



Λειτουργικές και δομικές ιδιότητες των αρτηριών σε ασθενείς με οικογενή υπερχοληστερολαιμία

Κωνσταντίνα Μασούρα, Κωνσταντίνος Αζναουρίδης,
Χρήστος Πίτσαβος, Ιωάννης Σκούμας, Χαράλαμπος Βλαχόπουλος,
Αικατερίνη Βελέντζα, Αικατερίνη Λιόντου, Κωνσταντίνος Ψαρρός,
Χριστόδουλος Στεφανάδης, Δημήτρης Τούσουλης

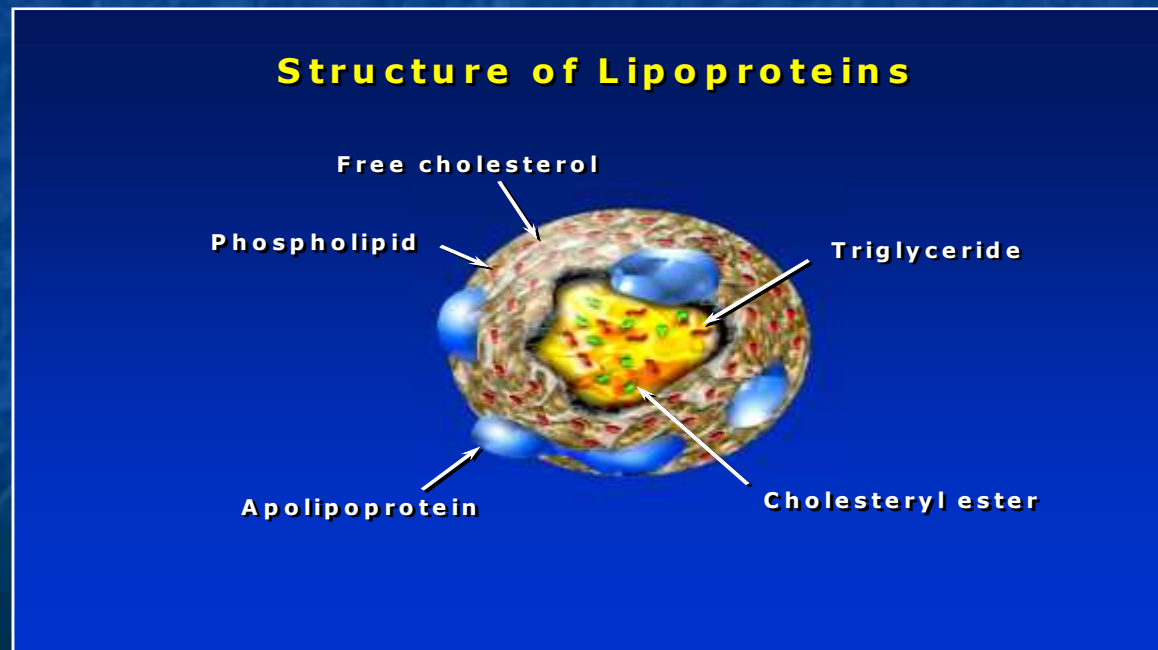
Μονάδα Λιπιδίων

Α΄ Καρδιολογική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών

Ιπποκράτειο Νοσοκομείο

Εισαγωγή

- Η οικογενής υπερχοληστερολαιμία (FH) είναι αυτοσωμική γενετική δυσλιπιδαιμία, με επίπτωση 1:500 (ετερόζυγη) έως 1:1.000.000 (ομόζυγη).
- Προκαλείται κυρίως από μεταλλάξεις στους υποδοχείς της LDL-χοληστερόλης



Εισαγωγή

➤ Η οικογενής υπερχοληστερολαιμία χαρακτηρίζεται από:

- αυξημένα επίπεδα ολικής χοληστερόλης

- αυξημένα επίπεδα LDL-χοληστερόλης

- τενόντια ξανθώματα



- γεροντότοξο

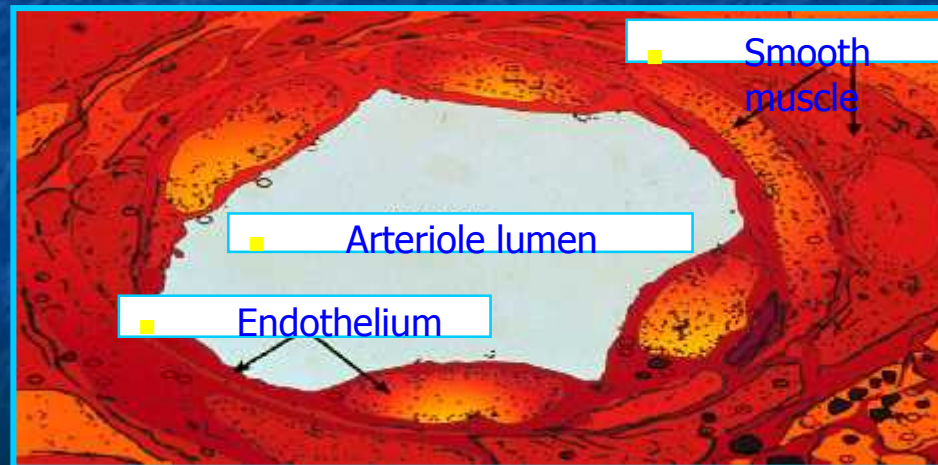


- αυξημένο κίνδυνο πρόωρης αθηροσκληρωτικής νόσου

Εισαγωγή

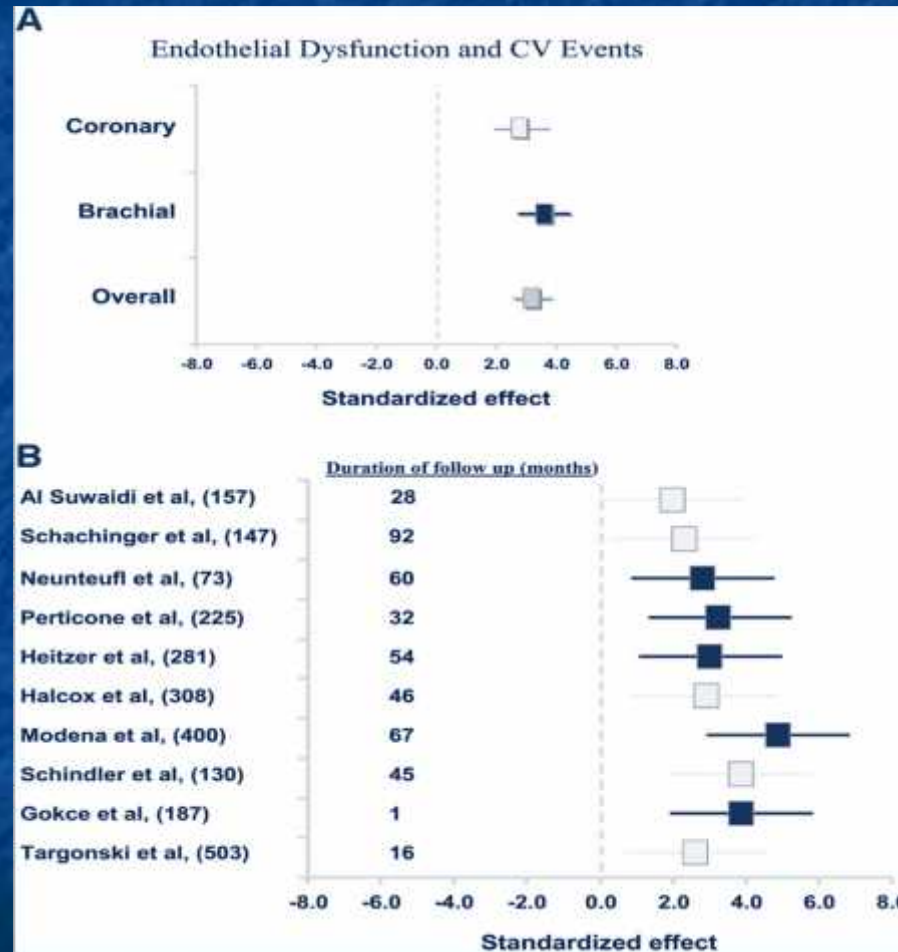
- Η ενδοθηλιακή λειτουργία
- Η υποκλινική αθηρωμάτωση
- Οι ελαστικές ιδιότητες των αρτηριών

Αποτελούν προγνωστικούς δείκτες καρδιαγγειακού κινδύνου



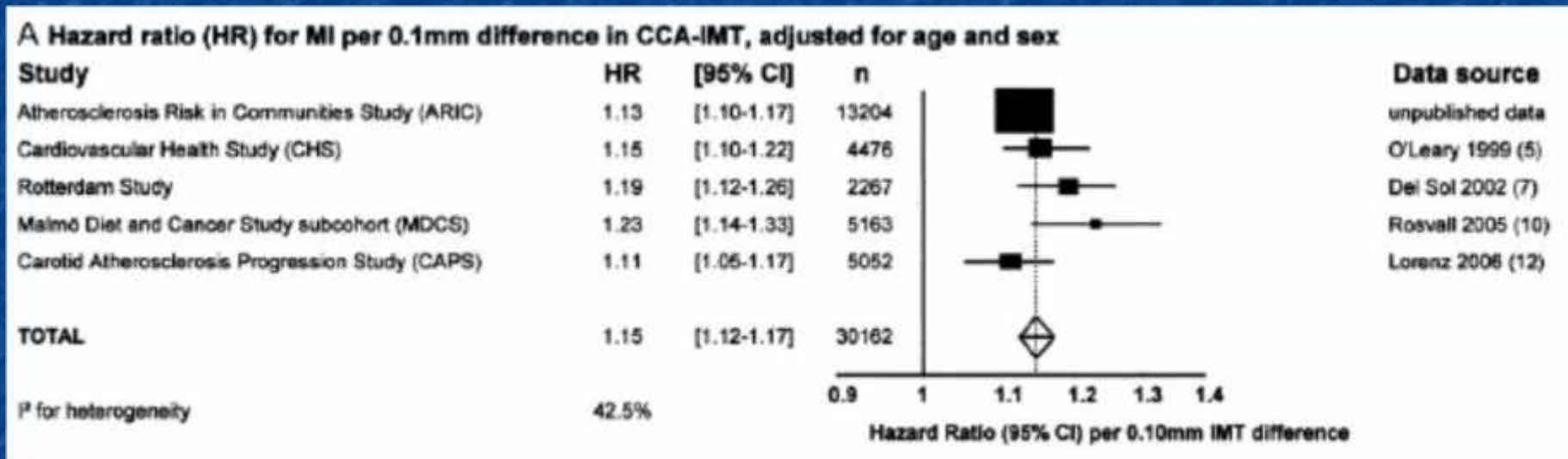
Εισαγωγή

- Ενδοθηλιακή λειτουργία και καρδιαγγειακά συμβάματα



Εισαγωγή

- Υποκλινική αθηρωμάτωση και καρδιαγγειακά συμβάματα



Εισαγωγή

- Ελαστικές ιδιότητες των αρτηριών και καρδιαγγειακά συμβάματα

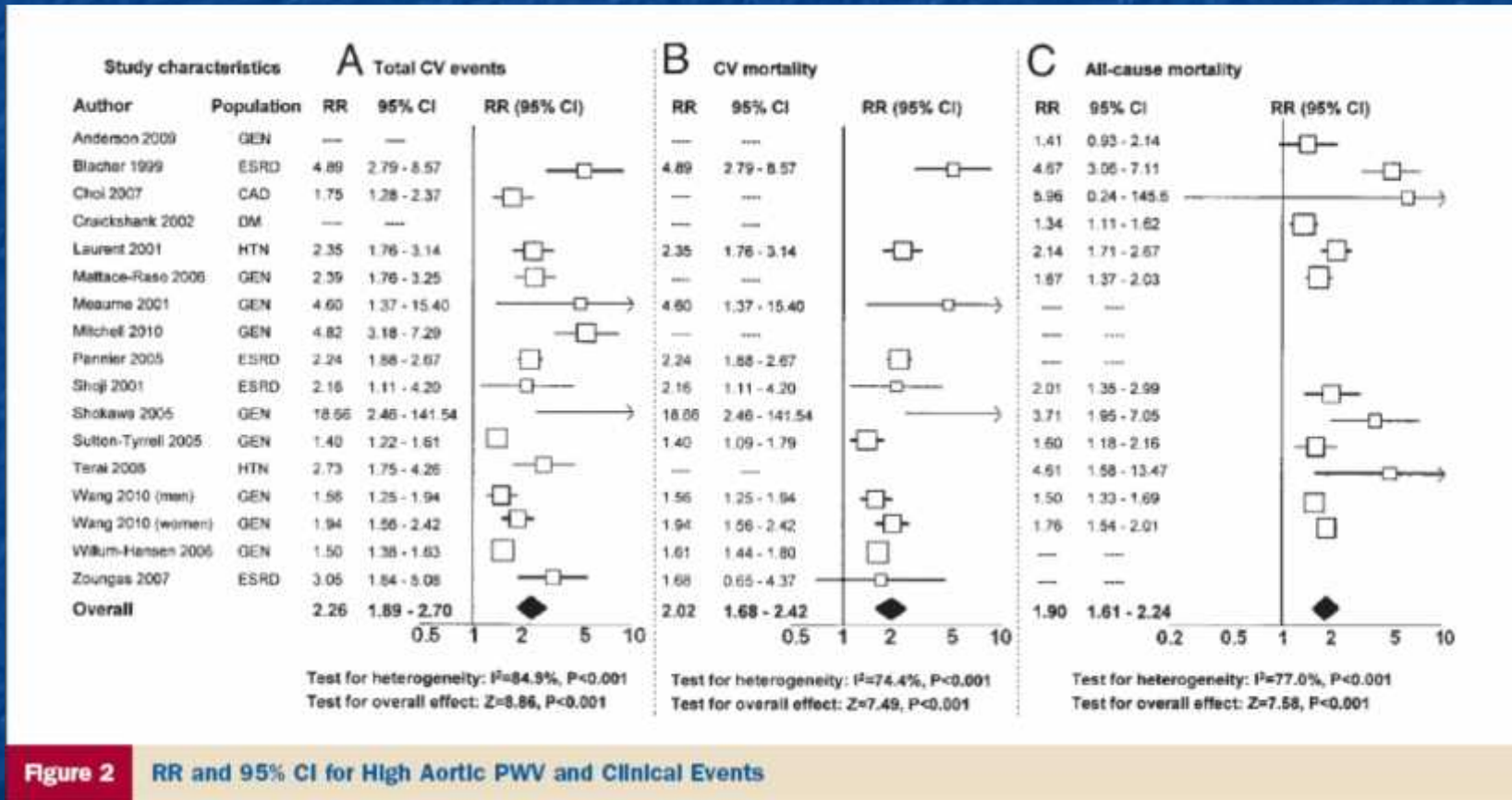
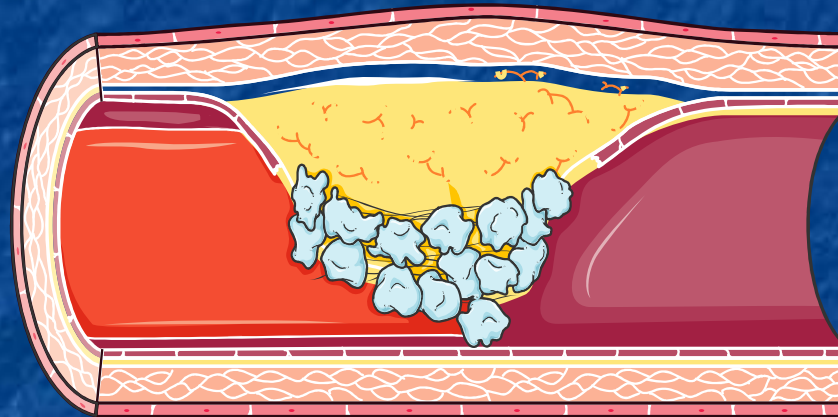


Figure 2 RR and 95% CI for High Aortic PWV and Clinical Events

Σκοπός της μελέτης

- Σκοπός της μελέτης είναι η αξιολόγηση της επίδρασης της ετερόζυγου οικογενούς υπερχοληστερολαιμίας (hFH) στις ελαστικές και δομικές ιδιότητες των αρτηριών



Υλικό και μέθοδοι

➤ Πληθυσμός μελέτης:

- 99 ασθενείς με πρόσφατη διάγνωση hFH, χωρίς άλλους παράγοντες κινδύνου ή καρδιαγγειακή νόσο, που δεν ελάμβαναν θεραπεία, μέσης ηλικίας 35 ετών
 - 44 άνδρες
 - 55 γυναίκες

- 61 υγιείς μάρτυρες μέσης ηλικίας 41 ετών
 - 30 άνδρες
 - 31 γυναίκες

Υλικό και μέθοδοι

➤ Πληθυσμός μελέτης:

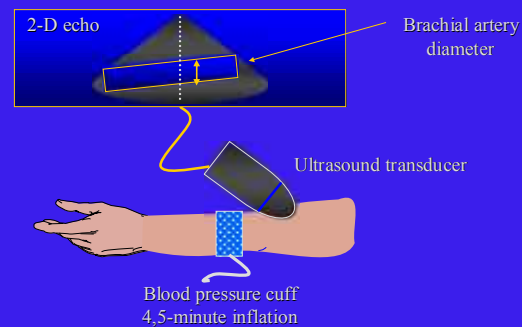
- Κριτήρια αποκλεισμού:
 - Αρτηριακή υπέρταση
 - Σακχαρώδης διαβήτης
 - Τεκμηριωμένη καρδιαγγειακή νόσος
 - Χρόνια νοσήματα (φλεγμονώδη, κ.ά.)
 - Ενεργός ηπατική νόσος
 - Λήψη υπολιπιδαιμικής ή άλλης αγωγής

Μέθοδοι

➤ Ενδοθηλιακή λειτουργία:

- Η ενδοθηλιακή λειτουργία μελετήθηκε με την ενδοθηλιοεξαρτώμενη αγγειοδιαστολή (flow - mediated dilatation:FMD) της βραχιονίου αρτηρίας.
- Η ενδοθηλιοεξαρτώμενη αγγειοδιαστολή υπολογίστηκε με τη χρήση αγγειακής υπερηχογραφίας

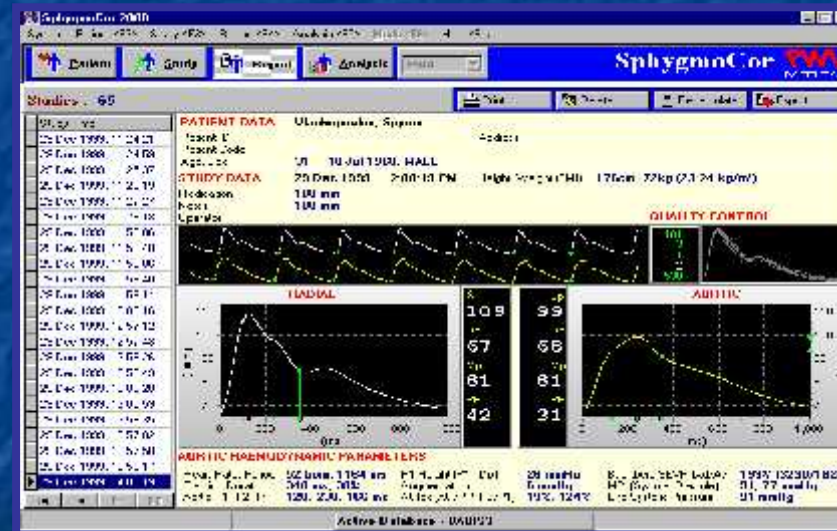
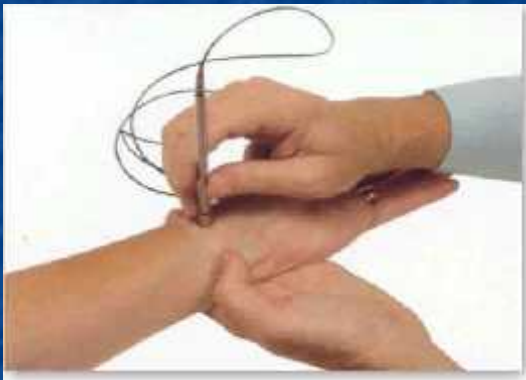
Clinical Noninvasive Testing of Endothelial Function



Μέθοδοι

➤ Ελαστικές ιδιότητες των αρτηριών:

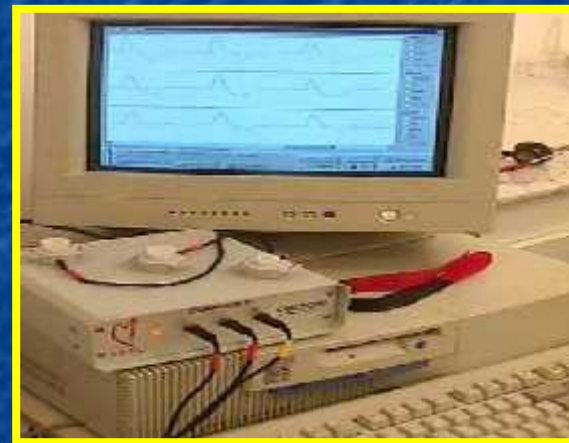
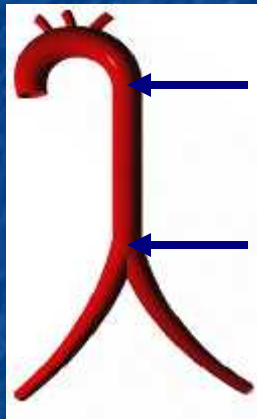
- Ο δείκτης ενίσχυσης (ΑΙΧ), που αποτελεί δείκτη εκτίμησης της αρτηριακής σκληρίας και των ανακλωμένων κυμάτων, μελετήθηκε αναίμακτα με την συσκευή Sphygmocor



Μέθοδοι

➤ Ελαστικές ιδιότητες των αρτηριών:

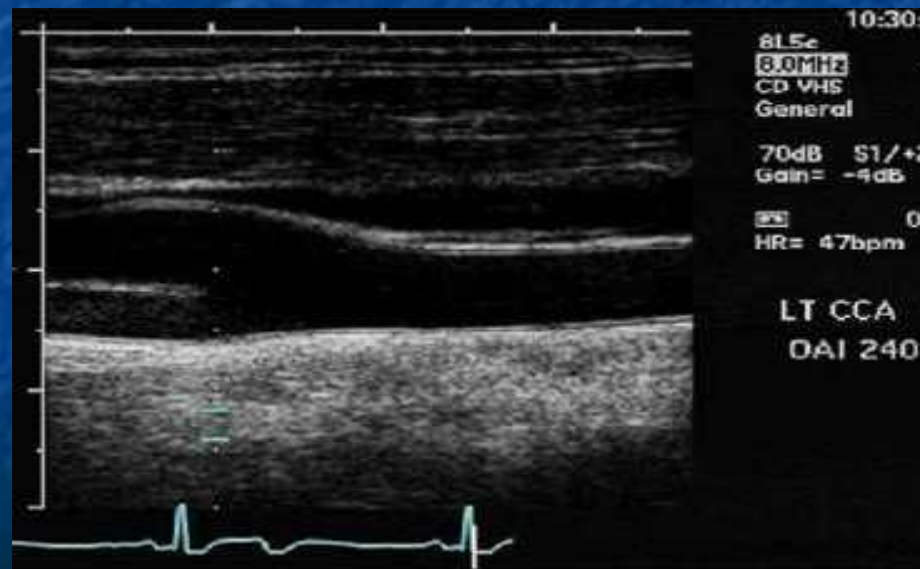
- Η σκληρία της αορτής μελετήθηκε με την καρωτιδομηριαία ταχύτητα του σφυγμικού κύματος (PWV), με την συσκευή Complior



Μέθοδοι

➤ Υποκλινική αθηρωμάτωση:

- Η υποκλινική αθηρωμάτωση εκτιμήθηκε με το πάχος του έσω-μέσου χιτώνα (IMT) της κοινής καρωτίδας,

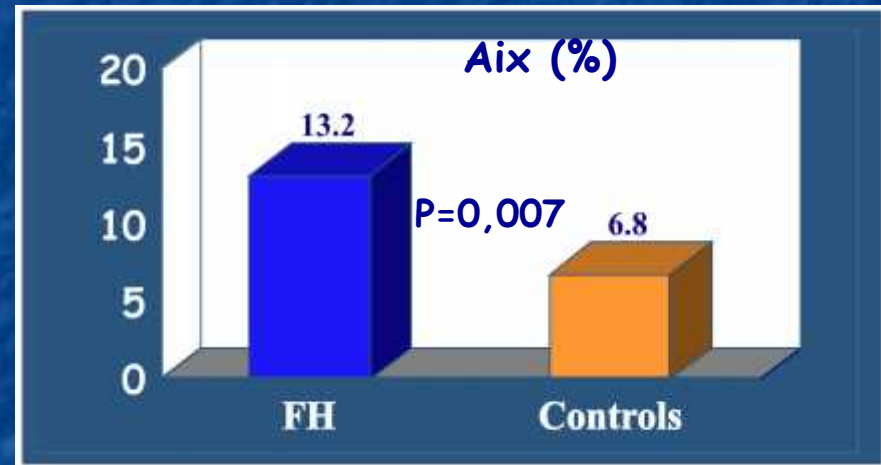
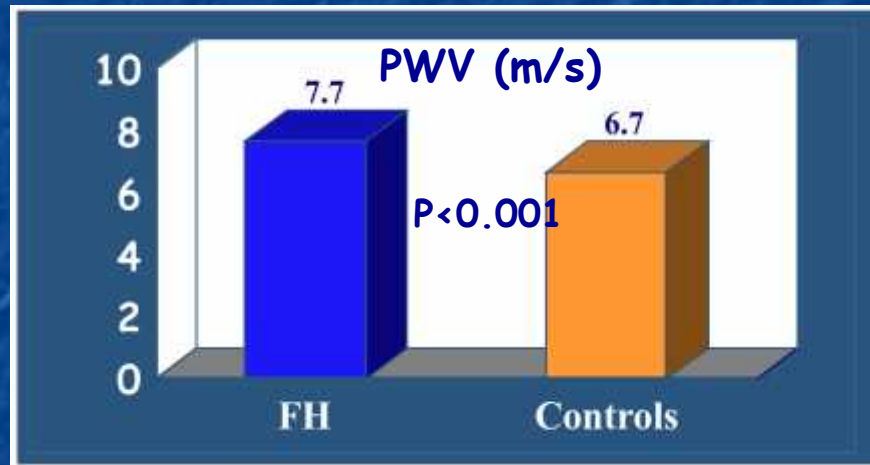


Αποτελέσματα

Παράμετροι	FH	Υγιείς μάρτυρες	P value
Ηλικία	35,0±12,1	41,1±13,8	0,003
Φύλο (άνδρες/γυναίκες)	44/55	30/31	NS
Μέση πίεση, mmHg	86±11	81±11	0,009
Γλυκόζη ορού, mg/dL	89±9	87±6	NS
Ολική χοληστερόλη, mg/dL	318±50	175±28	<0,001
Τριγλυκερίδια, mg/dL	96±42	72±32	<0,001
HDL-χοληστερόλη, mg/dL	58±14	65±17	0,004
LDL-χοληστερόλη, mg/dL	241±49	95±21	<0,001

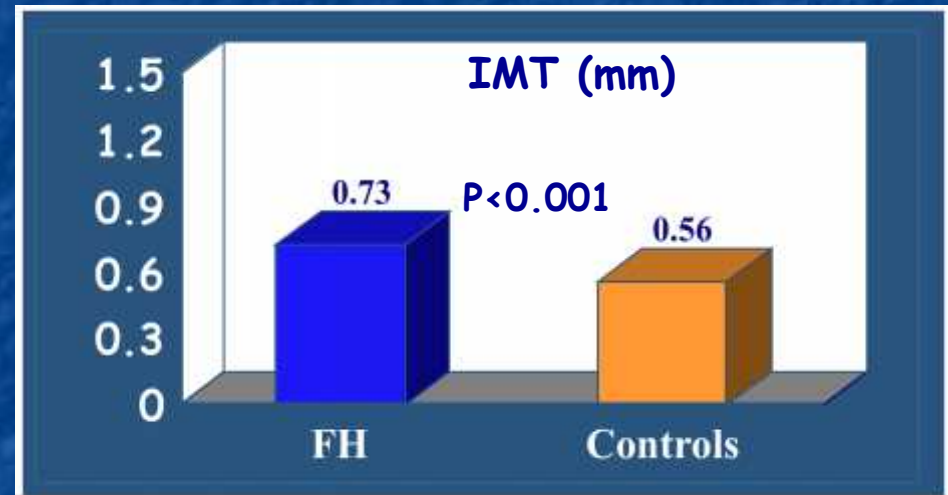
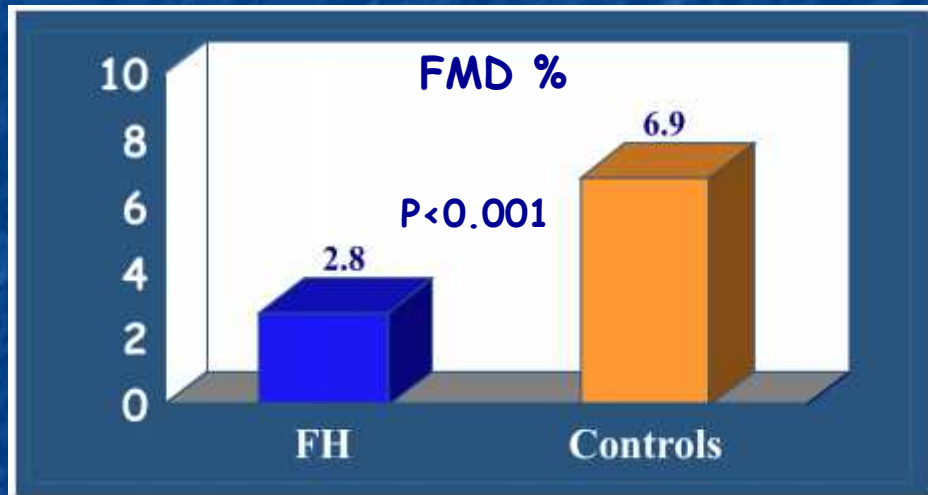
Αποτελέσματα

- Η PWV καθώς και ο Aix ήταν αυξημένα στους ασθενείς με hFH σε σχέση με τους υγιείς μάρτυρες.



Αποτελέσματα

- Οι ασθενείς με hFH είχαν σημαντικά επηρεασμένη ενδοθηλιακή λειτουργία και αυξημένο ΙΜΤ των κοινών καρωτίδων σε σχέση με τους υγιείς μάρτυρες.



Αποτελέσματα

- Μετά από πολυπαραγοντική ανάλυση με ANCOVA και διόρθωση για:
 - ηλικία
 - φύλο
 - ΒΜΙ
 - αρτηριακή πίεση
 - επίπεδα λιπιδίων

Διατηρήθηκε σημαντική η διαφορά μεταξύ hFH και υγιών ως προς:

- το PWV ($P=0,001$),
- FMD ($P=0,014$)
- IMT ($P=0,023$),
- ενώ οριακή ήταν η διαφορά ως προς το Aix.

Αποτελέσματα

➤ Συσχετίσεις:

- Στους υγιείς μάρτυρες το IMT των καρωτίδων σχετίζονταν σημαντικά με τα επίπεδα ολικής χοληστερόλης ($r=0,44$, $P=0,001$)

- Στους ασθενείς με hFH το IMT των καρωτίδων συσχετίζονταν σημαντικά με τα επίπεδα ολικής χοληστερόλης ($r=0,21$, $P=0,05$) και τριγλυκεριδίων ($r=0,25$, $P=0,015$)

Συμπεράσματα

- Οι ασθενείς με οικογενή υπερχοληστερολαιμία έχουν σημαντικά επηρεασμένες λειτουργικές και δομικές αρτηριακές ιδιότητες σε σχέση με υγιείς μάρτυρες ανεξάρτητα από τους κλασικούς παράγοντες κινδύνου.
- Τα επίπεδα των λιπιδίων συσχετίζονται με την υποκλινική αθηρωμάτωση των καρωτίδων.

Σας ευχαριστώ!