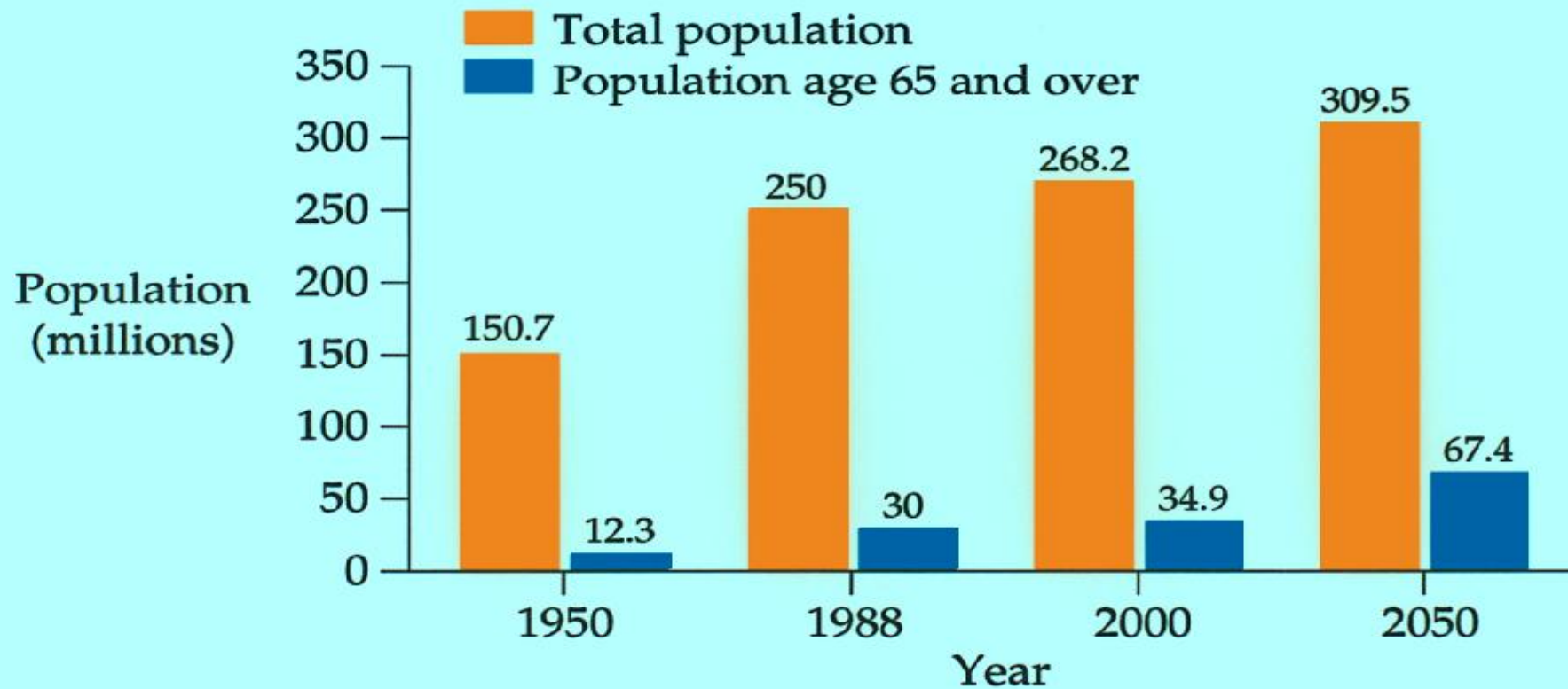


ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

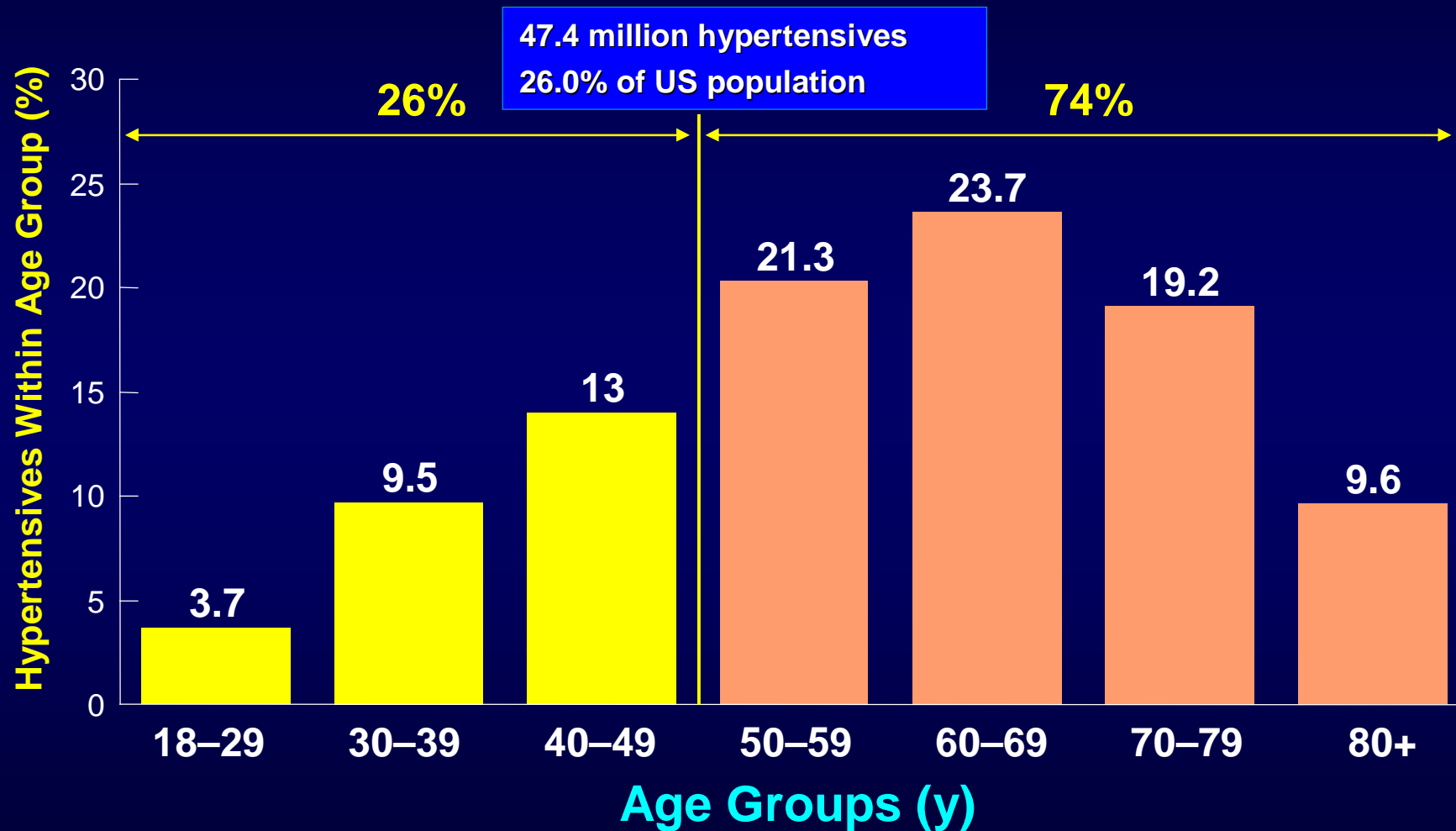
Τηλέμαχος Α. Τσίσιος
Νεφρολογικό τμήμα ΓΝ Κομοτηνής

Αύξηση του πληθυσμού ηλικίας >65 ετών



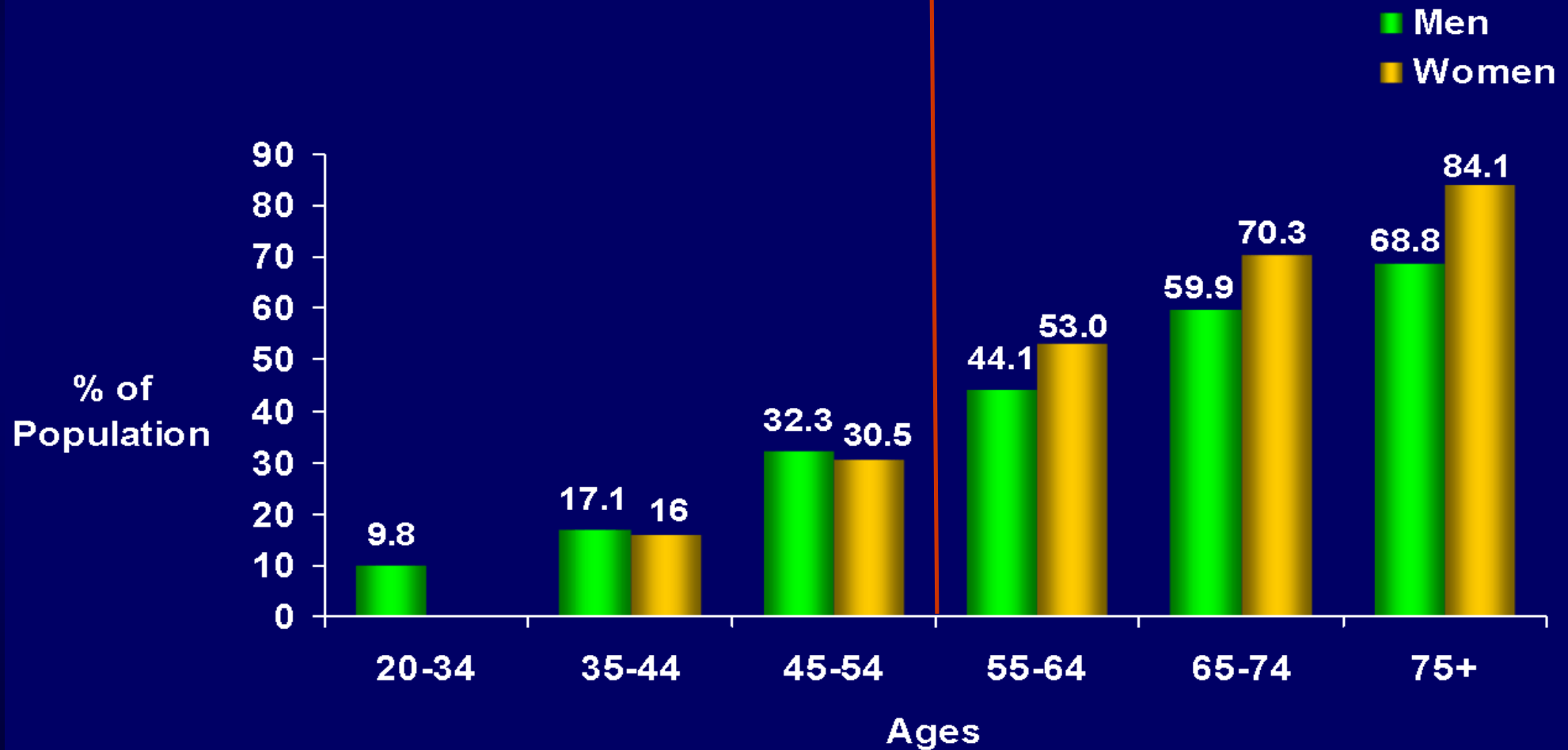
JNCV, Arch Intern Med 1993

Ηλικιακή κατανομή των υπέρτασικών στον πληθυσμό των ΗΠΑ (NHANES III)



Franklin SS, J Hypertension 1999

Επίπτωση της ΑΥ στους Αμερικανούς ηλικίας 20 ετών και ηλικιωμένων σε σχέση με την ηλικία και το φύλο (NHANES IV: 1999-2000)



ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΗ ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

ορισμός: $\frac{>140}{<90 \text{ mm Hg}}$

Αιτιολογία: ελάττωση της ευενδοτότητας της αορτής με την ηλικία (αύξηση της σκλήρυνσης των αγγείων)

σκληρή αορτή

- ελάττωση των ελαστικών ινών
- αύξηση του κολλαγόνου
- πάχυνση του έσω χιτώνα

η διαστολική πίεση παραμένει σταθερή ή ελαττώνεται εξ αιτίας της σκλήρυνσης της αορτής

Χαρακτηριστικά της υπέρτασης στους ηλικιωμένους

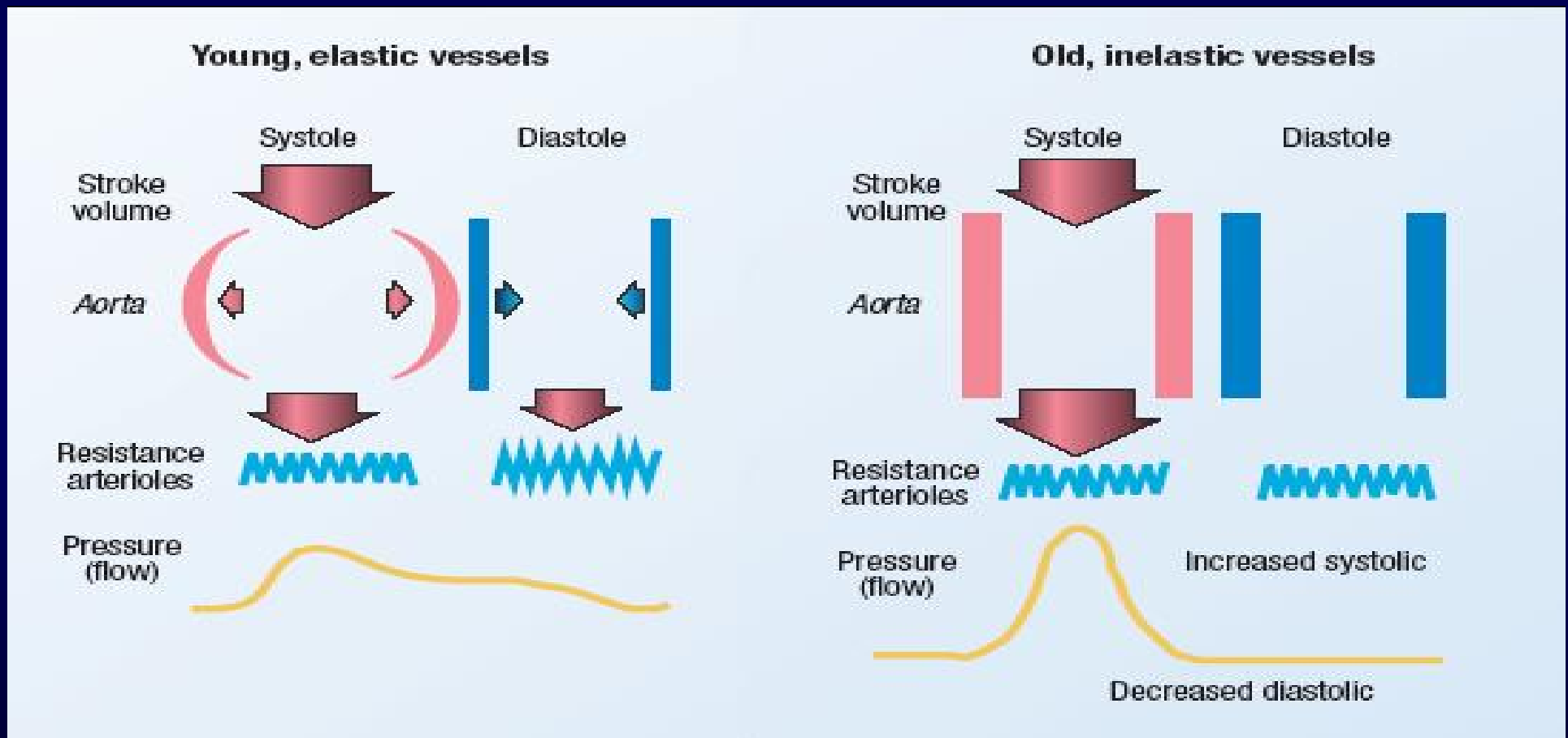
Αύξηση

συστολική και Διαφορική πίεση
μάζα αριστερής κοιλίας (πάχυνση τοιχώματος)
αρτηριακή σκλήρυνση
υπολογισμένη ολική περιφερική αντίσταση

Μείωση

καρδιακή παροχή και καρδιακή συχνότητα
νεφρική ροή αίματος, ρενίνη πλάσματος,
επίπεδα αγγιοτενσίνης II
αρτηριακή ενδοτικότητα και όγκος αίματος
διαστολική ΑΠ

ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΑ



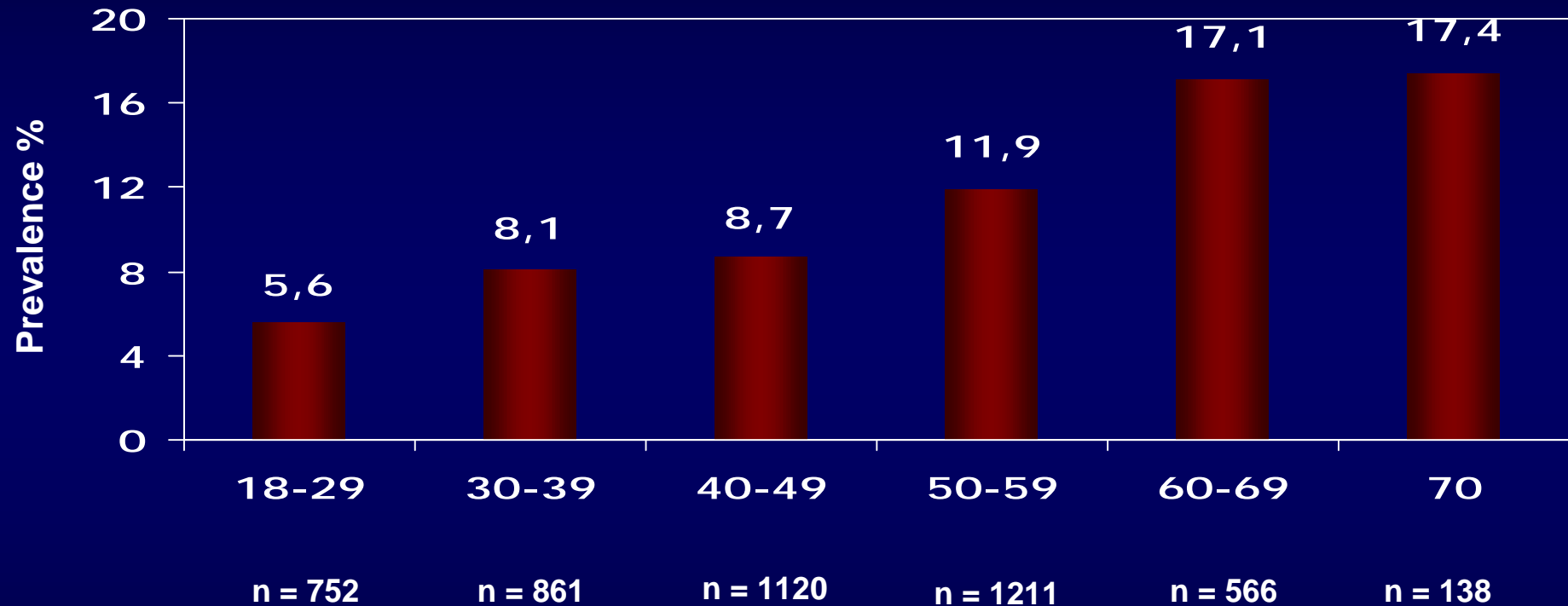
ΨΕΥΔΟΎΠΕΡΤΑΣΗ (I)

Ο όρος «ψευδοϋπέρταση» αναφέρεται στις περιπτώσεις εκείνες που υπάρχει ασυμφωνία ανάμεσα στην ενδαρτηριακά καταγραφόμενη αρτηριακή πίεση (ΑΠ) και την πίεση που μετριέται με το πιεσόμετρο

ΨΕΥΔΟΎΠΕΡΤΑΣΗ (II)

- Η ένδειξη του μανόμετρου είναι πολύ μεγαλύτερη από την πραγματική ΑΠ
- Το ενδεχόμενο της ψευδοϋπέρτασης πρέπει να ελέγχεται αν ο ασθενής έχει υψηλές τιμές ΑΠ χωρίς κλινικά ευρήματα ανάλογα με τόσο βαριάς μορφής υπέρταση

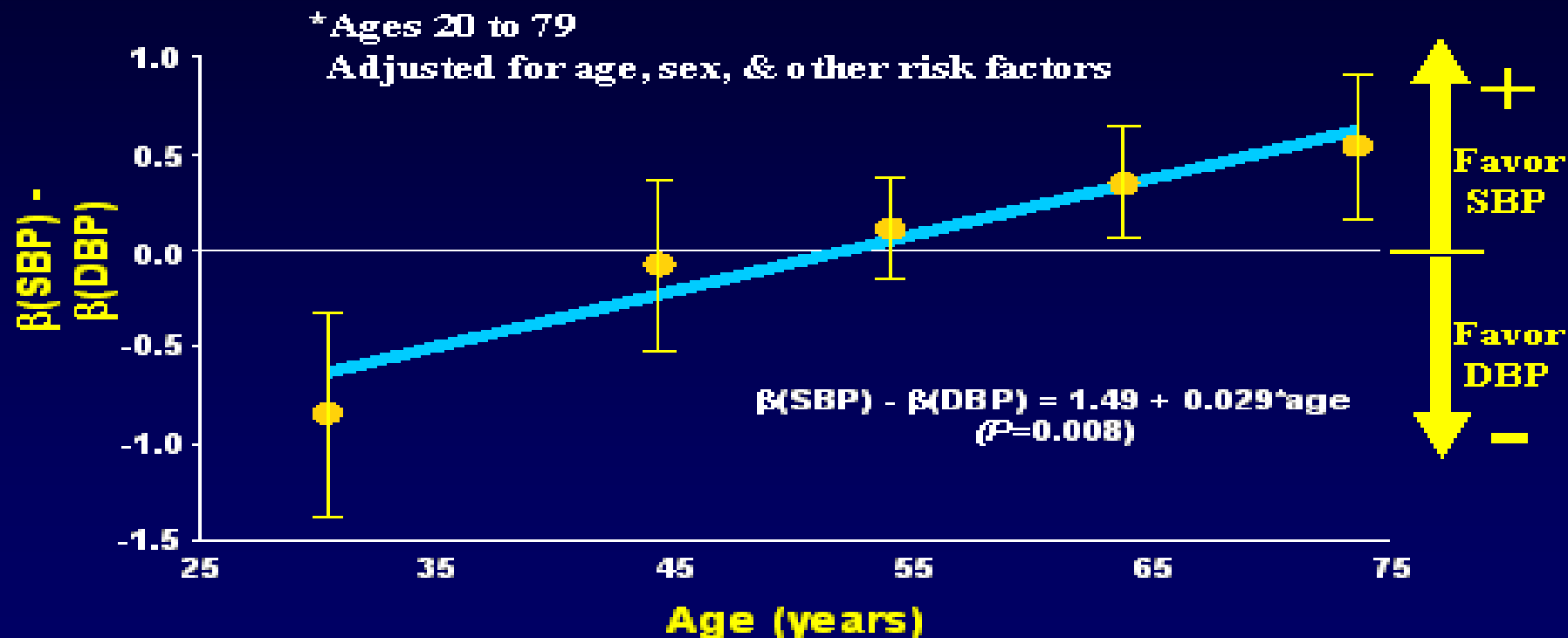
Η ΔΕΥΤΕΡΟΠΑΘΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ



Anderson GH, J Hypertension 1994

**Κλινική σημασία της αρτηριακής υπέρτασης στην
εκτίμηση του καρδιαγγειακού κινδύνου**

Difference Between SBP and DBP in CHD Prediction, as a Function of Age*



Franklin et al, Circulation 2001

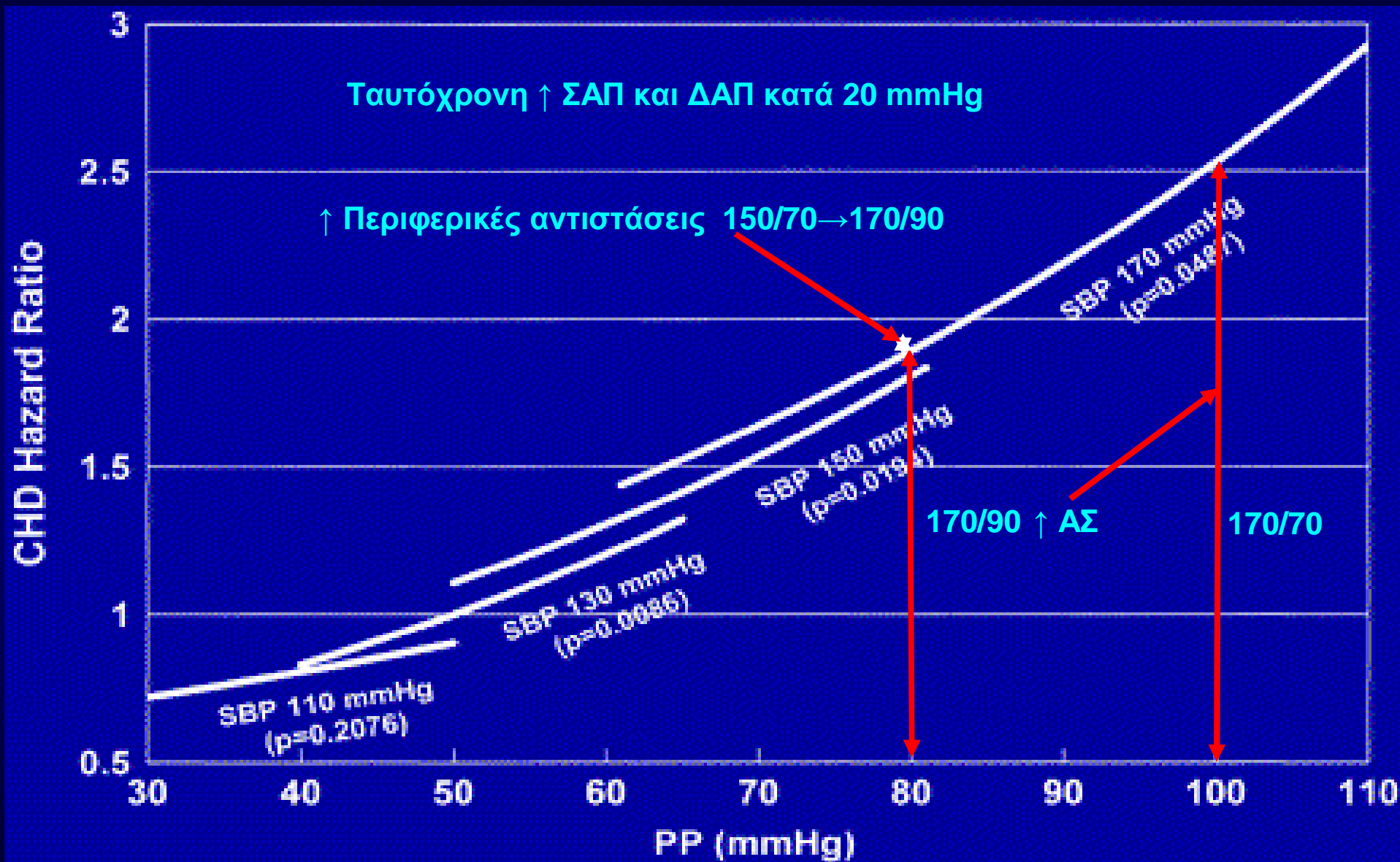
Πρόβλεψη καρδιοαγγειακού κινδύνου:

Ηλικία <50 ετών : ΔΑΠ καλύτερα από ΣΑΠ

Ηλικία 50-59ετών: ΣΑΠ, ΔΑΠ, ΔΠ ίσης προγνωστικής αξίας

Ηλικία >60 ετών: η ΣΑΠ συσχετίζεται θετικά, ενώ η ΔΑΠ αρνητικά

Η από κοινού επίδραση της ΣΑΠ και ΔΑΠ στον καρδιαγγειακό κίνδυνο. The Framingham Heart Study

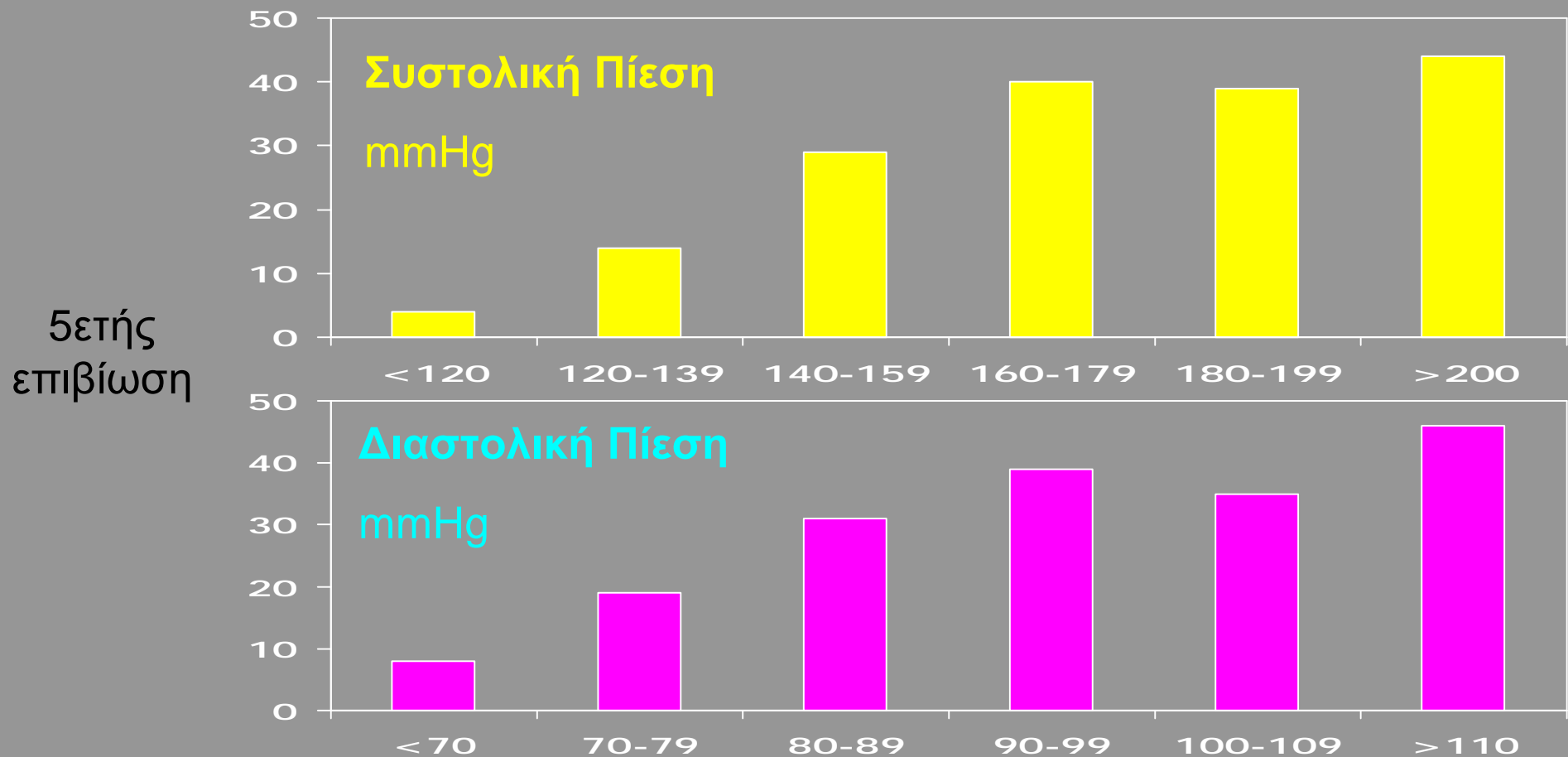


Franklin et al, Circulation 1999

**Η Διαφορική Πίεση καθίσταται ακόμη σημαντικότερος
προγνωστικός δείκτης καρδιοαγγειακού κινδύνου όταν
συνοδεύεται και από άλλους παράγοντες κινδύνου,
όπως υπερτροφία αριστερής κοιλίας, ΣΔ**

ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΒΙΩΣΗ ΣΕ ΠΟΛΥ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

561 Finns aged 84-102 (mean 88)



Mattila et al, BMJ 1988

1970

2007

Harrison's

Principles of Internal Medicine

Wintrobe
Thorn
Adams
Bennett
Braunwald
Isselbacher
Petersdorf

37 ELEVATION OF ARTERIAL PRESSURE

*Karl Engleman and
Eugene Braunwald*

Systolic hypertension in the presence of a normal or reduced diastolic pressure is rarely considered to be responsible for organ damage, but usually reflects other pathologic processes.

Sixth Edition

JNC-7

Στην πλειονότητα των ασθενών, η συστολική υπέρταση αποτελεί σπουδαιότερο παράγοντα καρδιαγγειακού κινδύνου από ότι η Διαστολική ΑΠ, εκτός από τους ασθενείς <50 ετών

Θεραπεία

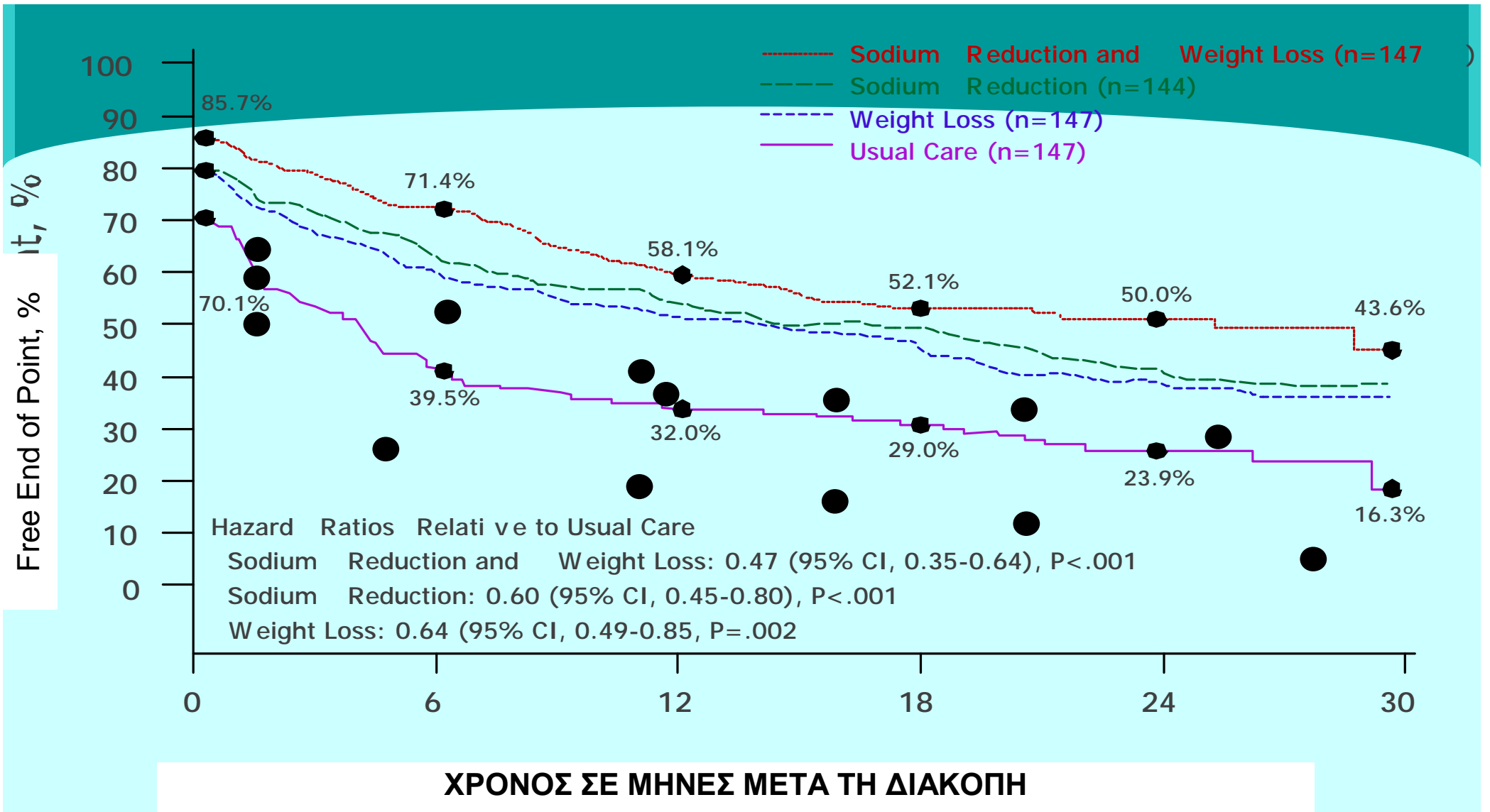
Θεραπευτικές υποδείξεις για τους ηλικιωμένους σύμφωνα με την JNC 7

Οι συστάσεις δεν διαφέρουν σε σχέση με την ηλικία για:

- Τις παρεμβάσεις στον τρόπο ζωής
- Τις επιλογές στην φαρμακευτική αγωγή

ΑΛΛΑΓΕΣ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ

	ύ ί ς ς
ί	5-10 mmHg/10kg
ή ή	8-14 mmHg
Ά ς ί	2-8 mmHg
ύ ό ής ς	4-9 mmHg
ά ός ό ς	2-4 mmHg



TONE Study. JAMA 1998;279:844

TONE Study, JAMA 1998

ΠΟΣΟ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΜΕΙΩΝΕΤΑΙ Η ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

<u>Μελέτη</u>	<u>ΑΠ αρχική</u>	<u>ΑΠ τελική</u>
HOT	170	140-144
EWPRHE	183	149
SHEP	170	144
Syst-Eur	174	151

**Δεν υπάρχουν δεδομένα για μείωση της ΣΑΠ < 140
mmHg**

-
- Τα υπάρχοντα φάρμακα μειώνουν επαρκώς τις περιφερικές αγγειακές αντιστάσεις (ΔΑΠ), όχι όμως και την αρτηριακή σκλήρυνση (ΣΑΠ, ΔΠ)
 - Η σωστή αντιμετώπιση της συστολικής υπέρτασης πρέπει να αποσκοπεί στην μείωση της Συστολικής ΑΠ και διατήρηση ή και αύξηση της Διαστολικής ΑΠ (αποφυγή J-φαινόμενου)

Επειδή ανεξάρτητα από την παρουσία άλλων παραγόντων κινδύνου, όσο μεγαλύτερη είναι η ηλικία τόσο μεγαλύτερος είναι και ο κίνδυνος για καρδιαγγειακό επεισόδιο, το απόλυτο όφελος από την αντιυπερτασική θεραπεία είναι μεγαλύτερο στα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας από όσο στα νεότερα άτομα (βαθμός βεβαιότητας A)

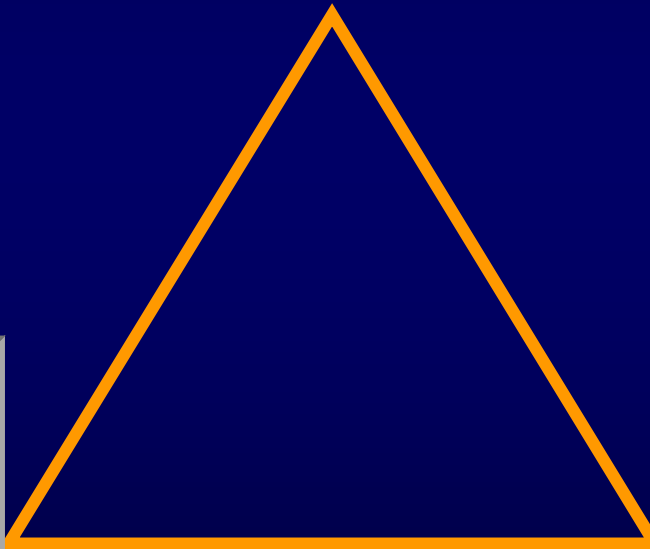
**Φαίνεται ότι για να αποτραπεί ένας
θάνατος καρδιακής αιτιολογίας, πρέπει
να **θεραπευθούν για 5 χρόνια 205**
νεώτεροι αλλά μόνο 58 πιο ηλικιωμένοι
υπερτασικοί ασθενείς**

Αρχικός συνδυασμός θεραπειών για την αντιμετώπιση της υπέρτασης

Διουρητικά

α-ΜΕΑ
ή
ΑΤ-1 αποκλειστές

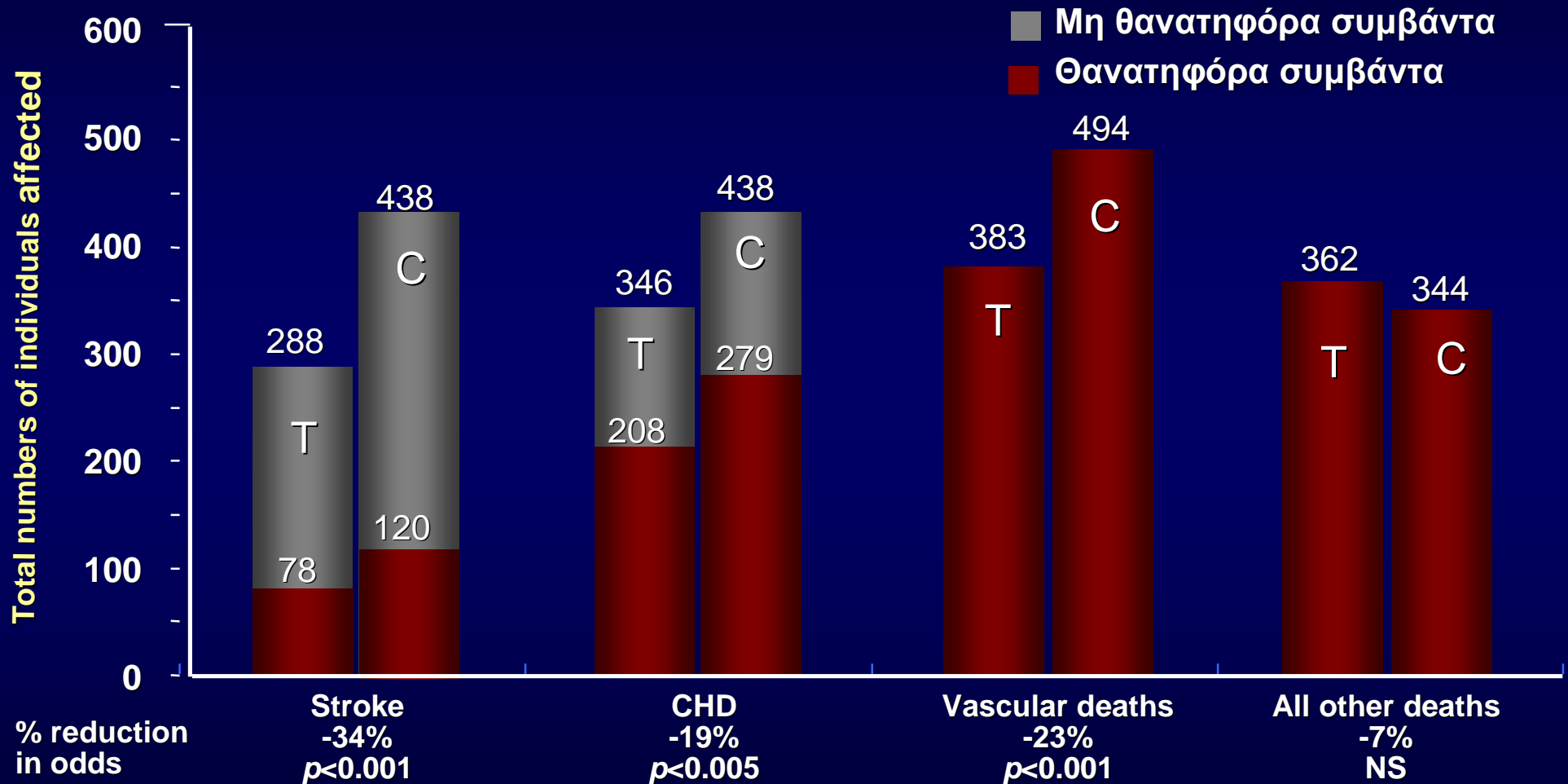
Ανταγωνιστές
διαύλων ασβεστίου



ΑΝΤΙΥΠΕΡΤΑΣΙΚΗ ΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

- Στηθάγχη
- Κολπική ταχυκαρδία και μαρμαρυγή
- Καρδιακή ανεπάρκεια
- ΣΔ (τύποι I και II) με πρωτεϊνουρία
- ΣΔ τύπου II
- Ιδιοπαθής τρόμος
- Υπερτροφία προστάτη
- Νεφρική ανεπάρκεια
- β-αποκλειστές, ανταγωνιστές Ca
- β-αποκλειστές, βεραπαμίλη, διλτιαζέμη
- α-ΜΕΑ, ΑΤ-1, καρβεντιλόλη
- α-ΜΕΑ, ΑΤ-1, ανταγωνιστές Ca
- Χαμηλές δόσεις διουρητικών
- Μη εκλεκτικοί β – αποκλειστές
- α₁-αποκλειστές
- α-ΜΕΑ, ΑΤ-1 αποκλειστές

Πέντε τυχαίοποιημένες μελέτες της αντιϋπερτασικής θεραπείας (n=12.483 >60 έτη)



T = treatment, C = control; SBP diff 12-14 mm Hg, DBP diff 5-6 mm; Follow-up 5 years

MacMahon, Clin Exp Hypertension 1993

ΣΧΟΛΙΑ

- Οι β-αποκλειστές
 - υπολείπονται από τους AT-1 (LIFE)
 - υπολείπονται από CCB (ASCOT)
 - υπολείπονται από τα διουρητικά (MRC) στους ηλικιωμένους
 - υπολείπονται από τα θειαζιδικά διουρητικά σε «meta-analysis» (Psaty)
- Η αμλοδιπίνη είναι τουλάχιστον ίδια με τους α-MEA (ALLHAT) και τους AT-1 (VALUE)

ΜΕΛΕΤΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ ΣΕ ΠΟΛΥ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΑ ΑΤΟΜΑ (ΗΥΝΕΤ)

- Σε 2100 υπερτασικούς ηλικίας >80 ετών
(τυχαίοποιημένη μελέτη) χωρίς θεραπεία, με
θεραπεία (α-ΜΕΑ ή διουρητικά)
- Παρακολούθηση για 5 χρόνια
- Αποτέλεσμα: **μείωση κατά 40% των αγγειακών
εγκεφαλικών επεισοδίων**

HYVET: αποτελέσματα πιλοτικής μελέτης

- 1283 υπερτασικοί ασθενείς ηλικίας > 80 ετών τυχαιοποιήθηκαν σε ομάδες με διουρητικό, α -ΜΕΑ ή άνευ θεραπείας
- Στόχος BP <150/80, παρακολούθηση 13 μήνες

Αποτελέσματα:

- Ολική θνησιμότητα: καμία επίδραση
- Καρδιαγγειακή θνησιμότητα: καμία επίδραση

αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια:

- Διουρητικά: RR 0,313, $p < 0,01$
- α -ΜΕΑ: RR 0,629, $p = 0,21$

ΟΡΘΟΣΤΑΤΙΚΗ ΥΠΟΤΑΣΗ (I)

Πτώση της συστολικής ΑΠ κατά 20 mmHg μετά

από ένα λεπτό ορθοστασίας θεωρείται

συνήθως παθολογική και ενδεικτική

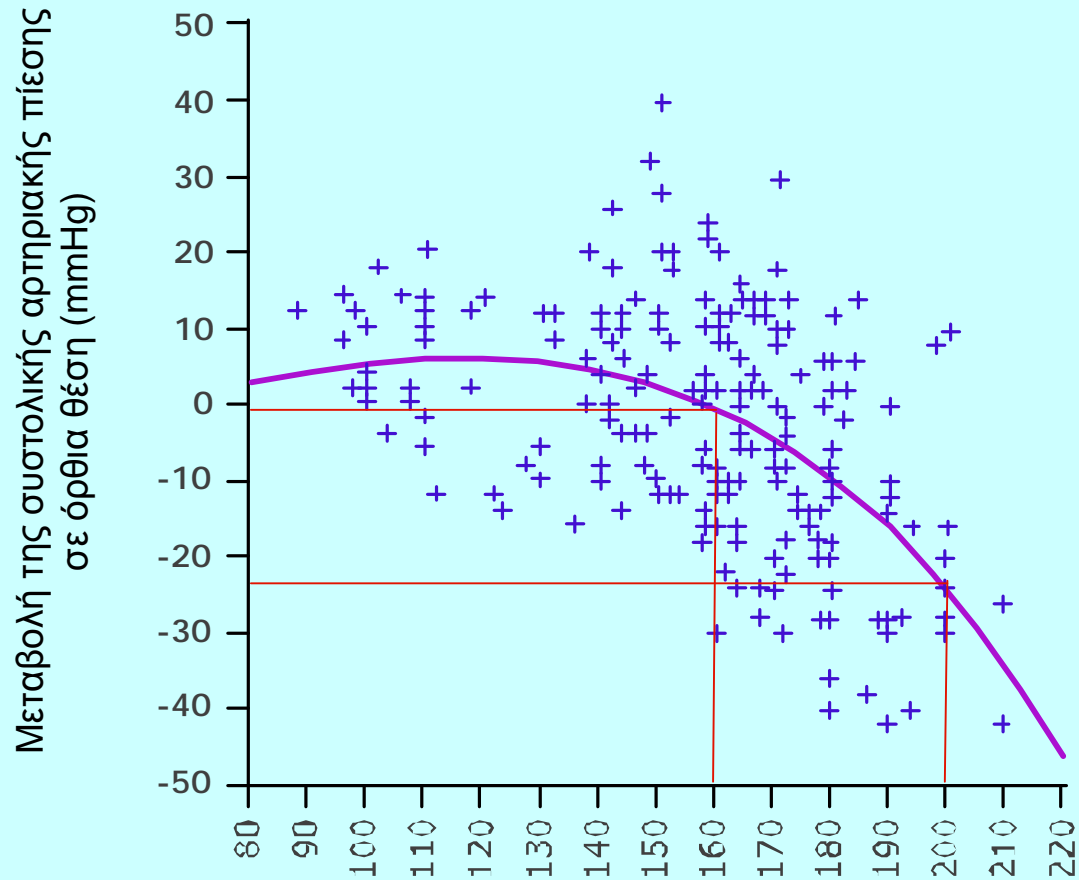
ορθοστατικής υπότασης

ΟΡΘΟΣΤΑΤΙΚΗ ΥΠΟΤΑΣΗ (II)

Στο γενικό πληθυσμό υγιών ηλικιωμένων ανδρών και γυναικών, ορθοστατική υπόταση διαπιστώθηκε σε 10,4% στο 1 λεπτό μετά την έγερση από την καθιστή σε όρθια θέση και σε 12% στα 3 λεπτά, ενώ 17,3% είχαν ορθοστατική υπόταση και στο 1 και στα 3 λεπτά

Applegate et al 1991

ΟΡΘΟΣΤΑΤΙΚΗ ΥΠΟΤΑΣΗ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ



Συστολική αρτηριακή πίεση σε ύπτια θέση (mmHg)

Relationship between basal supine systolic blood pressure and postural change in systolic blood pressure for aggregate data from older subjects.

ΟΡΘΟΣΤΑΤΙΚΗ ΥΠΟΤΑΣΗ (III)

Οι αιτίες εμφάνισης ορθοστατικής υπότασης περιλαμβάνουν:

1. Την σοβαρή απώλεια όγκου (διουρητικά)
2. Την δυσλειτουργία τασσο-αντανακλαστικών μηχανισμών
3. Την ανεπάρκεια του αυτόνομου νευρικού συστήματος
4. Την χορήγηση συγκεκριμένων φλεβοδιασταλτικών φαρμάκων (α- αποκλειστές και α,β-αποκλειστές)
5. Τους αντιπαρκινσονικούς, αντιψυχωσικούς παράγοντες, τα τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά

ΟΡΘΟΣΤΑΤΙΚΗ ΥΠΟΤΑΣΗ (IV)

Υπάρχει μία ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της σοβαρότητας της ορθοστατικής υπότασης και του **πρόωρου θανάτου** καθώς και αυξημένου αριθμού πτώσεων και καταγμάτων

ΟΡΘΟΣΤΑΤΙΚΗ ΥΠΟΤΑΣΗ (V)

Πρόληψη-θεραπεία της ορθοστατικής υπότασης

- Δοκιμαστική διακοπή των αντιϋπερτασικών φαρμάκων (μπορεί όμως και να βελτιωθεί με την αντιϋπερτασική θεραπεία)
- Ύπνος με το κεφάλι ψηλά, ισομετρική άσκηση
- Φάρμακα που μπορεί να βοηθήσουν: η ερυθροποιητίνη, το ανάλογο της σωματοστατίνης οκτρεοτίδη, ο α-αγωνιστής μιδοδρίνη

Συμπεράσματα (I)

- Θα αυξηθεί ο αριθμός των υπερτασικών με την αύξηση της ηλικίας
- Τα 2/3 του πληθυσμού >65 ετών εμφανίζουν υπέρταση
- Η υπέρταση σχετίζεται με τη σκλήρυνση των αρτηριών
- Οι ηλικιωμένοι έχουν τα χαμηλότερα ποσοστά ρύθμισης της ΑΠ
- Η ρύθμιση της ΑΠ είναι σημαντικότερη από τα φάρμακα που θα χρησιμοποιηθούν

Συμπεράσματα (II)

- Η θεραπεία της ΣΥ ακολουθεί τους γενικούς κανόνες
- Συνιστώνται μικρότερες αρχικές δόσεις στη θεραπεία
- Απαιτούνται συνολικά κανονικές δόσεις και συνδυασμοί για την επίτευξη του στόχου της ΑΠ
- Τα διουρητικά είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά
- Τα οφέλη της θεραπείας στους υπερήλικες δεν έχουν αποδειχθεί επαρκώς

**«Ο χρόνος σε ποιήσει πολλά ών νυν
δοξάζεις μεταβαλλόντα επί ταναντία
τίθεσθαι»**

ΠΛΑΤΩΝ

**Ο χρόνος θα σε μάθει, πολλά που τώρα
πιστεύεις, να τ` αλλάξεις και να δεχτείς
τα αντίθετα**

σας ευχαριστώ για την προσοχή σας