

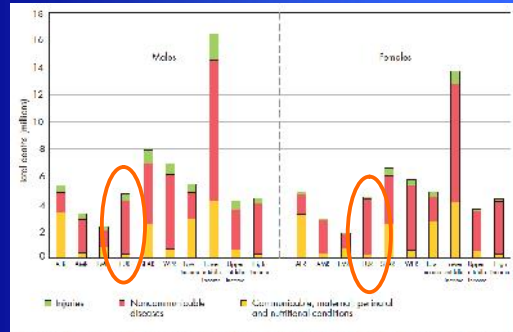


ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΕΦΑΑ - ΤΟΜΕΑΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΤΗΣ ΑΘΛΗΣΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΘΛΗΤΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α. ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗΣ

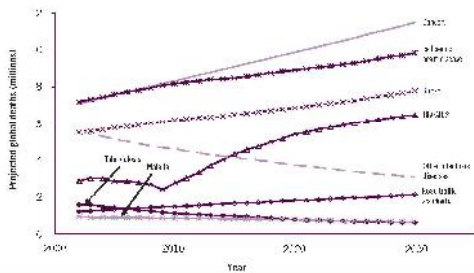
ΧΡΟΝΙΑ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΚΟΥΙΔΗ
ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΟΣ
ΑΝ. ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΑΘΛΗΤΙΑΤΡΙΚΗΣ ΑΠΘ

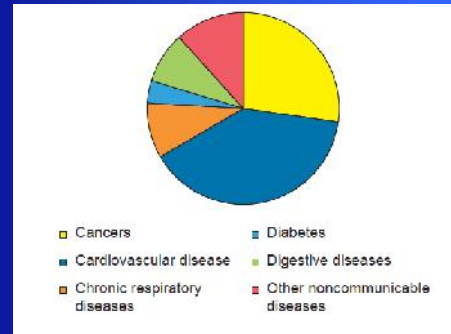
ΤΑ ΜΗ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΒΑΣΙΚΗ ΑΙΤΙΑ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑΣ (36.000 ΘΑΝΑΤΟΙ/ΕΤΟΣ -63%)



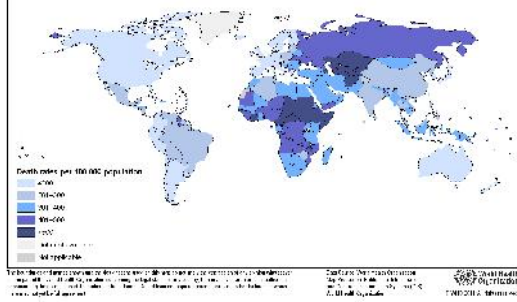
Projected global deaths for selected causes of death, 2002–2030¹⁵



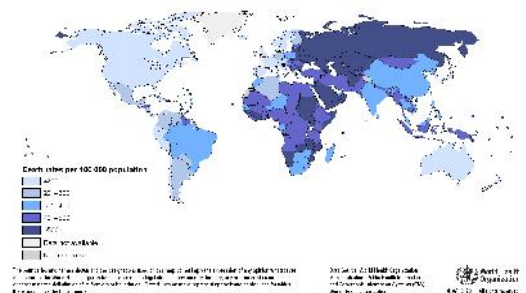
ΚΥΡΙΕΣ ΑΙΤΙΕΣ ΘΑΝΑΤΟΥ ΗΛΙΚΙΑ>70 ΕΤΗ

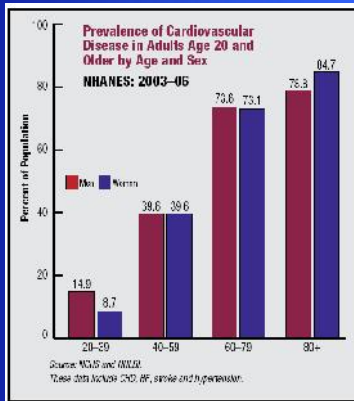


Cardiovascular diseases and diabetes, death rates per 100 000 population, age standardized Females



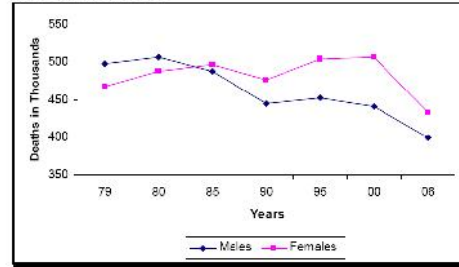
Cardiovascular diseases and diabetes, death rates per 100 000 population, age standardized Males





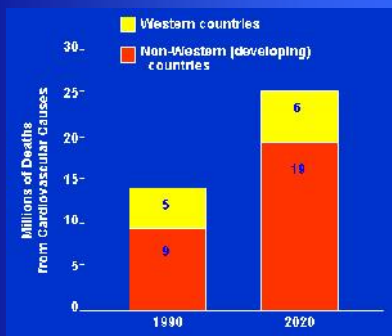
AHA Statistics 2010

Cardiovascular Disease Mortality Trends for Males and Females United States: 1979-2006



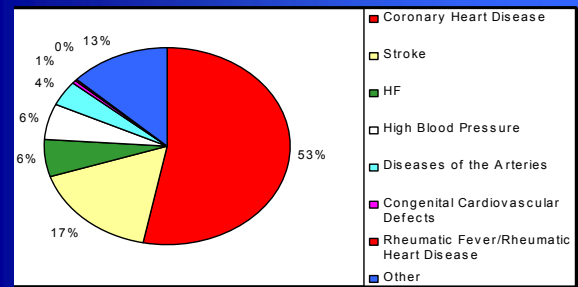
AHA Statistics 2010

ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ

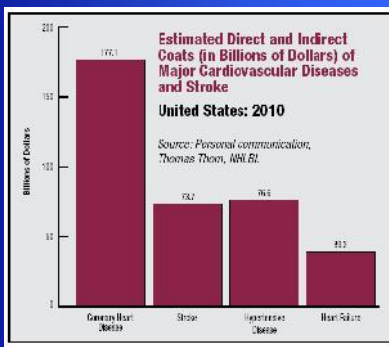


Reddy KS, NEJM 2004; 350: 2438

ΘΑΝΑΤΟΙ ΑΠΟ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΑΙΤΙΑ

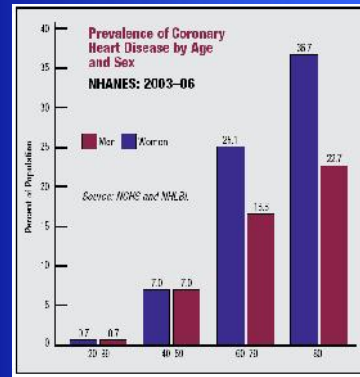
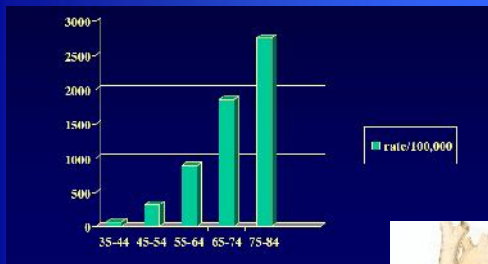


CDC/NCHS and NHLBI

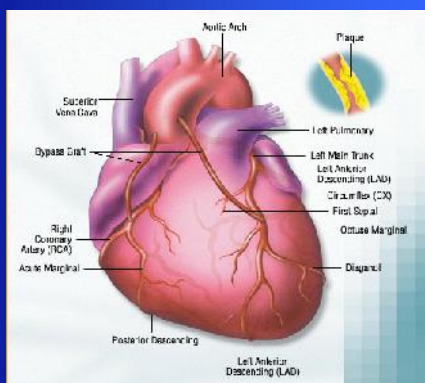
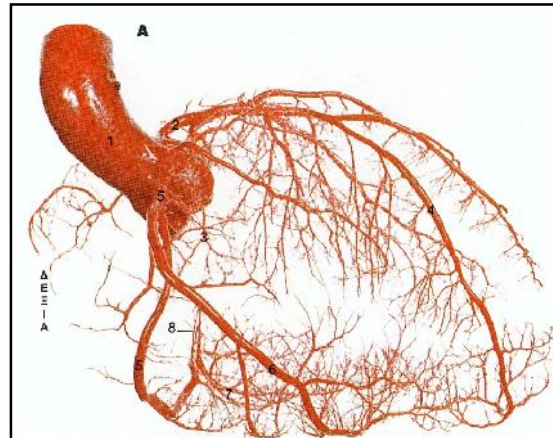
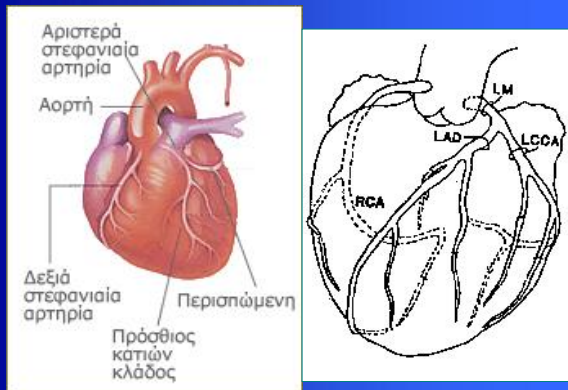


Η ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ
ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ Η ΠΙΟ ΣΥΧΝΗ ΑΙΤΙΑ
ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑΣ, ΑΝΑΠΗΡΙΑΣ ΚΑΙ
ΘΝΗΤΟΤΗΤΑΣ
ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΣΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΑ
ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΑ ΚΡΑΤΗ.

ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ



AHA Statistics 2010



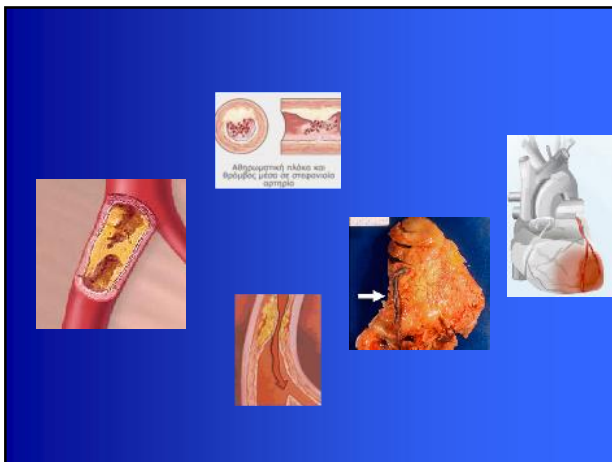
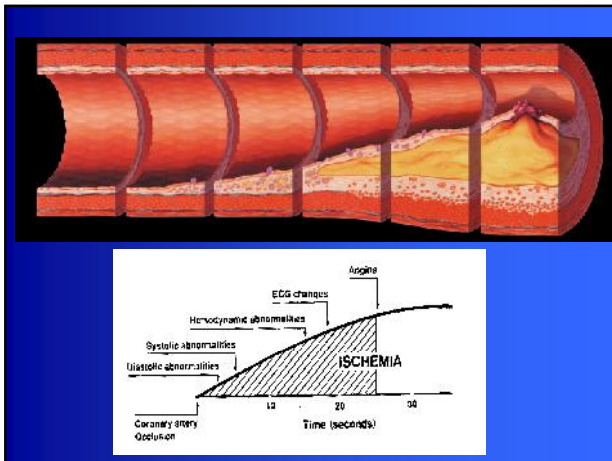
ΑΙΤΙΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ

- ΑΘΗΡΟΣΚΛΗΡΥΝΤΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ (93%)
- ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΩΝ (5%)
- ΑΓΓΕΙΣΥΣΠΑΣΤΙΚΗ ΝΟΣΟΣ (1%)
- ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΚΟΛΛΑΓΟΝΟΥ, ΑΡΘΗΡΙΤΙΔΑ, ΕΜΒΟΛΗ ΣΤΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ, ΣΥΦΙΛΗ (1%)

ΑΘΗΡΩΜΑΤΩΣΗ

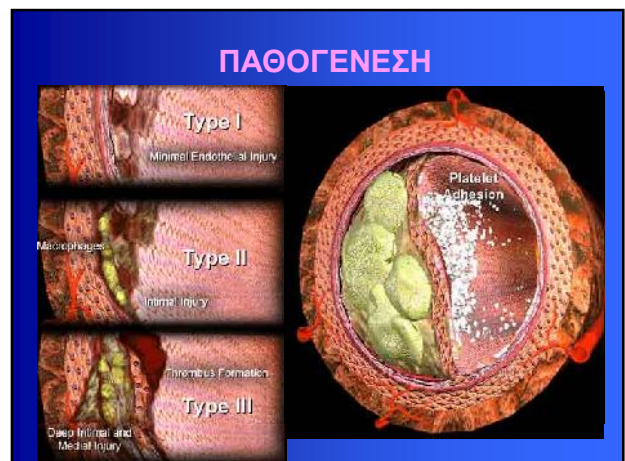
ΑΘΗΡΩΜΑΤΩΣΗ	ΑΡΤΗΡΙΟΣΚΛΗΡΥΝΣΗ
<ul style="list-style-type: none"> • Εστιακή • Αποφρακτική • Φλεγμονώδης • Δυσλεπουργία ενδοθηλίου • Σχετίζεται με την οξείδωση της LDL χοληστερίνης 	<ul style="list-style-type: none"> • Διάχυτη • Προκαλεί ίνωση (αύξηση κολλαγόνου μείωση ελαστικής) • Υπερτροφία μέσω χιτώννα • Σχετίζεται με την ηλικία και την Α.Π.





- ### ΑΘΗΡΩΜΑΤΩΣΗ
- ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑ, ΑΙΓΥΠΤΟ
 - Giovanni Battista Morgagni The seeds and causes of disease
 - Von Rokitansky encrustation theory + θρόμβωση
 - Virchow lipid theory + φλεγμονή
 - J French + μονοπύρρηνα
 - Ross response -to- injury hypothesis
 - Fuster response to vascular injury

- ### FUSTER
- Type I - Vascular injury involving functional changes in the endothelium with minimal structural changes, (ie, increased lipoprotein permeability and white blood cell adhesion)
 - Type II - Vascular injury involving endothelial disruption with minimal thrombosis
 - Type III - Vascular injury involving damage to media, which may stimulate severe thrombosis, resulting in unstable coronary syndromes



ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ ΑΘΗΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΠΛΑΚΑΣ

- ΤΥΠΟΣ IV
- Αθήρωμα - βλάβη ικανή για πρόκληση συμπτωμάτων
- Τρίτη δεκαετία ζωής
- Σημαντική ποσότητα εξωκυτταριων λιπιδίων - the lipid core

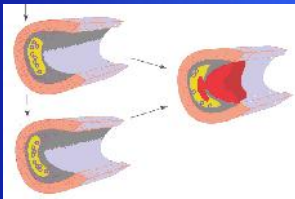
ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ ΑΘΗΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΠΛΑΚΑΣ

- ΤΥΠΟΣ V
- ΤΥΠΟΣ Va
- Παχιά στιβάδα η στιβάδες ινώδους συνδετικού ιστού
- ΤΥΠΟΣ Vb
- Περιέχουν ασβέστιο
- ΤΥΠΟΣ Vc
- Περιέχουν κυρίως ινώδη συνδετικό ιστό και λίγο η καθόλου λιπίδια η ασβέστιο

Stage IV

Core formation

(extracellular lipid coalescing into the center of the plaque)



Stage V Thrombosis

Stage V

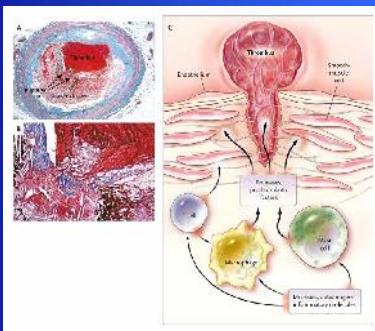
Fibrous Cap and Core formation

(fully formed lipid core and well developed cap of fibrous tissue separating the core from the lumen)

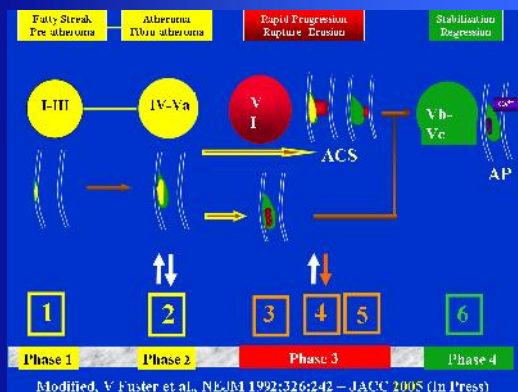
ΙΣΤΟΛΟΓΙΚΟΙ ΤΥΠΟΙ ΑΘΗΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΠΛΑΚΑΣ

- ΤΥΠΟΣ VI
- Ρήξη πλάκας, αιμάτωμα, θρόμβο

Atherosclerotic Lesion in a Human Artery



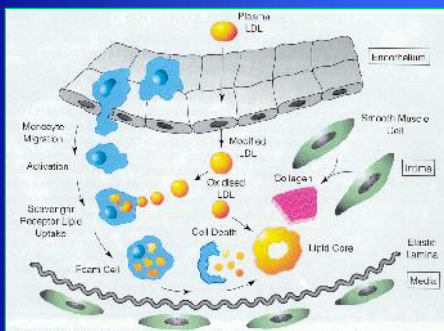
Hansson, G. K. N Engl J Med 2005;352:1685-1695



- Except for lesion types I through III, which are always small and clinically silent, there is no certain correlation between a lesion's composition and size on one hand and the degree of lumen obstruction and clinical manifestations on the other.
- Thus, either of lesion types IV through VI may obstruct the lumen of a medium-size artery to the point of producing a clinical event, even a fatal one, or lesions of the same histologies may exist without significantly obstructing the lumen

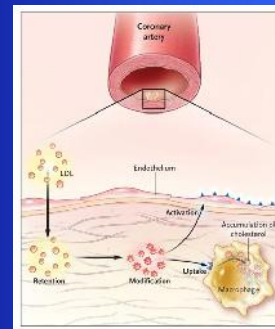
ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΘΗΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΠΛΑΚΑΣ

- Συσσωρευση λιποπρωτεϊνικών σωματιδίων στον έσω χιτώνα
- Το οξειδωτικό στρες → τοπική παραγωγή κυτοκινών → ↑ μόρια προσκόλλησης για τα λευκοκύτταρα
- Μετανάστευση λευκοκυττάρων στον έσω χιτώνα
- Ενδοκυτταρική συγκέντρωση λιπιδίων: Ανάπτυξη αφρωδών κυττάρων
- Μετανάστευση λείων μυϊκών κυττάρων από το μέσο στον έσω χιτώνα
- Πολλαπλασιασμός λείων μυϊκών κυττάρων –ίνωση
- Ασβεστοποίηση – κυτταρική απόπτωση- παραγωγή ακυτταρικής ινώδους κάψας που περιβάλλει έναν πλούσιο σε λιπίδια πυρήνα



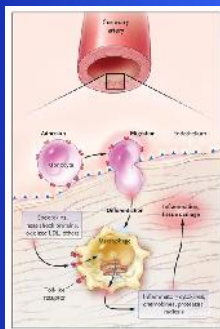
Basic processes in atherosclerosis

Activating Effect of LDL Infiltration on Inflammation in the Artery



Hansson, G. K. N Engl J Med 2005;352:1685-1695

Role of Macrophage Inflammation of the Artery

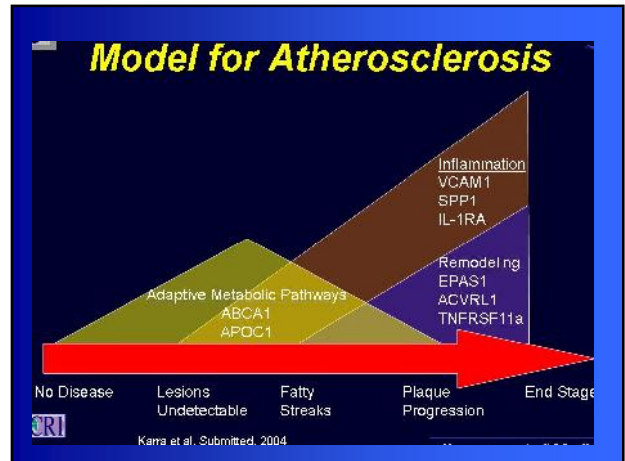
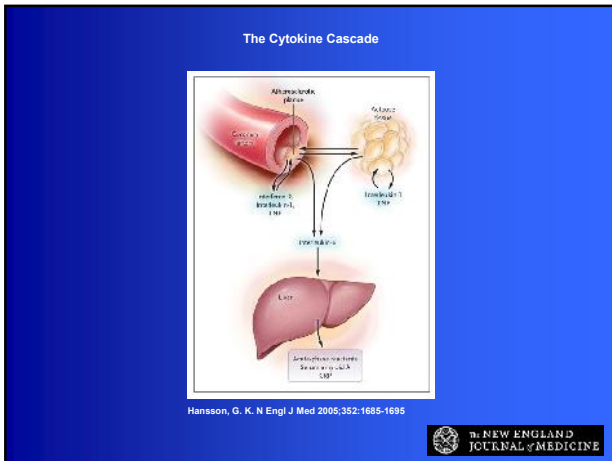


Hansson, G. K. N Engl J Med 2005;352:1685-1695

Effects of T-Cell Activation on Plaque Inflammation



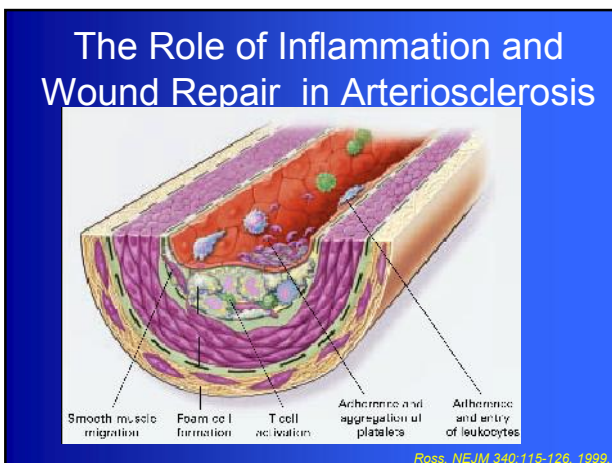
Hansson, G. K. N Engl J Med 2005;352:1685-1695



Atherosclerosis: New Model

Department of Medicine

- ### Η Αθηροσκλήρωση είναι χρόνια φλεγμονώδης νόσος (Μακροφάγα με λιπίδια και ινώδη στοιχεία)
- Συνάθροιση λιπιδίων-κυρίως LDLs στο αγγειακό τοίχωμα
 - Τροποποίηση των LDL και διέγερση φλεγμονής
 - Προέλευση μακροφάγων από το αίμα-διαφοροποίηση σε μακροφάγα που περιλαμβάνουν τις τροποποιημένες LDL και σχηματίζουν lipid-laden foam cells την πρώτη βλάβη της αθηροσκλήρωσης
 - Άθροιση λεμφοκυττάρων και άλλων φλεγμονωδών κυττάρων (Th1 κύτταρα (IFN- γ , IL-12, IL-18), μικρός αριθμός Th2 (IL-10))
 - Ενεργοποίηση αιμοπεταλίων-πήξης αίματος



- ### Φλεγμονή και αθηροσκλήρωση
- Η αθηροσκλήρωση είναι πολυπαραγοντική νόσος στην οποία εμπλέκονται πληθώρα κυττάρων (ενδοθηλιακών, λευκά αιμοσφαίρια, λεία, μυϊκές ίνες) και βιολογικών διεργασιών (προσκόλληση κυττάρων, φλεγμονή, αύξηση, απόπτωση).
 - Οι παραδοσιακοί παράγοντες κινδύνου εξηγούν μόνο εν μέρει την νόσο (λ.χ. μόνο τα 50% των ασθενών έχουν υπερχοληστεριναίμια).
 - Αυξημένοι δείκτες φλεγμονής CRP, ινωδογόνο, CD40L ως προγνωστικοί παράγοντες
 - Τα χρόνια φλεγμονώδη νοσήματα εμφανίζουν επιταχυνόμενη αθηροσκλήρωση. Οι παραδοσιακοί παράγοντες εξηγούν μόνο το 50% των θανάτων.
 - Πειράματα σε δαγονιδιακά ζώα με υπερέκφραση ή εξάλειψη γονιδίων που σχετίζονται με τη φλεγμονή (IFN- γ , MCP-1, CD40L, TNF)

CRP και LDL-χοληστερόλη (NEJM 348: 702, 2002)

- Τα επίπεδα CRP είναι ισχυρότερος προγνωστικός παράγοντας για καρδιαγγειακά επεισόδια (ανεξάρτητος από το Framingham risk score).
- Ο σχετικός κίνδυνος 1.4-2.3X ανάλογα με τα επίπεδα για την CRP. Αντίθετα για την LDL χοληστερόλη 0.9-1.5X
- Ελάχιστη συσχέτιση μεταξύ τους
- Μέτρηση και των δύο αυξάνει την προγνωστική αξία
- Το κάπνισμα αυξάνει τα επίπεδα CRP, ινωδογόνου και ομοκυστεΐνης (Ann Intern Med 138:891, 2003)
- Η CRP επανξάνει τη φλεγμονώδη αντίδραση ενεργοποιώντας το συμπλήρωμα, προκαλώντας ιστική βλάβη και ενεργοποιώντας το ενδοθήλιο.

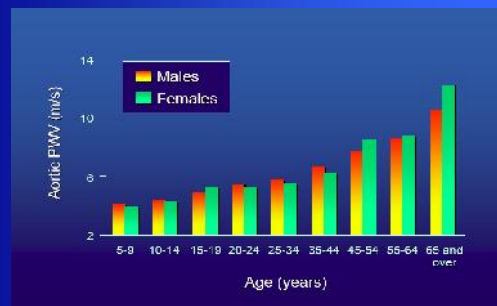
Δείκτες πρόωμης αθηρωματικής νόσου

- Δυσλειτουργία ενδοθηλίου. Μέτρηση αγγειοδιαστολής στην κερκιδική αρτηρία.
- Συγκέντρωση στο πλάσμα διαλυτών μορίων προσκόλλησης CE-selectin, VCAM-1, IKAM-1) ενδοθηλίνη 1, NO συσχετίζονται με την δυσλειτουργία του ενδοθηλίου..
- Μέτρηση πάχους εσω-μέσω χιτών κοινής καρωτίδος
- Μέτρηση έκφρασης 96 γονιδίων σε μονοπύρνα περιφερικού αίματος που σχετίζονται με τη φλεγμονή (μόρια προσκόλλησης, εξωκυττάρια θεμελίου ουσίας, μεταβολισμού λιπιδίων, αυξητικών παραγόντων, πρωτεΐνες stress και απόπτωσης). Μικροσυστοιχίες DNA.
- Μέτρηση αντίστασης και ευαισθησίας στην ινσουλίνη

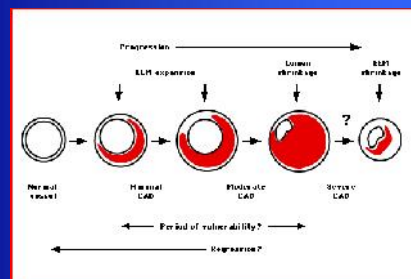
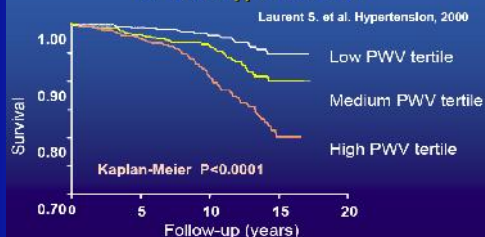
King et al. Pathway analysis of coronary atherosclerosis Physiol Genomics 2005;23:103

Κόρια Σημεία

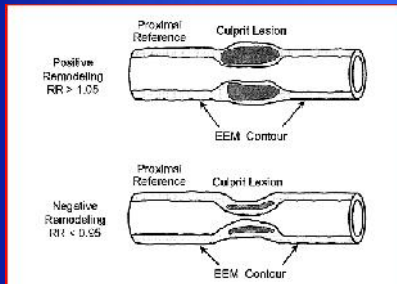
- Η φλεγμονή διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην αθηρωμάτωση. Ομοιοστατικοί μηχανισμοί της φλεγμονής μπορεί να επιβραδύνουν την αθηρωγένεση.
- Πρόσφατα δεδομένα ενισχύουν το ρόλο της μη ειδικής ανοσίας και των T κυττάρων.
- Ο έλεγχος δεικτών φλεγμονής στην κλινική πράξη δεν μπορεί να γενικευθεί.
- Τα χρόνια φλεγμονώδη νοσήματα έχουν αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου. Αυξημένη υποψία για καρδιαγγειακά συμβλήματα
- «Επιθετική» τροποποίηση των παραγόντων κινδύνου και της φλεγμονής.



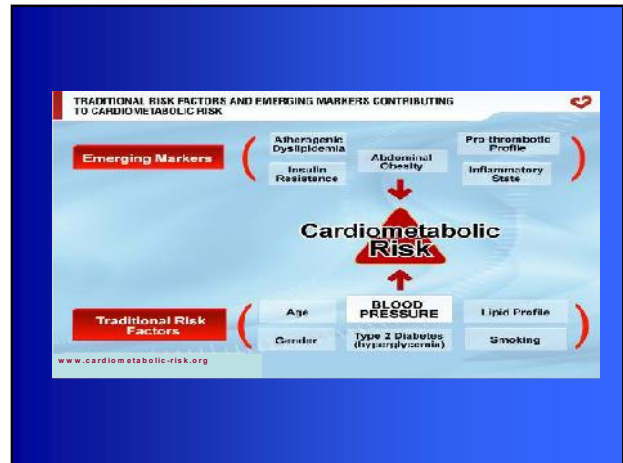
Aortic stiffness and all-cause mortality in 1980 hypertensives



Early plaque accumulation in human coronary arteries is associated with compensatory enlargement of vessel size (positive remodeling) in the early phase of atherosclerosis. In advanced stages, however, vessel lumen is reduced. Endothelial dysfunction affects the vessel wall by increasing the permeability of the endothelium to lipids and other proinflammatory factors, leading to positive remodeling. As CVD becomes moderate, there is no further increase in vessel size. In advanced stages, however, there is a decrease in vessel size. Compensatory changes of vessel size in CVD may also affect clinical expression of the disease. (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)

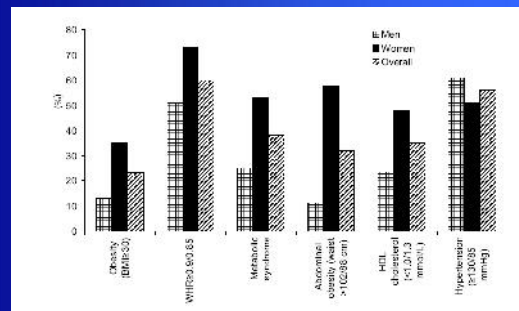


Positive and negative arterial remodeling extremes of the remodeling response. Left: In the case of positive remodeling, the diameter of the artery is increased and the plaque is characterized as being thin. The diameter of the artery is smaller than the proximal reference section. Right: In the case of negative remodeling, the diameter of the artery is decreased and the plaque is characterized as being thin. The diameter of the artery is smaller than the proximal reference section. *Am J Physiol Heart Circ Physiol* 2002; 283: H1705-1710.

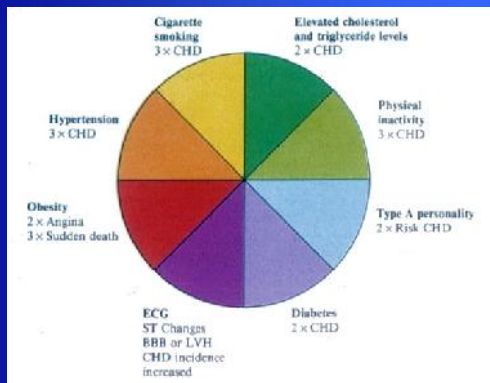


ΚΥΡΙΟΙ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΣΝ

- ΚΑΠΝΙΣΜΑ
- ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ
- ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ
- ΗΛΙΚΙΑ
- ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ
- ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ
- ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ



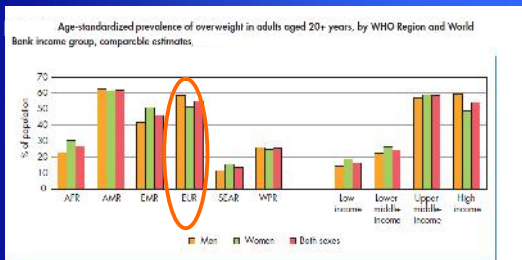
Njelekela M et al. BMC Cardiovascular Disorders 2009; 9: 30



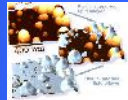
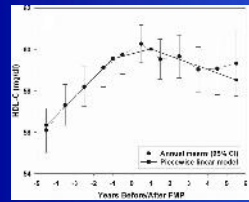
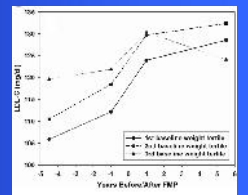
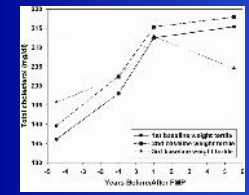
ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΕΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΣΝ

- ΑΝΔΡΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ
- ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ
- ΕΘΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
- ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ
- ΠΡΟΘΡΟΜΒΩΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ
- ΨΥΧΟ-ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

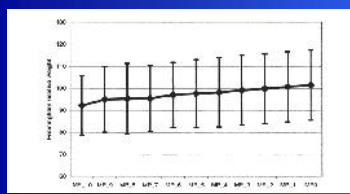
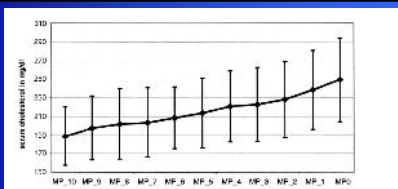
ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ



WHO statistics 2011



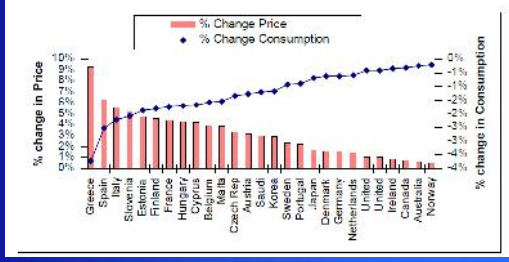
Matthews K et al. J Am Coll Cardiol 2009;54:2366-73



Kok J et al. JACC 2006; 47: 1976-83

STC
The study that led to the cholesterol guidelines

Estimated percentage changes in price and sales (consumption) in selected G-20+ countries, 2010



WHO statistics 2011

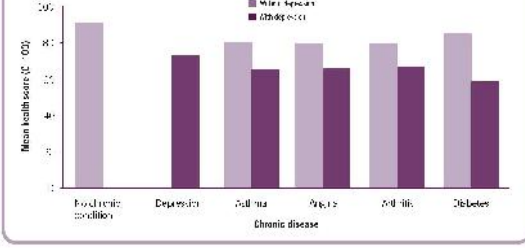
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ



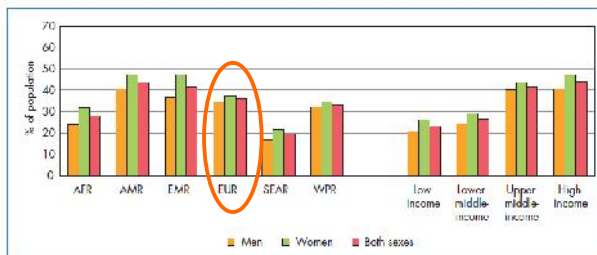
741 men age 50 over 15 years
low social integration HR 0.45
low emotional attachment HR 0.58

Rosengren A; EHJ 2004;25:56-63

Mean health score by disease status, World Health Survey 2003²⁰

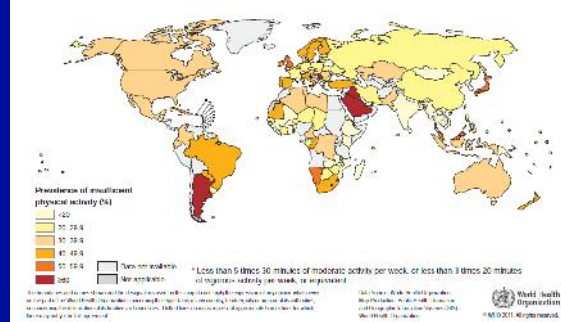


ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΗΛΙΚΙΑ > 15 ΕΤΗ

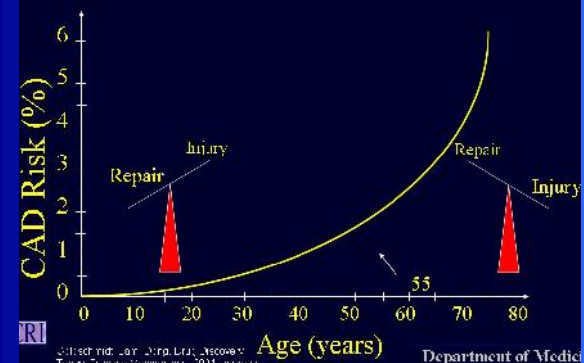


WHO statistics 2011

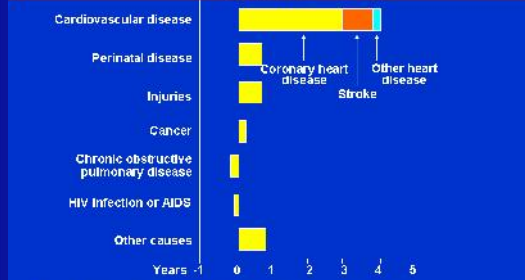
Prevalence of insufficient physical activity*, ages 15+, age standardized Males



The Aging Risk



U.S. LIFE EXPECTANCY 1970 & 2000 - SUCCESS OF RESEARCH ON THERAPIES



C Lenfant et al, NEJM 2003; 349:9
NCHS and AHA 2002 - Leading cause of death -

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΤΟΙΧΩΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ

- ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ
- ΚΑΠΝΙΣΜΑ
- ΣΠΑΣΜΟΣ
- ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ
- ΦΑΡΜΑΚΑ (ΚΟΚΑΙΝΗ ΑΛΚΟΟΛ)

ΕΝΔΟΣΤΕΦΑΝΙΑΙΟΣ ΥΠΕΡΗΧΟΣ

- 300 ΚΑΡΔΙΕΣ ΘΑΝΑΤΟΣ ΑΠΟ ΑΤΥΧΗΜΑ
- 20 ΕΤΩΝ 17% ΜΕ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟ
- 30 ΕΤΩΝ 60% ΜΕ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟ
- 40 ΕΤΩΝ 71% ΜΕ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟ

ΑΓΓΕΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

- ΣΥΝΗΘΩΣ ΝΟΣΟΣ 1 ΑΓΓΕΙΟΥ 48,4%
- ΣΥΝΗΘΩΣ LAD 71,8%
- ΚΑΠΝΙΣΜΑ 56,4%
- ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ 30,6%

Biswas PK et al. Risk factors and angiographic profile of coronary artery disease in young, J Indian Assoc 1995; 93(3):90-2, 94

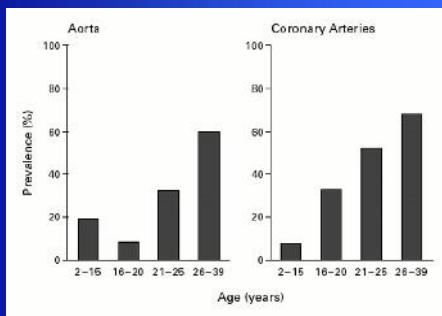
ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΑ ΝΕΑ ΑΤΟΜΑ

ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

- ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΚΑΙ ΕΚΤΑΣΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ
- 204 ΑΤΟΜΑ
- ΗΛΙΚΙΑ 2-39 ΕΤΩΝ

Berenson GS et al. Association between multiple cardiovascular risk factors and atherosclerosis in children and young adults. The Bogalusa Heart Study, N Engl J Med 1998 4;338(23):1650-6,

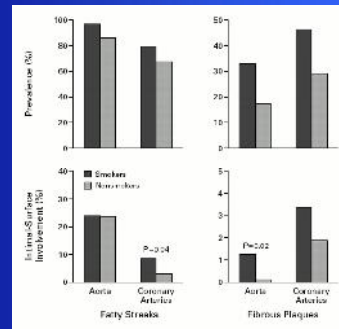
The Prevalence of Fibrous-Plaque Lesions in the Aorta and Coronary Arteries in 204 Children and Young Adults, According to Age



Berenson, G. S. et al. N Engl J Med 1998;338:1650-1656



The Influence of Cigarette Smoking on the Prevalence (Top Panels) and Extent (Bottom Panels) of Atherosclerosis in the Aorta and Coronary Arteries in Children and Young Adults



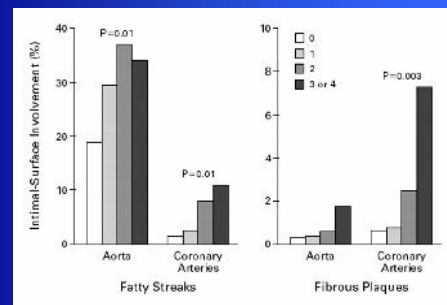
Berenson, G. S. et al. N Engl J Med 1998;338:1650-1656



ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΑ ΝΕΑ ΑΤΟΜΑ

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	1	2	3	4
ΤΥΠΟΣ II	1,3%	2,5%	7,9%	11,0%
ΤΥΠΟΣ III	0,6%	0,7%	2,4%	7,2%

The Effect of Multiple Risk Factors on the Extent of Atherosclerosis in the Aorta and Coronary Arteries in Children and Young Adults



Berenson, G. S. et al. N Engl J Med 1998;338:1650-1656



- Συχνότητα OEM 1,8-2%
- Θνητότητα 1,9-2,3%
- Νέες Γυναίκες 7-8%

Σε σχέση με τις μεγαλύτερες ηλικίες πιο συχνά

- Καπνιστές (83,9%-21%)
- οικογενειακό ιστορικό (42,1%-21,1%),
- Υπερλιπιδαιμία (28,3%-15%)

Imazio M et al. Clinical and epidemiological characteristics of juvenile myocardial infarction in Italy: the GISSI experience, G Ital Cardiol 1998; 28(5):505-12

Σε σχέση με τις μεγαλύτερες ηλικίες λιγότερο συχνά

- Υπέρταση (12,2%-44,3%),
- διαβήτης (2,9%-18,8%)
- Συχνότερα η πρώτη εκδήλωση στεφανιαίας νόσου (17,4%- 6,4%),
- σπανιότερα προϋπάρχουσα στηθάγχη (23,2%-40,0%)
- Επιπλοκές στηθάγχη (6,4%-10,5%),
- Επανεφραγμα (1,0%-3,3%),
- πλήρες AV block (1,6%-6,6%)

Imazio M et al. Clinical and epidemiological characteristics of juvenile myocardial infarction in Italy: the GISSI experience, G Ital Cardiol 1998; 28(5):505-12

- 133 ασθενείς <40 ετών στεφανιογραφία
- 77% στεφανιαία νόσο
- 15% σπασμός
- 8% διάφορα (αγγειίτιδα, Kawasaki)
- 0 αγγείο 31%
- 1 αγγείο 49%

Ogawa K et al. Angiographic and coronary risk factor analyses of Japanese patients with ischemic heart disease before age 40 a multicenter cooperative study,

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

- ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΣΠΛΗΝΕΚΤΟΜΗ ΕΧΟΥΝ ΟΧΙ ΜΟΝΟΝ ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ ΓΙΑ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΠΟ ΠΝΕΥΜΟΝΙΟΚΟΚΚΟ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ

– WITZTUM ET AL. J CLIN INVEST 2002; 109:721

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

- ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΝΟΣΟ ΚΟΛΛΑΓΟΝΟΥ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΡΕΥΜΑΤΟΕΙΔΗ ΑΡΘΡΙΤΙΔΑ ΚΑΙ ΕΡΥΘΗΜΑΤΩΔΗ ΛΥΚΟ ΣΥΧΝΟΤΕΡΑ
- ΝΟΣΟΣ KAWASAKI

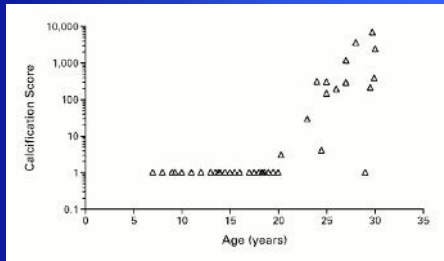
- Solomon et al. Circulation 2003;107:1303
- Manzi et al. Am J Epidemiol 1997;145:408

Ray et al. Cardiovascular health after maternal placental syndromes (CHAMS): population based retrospective study Lancet 2005; 366: 1797

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

- Νέα άτομα τελικού σταδίου νεφρική ανεπάρκεια που υποβάλλονται σε αιμοκαθαρση

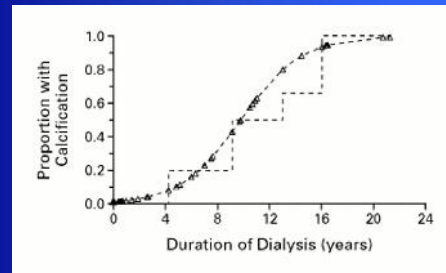
Coronary-Artery Calcification Scores in 39 Children and Young Adults with End-Stage Renal Disease Who Were Treated by Dialysis, According to Age



Goodman, W. G. et al. N Engl J Med 2000;342:1478-1483



Prevalence of Coronary-Artery Calcification among 39 Patients with End-Stage Renal Disease, According to the Duration of Treatment with Dialysis



Goodman, W. G. et al. N Engl J Med 2000;342:1478-1483



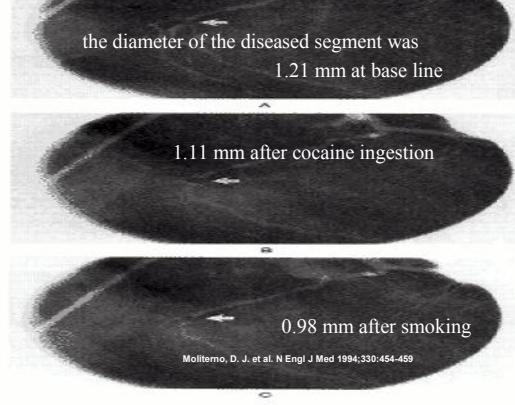
ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

■ Χρηστες κοκαίνης

- ↑ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΜΥΟΚΑΡΔΙΑΚΟΥ ΟΞΥΓΟΝΟΥ
- ΣΠΑΣΜΟ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΩΝ
- ΘΡΟΜΒΟΓΕΝΕΣΗ



Arteriograms of the Left Circumflex Coronary Artery in the Right Anterior Oblique Projection at Base Line (Panel A), after Intranasal Cocaine (Panel B), and after One Cigarette (Panel C)



Moliterno, D. J. et al. N Engl J Med 1994;330:454-459

ΣΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΟΛΗ Η ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑ ΕΧΕΙ ΕΠΙΚΕΝΤΡΩΘΕΙ ΣΕ ΑΛΛΑΓΗ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΖΩΗΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ ΣΤΟΝ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟ ΤΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ. ΟΜΩΣ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ.

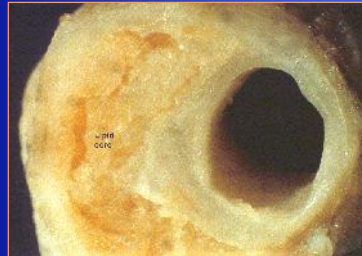
ΣΤΗ ΝΕΑΡΗ ΗΛΙΚΙΑ ΠΑΡΑΤΗΡΕΙΤΑΙ:

- ΜΙΚΡΟΤΕΡΗ ΕΚΤΑΣΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ
- ΠΙΟ ΣΥΧΝΗ Η ΑΦΝΙΔΙΑ ΕΙΣΒΟΛΗ ΜΕ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΣΑΝ ΠΡΩΤΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ
- ΠΙΟ ΣΥΧΝΑ ΚΑΠΝΙΣΤΕΣ ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΚΟΙ ΚΑΙ ΜΕ ΘΕΤΙΚΟ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ

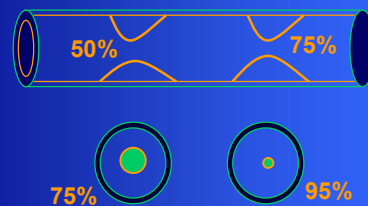
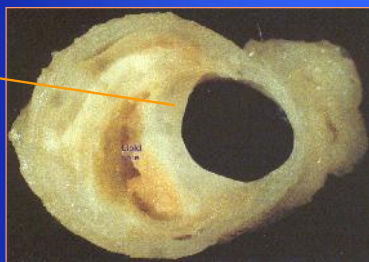
- ✓ ΣΤΗΘΑΓΧΗ
- ✓ ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ
- ✓ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ
- ✓ ΑΙΦΝΙΔΙΟΣ ΘΑΝΑΤΟΣ

ΣΤΑΘΕΡΗ ΣΤΗΘΑΓΧΗ, ΕΚΚΕΝΤΡΗ ΣΤΕΝΩΣΗ



ΣΤΑΘΕΡΗ ΣΤΗΘΑΓΧΗ, ΕΚΚΕΝΤΡΗ ΣΤΕΝΩΣΗ

Παχύ
τοιχώμα-
κάψα



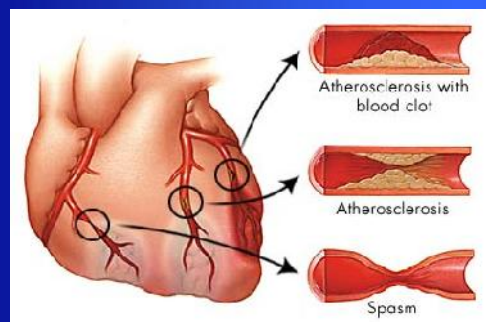
Relationship between reduction in diameter and cross-sectional area

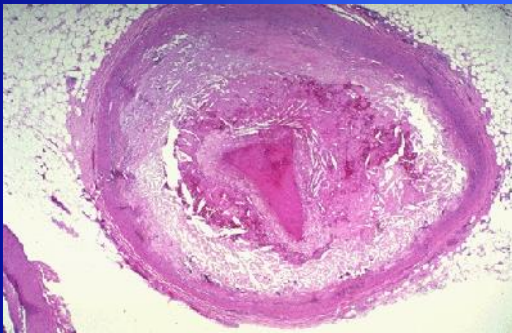
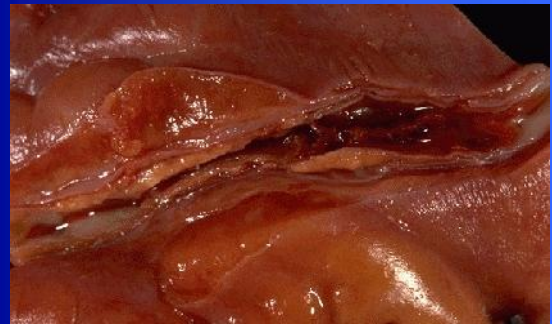
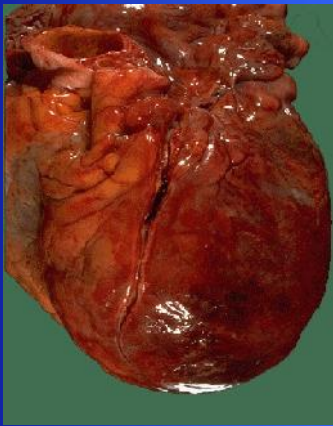
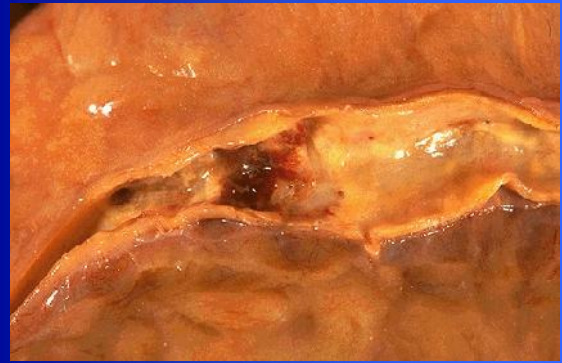
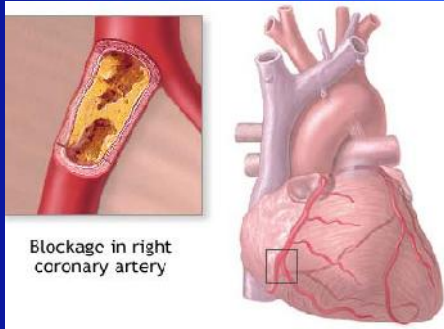
- angiographic view (diameter)
- histologic view (cross-sectional area)

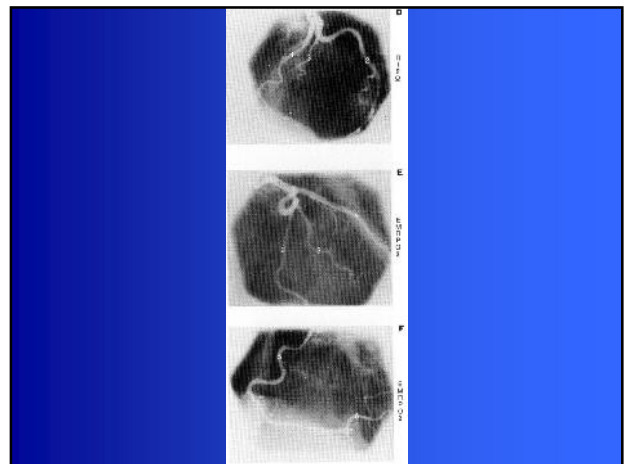
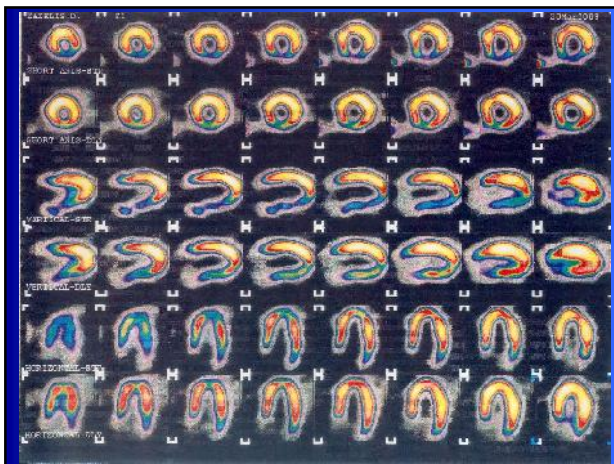
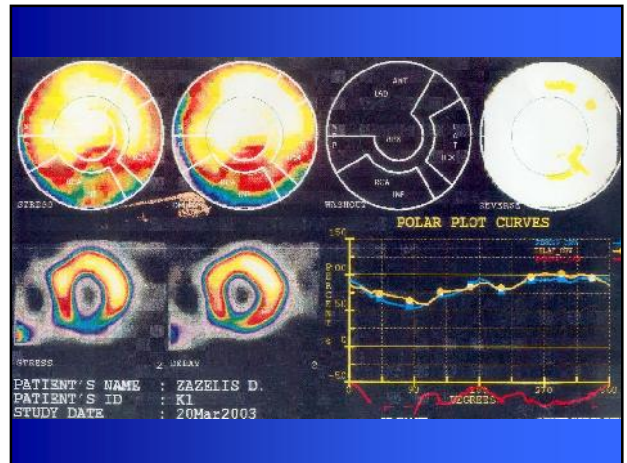
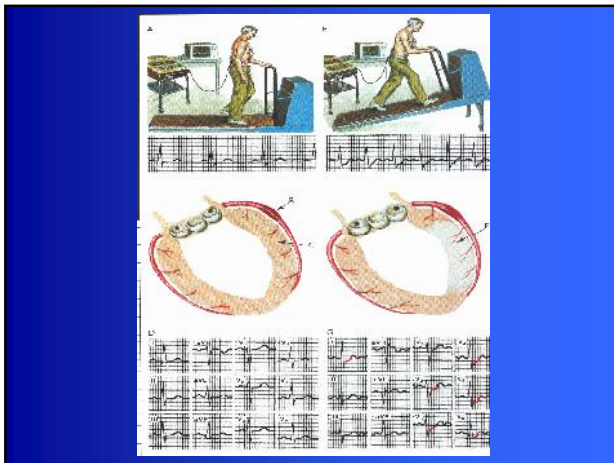
Amorini 2001, Lamer 08, Goodwood DR, et al
Am J Physiol Heart Physiol 1970;31:1-220

ΑΣΤΑΘΗ ΣΤΗΘΑΓΧΗ-ΡΗΞΗ ΠΛΑΚΑΣ

Ρήξη της κάψας,
Προβολή στον
αυλό, δημιουργία
θρόμβου



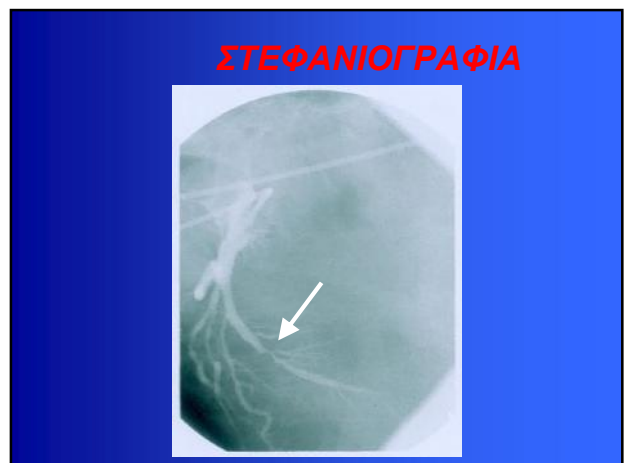




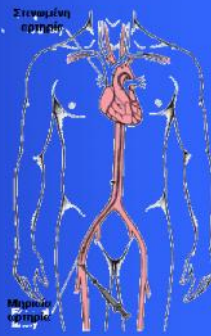
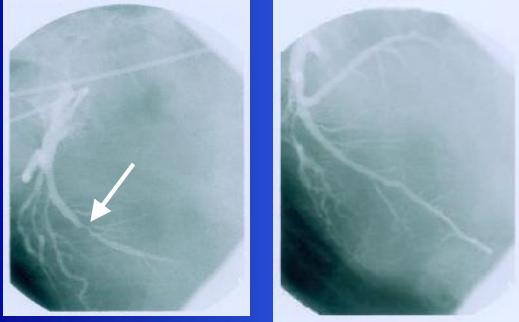
ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΔΕΞΙΑ ΣΤΕΦ. ΑΡΤΗΡΙΑ (Right Coronary Artery) | ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΣΤΕΦ. ΑΡΤΗΡΙΑ (Left Coronary Artery)

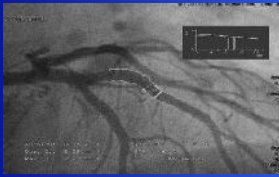
- **Πρόσθιος κατιών κλάδος:**
 - Στη μεσότητα 90% στένωση και περιφερικά 99%
- **Δεξιά στεφανιαία αρτηρία:**
 - Στην αρχή στένωση 60%
- **Διάμεσος κλάδος:**
 - Μεγάλος που διχάζεται και με πολλές στενώσεις 90%



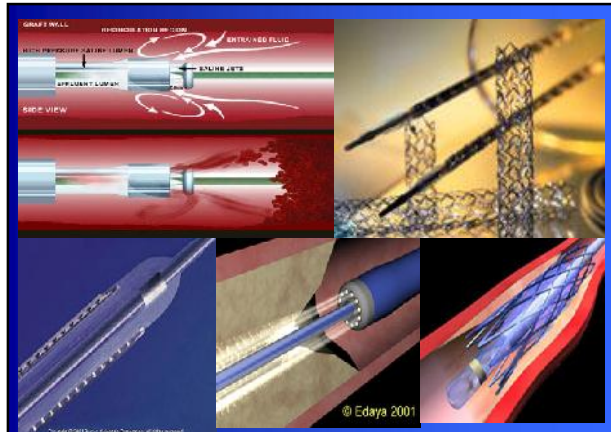
ΑΓΓΕΙΟΠΛΑΣΤΙΚΗ

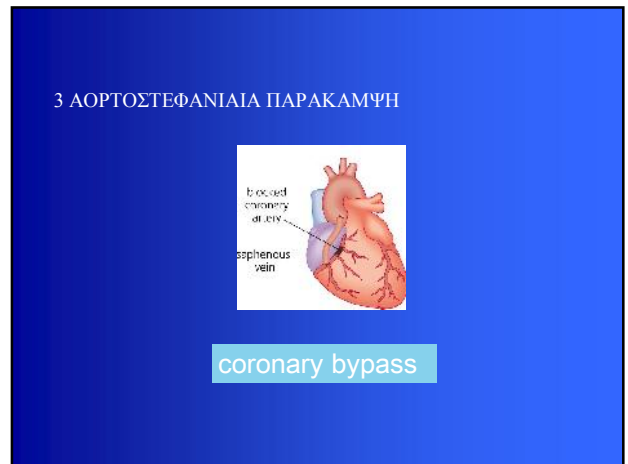
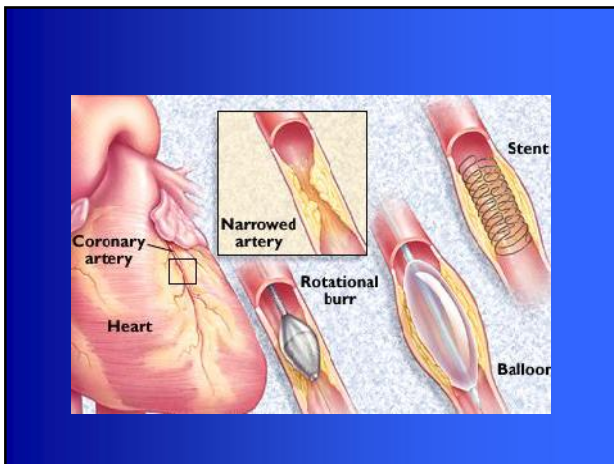
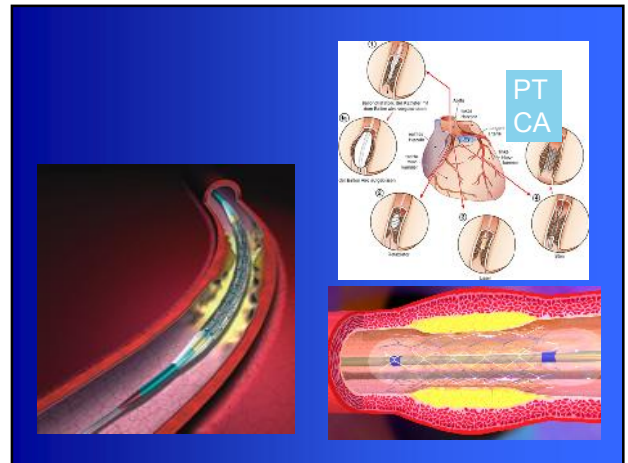


ΣΤΕΦΑΝΙΟΓΡΑΦΙΑ



2) ΑΓΓΕΙΟΠΛΑΣΤΙΚΗ





Οι ελαστικές σπινθιάδες bypass γίνονται με την βοήθεια της μηχανής εξωσπαστικής κυκλοφορίας που υποκαθιστά την λειτουργία της καρδιάς και των πνευμόνων. Το φλεβικό αίμα προσάγεται με σωλήνες στην μηχανή όπου αφυγραίνεται, σπινθιάζεται και στην συνέχεια προωθείται με μια αντλία στην αοχή. Η καρδιά σπινθιάζεται με οξυγόνο διαλύματα και έτσι ο ιστός μπορεί να χαρακτηριστεί σε ένα σταθερό και καλύτερο πόδιο.

Αντλία
φλεβικό αίμα
Οξυγеноμένο αίμα
Οξυγόνωση

Μηχανή της εξωσπαστικής κυκλοφορίας

Είναι η εγγύτητα βγάνα που ασκείται σε πόδι και κνήμη κατά την λειτουργία της μηχανής της εξωσπαστικής κυκλοφορίας. Η καρδιά σπινθιάζεται με οξυγόνο διαλύματα. Το βασικό πλεονέκτημα της εγγύτητας, off pump είναι ότι απαιτούνται 2 αρχητικές επιπλοκές από την μετάδοση στην μηχανή της εξωσπαστικής κυκλοφορίας

ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Τα βασικά μοσχεύματα που χρησιμοποιούνται σήμερα για τις παρακάμψεις είναι:

- 1) Αρτηρικά (αριστερά έσω μαστική αρτηρία, δεξιά έσω μαστική αρτηρία, κερκιδική αρτηρία)
- 2) φλεβικά από την μείζωνα σφηνή φλέβα που βρίσκεται στο πόδι

ΤΡΙΠΛΟ BYPASS

Μόσχευμα αριστεράς έσω μαστικής αρτηρίας
Μόσχευμα κερκιδικής αρτηρίας
Μόσχευμα σφηνόφλεβας
Στένωση

ΣΥΝΗΘΗΣ ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΝΟΣΟΥ

- ΡΗΞΗ ΑΘΗΡΟΣΚΛΗΡΥΝΤΙΚΗΣ ΠΛΑΚΑΣ ΤΟΥ ΕΣΩ ΧΙΤΩΝΑ ΜΕ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΑΙΜΟΠΕΤΑΛΙΩΝ ΚΑΙ ΙΝΙΚΗΣ
- ΘΡΟΜΒΩΣΗ

ΜΕΙΩΣΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΡΟΗΣ

- ΘΡΟΜΒΩΣΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΑΡΤΗΡΙΑΣ
- ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΑΘΗΡΩΜΑΤΙΚΗΣ ΠΛΑΚΑΣ
- ΑΓΓΕΙΟΣΥΣΠΑΣΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΩΝ Ή ΣΠΑΣΜΟΣ
- SHOCK
- ΑΦΥΔΑΤΩΣΗ Ή ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ
- ΚΟΙΛΙΑΚΗ ΤΑΧΥΚΑΡΔΙΑ
- ΑΝΕΞΕΛΕΓΚΤΗ ΚΟΛΠΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗ

ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

ΙΣΧΑΙΜΙΚΗ ΝΕΚΡΩΣΗ ΔΙΑΦΟΡΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΜΥΟΚΑΡΔΙΑΚΟΥ ΙΣΤΟΥ, ΩΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΑΙΦΝΙΔΙΑΣ ΟΞΕΙΑΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑΣ ΡΟΗΣ, Ή ΑΥΞΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ ΓΙΑ ΟΞΥΓΟΝΟ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟ ΝΑ ΚΑΛΥΦΘΟΥΝ ΑΠΟ ΜΙΑ ΑΠΟΦΡΑΓΜΕΝΗ ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΑΡΤΗΡΙΑ.

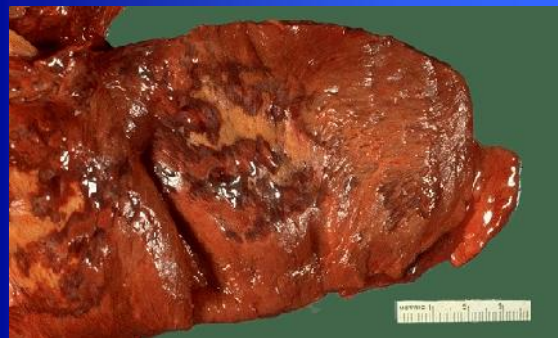
ΣΥΝΗΘΗ ΚΛΙΝΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

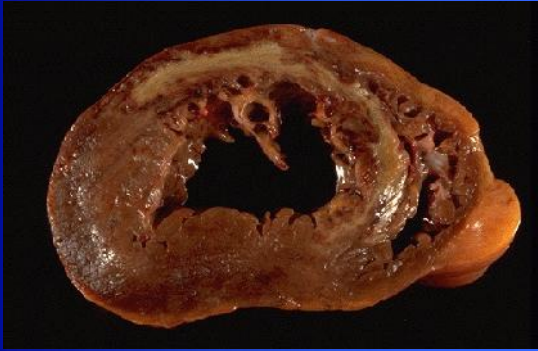
- ΠΟΝΟΣ
- ΕΦΙΔΡΩΣΗ, ΑΔΥΝΑΜΙΑ, ΦΟΒΟΣ
- ΖΑΛΗ, ΔΥΣΠΝΟΙΑ, ΥΠΟΤΑΣΗ
- ΝΑΥΤΙΑ, ΕΜΕΤΟΣ
- ΠΥΡΕΤΟΣ,
- ΟΞΥ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟ ΟΙΔΗΜΑ
- ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΑΚΗ ΤΡΙΒΗ
- SHOCK
- ΕΜΒΟΛΙΚΟ ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ

ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

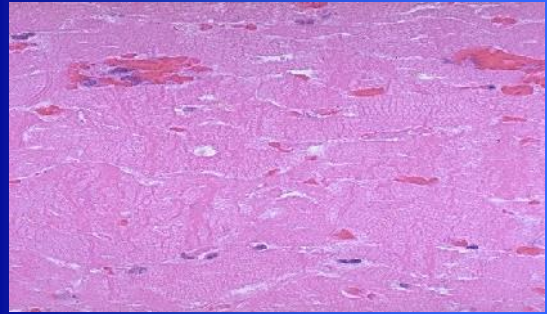


ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ

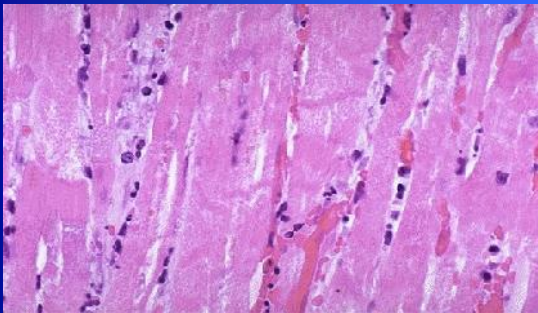




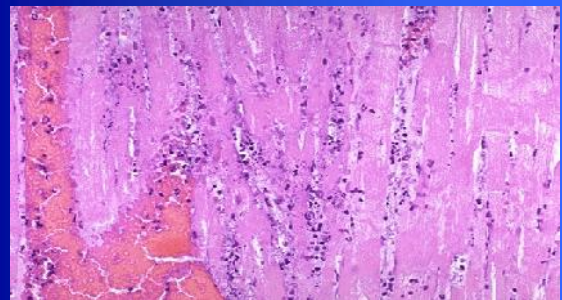
6-12 hours



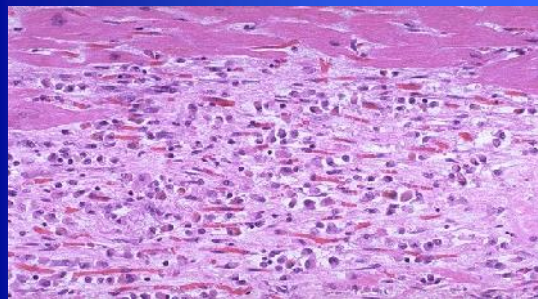
2 ημέρες



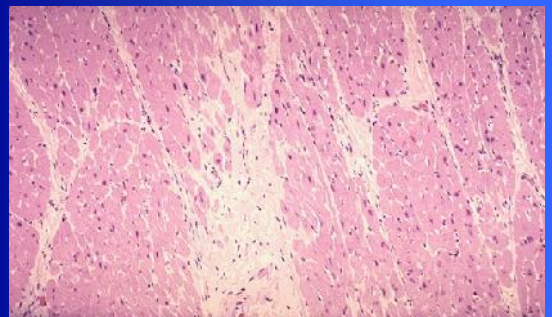
2-3 ημέρες

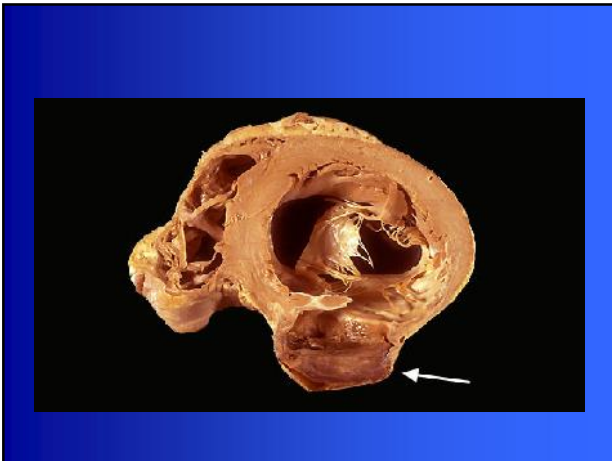
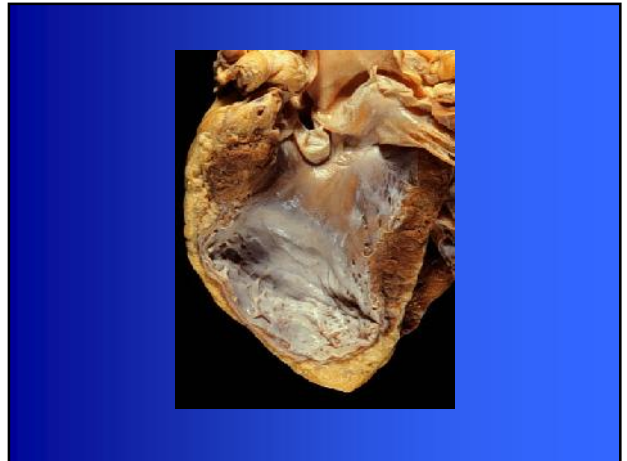
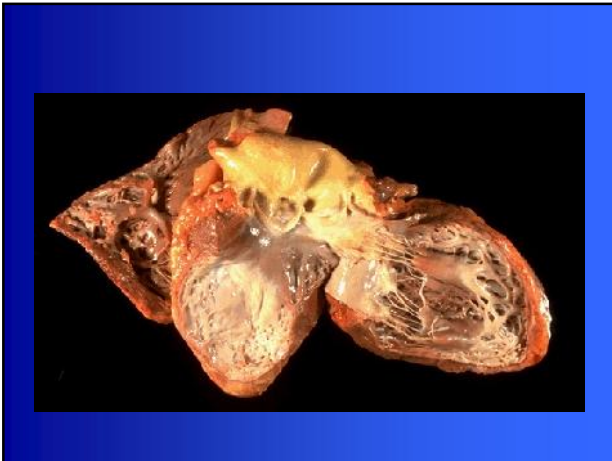


10 ημέρες (κοκκιώδης ιστός)



2 μήνες (ουλώδης ιστός)





ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΕΜΦΡΑΓΜΑΤΟΣ

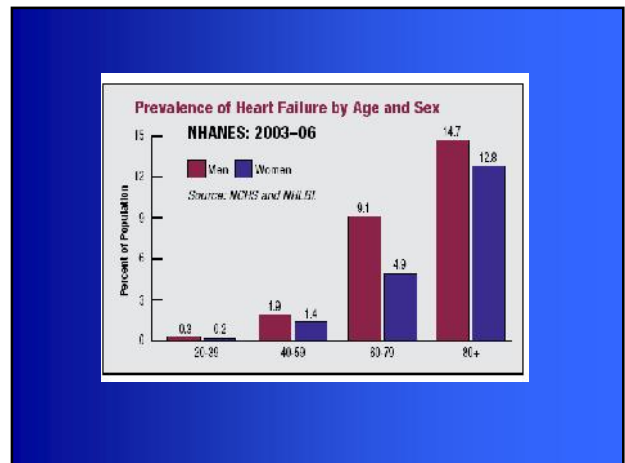
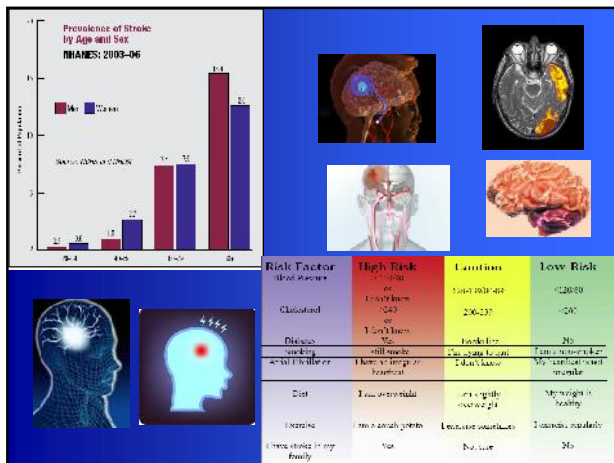
ΚΥΡΙΑ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΣΗ

ΜΕΙΩΣΗ ΠΡΟΔΙΑΘΕΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ
ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Prevalence of High Blood Pressure in Adults Age 20 and Older by Age and Sex*

NHANES: 2003-06

Age Group	Men (%)	Women (%)
20-34	12.2	6.6
35-44	24.4	19.2
45-54	38.8	30.4
55-64	53.2	54.1
65-74	65.4	70.8
75+	64.6	77.3



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

- ΠΑΡΟΧΗ ΕΠΑΡΚΟΥΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΙΜΑΤΟΣ ΠΟΥ ΝΑ ΙΚΑΝΟΠΟΙΕΙ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ
- ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΕΠΑΡΚΟΥΣ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΓΙΑ ΑΙΜΑΤΩΣΗ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

- ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΚΠΛΗΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ
- ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ

ΑΙΤΙΑ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

- ΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΑΙΤΙΑ
 - ΒΑΛΒΙΔΟΠΑΘΕΙΕΣ
 - ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΕΣ
- ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΝΟΣΟΙ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ
 - ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ
 - ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΕΣ
 - ΔΙΗΘΗΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ (π.χ. ΑΜΥΛΟΙΔΩΣΗ)
- ΑΥΞΗΜΕΝΟ ΦΟΡΤΙΟ ΕΡΓΟΥ
 - ↑ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΕΞΩΘΗΣΗΣ (π.χ. ΥΠΕΡΤΑΣΗ, ΣΤΕΝΩΣΗ ΑΟΡΤΙΚΗΣ, ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗΣ, ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΚΗ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΑ)
 - ↑ ΟΓΚΟΣ ΠΑΛΜΟΥ (π.χ. ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΑΟΡΤΗΣ, ΜΙΤΡΟΕΙΔΟΥΣ)
 - ↑ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ, ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΑ ΣΥΝΔΡΟΜΑ (π.χ. ΑΝΑΙΜΙΑ, ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ)
- ΙΑΤΡΟΓΕΝΗΣ ΜΥΟΚΑΡΔΙΑΚΗ ΒΛΑΒΗ
 - ΦΑΡΜΑΚΑ (π.χ. ΔΙΣΟΠΥΡΑΜΙΔΗ)
 - ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΓΙΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΟΓΚΩΝ ΜΕΣΟΘΩΡΑΚΙΟΥ Ή ΝΟΣΟΣ HODGKIN



ΑΝΤΙΡΡΟΠΙΣΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ

- 1.ΣΥΓΚΕΝΤΡΙΚΗ ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΑ (↑ ΣΥΣΤΑΛΤΩΝ ΚΥΤΤΑΡΩΝ)
- 2.ΔΙΑΤΑΣΗ (↑ ΔΥΝΑΜΗΣ ΣΥΣΤΟΛΗΣ)
- 3.ΝΕΥΡΟΟΡΜΟΝΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ
 - ↑ ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (↑ ΔΥΝΑΜΗΣ ΣΥΣΤΟΛΗΣ, ΧΩΡΙΣ ↑ ΠΙΕΣΗΣ ΠΛΗΡΩΣΗΣ)
 - ↑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΤΙΔΙΟΥΡΗΤΙΚΗΣ ΟΡΜΟΝΗΣ, ΚΟΛΠΙΚΟΣ ΝΑΤΡΙΟΥΡΗΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ κ.α.

ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

- 1.ΔΥΣΠΝΟΙΑ
- 2.ΟΡΘΟΠΝΟΙΑ
- 3.ΠΑΡΟΞΥΣΜΙΚΗ ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΔΥΣΠΝΟΙΑ
- 4.ΟΞΥ ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΟ ΟΙΔΗΜΑ
- 5.ΚΟΠΩΣΗ ΓΕΝΙΚΗ
- 6.ΝΥΚΤΟΥΡΙΑ
- 7.ΜΥΙΚΗ ΑΤΡΟΦΙΑ

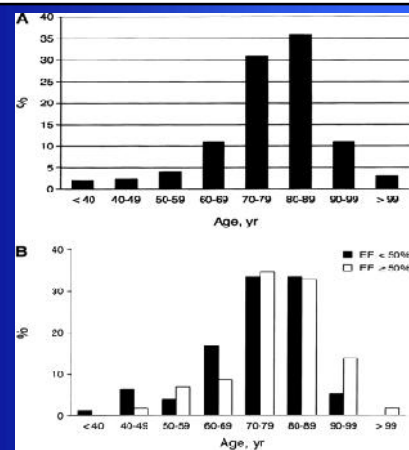
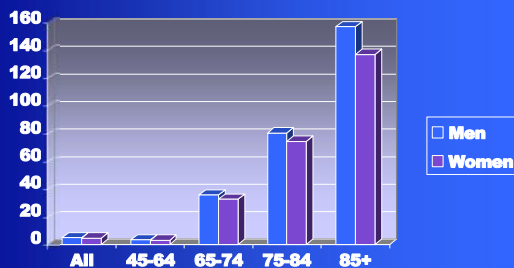
ΔΕΞΙΑ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

- 1.ΚΟΠΩΣΗ ΓΕΝΙΚΗ
- 2.ΟΙΔΗΜΑ ΚΑΤΩ ΑΚΡΩΝ
- 3.ΣΥΜΦΟΡΗΣΗ ΗΠΑΤΟΣ
- 4.ΑΝΟΡΕΞΙΑ, ΑΣΚΙΤΙΣ, ΜΕΤΕΩΡΙΣΜΟΣ
- 5.ΔΙΑΤΑΣΗ ΣΦΑΓΙΤΙΔΩΝ

ΜΕΙΚΤΗ Ή ΣΥΜΦΟΡΗΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΑΡΙΣΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΔΕΞΙΑΣ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΗΛΙΚΙΑ ΚΑΙ ΦΥΛΟ



ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

- Συστολική αρτηριακή πίεση
- Σακχ. Διαβήτης
- Ζωτική χωρητικότητα
- Καρδιακή συχνότητα
- Ιστορικό εμφράγματος
- Παρουσία καρδιακού φυσήματος
- ΔΜΣ
- Μάζα της αριστεράς κοιλίας
- Ηλικία

Πρόγνωση της Καρδιακής Ανεπάρκειας

- Δεδομένα από το Rochester, USA αναφέρουν 20% θνητότητα στους 3 μήνες και 34% στους 12 μήνες
- Hillingdon Heart Failure Study in West London:
Η θνητότητα ήταν 23% στον πρώτο μήνα, 29% στους έξι μήνες και 39% στους 12



ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΦΕΡΟΥΝ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΘΝΗΤΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΑ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

- ΠΡΟΛΗΨΗ
- ΠΡΩΙΜΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ
- ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ
- ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ
- ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ - ΥΓΙΕΙΝΗ ΔΙΑΒΙΩΣΗ

Davison AM, Artif Organs 1999

ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

ΥΓΙΕΙΝΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΔΙΑΒΙΩΣΗΣ



1. EFFECT OF INGREDIENTS OF POLYMEAL IN REDUCING RISK OF CVD

Ingredients	% Reduction (95% CI) in Risk of CVD	Source
Wine (150 ml/d)	32 (23 to 41)	DiCascinovo, 2002 (MA)
Fish (114 g x 4 w)	14 (8 to 19)	Whelton, 2004 (MA)
Dark Chocolate (100 g/d)	21 (14 to 27)	Taubert, 2003 (RCT)
Fruit/Vegetables (400 g/d)	21 (14 to 27)	John, 2002 (RCT)
Garlic (2.7 g/d)	25 (21 to 27)	Ackerman, 2001 (MA)
Almonds (68 g/d)	12.5 (10.5 to 13.5)	Jenkins, Sabate, 2002, 03 (RCT)
Combined Effect	76 (63 to 84)	

MA = meta-analysis; RCT = randomized controlled trial
 OH Franco et al., BMJ 2004; 329:1447
 Polypill - NJ Wald et al., BMJ 2003; 326:1419
 Statin, ASA, Folic Acid, BP (ACE-I, β-blocker, Thiazide) - % Reduction 85%

The slide features a cartoon of two obese men at the top. Below it, on the left, is a bowl of fruit. In the center is a food pyramid with labels: 'Fats, oils, sweets (2-3 servings)', 'Meat, poultry, fish, eggs (2-3 servings)', 'Dairy (2-3 servings)', 'Grains (3-5 servings)', and 'Fruits, veges, nuts, etc. (3-5 servings)'. To the right of the pyramid is a plate of various vegetables.

The slide contains two charts. The top chart is a bar graph showing Relative Risk (y-axis, 0.0 to 3.0) versus Triglyceride Level (mg/dL) (x-axis, 50 to 400). It compares Men (dark bars) and Women (light bars) with a regression line. The bottom chart is a bar graph showing Percent Change in LDL-C (y-axis, -35 to 0) for various Niasin treatments (x-axis: ER Niasin 1,000 mg/d, ER Niasin 1,500 mg/d, ER Niasin 2,000 mg/d, ER Niasin 3,000 mg/d). For each treatment, it shows results for Women (dark bars) and Men (light bars).

Meagher E. J Am Board Fam Pract 2004; 17: 424-37

The slide features a bar chart titled 'Prevalence of Current Smoking for Adults Age 18 and Older by Race/Ethnicity and Sex' (NHIS 2007). The chart shows smoking prevalence for White, Black, and Hispanic men and women. To the right is a photo of a person smoking a cigarette, and below it is a pile of discarded cigarettes.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

The slide features a photo of an elderly woman in a white shirt holding a torch. To her right is a food pyramid diagram. Below the pyramid is a photo of two people exercising on a blue mat with a green ball.

IMPACT OF INTERVENTIONS ON ALL-CAUSE MORTALITY AND MORBIDITY

Intervention	Reduces mortality	Reduces morbidity
Control of diabetes mellitus	Yes	Yes
Control of obesity	Not clear	Not clear
Dyslipidemia therapy	Yes	Yes
Exercise	Yes	Yes
Hypertension therapy	Yes	Yes
Psychosocial interventions	Not clear	Not clear
Smoking cessation	Yes	Yes

Hanna I and Wenger N, 2005