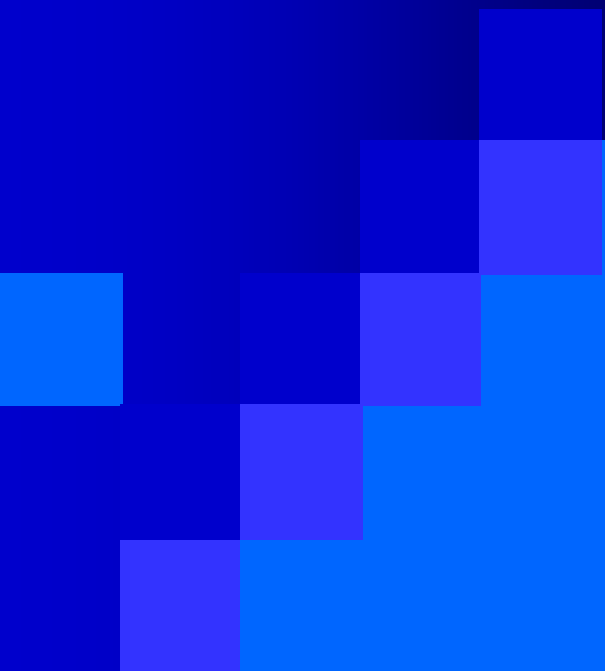




ΕΠΙΠΟΛΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΥΓΚΑΛΥΜΜΕΝΗΣ ΥΠΕΡΤΑΣΗΣ ΣΕ ΠΡΟΫΠΕΡΤΑΣΙΚΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ

Φ. Μίχας, Ε. Μανιός, Ε. Κορομπόκη, Ε.
Αλεξάκη, Σ. Σκαλίδη, Α. Δημητρίου, Κ.
Βέμμος, Ν. Ζακόπουλος

Θεραπευτική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών,
Νοσοκομείο Αλεξάνδρα.

Εισαγωγή (1)

- Ο όρος προϋπέρταση εισήχθη το 2003 από την JNC-7 και ορίζεται ως:
 - Συστολική ΑΠ από 120 έως 139 mmHg και
 - Διαστολική ΑΠ από 80 έως 89 mmHg

Chobanian et al. JAMA 2003

- Ο επιπολασμός της προϋπέρτασης στο γενικό πληθυσμό των ενηλίκων στις Η.Π.Α είναι 31%
- Τα ποσοστά υπερτασικών και νορμοτασικών είναι 29% και 39% αντίστοιχα.

Greenlund KJ et al. Arch Int Med 2004
Wang Y & Wang QJ. Arch Int Med 2004

Εισαγωγή (2)

- Επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι για κάθε $\uparrow$ της ΑΠ κατά 20/10 mmHg από τα επίπεδα των 115/75 mmHg, ο καρδιαγγειακός κίνδυνος 2πλασιάζεται.

JNC-7. JAMA 2003

Προϋπέρταση και βλάβες στα όργανα-στόχους (1)

TABLE 5. LV Geometry of Normotensive and Hypertensive Adolescent and Young Adult SHFS Participants

	BP			P*		
	NT	PH	HT	NT vs PH	PH vs HT	NT vs HT
IVSd, cm	0.79±0.10	0.86±0.11	0.91±0.11	<0.001	0.005	<0.001
LVIDd, cm	5.2±0.38	5.4±0.44	5.5±0.47	<0.001	0.485	<0.001
PWTd, cm	0.72±0.10	0.78±0.10	0.83±0.10	<0.001	0.018	<0.001
LVIDs, cm	3.5±0.35	3.7±0.40	3.8±0.45	<0.001	0.974	<0.001
LV mass, g	136.5±31.8	161.1±37.4	181.9±42.4	<0.001	0.014	<0.001
LV mass/BSA, g/m ²	71.9±12.9	77.7±14.3	82.9±15.2	<0.001	0.346	<0.001
LV mass/height ^{2.7} , g/m ^{2.7}	34.7±7.7	38.4±7.9	41.4±8.6	<0.001	0.100	<0.001
RWTd, cm	0.28±0.04	0.29±0.04	0.30±0.04	<0.001	0.145	<0.001
LV hypertrophy, n (%)	62 (6.5)	76 (11.4)	56 (19.9)	<0.000†	<0.000†	<0.000†
Normal LV geometry, n (%)	889 (92.8)	579 (87.2)	220 (78.3)	<0.000†	<0.000†	<0.000†
Concentric remodeling, n (%)	7 (0.7)	9 (1.4)	5 (1.8)	NS†	NS†	NS†
Concentric LV hypertrophy, n (%)	4 (0.4)	2 (0.3)	0 (0)	NS†	NS†	NS†
Eccentric LV hypertrophy, n (%)	58 (6.1)	74 (11.1)	56 (19.9)	<0.000†	<0.000†	<0.000†

IVSd indicates interventricular septal thickness in diastole; LVIDd, LV internal dimension diastole; LVIDs, LVID in systole; PWTd, posterior wall thickness in diastole; BSA, body surface area; and RWTd, relative wall thickness, diastole. Other abbreviations as in Table 1.

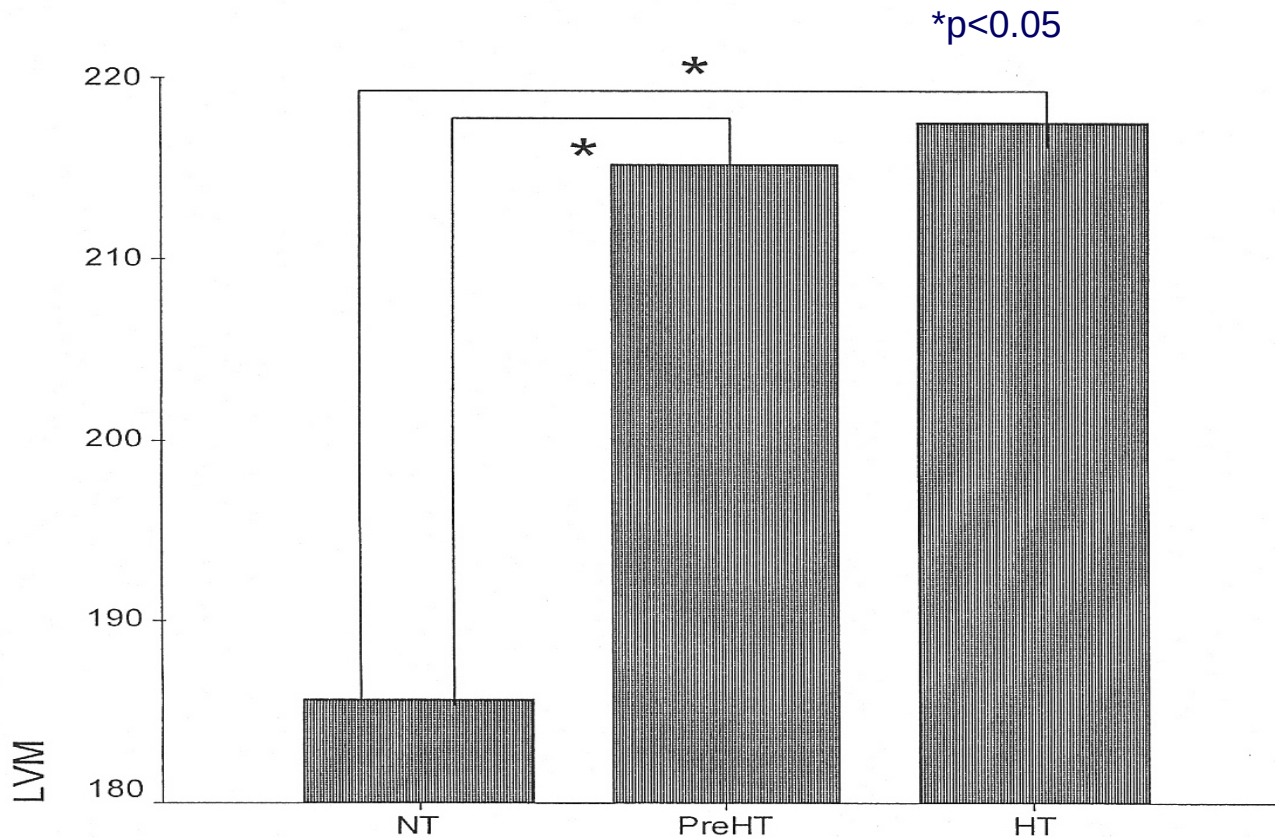
Values are mean±SD unless otherwise indicated.

*Adjusted for age.

†Unadjusted for age.

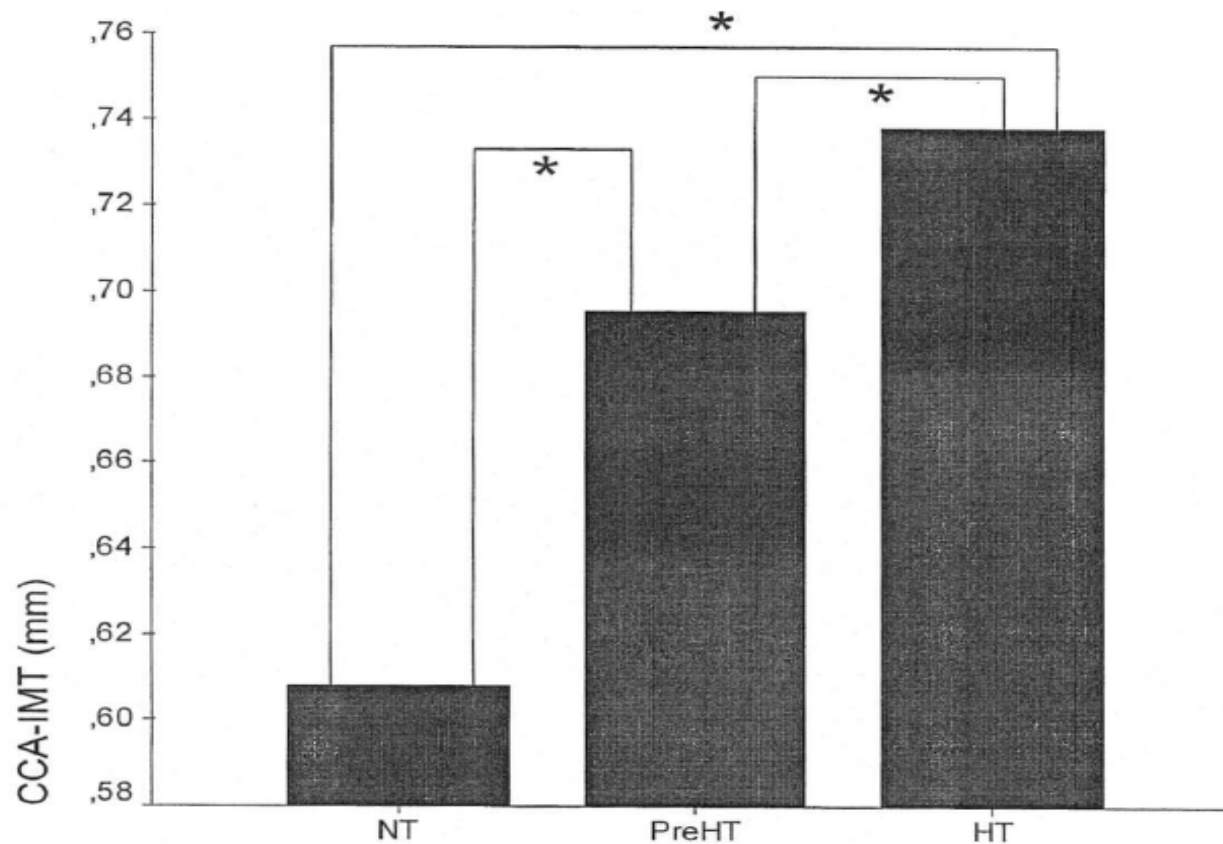
Προϋπέρταση και βλάβες στα όργανα-στόχους (2)

Figure 2. Left ventricular mass in normotensives, prehypertensives and hypertensives



Προϋπέρταση και βλάβες στα όργανα-στόχους (3)

Figure 1. Common carotid artery intima-media thickness in normotensives, prehypertensives and hypertensives



E. Manios.,...,N. Zakopoulos. Stroke 2009

* $p < 0.05$

Συγκαλυμμένη υπέρταση

- Ορίζεται ως ημερήσια ΑΠ > 135/85 mmHg και ΑΠ ιατρείου < 140/90 mmHg
- Ο επιπολασμός της συγκαλυμμένης υπέρτασης στο γενικό πληθυσμό είναι της τάξεως του 11%.

Ben-Dov AZ et al. Am J Hypertens 2005

Συγκαλυμμένη υπέρταση και βλάβες στα όργανα-στόχους

Table 1 Masked hypertension: prevalence and association with target organ damage

Study	Setting	Prevalence (%)	Association with TOD
Liu <i>et al.</i> [16]	Normotensive and hypertensive subjects	20	Yes: LVH
Sega <i>et al.</i> [21]	General population	9–12	Yes: LVH
Cuspidi <i>et al.</i> [24]	Hypertension clinic	19	Yes: LVH and MA
Tomiyama <i>et al.</i> [25]	Hypertension clinic	22	Yes: LVH, MA and carotid atherosclerosis
Lurbe <i>et al.</i> [23]	Young normotensives	8	Yes: LVH
Hara <i>et al.</i> [14]	General population	7	Yes: carotid atherosclerosis

TOD, Target organ damage of hypertension; LVH, left ventricular hypertrophy; MA, microalbuminuria.

Συγκαλυμμένη υπέρταση και συσχέτιση με καρδιαγγειακά συμβάματα

Table 2 Masked hypertension: prevalence and association with cardiovascular events

Study	Setting	Prevalence (%)	Association with events
Bjorklund <i>et al.</i> [26]	Population-based cohort (men)	14	RR of cardiovascular morbidity = 2.8
Bobrie <i>et al.</i> [27]	Elderly hypertensives	9	RR of cardiovascular mortality/morbidity = 2.0
Pierdomenico <i>et al.</i> [28]	Middle-aged/elderly hypertensives	7	RR of cardiovascular mortality/morbidity = 2.3
Ohkubo <i>et al.</i> [29]	General population	18	RR of cardiovascular mortality/stroke = 2.1
Mancia <i>et al.</i> [30]	General population	9–12	RR of cardiovascular death = 2.1–2.2 (ambulatory – home blood pressure)

RR, relative risk compared to sustained normotensive subjects.

Σκοπός

- Ο καθορισμός του επιπολασμού των ασθενών με συγκαλυμμένη υπέρταση στον υπό μελέτη πληθυσμό, οι οποίοι παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακής νοσηρότητας και θνησιμότητας, περίπου όσο και οι αμιγώς υπερτασικοί.

Υλικό-Μέθοδος (1)

- Συνολικά μελετήθηκαν 663 προϋπερτασικά άτομα , τα οποία δεν είχαν λάβει αντιυπερτασική θεραπεία και υπεβλήθησαν σε 24ωρη καταγραφή της ΑΠ.
- Όλα τα άτομα πληρούσαν τα παρακάτω κριτήρια εισαγωγής στην μελέτη:
 - μη λήψη αντιυπερτασικής θεραπείας στο παρελθόν,
 - απουσία κλινικά αποδεδειγμένων επιπλοκών της υπέρτασης,
 - απουσία κλινικών ή εργαστηριακών ενδείξεων ύπαρξης δευτεροπαθούς υπέρτασης,
 - ύπαρξη τουλάχιστον 3 έγκυρων μετρήσεων της ΑΠ ανά ώρα στην 24ωρη καταγραφή της ΑΠ.

Υλικό-Μέθοδος (2)

- Σύμφωνα με την ΑΠ ιατρείου και την ημερήσια ΑΠ οι ασθενείς διαχωρίστηκαν σε :
 - Προϋπερτασικούς χωρίς συγκαλυμμένη υπέρταση (ΑΠ ιατρείου $< 140/90$ mmHg και ημερήσια ΑΠ $< 135/85$ mmHg)
 - Προϋπερτασικούς με συγκαλυμμένη υπέρταση (ΑΠ ιατρείου $< 140/90$ mmHg και ημερήσια ΑΠ $\geq 135/85$ mmHg).
- Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με χ^2 και t-test.

Υλικό-Μέθοδος (3)

- Οι ασθενείς προσήλθαν στο ιατρείο για διερεύνηση κλινικών ενδείξεων όπως:
 - Πιθανή υπέρταση «λευκής μπλούζας»
 - Πιθανή νυκτερινή υπέρταση
 - Αξιολόγηση υπότασης
 - Συμπτωμάτων που υποδηλώνουν πιθανές ανώμαλες μεταβολές ΑΠ (πχ. πονοκέφαλος, ζάλη, λιποθυμία, εμβοές, επίσταξη)
- Καταγράφηκαν ιστορικό ΣΔ, υπερχοληστερολαιμίας, καπνίσματος και BMI

Αποτελέσματα (1)

Βασικά χαρακτηριστικά του υπό μελέτη πληθυσμού.

Βασικά χαρακτηριστικά	(ΠΥΤ χωρίς ΣΥ) (n=500)	(ΠΥΤ με ΣΥ) (n=163)	p-value
Ηλικία (έτη, σταθερή απόκλιση)	52 (15)	51 (14)	NS
Άνδρες (%)	46	61	P=0.001
BMI (μέση τιμή, σταθερή απόκλιση)	27 (5)	26 (4)	NS
Διαβήτης (%)	11	11	NS
Υπερχοληστεριναιμία (%)	31	33	NS
Κάπνισμα (%)	32	36	NS

Αποτελέσματα (2)

ΑΠ ιατρείου και 24ωρη καταγραφή της ΑΠ στον υπό μελέτη πληθυσμό

Παράμετροι ΑΠ ιατρείου και 24ωρης καταγραφής (mmHg)	(ΠΥΤ χωρίς ΣΥ) (n=500)	(ΠΥΤ με ΣΥ) (n=163)	p-value
ΣΑΠ ιατρείου (μέση τιμή, σταθερή απόκλιση)	122 (8)	124 (7)	p=0.005
ΔΑΠ ιατρείου (μέση τιμή, σταθερή απόκλιση)	78 (5)	78 (5)	NS
24ωρη ΣΑΠ (μέση τιμή, σταθερή απόκλιση)	114 (9)	133 (11)	p<0.001
24ωρη ΔΑΠ (μέση τιμή σταθερή απόκλιση)	70 (7)	82 (7)	p<0.001
Ημερήσια ΣΑΠ (μέση τιμή, σταθερή απόκλιση)	118 (9)	139 (10)	p<0.001
Ημερήσια ΔΑΠ (μέση τιμή, σταθερή απόκλιση)	74 (7)	86 (8)	p<0.001
Νυχτερινή ΣΑΠ (μέση τιμή, σταθερή απόκλιση)	105 (19)	121 (21)	p<0.001
Νυχτερινή ΔΑΠ (μέση τιμή, σταθερή απόκλιση)	62 (12)	72 (13)	p<0.001
Κατάδυση ΣΑΠ (μέση τιμή, σταθερή απόκλιση)	11.5 (14.5)	13.1 (13.2)	NS

Συμπεράσματα

- Περίπου 25% των προϋπερτασικών ασθενών παρουσιάζουν συγκαλυμμένη υπέρταση.
- Τα υψηλό ποσοστό των υπερτασικών με συγκαλυμμένη υπέρταση είναι ενδεχομένως υπεύθυνο για τον αυξημένο κίνδυνο βλάβης σε όργανα στόχους και τη χειρότερη πρόγνωση που παρατηρείται στους προϋπερτασικούς ασθενείς.



Ευχαριστώ για την προσοχή σας!