

Στεφανιαία Νόσος
Οξεία Στεφανιαία Σύνδρομο
Νοσηλευτική προσέγγιση

Αντωνία Καλογιάννη
Επίκουρη καθηγήτρια Νοσηλευτικής
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

Στεφανιαία Νόσος (ΣΝ)

- Σύνολο εκδηλώσεων και νοσημάτων που οφείλονται σε βλάβες των στεφανιαίων αρτηριών
- Αποτελεί την κύρια αιτία θανάτου στις ανεπτυγμένες χώρες.
- Ευρώπη: ανά εκατομμύριο κατοίκων 20.000-40.000 άτομα πάσχουν από στηθάγχη.
- Η επίπτωση αυξάνει απότομα με την πρόοδο της ηλικίας,
- 50-60% των ασθενών είναι ασυμπτωματικοί,
- Αποτελεί το κύριο αίτιο καρδιακής ανεπάρκειας στις ανεπτυγμένες χώρες

Στεφανιαίες αρτηρίες

Δεξιά στεφανιαία αρτηρία

- οπίσθιος κατιόντας κλάδος
- οι οξείς επιχείλιοι κλάδοι
- ο οπισθοκοιλιακός κλάδος

Αριστερή στεφανιαία αρτηρία

- πρόσθιος κατιόντας κλάδος
- περισπώμενη αρτηρία

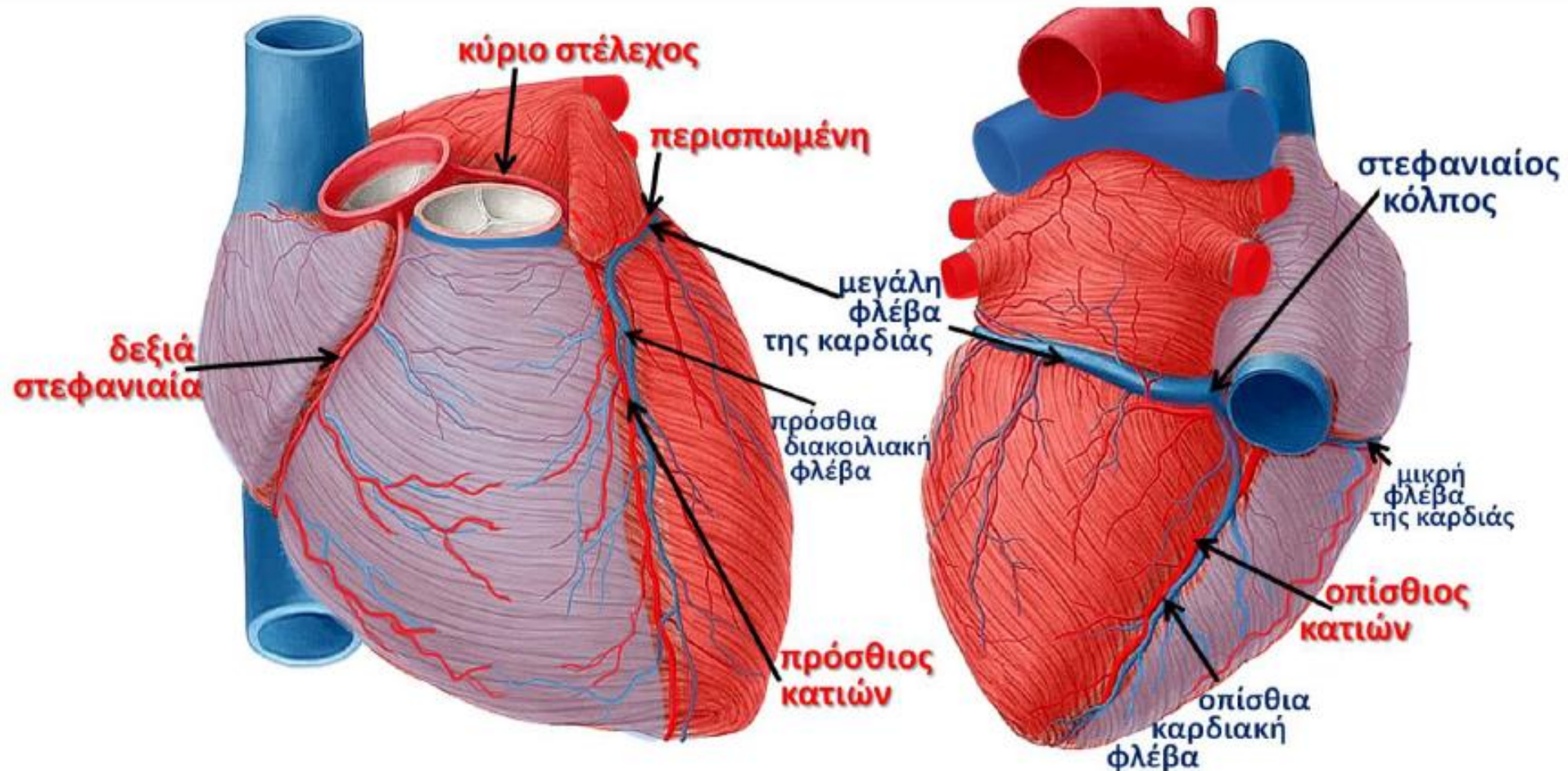




Fig. 100
The arterial system of the right lung.

Fig. 100

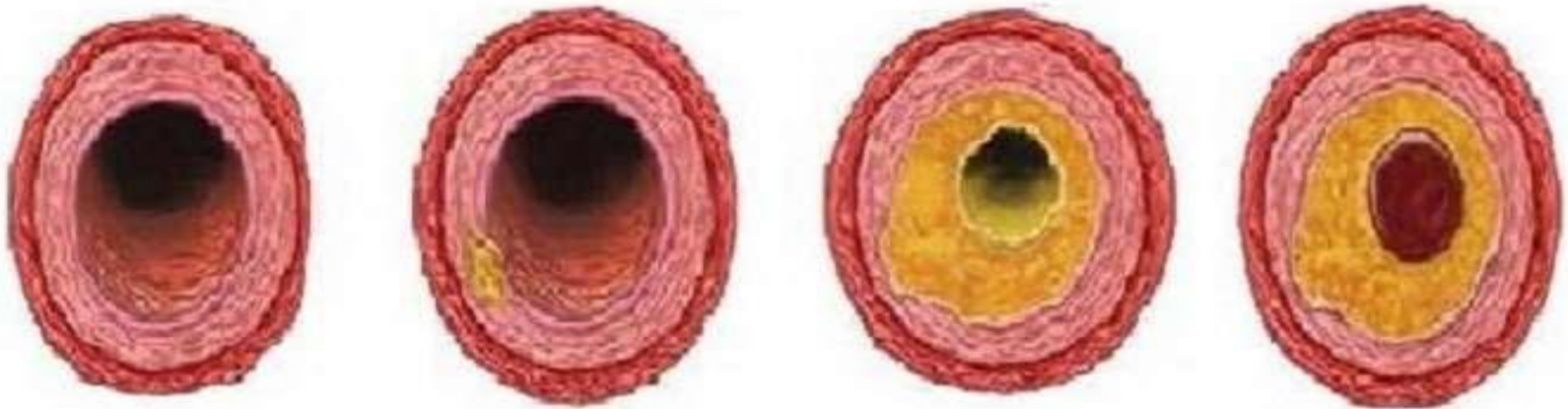
- Η αιμάτωση του μυοκαρδίου επιτελείται κυρίως κατά τη φάση της διαστολής και εξαρτάται από:
 - Τον κορεσμό σε οξυγόνο της αιμοσφαιρίνης του αρτηριακού αίματος
 - Την απόδοση του οξυγόνου σε ιστικό επίπεδο
 - Τη ροή στα στεφανιαία αγγεία

Αίτια ΣΝ

- **Αθηρωματική νόσος** των στεφανιαίων αγγείων. (Συχνότερη αιτία)
- Σπασμός των αρτηριών
- Διαχωρισμός της αορτής
- Συγγενείς ανωμαλίες των στεφανιαίων
- Έμβολα

Αθηρωμάτωση ή αθηροσκλήρωση

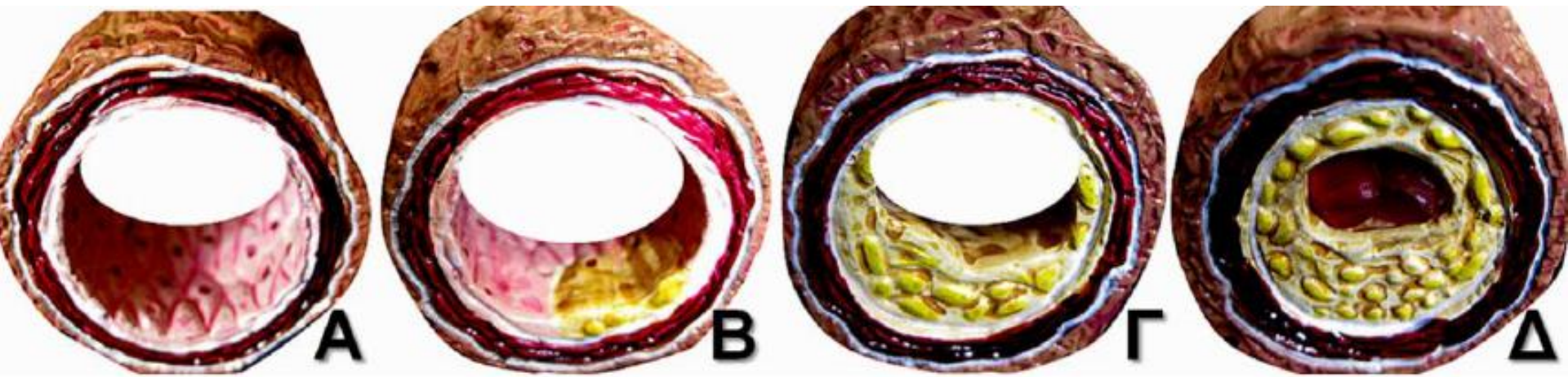
- Χρόνια, φλεγμονώδης, υπερπλαστική διαταραχή του αγγειακού τοιχώματος.



Αρχικά φυσιολογική αρτηρία, στην οποία σταδιακά σχηματίζεται αθηρωματική πλάκα και στένωση με τελικό στάδιο την πλήρη απόφραξη της από σχηματισμό θρόμβου

Παθοφυσιολογία της αθηροσκλήρωσης

- Αρχική βλάβη: Δυσλειτουργία του αγγειακού ενδοθηλίου → σε πολλαπλασιασμό των κυττάρων του αγγειακού τοιχώματος και ενεργοποίηση των αιμοπεταλίων και του συστήματος πήξης σε περίπτωση βλάβης του αγγειακού τοιχώματος
- Συγκέντρωση λείων μυϊκών κυττάρων, ενώ τα μακροφάγα μετατρέπονται σε αφρώδη κύτταρα



(Α) φυσιολογικό αγγείο

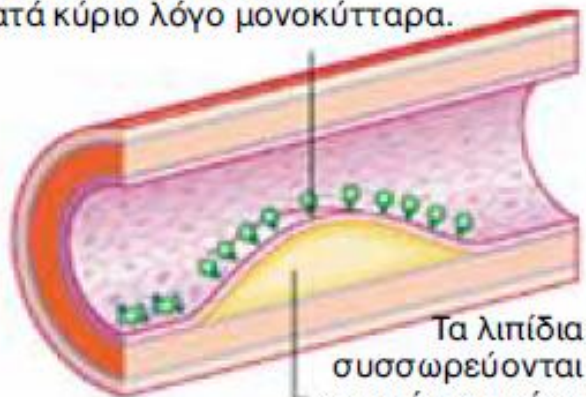
(Β) λιποειδείς γραμμώσεις κάτω από το ενδοθήλιο

(Γ) δημιουργία αθηρωματικής πλάκας

(Δ) Θρομβωση αρτηρίας

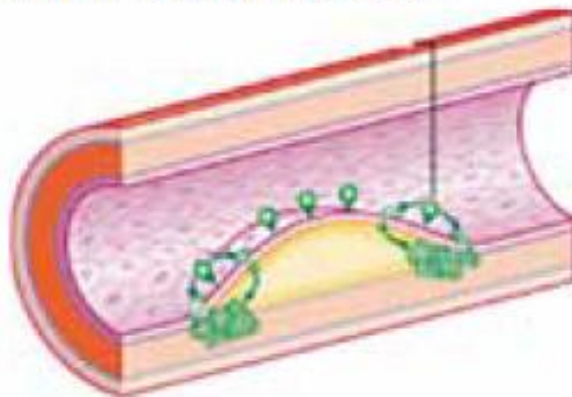
Πρώιμη αθηροσκλήρωση

Τα ενεργοποιημένα ενδοθηλιακά κύτταρα εκφράζουν μόρια προσκόλλησης και προσελκύουν φλεγμονώδη κύτταρα, κατά κύριο λόγο μονοκύτταρα.

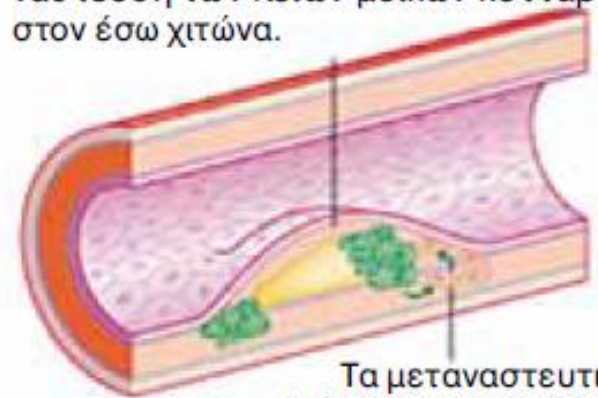


Τα λιπίδια συσσωρεύονται στον έσω χιτώνα
Δυσλειτουργία των ενδοθηλιακών κυττάρων

Τα μονοκύτταρα μεταναστεύουν στον έσω χιτώνα, διαφοροποιούνται σε μακροφάγα και συσσωρεύουν λιπίδια σχηματίζοντας αφρώδη κύτταρα.



Οι κυτοκίνες και οι αυξητικοί παράγοντες που παράγονται από τα ενεργοποιημένα μακροφάγα προκαλούν την μετανάστευση των λείων μυϊκών κυττάρων στον έσω χιτώνα.



Τα μεταναστευτικά λεία μυϊκά κύτταρα αλλάζουν το φαινότυπό τους από κύτταρα σύσπασης σε κύτταρα «επιδιόρθωσης».

Σταθερή αθηροσκληρωτική πλάκα

Ινώδης κάψα
(λεία μυϊκά
κύτταρα και
διάμεση ουσία)

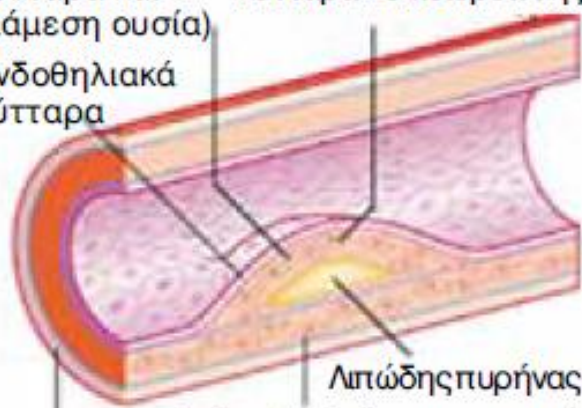
Ενδοθηλιακά
κύτταρα

Λεία μυϊκά κύτταρα του
έσω χιτώνα (φαινότυπος
κυττάρων επιδιόρθωσης)

Λιπώδης πυρήνας

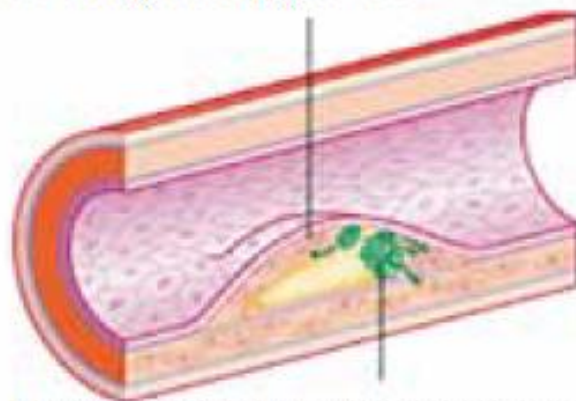
Πρόσθετος
χιτώνας

Λεία μυϊκά κύτταρα του μέ-
σου χιτώνα (φαινότυπος
κυττάρων με ιδιότητα σύ-
σπασης).



Προχωρημένη αθηροσκλήρωση

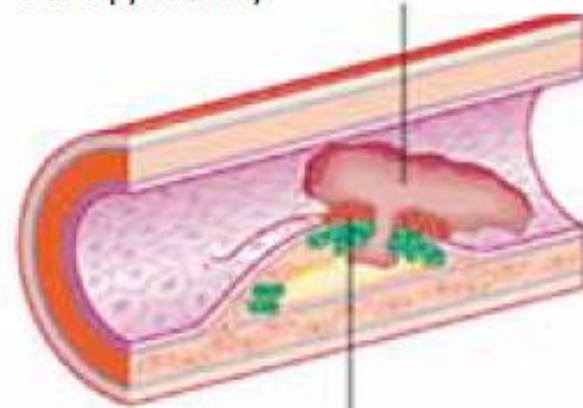
Τα λεία μυϊκά κύτταρα
του έσω χιτώνα γηράσκουν



Τα ενεργοποιημένα μακροφάγα προ-
καλούν την νέκρωση των λείων μυ-
ϊκών κυττάρων του έσω χιτώνα και
αποδομούν την την διάμεση ουσία
εντός της ινώδους κάψας.

Ασταθής στεφανιαία νόσος

Σχηματίζεται θρόμβος
και επεκτείνεται εντός του αυλού
και της πλάκας



Τα αιμοπετάλια συσσωρεύονται στο
σημείο ρήξης/έλκους

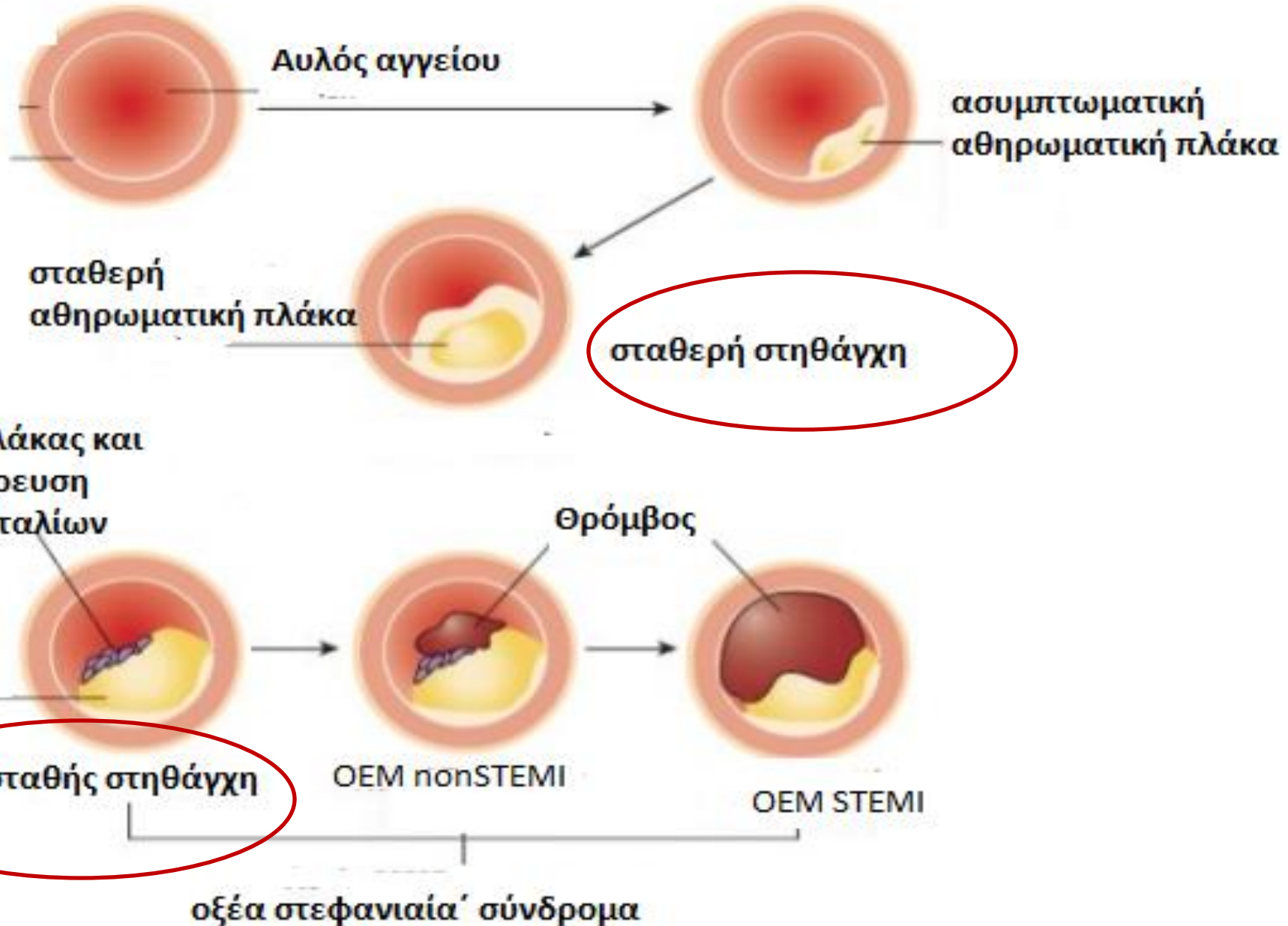
Προδιαθεσικοί παράγοντες αθηρωμάτωσης

ΜΕΙΖΟΝΕΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΕΛΑΣΣΟΝΕΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΝΕΩΤΕΡΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ
Ηλικία	Κοιλιακή παχυσαρκία (ανδρικού τύπου παχυσαρκία)	Υπερομοκυστεϊναιμία
Κάπνισμα	Φυλετικά χαρακτηριστικά	Αύξηση λιποπρωτεΐνης Α [Lp(a)]
Σακχαρώδης διαβήτης και ιν- σουλιναντοχή	Περιορισμένη σωματική δραστηριότητα	Υπερτριγλυκεριδαιμία
Αυξημένη ολική χοληστερόλη και χαμηλής πυκνότητας λιπο- πρωτεΐνη (LDL)	Αγχώδης προσωπικότητα	Υπερουριχαιμία
Χαμηλά επίπεδα λιποπρωτεΐνης υψηλής πυκνότητας (HDL)		Αύξηση προθρομβωτικών παραγόντων (ινωδογό- νο κτλ.)
Αρτηριακή υπέρταση		Αύξηση δεικτών φλεγμονής (CRP, κτλ)
Οικογενειακό ιστορικό πρώιμης στεφανιαίας νόσου (<55 ετών στους άνδρες, <65 ετών στις γυναίκες)		Μεταβολικό σύνδρομο
		Μικρολευκωματινουρία
		Ενδοθηλιακή δυσλειτουργία

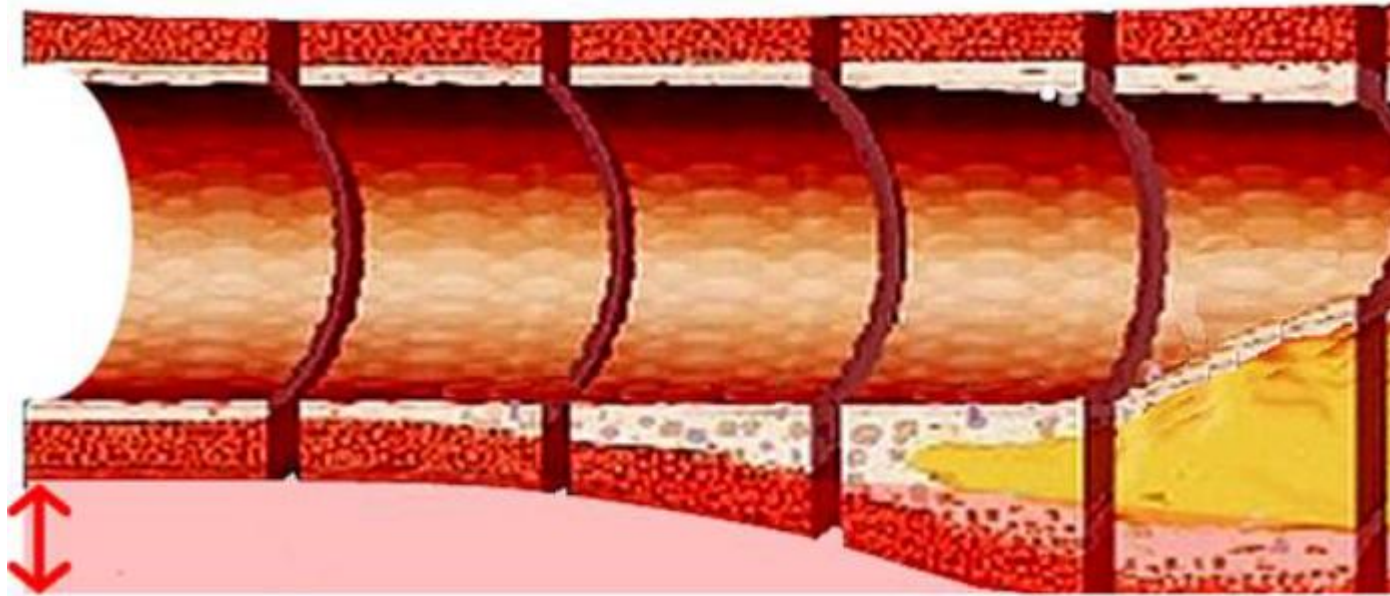
Κλινικές μορφές/Εκδηλώσεις ΣΝ

1. Στηθάγχη
 1. Σταθερή
2. Οξέα στεφανιαία σύνδρομα
 1. Ασταθή στηθάγχη
 2. STEMI
 3. NSTEMI
3. Αιφνίδιος θάνατος

Παθοφυσιολογία ΣΝ



Σταθερή στηθάγχη



Στένωση του αυλού του αγγείου

Σταθερή στηθάγχη

- Συσφικτικό άλγος, δυσφορία ή καύσος οπισθοστερνικά ή στο προκάρδιο (αλλά και στο επιγάστριο ή τη ράχη) και μπορεί να αντανακλά στην κάτω γνάθο, τους ώμους, τη ράχη, το αριστερό άνω άκρο και στους αγκώνες
- Εκλυτικοί παράγοντες:
 - Σωματική δραστηριότητα, μετά από γεύμα
 - Έντονο συναισθηματικό stress,
 - Έκθεση σε ψύχος, υπερτασικής κρίσης κτλ,
- Υποχωρεί σε σύντομο χρονικό διάστημα (5-10 λεπτά) μετά από την εξάλειψη του εκλυτικού αιτίου ή με τη λήψη νιτρωδών.
- Σχετικά καλοήθης κλινική κατάσταση
- Δυνατότητα επιλογής και εφαρμογής της κατάλληλης θεραπευτικής αγωγής.

Εκτίμηση βαρύτητας των στηθαγχικών συμπτωμάτων

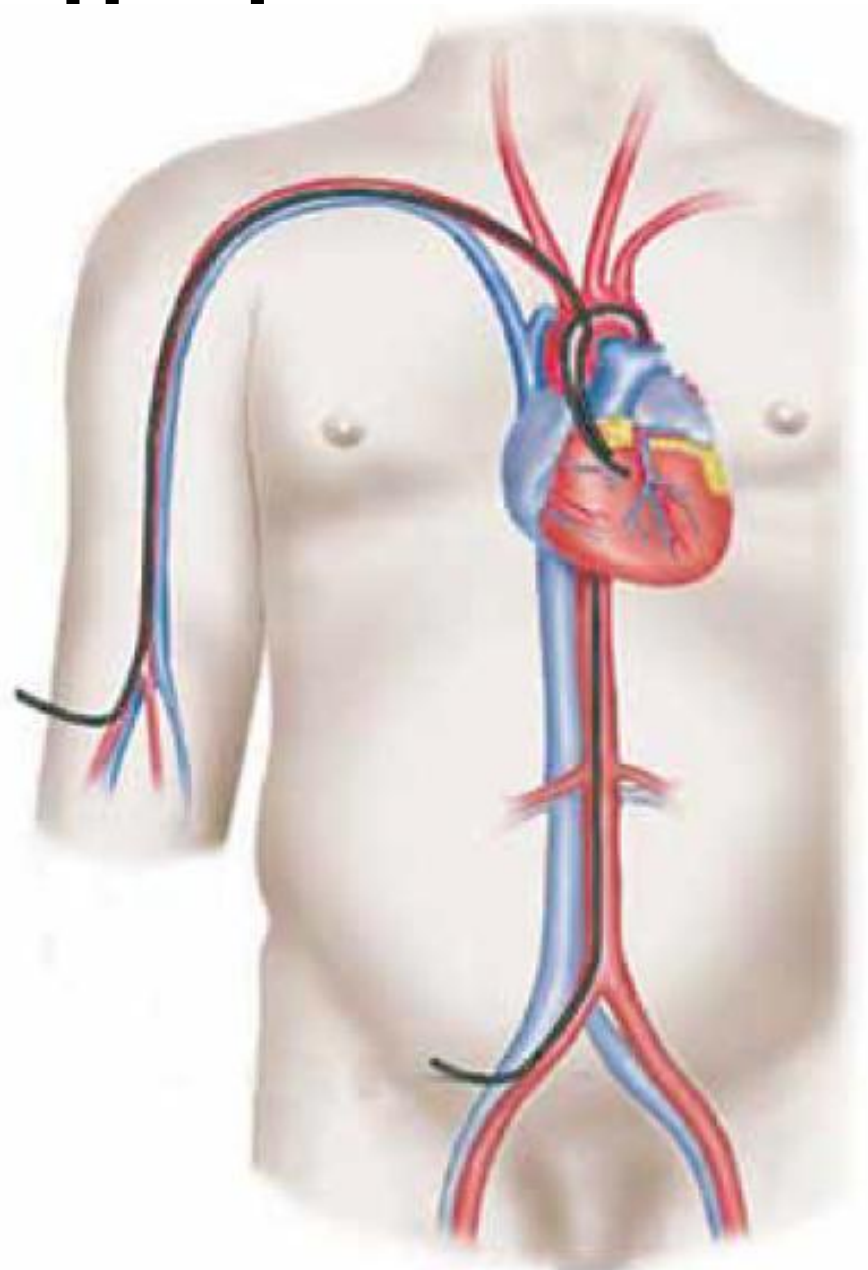
- Κλίμακα της Καναδικής Καρδιολογικής Εταιρείας (CCS)
- CCS I: Προκαλείται μόνο από έντονη και παρατεταμένη σωματική δραστηριότητα.
- • CCS II: Η συνήθης δραστηριότητα προκαλεί ήπια στηθαγχικά ενοχλήματα. Στηθάγχη εκλύεται με γρήγορο βάδισμα ή βάδισμα σε ανηφορικό δρόμο, σε άσκηση μετά από γεύμα, σε άσκηση σε ψύχος κτλ.
- • CCS III: Η συνήθης δραστηριότητα περιορίζεται σημαντικά λόγω της στηθάγχης· στηθάγχη εμφανίζεται με βάδιση απόστασης 1-2 οικοδομικών τετραγώνων, κατά την άνοδο κλίμακας ή κατά τη βάδιση με φυσιολογικό ρυθμό.
- • CCS IV: Οποιαδήποτε δραστηριότητα προκαλεί στηθαγχικό ενόχλημα

Διάγνωση ΣΝ

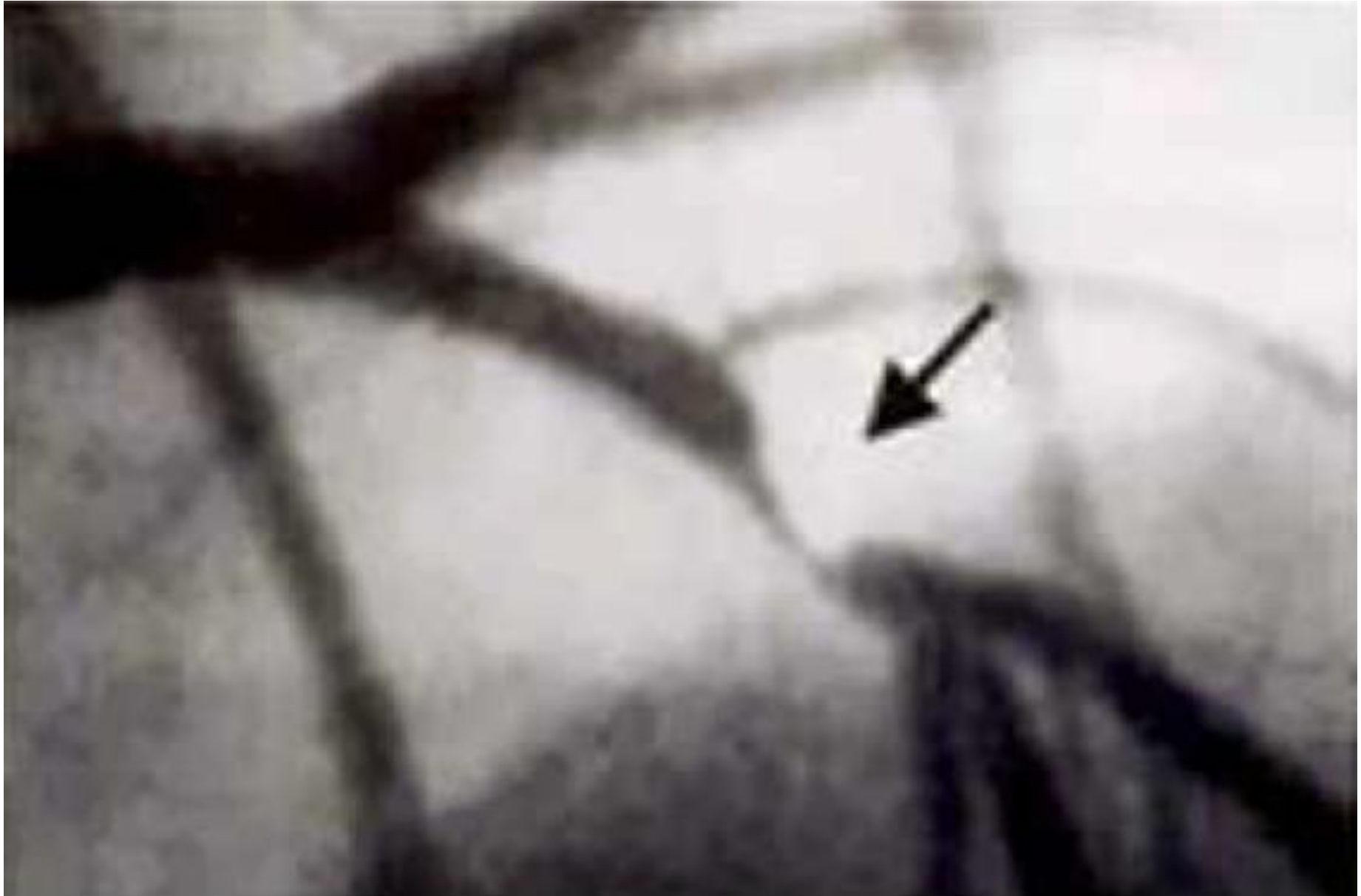
- Ιστορικό
- Εργαστηριακές (παρακλινικές) εξετάσεις
 - ΗΚΓ
 - Τεστ κοπώσεως
 - Σπινθηρογράφημα καρδιάς
- Στεφανιογραφία

Στεφανιογραφία

- Αγγειογραφία των στεφανιαίων: διενεργείται με αριστερό καθετηριασμό της καρδιάς



Στένωση σε στεφανιαίο αγγείο (εύρημα μετά από στεφανιογραφία)



Στοιχεία απαραίτητα για τον υπολογισμό του συνολικού κίνδυνου

- Κλινική εικόνα, βαρύτητα στηθάγχης (CCS class)
- Στοιχεία από τις λειτουργικές δοκιμασίες
- Εκτίμηση της λειτουργικότητας της αριστερής κοιλίας (υπερηχογράφημα)
- Εκτίμηση της ανατομικής έκτασης της στεφανιαίας νόσου (στεφανιογραφία)

Συνολική κλινική εκτίμηση

- **Ομάδα χαμηλού κινδύνου:** Ετήσια θνητότητα <1%. Οι ασθενείς αυτής της ομάδας αντιμετωπίζονται φαρμακευτικά
- **Ομάδα μέσου κινδύνου:** Ετήσια θνητότητα 1-3%. Οι ασθενείς αυτής της ομάδας θα πρέπει να λάβουν βέλτιστη φαρμακευτική αγωγή ενώ ανάλογα με την κλινική κατάσταση ορισμένοι από αυτούς μπορεί να υποβληθούν και σε στεφανιογραφία
- **Ομάδα υψηλού κινδύνου:** Ετήσια θνητότητα >3%. Οι ασθενείς αυτοί θα πρέπει να υποβάλλονται σε στεφανιογραφικό έλεγχο με στόχο το σχεδιασμό της επαναιμάτωσής τους (διαδερμική ή χειρουργική)

Θεραπεία ΣΝ

- Φαρμακευτική -Συντηρητική
- Επεμβατική
- Χειρουργική

Φαρμακευτική αγωγή ΣΝ

- **A. Φάρμακα που βελτιώνουν την πρόγνωση**
 - Αντιαιμοπεταλιακά
 - Υπολιπιδαιμικά φάρμακα
 - Αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης (ΑΜΕΑ)
- **B. Φάρμακα που βελτιώνουν τα συμπτώματα**
 - Αποκλειστές των β-αδρενεργικών υποδοχέων
 - Νιτρώδη
 - Αναστολείς των διαύλων ασβεστίου

Επεμβατική Θεραπεία

Ενδείκνυται σε

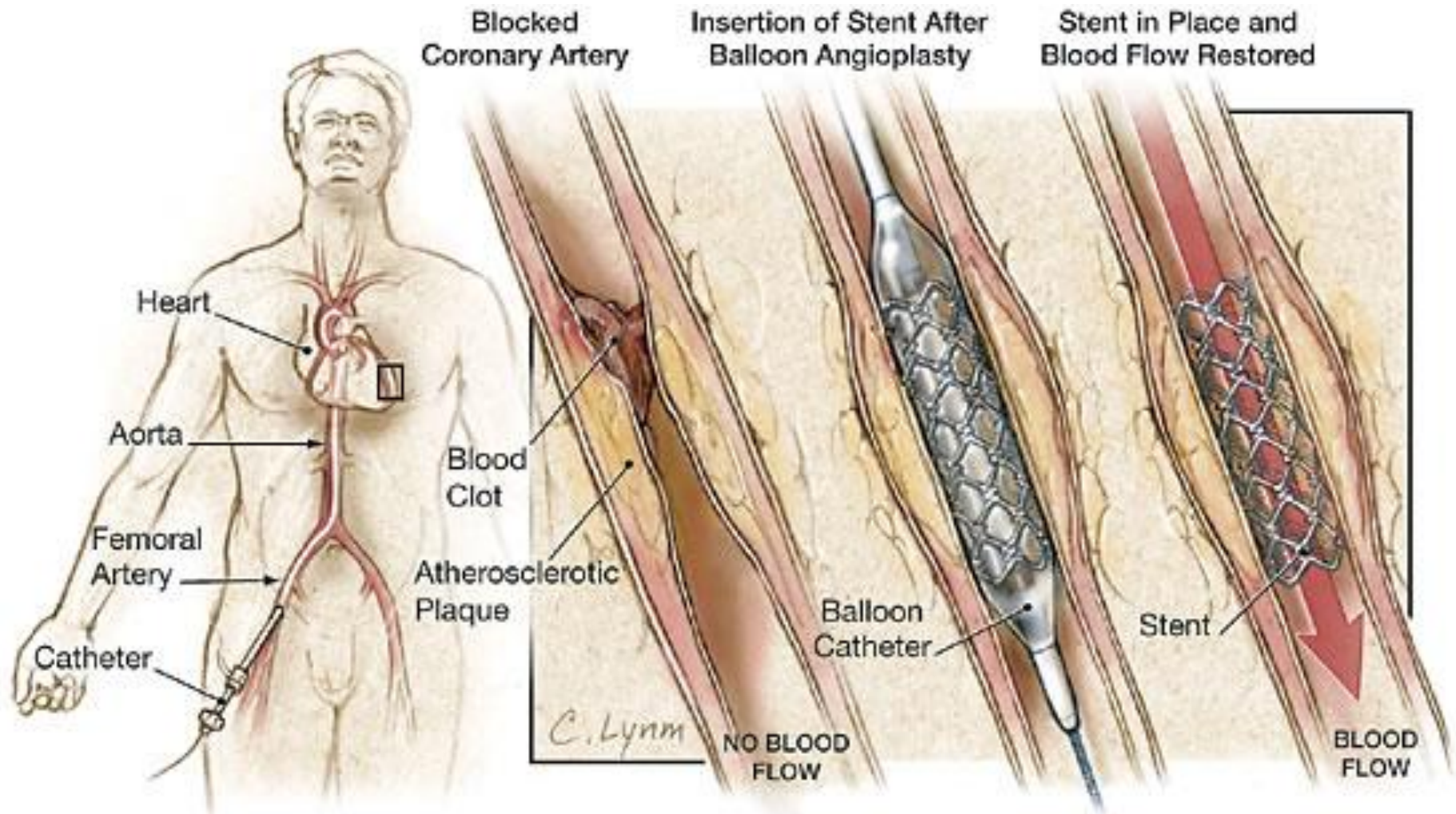
- νόσο ενός ή δύο αγγείων, χωρίς σακχαρώδη διαβήτη, χωρίς επηρεασμένο κλάσμα εξώθησης της αριστερής κοιλίας και χωρίς νόσο του στελέχους της αριστερής στεφανιαίας.
- Όφελος
 - Ανακούφιση από τα συμπτώματα
 - Βελτίωση της πρόγνωσης;

Επεμβατική θεραπεία-διαδερμική επέμβαση στα στεφανιαία

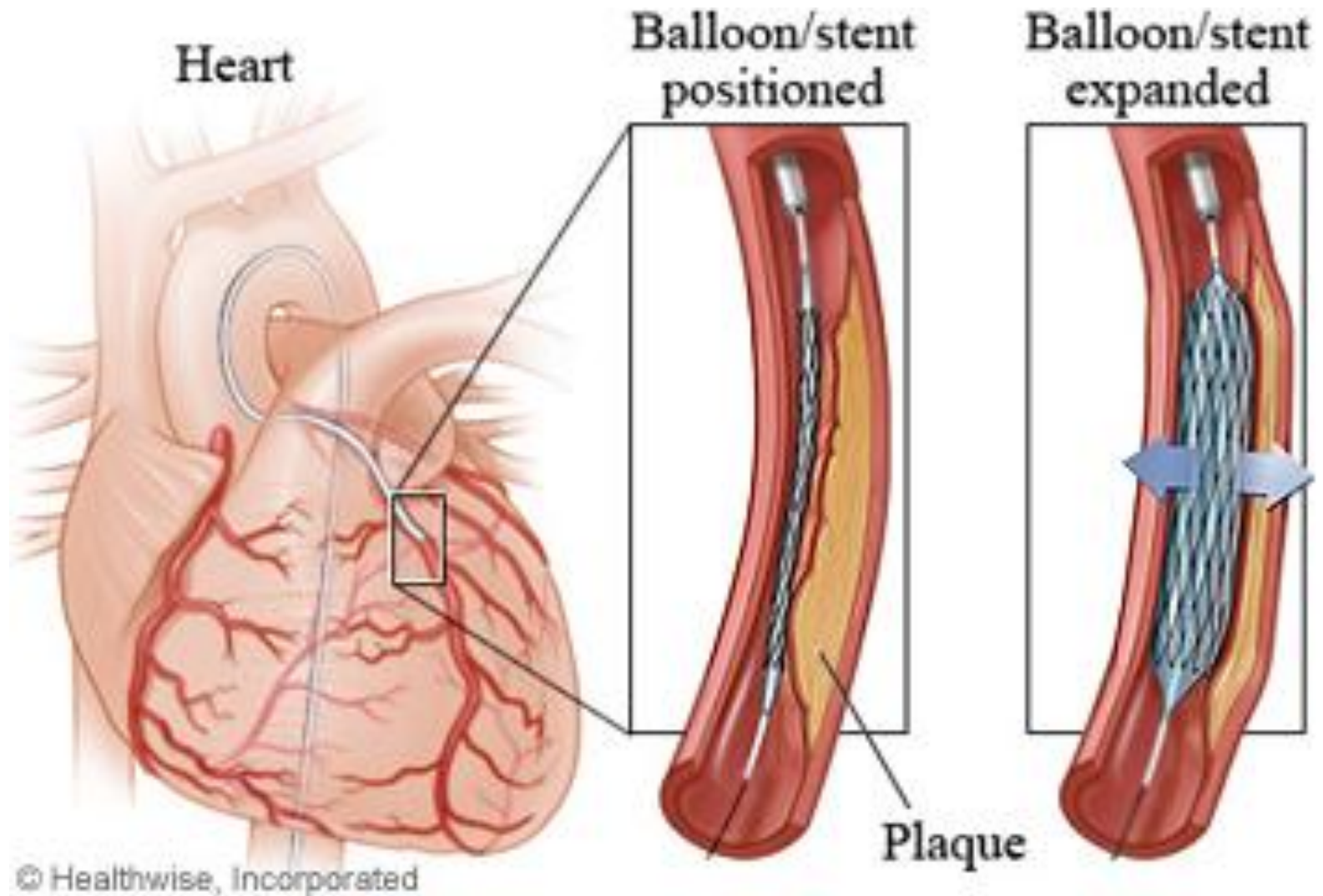
Περιλαμβάνει

- Διενέργεια αγγειοπλαστικής (Percutaneous Coronary Intervention – PCI)
 - με μπαλόνι και
 - την εμφύτευση στεφανιαίας ενδοπρόθεσης (stent),
- Μετά τη διαδερμική επέμβαση στεφανιαίων, οι ασθενείς θα πρέπει να λάβουν διπλή αντιαιμοπεταλιακή αγωγή (για 3 μήνες τουλάχιστον με απλή μεταλλική ενδοπρόθεση και για 12 μήνες τουλάχιστον με φαρμακευτικά επικαλυμμένη ενδοπρόθεση)

Αγγειοπλαστική (Percutaneous Coronary Intervention – PCI)



Τοποθέτηση stent

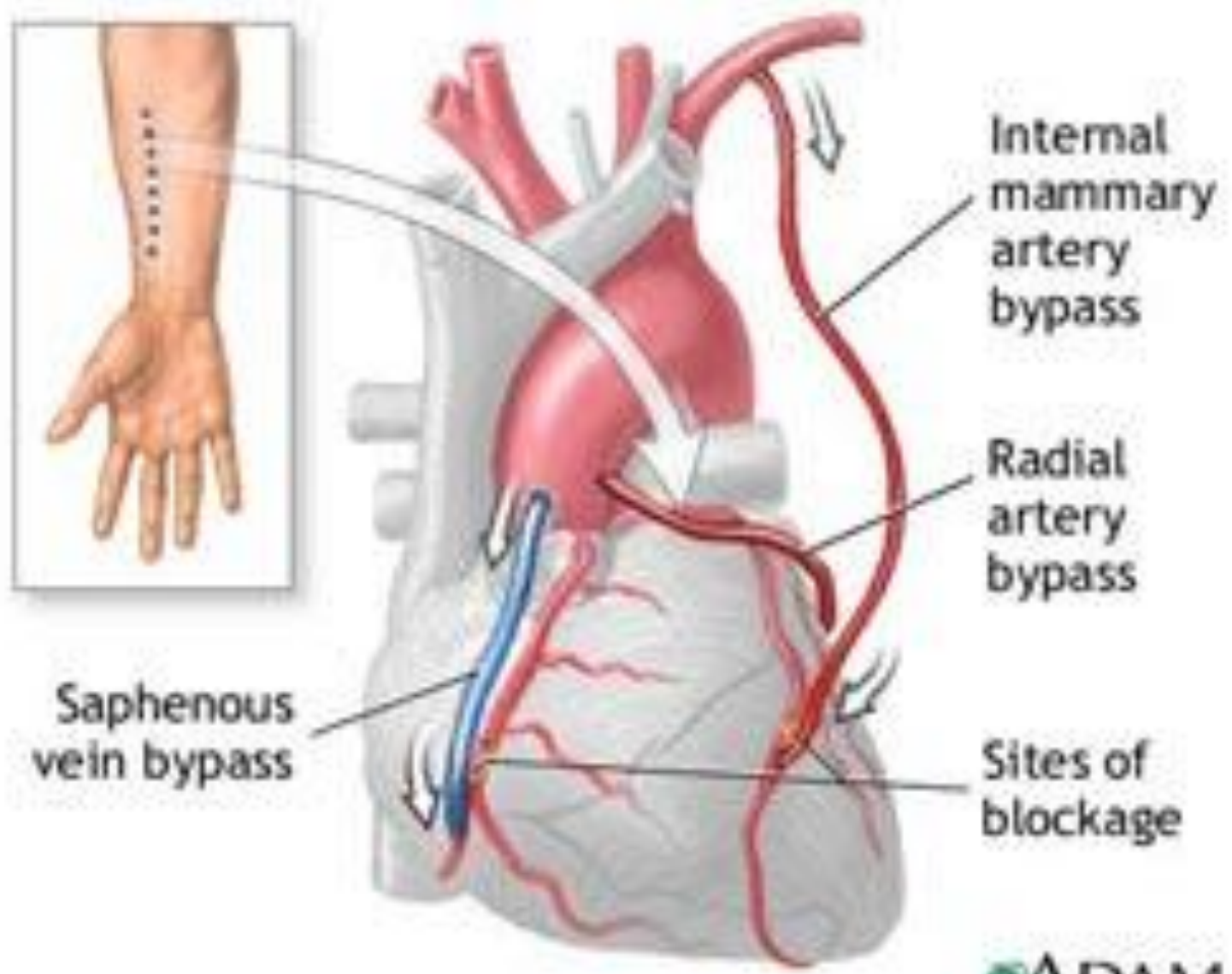


Χειρουργική Θεραπεία Αορτοστεφανιαία παράκαμψη

Ενδείκνυται σε

- επιμένουσα στηθάγχη παρά την φαρμακευτική αγωγή
- εκτεταμένη ισχαιμία (όπως προκύπτει από το λειτουργικό έλεγχο)
- επηρεασμένη συσταλτικότητα της αριστερής κοιλίας και με σημαντική έκταση νόσου (>2 πάσχοντα αγγεία, νόσος στελέχους της αριστερής στεφανιαίας).

Αορτοστεφανιαία παράκαμψη



Νοσηλευτικές ευθύνες στη στηθάγχη

Αρχική Αντιμετώπιση

- Εκτίμηση της κατάστασης της υγείας
 - στοχεύει στην άμεση αναγνώριση του τύπου της στηθάγχης
- Προσδιορισμό και ιεράρχηση των αναγκών του ασθενούς και της οικογένειάς του
- Προγραμματισμός της παρεχόμενης φροντίδας.

Ενδονοσοκομειακή Φροντίδα

Στόχοι:

- Ελάττωση της κατανάλωσης O₂ από το μυοκάρδιο
- Αύξηση της μυοκαρδιακής παροχής αίματος
- Ενημέρωση του ασθενή για τη νόσο και τη θεραπεία της.

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις 1

- Τακτική καταγραφή ΑΠ, καρδιακής συχνότητας, αναπνευστικής συχνότητας και τύπου αναπνοής
- Λήψη ΗΚΓ 12 απαγωγών
- Χορήγηση
 - οξυγόνου με ρινικό καθετήρα (συνήθως 2-4 L/λεπτό)
 - νιτρογλυκερίνης με στόχο την ελάττωση του ισχαιμικού πόνου και τη βελτίωση της αιμάτωσης του μυοκαρδίου
 - β-αποκλειστών από του στόματος, με την προϋπόθεση ότι ο ασθενής έχει συστολική ΑΠ ≥ 90 mmHg και καρδιακή συχνότητα $>$ των 50 σφύξεων/λεπτό
 - αναστολέων διαύλων Ca^{2+} από του στόματος, με την προϋπόθεση ότι ο ασθενής έχει συστολική ΑΠ ≥ 90 mmHg και καρδιακή συχνότητα $>$ των 50 σφύξεων/λεπτό

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις 2

- Εκπαίδευση ασθενούς σχετικά με τα χορηγούμενα αντιστηθαγχικά φάρμακα (τρόπος δράσης, ανεπιθύμητες ενέργειες, αλληλεπιδράσεις με άλλα φάρμακα, προφυλακτική λήψη πριν από δραστηριότητες)
- Εξασφάλιση ήρεμου και ήσυχου περιβάλλοντος, χωρίς στρεσογόνα ερεθίσματα
- Εξασφάλιση της ιδιωτικότητας του ασθενούς
- Παροχή της δυνατότητας στον ασθενή, όπου αυτό είναι εφικτό, να συμμετάσχει στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη φροντίδα του

Προετοιμασία Εξόδου

Περιλαμβάνει την εκπαίδευση

- Του ασθενή και
- της οικογένειας για την αντιμετώπιση της νόσου και την (αυτό)φροντίδα του ασθενή

Πεδία εκπαίδευσης του ασθενή

- Ανατομία και φυσιολογία καρδιάς
- Στεφανιαία νόσος
- Σχέδιο καθημερινής φροντίδας και αλλαγή τρόπου ζωής
- Οδηγίες για τη σωστή λήψη της φαρμακευτικής αγωγής
- Αναγνώριση επιπλοκών της νόσου και παρενεργειών των φαρμάκων
- Συμμόρφωση με τη θεραπεία (επισκέψεις, λήψη φαρμάκων κλπ)

Οξεία Στεφανιαία Σύνδρομα

Οξέα Στεφανιαία Σύνδρομα (ΟΣΣ)

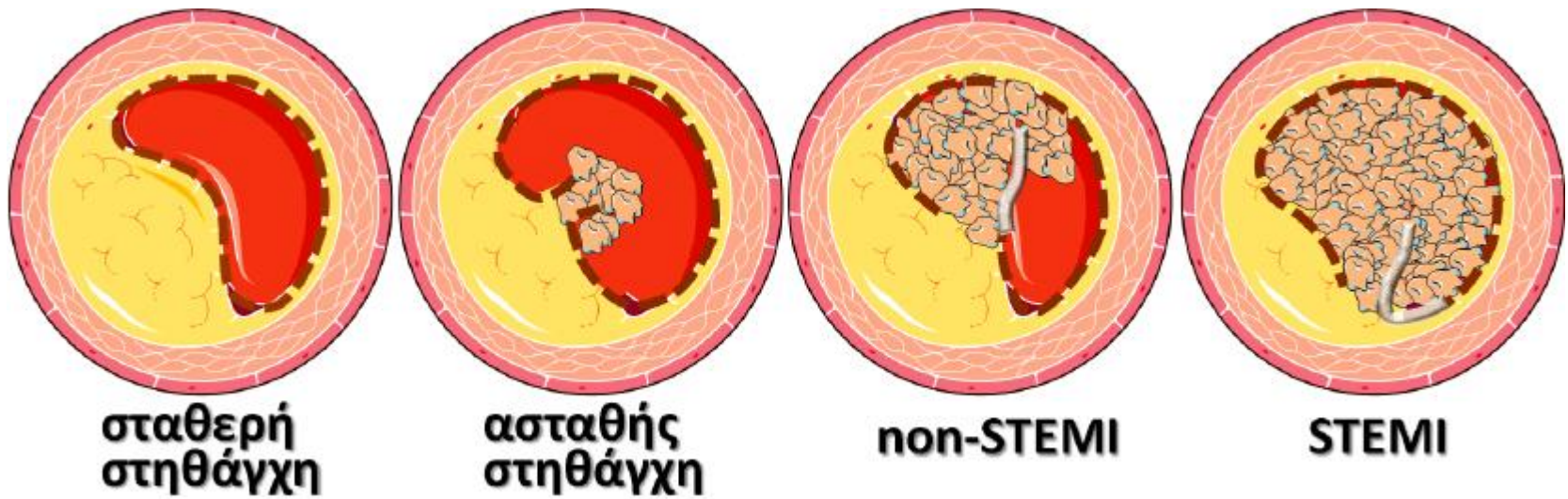
- Κλινικές εκδηλώσεις της οξείας ισχαιμίας του μυοκαρδίου με ή χωρίς νέκρωση του μυοκαρδίου.
- Σε αυτά περιλαμβάνονται
 1. η ασταθής στηθάγχη,
 2. το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου (ΟΕΜ)
 1. χωρίς ανάσπαση του ST (Non ST Elevation Myocardial Infarction-NSTEMI) και
 2. με ανάσπαση του ST (ST Elevation Myocardial Infarction-STEMI)

Επιδημιολογία ΟΣΣ

- Συχνότερα αίτια νοσηρότητας και συχνότητας σε πολλές χώρες, ανάμεσα στις οποίες συγκαταλέγεται και η Ελλάδα.
- Η επίπτωση τους αυξάνει με την ηλικία, ενώ είναι συχνότερα στο άρρεν φύλο μέχρι την ηλικία των 70 ετών.
- Η διαφορά αυτή εξαλείφεται σε γυναίκες με μετεμμηνοπαυσιακό χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 15 ετών.

Επιδημιολογία STEMI

- Η πιο επικίνδυνη εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου
- Το 25% των ασθενών με STEMI καταλήγει εντός 24 ωρών από την έναρξη του επεισοδίου, ενώ το 20% καταλήγει πριν από την άφιξη του ασθενούς στο νοσοκομείο.
- Αποτελεί συχνά την πρώτη εκδήλωση της στεφανιαίας νόσου.
- Με τις εξελιγμένες θεραπευτικές επιλογές, η συνολική ενδονοσοκομειακή θνητότητα έχει ελαττωθεί (3-4% θνητότητα με πρωτογενή αγγειοπλαστική).
- Η εξωνοσοκομειακή θνητότητα παραμένει το ίδιο υψηλή
- Οι ασθενείς που έχουν επιβιώσει από STEMI εμφανίζουν υψηλό κίνδυνο αιφνιδίου καρδιακού θανάτου και καρδιακής ανεπάρκειας.
- Οι ασθενείς με NSTEMI και ασταθή στηθάγχη έχουν καλύτερη πρόγνωση στην οξεία φάση και για τους 6 μήνες μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο. Μετά το 1^ο 6μηνο η θνητότητα γίνεται ίση και μεγαλύτερη από των ασθενών με STEMI. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι οι ασθενείς με NSTEMI μπορεί να εμφανίζουν μικρότερης έκτασης ισχαιμία, αλλά συνήθως πάσχουν από μεγαλύτερης έκτασης στεφανιαία νόσο (περισσότερες στενώσεις, συμμετοχή μεγαλύτερου αριθμού αγγείων κτλ)



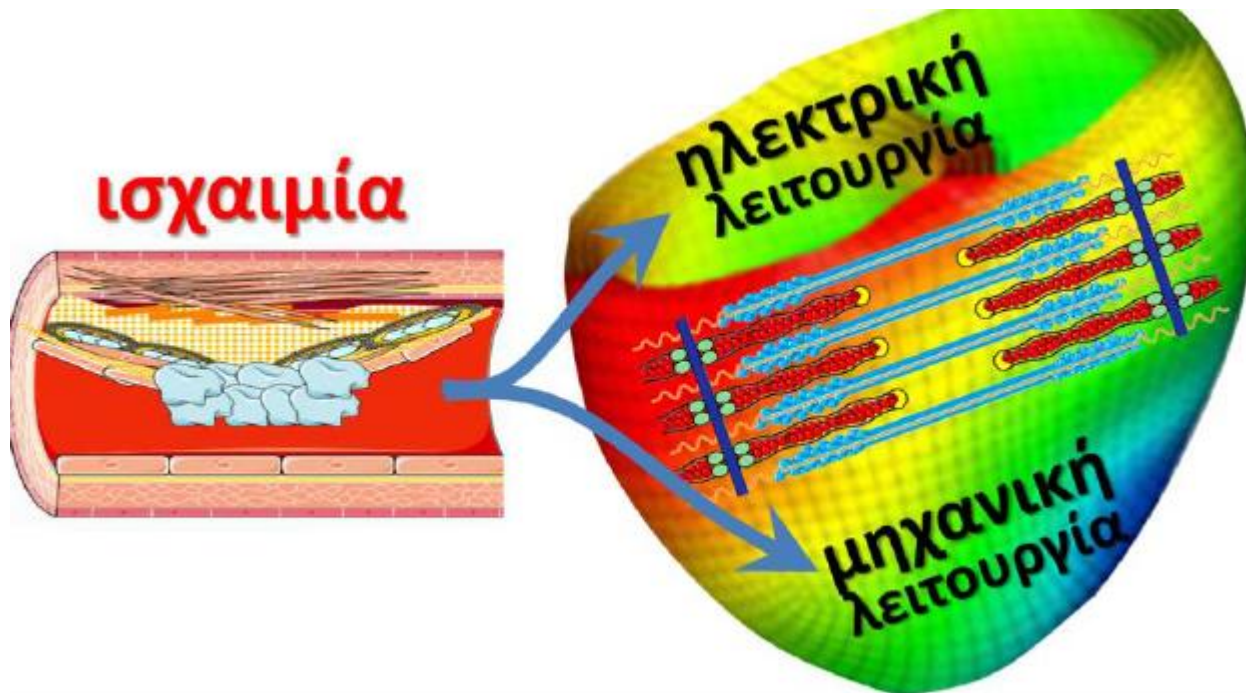
- Το ΟΣΣ συνήθως προκαλείται από ρήξη μιας αθηρωματικής πλάκας σε στεφανιαία αρτηρία, με αποτέλεσμα την οξεία θρόμβωση και τη μερική ή πλήρη απόφραξη του αυλού της.
- Οξεία θρόμβωση, με τις ίδιες συνέπειες, μπορεί επίσης να συμβεί και σε προϋπάρχουσα διάβρωση του ενδοθηλίου από πολλαπλές μικρορήξεις,

Παθοφυσιολογικά επακόλουθα της ισχαιμίας

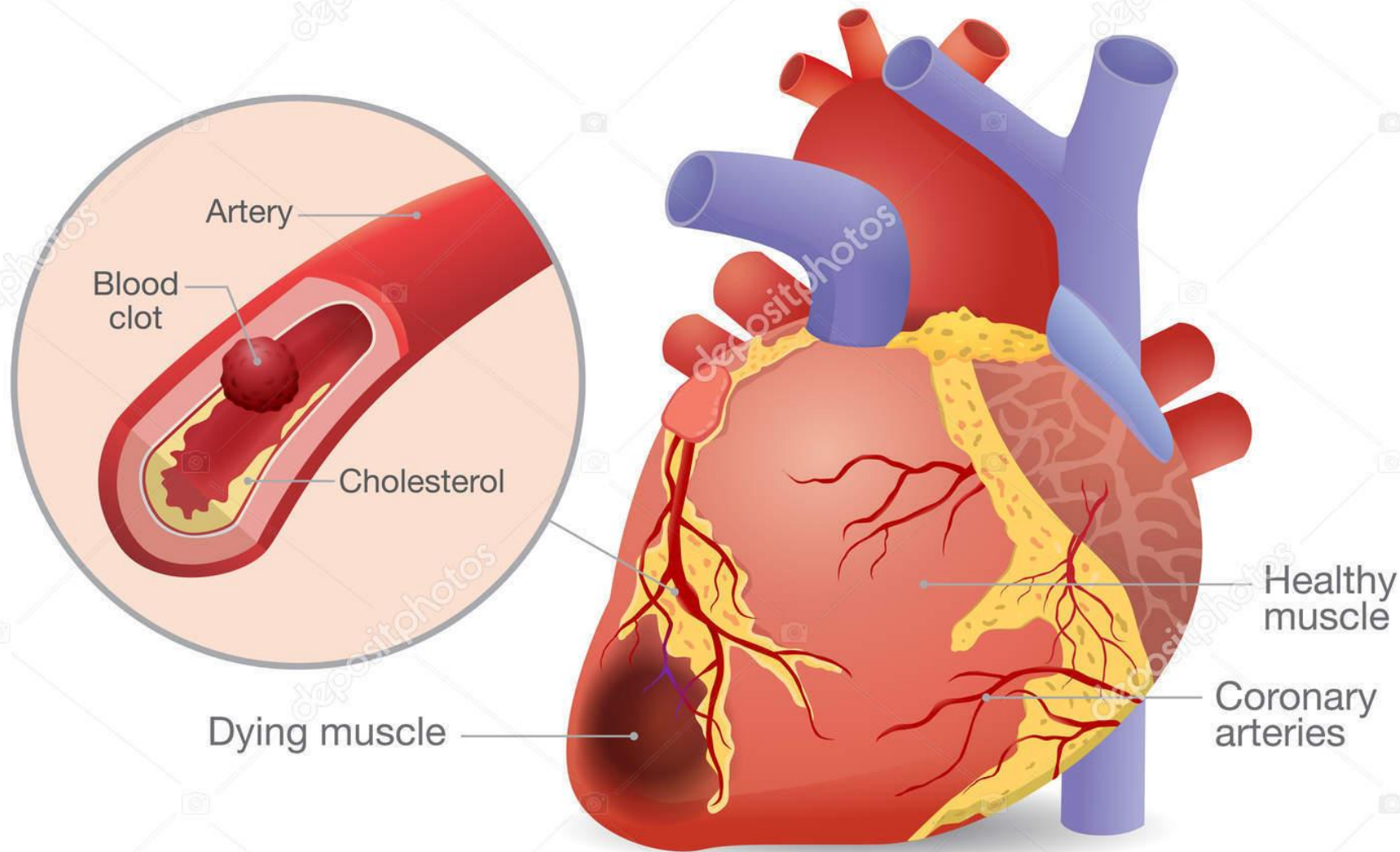
- Η ένδεια οξυγόνου, κατά την διάρκεια της ισχαιμίας, αναστέλλει τον αερόβιο μεταβολισμό και εξαντλεί τα ενεργειακά αποθέματα του μυοκαρδιακού κυττάρου, με επιπτώσεις στην ηλεκτρική και μηχανική του λειτουργία

Οξύ Έμφραγμα Μυοκαρδίου

- Απόφραξη στεφανιαίας αρτηρίας με επακόλουθο τη νέκρωση του μυοκαρδίου



Heart Attack



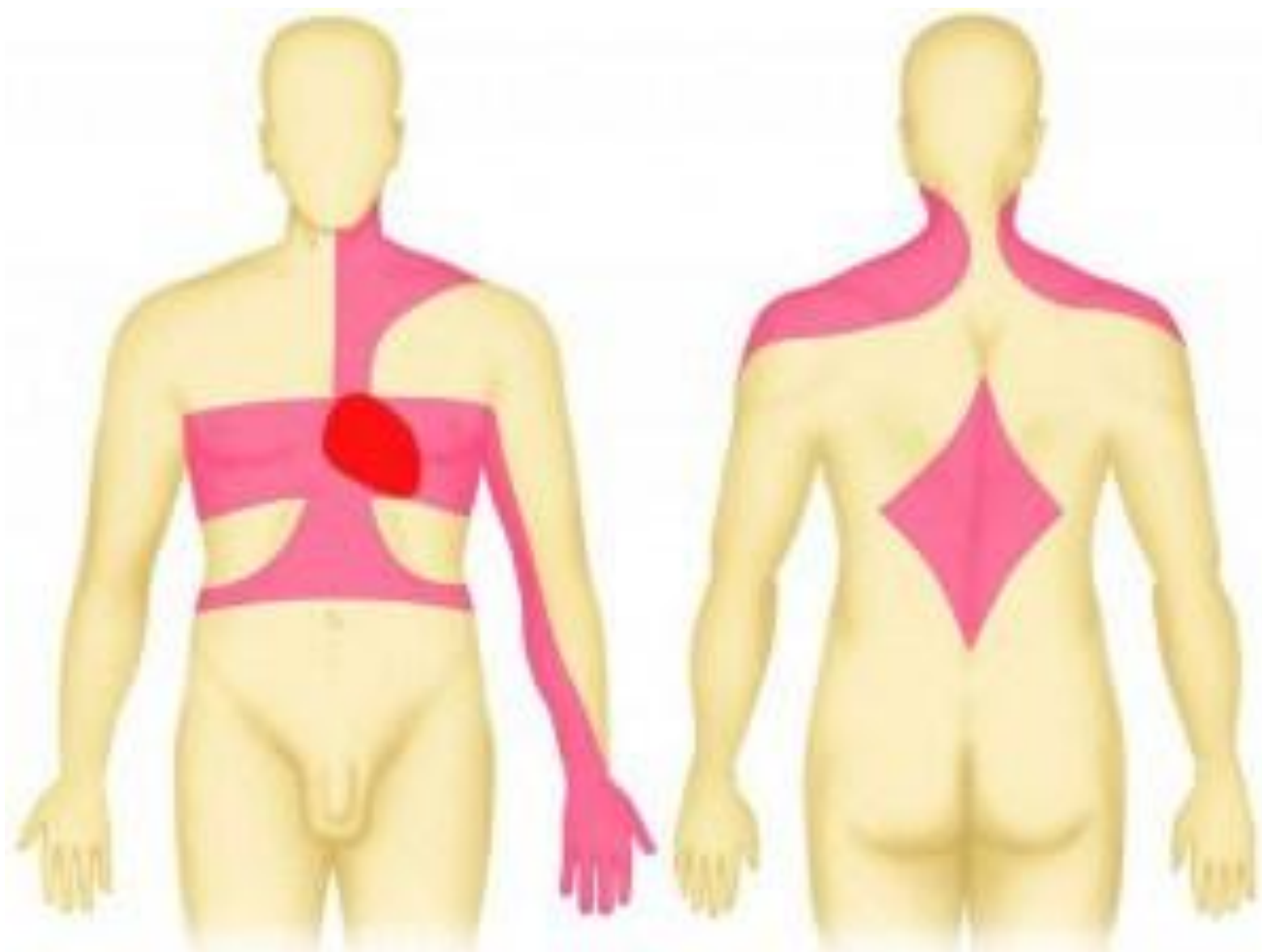
Μυοκαρδιακή νέκρωση (ΟΕΜ)

- Προκαλείται εξαιτίας σοβαρής ενεργειακής ένδειας του κυττάρου, που οδηγεί σε είσοδο εξωκυττάριου υγρού, κυτταρικό οίδημα, λύση της συνέχειας της κυτταρικής μεμβράνης, και απελευθέρωση πρωτεολυτικών ενζύμων που προκαλούν κυτταρική καταστροφή
- παρατεινόμενη ισχαιμία για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 20 λεπτών οδηγεί σε μη αναστρέψιμη βλάβη των μυοκαρδιακών κυττάρων

Διάγνωση ΟΕΜ

- Ιστορικό υγείας
- Κλινική εικόνα
- ΗΚΓ
- Αιματολογικές εξετάσεις
- Απεικονιστικές εξετάσεις

ΕΝΤΟΠΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΗ ΣΤΟ ΟΕΜ



ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ΠΟΝΟΥ

ΣΤΗΘΑΓΧΗ

- **Εντόπιση:** κυρίως προκάρδια
- **Αντανάκλαση:** λαιμό, κάτω γνάθο , άνω άκρα, επιγάστριο κλπ
- **Ένταση:** πάνω από 4/10
- **Ποιότητα:** συσφικτικός, πιεστικός ή καυστικός
- **Συνθήκες εμφάνισης:** εμφανείς εκλυτικοί παράγοντες
- **Διάρκεια:** λιγότερο από 20 λεπτά
- **Παράγοντες που τον επηρεάζουν:** υποχωρεί με ανάπαυση, νιτρώδη

ΟΕΜ

- **Εντόπιση:** κυρίως προκάρδια
- **Αντανάκλαση:** λαιμό, κάτω γνάθο , άνω άκρα, επιγάστριο κλπ
- **Ένταση:** εντονότερος στο ΟΕΜ
- **Ποιότητα:** συσφικτικός, πιεστικός, αίσθημα επικείμενου θανάτου
- **Συνθήκες εμφάνισης:**, αιφνίδια έναρξη χωρίς εμφανείς εκλυτικούς παράγοντες
- **Διάρκεια:** περισσότερο από 20 λεπτά
- **Παράγοντες που τον επηρεάζουν:** δεν υφίεται με τη λήψη νιτρωδών υπογλωσσίως και την ανάπαυση

Κλινικές εκδηλώσεις ΟΕΜ

- Άλγος οπισθοστερνικό ή προκάρδιο
- Συσφικτικό ή καυστικό
- Αντανάκλαση στον τράχηλο, στην κάτω γνάθο, στα άνω άκρα
- Μπορεί να συνυπάρχουν ναυτία, έμετος, ζάλη ή συγκοπτικό επεισόδιο.
- Άγχος ανησυχία και αγωνία, αίσθημα επικείμενου θανάτου
- Συνοδά σημεία και συμπτώματα: ωχρότητα και εφίδρωση, ταχύπνοια και ταχυσφυγμία, (διέγερση του συμπαθητικού)
- σε ΟΕΜ κατωτέρου τοιχώματος συχνά υπάρχει βραδυκαρδία.
- Σε εκτεταμένη ισχαιμία και σοβαρή δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας κυριαρχούν οι εκδηλώσεις της οξείας καρδιακής ανεπάρκειας και άλλοτε άλλου βαθμού αιμοδυναμική επιβάρυνση, ακόμα και καρδιογενή καταπληξία.

ΗΚΓ

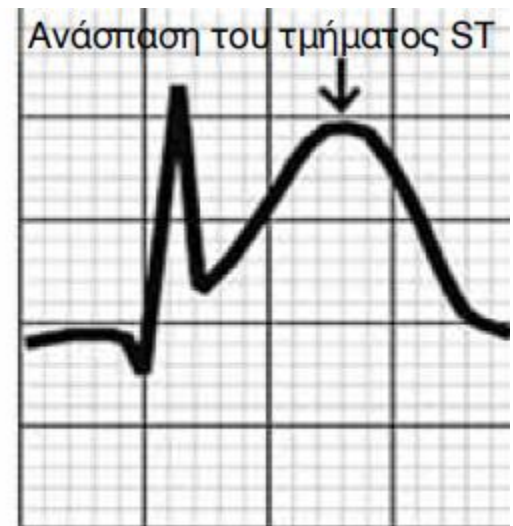
- Σε κάθε ασθενή με θωρακικό άλγος θα πρέπει να λαμβάνεται ΗΚΓ εντός 10 λεπτών από την προσέλευσή του στο τμήμα επειγόντων.
- Οξεία διατοιχωματική ισχαιμία του μυοκαρδίου: ανάσπαση του διαστήματος ST (STEMI).
- Ο νεοεμφανισθείς αποκλεισμός του αριστερού σκέλους σε ασθενή με εικόνα OEM αποτελεί ισοδύναμο STEMI.
- Ανάλογα με τις απαγωγές που εντοπίζεται η ανάσπαση καθορίζεται και το τοίχωμα που ισχαιμεί.
- Ο αριθμός των απαγωγών που εμφανίζουν ανάσπαση καθώς και το μέγεθος αυτής (σε mm) έχουν συσχέτιση με την έκταση της ισχαιμίας και κατ' επέκταση με την πρόγνωση της νόσου.

ΟΕΜ με ανάσπαση του ST

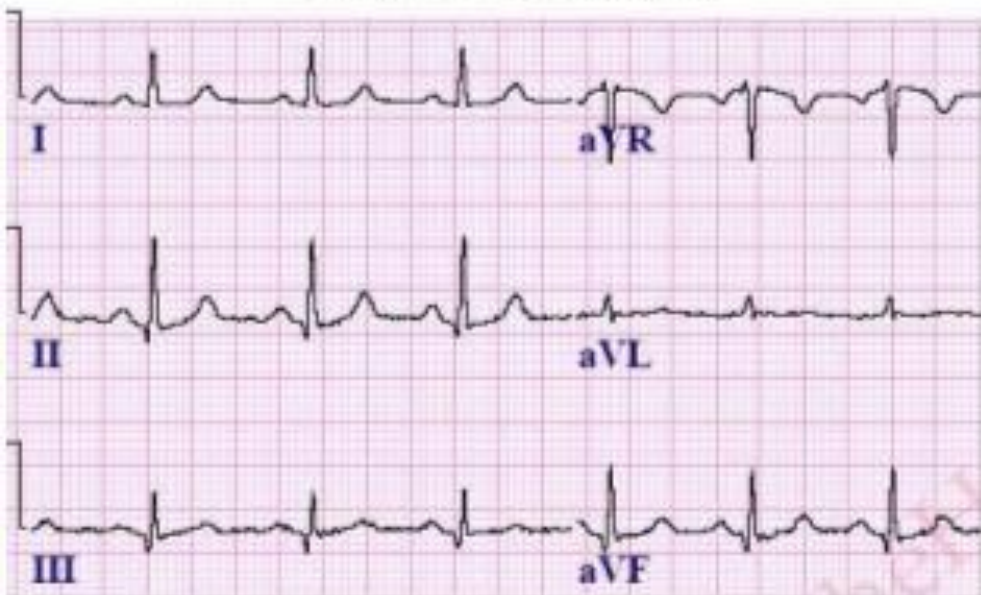
(ST Elevation Myocardial Infarction-STEMI)

- Εκτεταμένη ρήξη της πλάκας και ενδοπλακική αιμορραγία.
- Συσώρευση αιμοπεταλίων και κινητοποίηση πήξης με σχηματισμό θρόμβου ινικής, ο οποίος προκαλεί στένωση ή και πλήρη απόφραξη του αυλού.
- Στο ΗΚΓ υπάρχει ανάσπαση του ST στις απαγωγές που “βλέπουν” το οξέως ισχαιμικό τοίχωμα.
- **Η οξεία ισχαιμία αφορά σε όλο το πάχος του μυοκαρδιακού τοιχώματος (διατοιχωματική ισχαιμία).**
- Η έκταση της νέκρωσης εξαρτάται από το χρόνο που μεσολαβεί μέχρι την αποκατάσταση της ροής

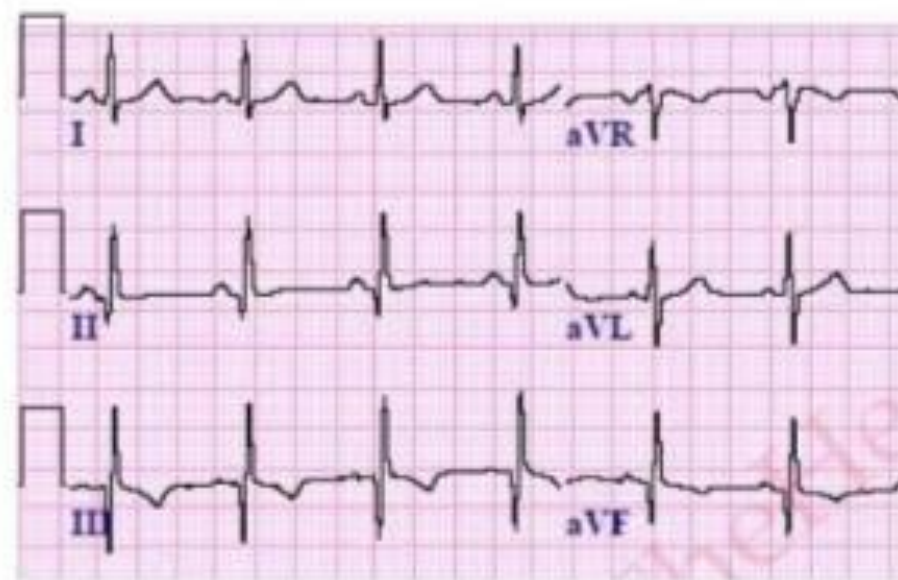
Ανάσπαση του ST διαστήματος



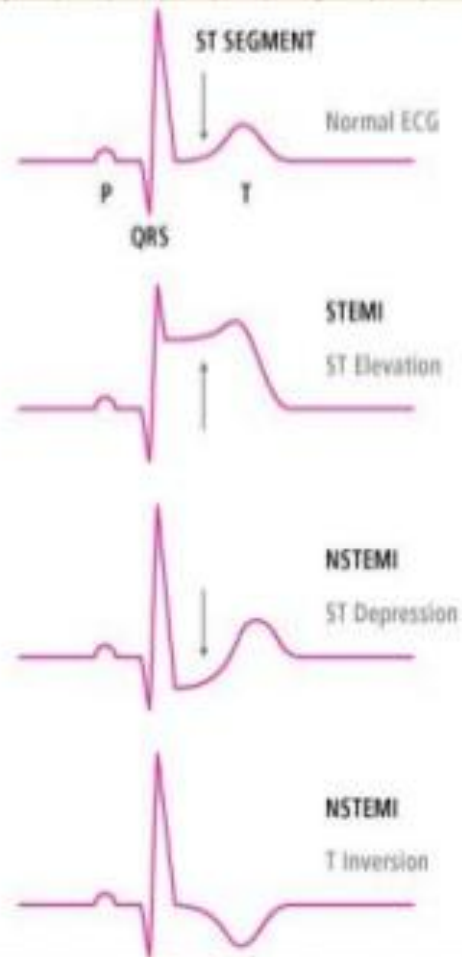
Normal Q waves



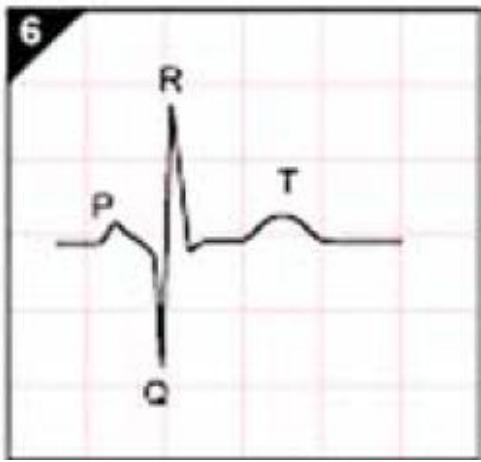
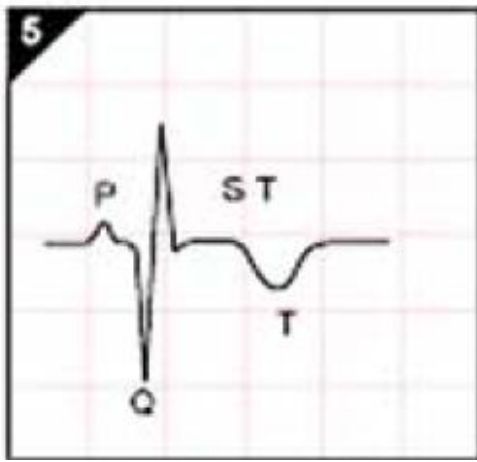
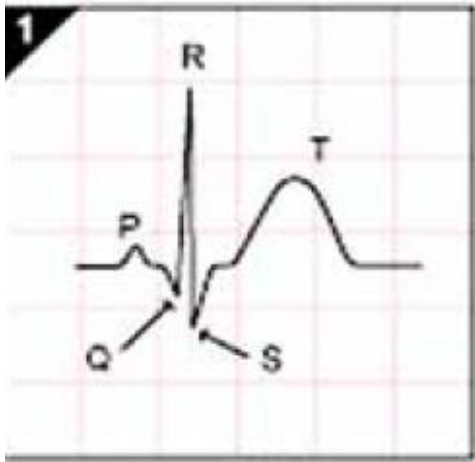
Pathologic Q waves



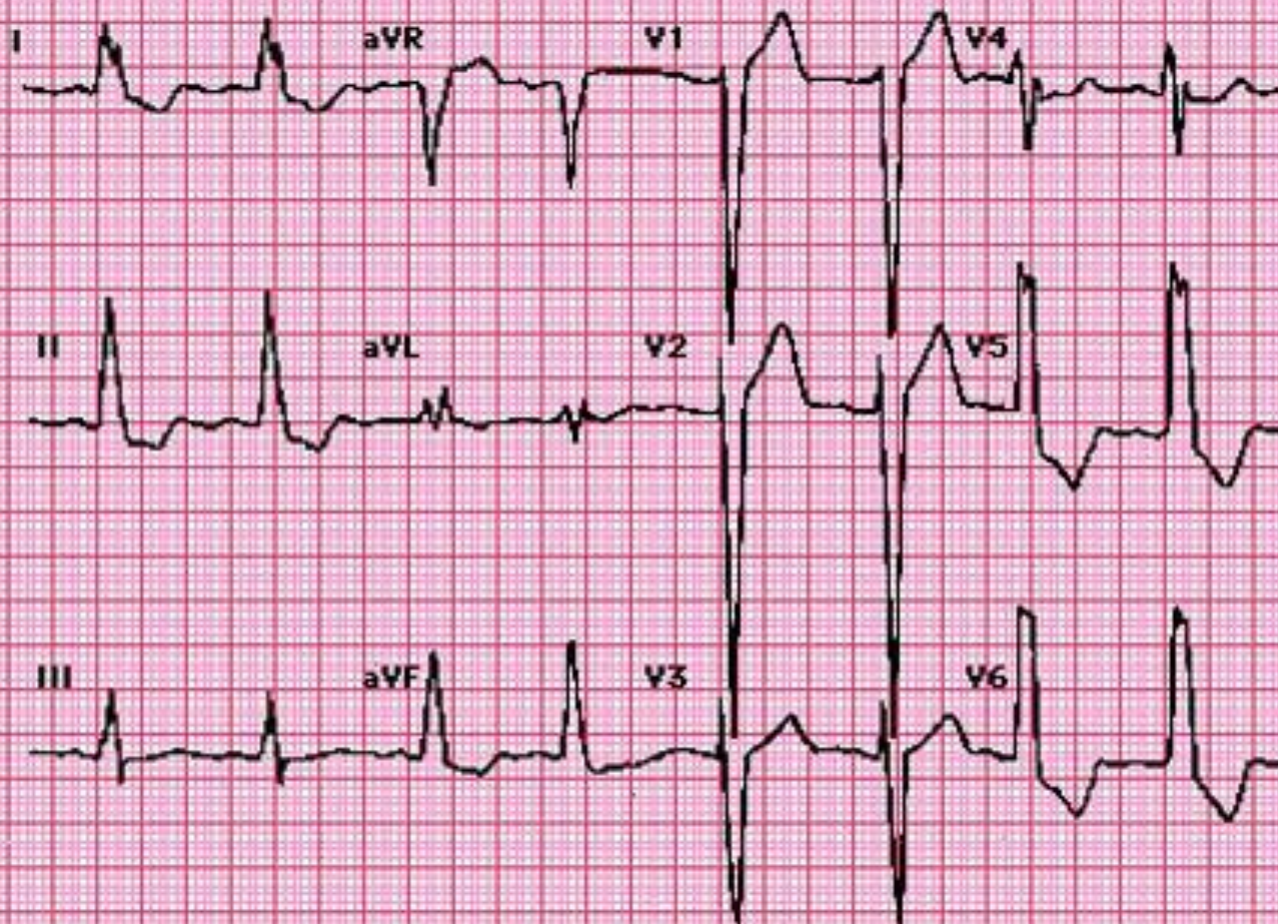
STEMI vs. NSTEMI



© 2008, Bayer Schering Pharma AG
www.thrombosisadviser.com



Αποκλεισμός αριστερού σκέλους



Αιματολογικές εξετάσεις

- Γενική αίματος
- Δείκτες νεφρικής λειτουργίας (ουρία, κρεατινίνη), ηλεκτρολύτες (νάτριο, κάλιο, μαγνήσιο) και ομάδας αίματος - διασταύρωση .
- Ένζυμα μυοκαρδιακής νέκρωσης, τρανσαμινάσες,
- Τροπονίνες T και I :πολύ υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα
- ↑↑↑ 3-4 ώρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων
- Ελέγχονται
 - A) κατά την προσέλευση του ασθενούς και
 - B) 6 ώρες τουλάχιστον μετά την έναρξη των συμπτωμάτων.

Απεικονιστικές εξετάσεις

- Ακτινογραφία θώρακος
- Υπερηχογράφημα καρδιάς
 - Συστολική απόδοση της αριστερής κοιλίας καθώς και τυχόν τμηματικές διαταραχές κινητικότητας, ενδεικτικές ισχαιμίας ή παλαιότερων εμφραγματικών περιοχών.
 - Διάγνωση τυχόν μηχανικών επιπλοκών του ΟΕΜ
 - Αποκλεισμός διαχωριστικού ανευρύσματος και πνευμονικής εμβολής
-

Επιπλοκές ΟΕΜ

Μηχανικές

- Ρήξη
 - ελευθέρου τοιχώματος της αριστερής κοιλίας.
 - μεσοκοιλιακού διαφράγματος
 - θηλοειδούς μυός.
- Καρδιογενής καταπληξία
- Ανεύρυσμα αριστερής κοιλίας
- Περικαρδίτιδα

Αρρυθμίες

- Κοιλιακές έκτακτες συστολές - Μη επιμένουσα κοιλιακή ταχυκαρδία.
- Επιταχυμένος ιδιοκοιλιακός ρυθμός.
- Επιμένουσα κοιλιακή ταχυκαρδία
- Κοιλιακή μαρμαρυγή.
- Βραδυκαρδία.
- Διαταραχές της κολποκοιλιακής αγωγής
- Αποκλεισμός σκέλους
- Κολπική μαρμαρυγή

Ρήξη ελευθέρου τοιχώματος της αριστερής κοιλίας καρδιακός επιπωματισμός

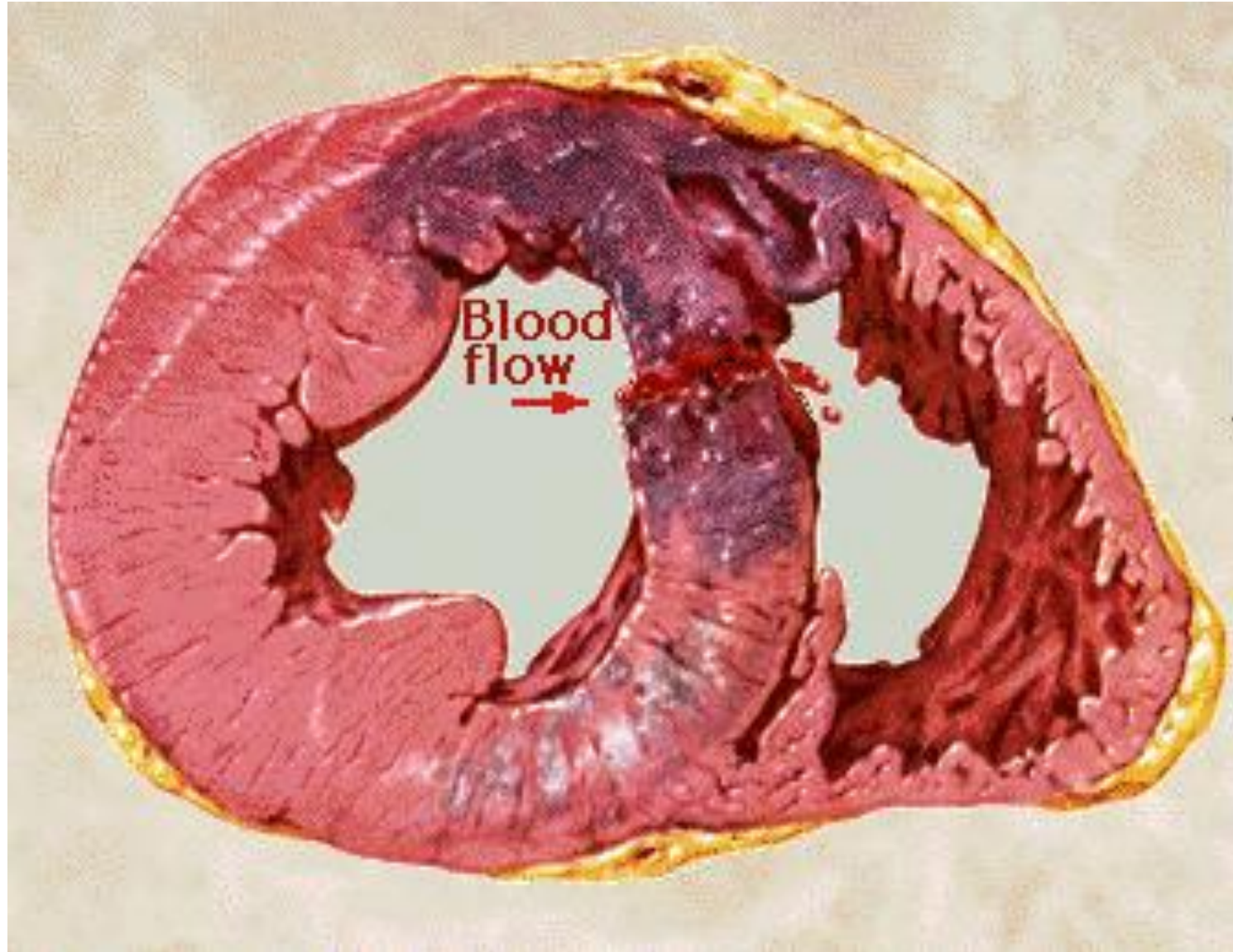


Cardiac free wall rupture post myocardial infarction.

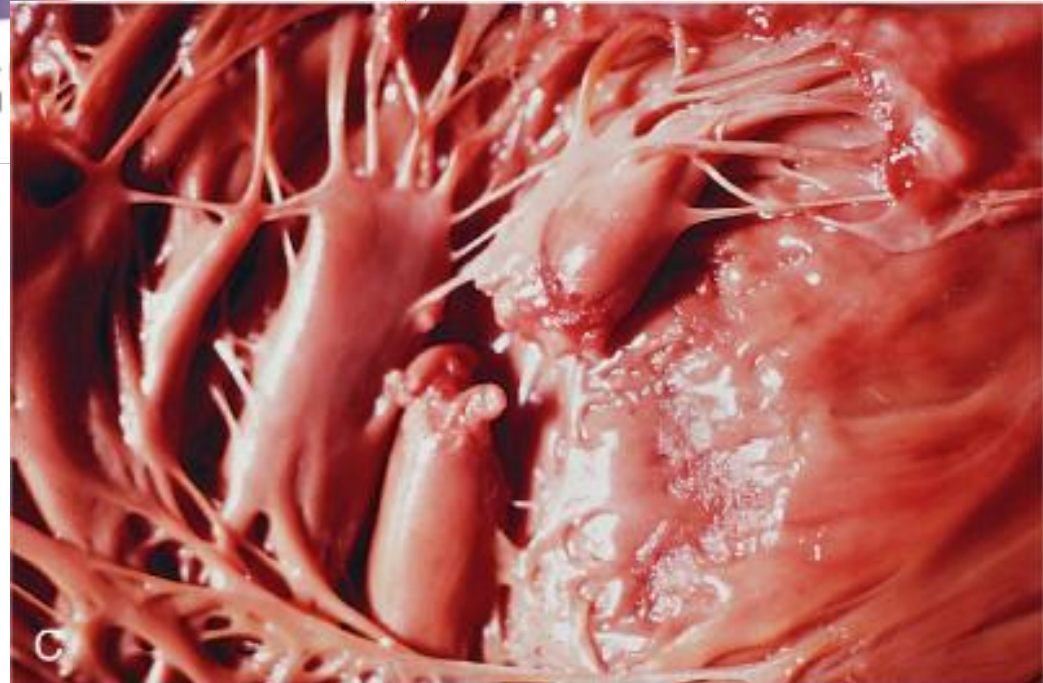
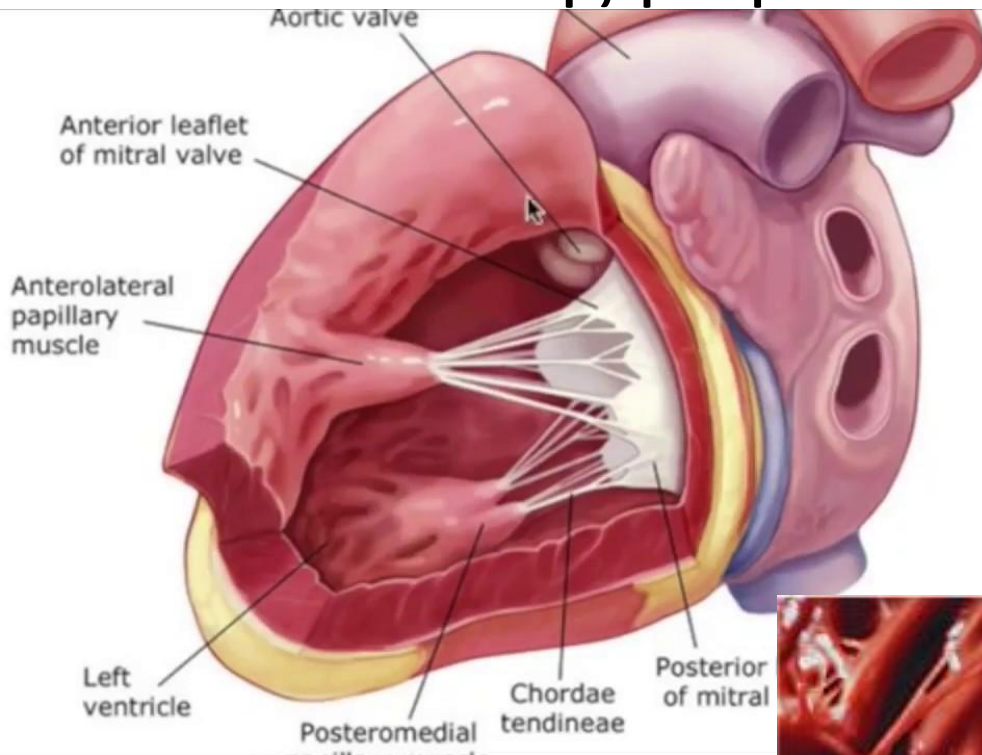


Pericardial tamponade from left ventricular free wall rupture and hemopericardium.

Ρήξη μεσοκοιλιακού τοιχώματος



Ρήξη θηλοειδών μυών



Θεραπευτικοί στόχοι στο ΟΕΜ (STEMI)

- Η επαναιμάτωση του μυοκαρδίου και
- Η πρόληψη επικίνδυνων αρρυθμιών και αιφνίδιου θανάτου

Θεραπεία STEMI

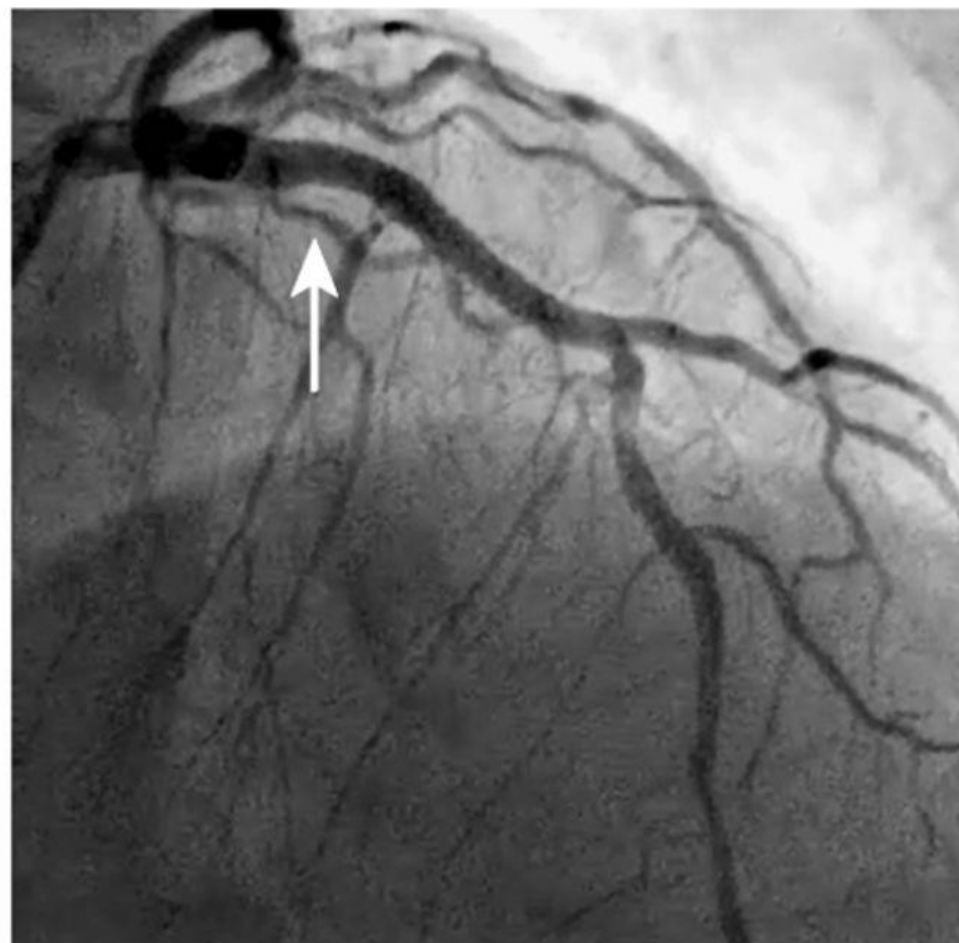
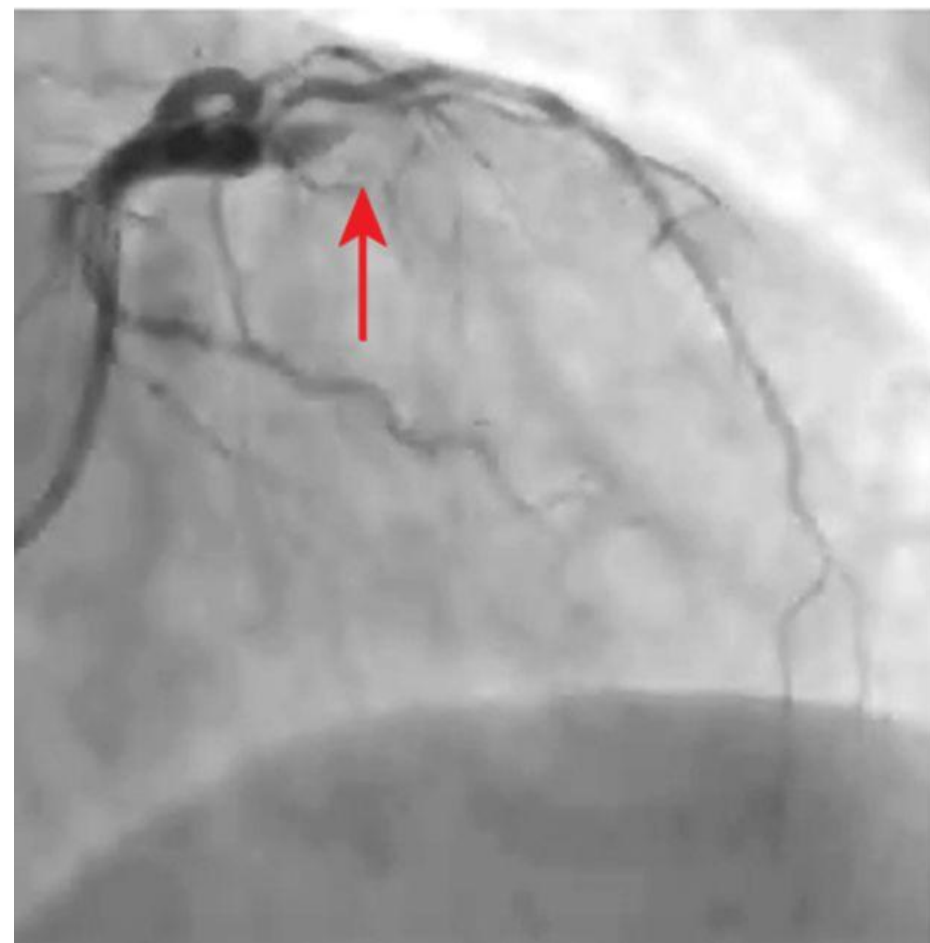
1. Πρωτογενής αγγειοπλαστική (primary PCI)

- Η PCI που εκτελείται ως πρώτο μέσο επαναιμάτωσης ονομάζεται *πρωτογενής*.
- Διενεργείται στο αιμοδυναμικό εργαστήριο, σε ισχαιμία διάρκειας <12 ωρών και σε ανάσπαση του ST

2. Θρομβόλυση (Μονάδα εμφραγμάτων)

- Σε αδυναμία PCI και εφόσον δεν μπορεί να μεταφερθεί ο ασθενής εντός 2 ωρών σε αιμοδυναμικό εργαστήριο.

Πριν και μετά την πρωτογενή αγγειοπλαστική



Πρωτογενής αγγειοπλαστική των στεφανιαίων

- Θεραπεία εκλογής στο STEMI,
- Σε αιμοδυναμικό εργαστήριο από έμπειρο επεμβατικό καρδιολόγο
- $\geq 90\%$, επιτυχία ως προς τη διάνοιξη του αγγείου ενώ η επίπτωση επιπλοκών είναι χαμηλή.
- *PCI* σε συνδυασμό με τοποθέτηση ενδοστεφανιαίας πρόθεσης (stent).
- Για την επιτυχή έκβαση και για τη διατήρηση της διάνοιξης αποτελεί η παράλληλη χορήγηση αντιπηκτικών και αντιαιμοπεταλιακών φαρμάκων.

Θρομβόλυση

- Χορήγηση θρομβολυτικών φαρμάκων
- Έχουν δράση ανάλογη με αυτή του ιστικού ενεργοποιητή του πλασμινογόνου (t-PA). *ρετιπλάση (ανασυνδυασμένος ενεργοποιητής πλασμινογόνου), η αλτεπλάση και η τενεκτεπλάση.*
- 20% δεν υπάρχει υποχώρηση του άλγους και της ανάσπασης του ST, ενώ σε 20% των ασθενών υπάρχει καθυστερημένη νέα απόφραξη του αγγείου και ηλεκτροκαρδιογραφικές διαταραχές.
- Κίνδυνος αιμορραγιών (συγκεκριμένες αντενδείξεις)
- 20% περίπου των ασθενών με STEMI έχουν αντένδειξη για θρομβόλυση
- Πριν τη θρομβόλυση: δύο φλεβοκαθετήρες ευρέως αυλού και διασταύρωση ομάδας αίματος

Νοσηλευτική ευθύνη πριν τη θρομβόλυση

- Λήψη λεπτομερούς ιστορικού υγείας και αντικειμενική εξέταση.
- Αναζήτηση απόλυτων, αλλά και σχετικών αντενδείξεων στη χορήγηση θρομβολυτικής θεραπείας.
- Ενημέρωση ασθενούς σχετικά με το σκοπό της θεραπείας, τους κινδύνους για αιμορραγία και την ανάγκη να διατηρήσει το μέλος σε ακινησία κατά τη διάρκεια της θρομβόλυσης και μετά το τέλος αυτής προς αποφυγή αιμορραγίας από το σημείο της έγχυσης

Αντενδείξεις θρομβόλυσης

ΑΠΟΛΥΤΕΣ

Διαταραχές του ΚΝΣ όπως αιμορραγικό αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο (ΑΕΕ) οποτεδήποτε στο παρελθόν, τραύμα, νεόπλασμα, πρόσφατο ισχαιμικό ΑΕΕ (< 6μηνών), πρόσφατη νευροχειρουργική επέμβαση (εντός 3 εβδομάδων)

Διαχωρισμός της αορτής

Πρόσφατη αιμορραγία πεπτικού (τον τελευταίο μήνα)

Παρακέντηση αγγείων σε σημεία όπου δεν είναι δυνατή η πιεστική αιμόσταση

ΣΧΕΤΙΚΕΣ

Παροδικό ισχαιμικό ΑΕΕ τους τελευταίους 6 μήνες

Εγκυμοσύνη ή τοκετός τον προηγούμενο μήνα

Λήψη αντιπηκτικών από του στόματος

Λοιμώδης ενδοκαρδίτιδα

Αυξημένη αρτηριακή πίεση (>180/110 mmHg)

Εργώδης καρδιοαναπνευστική ανάνηψη

Σοβαρή ηπατοπάθεια

Ενεργό πεπτικό έλκος

Νοσηλευτική ευθύνη κατά τη θρομβόλυση 1

- Έλεγχος σημείου της έγχυσης για αιματώματος ή αιμορραγίας).
- Καταγραφή ΖΣ (κάθε 15 ' τη 1η ώρα, κάθε 30' για τις επόμενες 2 ώρες και κάθε 1 ώρα μέχρι την αφαίρεση του ενδοφλέβιου καθετήρα
- Διατήρηση του άκρου ακίνητο και σε έκταση για πρόληψη αιμορραγίας.
- Όχι ανύψωση της κεφαλής 15°. (καλύτερη αιμάτωση του εγκεφάλου)
- Συνεχής αιμοδυναμική και ΗΚΓγραφική παρακολούθηση κατά τη διάρκεια της έγχυσης του θρομβολυτικού (ανίχνευση αρρυθμιών επαναιμάτωσης)
- Διαθεσιμότητα αντιαρρυθμικών φαρμάκων και τροχήλατου καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης
- Έλεγχος για εμφάνιση αλλεργικών αντιδράσεων, (η στρεπτοκινάση χαρακτηρίζεται από σημαντική αντιγονικότητα σε σχέση με τα υπόλοιπα θρομβολυτικά)

Νοσηλευτική ευθύνη μετά τη θρομβόλυση 1

- Έλεγχος και καταγραφή ΖΣ (σημείου της έγχυσης για αιματώματος ή αιμορραγία)
- Αναζήτηση ενδείξεων επιτυχούς επαναιμάτωσης του μυοκαρδίου
 - ύφεση των συμπτωμάτων μετά από 60-90' από την θρομβόλυση, ελάττωση της ST ανάσπασης κατά 50%,
 - η πρώιμη αύξηση των επιπέδων CK και CK-MB,
 - η εμφάνιση αρρυθμιών
- Κλινοστατισμός ασθενή για 6 ώρες με ανύψωση του κεφαλιού λιγότερο από 15°
- Διατήρηση ακίνητου του άκρου
- Αποφυγή IV, IM, ΥΔ ενέσεων για 24 ώρες μετά την αφαίρεση του καθετήρα έγχυσης
- Έλεγχος των σημείων των παρακεντήσεων για αιμορραγία

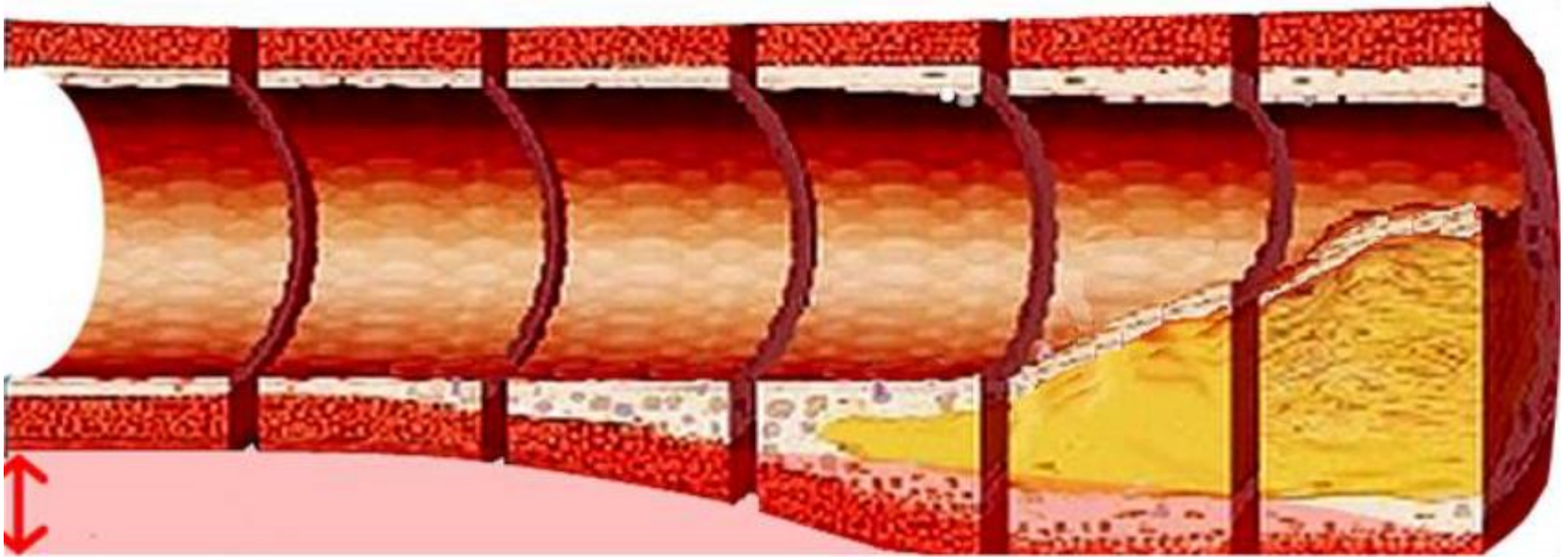
Νοσηλευτική ευθύνη μετά τη θρομβόλυση 2

- Άσκηση πίεσης για τουλάχιστον 10-15' μετά την αφαίρεση άλλων φλεβικών ή αρτηριακών καθετήρων
- Άσκηση πίεσης για τουλάχιστον 30' μετά την αφαίρεση του καθετήρα έγχυσης του θρομβολυτικού και πιεστική επίδεση
- Αποφυγή έντονων χειρισμών με στόχο την πρόληψη εκχυμώσεων ή κακώσεων
- Έλεγχος ούρων, εμεσμάτων και κοπράνων για παρουσία αίματος
- Συχνή αξιολόγηση του επιπέδου συνείδησης του ασθενούς και άμεση αναφορά τυχόν μεταβολών. (Έγκαιρη διάγνωση εγκεφαλικής αιμορραγίας)

Νοσηλευτική ευθύνη μετά τη θρομβόλυση 3

- Έλεγχος πήκτικότητας (χρόνος προθρομβίνης, χρόνος μερικής θρομβοπλαστίνης, INR), καθώς και έλεγχος της αιμοσφαιρίνης και του αιματοκρίτη.
- Συμπληρωματική αντιπηκτική θεραπεία
 - μη κλασματική ηπαρίνη, ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους
 - αντιαιμοπεταλιακή αγωγή (ασπιρίνη, τικλοπιδίνη, κλοπιδογρέλη, αναστολείς υποδοχέων της γλυκοπρωτεΐνης IIb/IIIa) προλαμβάνουν την επαναπόφραξη της στεφανιαίας αρτηρίας
- Έλεγχος αποτυχίας της θρομβολυτικής θεραπείας ή επαναπόφραξης,
 - μεταβολές του ST, θωρακικός πόνος, αρρυθμίες.
 - αποτυχία της θρομβολυτικής θεραπείας εντός 45-60 λεπτών από την εφαρμογή της ή η στεφανιαία επαναπόφραξη υποδηλώνουν ασθενείς υψηλού κινδύνου που χρήζουν αντιμετώπισης μέσω αγγειοπλαστικής (αγγειοπλαστική διάσωσης)

Η ασταθής στηθάγχη.



Διάβρωση ενδοθηλίου από μικρορήξεις και συσσώρευση αιμοπεταλίων

Η ασταθής στηθάγχη

- Είναι η εμφάνιση του στηθαγχικού πόνου σε συνθήκες ηρεμίας.
- Εκδηλώσεις άγχους, ωχρότητα και ενδεχομένως εφίδρωση (κρύος ιδρώτας)· μπορεί να υπάρχει ταχυκαρδία και η αρτηριακή πίεση (ΑΠ) να είναι φυσιολογική ή αυξημένη.
- Σε σοβαρή δυσλειτουργία της αριστερής κοιλίας κατά τη διάρκεια της ισχαιμίας μπορεί να υπάρχει ταχύπνοια, κυάνωση, ταχυκαρδία, υγροί ρόγχοι, φύσημα ανεπάρκειας της μιτροειδούς ή ακόμα και υπόταση.

Ασταθής στηθάγχη και NSTEMI

- Προηγείται Διαστρωμάτωση του κινδύνου
- **Υψηλού κινδύνου ασθενείς** (αιμοδυναμική αστάθεια, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, κοιλιακές αρρυθμίες και επιμένον άλγος θα πρέπει να υποβάλλονται σε PCI (εντός 1-2 ωρών).
- **Ασθενείς μέσου κινδύνου** (ηλικιωμένοι, με πολλούς παράγοντες κινδύνου, με ΣΔ, με ιστορικό PCI ή προηγούμενης αορτοστεφανιαίας παράκαμψης με κλάσμα εξώθησης < 45%, ή με έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας και τέλος οι ασθενείς με αύξηση των τιμών της τροπονίνης. Θα πρέπει να αντιμετωπίζονται αρχικά φαρμακευτικά, αλλά θα πρέπει να ακολουθεί στεφανιογραφία εντός 24-72 ωρών.
- **Ασθενείς χαμηλού κινδύνου** θα πρέπει να αντιμετωπίζονται φαρμακευτικά και να υποβάλλονται σε στεφανιογραφικό έλεγχο.

Φαρμακευτική αγωγή ΟΣΣ

- Αντιαιμοπεταλιακά
 - Ασπιρίνη και δεύτερο αντιαιμοπεταλιακό φάρμακο.
- Αντιπηκτικά
 - κλασική ηπαρίνη και οι χαμηλού μοριακού βάρους ηπαρίνες
- Υπολιπιδαιμικά φάρμακα (στατίνες)
- Αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης (ΑΜΕΑ)
- Αποκλειστές των β-αδρενεργικών υποδοχέων
 - μειώνουν τις μυοκαρδιακές απαιτήσεις σε οξυγόνο, την έκταση της εμφραγματικής ζώνης, τη μετεμφραγματική στηθάγχη, ενώ ελαττώνουν και την επίπτωση της κοιλιακής μαρμαρυγής σε ασθενείς με STEMI.
- Νιτρώδη

Νοσηλευτικές ευθύνες – Αρχική αντιμετώπιση

- Αξιολόγηση του πόνου (στηθάγχη ή ΟΕΜ ή άλλο;)
- Ατομικό αναμνηστικό, Φάρμακα που λαμβάνει κλπ
- Αναζήτηση παραγόντων κινδύνου για ΣΝ
- Φυσική εξέταση
 - Επίπεδο συνείδησης, χρώμα, θερμοκρασία, σφύξεις, ΑΠ, καρδιακοί τόνοι, αναπνευστικό ψιθύρισμα, επιπρόσθετοι αναπνευστικοί ήχοι

Ενδονοσοκομειακή Φροντίδα

- Στόχοι
 - ανακούφιση του θωρακικού πόνου,
 - ελάττωση του καρδιακού έργου,
 - βελτίωση της οξυγόνωσης,
 - περιορισμός της μυοκαρδιακής βλάβης
 - ψυχολογική υποστήριξη και
 - ενημέρωση και εκπαίδευση του ασθενούς και της οικογένειάς του

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις 1

- Ασφαλής διακομιδή του ασθενούς στην καρδιολογική μονάδα εντατικής θεραπείας,
- Κλινοστατισμός ασθενούς τουλάχιστον για τις πρώτες 24 ώρες, με στόχο την ελάττωση του καρδιακού έργου και τον περιορισμό της μυοκαρδιακής βλάβης
- Συνεχής ηλεκτροκαρδιογραφική και αιμοδυναμική παρακολούθηση βή λήψη ΗΚΓ 12 απαγωγών
- Καταγραφή ΑΠ, καρδιακής συχνότητας, αναπνευστικής συχνότητας, τύπου αναπνοής, κορεσμού της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο (SpO₂) και ωριαίας διούρησης
- Παρακολούθηση για τυχόν επιπλοκές, απειλητικών για τη ζωή του ασθενούς, όπως καρδιακές αρρυθμίες, καρδιογενής καταπληξία, καρδιακή ανεπάρκεια και καρδιακός αποκλεισμός
- Έλεγχος για μεταβολές του επιπέδου συνείδησης

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις 2

- Εξασφάλιση ενδοφλέβιας γραμμής
- Οξυγονοθεραπεία, με ρινική κάνουλα (2-4 L/λεπτό)
- Νιτρογλυκερίνη με στόχο την ελάττωση του ισχαιμικού πόνου και τη βελτίωση της αιμάτωσης του μυοκαρδίου
- Αναλγησία, με οπιοειδή αναλγητικά (μορφίνη). Αρχικώς χορηγούνται 2-4 mg μορφίνης και ακολούθως μπορούν να χορηγηθούν σύμφωνα με τις ανάγκες του ασθενούς σταδιακά αυξανόμενες δόσεις, ανά 5-15 λεπτά, χωρίς όμως η συνολική δόση να υπερβεί τα 20 mg.
- Χορήγηση ασπιρίνης ως αντιαιμοπεταλιακό (325 mg ως αρχική δόση. Θα πρέπει να μασάται και να καταπίνεται από τον ασθενή. Μικρότερες δόσεις ασπιρίνης (160-325 mg) χορηγούνται εν συνεχεία συστηματικά
- Σε ασθενείς με αλλεργία στην ασπιρίνη χορηγείται εναλλακτικά κλοπιδογρέλη

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις 3

- Χορήγηση β-αποκλειστών ροσ ή IV (εσμολόλη, μετοπρολόλη), με την προϋπόθεση ότι ο ασθενής έχει συστολική ΑΠ $\geq 90\text{mmHg}$ και καρδιακή συχνότητα > 60 σφύξεις/λεπτό
- Ετοιμασία για επαναιμάτωση του μυοκαρδίου, είτε με θρομβόλυση, είτε με PCI κατόπιν οδηγίας.
- Χορήγηση αγχολυτικών φαρμακευτικών σκευασμάτων (βενζοδιαζεπίνες), ροσ ή IV με στόχο την ελάττωση της ανησυχίας και του άγχους του ασθενούς
- Χορήγηση αντιαρρυθμικής φαρμακευτικής αγωγής (ξυλοκαΐνη, αμιωδαρόνη, προκαΐναμίδη) σε ασθενείς με συνοδό εμφάνιση κοιλιακών αρρυθμιών
- Επί εμφάνισης υπέρτασης, χορήγηση αντιϋπερτασικής αγωγής (ΑΜΕΑ, αναστολείς διαύλων ασβεστίου)
- Υδαρής δίαιτα για τις πρώτες 12-24 ώρες μετά την εισαγωγή του ασθενούς

Νοσηλευτικές παρεμβάσεις 4

- Μετά το 1^ο 24ωρο και δεδομένης της αιμοδυναμικής σταθερότητας σταδιακή κινητοποίηση του ασθενή
- Χορήγηση ηπαρίνης χαμηλού μοριακού βάρους (ΜΒ) ΥΔ για πρόληψη της εν τω βάθει φλεβικής θρόμβωσης και της πνευμονικής εμβολής
- Διατήρηση φυσιολογικών επιπέδων σακχάρου αίματος
- Πρόληψη δυσκοιλιότητας και αποφυγή εργώδους αφόδευσης. (υπακτικά φάρμακα)
- Καθημερινός έλεγχος ηλεκτρολυτών ορού και διόρθωση πιθανών ηλεκτρολυτικών διαταραχών. Ιδιαίτερη έμφαση σε K^+ και Mg^{2+} , οι διαταραχές των οποίων σχετίζονται με αυξημένη επίπτωση καρδιακών αρρυθμιών
- Εξασφάλιση ήρεμου και ήσυχου περιβάλλοντος
- Εξασφάλιση της ιδιωτικότητας του ασθενούς
- Συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων σχετικά με τη φροντίδα του

Προετοιμασία Εξόδου

- Στοχεύει στην καρδιακή αποκατάσταση
- Επιτυγχάνεται με την εκπαίδευσή μέσω προφορικών και γραπτών οδηγιών, για τον καθορισμό ενός ρεαλιστικού σχεδίου φροντίδας για το σπίτι, και περιλαμβάνει πληροφορίες και οδηγίες
 - αποτελεσματικής διαχείρισης της νόσου,
 - λήψης της φαρμακευτικής αγωγής,
 - για τις απαραίτητες αλλαγές στον τρόπο ζωής του ασθενή

Πεδία εκπαίδευσης ασθενή

- Στεφανιαία νόσος (Ανατομία και φυσιολογία καρδιάς, με έμφαση στο OEM)
- Στοιχεία στατιστικά και προϋποθέσεις για αποκατάσταση
- Εκτίμηση ΖΣ, αναγνώριση επικίνδυνης συμπτωματολογίας, αντιμετώπιση
- Συμμόρφωση στη θεραπεία (φαρμακευτική αγωγή, επισκέψεις, εξετάσεις)
- Τρόπος δράσης φαρμάκων, δοσολογία, οδός χορήγησης, παρενέργειες, ασυμβατότητες κλπ
- Αλλαγές στις συνήθειες και στον τρόπο ζωής του ασθενούς
 - Δραστηριότητα/ανάπαυση
 - Διατροφή
- Επιστροφή στην εργασία
- Εκμάθηση φροντιστών ΚΑΡΠΑ

Αλλαγές στον τρόπο ζωής

- Αλκοόλ
 - Επιτρέπονται δύο ποτά την ημέρα (άνδρες) και ένα ποτό την ημέρα (γυναίκες)
 - Ποτό: 140 ml κρασιού, 340 ml μύρας και 42 ml ούισκι.
- Διατροφή
 - Ελάττωση σωματικού βάρους
 - Δίαιτα χαμηλής περιεκτικότητας σε νάτριο (αλάτι), λίπος και χοληστερόλη.
 - Τροφές που πρέπει να αποφεύγει (κόκκινο κρέας, μαργαρίνες και παχιές σάλτσες, τηγανιτά και πολλά αυγά)
 - Τροφές που πρέπει και να προτιμά (άπαχα προϊόντα, γάλακτος, τα ψάρια και τα πουλερικά, δημητριακά, λαχανικά και φρούτα, σπανάκι, μπρόκολο, φασόλια, φακές)
- Διακοπή καπνίσματος
- Αποτελεσματική ρύθμιση της ΑΠ και των επιπέδων γλυκόζης αίματος.
 - ΑΠ $\leq 140/90$ mmHg ή $\leq 130/80$ mmHg σε περιπτώσεις ασθενών με ιστορικό σακχαρώδους διαβήτη ή χρόνιας νεφρικής νόσου

Φυσική δραστηριότητα και άσκηση

- Φυσική δραστηριότητα και άσκηση του ασθενούς τουλάχιστον δύο ώρες μετά το φαγητό, χωρίς υπερβολική ζέστη ή κρύο
- Προοδευτική ανάκτηση των δραστηριοτήτων που ο ασθενής είχε πριν την εμφάνιση του ΟΕΜ (όχι απότομη ή/και παρατεταμένη κόπωση, αποφυγή δραστηριοτήτων που προκαλούν θωρακικό πόνο, ζάλη, ταχυκαρδία και δύσπνοια
- 6-8 εβδομάδες μετά την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο, το περπάτημα για 20-30 λεπτά την ημέρα, τουλάχιστον για 3-4 ημέρες την εβδομάδα
- Έντονη άσκηση και άρση μεγάλου βάρους θα πρέπει να αποφεύγονται
- Εξασφάλιση επαρκούς ανάπαυσης
- Αποφυγή δραστηριοτήτων που του προκαλούν ένταση, ανησυχία και άγχος

Σεξουαλική ζωή - Ταξίδια

- Αποφυγή σεξουαλικής δραστηριότητας (ΣεξΔρ) τουλάχιστον για 2 εβδομάδες μετά την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο και σε συνάρτηση με τη βαρύτητα της μυοκαρδιακής βλάβης.
- Κριτήριο έναρξης ΣεξΔρ: Ανέβασμα δύο ορόφων χωρίς θωρακικό πόνο και δύσπνοια
- Αποφυγή ΣεξΔρ εντός δύο ωρών από το γεύμα ή τη λήψη αλκοόλ, όπως και αποφυγή θερμού ή κρύου λουτρού αμέσως πριν ή μετά τη σεξουαλική επαφή.
- Εάν η ΣεξΔρ προκαλεί θωρακικό πόνο, κόπωση, ταχυκαρδία ή/και δύσπνοια θα πρέπει να ενημερώνεται άμεσα ο θεράπων ιατρός ή ο υπεύθυνος νοσηλευτής
- Αποφυγή οδήγησης για τουλάχιστον 4 εβδομάδες, σε περίπτωση μη επιπλεγμένου OEM
- Πραγματοποίηση αεροπορικού ταξιδιού τουλάχιστον 2-3 εβδομάδες μετά την έξοδο του ασθενούς από το νοσοκομείο και εφόσον η γενική κατάστασή του είναι σταθερή

Επιστροφή στην εργασία

- Δοκιμασία κοπώσεως είναι καθοριστική του χρόνου επιστροφής στην εργασία.
- 2-3 μήνες μετά το OEM
- Αποφυγή έντασης και άγχους στο εργασιακό περιβάλλον
- Διαταραχές συναισθηματικής διάθεσης – καταθλιπτικό συναίσθημα
- Διδασκαλία ασθενούς και οικογένειάς του ως προς τις αναμενόμενες και συχνές αυτές διαταραχές της φυσιολογικής λειτουργίας του οργανισμού, που συνήθως υποχωρούν εντός μικρού χρονικού διαστήματος
- Παροχή ψυχολογικής υποστήριξης
- Συμμετοχή σε προγράμματα καρδιακής αποκατάστασης

Καλές γιορτές

