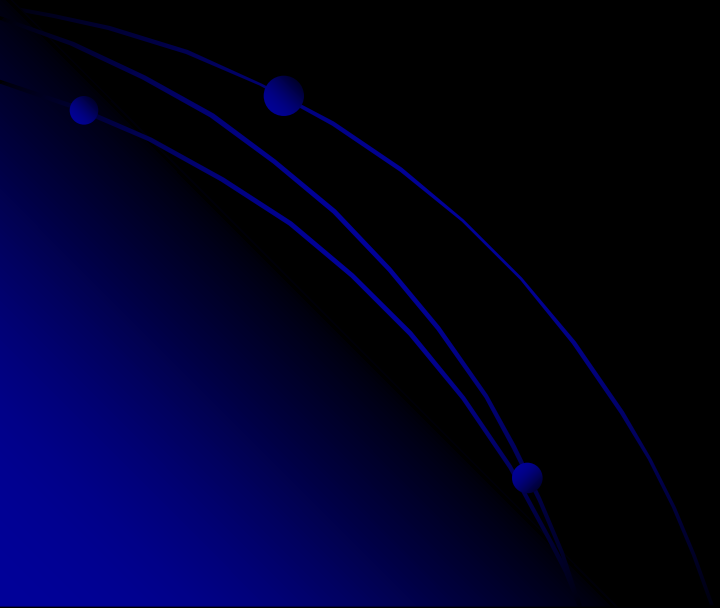


Θεραπεία Αρτηριακής Υπέρτασης και καρδιαγγειακή προστασία σε ηλικιωμένους

*Αδαμοπούλου Ευδοκία
Καρδιολόγος
Ιατρείο Υπέρτασης
ΤΖΑΝΕΙΟ Νοσ. Πειραιά*

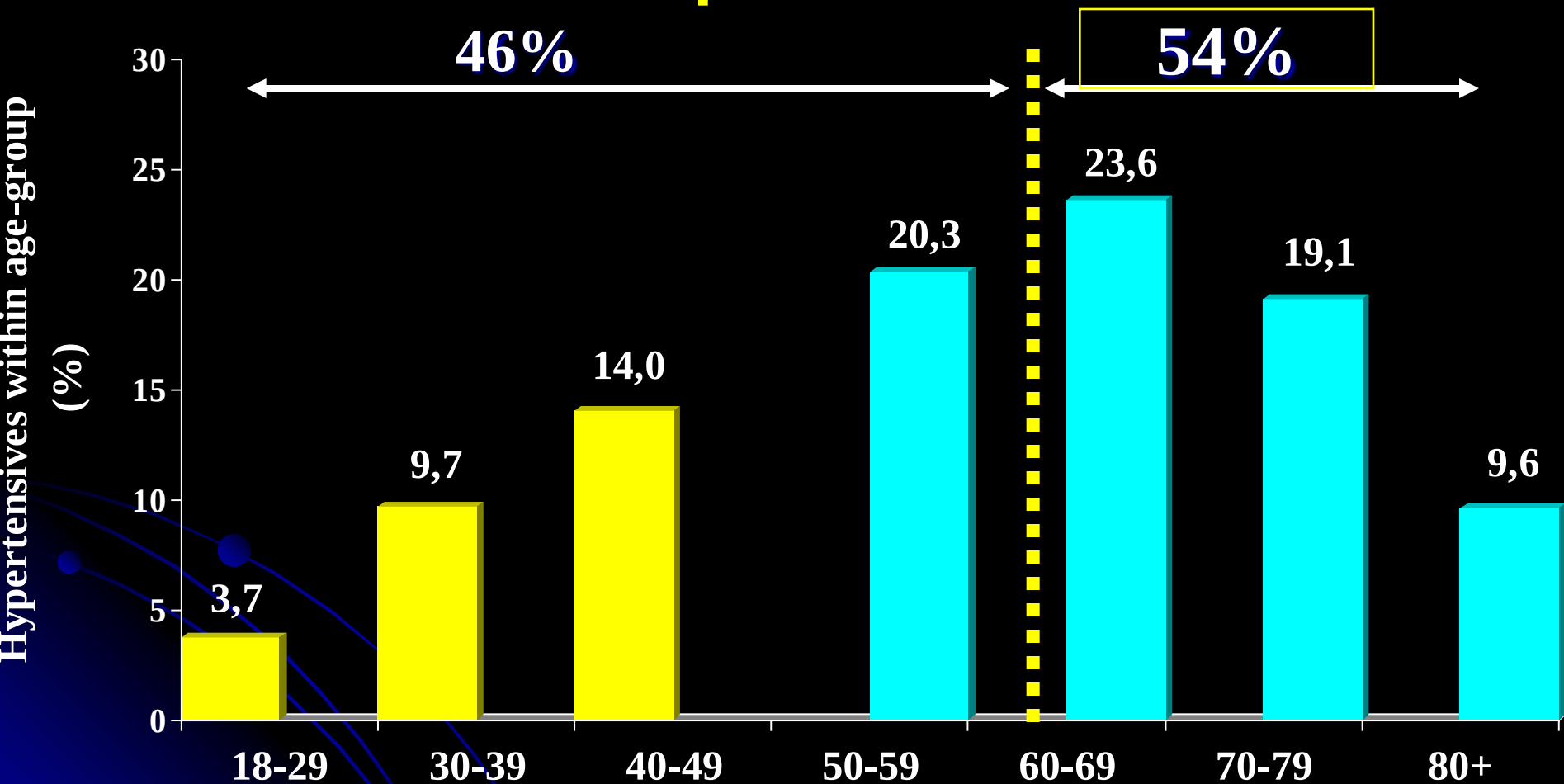
Οι ηλικιωμένοι ασθενείς αποτελούν
μια πληθυσμιακή ομάδα σε ιδιαίτερο
κίνδυνο υψηλής θνητότητας και
νοσηρότητας συσχετιζόμενων με την
αρτηριακή υπέρταση



- η υπέρταση είναι παρούσα σε ποσοστό περίπου 70% ατόμων > 60 χρόνων.¹
- Λιγότεροι από τους μισούς από αυτούς έχουν ρυθμίσει την ΑΠ σε επίπεδα σύμφωνα με τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες²

1. Fagard RH. 2002; 2. Ostchega Y, et al. 2007;
3. Chobanian AV, et al. 2003; 4. Sander GE. 2004

NHANES III : Ηλικιακή κατανομή των υπερτασικών

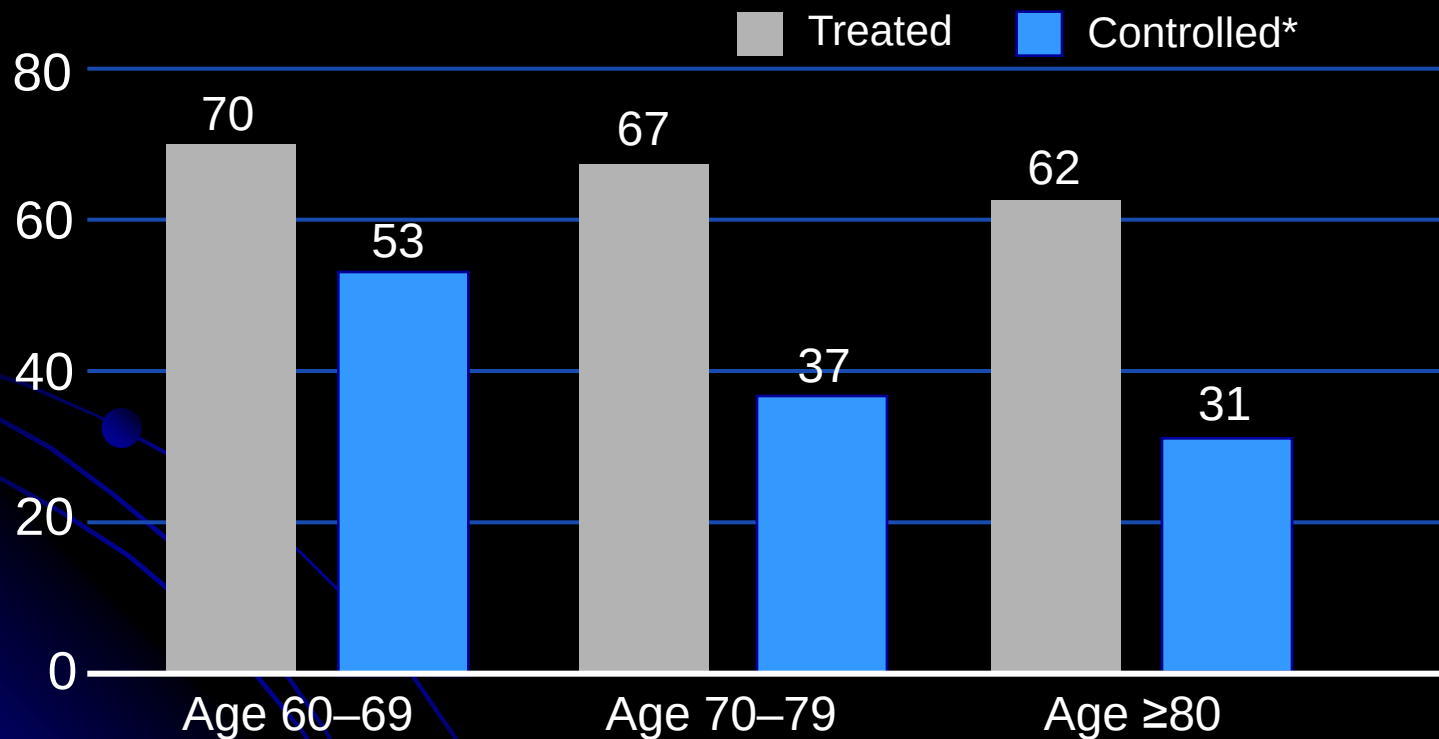


47.4 million hypertensives

26.0% of US population

Δύσκολη η επίτευξη των στόχων...

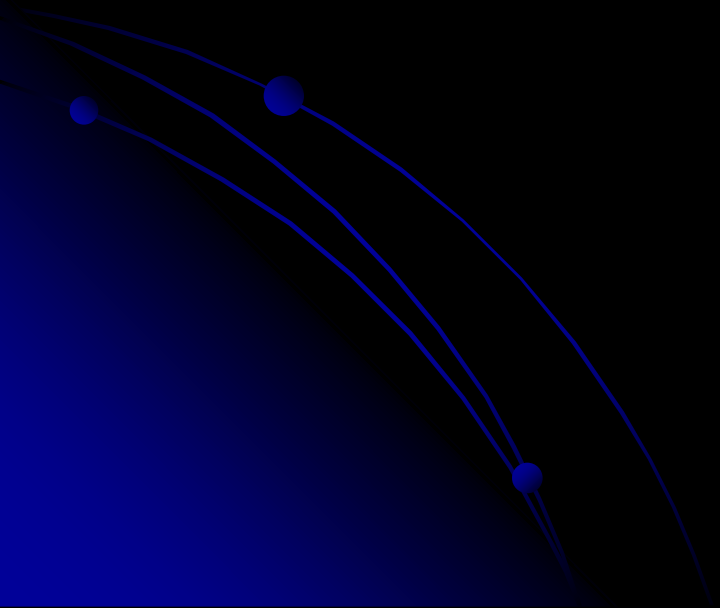
Proportion of patients with hypertension treated and controlled (%)



*Control defined as: BP<140/90 mmHg

Ostchega Y, *et al.* 2007

Είναι τόσο σημαντικό να
επιμένουμε στους ηλικιωμένους?



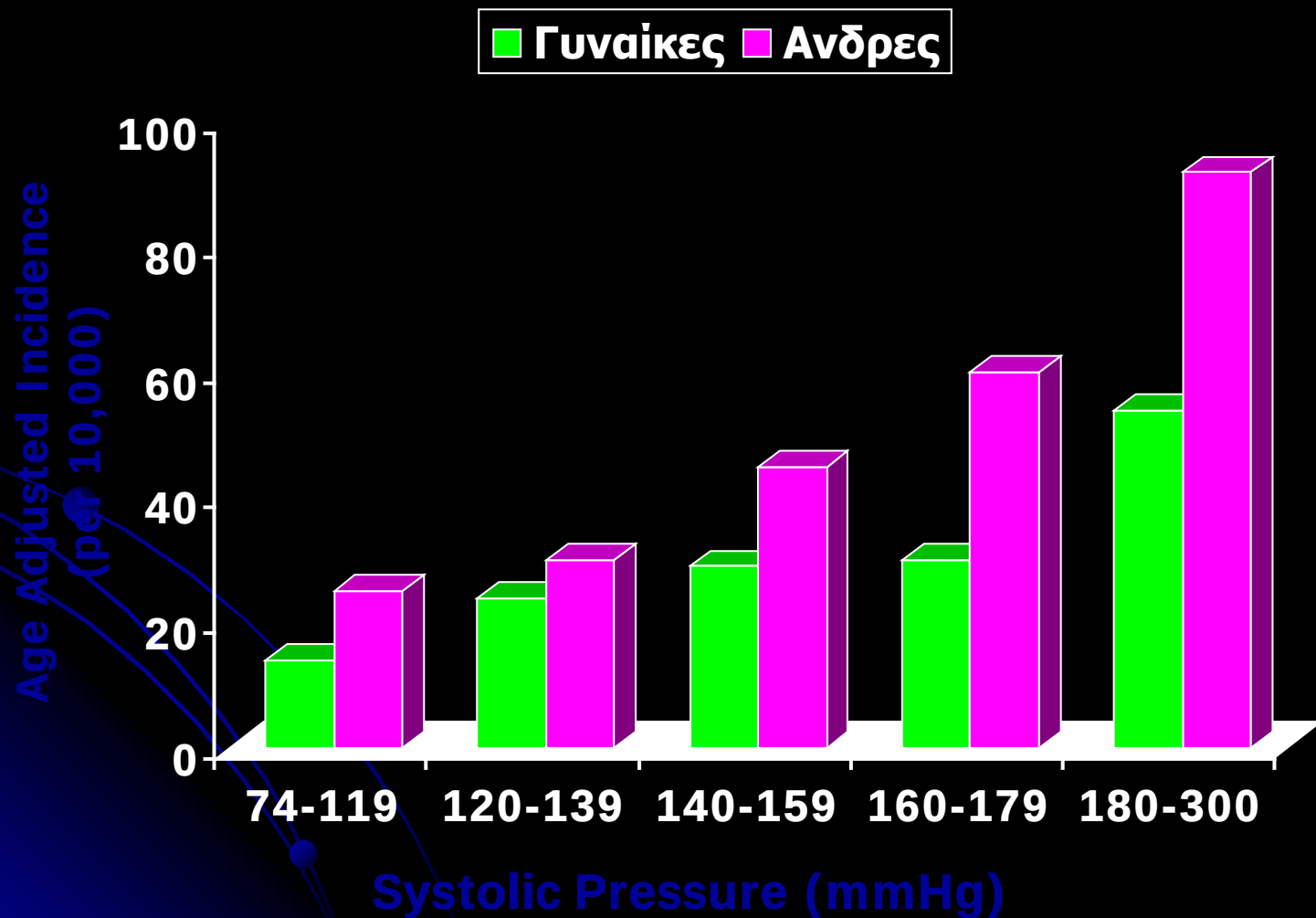
- Οι ηλικιωμένοι ασθενείς έχουν 3πλάσιο με 4πλάσιο κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακού συμβάματος συγκριτικά με υπερτασικούς νεότερης ηλικίας.³
- Η συστολική υπέρταση είναι ο συχνότερος τύπος αρτηριακής υπέρτασης στους ηλικιωμένους ³και συσχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακών συμβαμάτων, όπως ΑΕΕ, ΕΜ και ΚΑ. ⁴

1. Fagard RH. 2002; 2. Ostchega Y, et al. 2007;
3. Chobanian AV, et al. 2003; 4. Sander GE. 2004

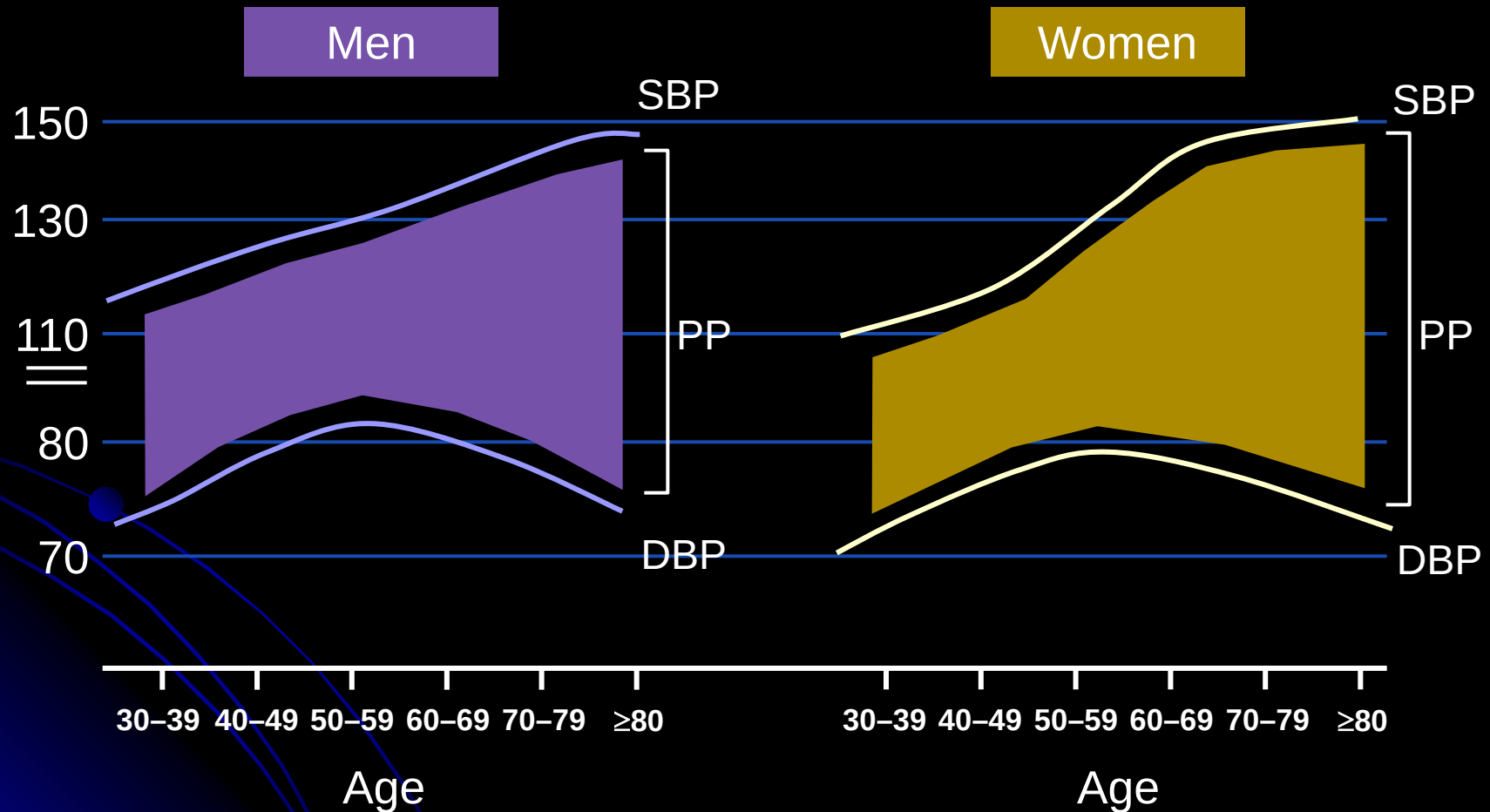
Ταξινόμηση της ΑΠ (mmHg)

Στάδιο	ΣΑΠ	ΔΑΠ
Ιδανική	< 120	< 80
Φυσιολογική	120-129	80-84
Υψηλή Φυσιολογική	130-139	85-89
Στάδιο 1 ΑΥ (ήπια)	140-159	90-99
Στάδιο 2 ΑΥ (μέτρια)	160-179	100-09
Στάδιο 3 ΑΥ (σοβαρή)	≥ 180	≥ 110
Μεμονωμένη συστολική ΑΥ	≥ 140	< 90

Κίνδυνος καρδιαγγειακών συμβαμάτων ανάλογα με τα επίπεδα της ΣΑΠ σε 38 ετή παρακολούθηση ασθενών της Μελέτης Framingham 65 με 94 χρόνων

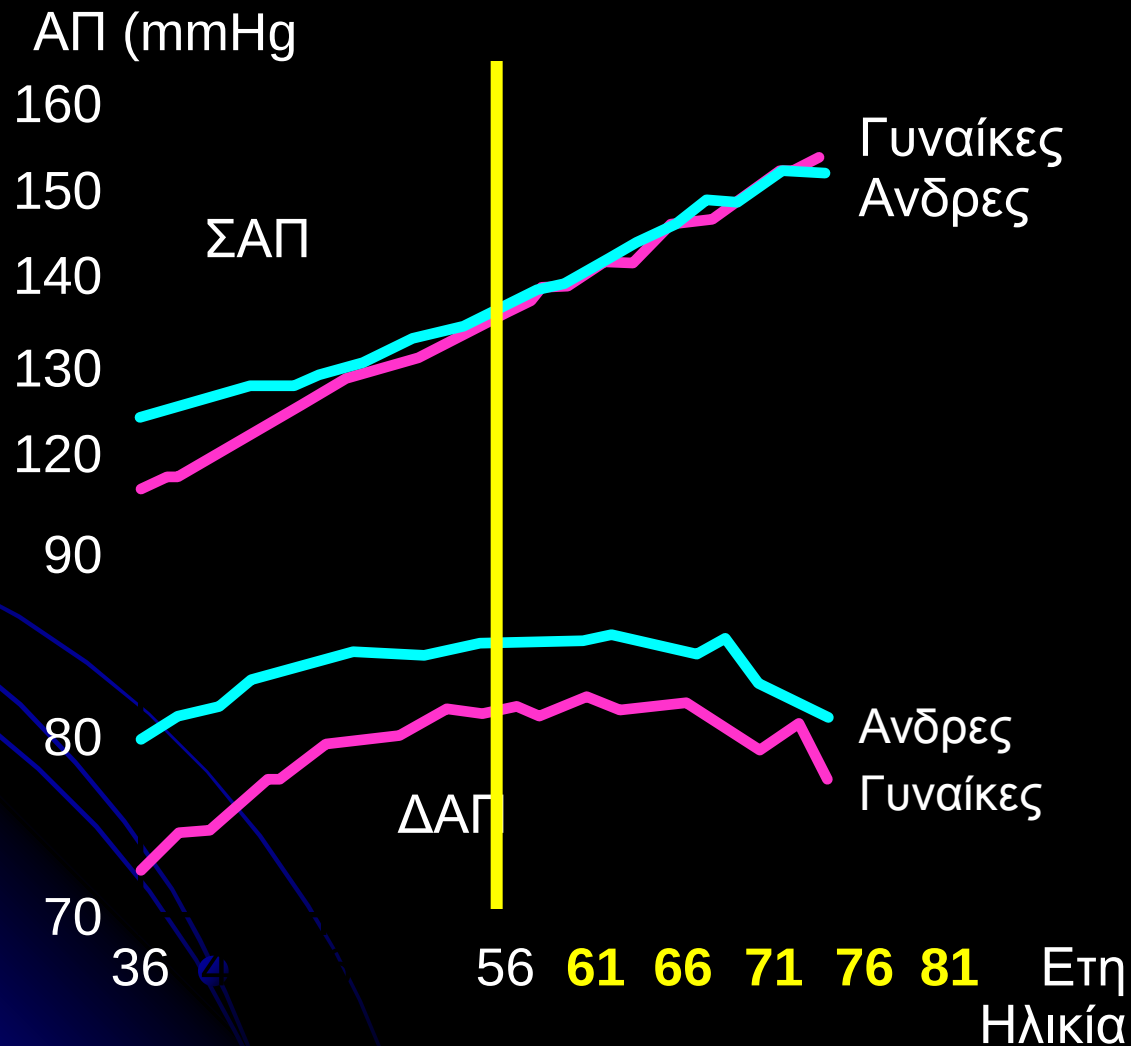


Η συστολική ΑΠ αυξάνεται
προοδευτικά με την ηλικία ενώ η
διαστολική ΑΠ ελαττώνεται.



Framingham Study

ΑΠ και ηλικία



ΔΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΣΤΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

♥ Μικροσκοπικές

- Αύξηση κολλαγόνου
- Αύξηση αμυλοειδούς
- Μείωση αριθμού μυοκυττάρων

♥ Ανατομικές

- Αύξηση αορτικής διαμέτρου
- Αύξηση αριστερού κόλπου
- Αύξηση αριστεράς κοιλότητας
- Ασβέστωση δακτυλίων μιτροειδούς/αορτής
- Επιμήκυνση αορτής

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΣΤΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

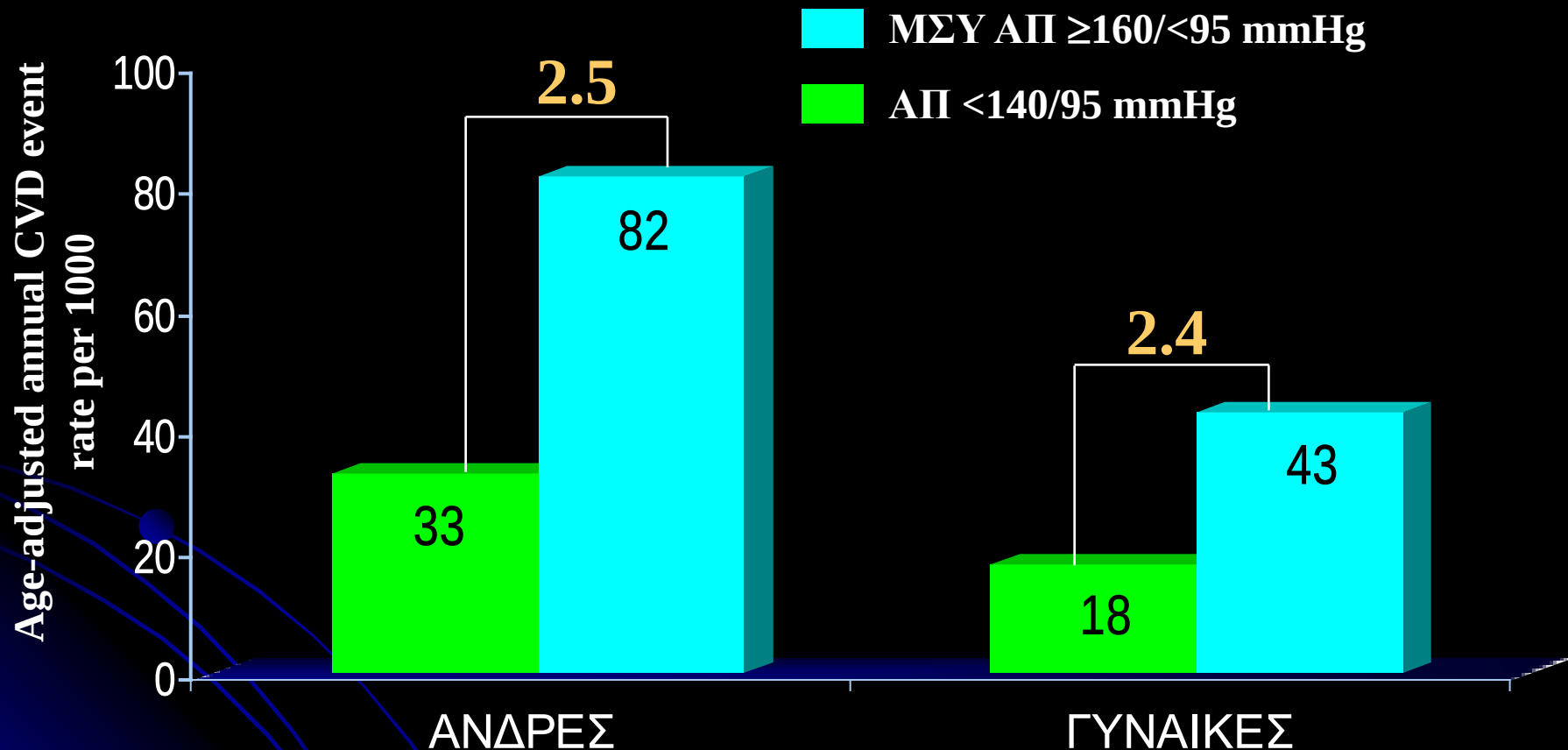
♥ Αριστερά κοιλία

- Φυσιολογικό ΚΕ
- Μειωμένη διατασιμότητα
- Παθολογική διαστολική πλήρωση

♥ Αορτή

- Μειωμένη ελαστικότητα
- Αυξημένη ΣΑΠ
- Αυξημένη πίεση σφυγμού

Framingham Study: Μεμονωμένη συστολική υπέρταση και καρδιαγγειακός κίνδυνος

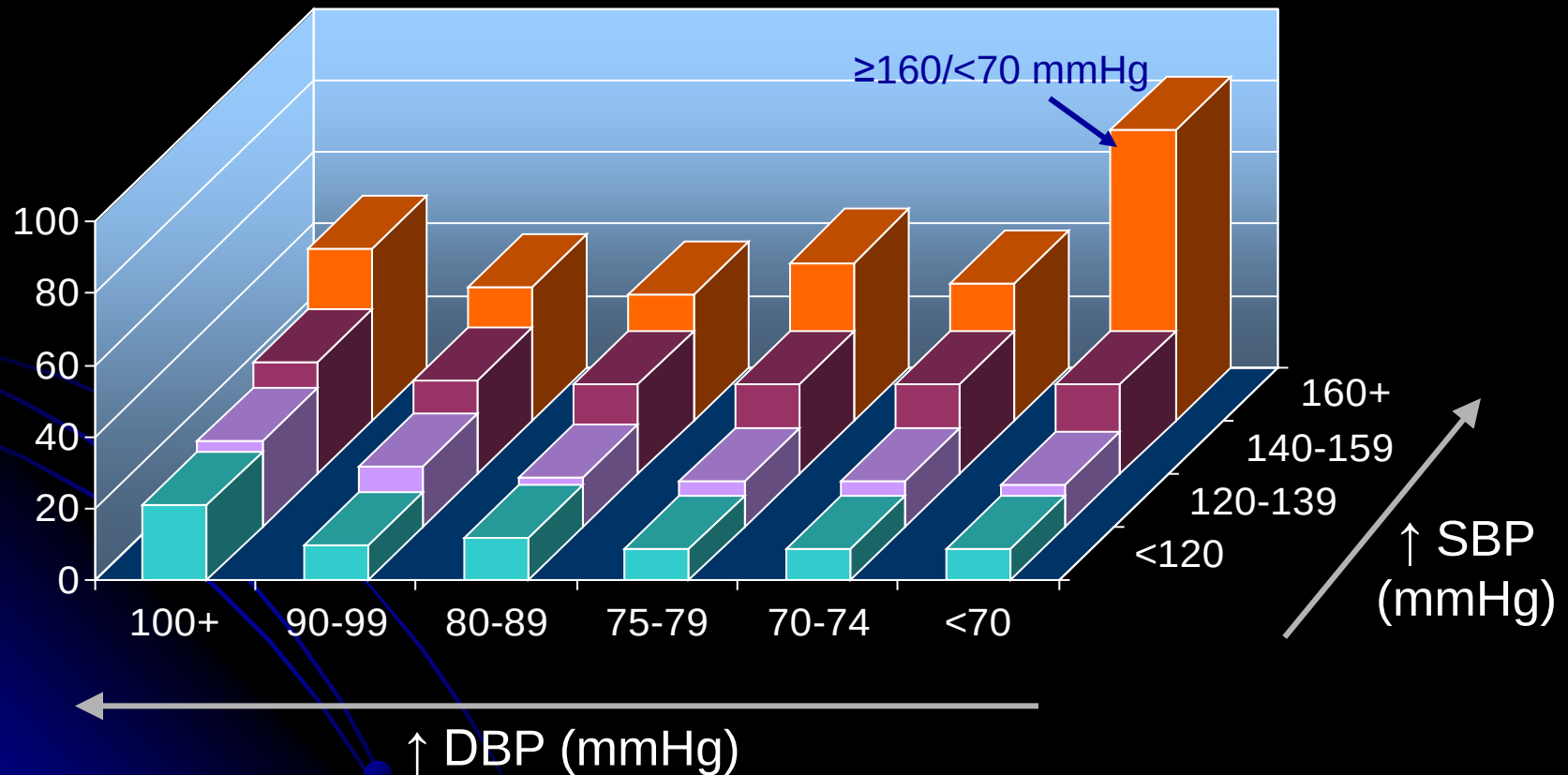


ISH=isolated systolic hypertension

P<0.001 for difference between both men and women with ISH and BP<140/95 mmHg

CHD risk greatest in patients with high SBP, low DBP

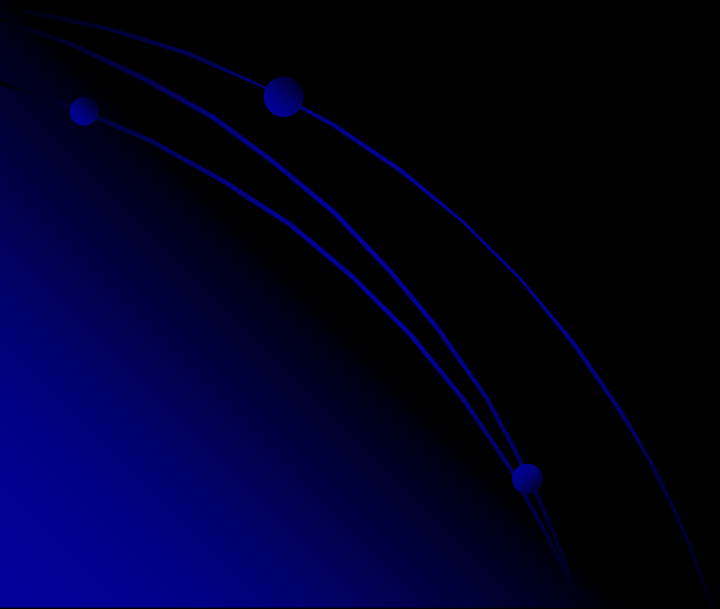
CHD death rate per 10,000 person-years (MR-FIT study)



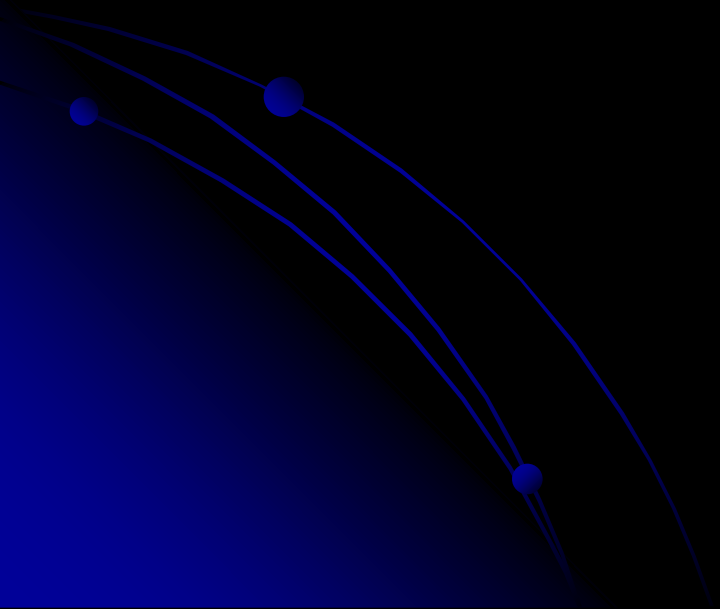
CHD, coronary heart disease

Volpe. *J Hum Hypertens* 2005;19:93-102

- Παρέχοντας λοιπόν
θεραπεία.....παρέχουμε και
καρδιαγγειακή προστασία....



- Από ΑΕΕ..



ΑΕΕ στους ηλικιωμένους υπερτασικούς

- Η ηλικία είναι ο πιο ισχυρός προδιαθεσικός παράγοντας ΑΕΕ
- Μετά τα 55 έτη, η συχνότητα ΑΕΕ διπλασιάζεται ανά 10ετία
- Τα δύο τρίτα όλων των ΑΕΕ συμβαίνουν σε ασθενείς > 65 ετών
- Η αύξηση των ΑΕΕ για την ηλικιακή κατηγορία > 65 ετών υπολογίζεται σε 82% μεταξύ 1996-2020 σε παγκόσμιο επίπεδο

Κύριοι Παράγοντες Κινδύνου για ΑΕΕ

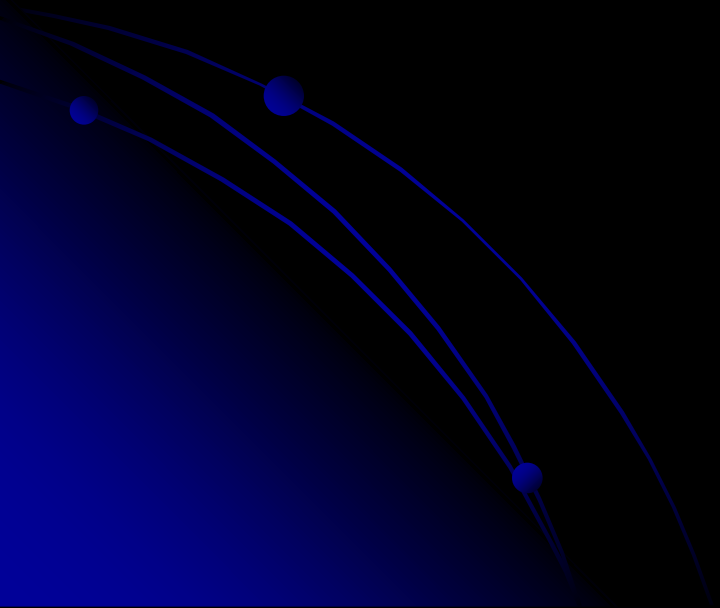
Παράγοντας Κινδύνου	Σχετικός Κίνδυνος	Συχνότητα Νόσου
Υπέρταση	6X	35%
Καρδιακή πάθηση	2-6X	10-20%
Προηγ. Εγκεφαλικό	10X	2%
Νόσος Καρωτίδων	3X	4%
Διαβήτης	2-4X	4-6%
Κάπνισμα	2X	25%

Πρωινή άνοδος της αρτηριακής πίεσης

“ Σε ηλικιωμένους υπερτασικούς η απότομη άνοδος της πρωινής αρτηριακής πίεσης συχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο ΑΕΕ ανεξάρτητα από την 24ωρη καταγραφή και τα σιωπηλά ΤΙΑς”

*K.Kario, T.Pickering et al.
Circulation: 2003; 107: 1401-1406*

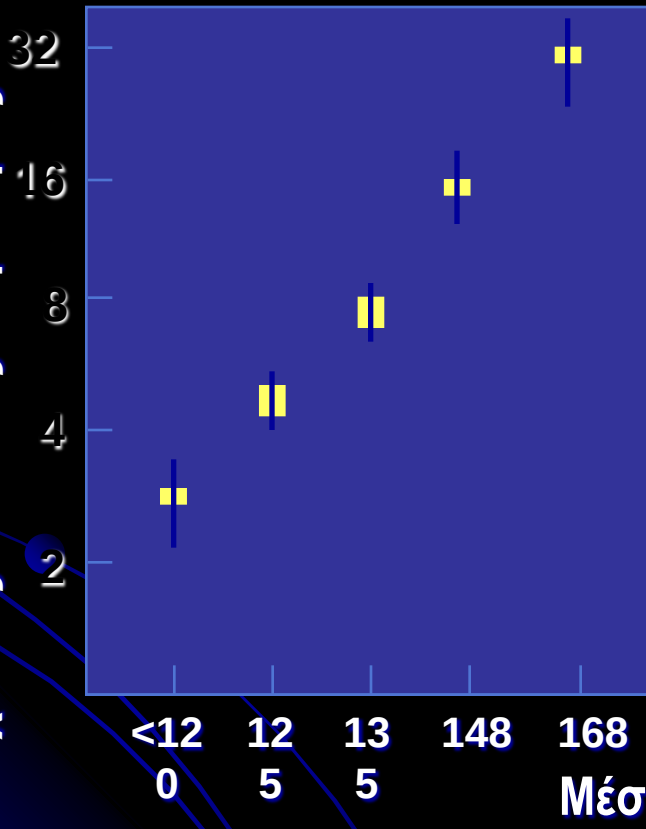
- Από ισχαιμική μυοκαρδοπάθεια...



ΣΑΠ και ΑΕΕ και ΣΝ (MRFIT)

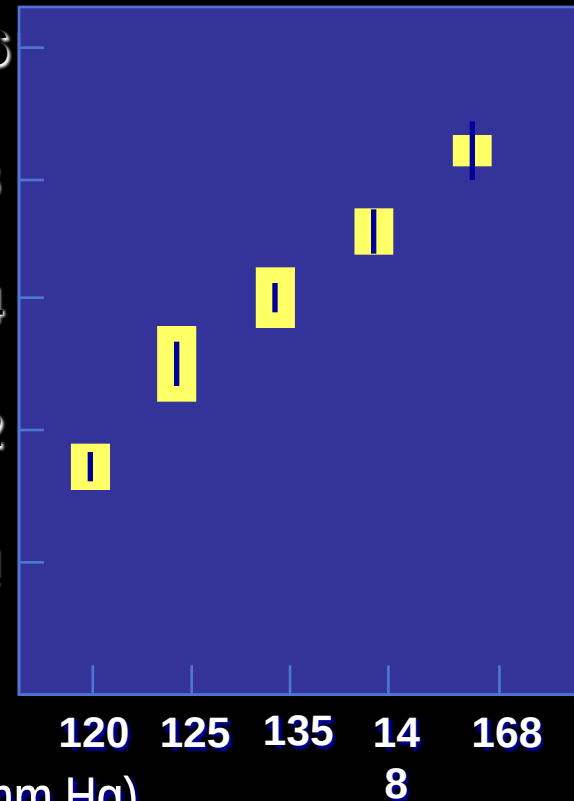
Σχετικός κίνδυνος θνητότητας από ΑΕΕ

ΑΕΕ (n=1233)



Σχετικός κίνδυνος θνητότητας από ΣΝ

ΣΝ (n=11,149)



Θεωρείται, λοιπόν, γεγονός ότι...

- Οι ηλικιωμένοι ασθενείς (60 – 70 χρ) ωφελούνται από την αντιϋπερτασική αγωγή με μείωση τόσο της θνητότητας όσο και της νοσηρότητας, ασχέτως αν πρόκειται για συστολική διαστολική ΑΥ ή για μεμονωμένη συστολική ΑΥ.

Staessen JA et al, Lancet 2000;355:865-872

- Μείωση των θανατηφόρων και μή καρδιαγγειακών συμβαμάτων όπως και των ΑΕΕ σε ασθενείς πάνω από 80 ετών (έστω και χωρίς μείωση της συνολικής θνησιμότητας)

Gueyffier fF et al, Lancet 1999;353:793-796

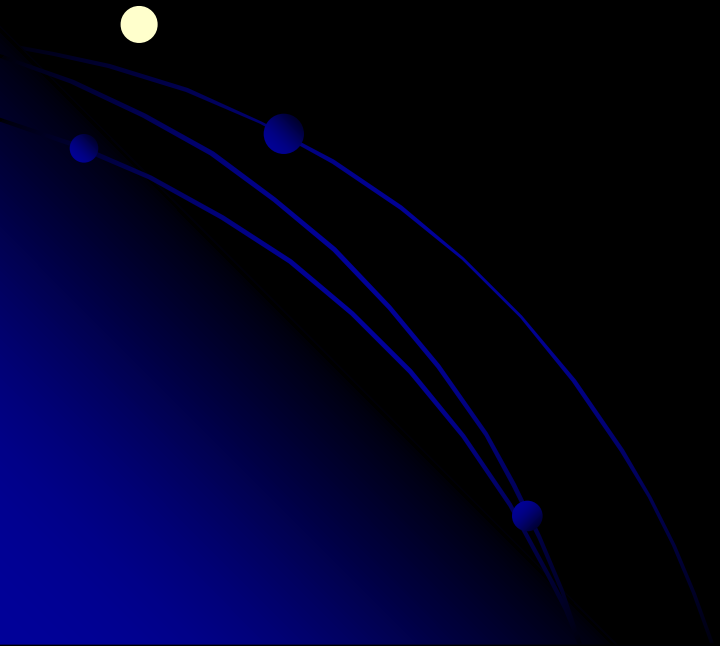
Οφέλη από την μείωση της ΑΠ στους ηλικιωμένους

	Μέση μείωση
ΑΕΕ	35–40%
Εμφραγμα μυοκαρδίου	20–25%
Καρδιακή ανεπάρκεια	50%

Παράγοντες που επηρεάζουν την πρόγνωση του ηλικιωμένου υπερτασικού ατόμου

- Επίπεδα ISH
- Συνυπάρχοντες παράγοντες κινδύνου
- Βλάβες οργάνων στόχων
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Σχετιζόμενες κλινικές καταστάσεις

- Σε ηλικιωμένο ασθενή με πλήθος άλλων προβλημάτων η αγωγή για την ΑΥ πρέπει να σχεδιάζεται με βάση όλη την κλινική του κατάσταση

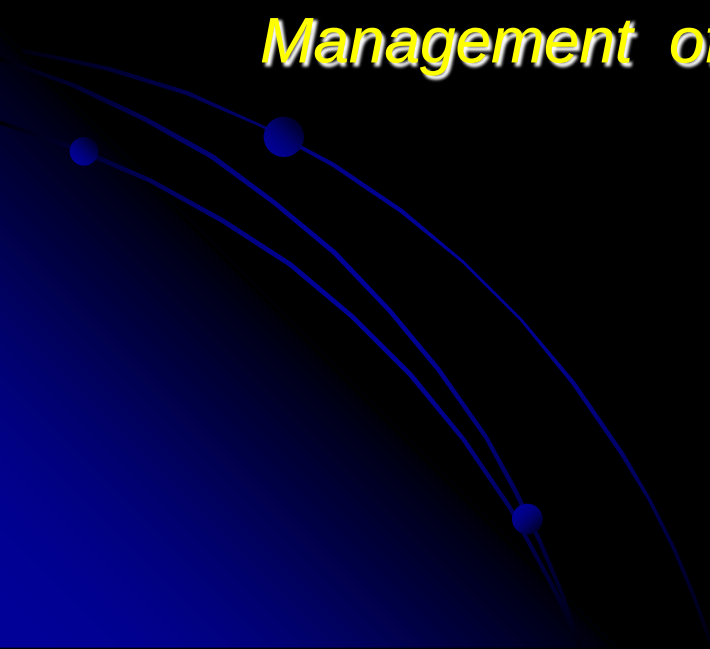


Σημεία προσοχής υπέρτασης ηλικιωμένων

- Πολυφαρμακία (μή στεροειδή, ψυχιατρικά)
- Νεφρική λειτουργία
- Οστεοπώρωση
- ΧΑΠ
- Διατ/χή ηλεκτρολυτών, ουρικού
- Διαταραχές κολποκοιλιακής αγωγιμότητας
- Ανικανότητα
- Τρόμος, άνοια, γλαύκωμα, Προστατισμός
- Ανεύρυσμα αορτής, βαλβιδοπάθειες
- Να μετράμε την ΑΠ πάντα και σε όρθια θέση!!
- Αρχική δόση μικρότερη, ρυθμός αύξησης δοσολογίας βραδύτερος.

«...δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία για
ηλικιακά εξαρτώμενη στρατηγική στην
επιλογή της αντιϋπερτασικής αγωγής..»

Management of hypertension in adults in primary care
NICE/BHS, June 2006



Μη Φαρμακευτικά Μέσα

- απώλεια βάρους
- διακοπή καπνίσματος
- ελαττωμένη πρόσληψη θερμίδων
- περιορισμός πρόσληψης νατρίου
- περιορισμός οίνοπνευματωδών
- σωματική δραστηριότητα
- πρόσληψη καλίου

Φαρμακευτικά Μέσα

- διουρητικά
- συμπαθολυτικά :
 - β-αποκλειστές
 - α- αποκλειστές
 - κεντρικώς δρώντα
- ανταγωνιστές ασβεστίου
- α-MEA
- ανταγ.αγγειοτασίνης II
- αμέσως δρώντα αγγειοδιασταλτικά

STONE STUDY

Trial of Nonpharmacologic Interventions in the Elderly

- 2gr αλάτι (30 μήνες)
- ↓ ΣΑΠ, ΔΑΠ
- 40% διακοπή θεραπείας
- + μείωση βάρους <<ΑΠ 50%

Επίδραση μεταβολών του τρόπου ζωής στην ΑΥ

Μεταβολή

Μείωση ΣΒ

Αποδοχή δίαιτας
DASH

Μείωση άλατος

Ασκήση

Περιορισμός
αλκοόλ

Μείωση της ΣΑΠ

5–20 mmHg/10 kg μείωσης ΣΒ

8–14 mmHg

2–8 mmHg

4–9 mmHg

2–4 mmHg

Φάρμακα επιλογές

- Συγκρίθηκαν αρχικά οι β-αναστολείς και τα διουρητικά με placebo και έδειξαν ωφέλη
- Πρόσφατες μεταανалύσεις προσδίδουν καλύτερα μακροχρόνια αποτελέσματα στα διουρητικά ως προς τα καρδιαγγειακά συμβάματα.
- Ωφέλη επίσης από αναστολείς διαύλων ασβεστίου σε συστολική διαστολική ή μεμονωμένη συστολική υπέρταση.

Από τις νεότερες οδηγίες..2007

16. Conditions favouring the use of some antihypertensive drugs versus other

SUBCLINICAL ORGAN DAMAGE	
LVH	ACEI, CA, ARB
Asymptomatic atherosclerosis	CA, ACEI
Microalbuminuria	ACEI, ARB
Renal dysfunction	ACEI, ARB
CLINICAL EVENT	
Previous stroke	any BP lowering agent
Previous MI	BB, ACEI, ARB
Angina pectoris	BB, CA
Heart failure	diuretics, BB, ACEI, ARB, Anti-aldosterone agents
Atrial fibrillation	
Recurrent	ARB, ACEI
Permanent	BB, non-dihydropyridine CA
Tachyarrhythmias	BB
ESRD/proteinuria	ACEI, ARB, loop diuretics
Peripheral artery disease	CA
LV dysfunction	ACEI
CONDITION	
ISH (elderly)	diuretics, CA
Metabolic syndrome	ACEI, ARB, CA →
Diabetes mellitus	ACEI, ARB
Pregnancy	CA, methyldopa, BB
Black people	diuretics, CA
Glaucoma	BB
ACEI induced cough	ARB

LVH = left ventricular hypertrophy; ISH = Isolated systolic hypertension; ESRD = renal failure; ACEI = ACE-inhibitors; ARB = angiotensin receptor blockers; CA = calcium antagonists; BB = beta-blockers

Στοιχεία υπεροχής φαρμάκων...

- Ίδια επίπτωση καρδιαγγειακών συμβαμάτων σε ηλικιωμένους υπερτασικούς με διουρητικό και β-αποκλειστή συγκρινόμενα με αναστολείς ασβεστίου ή αναστολείς ACE (STOP 2)

Hansson L et al, Lancet 1999;354:1751-1756

- Η ALLHAT έδειξε ίδια αποτελέσματα για τα διουρητικά, τους αναστολείς Ca και τους ACE I σε ασθενείς > 65 χρόνων.

ALLHAT trial, JAMA 2002;288:2981-2997

- Η LIFE έδειξε υπεροχή της λοσαρτάνης έναντι της ατενολόλης ως προς τα καρδιαγγειακά συμβάματα και κυρίως τα ΑΕΕ , σε ασθενείς 55-80 χρόνων με ΥΑΚ ή με ΜΣΥ

Kjeldsen SE et al, LIFE STUDY, JAMA 2002;288:1491-1498

- Η candesartan έδειξε υπεροχή έναντι αγωγής χωρίς αυτήν σε ηλικιωμένους ασθενείς >70χρ, ως προς τη μείωση των μη θανατηφόρων ΑΕΕ.(SCOPE).....↓42%των ΑΕΕ σε ΜΣΥ

Papademetriou V et al, JACC 2004;44:1175-1180

Δυνητικά ευεργετικές δράσεις των αντιυπερτασικών

Τα θειαζιδικά διουρητικά είναι χρήσιμα στην καθυστέρηση της οστεοπόρωσης

- Οι BBs χρήσιμοι σε περιπτώσεις κολπικών ταχυαρρυθμιών, ημικρανίας, υπερθυρεοειδισμού, ιδιοπαθούς τρόμου, περιεγχειρητικής ΑΥ
- Οι CCBs χρήσιμοι σε περιπτώσεις συνδρόμου Raynaud's και αρρυθμιών
- Οι Alpha-blockers χρήσιμοι σε υπερτροφία προστάτη

ΣΤΟΧΟΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΥΣΤΟΛΙΚΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ ΣΤΟΥΣ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ

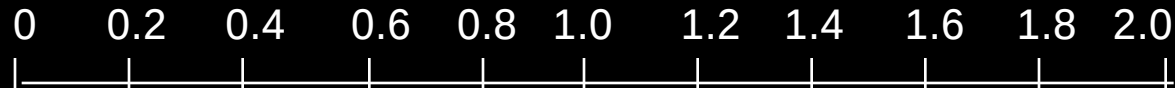
- < 140mmHg για τους περισσότερους υπερτασικούς
- < 130mmHg για τους διαβητικούς και τους έχοντες χρόνια νεφρική νόσο
- 2 to 4 φάρμακα θα απαιτηθούν για την επίτευξη αυτών των τιμών στόχων

- Σκοπός να αποφύγουμε την καμπύλη J
- BP <140/90 mmHg ή και χαμηλότερα εφ'όσον είναι ανεκτό.
- SHEP....ΔΑΠ όχι μικρότερη από 60mmHg
- Syst-Eur...καλά ανεκτές τιμές ακόμα και 55mmHg σε απουσία ΣΝ.
- Όχι κάτω από 65mmHg

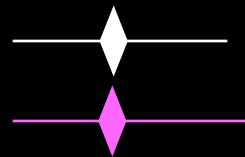
Μετα-ανάλυση INDANA

Treatment better

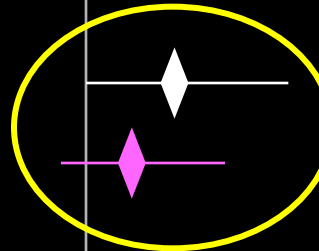
Control better



AEE
(-34 %)

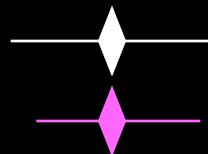


Ολική Θνητότητα
(+6 % - NS)

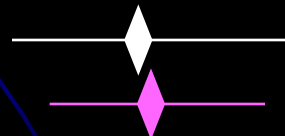


Η αγωγή μειώνει τα ΚΑ
συμβάματα αλλά όχι την ολική
θνητότητα

Μείζονα ΚΑ συμβάματα
(-22 %)



Καρδιακή Ανεπάρκεια
(-39 %)



— Double-blind
— All trials

Evidence for the use of antihypertensive agents in elderly patients with hypertension

- A meta-analysis of data from 15,693 patients >60 years old with systolic hypertension found that, compared with untreated patients, antihypertensive treatment reduced:¹
 - BP by 10.4/4.1 mmHg
 - coronary events by 23%
 - strokes by 30%
 - CV mortality by 18%
 - total mortality by 13%
- The benefit of antihypertensive treatment was greater in patients aged >70 years compared with younger patients¹

ACCOMPLISH trial

- Ασθενείς ηλικίας πάνω από 60 χρόνων με ΣΑΠ > 160 mmHg ή ήδη υπό αντιυπερτασική αγωγή και με ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου ή σημεία βλάβης οργάνου στόχου
- Τυχαιοποιήθηκαν 5721 σε σταθερό συνδυασμό ACE-αναστολέα και αναστολέα Ca (benazepril και amlodipine) και συγκρίθηκαν με 5741 ασθενείς στους οποίους χορηγήθηκε benazepril και hydrochlorothiazide για αξιολόγηση του μη θανατηφόρου ΕΜ ή ΑΕΕ όπως επίσης των εισαγωγών στο νοσοκομείο για ασταθή στηθάγχη ή για επαναγγείωση.



Figure 1. ACCOMPLISH: Exceptional Control Rates with Initial Combination Therapy

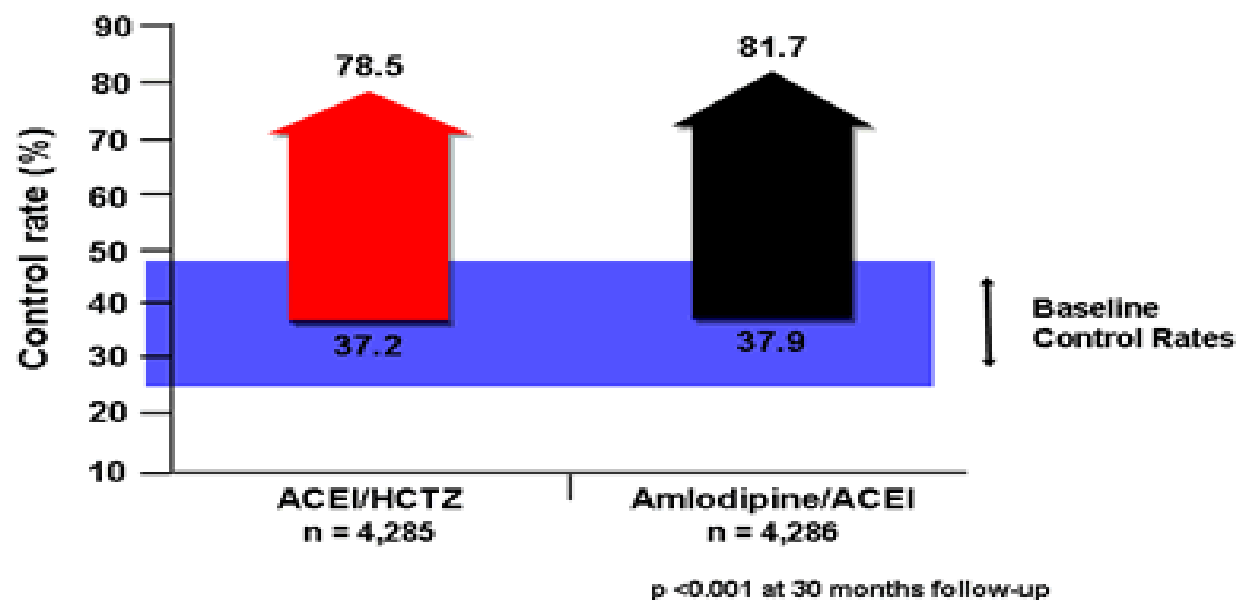


Figure 2. ACCOMPLISH: Significant Decrease in SBP Levels in Difficult-to-Treat Patient Subgroups

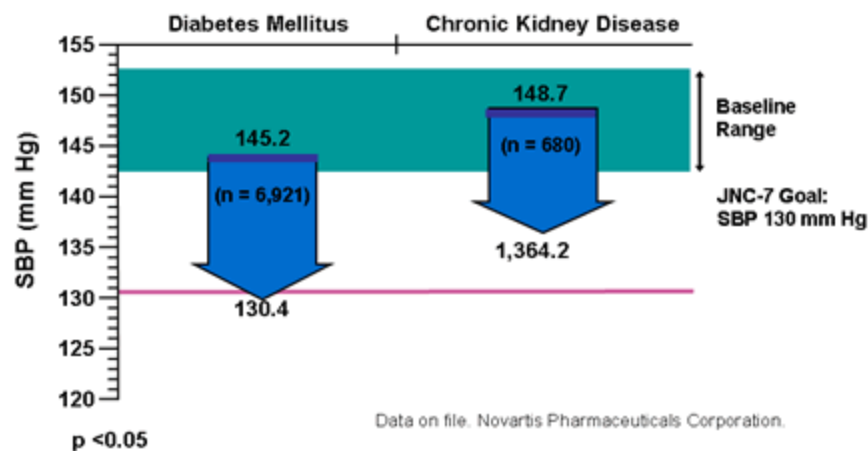
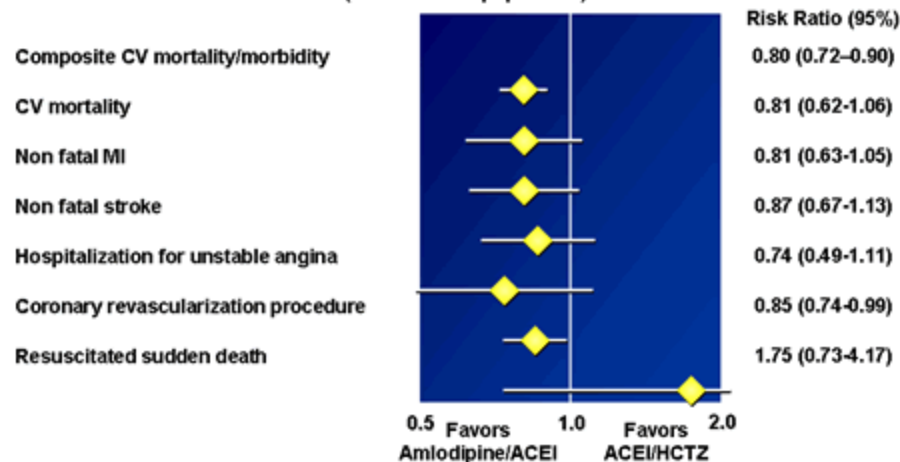


Figure 3. ACCOMPLISH: Primary Endpoint and Components

Incidence of adjudicated primary endpoints, based upon cut-off analysis date 3/24/2008 (Intent-to-treat population)



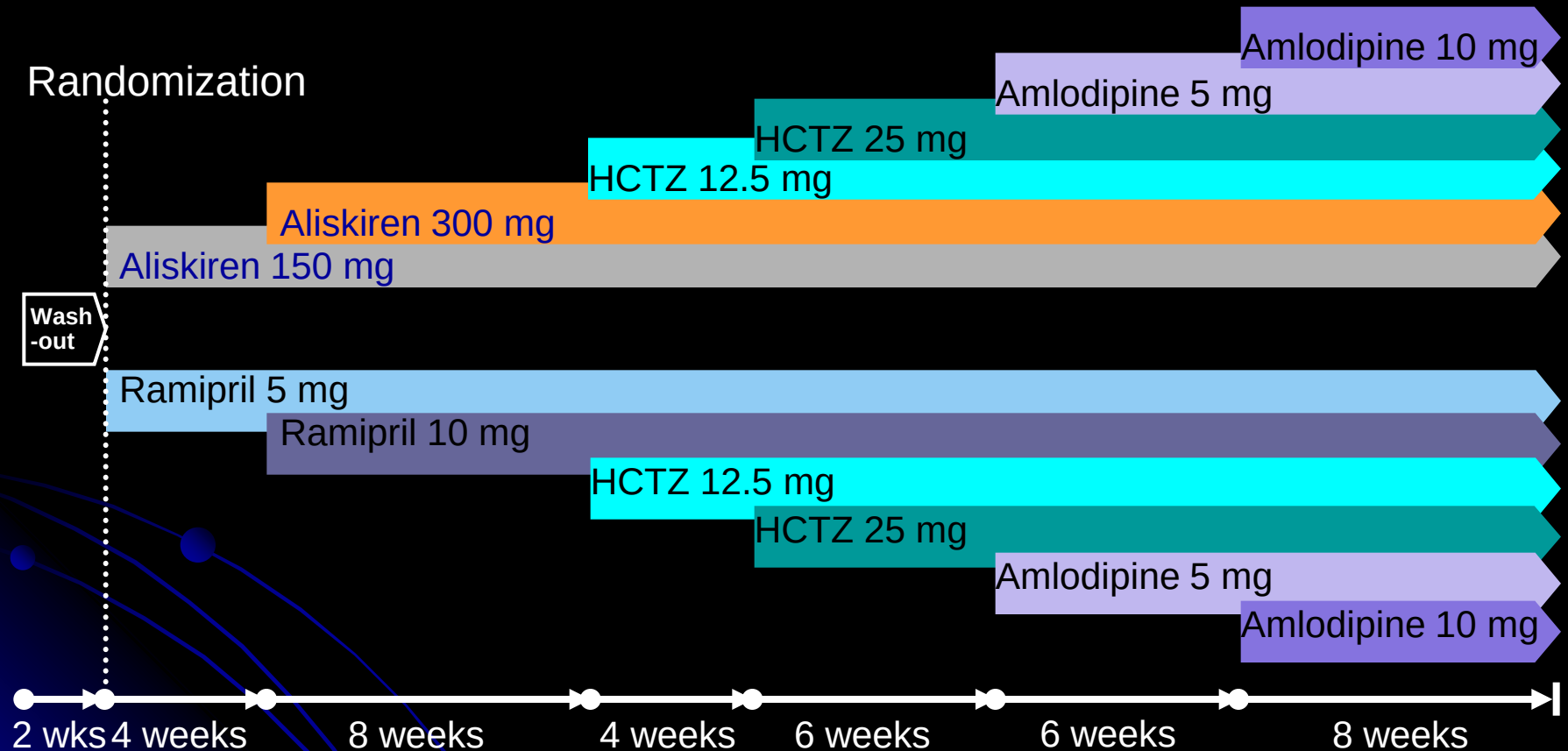
- Ο συνδυασμός benazepril and amlodipin ήταν περισσότερο κλινικά αποτελεσματικός RR 0.80 (95% CI: 0.72-0.90; $p = 0.002$).
- Αρα συνδυασμένη αγωγή ΑΜΕΑ με αναστολείς διαύλων ασβεστίου πρέπει να προτιμούνται στους ηλικιωμένους , ιδιαίτερα σε υψηλού κινδύνου.

ATHOS

**Τελμισαρτάνης 80mg + HCTZ 12,5 mg vs Αμλοδιπίνη 10 mg
+ HCTZ 12,5 mg σε ηλικιωμένους ασθενείς με Συστολική
Υπέρταση**

**Μεγαλύτερες μειώσεις της ΣΑΠ με την
Τελμισαρτάνη+διουρ**

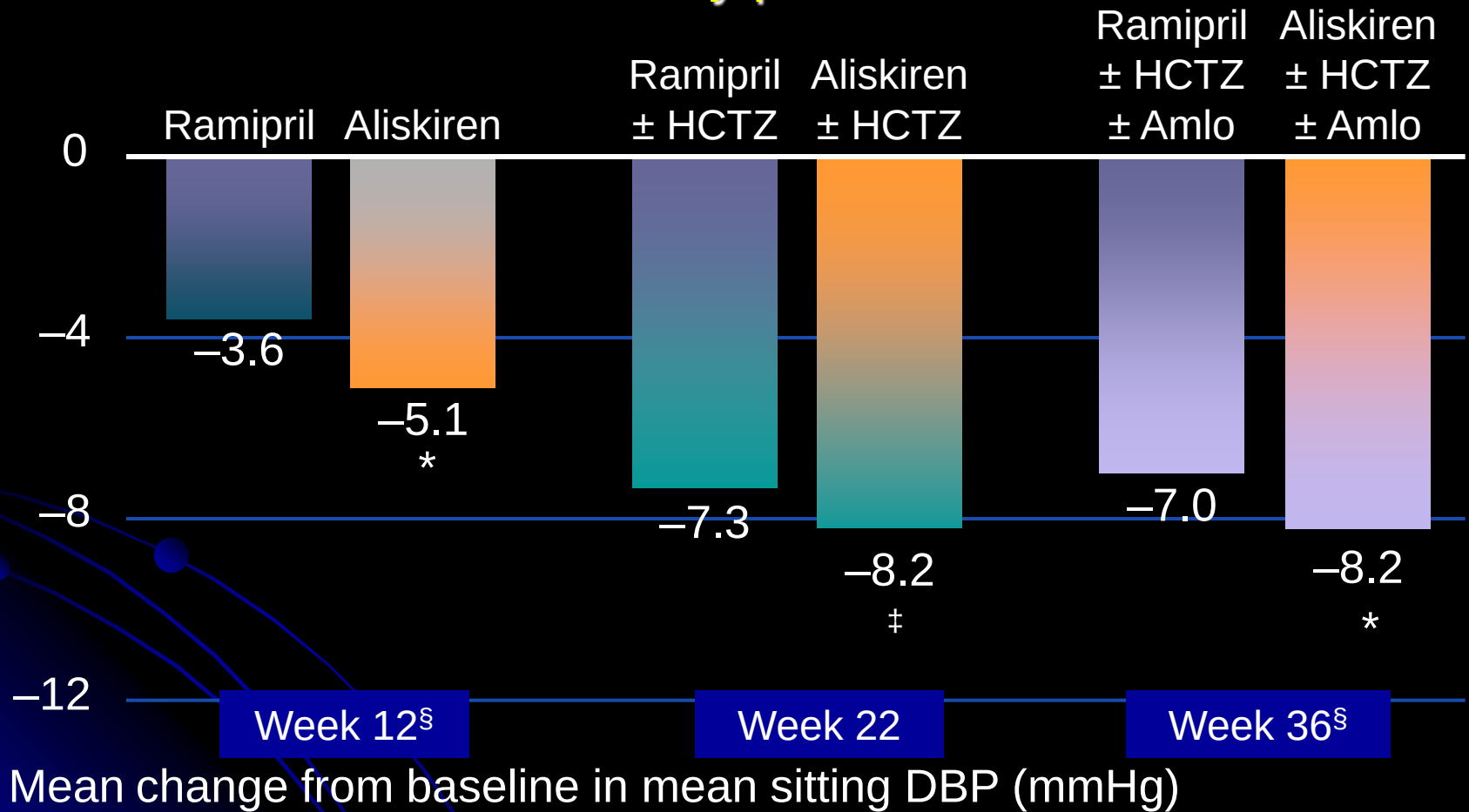
AGELESS study – Design overview



Patients with SBP ≥ 140 mmHg after 4 weeks' treatment with aliskiren 150 mg or ramipril 5 mg receive up-titration of aliskiren or ramipril, and then sequential addition and up-titration of HCTZ and amlodipine as required

HCTZ, hydrochlorothiazide; Duprez D, *et al.* 2008 (AGELESS); Data on File, Novartis 2007

Aliskiren monotherapy provides significantly greater reductions in DBP compared with ramipril monotherapy in elderly patients

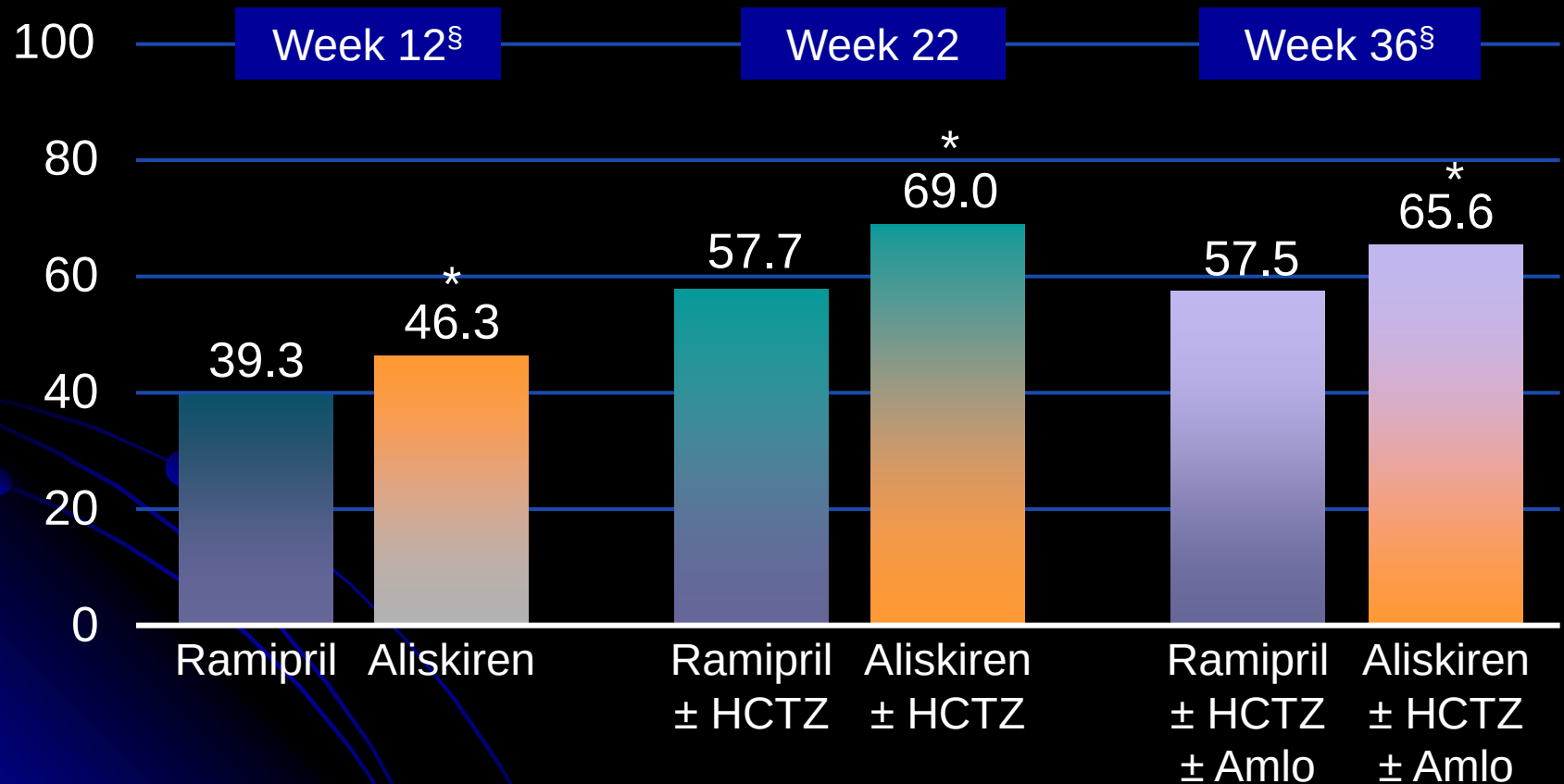


*p<0.05 vs ramipril-based therapy (superiority); ‡p=0.1422 (superiority), p<0.0001 (non-inferiority) vs ramipril-based therapy. ^sData calculated using last observation carried forward. Dosages: ramipril = 5 or 10 mg; aliskiren = 150 or 300 mg; HCTZ = 12.5 or 25 mg; amlo (amlodipine) = 5 or 10 mg.

Duprez D, *et al.* 2008
(AGELESS)

Aliskiren-based therapy provides superior BP control compared with ramipril-based therapy in elderly patients

BP control rate[‡] (%)



[‡]Control defined as BP < 140/90 mmHg. *p < 0.05 vs ramipril-based therapy (superiority)

[§]Data calculated using last observation carried forward. Dosages: ramipril = 5 or 10 mg; aliskiren = 150 or 300 mg; HCTZ = 12.5 or 25 mg; amlo (amlodipine) = 5 or 10 mg.

Duprez D, *et al.* 2008
(AGELESS)

Aliskiren-based therapy is associated with an ~70% lower incidence of cough than ramipril-based therapy

	Aliskiren-based therapy (n=452) n (%)	Ramipril-based therapy (n=444) n (%)
Any AE	328 (73)	336 (76)
Total SAEs	35 (8)	27 (6)
Discontinuation due to AEs	32 (7)	51 (12)
Most common AEs (occurring in $\geq 5\%$ of patients in any group)		
Cough	19 (4)	59 (13)
Headache	42 (9)	40 (9)
Upper respiratory tract infection	35 (8)	28 (6)
Dizziness	34 (8)	37 (8)
Diarrhea	30 (7)	22 (5)
Fatigue	28 (6)	20 (5)
Nasopharyngitis	23 (5)	20 (5)
UTI	17 (4)	25 (6)

APOLLO will investigate the effect of aliskiren on morbidity and mortality in the elderly

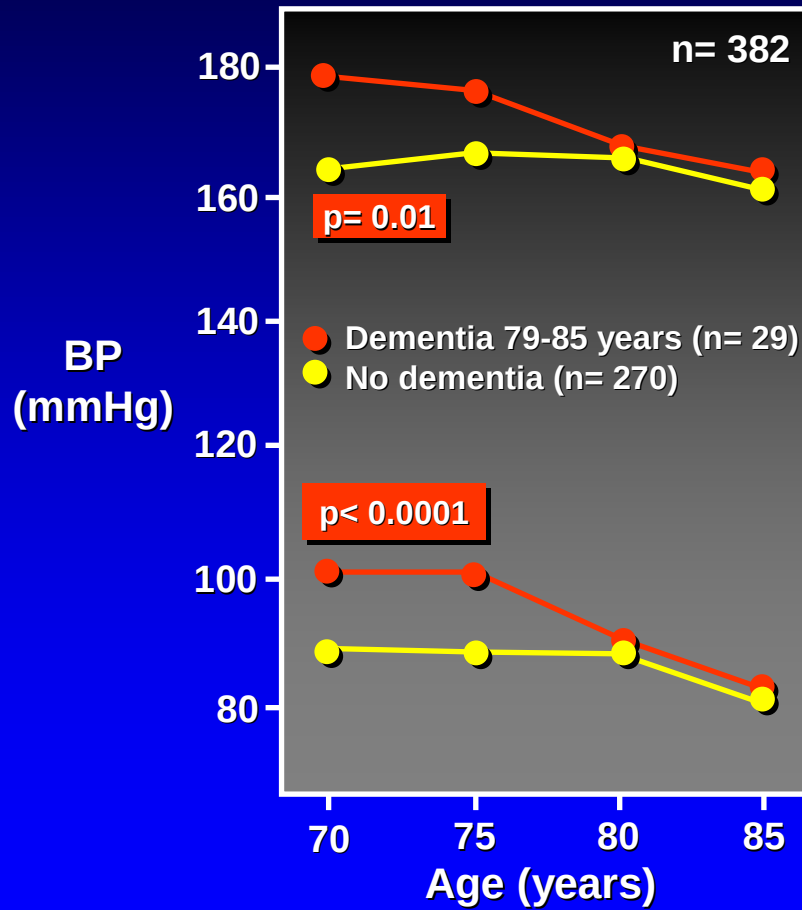


- The APOLLO study will further investigate the potential benefit of aliskiren in elderly patients and will directly assess the effect of aliskiren on morbidity and mortality in this population

Γερωντική άνοια και αρτηριακή υπέρταση..

The Göteborg Study (follow-up 15 years)

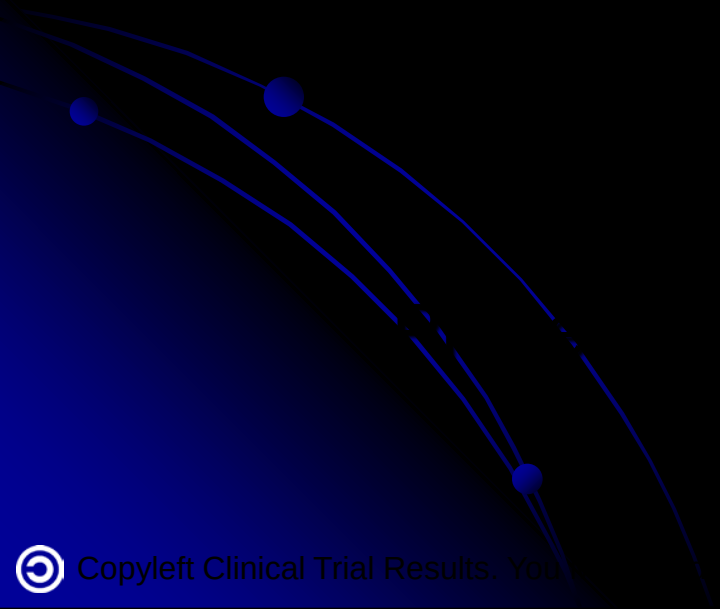
Blood Pressure at
age 70 years related
to the onset of
dementia at age
79 - 85 years



[Skoog et al. Lancet 1996; 347: 1141-1145]

HYVET Trial

HYVET Trial



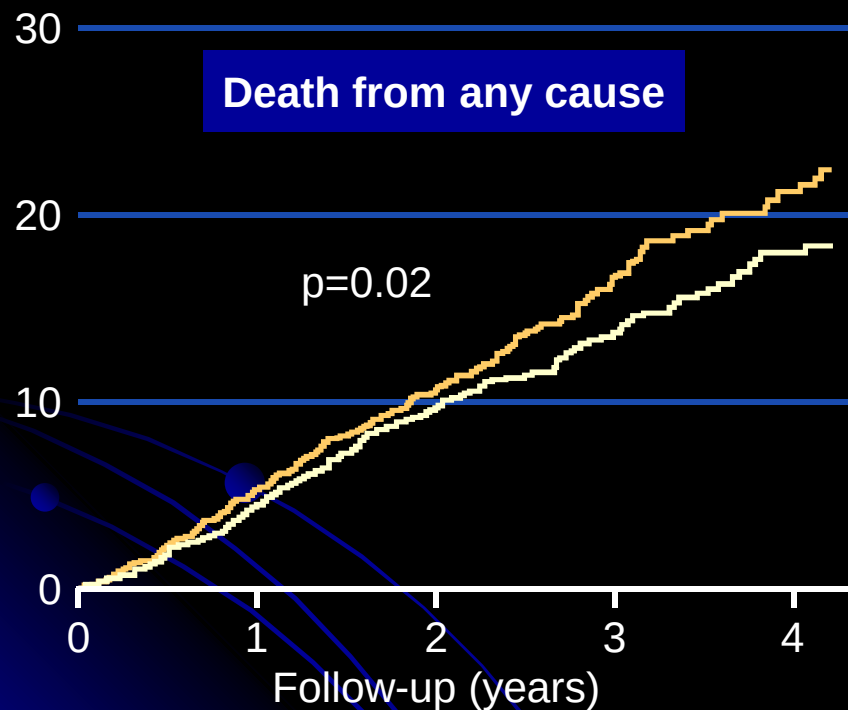
HYVET trial

- 3845 ηλικιωμένοι ασθενείς
- ηλικίας άνω των 80 χρόνων
- ΑΠ εισαγωγής στη μελέτη ΣΑΠ > 160 mmHg
- χωρίς άνοια ή άλλη σοβαρή νόσο

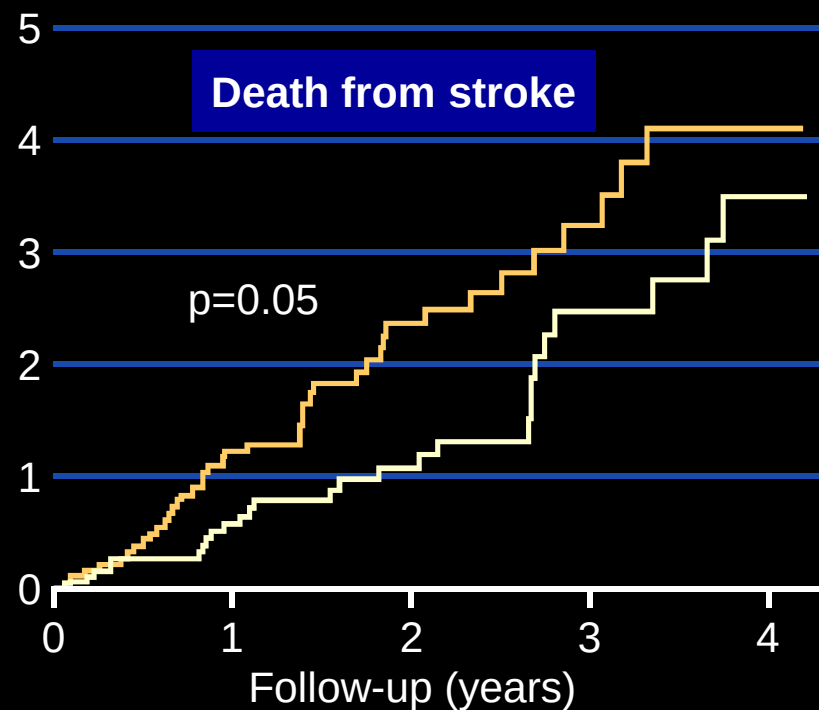
τυχαιοποιήθηκαν να λάβουν είτε ινδαπαμίδη και περινδοπρίλη ή placebo

Antihypertensive therapy reduces mortality in elderly patients aged >80 years, with systolic hypertension

No. of events per 100 patients



No. of events per 100 patients



— Placebo group (n=1912)

— Active-treatment group (n=1933)*

*Active treatment consisted of a thiazide diuretic, with or without the addition of an ACEI as needed to achieve BP control

Beckett NS, *et al.* 2008

Η ενεργός θεραπεία είχε ως αποτέλεσμα μείωση όλων των ΑΕΕ (-39%), της ολικής θνητότητας (-21%) της συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας (-64%)

μετά από μία μέση μείωση της ΑΠ κατά 15/6 mmHg συγκριτικά με placebo μετά από 2 χρόνια.

The risk ratio for total mortality was RR 0.79 (95% CI: 0.65-0.95; $p = 0.019$).

ACC, Chicago March 2008

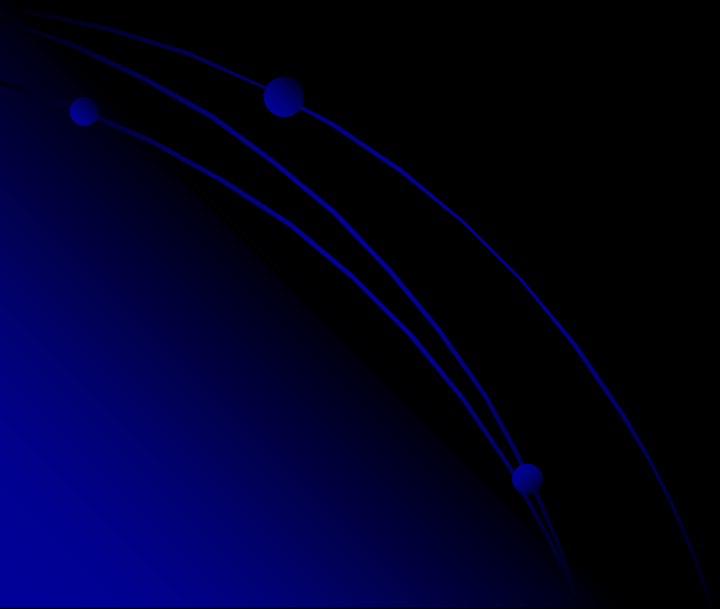
Τί μάθαμε από την ΗΥΝΕΤ

- Τα πλεονεκτήματα από τον έλεγχο της ΑΠ δεν πρέπει να στερούνται από ηλικιωμένους υπερτασικούς με ικανοποιητικό προσδόκιμο επιβίωσης.
- Ειδικά η εντυπωσιακή μείωση της καρδιακής ανεπάρκειας είναι πολύ σημαντική γιατί αυτή η νοσογόνος κατάσταση συνδυάζεται σε αυτήν την ηλικία με πολύ κακή ποιότητα ζωής.

Πως προβληματιστήκαμε?

- Δεδομένου ότι ο πληθυσμός «γερνάει» η ΗΥΝΕΤ δεν έδωσε πληροφορίες για
 - Είναι ασφαλής μείωση της ΣΑΠ < 144 mmHg σε ηλικιωμένα άτομα?
 - Τι γίνεται με άτομα > 90 χρόνων?
 - Αν σε άτομα > 80 χρόνων είναι αποτελεσματικός ο συνδυασμός ΑΜΕΑ και διουρητικού ισχύει το ίδιο και για άτομα < 80 χρόνων ή μπορεί να είναι εξίσου αποτελεσματικά και άλλα φάρμακα?

Συμπερασματικά.....



- **Οι ηλικιωμένοι (>65 ετών)** παριστούν το ταχύτερα αυξανόμενο ποσοστό του πληθυσμού
 - Αν και αποτελούν το 12% του πληθυσμού, απορροφούν >1/3 των κονδυλίων για την υγεία
 - Στους ηλικιωμένους, η ΑΥ αποτελεί τον σπουδαιότερο τροποποιήσιμο παράγοντα κινδύνου για ΑΕΕ, ΣΝ και καρδιακή ανεπάρκεια
- 

“....μην αφήνετε τους ηλικιωμένους
υπερτασικούς χωρίς αποτελεσματικό
έλεγχο της αρτηριακής τους πίεσης αν
είναι σχετικά υγιείς για την ηλικία τους
(χωρίς άνοια ή καρκίνο)....”

ESC,ESH Journal of Hypertension 2007;25:1105-1187

Ορθή
αξιολόγηση

Ορθή
αγωγή

Ορθή
καρδιαγγειακή
προστασία



Σας ευχαριστώ!