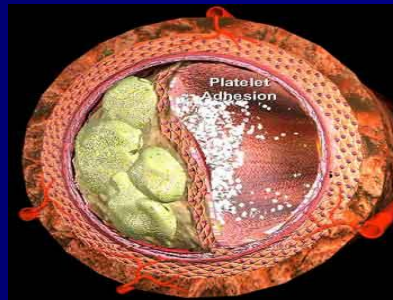


Υπερτασικός με προηγούμενο παροδικό ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο



Έλενα Μιχαλοπούλου
Παναγιώτης Σταμάτης

Λίμνη Πλαστήρα
10 Μαρτίου 2012



ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

- Άρρεν 62 ετών δημοσιογράφος, έγγαμος
- Ύψος= 1.83m, Βάρος=100 Kg, Περίμετρος μέσης=106 cm, Περιφέρεια=109 cm
- BMI =29.8 kg/m²

ΑΙΤΙΑ ΠΡΟΣΕΛΕΥΣΗΣ

- Αυξημένες τιμές αρτηριακής πίεσης, υπό αγωγή



ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ

- ✓ ΔΙΑΡΚΕΙΑ: από 5 ετίας
- ✓ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ: Εύκολη κόπωση στις συνήθεις καθημερινές δραστηριότητες
- ✓ ΧΡΗΣΗ ΦΑΡΜΑΚΩΝ: ναι, από τριετίας
- ✓ [ολμεσαρτάνη 20 (1x1), αμλοδιπίνη(5) 1x1]
- ✓ Μέγιστη μετρηθείσα ΑΠ: 230/120mmHg
- ✓ Αναφερομένη μέση ΑΠ κατ ` οίκον : 165/100mmHg



ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΖΩΗΣ

- Κάπνισμα: διακοπή από 3ετίας
- Αλάτι: ΜΕΤΡΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ
- Καφές: ΜΕΤΡΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ
- Αλκοόλ: ΛΙΓΟ
- Άσκηση: ΌΧΙ
- Διατροφή: Αύξηση Σ.Β. 10 Kgr τα 2 τελευταία χρόνια

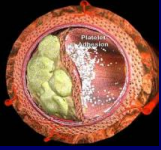
ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- ΑΥ: ΝΑΙ (μητέρα)
- ΑΕΕ: ΟΧΙ
- ΣΝ: ΟΧΙ
- ΣΔ: ΟΧΙ
- ΔΥΣΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ: ΟΧΙ

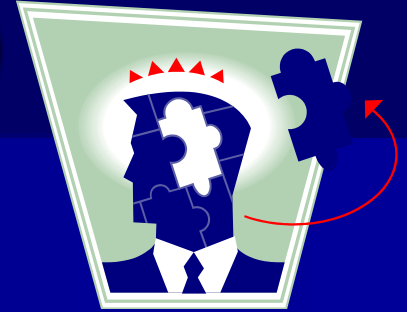


ΑΤΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ (Ι)

- Καρδιαγγειακό ιστορικό : παροδικό εγκεφαλικό επεισόδιο προ 3ετίας
 - Salospir (100) 1x1
 - Rosuvastatin (10) 1x1
- Έλεγχος για β'παθή υπέρταση (echo Νεφρών, CT επινεφριδίων) : αρνητικός
- Δε λαμβάνει φάρμακα που απορρυθμίζουν ΑΠ



Βραχύ Ιστορικό νοσηλείας για ΤΙΑ (προ 3ετίας)

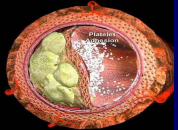


- Δυσαρθρία που υπεχώρησε εντός 2 ωρών
- Δεν αναφέρονται διαταραχές καρδιακού ρυθμού.
- Triplex καρωτίδων επί ΤΙΑ: πολλαπλές μικρές πλάκες άμφω, κυρίως δεξιά ICA που δεν προκαλούν κριτικές στενώσεις (<40%)
- CT εγκεφάλου: μικρές εστίες ισχαιμικής εγκεφαλοπάθειας



ΑΤΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ (II)

- Ποιότητα ύπνου
 1. Ροχαλητό: **NAI**
 2. Ημερήσια υπνηλία (Epworth Sleepiness Scale Questionnaire: χαμηλό scoring: 3 βαθμοί)
 3. Πληροφορίες από σύζυγο: δεν αναφέρει εργώδη ύπνο



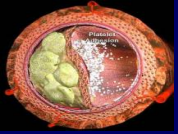
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

- ✓ ΞΑΝΘΕΛΑΣΜΑΤΑ: ΟΧΙ
- ✓ ΟΙΔΗΜΑΤΑ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ: ΟΧΙ
- ✓ ΑΚΡΟΑΣΗ ΚΑΡΔΙΑΣ: βύθιοι τόνοι, χωρίς φυσήματα
- ✓ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΕΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ: ε.φ.ο.
- ✓ Μέτρηση ΑΠ και ΑΒΙ

ΑΠ	ΚΑΘ.	ΟΡΘ.	ΚΑΘ.	ΟΡΘ.	ΤΕΛ.
ΔΕΞΙΑ	170/102	170/106	170/106	170/108	
ΑΡΙΣΤΕΡΑ	180/110	180/110	180/110	180/106	180/110

ΑΒΙ δεξ.	180/170	1.05
ΑΒΙ αρ.	180/180	1





ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

- Γλυκόζη: 102 mg/dl
- Ουρία: 21 mg/dl
- Κρεατινίνη: 1.2 mg/dl
- Κάλιο: 4.5 mEq/l
- Νάτριο: 143 mEq/l
- Ασβέστιο: 10.2 mg/dl
- SGOT: 20 UI/l
- SGPT: 28 UI/l
- γGT: 36 UI/l
- ALP: 120 UI/l
- Ολική Χοληστερόλη: 189 mg/dl
- Τριγλυκερίδια: 162 mg/dl
- HDL: 47 mg/dl
- LDL: 110 mg/dl
- Ουρικό οξύ: 5.1 mg/dl
- Αλβουμίνη ούρων 24h: 130 mg
- TSH: 2.5
- eGFR (Cockfort-Gault equation) = 90 ml /min



ΥΠΕΡΗΧΟΓΡΑΦΗΜΑ ΚΑΡΔΙΑΣ

- ΤΔΚ Ø: 52mm
- ΤΣΚ Ø: 35mm
- ΜΚΔ Ø: 11.5mm
- ΟΠ.Τ Ø: 12mm
- EF: 60%, Κλ. Βράχ: 34%
- ΑΚ Ø: 42mm
- ΑοS Ø: 37mm
- ΑοD Ø: 36mm
- Ej. Vel. Max: 1.25 m/sec
- Em: 0.60m/sec
- Am: 0.65m/sec
- IVRT: 110msec
- DTm: 250msec
- Διάταση αριστερού κόλπου
- Διαστολική δυσλειτουργία
- Συγκεντρική υπερτροφία ΑΚ
- LVMI=130 gr/m²
- RWT=0.46



Μεταβολικό σύνδρομο

■ Κεντρική παχυσαρκία:

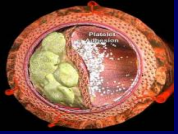
➔ Περίμετρος μέσης

Άνδρες > 102 cm Γυναίκες > 88 cm

■ Μαζί με:

- Τριγλυκερίδια > 150 mg/dl
- HDL cholesterol Άνδρες < 40 mg/dl Γυναίκες < 50 mg/dl
- Αρτηριακή Πίεση > 130/85 mm Hg (ή υπό αγωγή υπέρταση)
- Γλυκόζη νηστείας > 100 mg/dl

3/5



Καρδιαγγειακός κίνδυνος επί ΜΣ

- Πολύ μεγάλος καρδιαγγειακός κίνδυνος
- 3 πλάσια πιθανότητα ανάπτυξης ΣΔ2 σε σχέση με αυτούς χωρίς ΜΣ



Profile ασθενούς



Ασθενής

- Μέσης ηλικίας με σταδίου III αρτηριακή (ESC/2007) συστολική/διαστολική υπέρταση που δεν ελέγχεται με διπλή φαρμακευτική αγωγή
- Ιστορικό παροδικού ΑΕΕ προ 3ετίας
- Υπερτροφία αριστερής κοιλίας
- Μικροαλβουμινουρία
- Αυξημένα επίπεδα LDL υπό αγωγή
- Παχυσαρκία κεντρικού τύπου



Υπολογισμός του Καρδιαγγειακού Κινδύνου

Ταξινόμηση κινδύνου: % 10 ετής κίνδυνος ΑΕΕ, Εμφράγματος Μυοκαρδίου ή Θανάτου

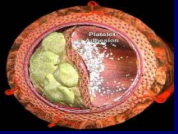
		Φυσιολο- γική	Οριακή	Στάδιο 1	Στάδιο 2	Στάδιο 3
ΑΛΛΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ		ΣΑΠ 120-129 ή ΔΑΠ 80-84	ΣΑΠ 130-139 ή ΔΑΠ 85-89	ΣΑΠ 140-159 ή ΔΑΠ 90-99 (ήπια υπέρταση)	ΣΑΠ 160-179 ή ΔΑΠ 100-109 (μέτρια υπέρταση)	ΣΑΠ ≥ 180 or ΔΑΠ ≥ 110 (σοβαρή υπέρταση)
I. Χωρίς άλλους Π.Κ		ΣΥΝΗΘΗΣ	ΣΥΝΗΘΗΣ	ΜΙΚΡΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ
II. 1-2 Π.Κ		ΜΙΚΡΟΣ	ΜΙΚΡΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ
III. ≥ 3 Π.Κ., Μ.Σ., ΒΟΣ, Σ.Δ.		ΜΕΣΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ
IV. ΚΑΑΝ ή ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟΣ		ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ

Π.Κ: Παράγοντες Κινδύνου

ΒΟΣ: Βλάβη Οργάνων Στόχων

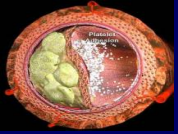
Μ.Σ.: Μεταβολικό σύνδρομο

ΚΑΑΝ: Καρδιαγγειακή Νόσος



Ποια η πρώτη κίνηση;

1. Αναπροσαρμογή της αντιυπερτασικής αγωγής;
2. Περαιτέρω διερεύνηση του καρδιαγγειακού;



Αναγνώριση μηχανισμού υπέρτασης

- Ογκοεξαρτώμενη υπέρταση (υπέρβαρος – παχύσαρκος, με πρόσφατη αύξηση σωματικού βάρους και μεταβολικό σύνδρομο)
- Σοβαρή υπέρταση
- Ήδη λαμβάνει:
 - Ολμεσαρτάνη 20 mg (1X1 πρωί)
 - Αμλοδιπίνη 5 mg (1X1 απόγευμα)



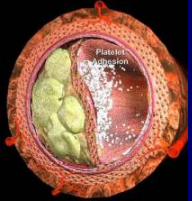
Θεραπευτικές επιλογές ????????????????

- Αύξηση της δόσης των δυο φαρμάκων
(ολμεσαρτάνη 40mg + αμλοδιπίνη 10 mg)
 - Αύξηση των παρενεργειών, **ογκοεξαρτώμενη** υπέρταση (δεν θα ανταποκριθεί αν δεν χορηγηθεί διουρητικό)
- Προσθήκη μόνο διουρητικού (HCTZ) 12.5-25mg στην υπάρχουσα αγωγή: 20 mg ολμεσαρτάνη + HCTZ + 5mg αμλοδιπίνη
 - Δεν εξασφαλίζεται μέγιστος αποκλεισμός του άξονα
- Αύξηση της δόσης της ολμεσαρτάνης στα 40 mg, προσθήκη διουρητικού, και διατήρηση αμλοδιπίνης στα 5mg
 - Δική μας επιλογή με βάση κριτήριο του μέγιστου αποκλεισμού του άξονα και προσθήκης διουρητικού σε ογκοεξαρτώμενη υπέρταση.
 - Μειώνονται οι πιθανότητες υποκαλιαιμίας
- Προσθήκη β-αναστολέα
 - Δεν έχει ασταθές στεφανιαίο σύνδρομο, δεν έχει υποστεί OEM , ούτε πάσχει από καρδιακή ανεπάρκεια
 - Στην επιτακτική ανάγκη χορήγησης διουρητικού ↑ New Onset Diabetes



Επιλεγέν θεραπευτικό σχήμα

- Ολμεσартάνη/**HCTZ** (20/25) 1x1 πρωί
- **Ολμεσартάνη**/Αμλοδιπίνη(20/5) 1x1 βράδυ
- Salospir (100) 1x1 μεσημέρι
- Rosuvastatin (**20**) 1x1 βράδυ (Αύξηση δόσης προς επίτευξιν του στόχου LDL<70mg/dl)
- Υγιεινοδιαιτητικές παρεμβάσεις

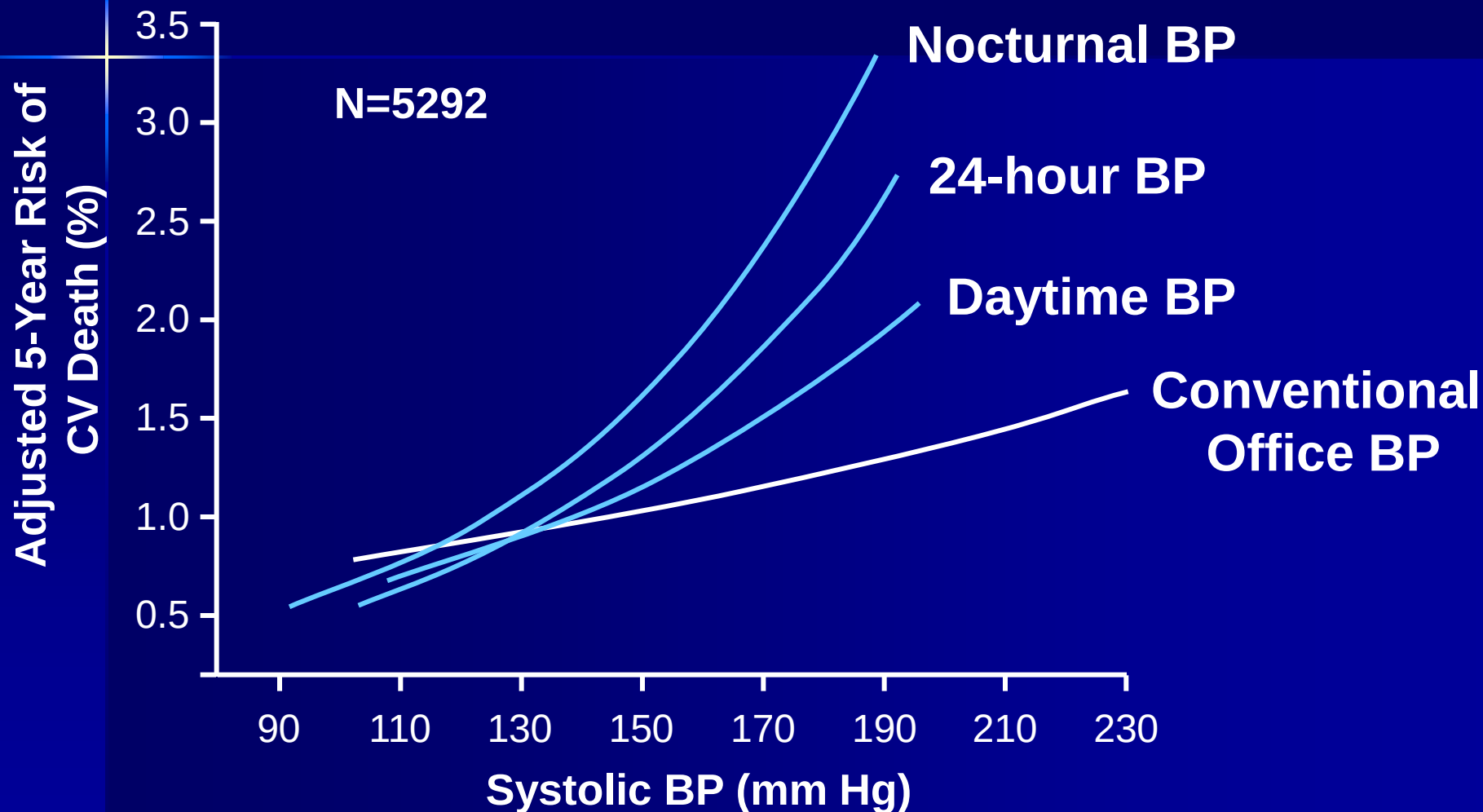


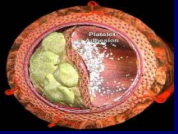
Κριτήρια επιλογής διχοτόμησης της αγωγής

- Η αξία της χρονοθεραπείας
- Αντιμετώπιση νυχτερινής υπέρτασης-συνήθης σε παχύσαρκους-διαβητικούς. Η πρωινή λήψη όλων των φαρμάκων θα καθιστούσε ανεπαρκείς τις συγκεντρώσεις τους τις νυχτερινές ώρες για να ελέγξουν τη νυχτερινή υπέρταση



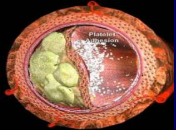
Η νυχτερινή συνιστώσα της ΑΠ προβλέπει καλύτερα τα καρδιαγγειακά συμβάντα



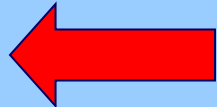


Υγιεινοδιαιτητικά μέτρα

- Μείωση σωματικού βάρους
- Αύξηση σωματικής δραστηριότητας
- Δίαιτα άναλος, πλούσια σε φρούτα και λαχανικά με ταυτόχρονο περιορισμό υδατανθράκων και κορεσμένων λιπών
- Διαιτολογική προσέγγιση από ειδικό



Επίδραση μεταβολών του τρόπου ζωής στην ΑΥ

Μεταβολή	Μείωση της ΣΑΠ
Μείωση ΣΒ 10kg	5-20mmHg
Αποδοχή δίαιτας DASH	8-11mmHg
Μείωση άλατος (110mmol/d ή 2.4g ή 6g NaCl)	2-8mmHg 
Άσκηση	4-9mmHg
Περιορισμός αλκοόλ	2-4mmHg

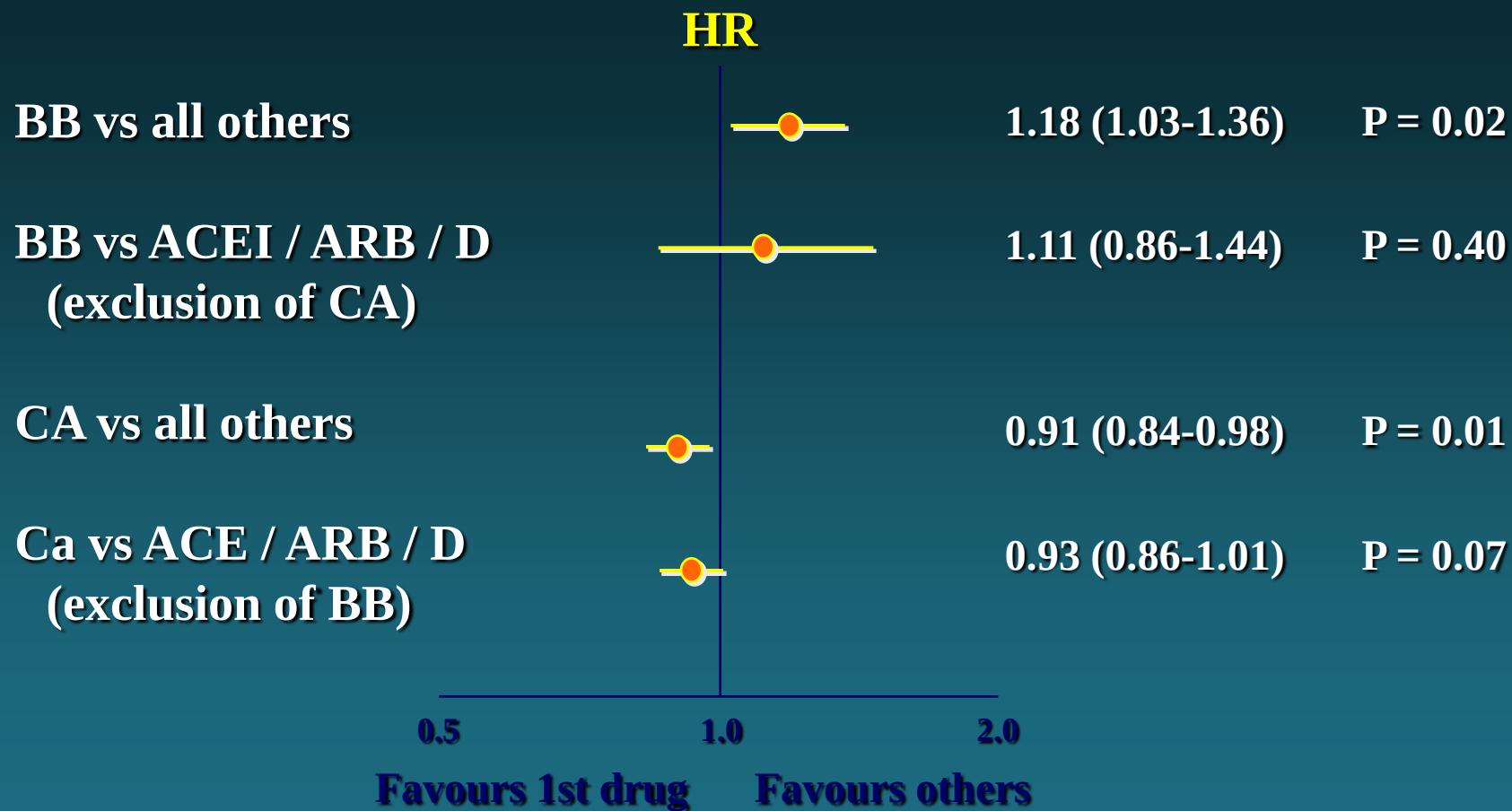


2007 ESH/ESC Guidelines

Preferred Drugs

Condition	ISH (elderly)	→ D / CA
	MS (or risk of incident DM)	→ ACEI / ARB (+CA / low dose D)
	DM	→ ACEI / ARB
	Pregnancy	→ CA / MD / BB
	Blacks	→ D / CA
Subclinical OD	LVH	→ ACEI / CA / ARB
	Asympt. atherosclerosis	→ CA / ACEI
	MA	→ ACEI / ARB
	Renal dysfunction	→ ACEI / ARB
Clinical Event	Previous stroke	→ any BP lowering agent
	Previous MI	→ BB / ACEI / ARB
	Angina pectoris	→ BB / CA
	CHF	→ D / BB / ACEI / ARB / antialdo
	AF (recurrent)	→ agents
	AF (permanent)	→ ARB / ACEI
	ESRF/proteinuria	→ BB / nonDHCA
	PAD	→ ACEI / ARB / loop D
		→ CA

Relative Risk of Stroke (Meta-analysis) in Drug Comparison Trials on BP Lowering Drugs

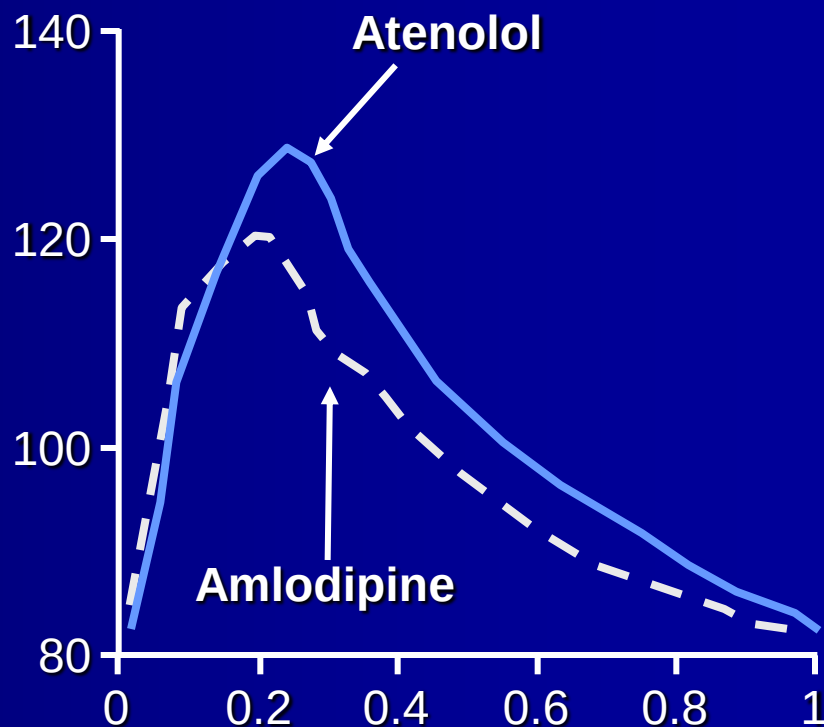
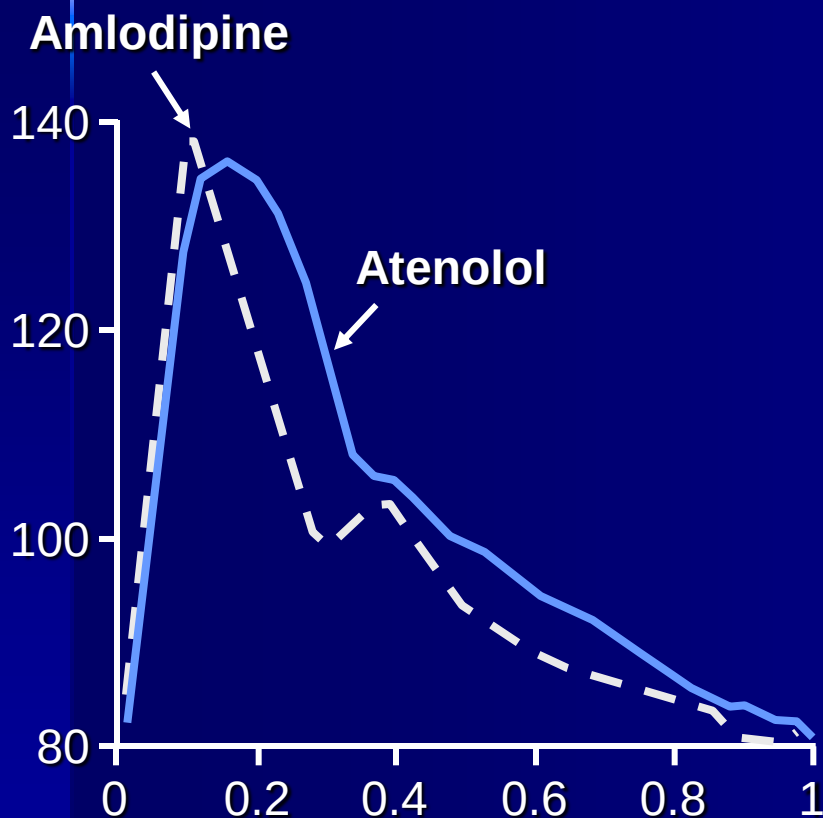




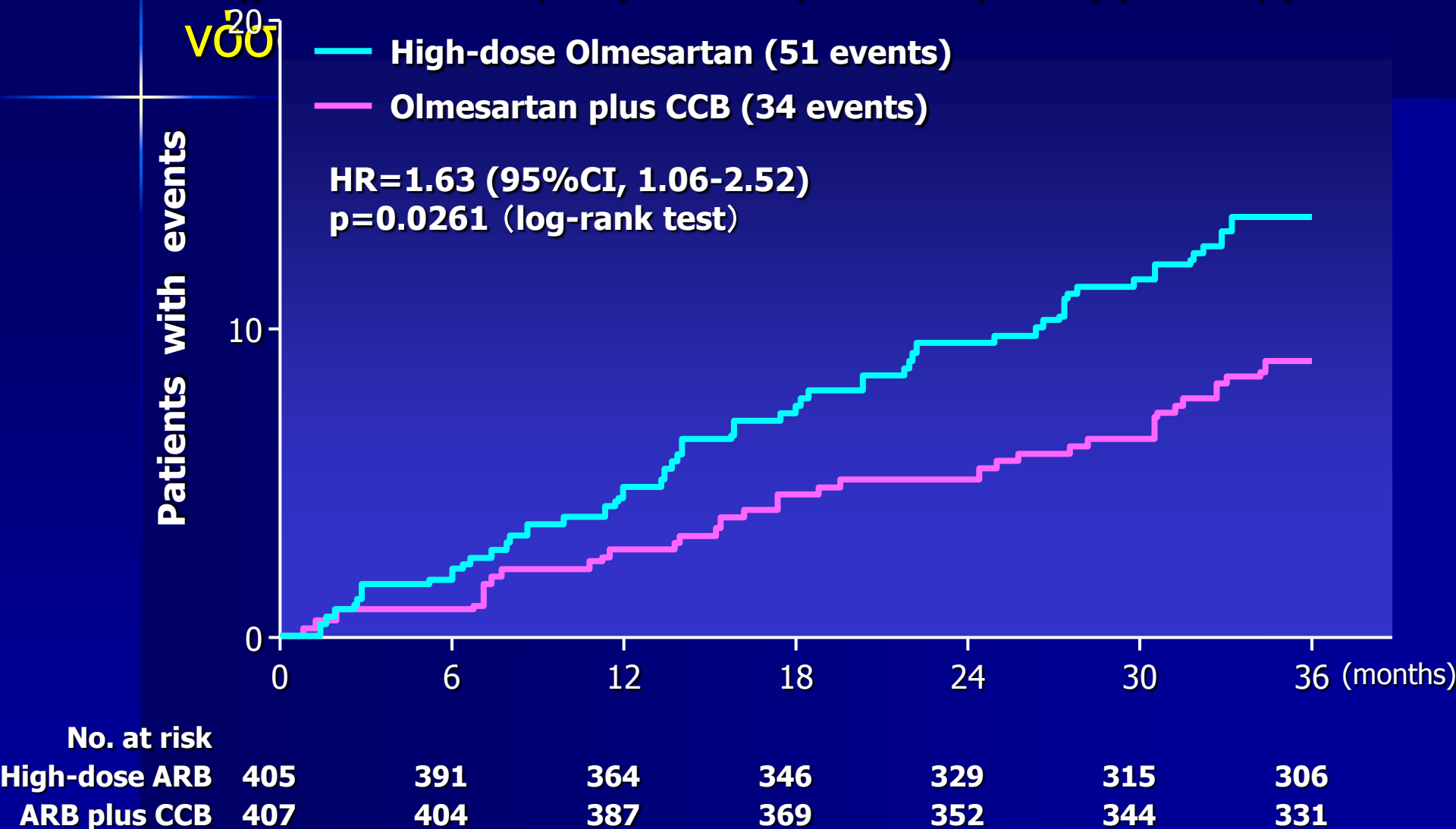
Μεγαλύτερη μείωση της αορτικής πίεσης με CCBs

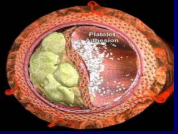
Brachial BP

**Central Aortic BP
(Derived)**

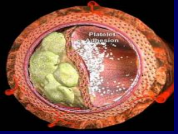


Μελέτη OSCAR : Πρωτογενές καταληκτικό σημείο σε άτομα με ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου

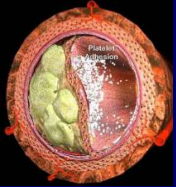




Ποιες είναι οι περαιτέρω
προταθείσες ενέργειες;



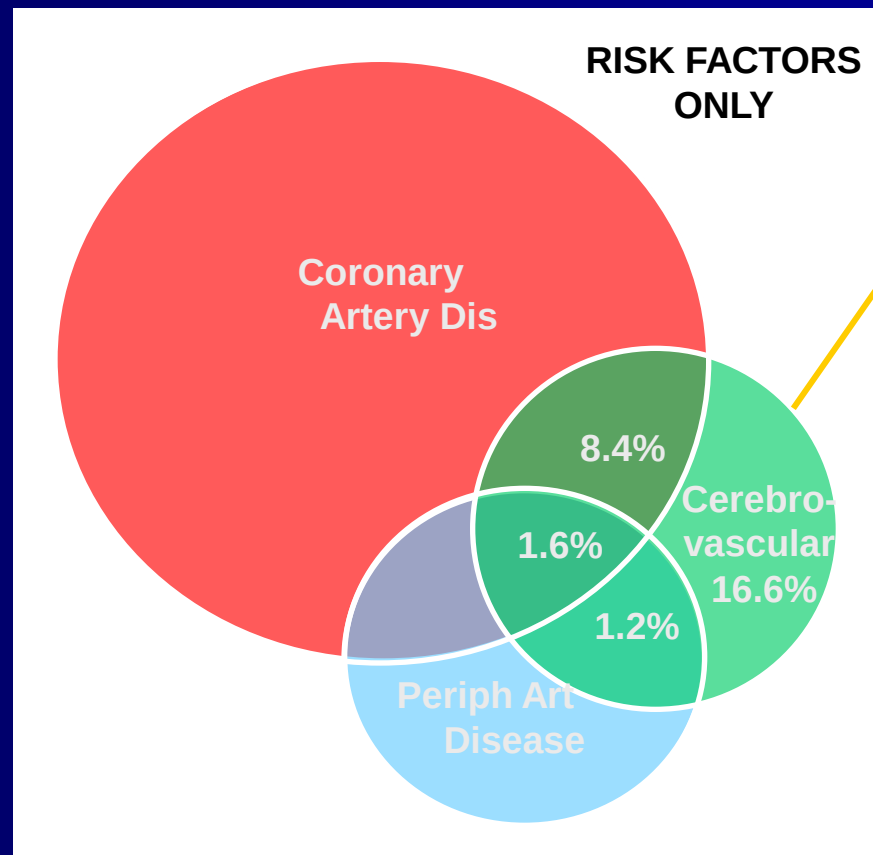
1. Χρειάζεται 24ωρη καταγραφή ΑΠ
 - ΟΧΙ
2. Χρειάζεται δοκιμασία κόπωσης
 - ΝΑΙ
3. Χρειάζεται νέα εκτίμηση καρωτίδων
 - ΝΑΙ
4. Χρειάζεται εκτίμηση κοιλιακής αορτής
 - ΝΑΙ
5. Χρειάζεται καμπύλη ανοχής γλυκόζης?
 - ΝΑΙ
6. Χρειάζεται μελέτη ύπνου
 - ΟΧΙ



~ 2/5 των ασθενών με αγγειακή εγκεφαλική νόσο
έχουν πολυαγγειακή νόσο

~ 2/5 of the 18,843 patients with Cerebrovascular Disease also have
atherothrombotic disease in other arterial territories

(%s are of total population)¹



Patients with
Cerebrovasc Dis =
27.8% of the REACH
Registry population



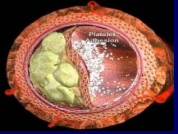
Test κόπωσης



ST 3 mm με κατιούσα
φορά στις απαγωγές
V1-V4

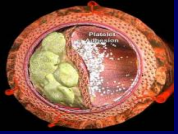
Διάρκεια κόπωσης : 7 min

Max HR : 156 bpm



Τι ζητήθηκε από τον ασθενή;

- Κ, ουρία, κρεατινίνη σε 4 εβδομάδες
- Καμπύλη Σακχάρου
- Νέο Triplex καρωτίδων
- Triplex Κοιλιακής Αορτής
- **Stress-echo**
- Μέτρηση και καταγραφή της ΑΠ στο αριστερό άνω άκρο (πρωί πριν τα φάρμακα και βράδυ πριν το δείπνο)



4 εβδομάδες μετά...



- Βλάβες σε όργανα στόχους (ΒΟΣ)
 - LVH
 - Μικροαλβουμινουρία (120 mg/ημέρα), eGFR=90ml/min
 - **Νέο Triplex**: Μη σημαντικές στενωτικές βλάβες άμφω καρωτίδων (max 40% δεξιά)
 - **Κοιλιακή αορτή**: τοιχωματικές αλλοιώσεις, μη διατεταμένη
 - ABI = 1
 - **STRESS ECHO (+)** (υποκινησία κορυφής ΑΚ)
- Καμπύλη Σακχάρου
 - 0 min = 104mg/dl, 120 min= 128mg/dl
- Κ ορού: 4, Κρεατινίνη: 1, Ουρία: 38



		Baseline		1 μήνας μετά	
Βάρος		100		97	
BMI		29.8		28.9	
Περίμετρος μέσης		106		104	
Μέση / Ισχία		0.97		0.97	
ΑΠ ιατρείου		180/110		135/80	
ΑΠ κατ' οίκον		170/100		125-130/75-80	
24η καταγραφή		-		-	
Heart Rate		69		79	
Γλυκόζη πλάσματος		102		104	
Κρεατινίνη	GFR	1.2	90	1	106
K ⁺		4.5		4.0	



Υπολογισμός του Καρδιαγγειακού Κινδύνου

Ταξινόμηση κινδύνου: % 10 ετής κίνδυνος ΑΕΕ, Εμφράγματος Μυοκαρδίου ή Θανάτου

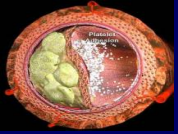
		Φυσιολο- γική	Οριακή	Στάδιο 1	Στάδιο 2	Στάδιο 3
ΑΛΛΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ		ΣΑΠ 120-129 ή ΔΑΠ 80-84	ΣΑΠ 130-139 ή ΔΑΠ 85-89	ΣΑΠ 140-159 ή ΔΑΠ 90-99 (ήπια υπέρταση)	ΣΑΠ 160-179 ή ΔΑΠ 100-109 (μέτρια υπέρταση)	ΣΑΠ ≥ 180 or ΔΑΠ ≥ 110 (βαριά υπέρταση)
I. Χωρίς άλλους Π.Κ		ΣΥΝΗΘΗΣ	ΣΥΝΗΘΗΣ	ΜΙΚΡΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ
II. 1-2 Π.Κ		ΜΙΚΡΟΣ	ΜΙΚΡΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΜΕΣΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ
III. ≥3 Π.Κ., Μ.Σ., ΒΟΣ, Σ.Δ.		ΜΕΣΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ
IV. ΚΑΑΝ ή ΝΕΦΡΙΚΗ ΝΟΣΟΣ		ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ	ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΟΣ

Π.Κ: Παράγοντες Κινδύνου

ΒΟΣ: Βλάβη Οργάνων Στόχων

Μ.Σ.: Μεταβολικό σύνδρομο

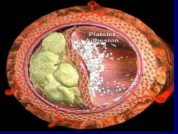
ΚΑΑΝ: Καρδιαγγειακή Νόσος



Profile ασθενούς μετά 1 μήνα

Ασθενής

1. Πολύ Μεγάλος Καρδιαγγειακός Κίνδυνος
2. Προσπάθεια μείωσης σωματικού βάρους
3. Στόχος ΑΠ εντός στόχου ή οριακά εντός στόχου
4. Επί του παρόντος φυσιολογική ανοχή στη γλυκόζη
5. Ισχυρή κλινική υποψία στεφανιαίας νόσου
 - ΣΥΣΤΑΣΗ ΓΙΑ ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ?
 - ΝΑΙ

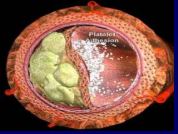


ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΙΑ

- LAD: στένωση 80% μετά τον πρώτο διαγώνιο
- RCA: στένωση $\approx 50\%$ στη μεσότητα του αγγείου και μικρότερη περιφερικότερα
- LCx: στένωση 30% εγγύς

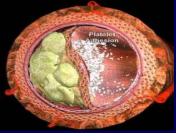
PCI LAD με τοποθέτηση DES

Προσθήκη κλοπιδογρέλης

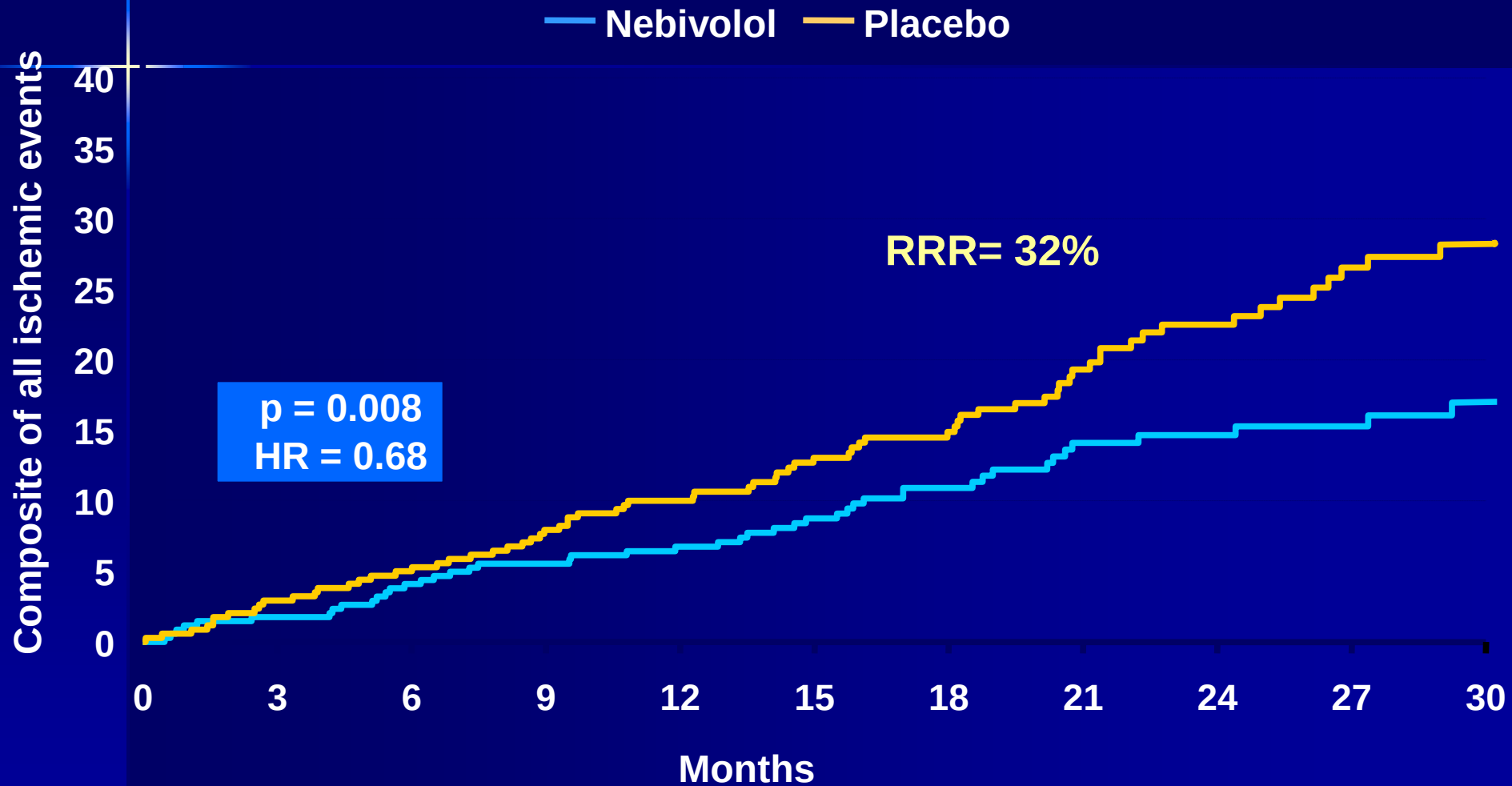


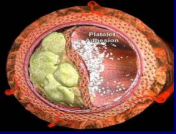
2 μήνες μετά την πρώτη επίσκεψη

- Εφαρμόζεται πλάνο τροποποίησης συνηθειών ζωής (άναλος δίαιτα, μεσογειακού τύπου διατροφή, 4-5 μέρες την εβδομάδα σωματική άσκηση)
- Έγινε έλεγχος των επιπέδων της αρτηριακής πίεσης
- Έγινε διάγνωση και αντιμετώπιση της στεφανιαίας νόσου
- Λαμβάνει φαρμακευτική αγωγή που έχει αποδείξει όφελος στην δευτερογενή καρδιαγγειακή πρόληψη
 - Ολμεσαρτάνη 40(2x20) mg ----- HCTZ 25mg
 - Αμλοδιπίνη 1x 5 mg
 - Ασπιρίνη 1x100 mg
 - Κλοπιδογρέλη 1x75mg
 - Ροσουβαστατίνη 1x20mg
 - **Νεμπιβολόλη** 1x **5** mg



Time to all ischemic events in SENIORS-CAD





Συμπερασματικά



- Πολύ υψηλού καρδιαγγειακού κινδύνου ασθενής
 - Παροδικό ΑΕΕ προ 3ετίας
 - ΣΝ 1 αγγείου (χωρίς έμφραγμα, χωρίς ΚΑ)
 - PCI στον LAD
 - Ρύθμιση παραγόντων κινδύνου με προεξάρχουσα την υπέρταση
- Στόχος: συστηματικός τρόπος αλλαγών τρόπου ζωής, στενή ιατρική παρακολούθηση
 - Επίπεδα γλυκόζης, Κάλιο ορού
 - Περιοδικός έλεγχος της νεφρικής λειτουργίας και μικρολευκωματινουρίας (ανά 6μηνο)
 - Έλεγχος υποστροφής υπερτροφίας αριστερής κοιλίας (ανά έτος)
 - Έλεγχος περιφερικής αγγειοπάθειας (καρωτίδων και αρτηριών κάτω άκρων με ABI ανά έτος)

NORMANDIA 6/6/1944



ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ



Στη Νορμανδία
?!?!?!!



Έμφραγμα ?!?!?!!



Werner Heisenberg

(Nobel Φυσικής 1932)



...πρέπει να υπενθυμίσουμε ότι
αυτό που παρατηρούμε δεν είναι
η φύση καθ' εαυτή, αλλά η φύση
σύμφωνα
με το αποτέλεσμα μιας έρευνας...

Heisenberg, *Physics and Philosophy: The Revolution in Modern Science* (New York: Harper and Row, 1958). Lectures delivered at University of St. Andrews, Scotland, Winter 1955-56.