



O.E.M

- Προσβάλει συνήθως άνδρες
- Το 93% είναι μακροχρόνιοι καπνιστές
- Αύξηση της συχνότητας εκδήλωσης σε γυναίκες που αποδίδεται στο σύγχρονο τρόπο ζωής (κάπνισμα, stress)
- Το 25% των ασθενών με OEM καταλήγει πριν τη εισαγωγή στο νοσοκομείο
- Μεγαλύτερη συχνότητα & βαρύτητα στα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη (:σιωπηρό έμφραγμα)



Ο.Ε.Μ: Οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου

- Αιφνίδια απόφραξη ενός κλάδου των στεφανιαίων αρτηριών :



- Ρήξη αθηρωματικής πλάκας & Αιμορραγία εντός της πλάκας



- Διέγερση αιμοπεταλίων & κινητοποίηση καταρράκτη πήξης

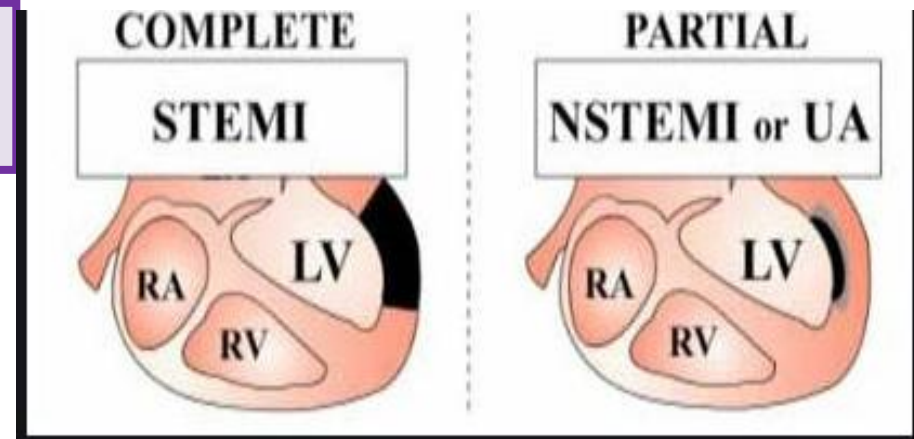


- Σχηματισμός θρόμβου : Επικάθεται στην πλάκα & αποφράσσει πλήρως την υπεύθυνη στεφανιαία αρτηρία

Στένωση & διακοπή της κυκλοφορίας του αίματος

Νέκρωση μιας περιοχής του μυοκαρδίου

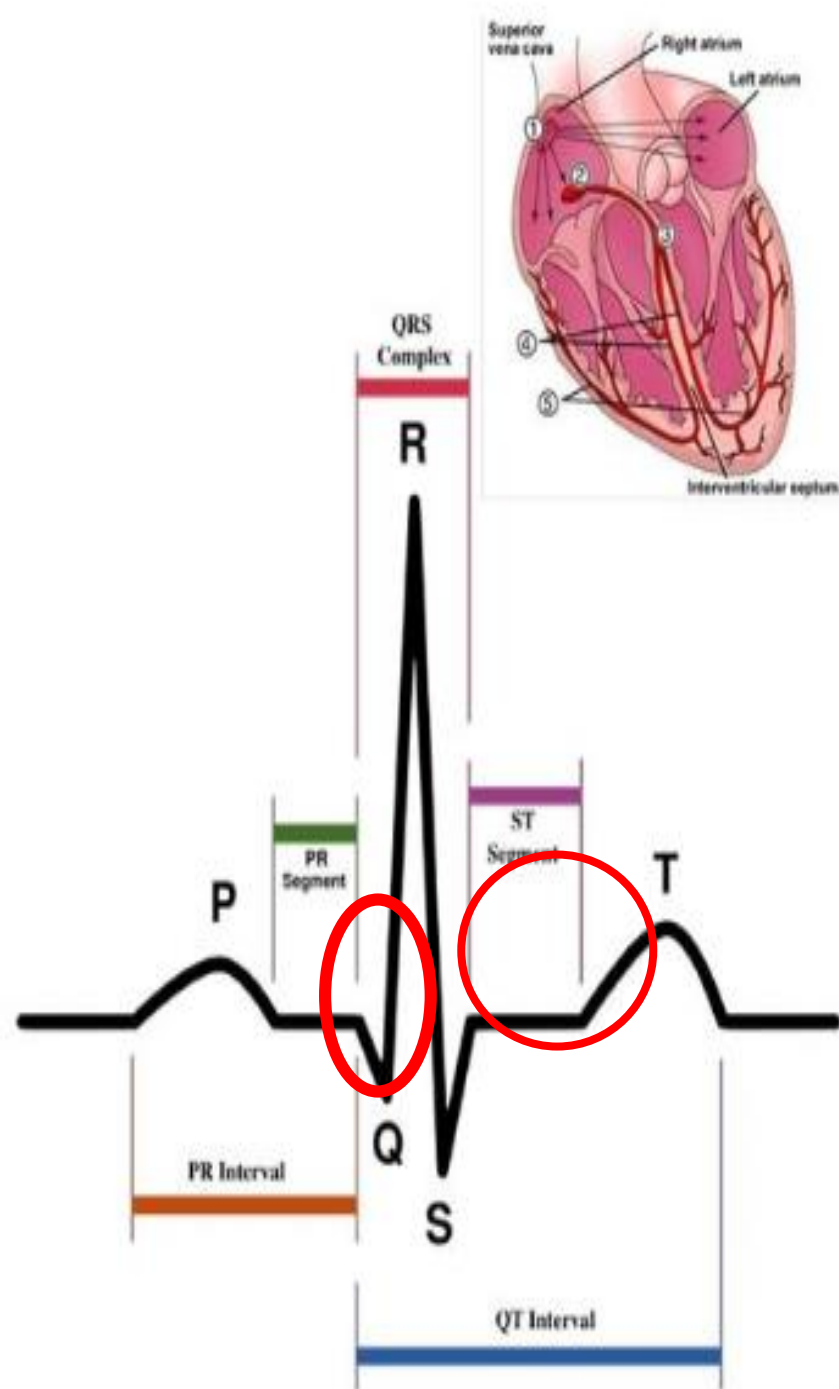
O.E.M



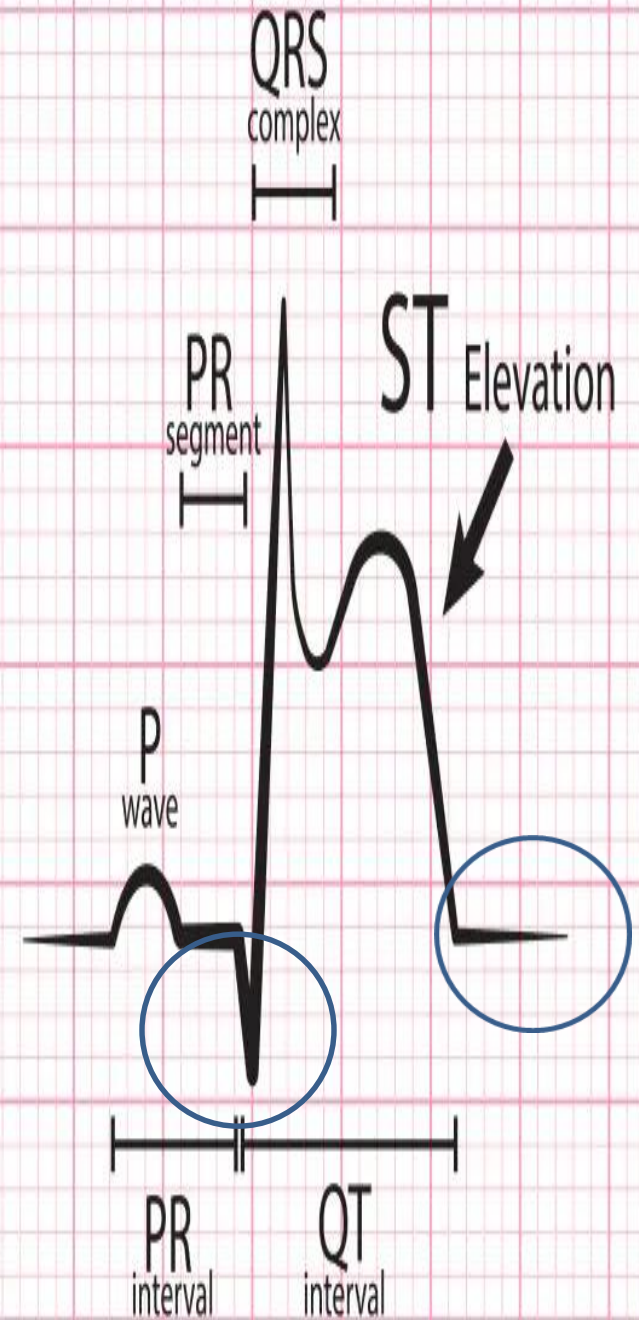
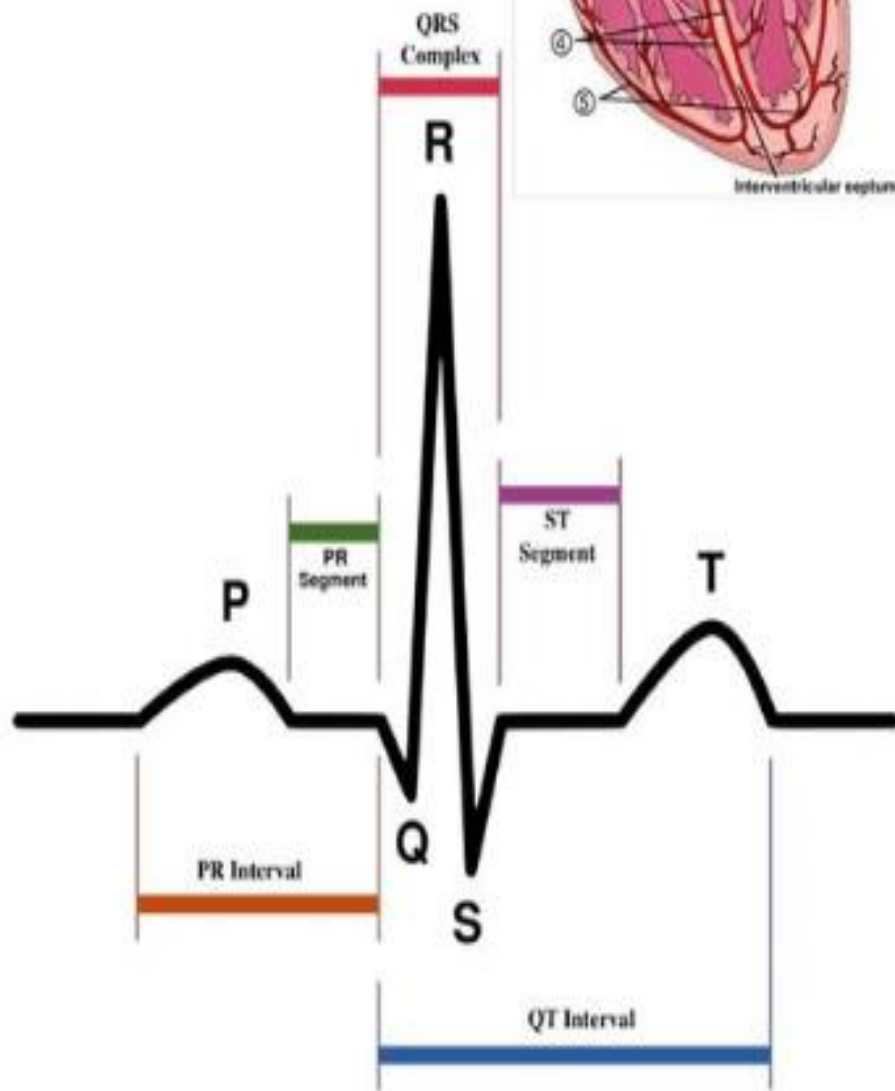
Διακρίνεται σε :

- OEM χωρίς ανάσπαση του ST διαστήματος -non STEMI
- OEM με ανάσπαση του ST διαστήματος STEMI
- Απαραίτητα κριτήρια για την κατάταξη αυτή :
 - 1.ύπαρξη ή όχι ανάσπασης του ST στο ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ) και
 - 2.ανίχνευση τυχόν μυοκαρδιακής βλάβης (κυρίως με τις τροπονίνες T και I και τα ένζυμα CPK, CPK-MB, SGOT, LDH)

ST-elevated myocardial infarction (STEMI)



- Έπαρμα P = εκπόλωση κόλπων
- Διάστημα PR = εκπόλωση των κόλπων έως την αρχή της εκπόλωσης των κοιλιών
- Διάστημα PQ = διέλευση ερεθίσματος από τον κολποκοιλιακό κόμβο
- Σύμπλεγμα QRS = εκπόλωση κοιλιών
- **Διάστημα ST = τέλος εκπόλωσης έως την αρχή της επαναπόλωσης των κοιλιών**
- Έπαρμα T = επαναπόλωση των κοιλιών
- Διάστημα QT = πλήρης κύκλος εκπόλωσης και επαναπόλωσης των κοιλιών



Στο **non** STEMI έμφραγμα :

ΗΚΓ : **δεν** εμφανίζει ανάσπαση του ST διαστήματος

Ανιχνεύεται από την ύπαρξη δεικτών μυοκαρδιακής νέκρωσης (τροπονίνης, CK-MB)

Δεν εξελίσσεται σε ΟΕΜ με ανάσπαση του ST διαστήματος **εάν** :

- ☐ θρομβόλυση
- ☐ λύση της αγγειοσύσπασης
- ☐ παρουσία παράπλευρης κυκλοφορίας

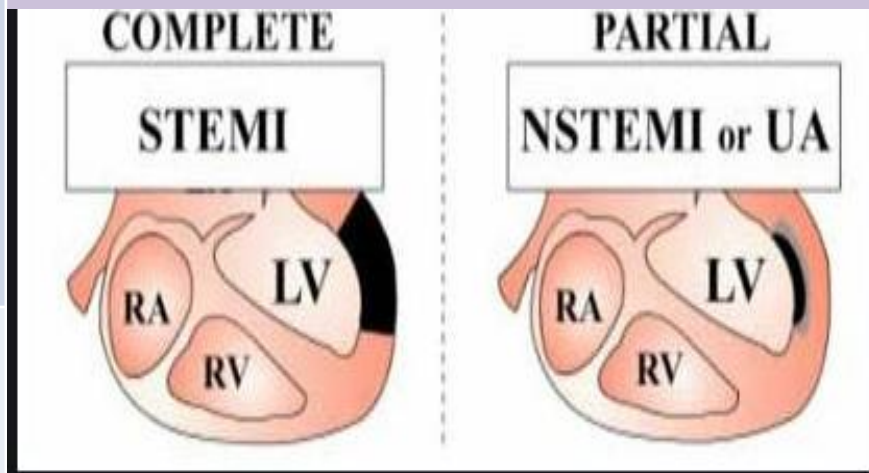
☐ Η νέκρωση του μυοκαρδίου **δεν (!)** αφορά σε όλο το πάχος του τοιχώματος

☐ Ανάπτυξη θρόμβου χωρίς πλήρη απόφραξη της αρτηρίας

Στο STEMI έμφραγμα :

ΗΚΓ : επίμονη ανάσπαση του ST διαστήματος στο Η.Κ.Γ

Ανιχνεύεται από την ύπαρξη δεικτών μυοκαρδιακής νέκρωσης (τροπονίνης, CK-MB)



Η νέκρωση αφορά όλες τις στοιβάδες (διατοιχωματικό έμφραγμα)

non STEMI έμφραγμα :

- ✓ Ο θρόμβος **συμβαίνει στην επιφάνεια της αθηρωματικής πλάκας** λόγω λύσης της συνεχείας του ενδοθηλίου
- ✓ ο θρόμβος έχει **λευκό** χρώμα & είναι πλούσιος σε αιμοπετάλια

non STEMI : θρόμβος
αιμοπεταλιακός

STEMI έμφραγμα :

- ✓ Ο θρόμβος **συμβαίνει μέσα στο τοίχωμα της αρτηρίας,**
- ✓ **ρήγνυται η πλάκα** που είναι πλούσια σε λιπίδια
- ✓ το αίμα εισέρχεται στη πλάκα
- ✓ σχηματίζεται ο θρόμβος

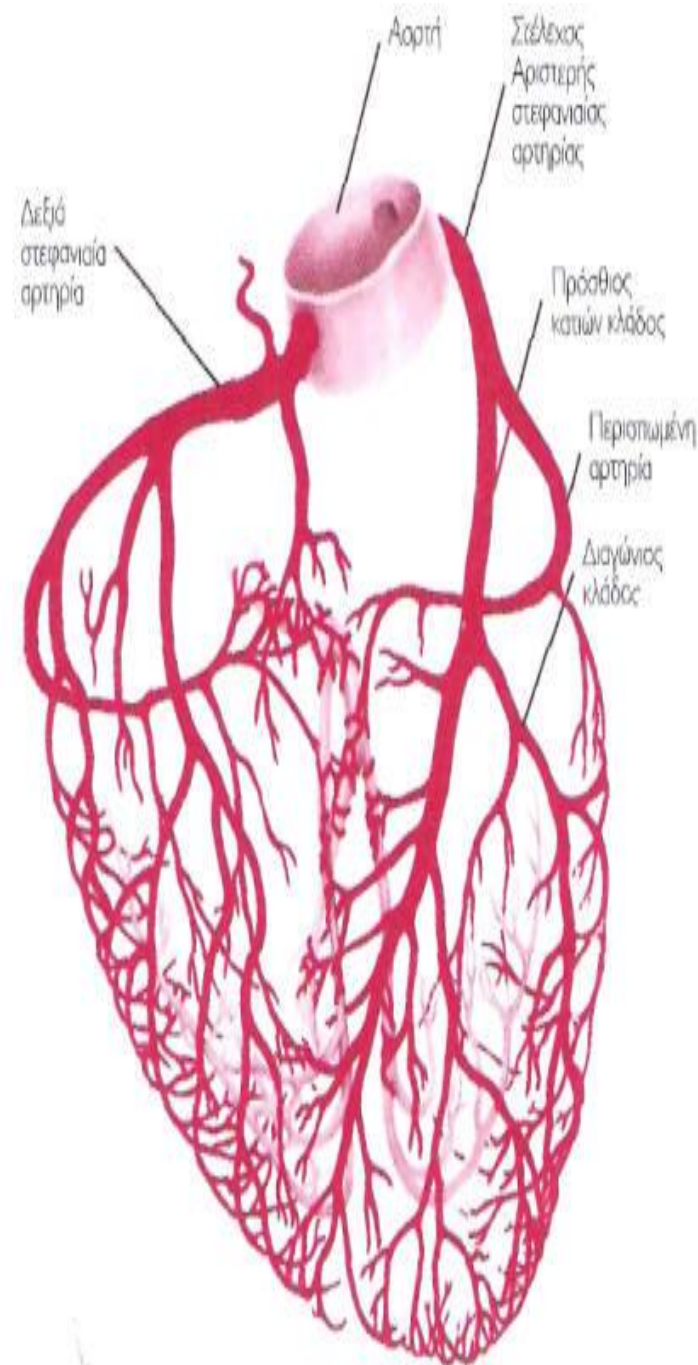
✓ STEMI έμφραγμα **ο θρόμβος έχει χρώμα κόκκινο και είναι πλούσιος σε ερυθρά δηλ.,** θρόμβος ινικής σύστασης

Αυτό εξηγεί και τη διαφοροποίηση στη θεραπευτική αντιμετώπιση

- ❑ **θρομβόλυση (ινωδόλυση) σε OEM με ανάσπαση του ST και**
- ❑ **αντιαιμοπεταλιακά φάρμακα σε NSTEMI !!!**

Ταξινόμηση OEM ανάλογα με τη θέση της νέκρωσης

- **Πρόσθιο OEM** = απόφραξη **αριστερής** στεφανιαίας αρτηρίας. Συχνά εκτεταμένο. Μπορεί να προκαλέσει καρδιακή ανεπάρκεια ή/και υπόταση
- **Οπίσθιο ή κατώτερο OEM** = απόφραξη της **δεξιάς** στεφανιαίας αρτηρίας. Η δυσλειτουργία της περιοχής είναι συχνή αιτία αρρυθμιών
- **Πλάγιο ή κατώτερο OEM** = απόφραξη της περισπωμένης στεφανιαίας
- Απόφραξη του στελέχους: Ο ασθενής καταλήγει σε αιφνίδιο θάνατο



Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου -αντιμετώπιση στο χώρο του συμβάντος

- Έντονο προκάρδιο άλγος διάρκειας >20 min που δεν υποχωρεί με την ανάπαυση ή με νιτρώδη

1. Άμεση μεταφορά σε εξειδικευμένο κέντρο (πρόληψη προ-νοσοκομειακής καθυστέρησης)

2. Χορήγηση ασπιρίνης (εκτός εάν είχε κρίση έλκους ή γαστρορραγίας το τελευταίο δίμηνο)

Η αρχική δόση να μασηθεί ώστε να επιτευχθεί ταχύτερη απορρόφηση & θεραπευτικά επίπεδα **Όχι κατάποση διότι αργεί η πρόσληψή της!**

- Διακοπή κάθε δραστηριότητας για μείωση του **καρδιακού έργου**
- Απαλλαγή από σφιχτά ρούχα
- Λήψη Ζωτικών σημείων (αύξηση σφίξεων λόγω αντίδρασης στον πόνο)
- Νιτρώδη: Υπογλώσια ή αυτοκόλλητα επιθέματα *εάν αρτηριακή πίεση >100mmHg*
- Πausίπονα



Τι θέλουμε ?

Τι θέλουμε? Να φθάσει εφόσον είναι δυνατόν, ασθενοφόρο με ηλεκτροκαρδιογράφο και απινιδωτή

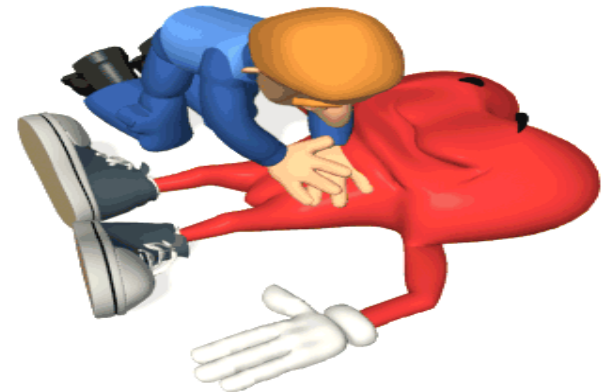
Τι θέλουμε να προλάβουμε ?

Κοιλιακή μαρμαρυγή

Έκταση του OEM

Εάν ο ασθενής παραμείνει αβοήθητος :Χάνει αιφνιδίως τις αισθήσεις του και καταλήγει

- Όσο συντομότερα ο ασθενής με υποψία OEM μεταφερθεί σε χώρο που διαθέτει απινιδωτή τόσο μεγαλύτερες οι πιθανότητες επιβίωσης σε περίπτωση καρδιακής ανακοπής.



Αντιμετώπιση Ο.Ε.Μ

Όμως.....



**3 Χρονικά
διαστήματα από
την έναρξη των
συμπτωμάτων μέχρι
την επαναιμάτωση**

Φαινόμενο προ-νοσοκομειακής καθυστέρησης

Φαινόμενο προ-νοσοκομειακής καθυστέρησης

- 1) Ο χρόνος αντίδρασης του ασθενούς από την εμφάνιση συμπτωμάτων μέχρι την κλήση του ασθενοφόρου
 - 2) Ο χρόνος ανταπόκρισης του ασθενοφόρου & διακομιδής του ασθενούς στο νοσοκομείο
 - 3) Ο χρόνος που μεσολαβεί από την είσοδο του ασθενή στο ΤΕΠ μέχρι τη διάνοιξη της στεφανιαίας αρτηρίας (επεμβατική ή φαρμακευτικά)
- ✓ Ιδιαίτερα οι γυναίκες, καθυστερούν πολλές ώρες, ακόμη και ημέρες για την προσέλευση στα επείγοντα



Φαινόμενο προ-νοσοκομειακής καθυστέρησης

1^ο χρονικό διάστημα

εξαρτάται **από το βαθμό υποψίας**
του ασθενή

- ☐ άρνηση της νόσου
- ☐ άγνοια- αμέλεια
- ☐ έλλειψη ικανότητας
αναγνώρισης συμπτωμάτων



Αναγκαία είναι η
ενημέρωση για :

- ☐ την απώλεια πολύτιμου χρόνου
- ☐ τη μείωση του χρόνου προσέλευσης των ασθενών
- ☐ τους προδιαθεσικούς παράγοντες

Φαινόμενο προ-νοσοκομειακής καθυστέρησης

2^ο χρονικό διάστημα εξαρτάται από:

- ✓ Οργάνωση Εθνικού Συστήματος Υγείας
- ✓ Γεωγραφία της περιοχής

Η καθυστέρηση συνήθως οφείλεται :

- ☐ Απουσία τρίτου προσώπου
- ☐ Απουσία συνοδών συμπτωμάτων
- ☐ Ατομικό ιστορικό Σακχ. διαβήτη
- ☐ Απόσταση > 10 χιλιόμετρα

Αναγκαία η κινητοποίηση του κρατικού μηχανισμού για :

- ☐ Βελτίωση οδικού δικτύου
- ☐ Λειτουργία μεγάλου αριθμού Κέντρων Υγείας
- ☐ Εκσυγχρονισμό Εθνικού Κέντρου Άμεσης Βοήθειας (ΕΚΑΒ)



Φαινόμενο προ-νοσοκομειακής καθυστέρησης

3^ο

διάστημα

από:

χρονικό

εξαρτάται

☐ Οργάνωση του νοσοκομείου

☐ Βαθμό οργάνωσης & εκπαίδευσης ιατρο-νοσηλευτικού προσωπικού

Υιοθέτηση
διαδικασιών
Κατηγοριοποίησης-
Διαλογής των
περιστατικών

(Triage)

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ
ΦΡΟΝΤΙΔΑ



ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΤΕΠ

- Σημείο επαφής μεταξύ ΠΡΟ-νοσοκομειακής & νοσοκομειακής περίθαλψης
- Άμεση αξιολόγηση ασθενούς με υποψία OEM
- **Κάθε απώλεια του χρόνου ευθύνεται για την απώλεια μυοκαρδίου**
- Η εκτίμηση & αντιμετώπιση του εμφραγματία πρέπει να ολοκληρωθεί μέσα στα **15' από την άφισή του στα ΤΕΠ**



Αντιμετώπιση ΟΕΜ

**Α. ΕΠΑΝΑΙΜΑΤΩΣΗ
ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ :**

**Α. ΘΡΟΜΒΟΛΥΣΗ
Β. ΑΓΓΕΙΟΠΛΑΣΤΙΚΗ**

*Επιδίωξη των πρώτων ωρών :
Διάνοιξη της αρτηρίας και
αποκατάσταση της στεφανιαίας
ροής*

**Γ) ΑΟΡΤΟΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ
ΠΑΡΑΚΑΜΨΗ**



Στόχοι αντιμετώπισης ΟΕΜ

Νοσοκομειακή φάση :

A) Πρόληψη **νέας** απόφραξης του αγγείου

B) Πρόληψη & έγκαιρη αντιμετώπιση των επιπλοκών:

I. πρόληψη ή αντιμετώπιση θανατηφόρων **αρρυθμιών**, όπως της κοιλιακής μαρμαρυγής

II. αντιμετώπιση **επιπλοκών**, όπως της πνευμονικής εμβολής, εμβολικών επεισοδίων

Γ) Κινητοποίηση του ασθενούς, αποκατάσταση δραστηριότητας



ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ

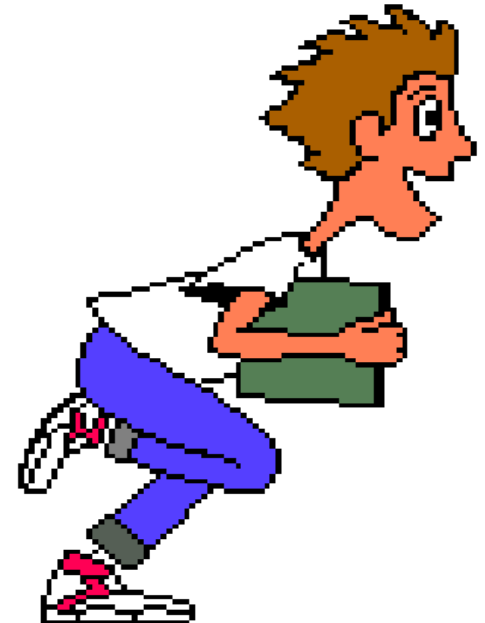
- ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ



Νοσηλευτική παρέμβαση-1 (συνοπτικά)

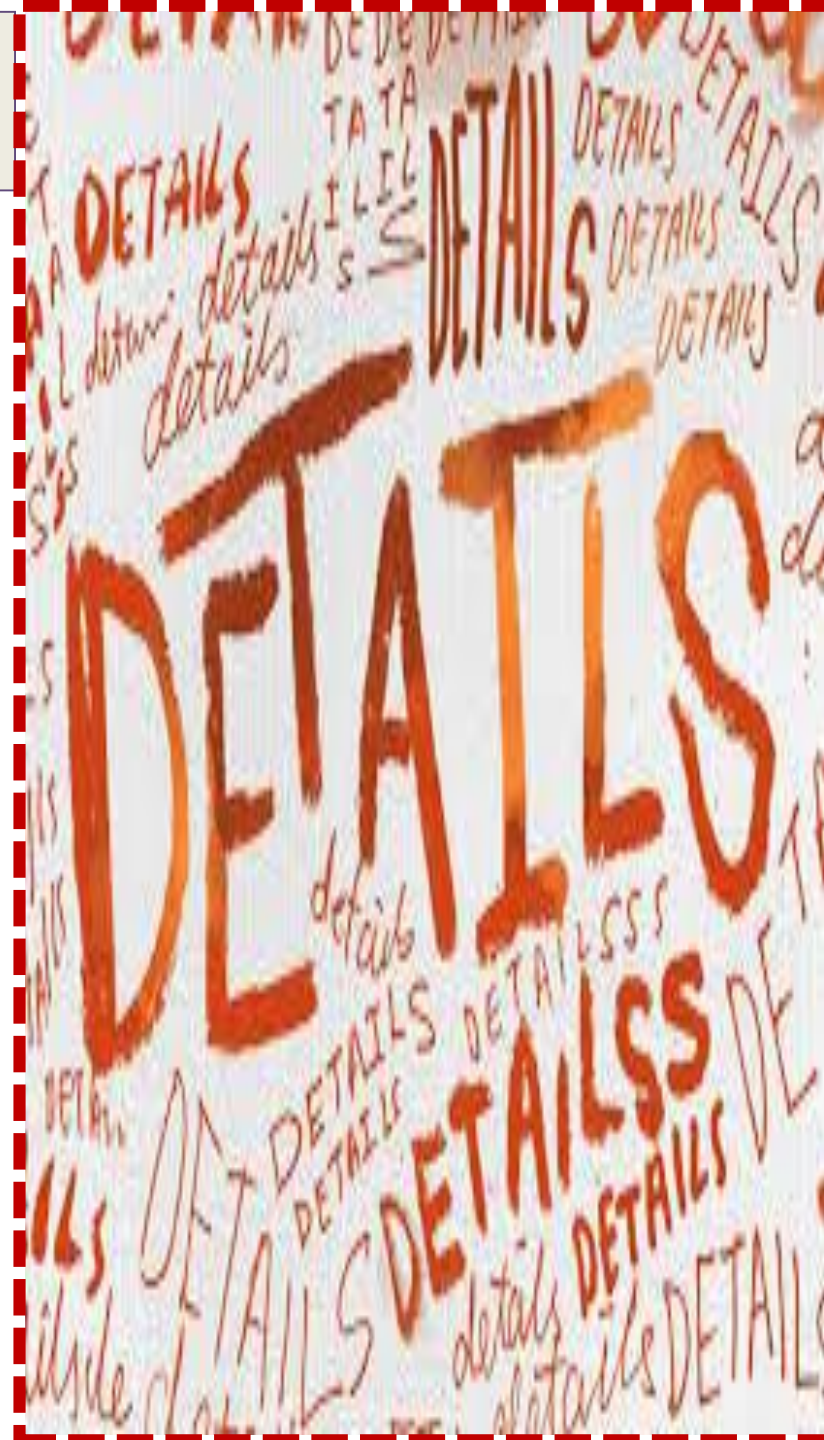
1. Triage

- ☐ Λήψη ιστορικού & κλήση ειδικού
- ☐ Ασθενής κλινήρης
- ☐ Τοποθέτηση φλέβας & ταυτόχρονη λήψη αίματος
- ☐ 1^η Φλεβική γραμμή για χορήγηση : ορών & αναλγητικών & 2^η Φλεβική γραμμή για χορήγηση : NITPΩΔΗ
- ☐ Λήψη αιματολογικού ελέγχου (καρδιακά ένζυμα, γεν.αίμ., ηλεκτρολύτες)
- ☐ Λήψη ΗΚΓ & αξιολόγηση θωρακικού πόνου
- ☐ Λήψη Ζ.Σ
- ☐ Χορήγηση οξυγόνου (O₂) & Μέτρηση κορεσμού
- ☐ Λοιπές εξετάσεις
- ☐ Αντιμετώπιση πόνου (:μορφίνη?)
- ☐ Ψυχολογική στήριξη
- ☐ Ενημέρωση ασθενή & συγγενών



ΘΑ ΑΝΑΛΥΘΟΥΝ ΤΑ ΕΞΗΣ :

1. ΔΙΑΓΝΩΣΗ
2. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ
3. ΗΚΓ
4. ΜΥΟΚΑΡΔΙΑΚΑ ΕΝΖΥΜΑ
5. ΛΗΨΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ
6. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
7. ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ
8. ΑΝΑΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΡ. ΚΟΙΛΙΑΣ
9. ΑΣΚΗΣΕΙΣ



Διάγνωση ΟΕΜ

Η διάγνωση στηρίζεται στα εξής:

1. κλινική εικόνα (προκάρδιο άλγος/θωρακικό πόνο)
2. ηλεκτροκαρδιογράφημα-ΗΚΓ
3. ένζυμα του ορού
4. ιστορικό του ασθενούς



Κλινική εικόνα-1-θωρακικός πόνος

Θωρακικός πόνος

•Οπισθοστερνικός πόνος

με επέκταση στο πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα συχνότερα αριστερά

•Αντανακλά κατά μήκος των άνω άκρων συνήθως στην :

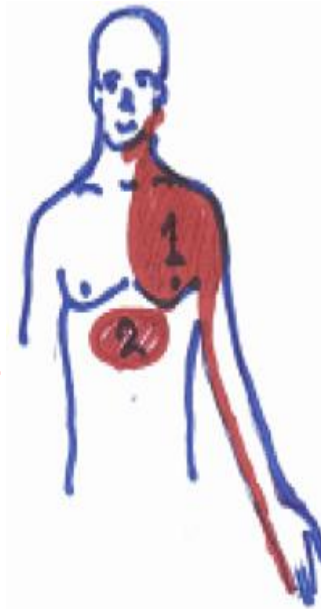
•ωλένια επιφάνεια του αριστερού άνω άκρου,

•στους ώμους,

• στη μεσοπλάτια χώρα,

• στη γνάθο & στον τράχηλο και

•στο επιγάστριο



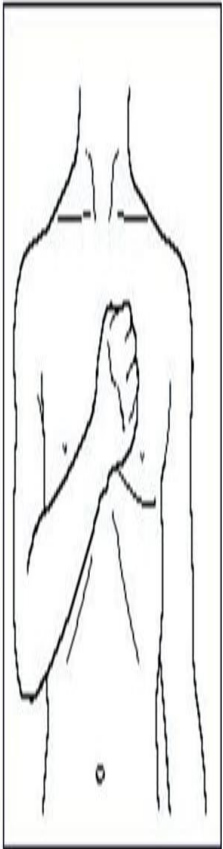
Θωρακικός πόνος :

Περιγράφεται ως αίσθημα :

- «πίεσης»
- «σύσφιξης»
- «συνθλιβής» ή «πνιγμονής»
- «οξεία δυσπεψία» ή
- « αίσθημα καύσου»

Κλινική εικόνα-2-Θωρακικός πόνος

Levine's Sign



80% sensitive, but only 51% specific

Κάποιες φορές,.....

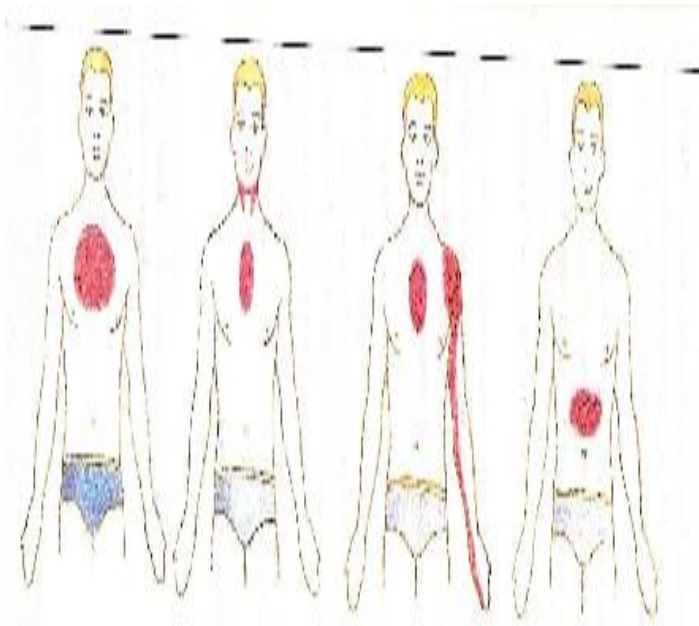
- *Ο ασθενής περιγράφει τον πόνο προτάσσοντας τη σφιγμένη γροθιά του μπροστά από το στήρνο*

Ο πόνος :

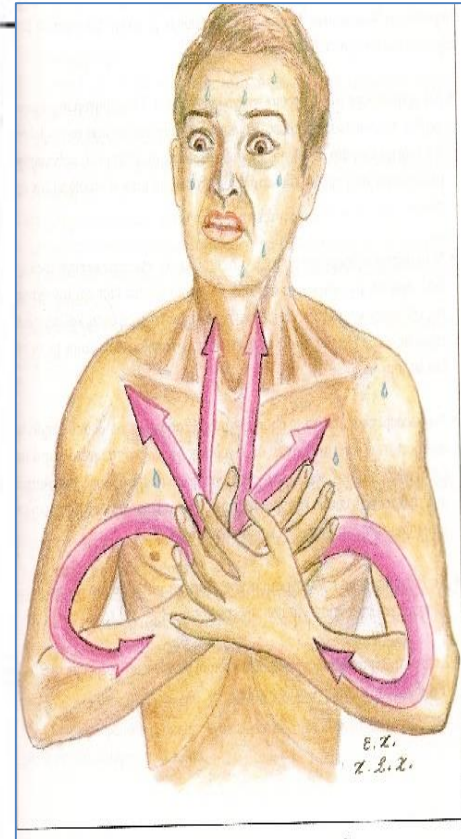
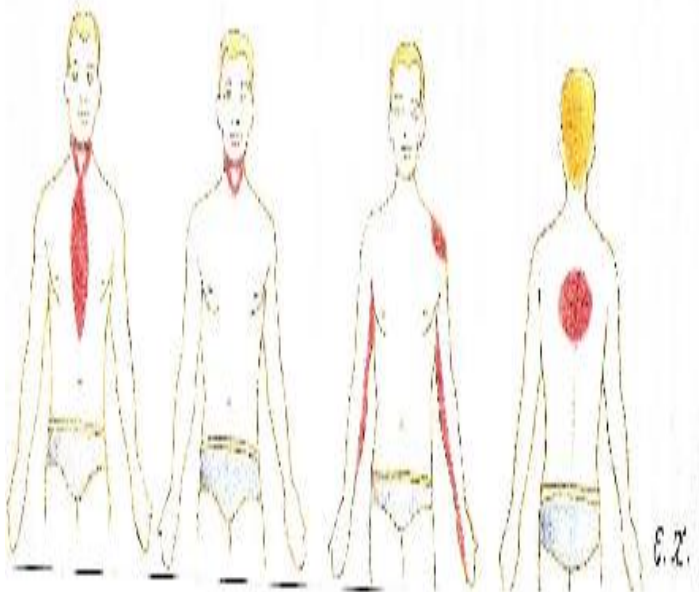
- *Δεν είναι σε ένα σημείο*
- *Καταλαμβάνει μία περιοχή (είναι περισσότερο διάχυτος στον θώρακα)*
- ***Δεν μπορεί να υποδειχτεί με το δάκτυλο***
- *Ο ασθενής το περιγράφει ως μία γροθιά, γνωστό ως σημείο Levine*

**Ο καρδιακός
ισχαιμικός πόνος
ΔΕΝ επηρεάζεται από:**

- 1) τη βαθιά εισπνοή
- 2) τη στάση του σώματος και
- 3) την εφαρμογή πίεσης στην περιοχή του άλγους, αλλά παραμένει σταθερός



Προκάρδιο άλγος





- ❑ Αιφνίδιας έναρξης
- ❑ Αυξάνεται εντός λίγων λεπτών & *επιμένει*
- ❑ Διάρκεια > 30 min παρά τη λήψη νιτρογλυκερίνης

- ❑ Πολλά OEM :
 1. Εγκαθίστανται *σταδιακά*, με ήπιο θωρακικό άλγος ή δυσφορία
 2. Παρουσιάζουν *συνοδά συμπτώματα*

Κλινική εικόνα -3

Μετά τον θωρακικό πόνο η **οξεία δύσπνοια** είναι:

- **σημαντικό σύμπτωμα**
- μπορεί να αποτελεί το μοναδικό σύμπτωμα ΟΕΜ

Άλλες εκδηλώσεις

1. *Εφίδρωση (ψυχρός ιδρώτας)*
2. *Ζάλη, αδυναμία, τάση για λιποθυμία*
3. *Φόβος και αναζήτηση άνετης θέσης*
4. *Ναυτία, έμετοι, δυσπεψία: οφείλονται στον αυξημένο τόνο του πνευμονογαστρικού κυρίως σε έμφραγμα κάτω τοιχώματος*
(Το πνευμονογαστρικό νεύρο είναι το δέκατο κρανιακό νεύρο ή νεύρο X και σχετίζεται με τον παρασυμπαθητικό έλεγχο της καρδιάς, των πνευμόνων και του πεπτικού σωλήνα)

• Μερικές φορές αποτελούν **την μοναδική εκδήλωση**
(διαγνωστική σύγχυση με παθήσεις οργάνων της άνω κοιλίας)

Ψυχρή εφίδρωση,
κολλώδες δέρμα

Αίσθημα ζάλης,
τάση για λιποθυμία

Δυσκολία στην
αναπνοή

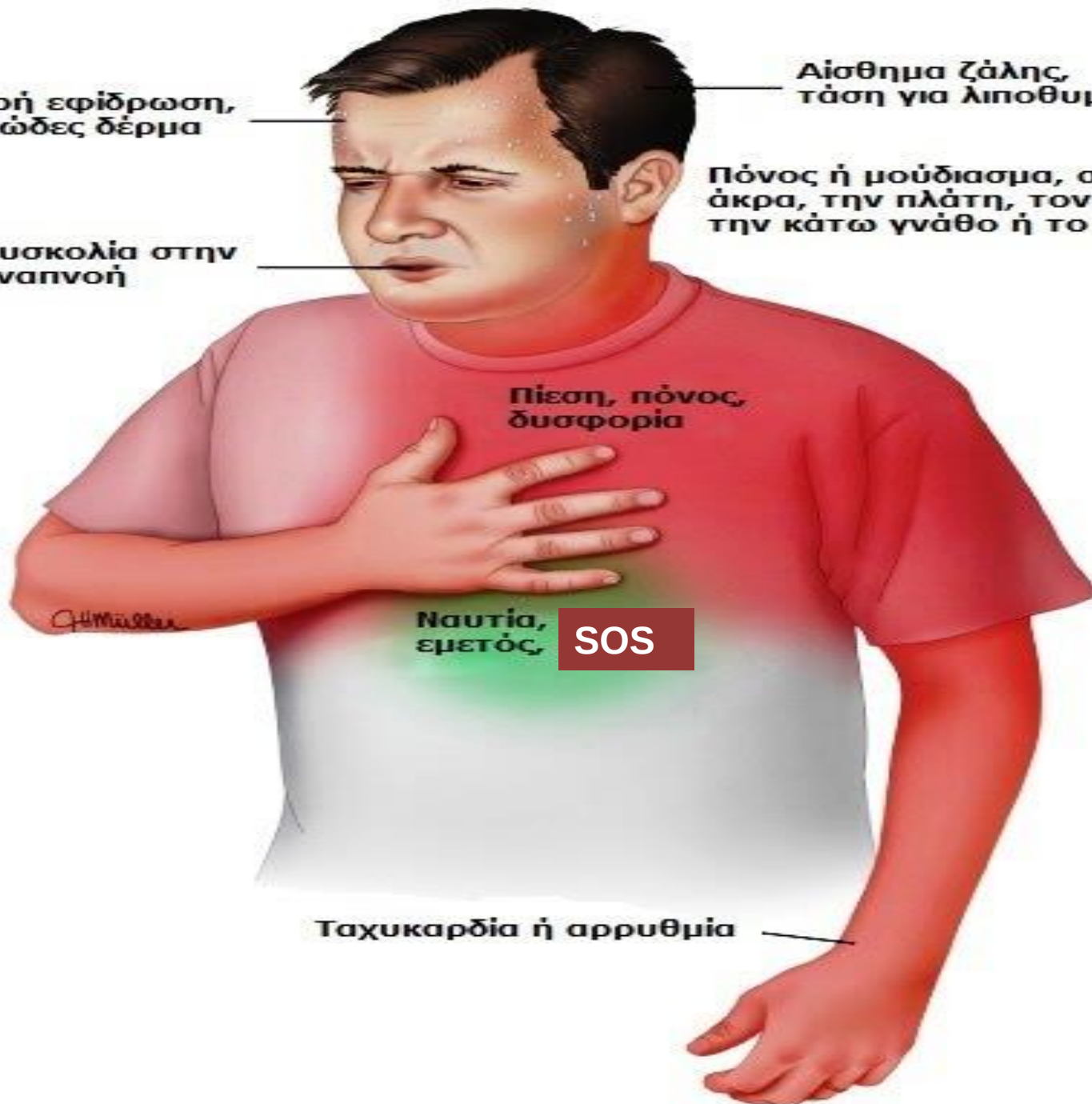
Πόνος ή μούδιασμα, στα άνω
άκρα, την πλάτη, τον λαιμό,
την κάτω γνάθο ή το στομάχι

Πίεση, πόνος,
δυσφορία

Ναυτία,
εμετός

SOS

Ταχυκαρδία ή αρρυθμία



Κλινική εικόνα -4

Συνυπάρχει :

A) **Υπόταση** και ψυχρά άκρα



- Η μείωση της αρτηριακής πίεσης φτάνει στην χαμηλότερη τιμή της εντός μιας εβδομάδας & επανέρχεται σε διάστημα έως τριών εβδομάδων

Υπόταση μπορεί να προκληθεί λόγω:

1. Χρόνιας λήψεως διουρητικών
2. Μεγάλης ποσότητας νιτρωδών κατά την έναρξη της θεραπείας
3. Εκδήλωσης κοιλιακών αρρυθμιών στις πρώτες ώρες ενός OEM
4. Ύπαρξης πόνου & φόβου

Κλινική εικόνα-5



Συνυπάρχει :

A) Ο σφυγμός μπορεί να είναι φυσιολογικός ή να εμφανισθεί:

☐ βραδυκαρδία που οφείλεται σε διέγερση του πνευμονογαστρικού

☐ ταχυκαρδία που οφείλεται σε διέγερση του συμπαθητικού ή σπανιότερα σε διαταραχές του ρυθμού

B) **Οι καρδιακές αρρυθμίες** είναι συχνές με την μορφή εκτάκτων συστολών

Γ) Οι καρδιακοί τόνοι (1ος και 2ος τόνος) μπορεί να είναι φυσιολογικοί ή ελαττωμένοι ως προς την ένταση, λόγω ελαττώσεως της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου (ακρόαση)

Κλινική εικόνα-6

Άλλες συστηματικές εκδηλώσεις

Πυρετός, ταχυκαρδία & λευκοκυττάρωση που οφείλονται σε **φλεγμονώδη αντίδραση** του εμφραγματικού μυοκαρδίου (νέκρωση του μυοκαρδίου)

Η αύξηση της θερμοκρασίας :

- ☐ Παρατηρείται τις πρώτες 24-48 ώρες μέχρι 38°C, σπανιότερα μέχρι 39°C
- ☐ Διαρκεί λιγότερο από μια εβδομάδα



F E V E R

Ηλεκτροκαρδιογράφημα-ΗΚΓ

Τα «ύποπτα» ευρήματα αντιστοιχούν σε :

1. ανάσπαση του διαστήματος ST
2. αρνητικό έπαρμα T και
3. βαθύ έπαρμα Q

Συχνά παρουσιάζονται άτυπα ευρήματα που δυσχεραίνουν τη διάγνωση

Στις περιπτώσεις αυτές ενδείκνυται :

- *σύγκριση του ΗΚΓ με προγενέστερο (αν υπάρχει !)*
- *επανάληψη του ΗΚΓ αργότερα*



Μυοκαρδιακά ένζυμα

Αύξηση της συγκέντρωσης συγκεκριμένων **μυοκαρδιακών** ενζύμων στο πλάσμα

- Υπό φυσιολογικές συνθήκες βρίσκονται στα κύτταρα του μυοκαρδίου
- Σε νέκρωση μυοκαρδιακών ινών: ελευθερώνονται στην κυκλοφορία
- Αυξάνουν στο αίμα σε μερικές ώρες από την εισβολή του OEM και μειώνονται τις προσεχείς ημέρες

Έλεγχος μυοκαρδιακών ενζύμων:

- ☐ Κρεατινική κινάση (CK)
- ☐ Μυοκαρδιακό συνένζυμο της κρεατινικής κινάσης (CK-MB)
- ☐ Οξαλοξεική τρανσαμινάση (SGOT)
- ☐ Γαλακτική αφυδρογονάση (LDH)
- ☐ Μυοσφαιρίνη
- ☐ **Ειδικές για την καρδιά πρωτεΐνες, τροπονίνη I, και τροπονίνη T**

- Άσχετες καταστάσεις με το OEM είναι δυνατόν να ευθύνονται για υψηλά ένζυμα στον ορό
- π.χ. τραυματισμός μυών ή προηγηθείσα χειρουργική επέμβαση

Δείκτης	Αύξηση μετά από:	Κορύφωση σε:	Επιστροφή στα φυσιολογικά
Μυοσφαιρίνη	1-4 ώρες	6-7 ώρες	24 ώρες
Τροπονίνη -I	3-12 ώρες	24 ώρες	5-10 ημέρες
Τροπονίνη- T	3-12 ώρες	12-48 ώρες	5-14 ημέρες
Κρεατινική	4-8 ώρες	12-24 ώρες	3-4 ημέρες
κινάση	4-8 ώρες	12-20 ώρες	2-3 ημέρες
CK-MB			
Η στάθμη της τροπονίνης 1. Αυξάνεται γρηγορότερα 2. Παραμένει υψηλή για περισσότερο χρονικό διάστημα			

ΤΡΟΠΟΝΙΝΗ

Οι τιμές της τροπονίνης αυξάνουν :

- ❑ 3-4 ώρες μετά την έναρξη ισχαιμικών συμπτωμάτων (λήψη αίματος στην **προσέλευση**)
- ❑ 2^ο δείγμα **6** ώρες μετά την έναρξη ισχαιμικών συμπτωμάτων
- ❑ 3^ο δείγμα **12** ώρες μετά, επί:
 1. Σοβαρής κλινικής υποψίας
 2. Παρότι, το 2^ο δείγμα είναι αρνητικό



**Επί θωρακικού άλγους : Τα 3 αρνητικά δείγματα αίματος
ΑΠΟΚΛΕΙΟΥΝ ΜΥΟΚΑΡΔΙΑΚΗ ΝΕΚΡΩΣΗ**

Φυσιολογικές τιμές:

- Καρδιακή τροπονίνη I: $<0,06 \text{ ng/mL}$
- Καρδιακή τροπονίνη T: $<0,05 \text{ ng/mL}$

(νανογραμμάρια ανά χιλιοστόλιτρο αίματος)

Λήψη ιστορικού:

1. Εστιασμένο ιστορικό και εστιασμένη φυσική εξέταση (διάγνωση εμφράγματος/ **αντενδείξεις θρομβόλυσης**)
2. Παράγοντες κινδύνου
3. Περίπου το **50%** των ασθενών με ΟΕΜ έχουν προηγούμενο ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου που μπορεί να περιλαμβάνει :
 - ☐ Στηθάγχη
 - ☐ **Υπέρταση**
 - ☐ Διαλείπουσα χωλότητα
 - ☐ Παροδικά εγκεφαλικά επεισόδια, ισχαιμικής αιτιολογίας, ΠΙΕ

Διαλείπουσα χωλότητα ονομάζεται ο πόνος στα κάτω άκρα που εμφανίζεται κατά την βάρδια και σταματά με την ολιγόλεπτη ξεκούραση. Οφείλεται σε μειωμένη ροή αίματος με τις αρτηρίες προς τα κάτω άκρα. Στην ηρεμία η ποσότητα του αίματος που φθάνει σε αυτά είναι επαρκής, όμως κατά τη βάρδια δεν επαρκεί.



Διάγνωση-Αναίμακτη απεικόνιση

Ακτινογραφία θώρακος

Βοηθάει στον αποκλεισμό θωρακικού πόνου από άλλες αιτίες (π.χ πνευμοθώρακα, έμφρακτο του πνεύμονα με υπεζωκοτική συλλογή, διαχωρισμό αορτής, κάταγμα του σκελετού κλπ)

Σε προηγηθείσα μυοκαρδιακή βλάβη: Τα όρια της καρδιάς μπορεί να είναι φυσιολογικά ή να υπάρχει μεγαλοκαρδία

Λήψη ακτινογραφίας στο κρεβάτι του ασθενούς με φορητό ακτινογραφικό μηχάνημα !

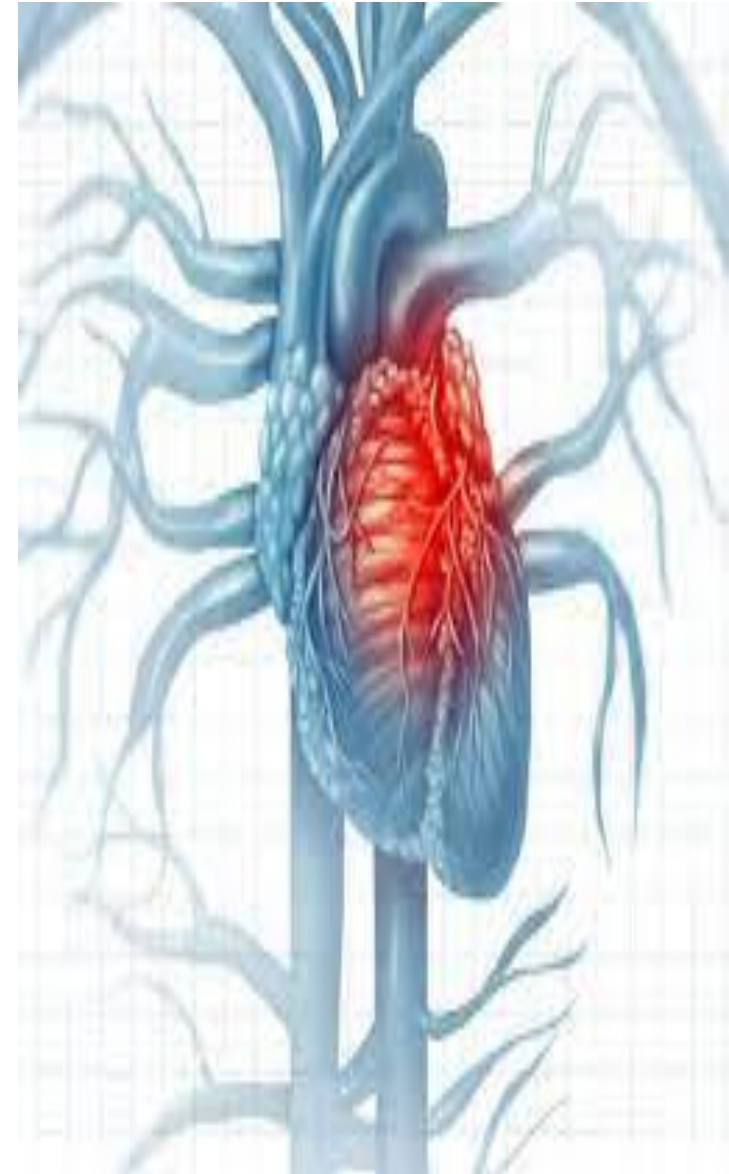
(ΠΡΟΣΟΧΗ! Υπό προϋποθέσεις !Δεν γίνεται παντού ...ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ?)

Αναίμακτη απεικόνιση

- Ηχοκαρδιογράφημα *(ΔΕΙΧΝΕΙ δυσκινησία της εμφραγματικής περιοχής, πιθανή συλλογή περικαρδιακού υγρού)*
- Το ηχοκαρδιογράφημα Doppler
- Χρήσιμα εργαλεία, ιδίως χωρίς διαγνωστικό ΗΚΓ



- Διαταραχής της κινητικότητας
- Ισχυρή ένδειξη οξείας ισχαιμίας



Υπέρηχος Doppler

- Είδος υπερηχοκαρδιογραφήματος
- Η εξέταση αυτή χρησιμοποιείται για τη διερεύνηση της **ταχύτητας και της κατεύθυνσης της ροής του αίματος** μέσα από τις κοιλότητες της καρδιάς, τις βαλβίδες και τα αγγεία
- Με τα σήματα Doppler το ηχοκαρδιογράφημα εμφανίζει πληροφορίες **ήχου και εικόνας** για τη ροή του αίματος στην καρδιά
- Κατά την εξέταση ακούγεται ένας **παλμικός ήχος**
- Αυτός ο ήχος είναι η ερμηνεία του ηχοκαρδιογραφήματος για το αίμα που κυλά ανάμεσα στις δομές της καρδιάς

Νοσηλευτικές Διαγνώσεις

- **Οπισθοστερνικό άλγος με πιθανή αντανάκλαση**, που σχετίζεται με την μειωμένη καρδιακή αιμάτωση/ισχαιμία
- **Μειωμένη καρδιακή παροχή λόγω της μείωσης της** συσταλτικότητας του μυοκαρδίου λόγω υποαιμάτωσής του
 - ✓ υπόταση
 - ✓ αντιρροπιστική ταχυκαρδία
 - ✓ ταχύπνοια
 - ✓ ωχρο/υγρό /ψυχρό δέρμα
 - ✓ κόπωση
 - ✓ παρουσία παθολογικού καρδιακού τόνου
- **Κίνδυνος διαταραχής ιστικής αιμάτωσης** που σχετίζεται με την μειωμένη καρδιακή παροχή

Νοσηλευτικές Διαγνώσεις

**Αναποτελεσματικός
τύπος αναπνοής** που
οφείλεται :

- Στον πόνο
- Στο αίσθημα επικειμένου θανάτου
- Στην μειωμένη καρδιακή παροχή
- Στην υποαιμάτωση των πνευμόνων ή και την συνοδό πνευμονική συμφόρηση
- Ταχείες και επιπόλαιες αναπνοές
- Αναφορά ασθενή για πόνο
- Αίσθημα «έλλειψης αέρα»
- Μειωμένη κινητικότητα/έκπτυξη του θωρακικού τοιχώματος

Νοσηλευτικές Διαγνώσεις

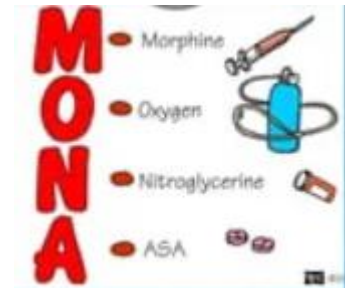
- **Κίνδυνος επιπλοκών** που σχετίζονται με το **ΟΕΜ**
- **Κίνδυνος επιπλοκών** που σχετίζονται με τις θεραπευτικές επιλογές πχ **φάρμακα, θρομβολυση, αγγειοπλαστική**
- **Άγχος , αγωνία ή και έλλειμα γνώσεων**



Αρχική Αντιμετώπιση

Συχνά ακολουθείται το ακρωνύμιο **MONA** ως γενικά μέτρα :

- **M**: Μορφίνη
- **O**: Οξυγόνο (2-4 l/min μέσω ρινικού καθετήρα)
- **N**: Νιτρώδη
- **A**: Ασπιρίνη (μασώμενη ή ενδοφλέβια)



Χορήγηση οξυγόνου	Αυξάνει τη προσφορά οξυγόνου στο μυοκάρδιο & τους ιστούς βελτιώνοντας έτσι την ανοχή στις δραστηριότητες
Νιτρογλυκερίνη	✓ Πρόκληση στεφανιαίας αγγειο-διαστολής ✓ Βελτίωση της αιμάτωσης του μυοκαρδίου ✓ Ελάττωση ισχαιμικού πόνου
Μορφίνη	✓ Μειώνει το άγχος ✓ Προκαλεί περιφερική φλεβοδιαστολή
Ανάπαυση	Μειώνει το καρδιακό έργο & τη διέγερση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος
Ψυχολογική στήριξη	✓ Ελάττωση άγχους

Νοσηλευτική παρέμβαση

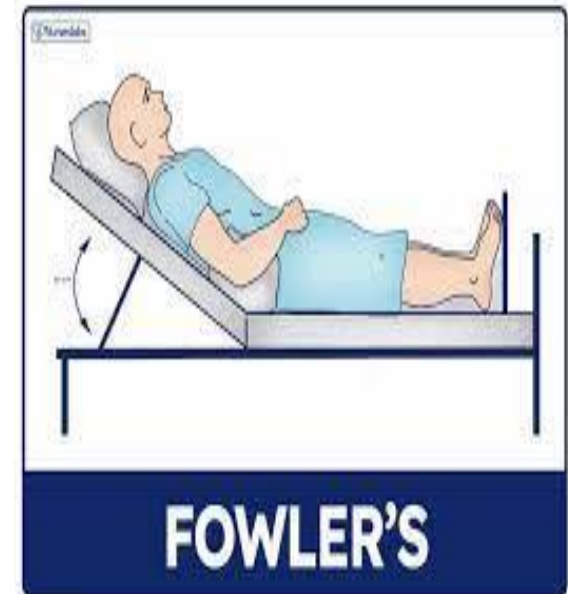
Ασθενής **κλινήρης** (τουλάχιστον τις 24 πρώτες ώρες) για τη μείωση του καρδιακού έργου

- Η κινητοποίηση αρχίζει όταν ο ασθενής :

1. σταματήσει να πονάει
2. είναι αιμοδυναμικά σταθερός

- Επί δύσπνοιας, τοποθετείται σε ελαφρά **ανάρροπη θέση**

- Επί καταπληξίας **σε ύπτια**



Νοσηλευτική παρέμβαση

- Τοποθέτηση 2 φλεβοκαθετήρων :

- ☐ Δ. άνω άκρο για τη χορήγηση υγρών & ηλεκτρολυτών

- ☐ Α. άνω άκρο για τη χορήγηση φαρμάκων

Λήψη αιματολογικού ελέγχου :

A) Μόνο με την 1^η φλεβοκέντηση

B) Εάν έχει ήδη φλεβοκαθετήρα από το άλλο άκρο



Νοσηλευτική παρέμβαση

Λήψη αιματολογικού ελέγχου :

- ✓ Γενική αίματος
- ✓ Λευκοκυττάρωση: αύξηση την 1^η μέρα (φλεγμονώδη νέκρωση)
- ✓ Αυξημένη Ταχύτητα καθιζήσεως ερυθρών (ΤΚΕ) για ημέρες
- ✓ Αύξηση της C-αντιδρώσας πρωτεΐνης (CRP)
- ✓ Ένζυμα μυοκαρδιακής νέκρωσης
- ✓ Δείκτες νεφρικής λειτουργίας
- ✓ Ηλεκτρολύτες
- ✓ Λοιπές εξετάσεις: έλεγχος πηκτικότητας (PT, PTT, INR), γενική ούρων, ομάδα-Rhesus, διασταύρωση

Προσοχή :

ηλεκτρολύτες

Συχνά κατά την οξεία φάση ΟΕΜ υπάρχει

υποκαλιαιμία & υπομαγνησισαιμία

Έλεγχος ηλεκτρολυτών κυρίως K^+ και Mg

Το μυοκάρδιο, που ήδη εμφανίζει **ηλεκτρική αστάθεια** από την οξεία εμφραγματική προσβολή, είναι περισσότερο ευαίσθητο **προς την έκλυση κοιλιακών αρρυθμιών**

Νοσηλευτική παρέμβαση

- Λήψη ΗΚΓ
- Άμεση παρακολούθηση του καρδιακού ρυθμού
- Σύνδεση ασθενούς με συσκευή συνεχούς ηλεκτροκαρδιογραφικής παρακολούθησης και καταγραφή ΗΚΓ 12 απαγωγών



Νοσηλευτική παρέμβαση

Εκτίμηση δύσπνοιας

:

- ✓ Μέτρηση αναπνοών
- ✓ Παρατήρηση αναπνευστικής δυσφορίας κάθε 4 ώρες
- ✓ Παρακολούθηση οξυμετρίας SpO_2
- ☐ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ

Αντιμετώπιση δύσπνοιας :

- Οξυγόνο (O_2) **με ροή 2-4 4lit/min** με σκοπό :
 - ✓ την αύξηση της πυκνότητας του O_2 στο αίμα
 - ✓ τη βελτίωση ιστικής οξυγόνωσης
 - ✓ τη μείωση του πόνου
 - ✓ την μείωση αρρυθμιών
- Η **υποξία**, σε ασθενείς με εξελισσόμενο Ο.Ε.Μ **μπορεί να αυξήσει την νέκρωση του μυοκαρδίου**



Νοσηλευτική παρέμβαση

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΛΛΩΝ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ

- Εκτίμηση **εμετού**:
 - ✓ Μέτρηση & καταγραφή εάν οι απώλειες είναι μεγάλες
- Εκτίμηση της **εφίδρωσης**:
 - ✓ αφορά το **25-50%** των ασθενών με OEM
- Μέτρηση της **θερμοκρασίας**:
 - ✓ Η θερμοκρασία του σώματος μετράται από το στόμα ή τη μασχάλη & ελέγχεται ανά 3 ωρο

Νοσηλευτική παρέμβαση

Μέτρηση, αξιολόγηση και καταγραφή ζωτικών σημείων

Η αρτηριακή πίεση και οι σφίξεις μετρώνται :

- Κάθε **15** λεπτά την 1^η ώρα
- Κάθε **30** λεπτά για τις επόμενες 2 ώρες και
- Κάθε **60** λεπτά για τις επόμενες 4 ώρες
- Μόλις σταθεροποιηθούν τα Ζ.Σ κάθε **4** ώρες

Νοσηλευτική παρέμβαση

- Καθετηριασμός ουροδόχου κύστεως ή στο ΤΕΠ ή στη ΜΕΘ &
- Μέτρηση και καταγραφή ισοζυγίου
- Αποφυγή λήψης τροφής per.os τις πρώτες 4 ώρες

□ *Εν συνεχεία, υγρά ανάλογα με την εξέλιξη*

□ **Υδαρής** δίαιτα για τις πρώτες 12-24 ώρες

Νοσηλευτική παρέμβαση

- Επί εμφάνισης κοιλιακών αρρυθμιών  αντιαρρυθμική αγωγή
- Χορήγηση ηπαρίνης χαμηλού μορακού βάρους  πρόληψη της εν τω βάθει θρόμβωσης
- Χορήγηση υπακτικών  για την καλή λειτουργία του εντέρου *(επειδή τα διάφορα οπιούχα-πασίπωνα που χορηγούνται προκαλούν δυσκοιλιότητα)*
- Διατήρηση ευγλυκαιμίας (η υπογλυκαιμία και η κετοξέωση έχουν δυσμενείς επιπτώσεις στη λειτουργία της αριστερής κοιλίας)

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΑΓΧΟΥΣ

Χορήγηση αγχολυτικών : βενζοδιαζεπίνες

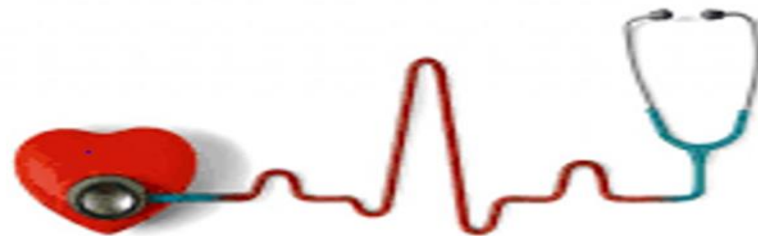
- Λήψη μέτρων για τη μείωση άγχους
1. Δημιουργία ήρεμου περιβάλλοντος
 2. Αποφυγή εντάσεων και θορύβων
 3. Εξασφάλιση ιδιωτικότητας
 4. Παροχή πληροφόρησης & ενθάρρυνση ενεργού συμμετοχής στη θεραπευτική φροντίδα
 5. Ενθάρρυνση της οικογένειας για ενεργό συμμετοχή στη φροντίδα

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΑΓΧΟΥΣ

- Αξιολόγηση συμπτωμάτων του άγχους :
 - ✓ ταχυκαρδία, ταχύπνοια, μειωμένο επίπεδο αντίληψης (πιθανόν κάποιο είδος συμπεριφοράς είναι δυνατόν να προέρχεται από την υποξία)
- Το άγχος μπορεί να οφείλεται :
 - ☐ στον έντονο πόνο
 - ☐ στο άγνωστο περιβάλλον του νοσοκομείου (εξοπλισμός και λειτουργία των μηχανημάτων παρακολούθησης της καρδιακής λειτουργίας)
 - ☐ στην ελλιπή πληροφόρηση
 - ☐ στον αυξημένο χρόνο αναμονής προς την εύρεση κλίνης, στην αναμονή εργαστηριακών αποτελεσμάτων
 - ☐ στην αδυναμία συμμετοχής του ασθενή στη λήψη αποφάσεων

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ-ΘΕΡΑΠΕΙΑ

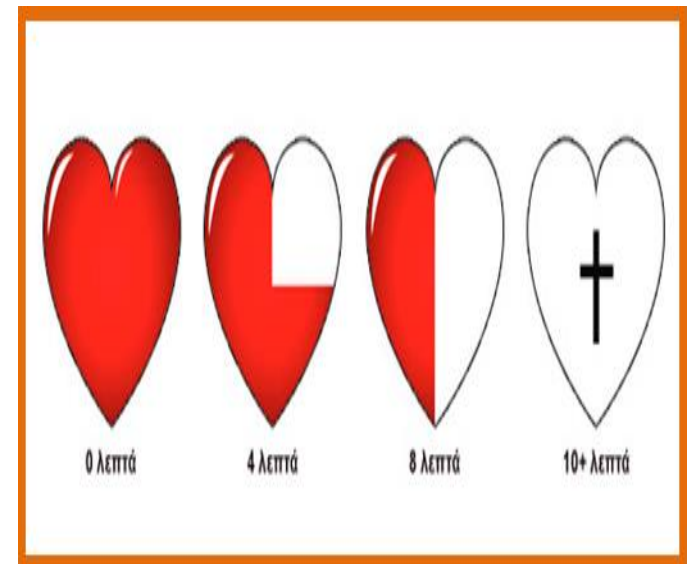
- Παροχή πληροφόρησης, για τη νόσο, το περιβάλλον του νοσοκομείου, τον εξοπλισμό/μηχανήματα παρακολούθησης
- Χρήση απλής και κατανοητής γλώσσας, ανάλογη με τις ανάγκες και το μορφωτικό επίπεδο του κάθε ασθενή
- Διατήρηση των συσκευών παρακολούθησης εκτός του οπτικού πεδίου του ασθενή με σκοπό τη μείωση του άγχους
- Σε πρώτο στάδιο, οι συγγενείς απομακρύνονται ενώ όταν η κατάσταση υγείας του ασθενή το επιτρέπει, υποστηρίζονται να δείχνουν το ενδιαφέρον τους χωρίς άγχος



Επιπλοκές Ο.Ε.Μ

1. **Καρδιακή αρρυθμία** λόγω βλάβης του φλεβόκομβου
2. **Καρδιακή ανεπάρκεια** λόγω μείωσης της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου
3. **Θρομβοεμβολή** λόγω στάσης του αίματος στις καρδιακές κοιλότητες, περιφερικής λίμνασης, σχηματισμού θρόμβων στο μυοκάρδιο
4. **Ρήξη τοιχώματος** ή τμήματος μυοκαρδίου
5. **Περικαρδίτιδα** λόγω φλεγμονώδους αντίδρασης στη μυοκαρδιακή νέκρωση
6. **Επέκταση ή υποτροπή ΟΕΜ** λόγω ανεπαρκούς παροχής στο μυοκάρδιο
7. **Καρδιογενές shock** λόγω της βλάβης μυοκαρδιακής βλάβης, των ενδογενών αντιρροπιστικών μηχανισμών, κ.ά.

- Απαραίτητη είναι η ύπαρξη απινιδιστή στον κλινικό χώρο διότι η κοιλιακή μαρμαρυγή αποτελεί συχνή επιπλοκή



Ανεπίπλεκτο Ο.Ε.Μ

- Το Ο.Ε.Μ που δεν παρουσίασε επιπλοκή κατά το τέλος της νοσηλείας του ασθενούς
- Νοσηλεία όχι > μια εβδομάδα
- Παραμονή στη ΜΕΘ εμφραγμάτων όχι > από 3 ημέρες
- Σε πολλά νοσοκομεία χρησιμοποιείται η ενδιάμεση (intermediate -step down) μονάδα για τους αρρώστους που εξέρχονται της ΜΕΘ

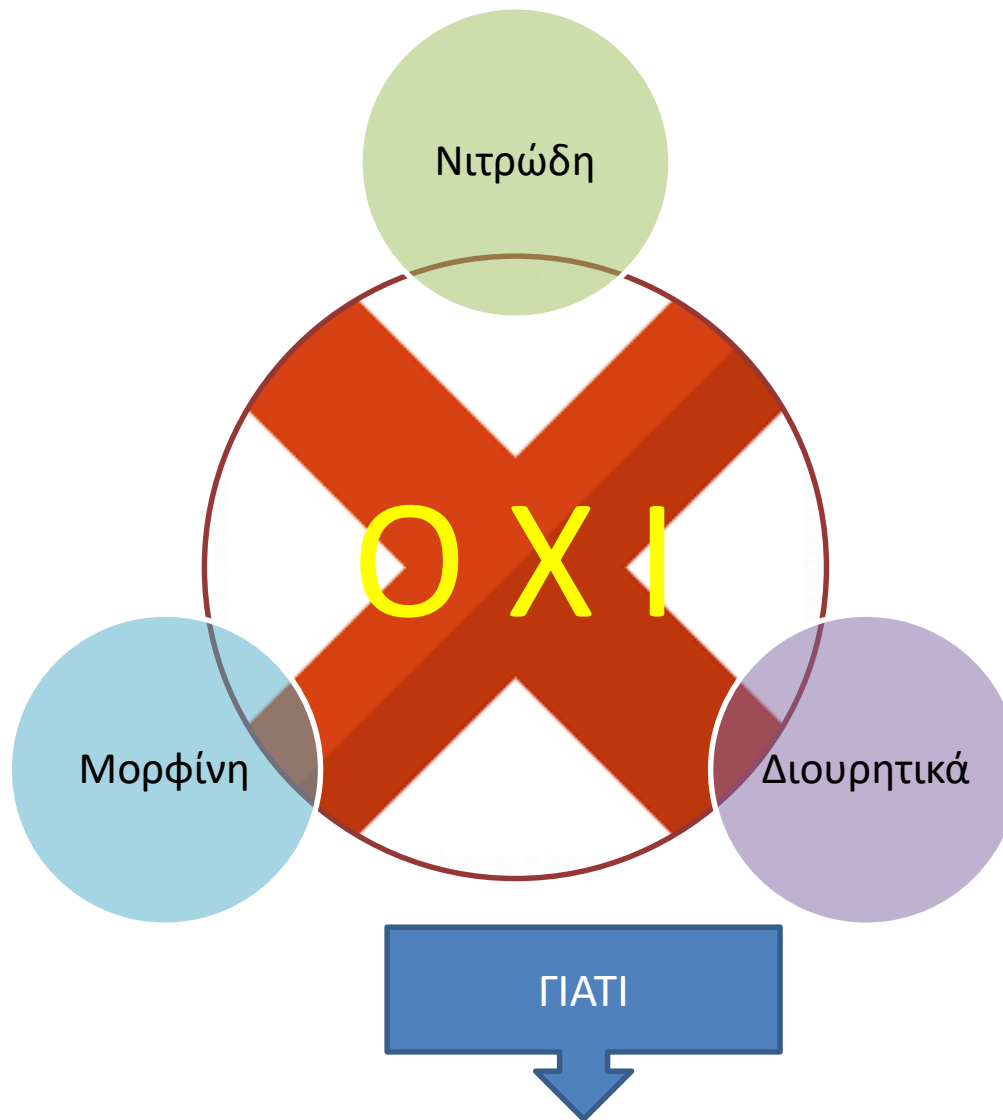


Έμφραγμα Δεξιάς Κοιλίας

- Κατά τη διάρκεια ΟΕΜ κυρίως δεξιάς κοιλίας παρατηρείται **σοβαρή πτώση της αρτηριακής πίεσης**

*Το έμφραγμα της δεξιάς κοιλίας συνδυάζεται με
κατώτερο έμφραγμα (95%)*

Μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές αιμοδυναμικές αλλαγές



- ❑ προκαλούν :μείωση του προφορτίου
- ❑ μπορεί να οδηγήσουν ιατρογενώς σε μείωση της καρδιακής παροχής, υπόταση και καταπληξία

Νιτρογλυκερίνη

SOS

- Σε μικρό ποσοστό αρρώστων, ακόμη **και χωρίς έμφραγμα δεξιάς κοιλίας**

- Η νιτρογλυκερίνη προκαλεί έντονη **βαγοτονική αντίδραση με υπόταση και βραδυκαρδία** που αντιμετωπίζεται με :
- **Χορήγηση ατροπίνης (1mg/ml) bolus ή σε διάλυση 1 προς 10 ανάλογα με το πρωτόκολλο της κλινικής**
- **Χορήγηση φυσιολογικού ορού, προσοχή όχι του ορού εμπλουτισμένου με ηλεκτρολύτες**
- **Παρακολούθηση στο monitor**

Αναδιαμόρφωση της αριστερής κοιλίας

Όταν το OEM έχει προκαλέσει μηχανική βλάβη στην ΑΡ. κοιλία



Λέπτυνση και διάταση του **εμφραγματικού** τοιχώματος

Υπερτροφία του **υγιούς** τμήματος της αριστερής κοιλίας & διάταση

Αλλαγές στο σχήμα, στη γεωμετρία και στις διαστάσεις της εμφραγματικής & της υγιούς περιοχής της αριστερής κοιλίας

Πρώιμη (72h) και όψιμη (εντός 6 εβδομάδων) από το έμφραγμα

Η κατάσταση αυτή φαίνεται να αποτελεί **φαύλο κύκλο** καθώς η αδυναμία της αριστερής κοιλίας να προωθήσει το αίμα στην περιφέρεια έχει ως συνέπεια επιδείνωση της ισχαιμίας



Πόνος-αντιμετώπιση

Α. Μορφίνη

Β. Νιτρώδη



Οπιοειδή αναλγητικά : μορφίνη

(1amp morphine σε 1 ml - 10 mg.

I.V διάλυμα μορφίνης : 1 mg/ml N.S 0,9%)

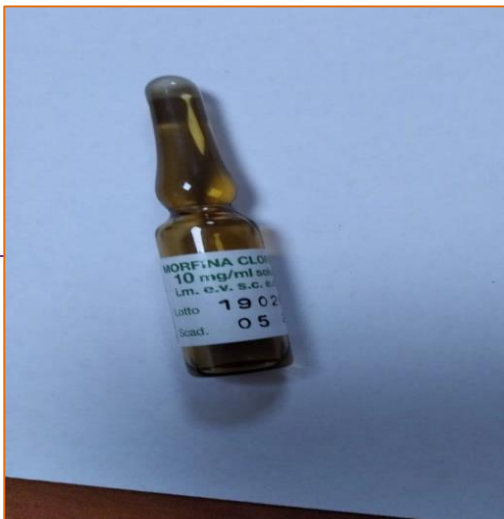
- Χορηγείται μορφίνη 2-4 mg ενδοφλεβίως (i.v) με ρυθμό 1mg/λεπτό
- Μπορεί να επαναληφθεί, όταν χρειάζεται, ανά 5-15 λεπτά
- Σταδιακά αυξανόμενες δόσεις 5-15 min
- Η συνολική δόση να μην υπερβεί τα 20 mg
- SOS Διάλυση & αργή χορήγηση

*Πότε χορηγείται;
όπου ο πόνος
συνεχίζεται παρά
τη χορήγηση
νιτρογλυκερίνης
ή υπάρχει
πνευμονική
συμφόρηση
Αρκεί να μη
συνυπάρχει
υπόταση!!!!!!*

Νοσηλευτική παρέμβαση

Προσοχή υψηλή I.V χορήγηση μπορεί να προκαλέσει :

- ☐ καταστολή αναπνευστικού κέντρου
- ☐ πτώση αρτηριακής πίεσης
- ☐ ναυτία και εμέτους



- **Πριν από κάθε δόση μορφίνης ελέγχεται :**

- α) ο ρυθμός της αναπνοής
(αριθμός αναπνοών/λεπτό)
- β) η καρδιακή συχνότητα
(σφύξεις)
- γ) η αρτηριακή πίεση



ΝΙΤΡΩΔΗ

Στεφανιαία αγγειοδιαστολή

- ✓ Αύξηση αιμάτωσης του μυοκαρδίου
- ✓ Αύξηση οξυγόνωσης του μυοκαρδίου

Περιφερική αγγειοδιαστολή

- ✓ Μειώνουν την φλεβική επιστροφή
- ✓ Μειώνουν το προφορτίο της δεξιάς κοιλίας
- ✓ Μειώνουν το μεταφόρτιο της αριστερής κοιλίας
- ✓ Ελαττώνουν τις απαιτήσεις του μυοκαρδίου σε O₂

✓ ΜΕΙΩΣΗ ΚΑΡΔΙΑΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

- Στόχος είναι η μείωση της Α.Π



ΝΙΤΡΩΔΗ

1. ΜΟΡΦΗ ΔΙΣΚΙΟΥ χορηγούνται υπογλωσσίως & η δράση αρχίζει σε ένα λεπτό και διαρκεί 15-20min

- Ανακουφίζει τον πόνο στηθάγχης μέσα σε 3 λεπτά

2. SPRAY στόματος

3. I.V ΥΓΡΟΥ διαλύεται σε 0,9% N/S ή Dextrose 5% **ΣΟΣ: αργός ρυθμός ροής**

4. ΔΙΑΔΕΡΜΙΚΟ ΕΠΙΘΕΜΑ





ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ :

- **Μέτρηση ΑΠ πριν τη χορήγηση**
 - ✓ Προσοχή στη χορήγηση υπογλώσσων δισκίων νιτρωδών εάν:
 - ☐ Α/Π είναι <90mm Hg ή
 - ☐ σφύξεις είναι <50 το λεπτό ή >100 το λεπτό
 - ✓ **Προσοχή κατά την έγερση**

Ενδοφλέβια χορήγηση συνήθως τις πρώτες 24-48 ώρες

Επί ομαλής πορείας η I.V χορήγηση διακόπτεται μετά 2-3 ημέρες και στη συνέχεια η νιτρογλυκερίνη χορηγείται...per.os ή δια δέρματος

- **1fl. 50mg διαλύεται σε 500 D/X 5% (1mg/ml)**
- **Επί I.V διαλύματος**
 - ✓ Προσοχή I.V line (ΞΕΧΩΡΙΣΤΗ γραμμή) και χορήγηση μέσω dial-flow
 - ✓ Αναγραφή στην ετικέτα το όνομα του φαρμάκου με ώρα έναρξης-λήξης

ΝΙΤΡΩΔΗ

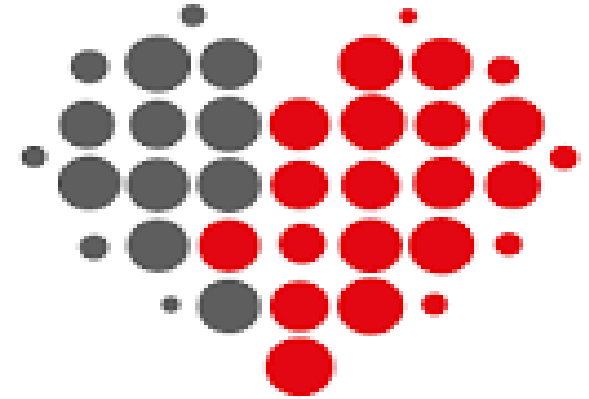
ΔΙΑΔΕΡΜΙΚΟ ΕΠΙΘΕΜΑ

- Η νιτρογλυκερίνη απορροφάται διαμέσου δέρματος.
- Τοποθετούνται στο δέρμα και το φάρμακο απελευθερώνεται εντός 24 ωρών

- Ελάττωση αποτελεσματικότητας κατά τη μακροχρόνια χορήγηση
 - ✓ Αφαίρεση διαδερμικού επιθέματος το βράδυ
 - ✓ Διακοπή της χορήγησης 8-12 ώρες /24 ωρο

ΝΙΤΡΩΔΗ-ΠΑΡΕΝΕΡΓΕΙΕΣ

- ✓ ΖΑΛΗ
- ✓ ΚΕΦΑΛΑΛΓΙΑ
- ✓ ΜΕΙΩΣΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ
- ✓ ΤΑΧΥΚΑΡΔΙΑ-ΑΔΥΝΑΜΙΑ
- ✓ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΟΧΗΣ



Τροποποίηση ενδοφλέβιας δόσης (ανάλογα με τις ιατρικές εντολές) : εάν

α) ο ασθενής αναφέρει κεφαλαλγία ή β) σημαντική πτώση της Α.Π

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ νιτρώδη (συνοπτικά)

- Μέτρηση ΑΠ πριν τη χορήγηση και κατά τη χορήγηση
- Τρίωρη μέτρηση Ζ.Σ (σφίξεις & αρτηριακή πίεση)
- Τροποποίηση δόσης (ανάλογα με τις ιατρικές εντολές) : α) αν παρουσιάζει κεφαλαλγία, β) σημαντική πτώση της Α.Π
- **1fl. 50mg / 500 D/X 5% (1mg/ml)**
- ΠΡΟΣΟΧΗ ΞΕΧΩΡΙΣΤΗ ΓΡΑΜΜΗ
- **Σταδιακή διακοπή I.V χορήγησης**
- Σταδιακή έγερση & βοήθεια κατά την μετακίνηση

Κατά τη μακροχρόνια χορήγηση :

- Ελάττωση αντοχής-ελάττωση αποτελεσματικότητας
- Διακοπή της χορήγησης 8-12 ώρες /24 ωρο (Αφαίρεση διαδερμικού αυτοκόλλητου το βράδυ)

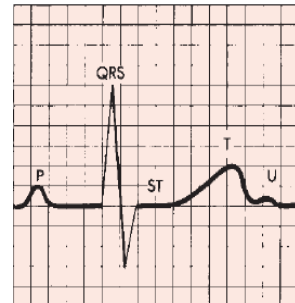
Φάρμακα εξόδου

Η χορήγηση του καθενός φαρμάκου έχει βρεθεί ότι μειώνει κατά 15-20% την πιθανότητα θανάτου ή νέου εμφράγματος, μακροχρόνια.



Συνιστάται η χορήγηση των εξής:

- Ασπιρίνη
- Κλοπιδογρέλη για 12 μήνες
- β-αποκλειστές, εφόσον δεν αντενδείκνυνται
- αΜΕΑ, κυρίως σε επηρεασμένη αριστερή κοιλία, ή καρδιακή ανεπάρκεια, αλλά και σε ασθενείς χωρίς δυσλειτουργία της αριστεράς κοιλίας
- Στατίνες



Φάρμακα

β-αδρενεργικοί αποκλειστές ή Β-αναστολείς για τη μείωση

1. της καρδιακής συχνότητας,
2. της αρτηριακής πίεσης, και
3. της συσταλτικότητας του μυοκαρδίου, με αποτέλεσμα τη μείωση των απαιτήσεων του μυοκαρδίου σε οξυγόνο (tenormin, lopressor)

Οι βήτα-αδρενεργικοί αποκλειστές «μπλοκάρουν ή λύουν» τα αποτελέσματα της συμπαθητικής διέγερσης. Αναστολή Της δράσης των κατεχολαμινών

Ανταγωνιστές ασβεστίου ή αποκλειστές διαύλων ασβεστίου. Παρεμποδίζουν την είσοδο ιόντων ασβεστίου από τους διαύλους των κυτταρικών μεμβρανών. Η δράση αυτή ασκείται κυρίως στον καρδιακό μυ και τις λείες μυϊκές ίνες των αγγείων.

1. τη διαστολή των αρτηριών
2. την ελάττωση της αρτηριακής πίεσης
3. τη μείωση της συσπαστικότητας του μυοκαρδίου (norvasc) (περιφερική αγγειοδιασταλτική δράση)

Στατίνες

Μειώνουν τα επίπεδα χοληστερόλης (: τα υψηλά επίπεδα οδηγούν σε αρτηριοσκλήρυνση) σε όλους τους ασθενείς, ανεξάρτητα από τα επίπεδα χοληστερόλης, με στόχο τη μείωση της LDL χοληστερόλης < 100mg/dl

- ✓ Επιβραδύνουν ή αναστρέφουν τη διεργασία σχηματισμού αθηρωματικών πλακών
- ✓ Μειώνουν την ενδοθηλιακή δυσλειτουργία & τους παράγοντες φλεγμονής

Στατίνες :

Τα φάρμακα αυτά πωλούνται με διάφορα εμπορικά ονόματα, όπως Lipitor (ατορβαστατίνη), Pravachol (πραβαστατίνη), Crestor (ροσουβαστατίνη), Zocor (σιμβαστατίνη), Lescol (φλουβαστατίνη) και Inegy (συνδυασμός σιμβαστατίνης και εζετιμίδης)

Στατίνες

Η λήψη **των στατινών** γίνεται μία φορά την ημέρα, την ίδια ώρα και κατά **προτίμηση το βράδυ** επειδή η θεωρία αναφέρει ότι

1. Η αποτελεσματικότητα είναι μεγαλύτερη (το βράδυ, μειώνεται η κορτιζόλη & απελευθερώνονται στην κυκλοφορία και αυξάνονται τα λιπίδια)
2. Εξαιτίας της ιδιότητας του ήπατος να συνθέτει περισσότερη χοληστερίνη τη νύχτα, η δράση του χαπιού στην ελάττωση της χοληστερίνης ενισχύεται, όταν το λαμβάνει κανείς τη νύχτα.
3. Αιματολογικός έλεγχος για αύξηση των επιπέδων στο αίμα των **τρανσαμινασών**
Οι τρανσαμινάσες είναι ηπατικά ένζυμα που αυξάνονται σε καταστροφή ηπατικών κυττάρων Συνήθως στις εργαστηριακές εξετάσεις έχουν τις συντομογραφίες SGOT ή AST και SGPT ή ALT. (πρόκειται για ασυμπτωματική, δοσοεξαρτώμενη και αναστρέψιμη μεταβολή του ηπατικού μεταβολισμού)
4. Μείωση αλληλεπίδρασης με άλλα φάρμακα



Έγκαιρη αναγνώριση συμπτωμάτων
Συμμόρφωση προς τις θεραπευτικές οδηγίες
Γνώση και λήψη φαρμακευτικής αγωγής
Τροποποίηση παραγόντων κινδύνου
Επανεκτίμηση κατάστασης(follow-up)
Συμμετοχή σε προγράμματα αποκατάστασης
Ενεργό συμμετοχή του ασθενή στη φροντίδα και στη λήψη αποφάσεων (participatory decision making)
Αξιολόγηση ψυχικής υγείας
Εκμάθηση ΚΑΡΠΑ

Προετοιμασία εξόδου (1)

- Διδασκαλία ασθενή & συγγενών για :

- Τροποποίηση παραγόντων κινδύνου & αλλαγών στο τρόπο ζωής

1. Εξασφάλιση επαρκούς ανάπαυσης
2. Αποφυγή άγχους
3. Διακοπή του καπνίσματος

- **Διατροφή**

1. Χαμηλής περιεκτικότητας σε νάτριο-λίπος-χοληστερόλη
2. Πλούσια σε ω-3 λιπαρά οξέα-φυτικές ίνες-φυλλικό οξύ-βιταμίνες B6, B12, C, E

- **Άσκηση**

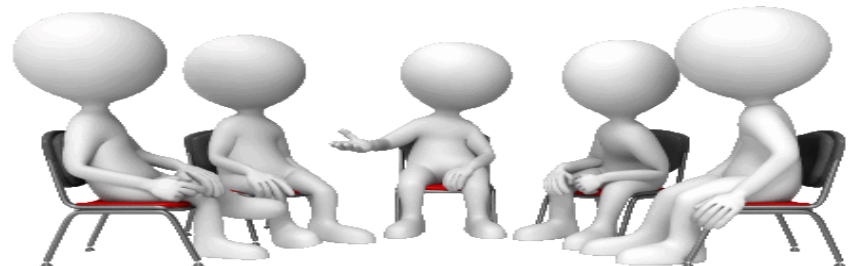
1. Μετά το φαγητό και προσοχή υπερβολική ζέστη - κρύο
2. Περπάτημα για 20 λεπτά ημερησίως χ3-4 φορές την εβδομάδα 6-8 βδομάδες μετά την έξοδο

- **Ρύθμιση πίεσης & επιπέδων γλυκόζης, εφόσον έχει ΣΔ**



Προετοιμασία εξόδου (2)

- Διδασκαλία ασθενή & συγγενών για :
 - **Συμμόρφωση / Τήρηση περιορισμών**
 - Αποφυγή σεξουαλικής δραστηριότητας για 2 βδομάδες μετά την έξοδο (αναλόγως της βαρύτητας)
 - Αποφυγή οδήγησης για τουλάχιστον 4 βδομάδες
 - Πραγματοποίηση ταξιδιού για τουλάχιστον 2-3 βδομάδες μετά την έξοδο
 - Επιστροφή στην εργασία ανάλογα με το είδος της εργασίας & τη βαρύτητα της νόσου. Μέσος όρος επιστροφής 2-3 μήνες ανάλογα με το τεστ-κοπώσεως



Υπενθύμιση

- Η χοληστερόλη αποτελεί **δομικό συστατικό** των κυτταρικών μεμβρανών και πρόδρομο μόριο για την κατασκευή των ορμονών του οργανισμού
- Όταν η συγκέντρωσή της στο αίμα υπερβαίνει ορισμένα επίπεδα επιταχύνει την **αρτηριοσκλήρυνση** με αποτέλεσμα να αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών επεισοδίων (κυρίως εμφραγμάτων)

Χοληστερόλη	193	<170 mg/dL
Τριγλυκερίδια	129	40-150 mg/dL
HDL Χοληστερίνη	68	40-85 mg/dL
LDL Χοληστερίνη	99	<115 ΑΤΟΜΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ <100 ΑΤΟΜΑ ΜΕΤΡΙΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ <70 ΑΤΟΜΑ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ <55 ΑΤΟΜΑ ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ mg/dL

