

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΤΗΣ ΑΙΜΟΣΤΑΤΙΚΗΣ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ ΣΕ ΠΡΟΥΠΕΡΤΑΣΙΚΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΤΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ

*Παπαζάχου Ο¹, Μάσσιας Σ,¹ Μπράτσας Θ,¹
Θωμόπουλος Κ¹, Μιχαλοπούλου Ε¹, Κομνού Α¹,
Φραγκάκη Μ², Μακρής Θ¹*

¹Καρδιολογικό Τμήμα ΓΝΜ «Έλενα Βενιζέλου»

²Αιματολογικό Εργαστήριο ΓΝΜ «Έλενα Βενιζέλου»

Εισαγωγή 1

- Η προϋπέρταση (PH -120 mmHg to 139 mmHg συστολική και/ή 80 mmHg to 89 mmHg διαστολική ΑΠ) φαίνεται να σχετίζεται με αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο
Lancet 2001;358:1682-86
BMJ. 2007 Sep 1;335(7617):432
- Η PH σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης ιδιοπαθούς υπέρτασης και σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2
The Osaka Health Survey. Diabetes Care. 1999 Oct;22(10):1683-7.
- Οι τελευταίες οδηγίες κάνουν ειδική μνεία για αυτή την ομάδα υπερτασικών

Εισαγωγή 2

- Η υπερβολική απάντηση της ΑΠ κατά την άσκηση (BP>95th percentile) συνοδεύεται από αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης αρτηριακής υπέρτασης

Circulation 1999; 99:1831–1836

Journal of Human Hypertension (2001) 15, 353–356

- Η υπερβολική απάντηση της ΑΠ κατά την άσκηση σχετίζεται με μεταβολικά, ορμονικά και αιμοδυναμικά χαρακτηριστικά που προάγουν την υπέρταση

ClinPhysiol 1997; 17: 1–18

Eur Heart J 1992; 13: 30–39

Εισαγωγή 3

- Η συσχέτιση της ΑΥ με διαταραχές της πήξης-ινωδόλυσης (κατάσταση υπερπηκτικότητας) έχειδειχθεί στη διεθνή βιβλιογραφία
J Hum Hypertens. 1994;8:693–702
Th.Makris et al, Thrombosis Research 1997;88: 99-107
- Αυξημένα επίπεδα tPA θεωρούνται δείκτης βλάβης του ενδοθηλίου και έχουν περιγραφεί σε στεφανιαία νόσο και ΑΕΕ
Eur Heart J 1993;14:8-17
- Αυξημένα επίπεδα PAI-1 έχουν περιγραφεί στην αθηροσκλήρωση
Atherosclerosis 1992;95:105-117
- Το ινωδογόνο έχει σχετισθεί με αθηρογένεση, ΑΥ και στεφανιαία νόσο
Circulation 2000 Feb 22;101(7):744-50
Am J Cardiol 1997;80:1566-71
Eur Heart J 1998;19:55-62
- Η κυκλοφορούσα θρομβομοντουλίνη θεωρείται δείκτης βλάβης του ενδοθηλίου και είναι αυξημένη σε ΑΥ
Th. Makris, Am J Med 1997;103:331-331
Int Angiol 1993; 12: 355-359

Σκοπός

- Σκοπός της μελέτης ήταν ο προσδιορισμός των επιπέδων **ινωδογόνου (Ι)**, **θρομβομοδουλίνης (ΘΜ)** και των αντιγόνων του ιστικού ενεργοποιητή του πλασμινογόνου (**tPA-Ag**) και του αναστολέα του ενεργοποιητή του πλασμινογόνου (**PAI-1Ag**) σε άτομα με ΡΗ και αυξημένη απάντηση της ΑΠ κατά τη δοκιμασία κοπώσεως (ΔΚ) και η σύγκριση των αποτελεσμάτων με τα αντίστοιχα άτομων με ΡΗ και φυσιολογική απάντηση της ΑΠ κατά τη ΔΚ

Ασθενείς και μέθοδοι 1

□ Ομάδα Α

- 32 άνδρες 47 ± 8 ετών με $\Delta M\Sigma$ 25 ± 3 kg/m² με ΡΗ και αυξημένη απάντηση της ΣΑΠ κατά τη ΔΚ (ΣΑΠ ≥ 200 mmHg στο τέλος του 2ου σταδίου Bruce)

Ομάδα Β

- 27 άνδρες 46 ± 9 ετών και $\Delta M\Sigma$ 24.6 ± 3.1 kg/m² με ΡΗ και φυσιολογική απάντηση της ΣΑΠ κατά τη ΔΚ

Οι δύο ομάδες ήταν ταυτόσημες ως προς την ηλικία, το $\Delta M\Sigma$ και τα επίπεδα λιπιδίων.

Ασθενείς και μέθοδοι 2

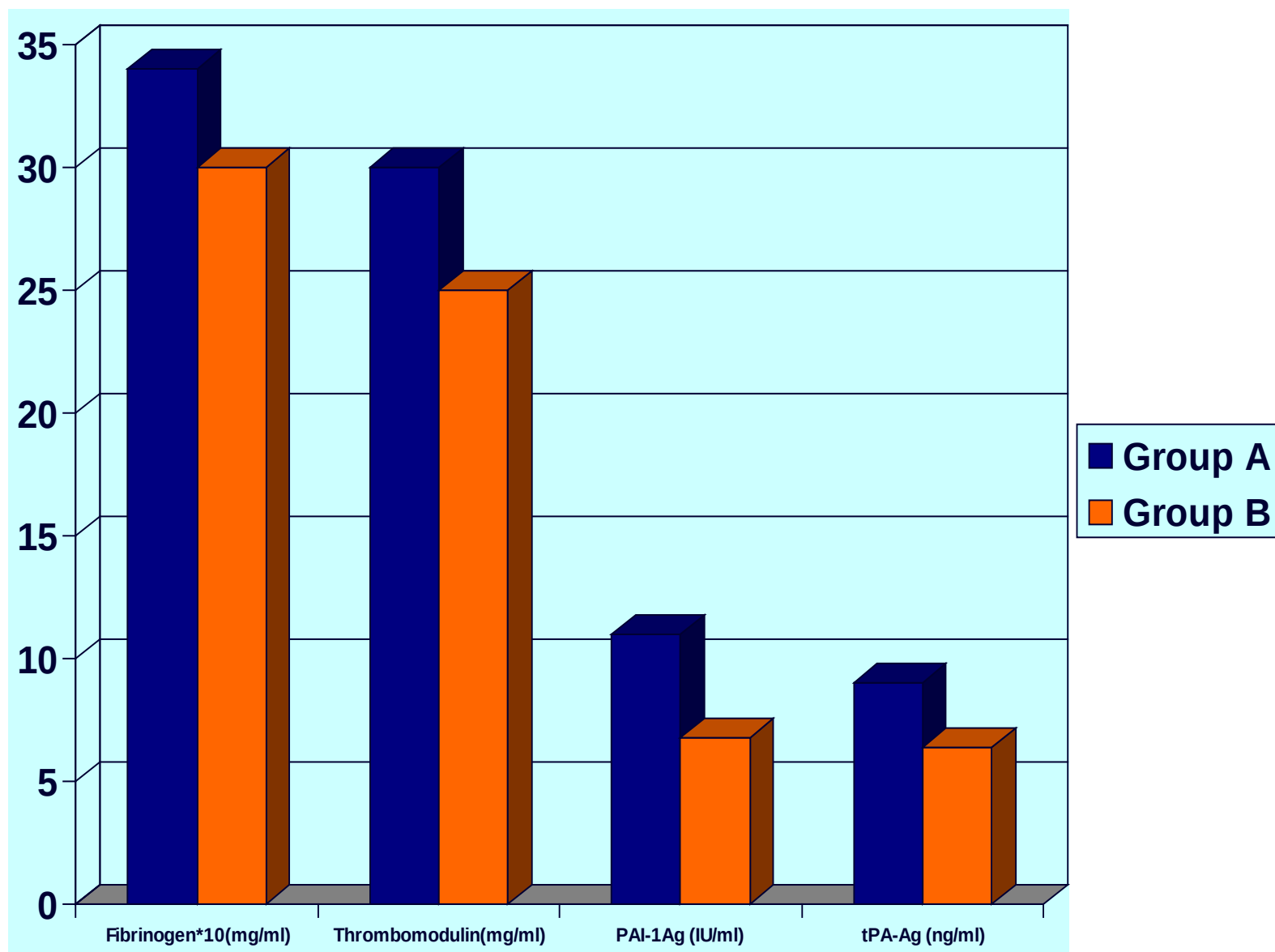
- Κριτήρια αποκλεισμού
 - Γυναίκες
 - ΣΔ τύπου 2
 - Κάπνισμα
 - Συστηματικό νόσημα
 - Γνωστή ΣΝ
 - Λήψη φαρμακευτικής αγωγής
 - Θετική ΔΚ

Ασθενείς και μέθοδοι 3

- Η αιμοληψία έγινε μετά 12ωρη νηστεία μεταξύ 8 και 9 πμ. με τον ασθενή σε κατακεκλιμμένη θέση μετά από 20λεπτη ανάπαυση, πριν την διενέργεια της ΔΚ
- Όλοι οι ασθενείς υπεβλήθησαν σε ΔΚ σε κυλιόμενο τάπητα (πρωτόκολλο Bruce) και η ΣΑΠ κατεγράφη στο τέλος του 2^{ου} σταδίου (6 METS)

Αποτελέσματα

	Ομάδα Α (n=32) ΥΦΑΠ +ΑΑ ΣΑΠ $\geq$ 200mmHg	Ομάδα Β (n=27) ΥΦΑΠ -ΑΑ ΣΑΠ $\leq$ 200mmHg	p
Resting SBP (mmHg)	135 $\pm$ 3	134 $\pm$ 4	NS
Resting DBP (mmHg)	87 $\pm$ 2	86 $\pm$ 2	NS
PAI-1 (IU/ml)	11 $\pm$ 6	6.8 $\pm$ 5	<0.005
tPA (ng/ml)	9 $\pm$ 4	6.4 $\pm$ 6	<0.01
TM (ng/ml)	30 $\pm$ 12	25 $\pm$ 8	<0.01
F (mg/ml)	340 $\pm$ 37	300 $\pm$ 30	<0.01



Συμπεράσματα

- Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι άτομα με ΥΦΑΠ και αυξημένη απόκριση της ΑΠ στη ΔΚ έχουν σημαντικά υψηλότερα επίπεδα ινωδογόνου, θρομβομοδουλίνης, PAI-1Ag και tPA-Ag συγκρινόμενα με άτομα με ΥΦΑΠ και φυσιολογική απόκριση της ΣΑΠ στη ΔΚ
- Η παρατήρηση ίσως έχει προγνωστική σημασία για μελλοντικά καρδιαγγειακά συμβάματα σε άτομα με ΥΦΑΠ και χρήζει περαιτέρω διερεύνησης