης επιλογής. Εναλλακτικά χρησιμοποιούνται ανταγωνιστές ασβεστίου μακράς δράσης.

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Όλες οι κατηγορίες φαρμάκων πρώτης γραμμής έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικές παρά τις θεωρητικές υποθέσεις περί της υπεροχής συγκεκριμένων κατηγοριών.

ΝΕΦΡΙΚΗ ΒΛΑΒΗ

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

ΑΓΓΕΙΑΚΟ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ

Η μείωση της πίεσης στην οξεία φάση του επεισοδίου μπορεί να επιδεινώσει τη νευρολογική συνδρομή. Αν η πίεση παραμένει σταθερά πάνω από 200/120 mmHg επιχειρείται προσεκτική και σταδιακή μείωση, αλλά όχι κάτω από 160/110 mmHg. Μετά την οξεία φάση η αποτελεσματική μείωση της πίεσης με συνδυασμό αναστολέα ΜΕΑ και διουρητικού μειώνει τον κίνδυνο νέου επεισοδίου.

ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΑ ΑΡΙΣΤΕΡΗΣ ΚΟΙΛΙΑΣ

Η άριστη ρύθμιση της πίεσης έχει την κύρια σημασία για την υποστροφή της υπερτροφίας. Θεραπεία με βάση έναν ανταγωνιστή της αγγειοτασίνης είναι αποτελεσματικότερη από αυτή με βάση έναν β-αποκλειστή τόσο στην υποστροφή της υπερτροφίας όσο και στη μείωση του καρδιαγγειακού κινδύνου.

ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΙ

Οι οδηγίες για φαρμακοθεραπεία και η πίεση-στόχος δεν διαφέρουν στους ηλικιωμένους. Συνιστάται έναρξη θεραπείας με μικρές δόσεις και ενίσχυση της προοδευτικά με παρακολούθηση της πίεσης και σε όρθια θέση για την αποφυγή ορθοστατικής υπότασης. Στις περισσότερες περιπτώσεις χρειάζεται συνδυασμός φαρμάκων όπως και στους νεότερους υπερτασικούς. Στη μεμονωμένη συστολική υπέρταση η θεραπεία με βάση διουρητικό ή ανταγωνιστή ασβεστίου (διϋδροπυριδίνη) βελτιώνει σημαντικά την πρόγνωση.

ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΗΒΟΙ

Η υπέρταση στα παιδιά είναι συχνότερη από όσο πιστευόταν παλαιότερα, ιδίως στους εφήβους στους οποίους συνήθως υποδηλώνει πρώιμη εγκατάσταση ιδιοπαθούς υπέρτασης. Στα μικρά παιδιά η δευτεροπαθής υπέρταση (κυρίως νεφροπαρεγχυματική ή νεφραγγειακή υπέρταση ή ισθμική στένωση αορτής) είναι συχνή, ενώ μετά το τέλος της πρώτης δεκαετίας η ιδιοπαθής υπέρταση είναι η συχνότερη αιτία. Ως υπέρταση θεωρείται πίεση >95^η εκατοστιαία θέση για την

αντίστοιχη ηλικία, το φύλο και το ύψος. Όπως και στους ενηλίκους, η διάγνωση βασίζεται σε επανειλημμένες μετρήσεις της πίεσης και τη χρήση των ήχων I και V για τη συστολική και τη διαστολική αντίστοιχα (βλέπε “Μέτρηση της πίεσης - Διάγνωση” σελίδα 10). Σε επιβεβαιωμένη υπέρταση που δεν ρυθμίζεται με μη φαρμακευτικά μέσα γίνεται προσεκτική χορήγηση φαρμάκων όπως στους ενηλίκους, αλλά συνήθως σε μικρότερες δόσεις. Ο έλεγχος και οι θεραπευτικοί χειρισμοί πρέπει να κατευθύνονται από εξειδικευμένα κέντρα.

ΚΥΡΙΕΣ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΑΝΤΙΎΠΕΡΤΑΣΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΠΡΩΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ

Διουρητικά

Ουρική αρθρίτιδα (όχι απλή υπερουριχαιμία), ιστορικό σοβαρής υπονατριαιμίας.

β-Αποκλειστές

Άσθμα, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, κολποκοιλιακός αποκλεισμός 2^{ου} ή 3^{ου} βαθμού.

Μη Διϋδροπυριδινικοί Ανταγωνιστές Ασβεστίου (βεραπαμίλη, διλτιαζέμη)

Κολποκοιλιακός αποκλεισμός 2^{ου} ή 3^{ου} βαθμού, καρδιακή ανεπάρκεια.

Αναστολείς ΜΕΑ, Ανταγωνιστές Υποδοχέων Αγγειοτασίνης

Υπερκαλιαιμία, αμφοτερόπλευρη στένωση νεφρικών αρτηριών, κύηση (αποφυγή και σε γυναίκες με ενδεχόμενη εγκυμοσύνη), ιστορικό αγγειοιδημάτος.

ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΙ ΑΝΤΙΎΠΕΡΤΑΣΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

- Οι προτεινόμενοι διπλοί συνδυασμοί αντιϋπερτασικών φαρμάκων είναι:
 - θειαζιδικό διουρητικό με αναστολέα ΜΕΑ, ανταγωνιστή της αγγειοτασίνης ή β-αποκλειστή,
 - ανταγωνιστής ασβεστίου της ομάδας των διδροπυριδινών με β-αποκλειστή,
 - ανταγωνιστής ασβεστίου με αναστολέα ΜΕΑ ή ανταγωνιστή της αγγειοτασίνης,
 - ανταγωνιστής ασβεστίου με θειαζιδικό διουρητικό.
- Άλλοι συνδυασμοί μπορεί να χρησιμοποιηθούν αλλά είναι λιγότερο αποτελεσματικοί. Ο συνδυασμός μη διδροπυριδινών ανταγωνιστών ασβεστίου και β-αποκλειστών πρέπει να αποφεύγεται, λόγω της κοινής αρνητικής δράσης των φαρμάκων αυτών στην καρδιακή αγωγιμότητα. Επιπλέον, ο συνδυασμός αναστολέα ΜΕΑ με καλιοσυντηρητικό διουρητικό πρέπει να αποφεύγεται λόγω του κινδύνου υπερκαλιαιμίας (εκτός περιπτώσεων με υποκαλιαιμία υπό αναστολέα ΜΕΑ και θειαζιδικό διουρητικό).

ΑΠΟΦΑΣΗ ΓΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑ – ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

- Για να είναι αποτελεσματική η αντιϋπερτασική θεραπεία πρέπει να ακολουθεί κάποιους κανόνες για τους οποίους οι ασθενείς πρέπει να ενημερώνονται από το θεράποντα γιατρό.
- Η απόφαση για έναρξη φαρμακευτικής θεραπείας λαμβάνεται σε συνάρτηση με το επίπεδο του συνολικού καρδιαγγειακού κινδύνου που διατρέχει ο συγκεκριμένος ασθενής. Συνεπώς, για κάθε στάδιο υπέρτασης η απόφαση για παρέμβαση καθορίζεται από το αν ο συνολικός καρδιαγγειακός κίνδυνος είναι μικρός, μέτριος ή μεγάλος (σχήμα 2, σελίδα 21).
- Με την έναρξη της θεραπείας ο γιατρός πρέπει να καθορίσει την πίεση-στόχο που πρέπει να επιτύχει με τη θεραπεία (βλέπε “Στόχοι της θεραπείας”, σελίδα 16).
- 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), κυρίως σε αρρώστους με μεγάλο καρδιαγγειακό κίνδυνο.
- 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 (πίνακας 4, σελίδα 28).
- Κατά κανόνα τα φάρμακα χορηγούνται α) καθημερινά, β) κατά την πρωινή έγερση και γ) δια βίου.

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

ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ
(mmHg)

ΕΝΑΡΞΗ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

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



- Έναρξη θεραπείας μόνο σε αρρώστους με διαβήτη ή νεφρική βλάβη μετά από τουλάχιστον 3 επισκέψεις σε διάστημα τουλάχιστον 3 μηνών.

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



- **Μικρός κίνδυνος:*** Παρακολούθηση - αλλαγή τρόπου ζωής για 6-12 μήνες. Κατόπιν, έναρξη θεραπείας ανάλογα με την προτίμηση του αρρώστου.
- **Μέσος κίνδυνος:*** Παρακολούθηση - αλλαγή τρόπου ζωής για 3-6 μήνες. Κατόπιν, έναρξη θεραπείας.
- **Μεγάλος κίνδυνος:*** Επιβεβαίωση σε 2-3 επισκέψεις σε μερικές εβδομάδες και έναρξη θεραπείας.

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



- **Μέσος κίνδυνος:*** Παρακολούθηση - αλλαγή τρόπου ζωής για 3-6 μήνες. Κατόπιν, έναρξη θεραπείας.
- **Μεγάλος κίνδυνος:*** Επιβεβαίωση σε 2-3 επισκέψεις σε μερικές εβδομάδες και έναρξη θεραπείας.

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



- Επιβεβαίωση σε 2-3 επισκέψεις σε μερικές μέρες και έναρξη θεραπείας

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

ΔΥΣΚΟΛΗ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

- Ως ανθεκτική υπέρταση ορίζεται η υπέρταση όταν δεν επιτυγχάνεται ρύθμιση της πίεσης, παρά την ταυτόχρονη χορήγηση πλήρους δοσολογίας τριών διαφορετικών κατηγοριών φαρμάκων, εκ των οποίων η μία είναι διουρητικά. Αίτια αποτυχίας της θεραπείας κατά σειρά συχνότητας είναι η κακή συνεργασιμότητα των αρρώστων, η ανεπαρκής δοσολογία, η ακατάλληλη χρήση των διουρητικών (π.χ. θειαζίδες μέρα παρά μέρα ή σε αρρώστους με κρεατινίνη >3 mg/dl), η συγχορήγηση φαρμάκων με υπερτασική δράση (μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, συμπαθητικομιμητικά, κορτικοειδή, κ.α.) και σπανιότερα, η δευτεροπαθής υπέρταση. Υπερτασικά άτομα με δυσκολία στην ρύθμιση πρέπει να παραπέμπονται σε ειδικά ιατρεία.

ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

- Οι περιπτώσεις στις οποίες χρειάζεται επείγουσα παρέμβαση για την ελάττωση 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 (έμφραγμα μυοκαρδίου, πνευμονικό οίδημα, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, ρήξη διαχωριστικού ανευρύσματος αορτής, κρανιοεγκεφαλική κάκωση, εκλαμψία, κακοήθης υπέρταση, υπερτασική εγκεφαλοπάθεια).
- 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 νόημα. Αντίθετα, είναι δυνητικά επικίνδυνη, 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 εξαιρετικά 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.

ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ – ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΜΟΤΗΤΑ

- Στόχοι της παρακολούθησης είναι: α) η επιβεβαίωση της διατήρησης καλής ρύθμισης της πίεσης, β) ο έλεγχος για εμφάνιση απώτερων ανεπιθύμητων ενεργειών της θεραπείας, γ) ο έλεγχος για εμφάνιση βλαβών οργάνων-στόχων, γ) ο έλεγχος άλλων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου.
- Η παρακολούθηση ατόμων με ελεγχόμενη υπέρταση συνήθως γίνεται κάθε 6 μήνες. Σε άτομα με μεγάλο καρδιαγγειακό κίνδυνο (πολλαπλούς παράγοντες κινδύνου, βλάβη οργάνων-στόχων ή καρδιαγγειακή νόσο) η παρακολούθηση γίνεται κάθε 2 ή 3 μήνες.
- Κατά κανόνα, η αντιϋπερτασική φαρμακοθεραπεία χορηγείται δια 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 περιπτώσεις με καλά ρυθμισμένη αρτηριακή πίεση σε τουλάχιστον 2-3 επισκέψεις σε διάστημα τουλάχιστον ενός έτους.
- Η συνεργασιμότητα των υπερτασικών ατόμων είναι αναγκαία για την επίτευξη των μακροπρόθεσμων στόχων της θεραπείας. Η μειωμένη συνεργασιμότητα αποτελεί συχνότερη αιτία διακοπής της θεραπείας και της παρακολούθησης από όσο 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 αποσκοπεί: α) στην αποδοχή της ανάγκης δια 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 τη βλάβη του ήπατος ή των νεφρών, ε) στην απόρριψη ατεκμηριωτών δοξασιών.

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 που 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

- 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens* 2003;21:1011-53.
- Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 2003;42:1206-52.
- 2003 World Health Organization-International Society of Hypertension Statement on Management of Hypertension. *J Hypertens* 2003;21:1983-92.
- Μουντοκαλάκης Θ, Αχειμάστος 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.
- 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
- Stergiou GS, Thomopoulou GC, Skeva II, Moutokalakis TD. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in Greece. The Didima study. *Am J Hypertens* 1999;12:959-65.
- Panagiotakos D, Pitsavos C, Chrysohoou C, Skoumas J, Papadimitriou L, Stefanadis C, Toutouzias P. Status and management of hypertension in Greece: role of the adoption of a Mediterranean diet: the Attica study. *J Hypertens* 2003;21:1483-9.
- Collins R, Peto R, MacMahon S, Herbert P, Fieback NH, Eberlein KA, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 2, Short-term reductions in blood pressure: overview of randomised drug trials in their epidemiological context. *Lancet* 1990;335:827-39.
- MacMahon S, Peto R, Cutler J, Collins R, Sorlie P, Neaton J, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 1, Prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. *Lancet* 1990;335:765-74.
- He J, Whelton PK. Elevated systolic blood pressure as a risk factor for cardiovascular and renal disease. *J Hypertens* 1999;17(suppl 2):S7-S13.
- 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.
- 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.

- O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Imai Y, Mancia G, Mengden, 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.
- Stergiou G, Mengden T, Padfield P, Parati G, O'Brien E, on behalf of the Working Group on Blood Pressure Monitoring of the European Society of Hypertension. Self-blood pressure monitoring at home is an important adjunct to clinic measurements in patients with hypertension. *Br Med J* 2004;329;870-1.
- dabl® Educational Trust. Devices for blood pressure measurement. <http://www.dableducational.org>. Assessed January 2005.
- The Trials of Hypertension Prevention Collaborative Research Group. Effects of weight loss and sodium reduction intervention on blood pressure and hypertension incidence in overweight people with high-normal blood pressure. The Trials of Hypertension Prevention, phase II. *Arch Intern Med* 1997;157:657-67.
- Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SG, Dahlof B, Elmfeldt D, Julius S, et al. Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. *Lancet* 1998;351:1755-62.
- The ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *JAMA* 2002;288:2981-97.
- Julius S, Kjeldsen S, Weber M, Brunner H R, Ekman S, Hansson L, et al. Outcomes in hypertensive patients at high cardiovascular risk treated with regimens based on valsartan or amlodipine: the VALUE randomised trial. *Lancet* 2004 363:2022-31.
- Staessen J, Wang J, Thijs L. Cardiovascular protection and blood pressure reduction: a meta-analysis. *Lancet* 2001;358:1305-15.
- 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.

Πίνακας 4. Αντιϋπερτασικά 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
	Υδροχλωροθειαζίδη	Hydrochlorothiazide	12,5-25	1
	Χλωρθαλιδόνη	Hygroton	12,5-25	1
Διουρητικά της αγκύλης	Φουροσεμίδη	Lasix	20-80	2
Θειαζιδικά + καλιοσυντηρητικά διουρητικά	Υδροχλωροθειαζίδη + 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
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
	Νεπιβολόλη	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
	Σελιπρολόλη	Selectol	200-400	1
α- και β-Αποκλειστές	Καρβεδιλόλη	Dilatrend	12,5-50	1-2
Αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου αγγειοτασίνης	Βεναζεπρίλη	Cibacen	10-40	1-2
	Εναλαπρίλη	Renitec	5-40	1-2
	Ζοφenoπρίλη	Zofepiril	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
	Περντοπρίλη	Coversyl	2-8	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
Ανταγωνιστές ασβεστίου (διϋδροπυριδίνες)	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-διϋδροπυριδίνες)	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 μιδαζολίνης	Μοξονιδίνη	Cynt, Fisiotens	0,2-0,6	1
Αμέσως δρώντα αγγειοδιασταλτικά	Μινοξιδύλη	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 5. Σταθεροί συνδυασμοί αντιυπερτασικών φαρμάκων.

Κατηγορίες Φαρμάκων	Δραστικές ουσίες	Πρωτότυπο σκεύασμα	Δοσολογία (mg/δισκίο)
Αναστολέας ΜΕΑ + Θειαζιδικό διουρητικό	Βεναζεπρίλη/Υδροθειαζίδη	Cibadrex	5/6,25, 10/12,5, 20/25
	Εναλαπρίλη/Υδροθειαζίδη	Co-Renitec	20/12,5
	Καπτοπρίλη/Υδροθειαζίδη	Superace	50/25
	Κιναπρίλη/Υδροθειαζίδη	Accuretic	20/12,5
	Λισινοπρίλη/Υδροθειαζίδη	Prinzide, Zestoretic	20/12,5
	Περινοπρίλη/Ινδαπαμίδη	Preterax	2/0,625, 4/1,25
	Ραμιπρίλη/Υδροθειαζίδη	Triatec Plus	5/25
	Σιλαζαπρίλη/Υδροθειαζίδη	Vascace Plus	5/12,5
	Φοσινοπρίλη/Υδροθειαζίδη	Fozide	20/12,5
Αποκλειστής υποδοχέων αγγειοτασίνης + Θειαζιδικό διουρητικό	Βαλασαρτάνη/Υδροθειαζίδη	Co-Diovan	80/12,5, 160/12,5, 160/25
	Επροσαρτάνη/Υδροθειαζίδη	Teveten Plus	600/12,5
	Ιρβεσαρτάνη/Υδροθειαζίδη	Co-Aprovel, Karvezide	150/12,5, 300/12,5
	Καντεσαρτάνη/Υδροθειαζίδη	Atacand Plus	16/12,5
	Λοσαρτάνη/Υδροθειαζίδη	Hyzaar	50/12,5, 100/25
	Τελμισαρτάνη/Υδροθειαζίδη	Micardis Plus, Pritor Plus	80/12,5
β-Αποκλειστής + Θειαζιδικό διουρητικό	Ατενολόλη/Χλωρθαλιδόνη	Tenoretic	50/12,5, 100/25
	Οξπρενολόλη/Χλωρθαλιδόνη	Transitensin	160/20
	Πιντολόλη/Κλοπαμίδη	Viskaldix	5/10
Αντιαδρενεργικό με κεντρική δράση + Θειαζιδικό διουρητικό	Ρεσερπίνη/Χλωρθαλιδόνη	Hygroton-Reserpine	50/0,25
	Ρεσερπίνη/Υδροθειαζίδη	Neourizine	0,125/25
	Μεθυλντόπα/Υδροθειαζίδη	Hydromet	250/15
Ανταγωνιστής ασβεστίου (διϋδροπυριδίνη) + β-Αποκλειστής	Φελοδιπίνη/Μετοπρολόλη	Logimax	5/47,5
Αναστολέας ΜΕΑ + Ανταγωνιστής ασβεστίου (διϋδροπυριδίνη)	Ραμιπρίλη/Φελοδιπίνη	Triacor, Unitens	5/5
	Εναλαπρίλη/Νιτρενδιπίνη	Eneas, Enit	10/20
Αναστολέας ΜΕΑ + Ανταγωνιστής ασβεστίου (μη διϋδροπυριδίνη)	Τραντολαπρίλη/Βεραπαμίδη	Tarka	2/180

Αναστολέας ΜΕΑ: Αναστολέας μετατρεπτικού ενζύμου αγγειοτασίνης, Υδροθειαζίδη: Υδροχλωροθειαζίδη

Πίνακας 6. Αυτόματα ηλεκτρονικά πιεσόμετρα για μετρήσεις της πίεσης στον βραχίονα που κρίθηκαν αξιόπιστα σε μελέτες αξιολόγησης (από www.dableducational.org, Ιανουάριος 2005.)*

A&D UA-631 (UA-779 Life Source)

A&D UA-767

A&D UA-774 (UA-767 Plus)

A&D UA-787

Microlife BP 3AC1-1

Microlife BP 3BTO-A

Omron HEM-705CP

Omron HEM-705IT

Omron HEM-706/711

Omron HEM-713C

Omron HEM-722C

Omron HEM-735C

Omron HEM-737 Intellisense

Omron M5-I

**Όσα πιεσόμετρα δεν περιλαμβάνονται στον πίνακα ή δεν έχουν υποβληθεί στον ενδεδειγμένο έλεγχο ή έχουν ελεγχθεί πρόσφατα και δεν έχουν περιληφθεί στο [website dableducational.org](http://website.dableducational.org) μέχρι τον Ιανουάριο 2005.*

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΟΔΗΓΙΩΝ

Γεώργιος Σ. Στεργίου

Επίκουρος Καθηγητής Παθολογίας
Γ' Παθολογική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών
Νοσοκομείο Σωτηρία, Αθήνα

Απόστολος Δ. Αχείμαστος

Αναπληρωτής Καθηγητής Παθολογίας
Διευθυντής Γ' Παθολογικής Κλινικής Πανεπιστημίου Αθηνών
Νοσοκομείο Σωτηρία, Αθήνα

Ευστράτιος Βαρσαμής

Διευθυντής Β' Παθολογικής Κλινικής
Νοσοκομείο Αγία Όλγα, Αθήνα

Δημήτριος Βλαχάκος

Επίκουρος Καθηγητής Νεφρολογίας
Β' Προπαιδευτική Παθολογική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών
Αττικό Νοσοκομείο, Αθήνα

Μωυσής Ελισάφ

Καθηγητής Παθολογίας
Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

Νικόλαος Καρατζάς

Άμ. Επίκουρος Καθηγητής Καρδιολογίας
Νοσοκομείο Υγεία, Αθήνα

Θεόδωρος Δ. Μουντοκαλάκης

Ομότιμος Καθηγητής Παθολογίας
Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Αθηνών

Δημήτριος Παπαδογιάννης

Αναπληρωτής Καθηγητής Καρδιολογίας
Α' Παθολογική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών
Λαϊκό Νοσοκομείο, Αθήνα

Κωνσταντίνος Σιαμόπουλος

Καθηγητής Νεφρολογίας
Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

