

# ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

Πίνακας 3: Ορισμός και ταξινόμηση της ΑΠ βάσει μετρήσεων Ιατρείου (mmHg)

Κατηγορία	Συστολική		Διαστολική
Ιδανική	<120	και	<80
Φυσιολογική	120-129	ή/και	80-84
Υψηλή φυσιολογική	130-139	ή/και	85-89
ΑΥ σταδίου 1	140-159	ή/και	90-99
ΑΥ σταδίου 2	160-179	ή/και	100-109
ΑΥ σταδίου 3	≥180	ή/και	≥110
Μεμονωμένη συστολική	≥140	και	<90

Κάθε κατηγορία ορίζεται από το υψηλότερο επίπεδο της πίεσης (συστολικής ή διαστολικής). Η μεμονωμένη συστολική υπέρταση ταξινομείται σε σταδίου 1,2 ή 3 ανάλογα με τα επίπεδά της.

**Table 23. BP Thresholds for and Goals of Pharmacological Therapy in Patients With Hypertension According to Clinical Conditions**

Clinical Condition(s)	BP Threshold, mm Hg	BP Goal, mm Hg
<b>General</b>		
Clinical CVD or 10-year ASCVD risk $\geq 10\%$	$\geq 130/80$	$< 130/80$
No clinical CVD and 10-year ASCVD risk $< 10\%$	$\geq 140/90$	$< 130/80$
Older persons ( $\geq 65$ years of age; noninstitutionalized, ambulatory, community-living adults)	$\geq 130$ (SBP)	$< 130$ (SBP)
<b>Specific comorbidities</b>		
Diabetes mellitus	$\geq 130/80$	$< 130/80$
Chronic kidney disease	$\geq 130/80$	$< 130/80$
Chronic kidney disease after renal transplantation	$\geq 130/80$	$< 130/80$
Heart failure	$\geq 130/80$	$< 130/80$
Stable ischemic heart disease	$\geq 130/80$	$< 130/80$
Secondary stroke prevention	$\geq 140/90$	$< 130/80$
Secondary stroke prevention (lacunar)	$\geq 130/80$	$< 130/80$
Peripheral arterial disease	$\geq 130/80$	$< 130/80$

ASCVD indicates atherosclerotic cardiovascular disease; BP, blood pressure; CVD, cardiovascular disease; and SBP, systolic blood pressure.



*Πίνακα· 1.5. Τύποι και αίτια υπέρτασης*

---

Συστολική και διαστολική υπέρταση	Αλατοκορτικοειδή
Πρωτοπαθής ή ιδιοπαθής	Συμπαθομιμητικά
Δευτεροπαθής	Ερυθροποιητίνη
Νεφρικά αίτια	Τροφές που περιέχουν τυραμίνη και αναστολείς της μονοαμινοξειδάσης
Παρεγχυματικές παθήσεις του νεφρού	Στένωση του ισθμού της αορτής και αορτίτιδα
Οξεία σπειραματονεφρίτιδα	Κύηση
Χρόνια νεφρίτιδα	Νευρολογικές διαταραχές
Πολυκυστική νόσος	Ενδοκράνια υπέρταση
Διαβητική νεφροπάθεια	Σύνδρομο άπνοιας κατά τον ύπνο
Υδρονέφρωση	Τετραπληγία
Αγγειακές παθήσεις του νεφρού	Οξεία πορφυρία
Στένωση νεφρικής αρτηρίας	Οικογενής δυσαυτονομία
Αγγειίτιδα του νεφρού	Δηλητηρίαση από μόλυβδο
Ογκοί που παράγουν ρενίνη	Σύνδρομο Guillain-Barré
Πρωτοπαθής κατακράτηση νατρίου (σύνδρομο Liddle, σύνδρομο Gordon)	Οξύ stress (περιλαμβανομένου του χειρουργικού stress)
Ενδοκρινικά αίτια	Ψυχογενής υπεραερισμός
Μεγαλακρία	Υπογλυκαιμία
Υποθυρεοειδισμός	Εγκαύματα
Υπερθυρεοειδισμός	Διακοπή αλκοόλ
Υπερασβεστιαμία(υπερπαραθυρεοειδισμός)	Κρίση δρεπανοκυτταρικής αναιμίας
Διαταραχές των επινεφριδίων	Μετά από καρδιοαναπνευστική ανάνηψη
Παθήσεις του φλοιού των επινεφριδίων	Περιοιχειρητικά
Σύνδρομο Cushing	Αύξηση ενδαγγειακού όγκου
Πρωτοπαθής αλδοστερονισμός	Αλκοόλ
Συγγενής υπερπλασία των επινεφριδίων	Νικοτίνη
Ογκοί μινεράδους μοίρας (φαιохρωμοκύτωμα)	Κυκλοσπορίνη, Tacrolimus
Εξωεπινεφριδιακοί όγκοι από χρωμόφιλα κύτταρα	Άλλοι παράγοντες (Πίνακας 15.3)
Ανεπάρκεια ή αναστολή της 11β-υδροξυστεροειδικής δεϋδρογενάσης (γλυκίριζα)	Συστολική υπέρταση
Καρκινοειδές	Αυξημένη καρδιακή παροχή
Εξωγενείς ορμόνες	Ανεπάρκεια αορτικής βαλβίδας
Οιστρογόνα	Αρτηριοφλεβώδης επικοινωνία, ανοικτός αρτηριακός πόρος
Γλυκοκορτικοειδή	Θυρεοτοξίκωση
	Οστική νόσος Paget
	Αβιταμίνωση Β1
	Ακαμψία αορτής

---

## Πίνακας 2. Αίτια αρτηριακής υπερτάσεως

- I. Συστολική υπέρταση με φυσιολογική διαστολική αρτηριακή πίεση
  - A. Μείωση της ελαστικότητας των αρτηριών (αθηροσκλήρυνση)
  - B. Αύξηση του όγκου παλμού
    1. Αρτηριοφλεβική επικοινωνία
    2. Θυρεοτοξίκωση
    3. Υπερκινητικές καρδιοπάθειες
    4. Πυρετός
    5. Ανεπάρκεια αορτής
    6. Ανοικτός βοτάλειος πόρος
    7. Εκσεσημασμένη φλεβοκομβική βραδυκαρδία
    8. Πλήρης κολποκοιλιακός αποκλεισμός
- II. Συστολική και διαστολική υπέρταση
  - A. Νεφρική
    1. Νεφρική αρτηριοπάθεια (στένωση νεφρικής αρτηρίας εξαιτίας αθηροσκλήρωσεως ή ινομυϊκής υπερπλασίας), ανεύρυσμα, εμβολή και έμφραγμα.
    2. Διαταραχές του νεφρικού παρεγχύματος (οξεία ή χρόνια σπειραματονεφρίτιδα, πυελονεφρίτιδα, πολυκυστικοί νεφροί, φυματίωση των νεφρών.
    3. Όγκοι με παραγωγή ρενίνης
    4. Αρτηρίτιδες (οζώδης πολυαρτηρίτιδα, νευροϊνωμάτωση και μη ειδικές αρτηρίτιδες).
  - B. Ενδοκρινική
    1. Σύνδρομο Cushing
    2. Πρωτοπαθής αλδοστερονισμός
    3. Φαιοχρωμοκύττωμα
    4. Μεγαλακρία
    5. Μυξοίδημα
  - Γ. Νευρογενής
    1. Αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση
    2. Ψυχογενής
    3. Διατομή νωτιαίου μυελού
    4. Πολιομυελίτιδα (προμηκική)
    5. Πολυνευρίτιδα (οξεία πορφυρία, δηλητηρίαση με μόλυβδο)
  - Δ. Διαφόρων αιτίων
    1. Στένωση ισθμού αορτής
    2. Αύξηση του όγκου αίματος (αληθής πολυκυτταραιμία, υπερβολικές μεταγγίσεις αίματος)
    3. Υπερασβεστιαμία
  - E. Υπέρταση προκαλούμενη από φάρμακα
    1. Ρεγ os αντισυλληπτικά
    2. Παρατεταμένη χορήγηση κορτικοστεροειδών
    3. Υπερβολική χρήση δεσοξυκορτικοστερόνης και αλάτων των 5α -φθοριοπαραγώγων στη θεραπεία της ορθοστατικής υποτάσεως
  - ΣΤ. Αγνώστου αιτιολογίας
    1. Ιδιοπαθής (> 90% του συνόλου των υπερτάσεων)
    2. Τοξιναιμία κυήσεως

# ΕΝΔΟΚΡΙΝΙΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

## Πίνακας 4. Ταξινόμηση Ενδοκρινικής Υπερτάσεως.

- I. ΥΠΟΦΥΣΗ
  - 1. Πρόσθιος λοβός: Μεγαλακρία
  - 2. Οπίσθιος λοβός: Δηλητηρίαση με αντιδιουρητική ορμόνη
- II. ΘΥΡΕΟΕΙΔΗΣ
  - 1. Υπερθυρεοειδισμός
  - 2. Υποθυρεοειδισμός
- III. ΠΑΡΑΘΥΡΕΟΕΙΔΕΙΣ
  - 1. Υπερπαραθυρεοειδισμός
  - 2. Υπερασβεστιαμία (άλλης αιτίας)
- IV. ΠΑΓΚΡΕΑΣ
  - Σακχαρώδης διαβήτης
- V. ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΑ
  - A. ΦΛΟΙΟΣ ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΩΝ
    - 1. Σύνδρομο Cushing
    - 2. Πρωτοπαθής Αλδοστερονισμός
    - 3. Υπερκορτικοστερονισμός
    - 4. Συγγενής Υπερπλασία των Επινεφριδίων
  - B. ΜΥΕΛΟΣ ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΩΝ
    - 1. Όγκοι εκκρίνοντες κατεχολαμίνη
      - α. Φαιοχρωμοκύτωμα
      - β. Γαγγλιονεύρωμα-Νευροβλάστωμα
    - 2. Υπερπλασία Μυελού Επινεφριδίων

# ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

**Πίνακας 3.** Παράγοντες δυσμενούς προγνώσεως για την υπέρταση.

- I. Μαύρη φυλή
- II. Νεαρή ηλικία
- III. Άρρεν φύλο
- IV. Διαστολική πίεση > 115 mm Hg
- V. Κάπνισμα
- VI. Σακχαρώδης διαβήτης
- VII. Υπερχοληστερολαιμία
- VIII. Παχυσαρκία
- IX. Ενδείξεις βλάβης οργάνων στόχων
  - Καρδιολογικά νοσήματα
    1. Υπερτροφία Αρ. κοιλίας
    2. Στεφανιαία νόσος ή έμφραγμα μυοκαρδίου
    3. Αορτοστεφανιαία παράκαμψη
    4. Καρδιακή ανεπάρκεια
  - Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ή παροδικό ισχαιμικό
  - Παθήσεις νεφρών
  - Αμφιβληστροειδοπάθεια
  - Περιφερική αγγειοπάθεια

## **Πίνακας 8.** Παράγοντες κινδύνου στεφανιαίας νόσου σε ασθενείς με υπέρταση.

### **ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (Π.Κ)**

- Κάπνισμα
- Δυσλιπιδαιμία
- Σακχ. Διαβήτης
- Ηλικία > 60 έτη
- Φύλο (άνδρες, γυναίκες μετά την εμμηνόπαυση)
- Οικογενειακό ιστορικό στεφανιαίας νόσου:  
Γυναίκες < 65 ή άνδρες < 55 έτη

### **ΒΛΑΒΗ ΣΕ ΟΡΓΑΝΑ ΣΤΟΧΟΥΣ (Β.Ο.Σ)**

- Καρδιολογικά νοσήματα
  1. Υπερτροφία Αρ. κοιλίας
  2. Στεφανιαία νόσος ή έμφραγμα μυοκαρδίου
  3. Αορτοστεφανιαία παράκαμψη
  4. Καρδιακή ανεπάρκεια
- Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ή παροδικό ισχαιμικό
- Παθήσεις νεφρών
- Αμφιβληστροειδοπάθεια
- Περιφερική αγγειοπάθεια

# ΤΕΧΝΙΚΗ

## Ασθενής

### Θέση σώματος

- Την πρώτη φορά, κυρίως σε ασθενείς ηλικίας άνω των 65 χρόνων με διαβήτη ή υπό αντιυπερτασική αγωγή, ελέγχονται οι μεταβολές της ΑΠ με τις αλλαγές της θέσης του σώματος. Η ΑΠ μετρούται 5 λεπτά μετά την κατάκλιση του ασθενούς, αμέσως μόλις σηκωθεί όρθιος και μετά από 2 λεπτά σε όρθια θέση.
- Στη συνήθη επανεκτίμηση, ο ασθενής κάθεται στηρίζοντας την πλάτη του στην καρέκλα και, με σηκωμένο το μανίκι, στηρίζει το βραχίονα σε σταθερό σημείο στο ύψος της καρδιάς. Η ΑΠ μετρούται αφού ηρεμήσει για 5 λεπτά.

### Ειδικές συνθήκες

- Να μην έχει πιεί καφέ και να μην έχει καπνίσει μισή ώρα πριν από τη εξέταση.
- Να μην έχει πάρει αδρενεργικά φάρμακα (π.χ. αποσυμφορητικό ρινικό spray φαινυλεφρίνης).
- Ο χώρος εξέτασης να είναι ήσυχος και ζεστός.

## Τεχνική

### Αριθμός μετρήσεων

- Σε κάθε περίπτωση η ΑΠ μετράται τουλάχιστον δύο φορές αφήνοντας όσο χρόνο επιτρέπουν οι συνθήκες μεταξύ των μετρήσεων. Αν οι τιμές έχουν απόκλιση  $> 5 \text{ mm Hg}$ , η μέτρηση επαναλαμβάνεται μέχρις ότου δύο τουλάχιστον τιμές να συμπλησιαζουν.
- Για να τεθεί η διάγνωση, απαιτούνται οι ανάλογες μετρήσεις σε τρεις χωριστές επισκέψεις, που απέχουν μία εβδομάδα η μία από την άλλη.
- Την πρώτη φορά, η ΑΠ μετράται συγκριτικά και στα δύο χέρια. Αν υπάρχει διαφορά, οι μετρήσεις γίνονται στο χέρι που έχει τις υψηλότερες τιμές.
- Αν η ΑΠ στο βραχίονα είναι αυξημένη, πρέπει να μετρηθεί και σε ένα πόδι, κυρίως σε ασθενείς ηλικίας  $< 30$  χρόνων.

### Εκτέλεση

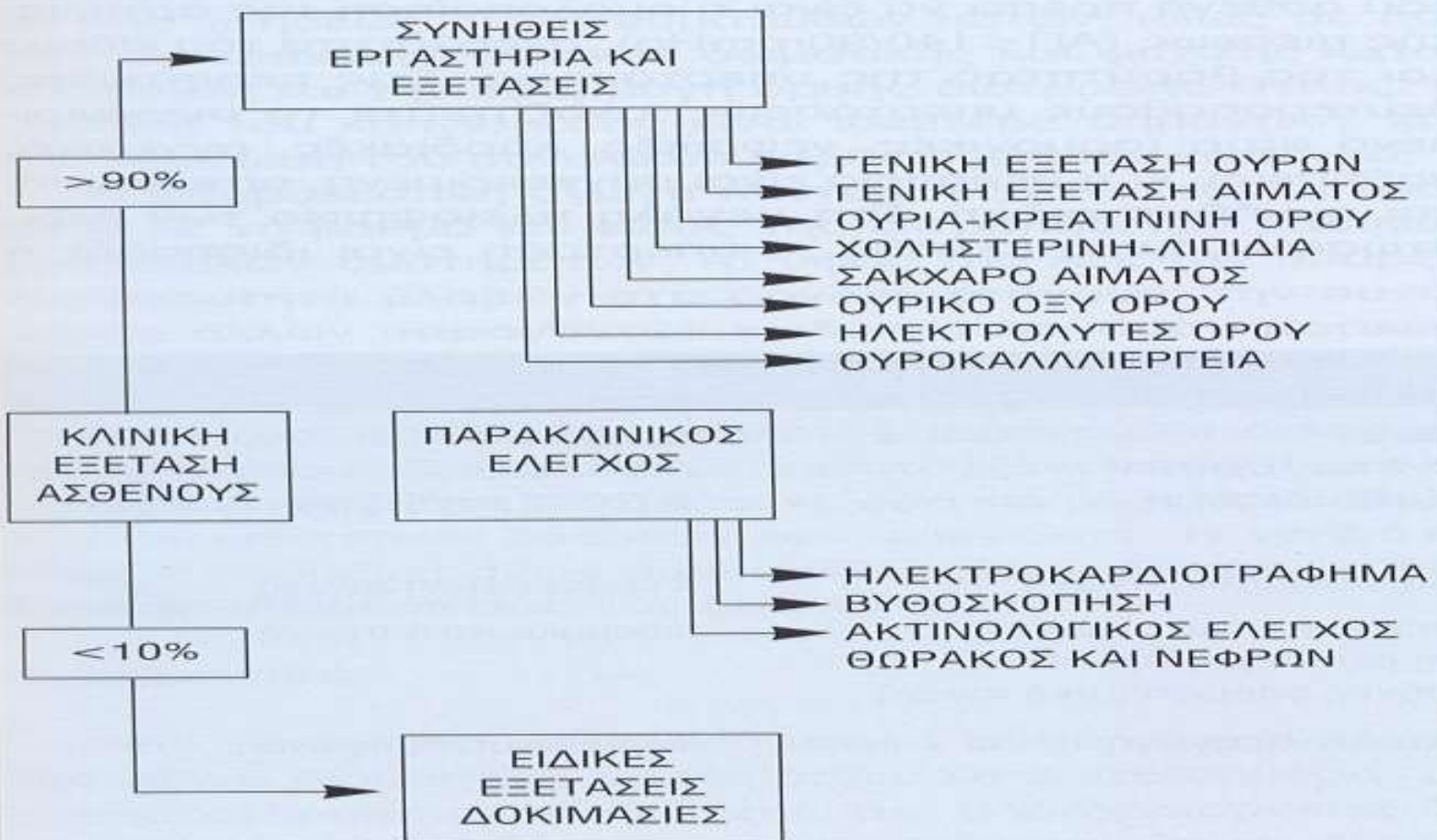
- Αυξήστε γρήγορα την πίεση στον αεροθάλαμο μέχρι  $20 \text{ mm Hg}$  πάνω από τη συστολική πίεση, την τιμή, δηλαδή, στην οποία εξαφανίζονται οι σφυξεις στην κερκιδική αρτηρία, ώστε να αποφευχθεί ακουστικό χάσμα.
- Μειώστε την πίεση του αεροθαλάμου με ρυθμό  $3 \text{ mm Hg/δευτερόλεπτο}$ .
- Καταγράψτε τη φάση I κατά Korotkoff (εμφάνιση) και τη φάση V (εξαφάνιση), εκτός από τα παιδιά στα οποία προτιμάται η φάση IV (ασαφής ήχος).
- Αν οι τόνοι του Korotkoff είναι χαμηλής έντασης, βάλτε τον ασθενή να σηκώσει το χέρι του και να ανοιγοκλείσει τη γροθιά του 5-10 φορές. Μετά αυξήστε γρήγορα την πίεση στον αεροθάλαμο.

### Καταγραφή

- Σημειώστε την ΑΠ και τη θέση του ασθενούς, το μέγεθος του βραχίονα και της περιχειρίδας (π.χ.  $140/90$ , καθιστός, δεξιός βραχίονας, περιχειρίδα ενηλίκου).

# ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Πίνακας 7. Εργαστηριακή διερεύνηση υπερτασικού ασθενούς.



## ΠΙΝΑΚΑΣ 11.43 Διάγνωση δευτεροπαθούς υπέρτασης

Νόσος	Ενδείξεις	Επιβεβαίωση
Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια	Πρωτεϊνουρία Κρεατινίνη ορού >1.5 mg/dl Ρικνοί νεφροί σε ηχογράφημα	Μέτρηση ρενίνης πλάσματος Βιοψία νεφρού
Νεφραγγειακή υπέρταση	Δοκιμασία καπτοπρίλης (Ρενίνη: >12 ng/ml/h σε 60 min) Ραδιοϊσοτοπικό νεφρόγραμμα (>10% διαφορά μεταξύ 2 νεφρών)	Εκλεκτική αρτηριογραφία Ρενίνη νεφρικών φλεβών
Στένωση ισθμού αορτής	Ασθενής σφυγμός μηριαίων ΑΠ κάτω άκρων < ΑΠ άνω άκρων	Αορτογραφία Ηχοκαρδιογραφία Μαγνητική τομογραφία
Πρωτοπαθής αλδοστερονισμός	Υποκαλιαιμία ( $K^+$ πλάσματος < 3.2 mmol/L) Αλδοστερόνη / Ρενίνη πλάσματος > 20:1	Κάλιο ούρων Αλδοστερόνη πλάσματος
Σύνδρομο Cushing	8 π.μ. κορτιζόλη πλάσματος > 7 μg/dl μετά 1 mg δεξαμεθοζόνης στην κατάκλιση	Κορτιζόλη πλάσματος μετά διάφορες δόσεις δεξαμεθαζόνης
Φαιοχρωμοκύτωμα	Μετανεφρίνες ούρων > 1.0 mg/24h	Μετανεφρίνες ούρων και κατεχολαμίνες

Πίνακας 7.3: Κλινικές ενδείξεις και διάγνωση της δευτεροπαθούς υπέρτασης

Κοινά αίτια	Κλινικές ενδείξεις			Διαγνωστική προσπέλαση	
	Κλινικό ιστορικό	Φυσική εξέταση	Εργαστηριακές εξετάσεις	1 <sup>η</sup> γραμμής εξετάσεις	Επιπλέον εξετάσεις/ επιβεβαίωση
Νεφρική παρεγχυματική νόσος	Ιστορικό ουρολογικών ή απόφραξης, αμιατουρίας, κατάχρησης αναλγητικών, οισαγινεακού ιστορικό πολυκυστικών νεφρών	Κοιλιακή μάζα (πολυκυστικοί νεφροί)	Παρουσία πρωτεΐνης, ερυθρών, λευκοκυττάρων στα ούρα, μειωμένο eGFR	US νεφρών	Λεπτομερής έλεγχος νεφρικής νόσου
Στένωση νεφρικής αρτηρίας	Ινομική δυσπλασία: πρώιμη εμφάνιση ΑΥ (κυρίως γυναίκες). Αθηρωματική στένωση: υπέρταση που εκδηλώθηκε ή επιδεινώθηκε απότομα, ανθεκτική υπέρταση αφενός πνευμονικό οίδημα	Κοιλιακό φύσημα	Διαφορά >1,5 cm στο μέκος μεταξύ των δύο νεφρών, ταχεία επιδεινώση της νεφρικής λειτουργίας (αυτόματα ή ως απάντηση σε αναστολείς ΣΡΑΑ)	US νεφρών τρίτης νεφρικών αρτηριών.	MRI, Spiral CT, Ενδοαρτηριακή αγγειογραφία
Πρωτοπαθής αδρενορρομοζ	Μυϊκή αδυναμία, Οικογενειακό ιστορικό πρώιμης εμφάνισης ΑΥ, ΑΕΕ σε ηλικία <40 έτη	Αρρυθμίες (σε περίπτωση σημαντικής υποκαλιαιμίας)	υποκαλιαιμία (αυτόματη ή επιταχυνόμενη από διουρητικά) τυχαίωμα	Λόγος ρενίνη/ αλδοστερόνης, Διόρθωση υποκαλιαιμίας, Δοκιμή φαρμάκων που επηρεάζουν το ΣΡΑΑ	Επιβεβαιωτικές δοξαταίες (από του στόματος φόρτιση νατρίου, έγχυση φουροσιλογικού ορού, καταστολή φλουοροκορτιζόνης, ή τότε καταπραής) CT Επινεφριδίων, φλεβική δεγματοληψία (επινεφριδίων)
<b>Σπάνια αίτια</b>					
Φαιοχρωμοκύτωμα	Παροξυσμική υπέρταση ή υπέρταση κρίση σε σταθερή υπέρταση, κεφαλαλγία, εφίδρωση, αίσθημα παλμών και ανγχρότητα, θετικό οικογενειακό ιστορικό φαιοχρωμοκυτώματος	Δερματικά στίγματα νευρονωμάτωση (καφέ κηλίδες νευρονωμάτωμα).	Τυχαίωμα (σε ορισμένες περιπτώσεις εξοεπνεφριδικά)	Μετανεφρικές ούρων/ πλάσματος	CT, MRI κοιλίας πυέλου, 123 MIBG, γενετικός έλεγχος παθολογικών μεταλλάξεων
Σύνδρομο Cushing	Ταχεία αύξηση σωματικού βάρους, πολουρία, πολιδιδία, ψυχολογικές διαταραχές	Τυπικός σωματότυπος (κεντρική παχυσαρκία, παλαιονοαδής προσώπου, κόκκινες κοιλιακές ραβδώσεις, υπέρταση)	Υπεργλυκαιμία	Κορτιζόλη ούρων 24-ωρου	Δοκιμή καταστολής με δεξαμεθαζόνη.

CT: αξονική τομογραφία, MRI: μαγνητική τομογραφία, US: υπέρηχος, MIBG: μεταδιοφενίλγλοκοκιδίνη.

Άλλοι παράγοντες κινδύνου, ΒΟΣ, Παθήσεις	Αρτηριακή Πίεση (mmHg)			
	Υψηλή φυσιολογική ΣΑΠ: 130-139 ή ΔΑΠ 85-89	Σταδίου 1 ΑΥ ΣΑΠ:140-159 ή ΔΑΠ 90-99	Σταδίου 2 ΑΥ ΣΑΠ:160-179 ή ΔΑΠ 100-109	Σταδίου 3 ΑΥ ΣΑΠ: ≥ 180 ή ΔΑΠ ≥ 110
Χωρίς άλλους ΠΚ		Χαμηλού κινδύνου	Μετρίου κινδύνου	Υψηλού κινδύνου
1-2 ΠΚ	Χαμηλού κινδύνου	Μετρίου κινδύνου	Μετρίου - υψηλού κινδύνου	Υψηλού κινδύνου
≥ 3ΠΚ	Χαμηλού - μετρίου κινδύνου	Μετρίου - υψηλού κινδύνου	Υψηλού κινδύνου	Υψηλού κινδύνου
Διαβήτης, ΒΟΣ, ΧΝΝ σταδίου 3	Μετρίου - υψηλού κινδύνου	Υψηλού κινδύνου	Υψηλού κινδύνου	Υψηλού-πολύ υψηλού κινδύνου
Συμπτωματική ΚΑΝ ή ΧΝΝ σταδίου ≥4 ή ΣΔ με ΒΟΣ/ΠΚ	Πολύ υψηλού κινδύνου	Πολύ υψηλού κινδύνου	Πολύ υψηλού κινδύνου	Πολύ υψηλού κινδύνου

ΒΟΣ:Βλάβη Οργάνου Στόχου, ΠΚ: Παράγοντες Κινδύνου, ΚΑΝ: Καρδιαγγειακή Νόσος, ΧΝΝ: Χρόνια Νεφρική Νόσος.

**Εικ 1:** Διαστρωμάτωση του ΣΚΚ στις κατηγορίες χαμηλού, μετρίου, υψηλού και πολύ υψηλού κινδύνου, σύμφωνα με τα επίπεδα της Συστολικής ΑΠ, Διαστολικής ΑΠ, την ύπαρξη ΠΚ, ΒΟΣ, Διαβήτη, Συμπτωματική ΚΑΝ, ΧΝΝ 3B ή 4. Οι ασθενείς με συγκαλυμμένη υπέρταση παρουσιάζουν καρδιαγγειακό κίνδυνο ανάλογα με τα επίπεδα της ΑΠ. Οι ασθενείς με υπέρταση της λευκής μπλούζας, ιδιαίτερα εάν δεν παρουσιάζουν ΣΔ, ΒΟΣ, ΧΝΝ και ΚΑΝ, παρουσιάζουν χαμηλότερο κκ από τους υπερτασικούς ασθενείς που παρουσιάζουν τα ίδια επίπεδα ΑΠ στο Ιατρείο.

**Πίνακας 4:** Παράγοντες κατά της Υψηλής ΑΓΠ καρτείου που επηρεάζουν την πρόγνωση

Παράγοντες Κινδύνου
Άνδρες
Ηλικία (άνδρες $\geq 55$ έτη, γυναίκες $\geq 65$ έτη)
Κάπνισμα
Δυσλιπιδαιμία
TC $> 4.9$ mmol/L (190 mg/dL) και/ή
LDL $> 3.0$ mmol/L (115 mg/dL), και/ή
HDL: άνδρες $< 1.0$ mmol/L (40 mg/dL), γυναίκες $< 1.2$ mmol/L (46mg/dL),
TG $> 1.7$ mmol/L (150 mg/dL)
Γλυκόζη νηστείας 5.6–6.9 mmol/L (102–125 mg/dL)
Παθολογική δοκιμασία ανοχής γλυκόζης
Παχύσαρκοι (ΔΜΣ $> 30$ kg/m <sup>2</sup> )
Κοιλιακή παχυσαρκία (περίμετρος μέσης: άνδρες $\geq 102$ εκατοστά, Γυναίκες $\geq 88$ εκατοστά) (σε Καυκάσιους)
Οικογενειακό ιστορικό πρώιμης καρδιαγγειακής νόσου: (άνδρες ηλικίας $< 55$ ετών, γυναίκες ηλικίας $< 65$ ετών)
Ασυμπτωματική Βλάβη Οργάνου στόχου
Πίεση σφυγμού (Ηλικιωμένους) $\geq 60$ mmHg
ΗΚΓ: ΥΑΚ (Sokolow–Lyon index $> 3.5$ mV, RaVL $> 1.1$ mV, Cornell voltage duration product $> 244$ mV*ms), ή
Ηχοκαρδιογραφικά: ΥΑΚ (LVMI: men $\geq 115$ g/m <sup>2</sup> ; women $\geq 95$ g/m <sup>2</sup> ) (BSA)
Πάχυνση έσω-μέσου χιτώνα (IMT $> 0.9$ mm), ή αθηρωματική πλάκα
Καρωτιδικό-μηριαίο PWV $> 10$ m/s
Κνήμο- βραχιόνιος δείκτης (ΚΒΔ) $< 0.9$
XNN με eGFR 30–60 mL/min/1.73 m <sup>2</sup> (BSA)
Μικρολευκοκυττωρία (30–300 mg/24 h), ή λόγος αλβουμίνης κρεατίνης (30– 300 mg/g)
Σακχαρώδης Διαβήτης
Γλυκόζη νηστείας $\geq 7.0$ mmol/L (126 mg/dL) σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις, ή
Μεταγευματική γλυκόζη $> 11.0$ mmol/L (198 mg/dL)
Εγκατεστημένη Καρδιαγγειακή ή Νεφρική βλάβη
Αγγειακή εγκεφαλική νόσος: Ισχαιμικό-αιμορραγικό ΑΕ, παροδικό ΑΕ
Καρδιοπάθειες: Εμφραγμα μυοκαρδίου, στηθάγχη, επαναγγείωση στεφανιαίων
Καρδιακή ανεπάρκεια συμπεριλαμβανομένης και της ΚΑ με διατηρημένο ΚΕ
Σοβαρή ΧΝΝ:(eGFR $< 30$ mL/min/1.73m <sup>2</sup> ), πρωτεϊνουρία ( $> 300$ mg/24 h)
Συμπτωματική Περιφερική Αρτηριοπάθεια
Προχωρημένη αμφιβληστροειδοπάθεια: αιμορραγία, εξιδρώμα, οίδημα θηλής

ΥΑΚ: υπερτροφία της αριστερής κοιλίας, LVMI: δείκτης μάζας αριστερής κοιλίας, PWV: ταχύτητα σφυγμικού κύματος, IMT: πάχος έσω-μέσου χιτώνα, ΔΜΣ: δείκτης μάζας σώματος, ΕΣ: Επιφάνεια σώματος,ΚΒΔ: κνημοβραχιόνιος δείκτης, ΚΕ: κλάσμα εξώθησης, ΧΝΝ: χρόνια νεφρική νόσος.

# ΕΝΑΡΞΗ Ή ΣΥΝΕΧΙΣΗ ΑΛΛΑΓΩΝ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ

## ΑΡΧΙΚΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΦΑΡΜΑΚΟΥ<sup>†</sup>

Μη επιλεγμένη υπέρταση<sup>‡</sup>  
Διουρητικά  
β-αποκλειστές

Ειδικές ενδείξεις για τα ακόλουθα φάρμακα (Πιν.7.14)

Ανασταλείς ΜΕΑ  
Αποκλειστές υποδοχέων AII  
α-αποκλειστές  
α-β-αποκλειστές  
β-αποκλειστές  
Ανταγωνιστές ασβεστίου  
Διουρητικά

Ειδικές ενδείξεις<sup>‡</sup>

Διαβήτης με πρωτεϊνουρία

- Ανασταλείς ΜΕΑ

Καρδιακή ανεπάρκεια

- Ανασταλείς ΜΕΑ
- Διουρητικά

Έμφραγμα μυοκαρδίου

- β-αποκλειστές (χωρίς ISA)
- ανασταλείς ΜΕΑ (με συσταλική

δυσλειτουργία)

Συσταλική υπέρταση (ηλικιωμένοι)

- Διουρητικά
- Μακράς δράσης διυδροπυριδινικοί ανταγωνιστές ασβεστίου

- Έναρξη με μικρή δόση φαρμάκου μακράς δράσης μία φορά/ημέρα και τιτλοποίηση της δόσης
- Μπορεί να χρειασθεί συνδυασμός φαρμάκων σε μικρή δόση

<sup>†</sup> Σύμφωνα με τυχαιοποιημένες μελέτες

<sup>‡</sup> Εκτός αν αντενδείκνυται

**ΜΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΕΠΙΘΥΜΗΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ** (ΑΠ < 140/90 mm Hg)  
Σε διαβήτη ή νεφρική νόσος οι επιθυμητές τιμές της ΑΠ είναι πιο χαμηλές

Απουσία ανταπόκρισης ή ανεπιθύμητες ενέργειες

Αντικατάσταση του φαρμάκου με άλλης κατηγορίας φάρμακο

Ανεπαρκής ανταπόκριση αλλά καλώς ανεκτό

Προσθήκη δεύτερου φαρμάκου από άλλη κατηγορία (διουρητικά αν δεν έχουν ήδη δοθεί)

**ΜΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΕΠΙΘΥΜΗΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ**

Προσθήκη φαρμάκων άλλης κατηγορίας  
Παραπομπή σε ειδικό

Συστάσεις	Κατηγορία <sup>a</sup>	Επίπεδο <sup>b,c</sup>	Επίπεδο <sup>d,e</sup>	Βιβλιογραφία
Περιορισμό άλατος έως 5 - 6 g / ημέρα	I	A	B	339, 344-346, 351
Μείωση της κατανάλωσης αλκοόλ σε 20-30 g αιθανόλης την ημέρα στους άνδρες και σε 10-20 g αιθανόλης την ημέρα στις γυναίκες.	I	A	B	339, 354, 355
Αύξηση της κατανάλωσης λαχανικών, φρούτων και γαλακτοκομικών προϊόντων χαμηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά.	I	A	B	339, 356-358
Μείωση του σωματικού βάρους σε ΔΜΣ 25 kg/m <sup>2</sup> και περίμετρο μέσης έως <102 cm στους άνδρες και <88 cm στις γυναίκες εκτός και εάν αντενδείκνυται.	I	A	B	339, 363-365
Τακτική άσκηση, τουλάχιστον 30 λεπτά μέτριας δυναμικής άσκησης, 5 έως 7 ημέρες την εβδομάδα.	I	A	B	339, 369, 373, 376
Σύσταση διακοπής του καπνίσματος και παροχής βοήθειας για την επίτευξη του.	I	A	B	384-386

<sup>a</sup> Κατηγορία σύστασης, <sup>b</sup> Επίπεδο απόδειξης, ΔΜΣ: δείκτης μάζας σώματος, <sup>c</sup> Με βάση την επίδραση στην ΑΠ και I ή στον καρδιαγγειακό κίνδυνο, <sup>d</sup> βάση μελετών έκβασης.

Άλλοι παράγοντες κινδύνου, ΒΟΣ, Παθήσεις	Αρτηριακή Πίεση (mmHg)			
	Υψηλή Φυσιολογική ΣΑΠ: 130-139 ή ΔΑΠ 85-89	Σταδίου 1 ΑΥ ΣΑΠ: 140-159 ή ΔΑΠ 90-99	Σταδίου 2 ΑΥ ΣΑΠ: 160-179 ή ΔΑΠ 100-109	Σταδίου 3 ΑΥ ΣΑΠ: $\geq 180$ ή ΔΑΠ $\geq 110$
Χωρίς άλλους ΠΚ	Καμία παρέμβαση	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές για μερικούς μήνες - Ακολουθεί προσθήκη φαρμάκου με στόχο ΑΠ <140/90	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές για μερικές εβδομάδες - Ακολουθεί προσθήκη φαρμάκου με στόχο ΑΠ <140/90	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές - Άμεση προσθήκη φαρμάκου με στόχο ΑΠ <140/90
1-2 ΠΚ	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές - Καμία παρέμβαση	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές για μερικές εβδομάδες - Ακολουθεί προσθήκη φαρμάκου με στόχο ΑΠ <140/90	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές για μερικές εβδομάδες - Ακολουθεί προσθήκη φαρμάκου με στόχο ΑΠ <140/90	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές - Άμεση προσθήκη φαρμάκου με στόχο ΑΠ <140/90
$\geq 3$ ΠΚ	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές - Καμία παρέμβαση	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές για μερικές εβδομάδες - Ακολουθεί προσθήκη φαρμάκου με στόχο ΑΠ <140/90	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές - Προσθήκη φαρμάκου με στόχο ΑΠ <140/90	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές - Άμεση προσθήκη φαρμάκου με στόχο ΑΠ <140/90
Διαβήτης, ΒΟΣ, ΧΝΝ σταδίου III	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές - Καμία παρέμβαση	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές Προσθήκη φαρμάκου με στόχο ΑΠ <140/90	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές - Προσθήκη φαρμάκου με στόχο ΑΠ <140/90	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές - Άμεση προσθήκη φαρμάκου με στόχο ΑΠ <140/90
Συμπτωματική ΚΑΝ ή ΧΝΝ σταδίου $\geq 4$ ή ΣΔ με ΒΟΣ ή ΠΚ	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές - Καμία παρέμβαση	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές - Προσθήκη φαρμάκου με στόχο ΑΠ <140/90	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές - Προσθήκη φαρμάκου με στόχο ΑΠ <140/90	-Υγιεινοδιατροφικές αλλαγές - Άμεση προσθήκη φαρμάκου με στόχο ΑΠ <140/90

ΒΟΣ:βλάβη Οργάνου Στόχου, ΠΚ: Παράγοντες Κινδύνου, ΚΑΝ: Καρδιαγγειακή Νόσος, ΧΝΝ: Χρόνια Νευρωτική Νόσος, ΣΔ: Σακχαρώδης Διαβήτης, ΑΠ: Αρτηριακή Πίεση

### 8.1.6.1. Choice of Initial Monotherapy Versus Initial Combination Drug Therapy

Recommendations for Choice of Initial Monotherapy Versus Initial Combination Drug Therapy*		
COR	LOE	Recommendation
I	C-EO	1. Initiation of antihypertensive drug therapy with 2 first-line agents of different classes, either as separate agents or in a fixed-dose combination, is recommended in adults with stage 2 hypertension and an average BP more than 20/10 mm Hg above their BP target.
IIa	C-EO	2. Initiation of antihypertensive drug therapy with a single antihypertensive drug is reasonable in adults with stage 1 hypertension and BP goal <130/80 mm Hg with dosage titration and sequential addition of other agents to achieve the BP target.

\*Fixed-dose combination antihypertensive medications are listed in Online Data Supplement D.

Πίνακας 14: Περιορισμοί και οι πιθανές αντενδείξεις για τη χρήση των αντιυπερτασικών φαρμάκων.

Φάρμακο	Περιορισμοί	Πιθανές αντενδείξεις
Θειαζιδικά διουρητικά	Ουρική αρθρίτιδα	Μεταβολικό σύνδρομο Διαταραχή ανοχής στη γλυκόζη Εγκυμοσύνη Υπερασβεσταιμία Υποκαλιαιμία
Βήτα-αποκλειστές	Ασθμα Κ-κ αποκλεισμός (βαθμού 2 ή 3)	Μεταβολικό σύνδρομο Διαταραχή ανοχής στη γλυκόζη Αθλητές ΧΑΠ (Εκτός των αγγειοδιασταλτικών β αποκλειστών)
Ανταγωνιστές ασβεστίου (διϋδροπυριδίνες)		Ταχυαρρυθμίες Καρδιακή ανεπάρκεια
Ανταγωνιστές ασβεστίου (βεραπαμίλη, διλτιαζέμη)	Κ-κ αποκλεισμός (βαθμού 2 ή 3) Σημαντική δυσλειτουργία αριστερής κοιλίας Καρδιακή ανεπάρκεια	
αΜΕΑ	Εγκυμοσύνη Αγγειοοίδημα Υπερκαλιαιμία Αμφοτερόπλευρη στένωση της νεφρικής αρτηρίας	Πιθανότητα εγκυμοσύνης
Ανιστολείς των υποδοχέων της αγγειοτενσίνης	Εγκυμοσύνη Υπερκαλιαιμία Αμφοτερόπλευρη στένωση της νεφρικής αρτηρίας	Πιθανότητα εγκυμοσύνης
Ανταγωνιστές των υποδοχέων των αλτακορτικοειδών	Οξεία ή σοβαρή νεφρική ανεπάρκεια (GFR < 30ml/min) Υπερκαλιαιμία	

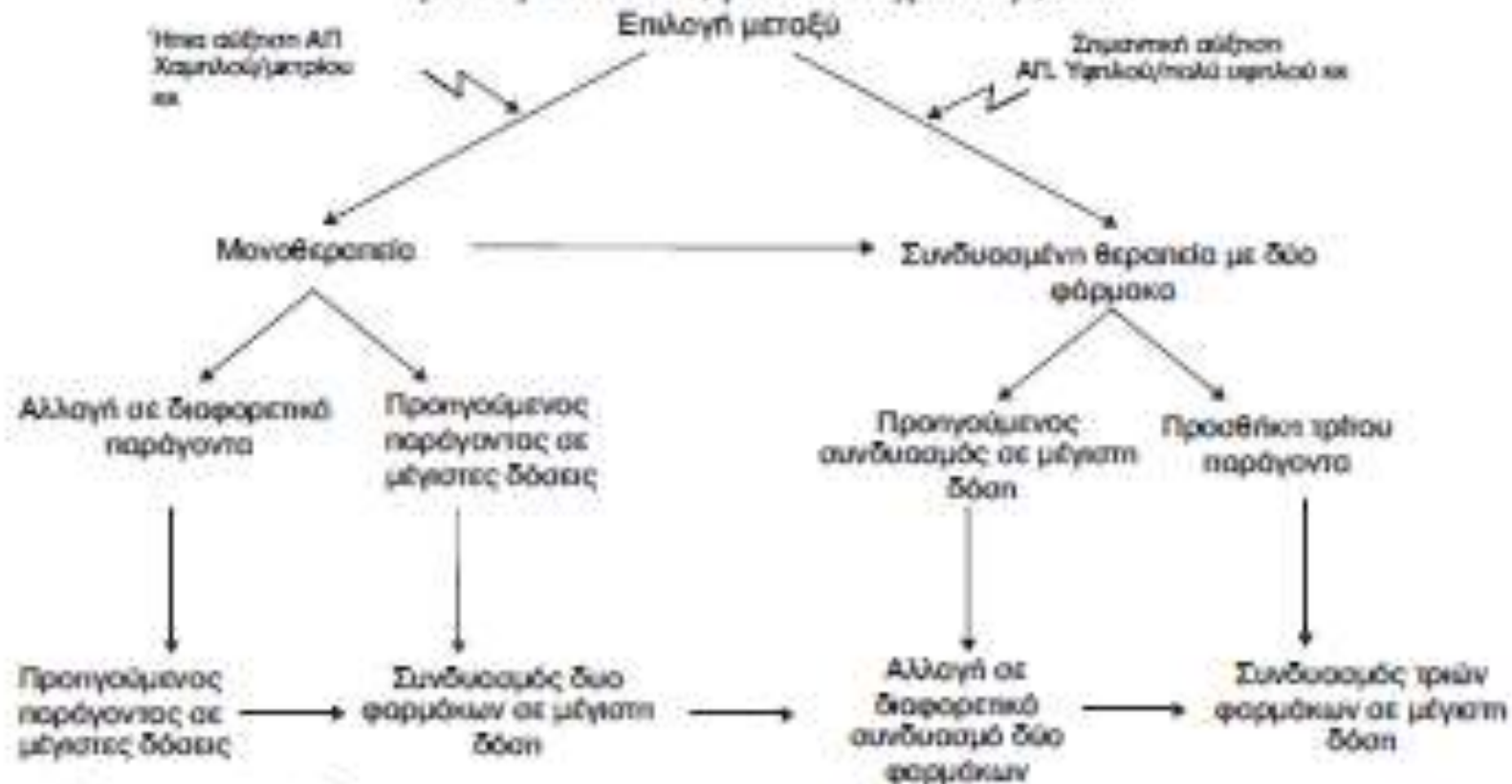
Κ-κ: Καλποκοιλιακός, ΧΑΠ: Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια

Πίνακας 15: Φάρμακα που προτιμώνται σε συγκεκριμένες νόσους-συνθήκες

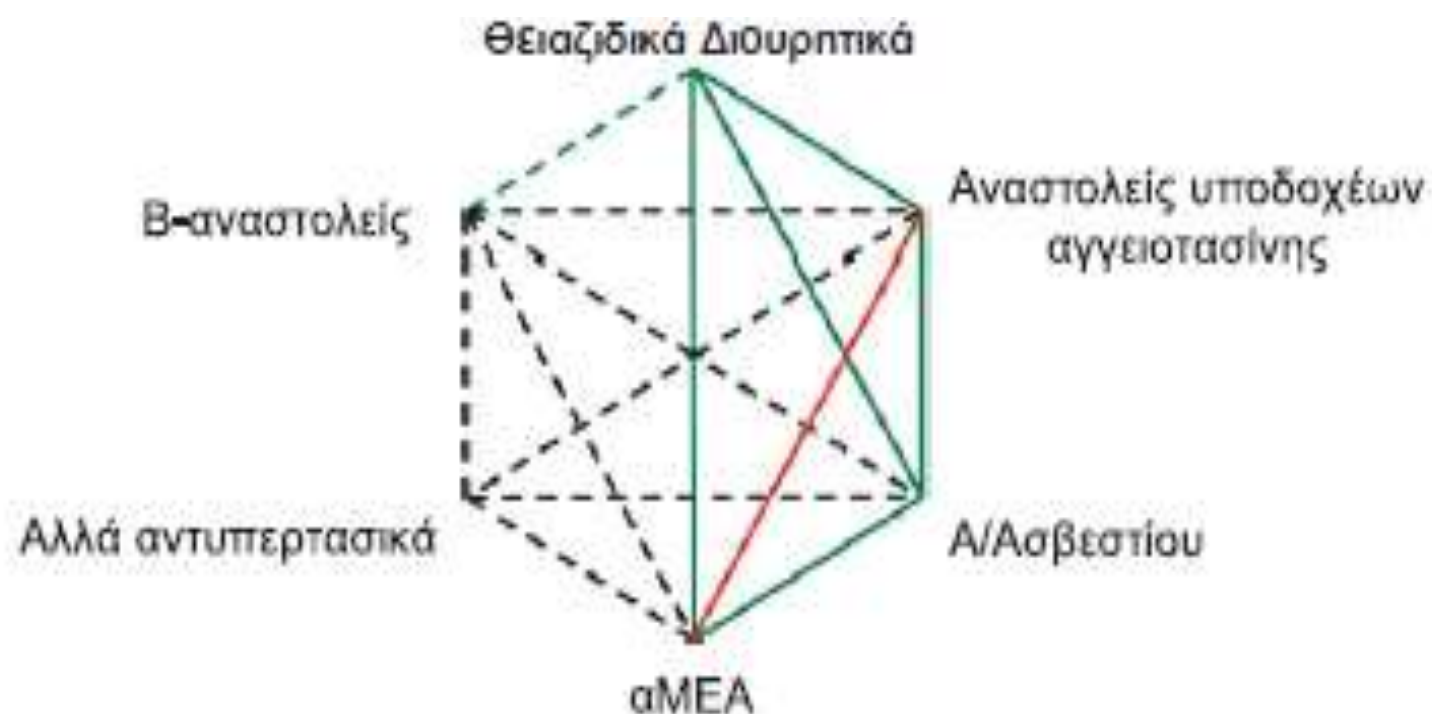
Νόσοι - καταστάσεις	Φάρμακα
Ασυμπτωματική ΒΟΣ	
ΥΑΚ	αΜΕΑ, Α/Ασβεστίου, ΑΥΑ
Ασυμπτωματική αθηροσκλήρωση	αΜΕΑ, Α/Ασβεστίου
Μικρολευκωματινουρία	αΜΕΑ, ΑΥΑ
Νεφρική δυσλειτουργία	αΜΕΑ, ΑΥΑ
Κλινική Περίπτωση	
Προηγούμενο ΑΕΕ	Όλα τα φάρμακα
Προηγούμενο Έμφραγμα μυοκαρδίου	β-αναστολείς, αΜΕΑ, ΑΥΑ
Στηθάγχη	β-αναστολείς, Α/Ασβεστίου
Καρδιακή ανεπάρκεια	Διουρητικά, β-αναστολείς, αΜΕΑ, ΑΥΑ, Ανταγωνιστές αλδοστερόνης
Ανεύρυσμα αορτής	β-αναστολείς
Πρόληψη της καλπικής μαρμαρυγής	ΑΥΑ, αΜΕΑ, β-αναστολείς ή Ανταγωνιστές αλδοστερόνης
Καλπική μαρμαρυγή, έλεγχος κοιλιακής συχνότητας	β-αναστολείς, μη-διυδροτυριδίνες
ΤΣΝΝ / πρωτεϊνουρία	αΜΕΑ, ΑΥΑ
Περιφερική αρτηριοπάθεια	αΜΕΑ, Α/Ασβεστίου
Άλλες καταστάσεις	
ΜΣΥ (ηλικιωμένοι)	Διουρητικά, Α/Ασβεστίου
Μεταβολικό σύνδρομο	ΑΥΑ, αΜΕΑ, Α/Ασβεστίου
Σακχαρώδης διαβήτης	αΜΕΑ, ΑΥΑ
Εγκυμοσύνη	Μεθυλντόπα, β-αναστολείς, Α/Ασβεστίου
Μαύρη φυλή	Διουρητικά, Α/Ασβεστίου

ΥΑΚ: υπερτροφία της αριστερής κοιλίας, ΒΟΣ: βλάβη οργάνων στόχων, ΤΣΝΝ: τελικού σταδίου νεφρική νόσος, ΜΣΥ: μεμονωμένη συστηματική υπέρταση, ΑΥΑ: ανταγωνιστές υποδοχείων αγγειοταίνης, αΜΕΑ: Αναστολείς του μεταπρεττικού ενζύμου.

Σχήμα 3. Μονοθεραπεία έναντι συνδυασμένης αγωγής για την επίτευξη του στόχου της ΑΠ.



κκ: καρδιαγγειακός κίνδυνος



Σχήμα 4. Πιθανοί συνδυασμοί αντιυπερτασικών φαρμάκων. Πράσινες συνεχείς γραμμές: Επιθυμητός συνδυασμός, Πράσινη διακεκομμένη γραμμή: χρήσιμος συνδυασμός (με κάποιους περιορισμούς), Μαύρες διακεκομμένες γραμμές: δυνατό, αλλά όχι καλά-δοκιμασμένος συνδυασμός, Κόκκινη συνεχής γραμμή: Δεν συστήνεται ο συνδυασμός. Μόνο διϋδροπυριδίνες μπορούν να συνδυαστούν με βήτα-αναστολείς.

Πίνακας 7.15. Επιλογή αργικής θεραπείας

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΔΙΟΥΡΗΤΙΚΑ	α-ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΕΣ	β-ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΕΣ	ΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ ΜΕΑ, ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΕΣ ΑΠ	ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ
Αιμοδυναμικές επιπτώσεις	Μείωση όγκου υγρών, Περιφερική αγγειοδιαστολή	Περιφερική αγγειοδιαστολή	Μείωση καρδιακής παροχής	Περιφερική αγγειοδιαστολή	Περιφερική αγγειοδιαστολή
Ανεπιθύμητες ενέργειες Έκδηλες	Μυϊκή αδυναμία, αίσθημα παλμών	Ζάλη με αλλαγή θέσης του σώματος	Βρογχόσπασμος, κόπωση, παράταση υπογλυκαιμίας	Βήχας, αγγειο-οίδημα εξάνθημα	Ερύθημα προσώπου, εντοπισμένο οίδημα, δυσκολιότητα (βεραπαμίλη) Κολποκοιλιακή αγωγή, (βεραπαμίλη, διλτιαζέμη)
Λανθάνουσες	Υπογλυκαιμία, υπερχοληστερολαϊμία, παθολογική ανοχή στη γλυκόζη, υπερουριχαιμία		Παθολογική ανοχή στη γλυκόζη, υπερχοληστερολαϊμία, μείωση HDL χοληστερόλης		Μετεμφραγματικά (διυδροπυριδίνες) Καρδιακή ανεπάρκεια
Αντενδείξεις	Προϋπάρχουσα μείωση όγκου υγρών	Ορθοστατική υπόταση	Άσθμα, καρδιακός αποκλεισμός	Κύηση	
Προσοχή	Σαχχ. διαβήτης, ουρική αρθρίτιδα, τοξικότητα από διγοξίνη		Περιφερική αγγειοπάθεια, ινσουλινοεξαρτώμενος σαχχ. διαβήτης, αλλεργία, σπασμός στεφανιαίων	Νεφρική ανεπάρκεια νεφραγγειακή νόσος	
Ειδικά πλεονεκτήματα	Αποτελεσματικά σε μαύρους και ηλικιωμένους, ενισχύουν τη δράση όλων των άλλων φαρμάκων	Δεν μειώνουν την καρδιακή παροχή, δεν επηρεάζουν τα λιπίδια, δεν προκαλούν καταστολή, ανακουφίζουν τα συμπτώματα της καλοήθους υπετροφίας του προστάτη	Μειώνουν τις υποτροπές στεφανιαίας νόσου, μειώνουν τις εκδηλώσεις του άγχους, συνυπάρχουσας στηθάγχης, ημικρανίας, τρόμου	Χωρίς ανεπιθύμητες ενέργειες από το ΚΝΣ, αντιμετώπιση συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας, μετά από έμφραγμα μειώνουν τις υποτροπές στεφανιαίας νόσου και την εμφάνιση συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας, προστατευτική δράση στο νεφρό	Αποτελεσματικοί σε μαύρους και ηλικιωμένους, χωρίς ανεπιθύμητες ενέργειες από το ΚΝΣ, αγγειοδιαστολή στεφανιαίων

Πίνακας 7.14. Παράμετροι για την εξατομίκευση της θεραπείας<sup>1</sup>

ΠΙΘΑΝΗ ΕΥΝΟΪΚΗ ΔΡΑΣΗ ΣΕ ΣΥΝΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ		ΠΙΘΑΝΗ ΜΗ ΕΥΝΟΪΚΗ ΔΡΑΣΗ ΣΕ ΣΥΝΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ <sup>2</sup>	
ΠΑΘΗΣΗ	ΦΑΡΜΑΚΟ	ΠΑΘΗΣΗ	ΦΑΡΜΑΚΟ
Στηθάγχη	β-αποκλειστές, ανταγωνιστές ασβεστίου	Βρογχόσπασμος	β-αποκλειστές <sup>3</sup>
Κολπική ταχυκαρδία και περηνγισμός	β-αποκλειστές ανταγωνιστές ασβεστίου (μη διυδροπυριδινικοί)	αποκλεισμός 2ου-3ου βαθμού	β-αποκλειστές <sup>3</sup>
Υπέρταση από κυκλοσπορίνη (προσοχή στη δόση της κυκλοσπορίνης)	ανταγωνιστές ασβεστίου	Κατάθλιψη	ανταγωνιστές ασβεστίου β-αποκλειστές κεντρικοί α-αγωνιστές ρεσερπίνη <sup>3</sup>
Σαχχ. διαβήτης με πρωτεϊνουρία	ανταγωνιστές ασβεστίου	Δυσλιπιδαιμία	β-αποκλειστές (χωρίς ISA) διουρητικά (μεγάλες δόσεις)
Σαχχ. διαβήτης (τύπου II)	μικρή δόση διουρητικών	Ουρική αρθρίτιδα	διουρητικά
Δυσλιπιδαιμία	α-αποκλειστές	Καρδιακή ανεπάρκεια	β-αποκλειστές (εκτός της καρβεδιλόλης)
Πρωτοπαθής τρόμος	β-αποκλειστές (μη καρδιοεκλεκτικοί)	Υπερθυρεοειδισμός	ανταγωνιστές ασβεστίου (εκτός της αμιλοδιπίνης)
Καρδιακή ανεπάρκεια	καρβεδιλόλη, λοσαρτάνη	Ημικρανία	λαβηταλόλη, μεθυλντόπα <sup>3</sup>
Υπερθυρεοειδισμός	β-αποκλειστές	Οστεοπόρωση	β-αποκλειστές
Ημικρανία	β-αποκλειστές (μη καρδιοεκλεκτικοί)	Προεγχειρητική υπέρταση	ανταγωνιστές ασβεστίου
Οστεοπόρωση	ανταγωνιστές ασβεστίου	Προστατισμός (καλοήθης υπερπλασία προστάτη)	θειαζίδες
Προεγχειρητική υπέρταση	θειαζίδες	Νεφρική ανεπάρκεια (προσοχή σε νεφραγγειακή υπέρταση και κρεατινίνη ≥3mg/dL)	β-αποκλειστές
Προστατισμός (καλοήθης υπερπλασία προστάτη)	αναστολείς MEA		α-αποκλειστές
Νεφρική ανεπάρκεια (προσοχή σε νεφραγγειακή υπέρταση και κρεατινίνη ≥3mg/dL)	αναστολείς MEA	Νεφρική ανεπάρκεια	ανταγωνιστές υποδοχέων αγγειοτασίνης II <sup>3</sup>
		Νεφραγγειακή νόσος	καλιοσυντηρητικά φάρμακα αναστολείς MEA
		Σαχχ. διαβήτης τύπου I και II	ανταγωνιστές υποδοχέων αγγειοτασίνης II
			β-αποκλειστές μεγάλες δόσεις διουρητικών

<sup>1</sup> Παθήσεις και φάρμακα αναφέρονται σε αλφαβητική σειρά. Βλέπε επίσης Εικ. 7.25.

<sup>2</sup> Τα φάρμακα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν με ειδική παρακολούθηση, εκτός αν αντενδείκνυνται.

<sup>3</sup> Αντενδείκνυνται

ΣΥΝΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΔΙΟΥΡΗΤΙΚΑ	β-ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΗΣ	α-ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΗΣ	ΑΝΑΣΤΟΛΕΙΣ ΜΕΑ	ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ ΤΟΥ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ	
					ΒΕΡΑΠΑΜΙΛΗ ΔΙΛΤΙΑΖΕΜΗ	ΔΙΥΔΡΟ- ΠΥΡΙΔΙΝΕΣ
Μεγαλύτερη ηλικία	++	+,-	+	+	+	+
Μαύρη φυλή	++	+,-	+	+,-	++	++
Στηθάγχη	+	++	+	+	++	++
Μετά από έμφραγμα μυοκαρδίου	+	++	+	++	+	-
Συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια	++	+,-	+	++	-	+,-
Αγγειακή νόσος εγκεφάλου	+	+	+,-	+	+	+
Νεφρική νόσος	++	+,-	+	++ <sup>1</sup>	+	+
Διαβήτης	+,-	-	++	++	+	+
Δυσλιπιδαιμία	-	-	++	+	+	+
Υπερτροφία προστάτη (καλοήθης)			++			

++, προτιμάται· +, κατάλληλο· +,-, χρειάζεται προσοχή· -, συνήθως δεν συνιστάται

<sup>1</sup> χρειάζεται προσοχή αν δεν έχει αποκλειστεί νεφρική νόσος

**Table 18. Oral Antihypertensive Drugs**

Class	Drug	Usual Dose, Range (mg/d)*	Daily Frequency	Comments
<b>Primary agents</b>				
Thiazide or thiazide-type diuretics	Chlorthalidone	12.5–25	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chlorthalidone is preferred on the basis of prolonged half-life and proven trial reduction of CVD.</li> <li>Monitor for hyponatremia and hypokalemia, uric acid and calcium levels.</li> <li>Use with caution in patients with history of acute gout unless patient is on uric acid-lowering therapy.</li> </ul>
	Hydrochlorothiazide	25–50	1	
	Indapamide	1.25–2.5	1	
	Metolazone	2.5–10	1	
ACE inhibitors	Benazepril	10–40	1 or 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do not use in combination with ARBs or direct renin inhibitor.</li> <li>There is an increased risk of hyperkalemia, especially in patients with CKD or in those on K<sup>+</sup> supplements or K<sup>+</sup>-sparing drugs.</li> <li>There is a risk of acute renal failure in patients with severe bilateral renal artery stenosis.</li> <li>Do not use if patient has history of angioedema with ACE inhibitors.</li> <li>Avoid in pregnancy.</li> </ul>
	Captopril	12.5–150	2 or 3	
	Enalapril	5–40	1 or 2	
	Fosinopril	10–40	1	
	Lisinopril	10–40	1	
	Moexipril	7.5–30	1 or 2	
	Perindopril	4–16	1	
	Quinapril	10–80	1 or 2	
	Ramipril	2.5–10	1 or 2	
Trandolapril	1–4	1		
ARBs	Azilsartan	40–80	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do not use in combination with ACE inhibitors or direct renin inhibitor.</li> <li>There is an increased risk of hyperkalemia in CKD or in those on K<sup>+</sup> supplements or K<sup>+</sup>-sparing drugs.</li> <li>There is a risk of acute renal failure in patients with severe bilateral renal artery stenosis.</li> <li>Do not use if patient has history of angioedema with ARBs. Patients with a history of angioedema with an ACE inhibitor can receive an ARB beginning 6 weeks after ACE inhibitor is discontinued.</li> <li>Avoid in pregnancy.</li> </ul>
	Candesartan	8–32	1	
	Eprosartan	600–800	1 or 2	
	Irbesartan	150–300	1	
	Losartan	50–100	1 or 2	
	Olmesartan	20–40	1	
	Telmisartan	20–80	1	
	Valsartan	80–320	1	
	CCB—dihydropyridines	Amlodipine	2.5–10	
Felodipine		5–10	1	
Isradipine		5–10	2	
Nicardipine SR		5–20	1	
Nifedipine LA		60–120	1	
Nisoldipine		30–90	1	
CCB—nondihydropyridines	Diltiazem SR	180–360	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avoid routine use with beta blockers because of increased risk of bradycardia and heart block.</li> <li>Do not use in patients with HFrEF.</li> <li>There are drug interactions with diltiazem and verapamil (CYP3A4 major substrate and moderate inhibitor).</li> </ul>
	Diltiazem ER	120–480	1	
	Verapamil IR	40–80	3	
	Verapamil SR	120–480	1 or 2	
	Verapamil-delayed onset ER (various forms)	100–480	1 (in the evening)	
<b>Secondary agents</b>				
Diuretics—loop	Bumetanide	0.5–4	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>These are preferred diuretics in patients with symptomatic HF. They are preferred over thiazides in patients with moderate-to-severe CKD (e.g., GFR &lt;30 mL/min).</li> </ul>
	Furosemide	20–80	2	
	Torsemide	5–10	1	
Diuretics—potassium sparing	Amiloride	5–10	1 or 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>These are monotherapy agents and minimally effective antihypertensive agents.</li> <li>Combination therapy of potassium-sparing diuretic with a thiazide can be considered in patients with hypokalemia on thiazide monotherapy.</li> </ul>
	Triamterene	50–100	1 or 2	

2017 High Blood Pressure Clinical Practice Guideline

				<ul style="list-style-type: none"> <li>Avoid in patients with significant CKD (e.g., GFR &lt;45 mL/min).</li> </ul>
Diuretics—aldosterone antagonists	Eplerenone	50–100	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>These are preferred agents in primary aldosteronism and resistant hypertension.</li> <li>Spironolactone is associated with greater risk of gynecomastia and impotence as compared with eplerenone.</li> <li>This is common add-on therapy in resistant hypertension.</li> <li>Avoid use with K<sup>+</sup> supplements, other K<sup>+</sup>-sparing diuretics, or significant renal dysfunction.</li> <li>Eplerenone often requires twice-daily dosing for adequate BP lowering.</li> </ul>
	Spironolactone	25–100	1	
Beta blockers—cardioselective	Atenolol	25–100	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beta blockers are not recommended as first-line agents unless the patient has IHD or HF.</li> <li>These are preferred in patients with bronchospastic airway disease requiring a beta blocker.</li> <li>Bisoprolol and metoprolol succinate are preferred in patients with HFrEF.</li> <li>Avoid abrupt cessation.</li> </ul>
	Betaxolol	5–20	1	
	Bisoprolol	2.5–10	1	
	Metoprolol tartrate	100–400	2	
	Metoprolol succinate	50–200	1	
Beta blockers—cardioselective and vasodilatory	Nebivolol	5–40	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nebivolol induces nitric oxide–induced vasodilation.</li> <li>Avoid abrupt cessation.</li> </ul> 
Beta blockers—noncardioselective	Nadolol	40–120	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avoid in patients with reactive airways disease.</li> <li>Avoid abrupt cessation.</li> </ul>
	Propranolol IR	160–480	2	
	Propranolol LA	80–320	1	
Beta blockers—intrinsic sympathomimetic activity	Acebutolol	200–800	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generally avoid, especially in patients with IHD or HF.</li> <li>Avoid abrupt cessation.</li> </ul>
	Carteolol	2.5–10	1	
	Penbutolol	10–40	1	
	Pindolol	10–60	2	
Beta blockers—combined alpha- and beta-receptor	Carvedilol	12.5–50	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carvedilol is preferred in patients with HFrEF.</li> <li>Avoid abrupt cessation.</li> </ul>
	Carvedilol phosphate	20–80	1	
	Labetalol	200–800	2	
Direct renin inhibitor	Aliskiren	150–300	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do not use in combination with ACE inhibitors or ARBs.</li> <li>Aliskiren is very long acting.</li> <li>There is an increased risk of hyperkalemia in CKD or in those on K<sup>+</sup> supplements or K<sup>+</sup>-sparing drugs.</li> <li>Aliskiren may cause acute renal failure in patients with severe bilateral renal artery stenosis.</li> <li>Avoid in pregnancy.</li> </ul>
Alpha-1 blockers	Doxazosin	1–8	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>These are associated with orthostatic hypotension, especially in older adults.</li> <li>They may be considered as second-line agent in patients with concomitant BPH.</li> </ul>
	Prazosin	2–20	2 or 3	
	Terazosin	1–20	1 or 2	
Central alpha <sub>1</sub> -agonist and other centrally acting drugs	Clonidine oral	0.1–0.8	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>These are generally reserved as last-line because of significant CNS adverse effects, especially in older adults.</li> <li>Avoid abrupt discontinuation of clonidine, which may induce hypertensive crisis; clonidine must be tapered to avoid rebound hypertension.</li> </ul>
	Clonidine patch	0.1–0.3	1 weekly	
	Methyldopa	250–1000	2	
	Guanfacine	0.5–2	1	
Direct vasodilators	Hydralazine	250–200	2 or 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>These are associated with sodium and water retention and reflex tachycardia; use with a diuretic and beta blocker.</li> <li>Hydralazine is associated with drug-induced lupus-like syndrome at higher doses.</li> </ul>
	Minoxidil	5–100	1–3	

Figure 11. Diagnosis and Management of a Hypertensive Crisis

