

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΜΕΘ

Dr. Κωνσταντίνος Α. Ζησιμόπουλος M.D., PhD
Ειδικός Παθολόγος – Εξειδικευθείς Μ.Ε.Θ.
Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Πατρών



4^η Θεματική ενότητα

Καρδιολογικές καταστάσεις & Μ.Ε.Θ.

Πάτρα, 22/03/2021



Κλινική Προσέγγιση

- Λήψη ιστορικού
- Κλινική εκτίμηση που αφορά:
 1. Έναρξη συμπτωμάτων
 2. Μεταβολές συμπτωμάτων
 3. Χρονική εξέλιξη
 4. Άμεση αναγνώριση αλλαγών & επιπλοκών
 5. Λήψη φαρμάκων



Ιστορικό

- Συμπτώματα
- Γεγονότα πριν την έναρξη συμπτωματολογίας
- Πορεία συμπτωματολογίας
- Οικογενειακό ιστορικό
- Παρελθόν ιστορικό
- Ιστορικό καρδιοχειρουργικών/αγγειοχειρουργικών επεμβάσεων
- Έξεις – συνήθειες
- Χρήση φαρμάκων

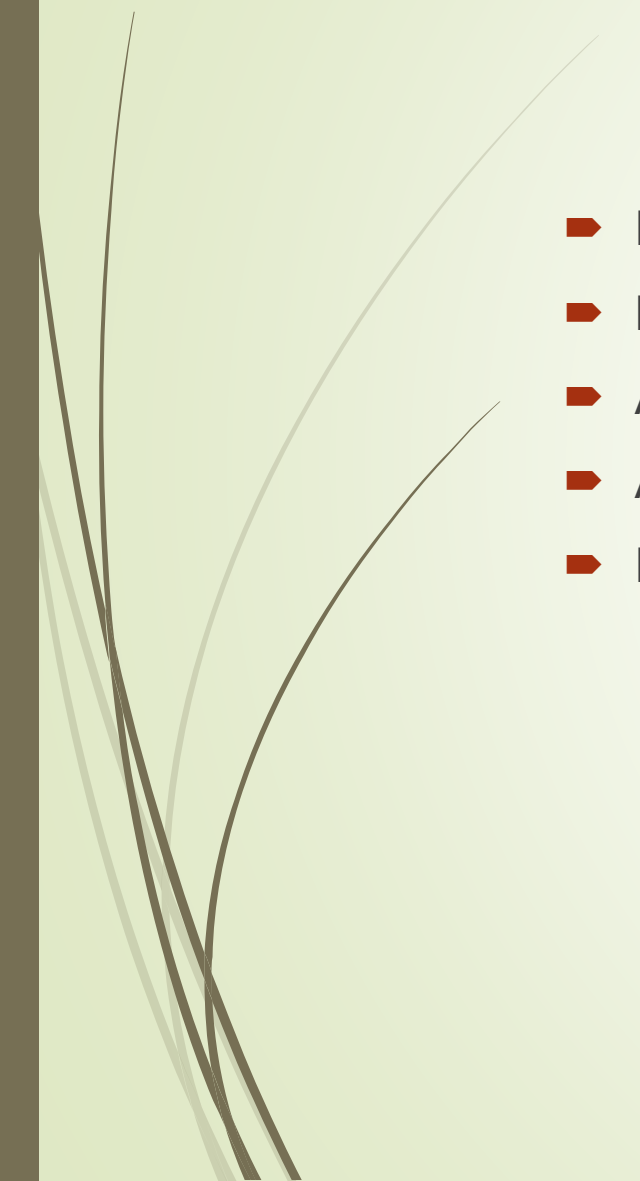


Κλινική εξέταση

- ▶ Επισκόπηση γενικής εικόνας και θώρακα
- ▶ Εξέταση άκρων (οιδήματα, κυάνωση, πληκτροδακτυλία, θερμοκρασία)
- ▶ Εξέταση αγγείων
- ▶ Εκτίμηση καρδιακής ώσης
- ▶ Εκτίμηση αρτηριακού σφυγμού
- ▶ Εκτίμηση τριχοειδικής κυκλοφορίας
- ▶ Εκτίμηση σφαιγιδίων φλεβών
- ▶ Εκτίμηση παρουσίας οιδήματος



Κλινική εξέταση

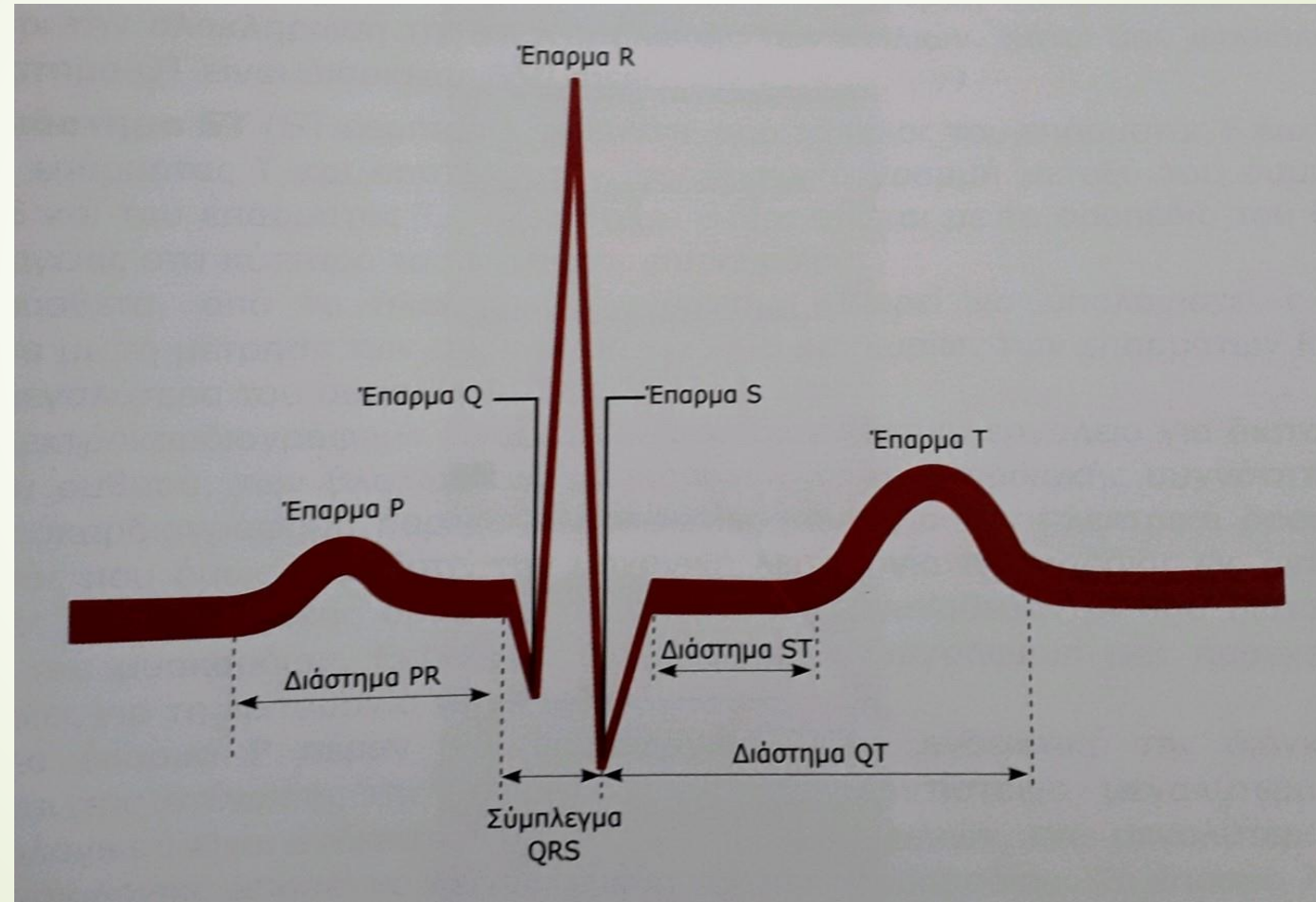
- ▶ Εκτίμηση σφυγμού
 - ▶ Μέτρηση αρτηριακής πίεσης
 - ▶ Ακρόαση καρδιακών τόνων
 - ▶ Ακρόαση μεγάλων αρτηριακών κλάδων
 - ▶ Εκτίμηση παρουσίας περικαρδιακής τριβής
- 



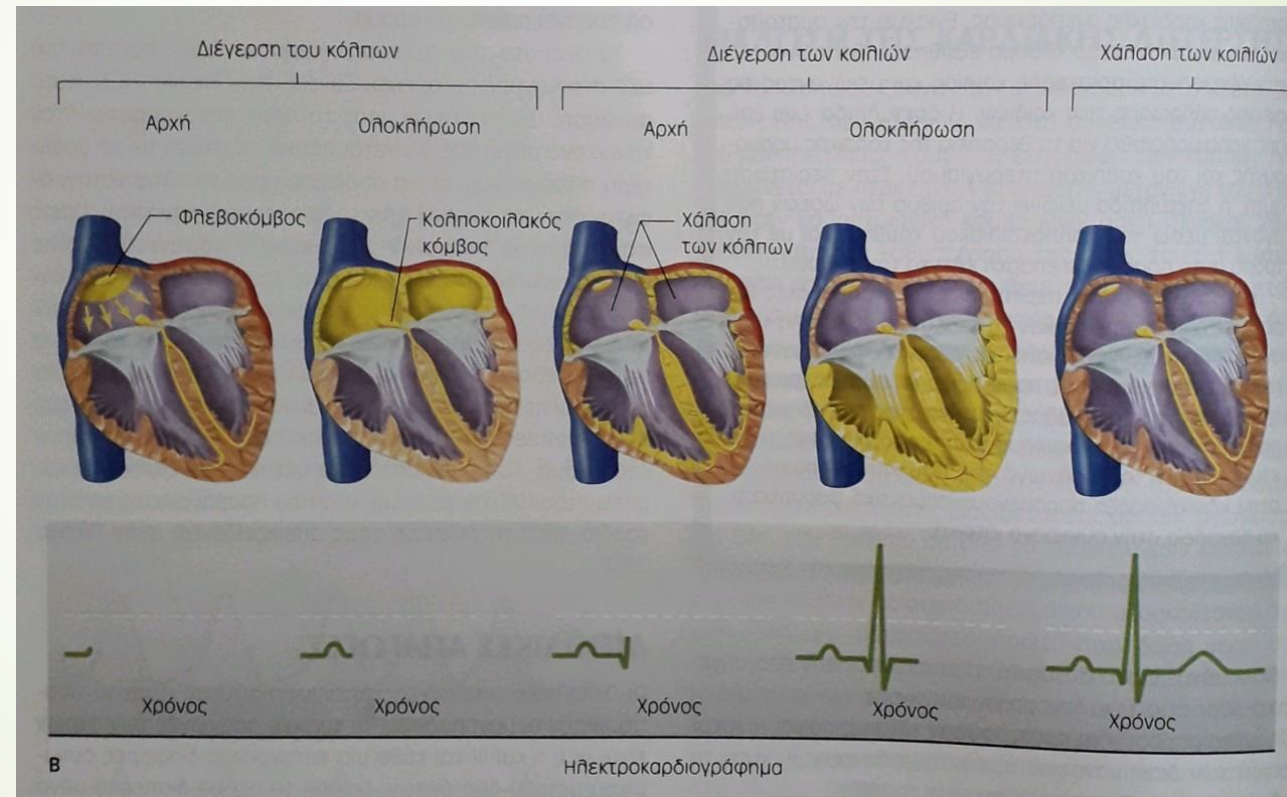
Monitoring καρδιακής λειτουργίας

- ▶ Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ECG)
- ▶ Αρτηριακή πίεση (AP)
- ▶ Κεντρική φλεβική πίεση (CVP)
- ▶ Πίεση εξ ενσφηνώσεως πνευμονικών τριχοειδών (PCWP)

Ηλεκτροκαρδιογράφημα



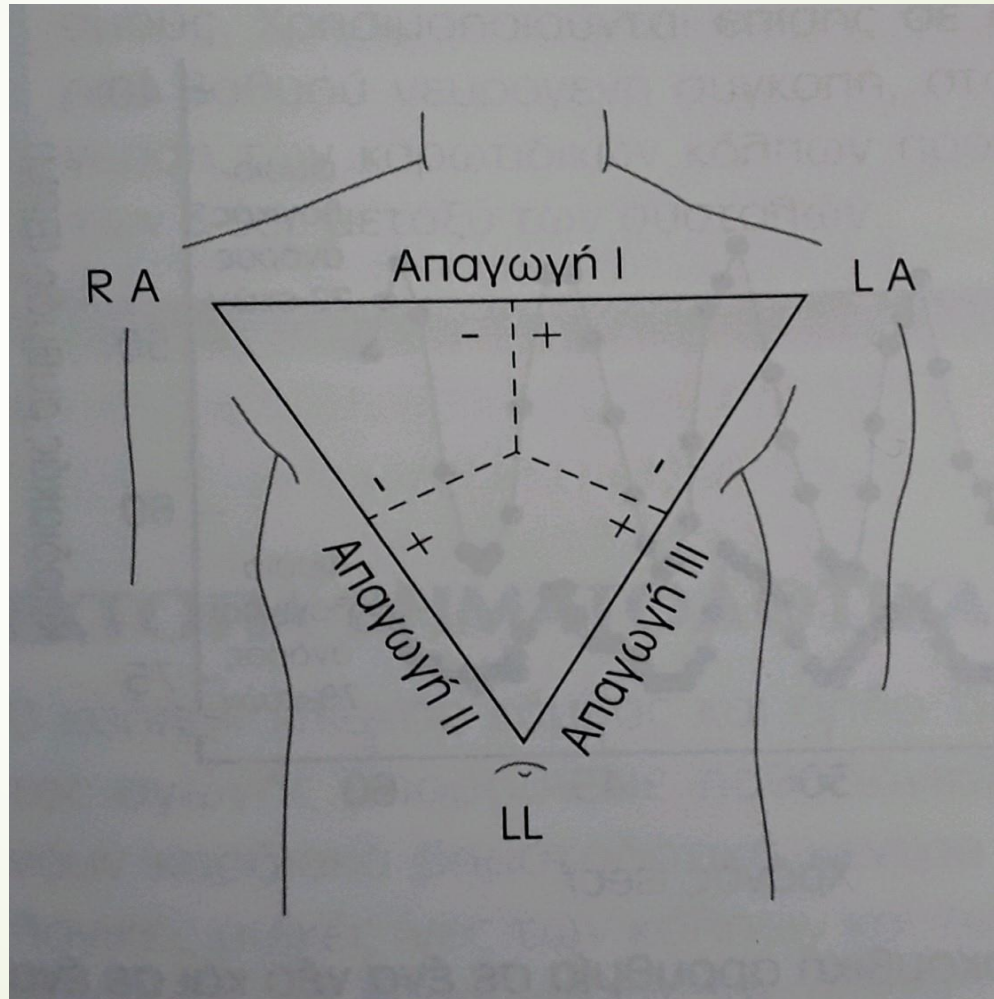
Διέγερση & ΗΚΓ



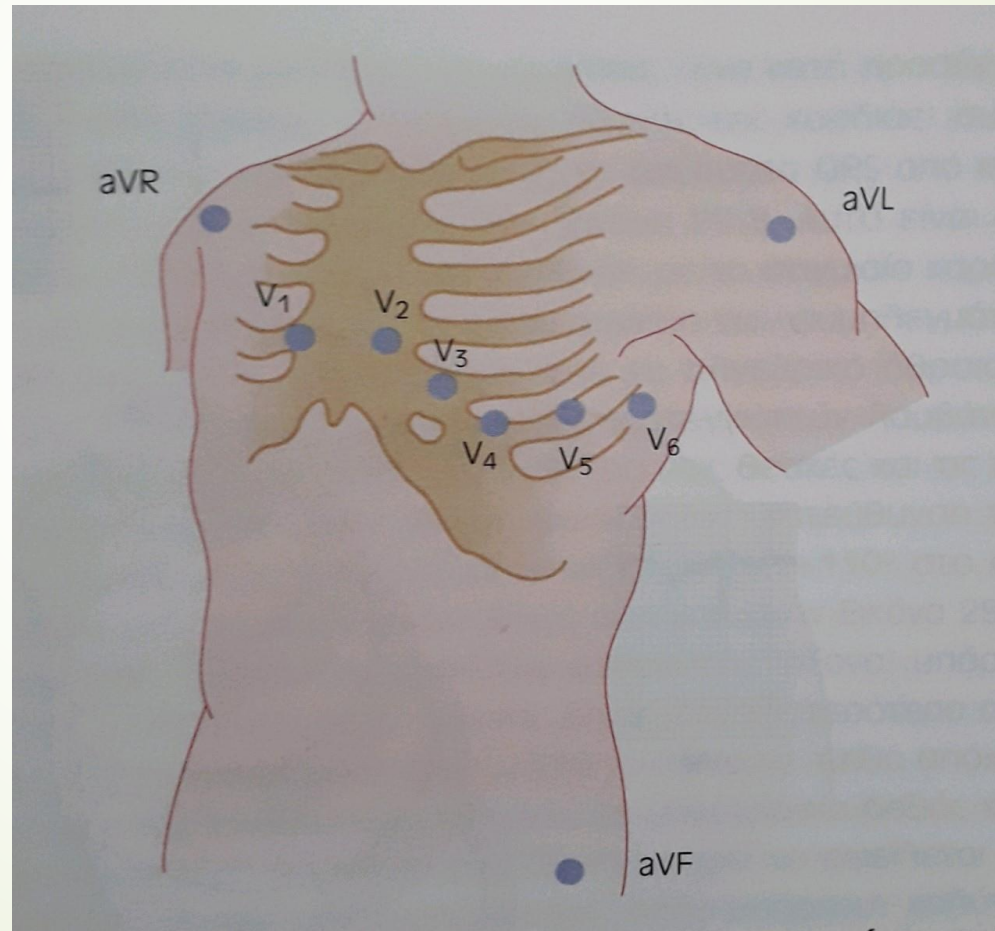
Απαγωγές

- ▶ Διπολικές (I – II – III)
- ▶ Μονοπολικές (V1 – V2 – V3 – V4 – V5 – V6)
- ▶ Μονοπολικές άκρων (aVR – aVL – aVF)

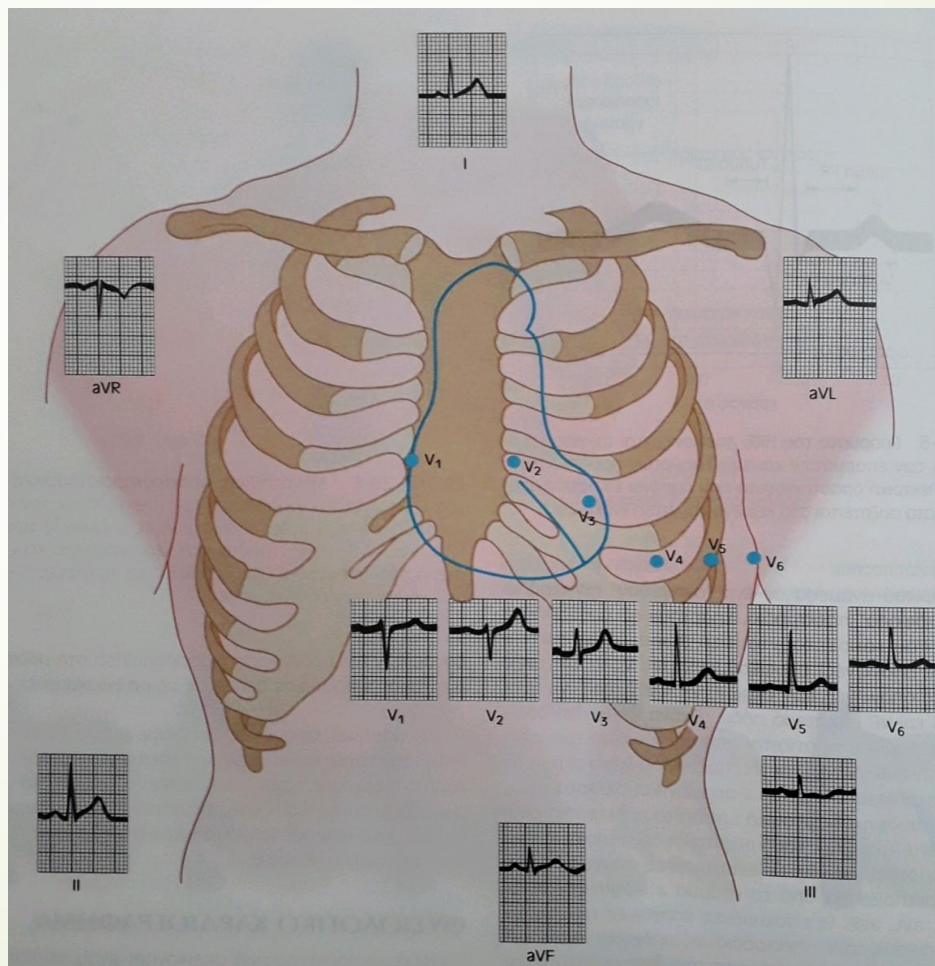
Τρίγωνο Einthoven



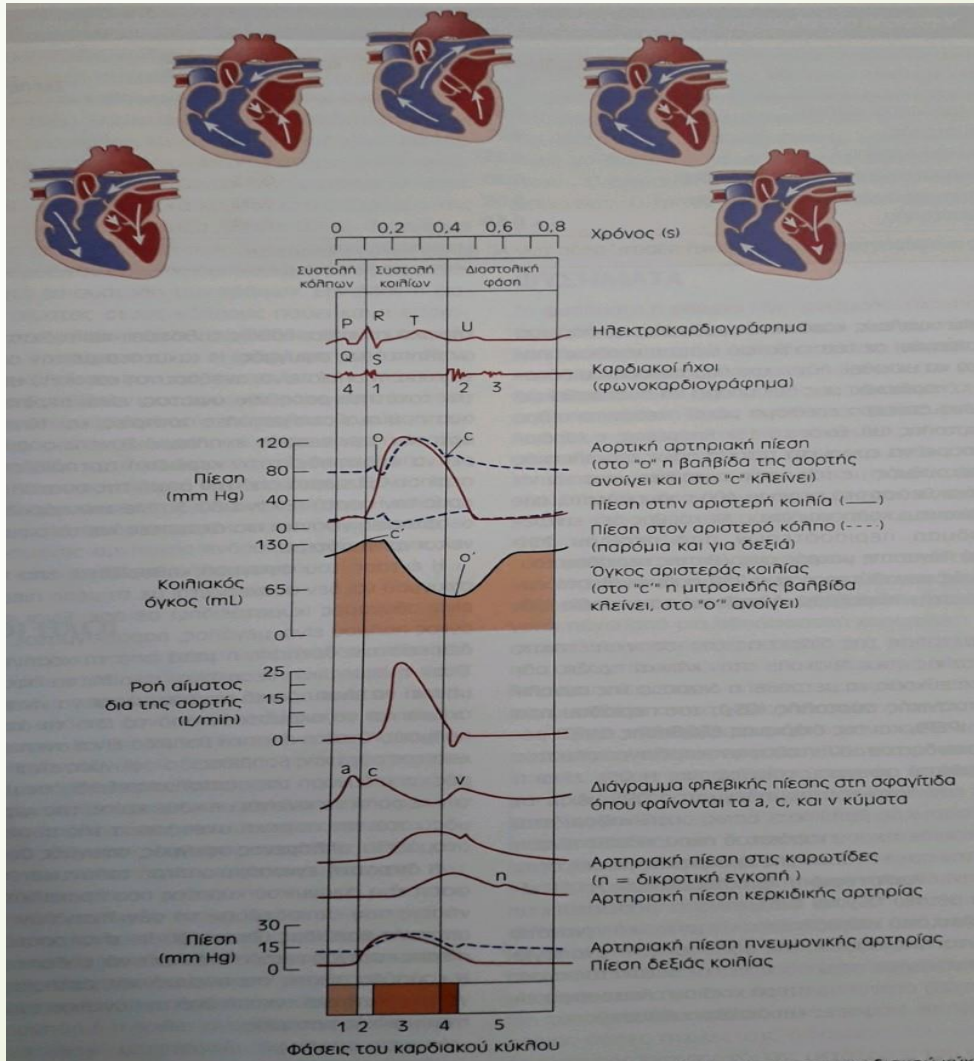
Μονοπολικές Απαγωγές



Απαγωγές & ΗΚΓ

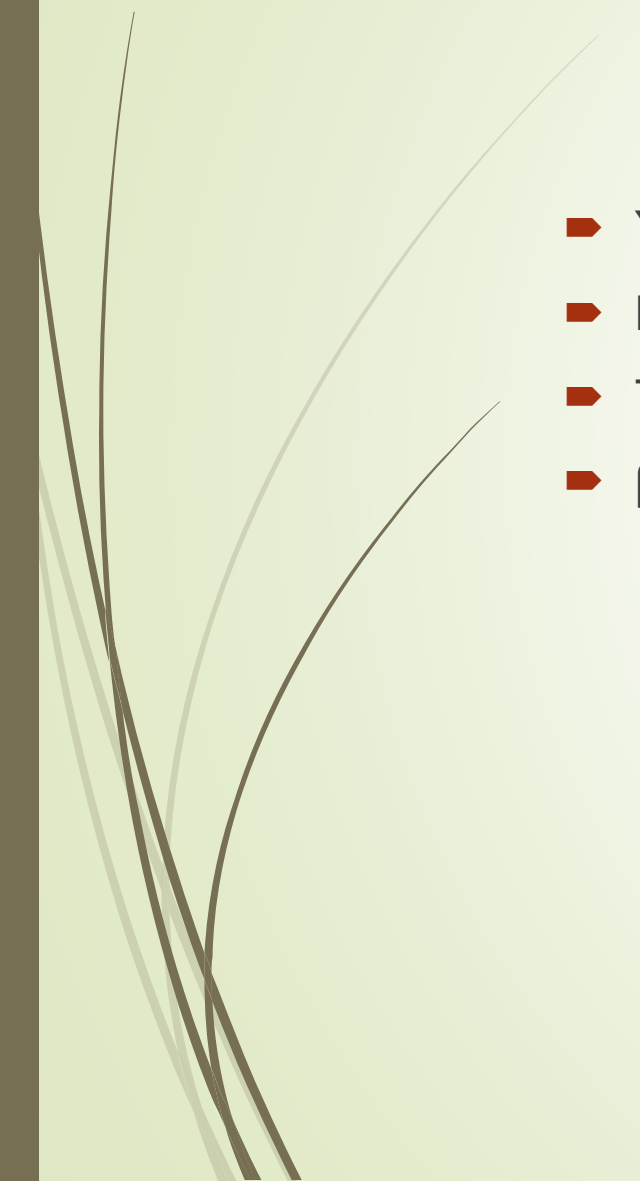


Συγχρονισμός διέγερσης – συστολής





Καρδιακές αρρυθμίες

- Υπερκοιλιακές
 - Κοιλιακές
 - Ταχυαρρυθμίες
 - βραδυαρρυθμίες
- 

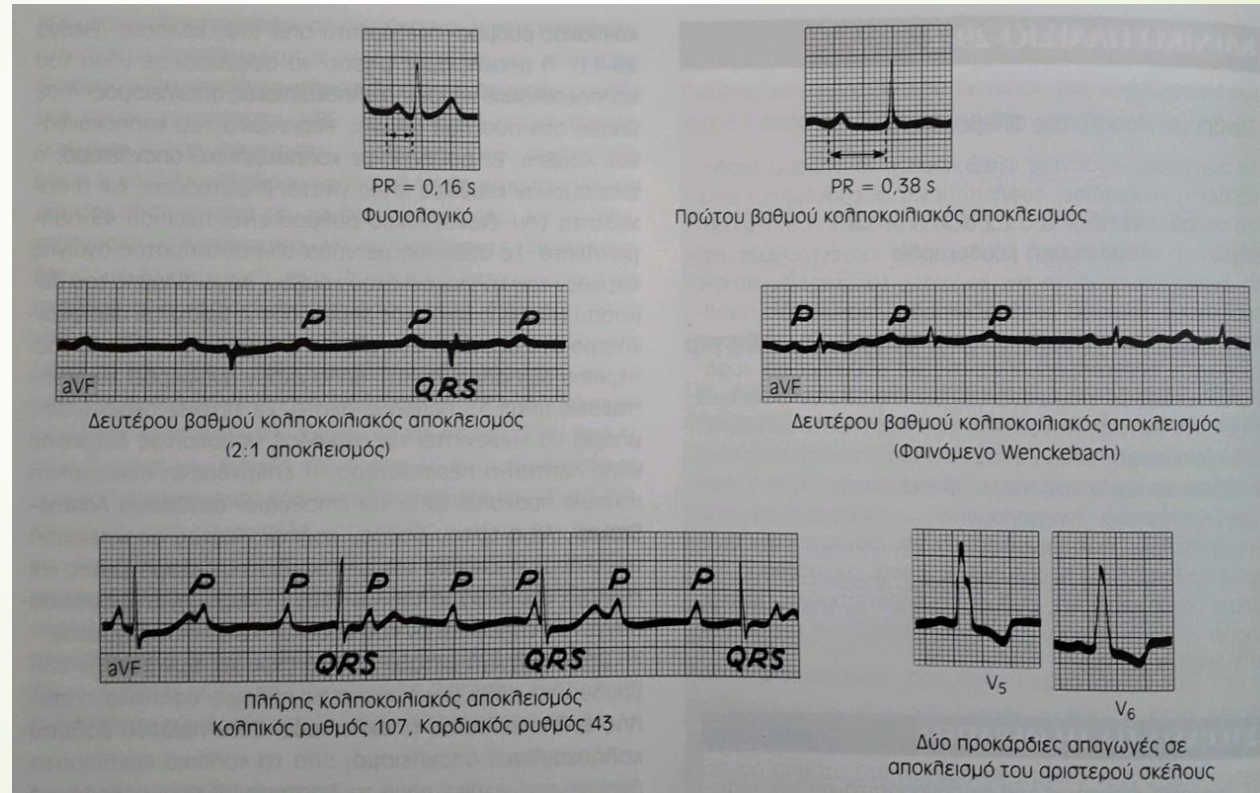


Έκτοπη βηματοδότηση

- ▶ Έκτοπος κοιλιακός βηματοδότης
- ▶ Έκτοπος κομβικός βηματοδότης
- ▶ Έκτοπος κοιλιακός βηματοδότης

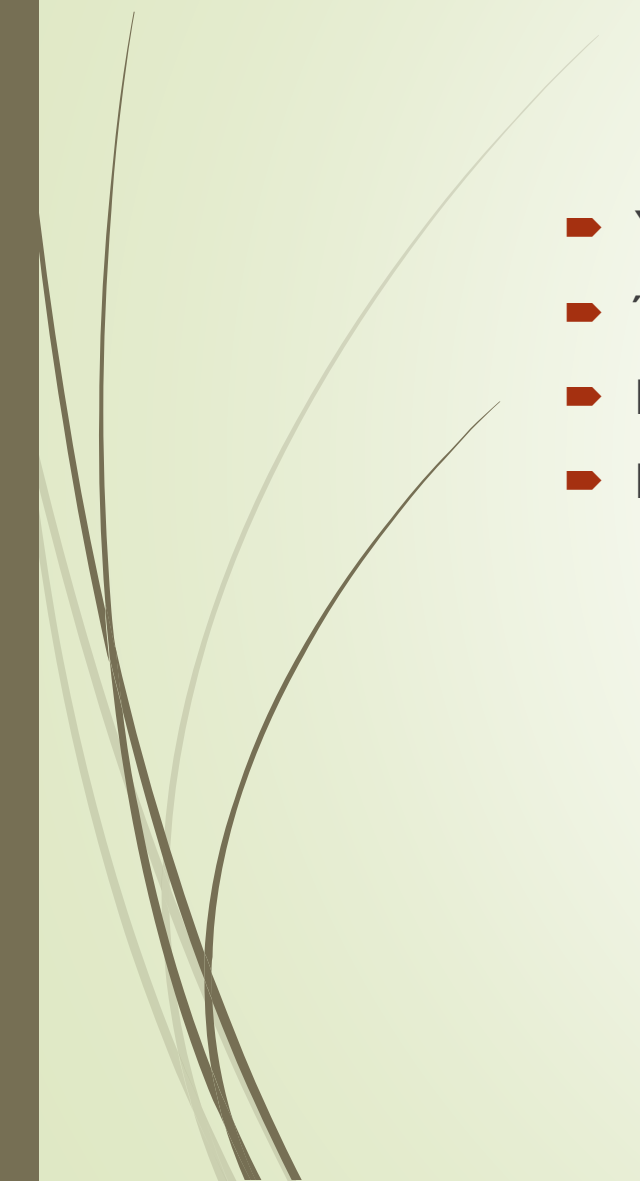
- ▶ Σε φλεβοκομβοκοιλιακό αποκλεισμό
- ▶ Σε κοιλιοκοιλιακό αποκλεισμό (α', β' & γ' βαθμού)
- ▶ Σε ημισκελικούς αποκλεισμούς

Κολποκοιλιακοί αποκλεισμοί





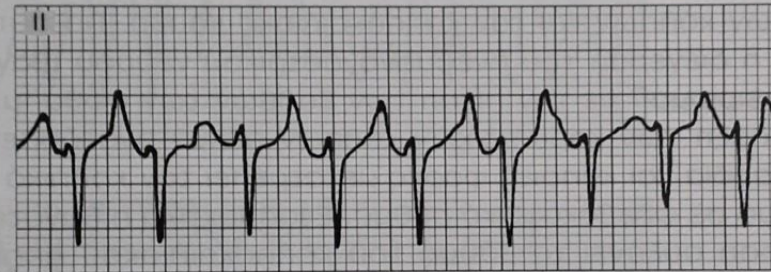
Κολπικές αρρυθμίες

- ▶ Υπερκοιλιακή – φλεβοκομβική ταχυκαρδία
 - ▶ Έκτακτες κολπικές συστολές
 - ▶ Κολπικός πτερυγισμός
 - ▶ Κολπική μαρμαρυγή
- 

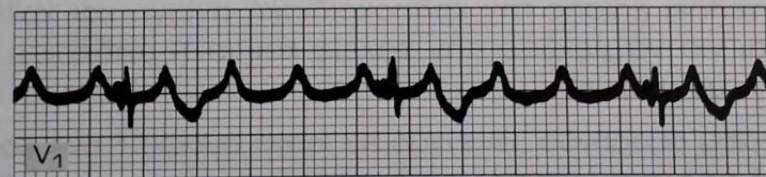
Κολπικές αρρυθμίες



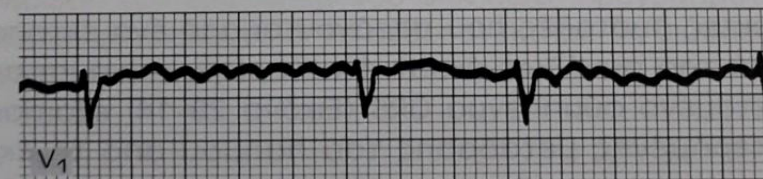
Κοιλιακή εκτακτοσυστολή



Κοιλιακή ταχυκαρδία



Κοιλιακός πτερυγισμός



Κοιλιακή μαρμαρυγή

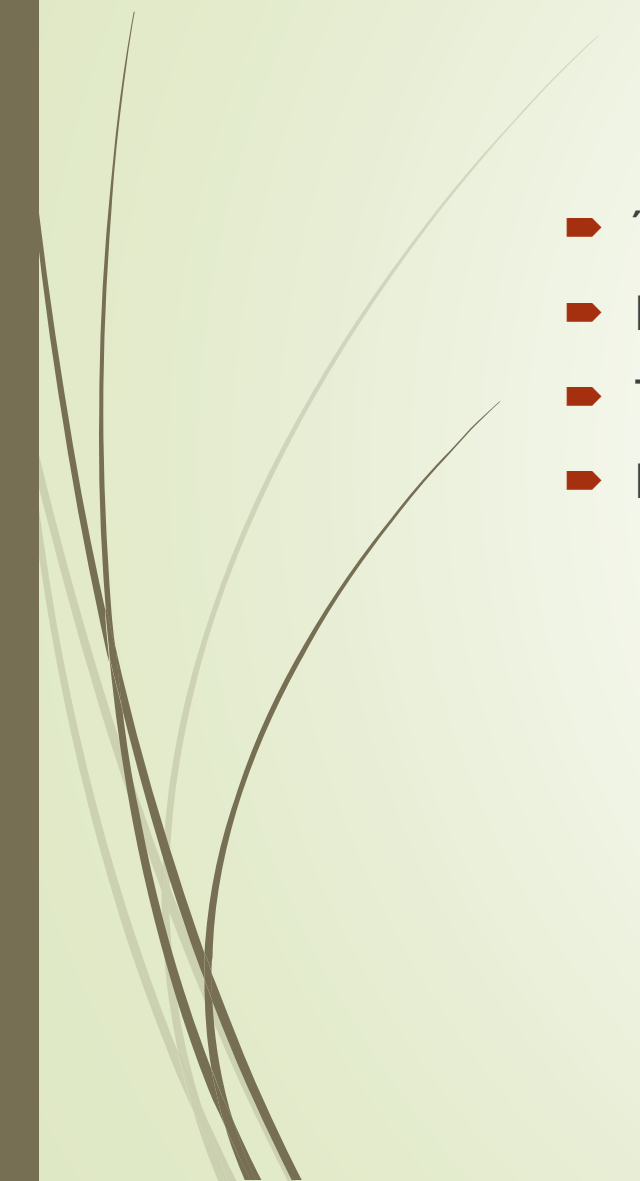


ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ

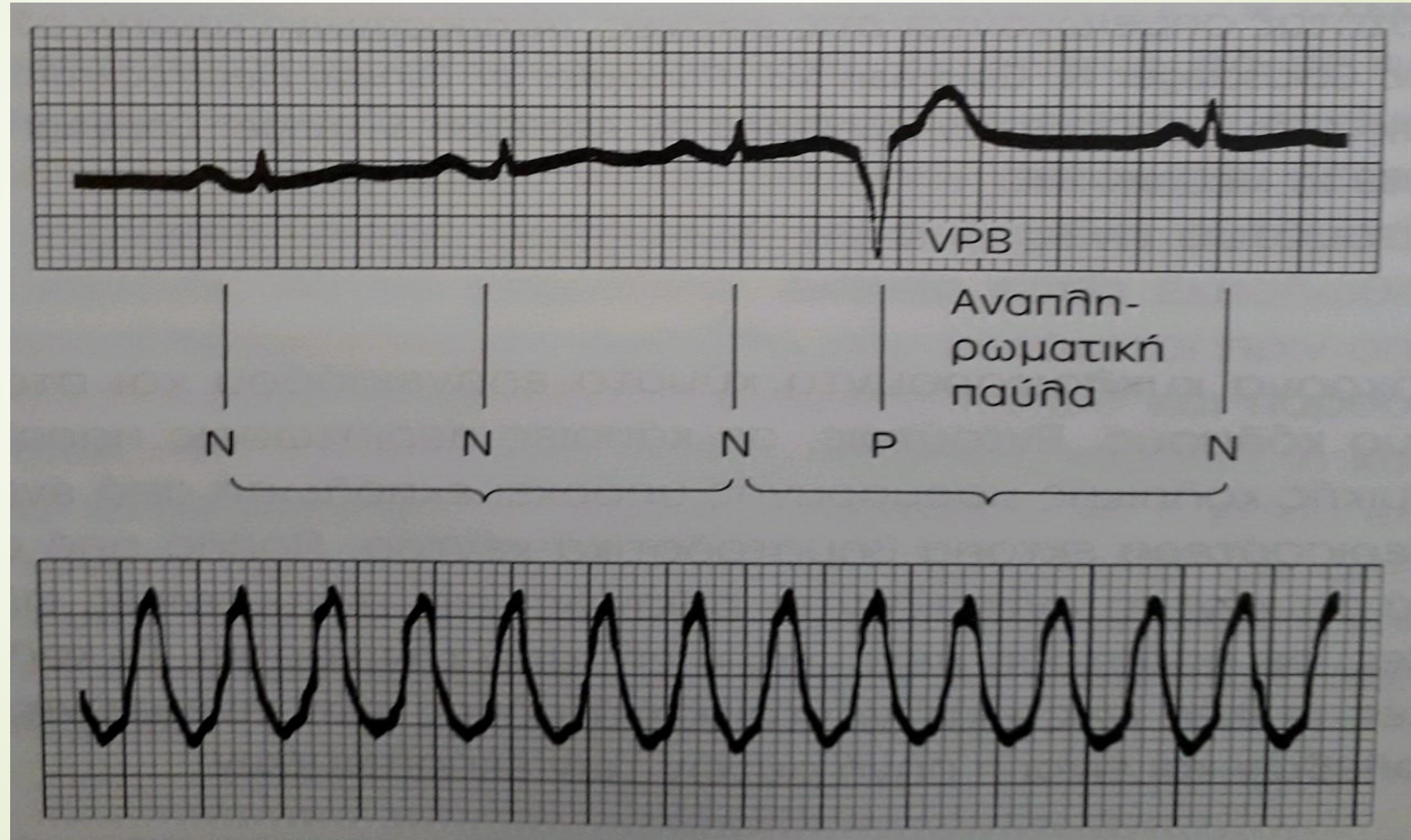
- ▶ Ελάττωση χρόνου χάλασης των κόλπων
- ▶ Ελάττωση πλήρωσης κόλπων
- ▶ Ελάττωση παροχής αίματος στις κοιλίες
- ▶ Ελάττωση καρδιακής παροχής
- ▶ Εμφάνιση συμπτωμάτων καρδιακής ανεπάρκειας



Κοιλιακές αρρυθμίες

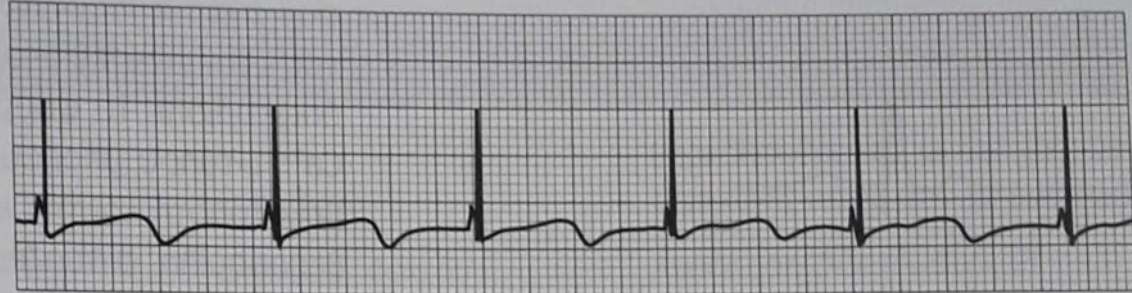
- ▶ Έκτακτες κοιλιακές συστολές
 - ▶ Κοιλιακή ταχυκαρδία
 - ▶ Torsade de pointes
 - ▶ Κοιλιακή μαρμαρυγή
- 

Κοιλιακές αρρυθμίες

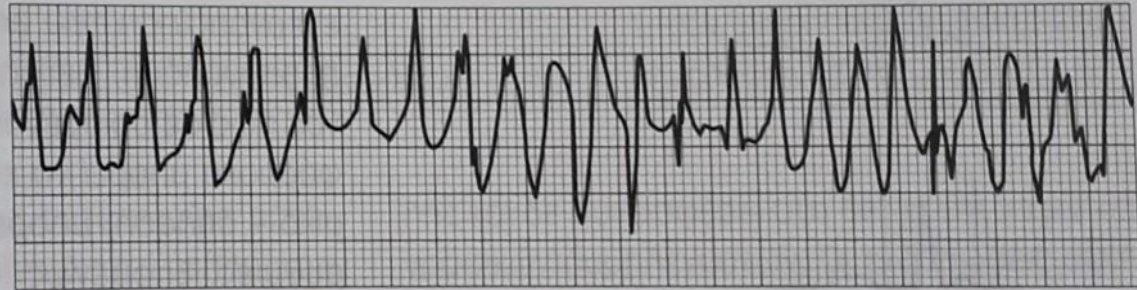


Κοιλιακές αρρυθμίες

Φλεβοκομβικός ρυθμός



Torsade de pointes

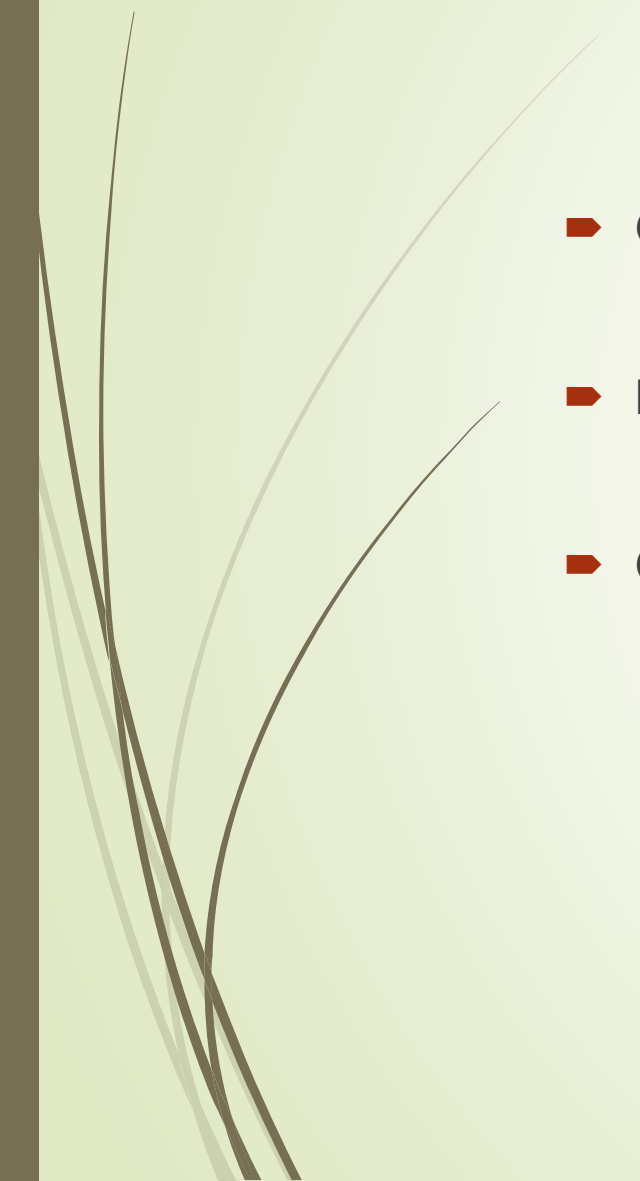


Κοιλιακή μαρμαρυγή
και φλεβοκομβικός ρυθμός

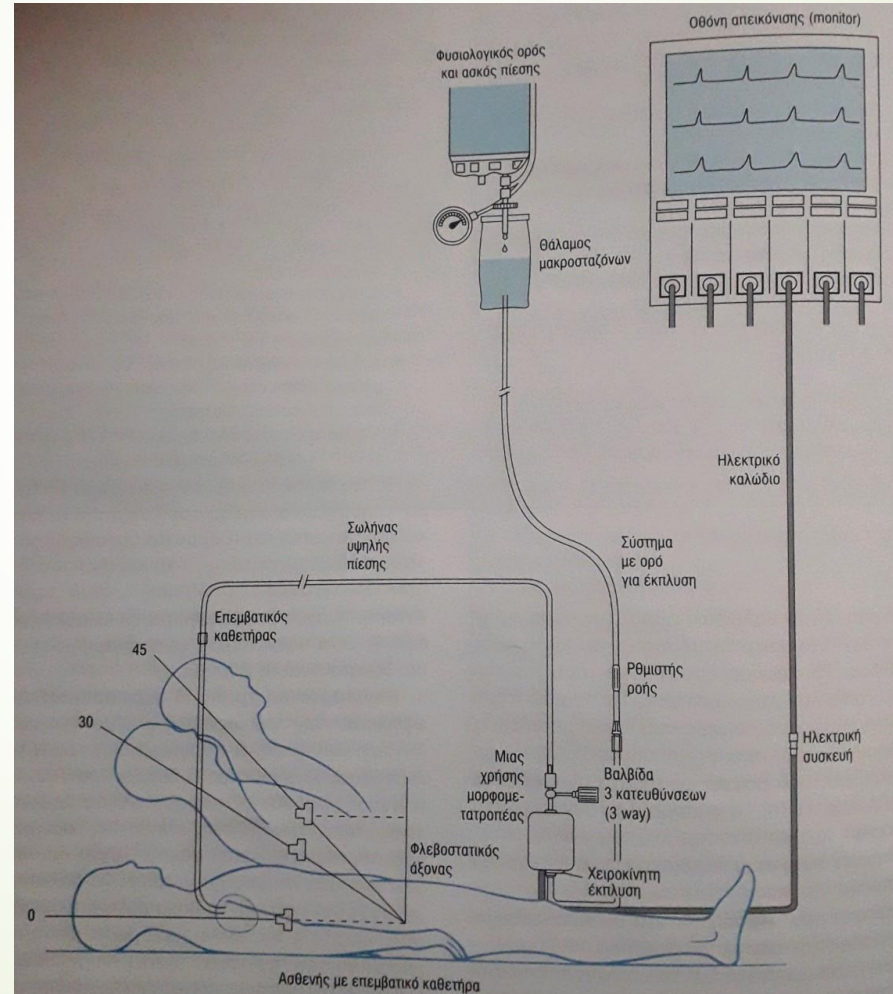




ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ

- Οξεία καρδιακή ανεπάρκεια
 - Καρδιογενής καταπληξία
 - Θάνατος
- 

Αιμοδυναμική παρακολούθηση Monitoring





Επεμβατική παρακολούθηση ΑΠ Ενδείξεις

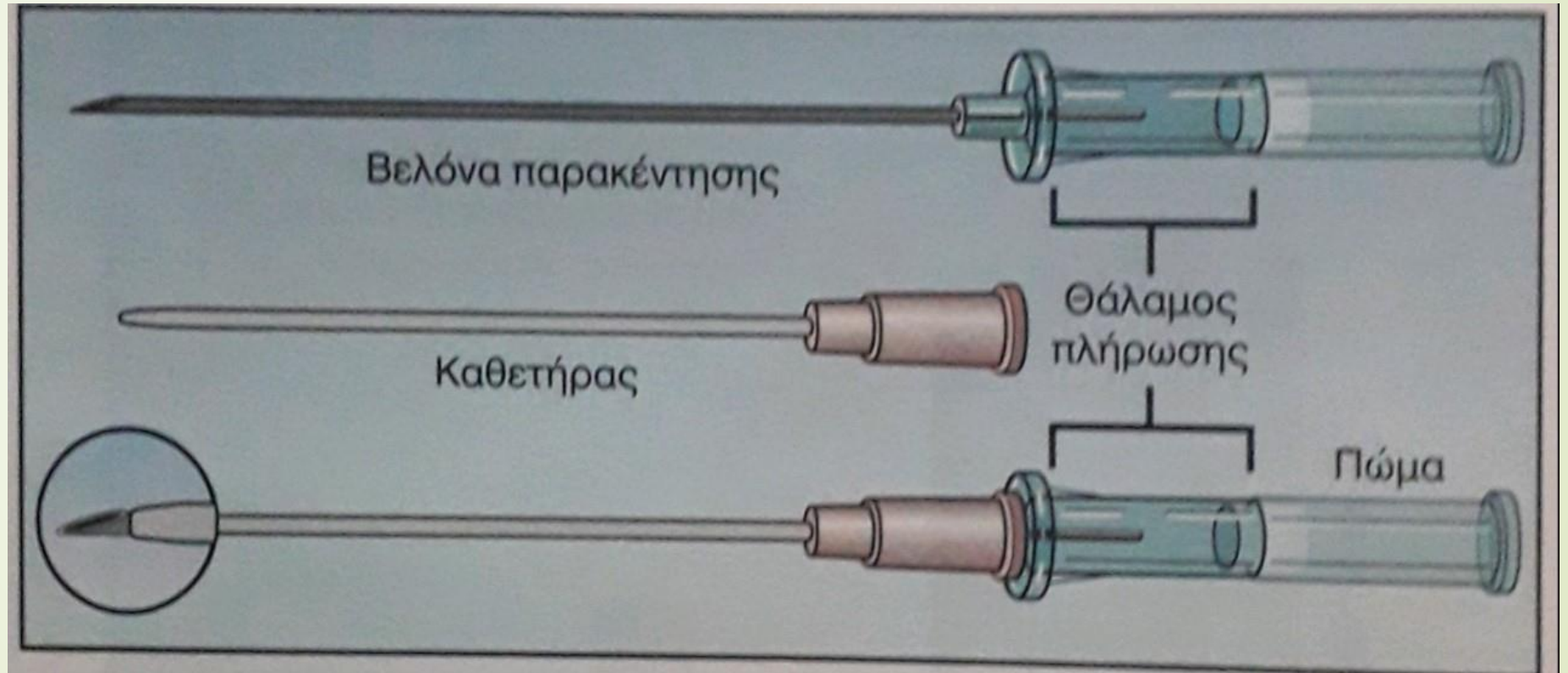
- ▶ Σημαντική παθολογική ή χειρουργική πάθηση με αιμοδυναμική αστάθεια
 1. Διαταραχές καρδιακής παροχής
 2. Διαταραχές ιστικής αιμάτωσης
 3. Διαταραχές όγκου υγρών
- ▶ Συχνές μετρήσεις AAA



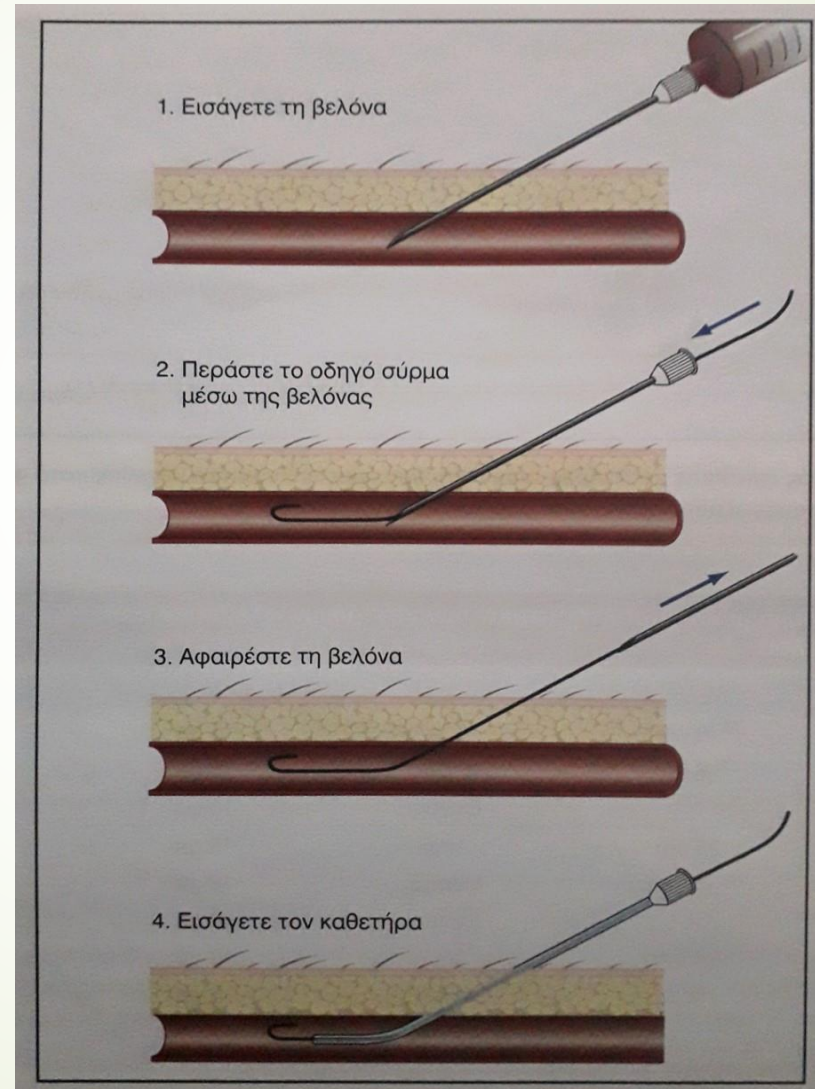
Τεχνική

- ▶ Εισαγωγή καθετήρα με τεχνική Seldinger
- ▶ Διάμετρος καθετήρα αναλόγως της διαμέτρου του αγγείου
- ▶ Επιλογή αγγείου (κερκιδική, ωλένια, βραχιόνιος, μασχαλιαία, μηριαία, οπίσθιες κνημιαίες, ραχιαίες του ποδός)
- ▶ Έλεγχος κερκιδικής με doppler ή δοκιμασία Allen

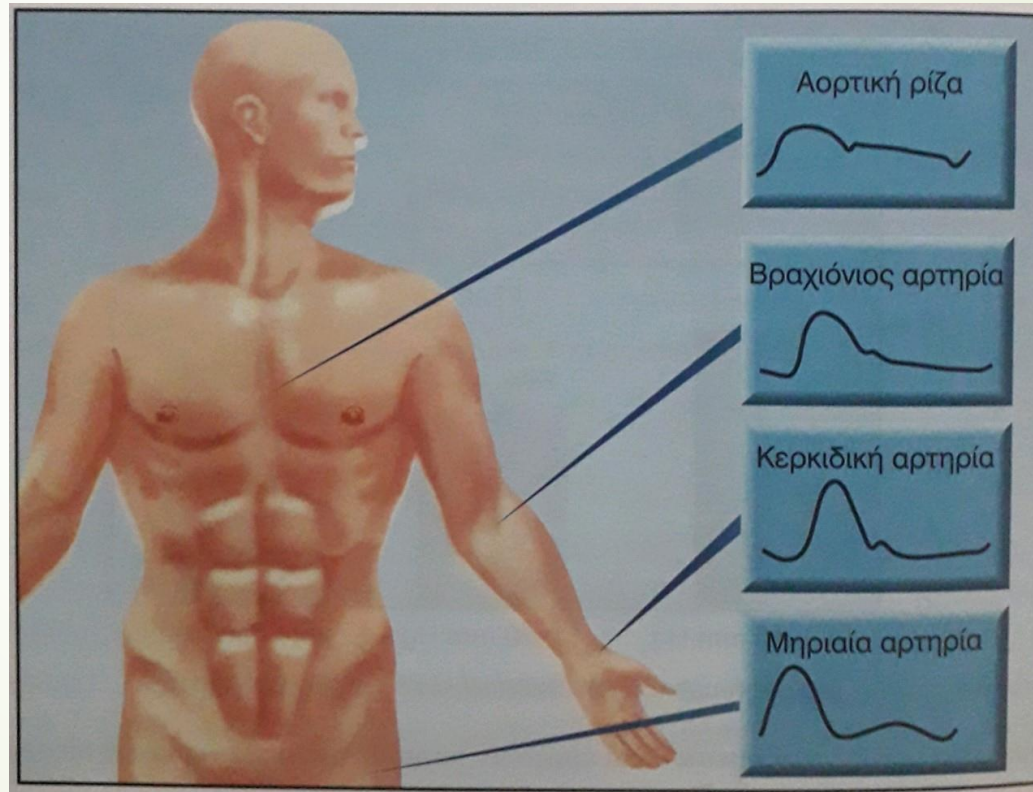
Ενδαρτηριακός καθετήρας



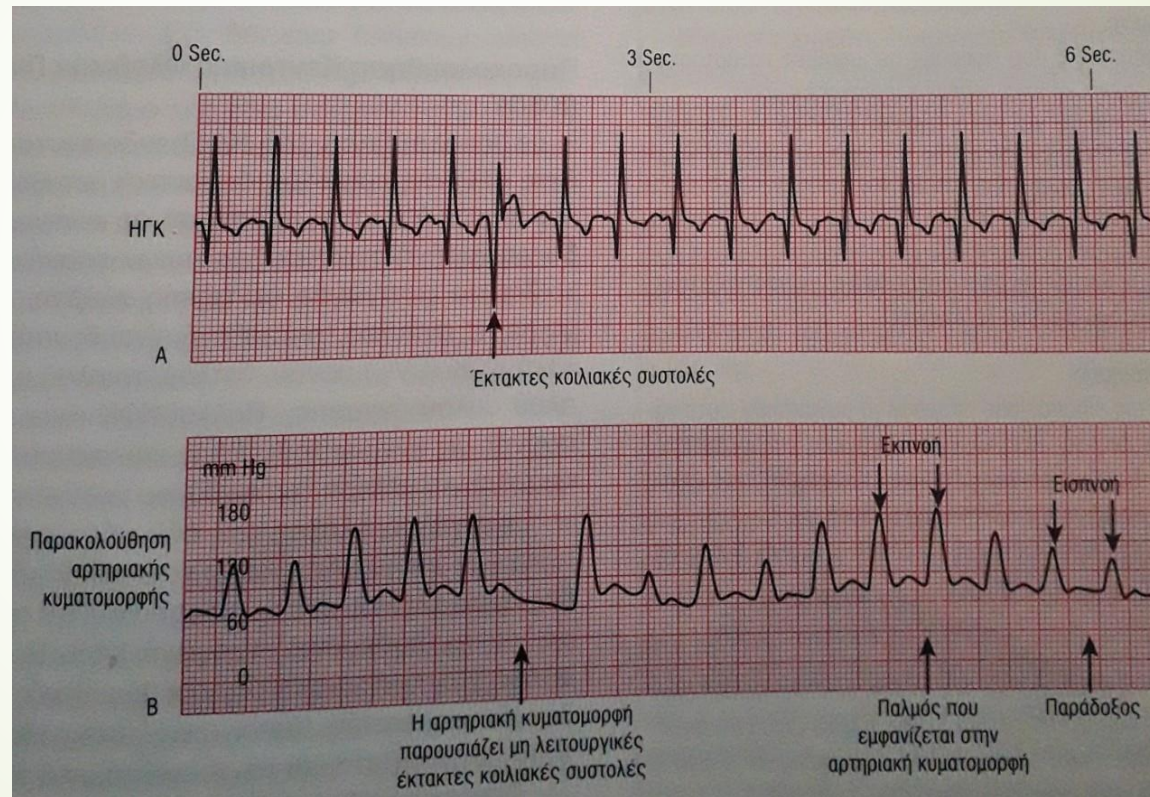
Τεχνική Seldinger



Κυματομορφές ΑΠ



ECG – AP



ΚΦΠ - CVP

- Σε απώλεια όγκου υγρών
- Σε χορήγηση μεγάλης ποσότητας υγρών
- Σε χορήγηση αγγειοδραστικών φαρμάκων

- Καθετήρες πολλαπλών αυλών
- Τοποθέτηση σε σφαγίτιδα
- Τοποθέτηση σε υποκλείδιο
- Τοποθέτηση σε μηριαία

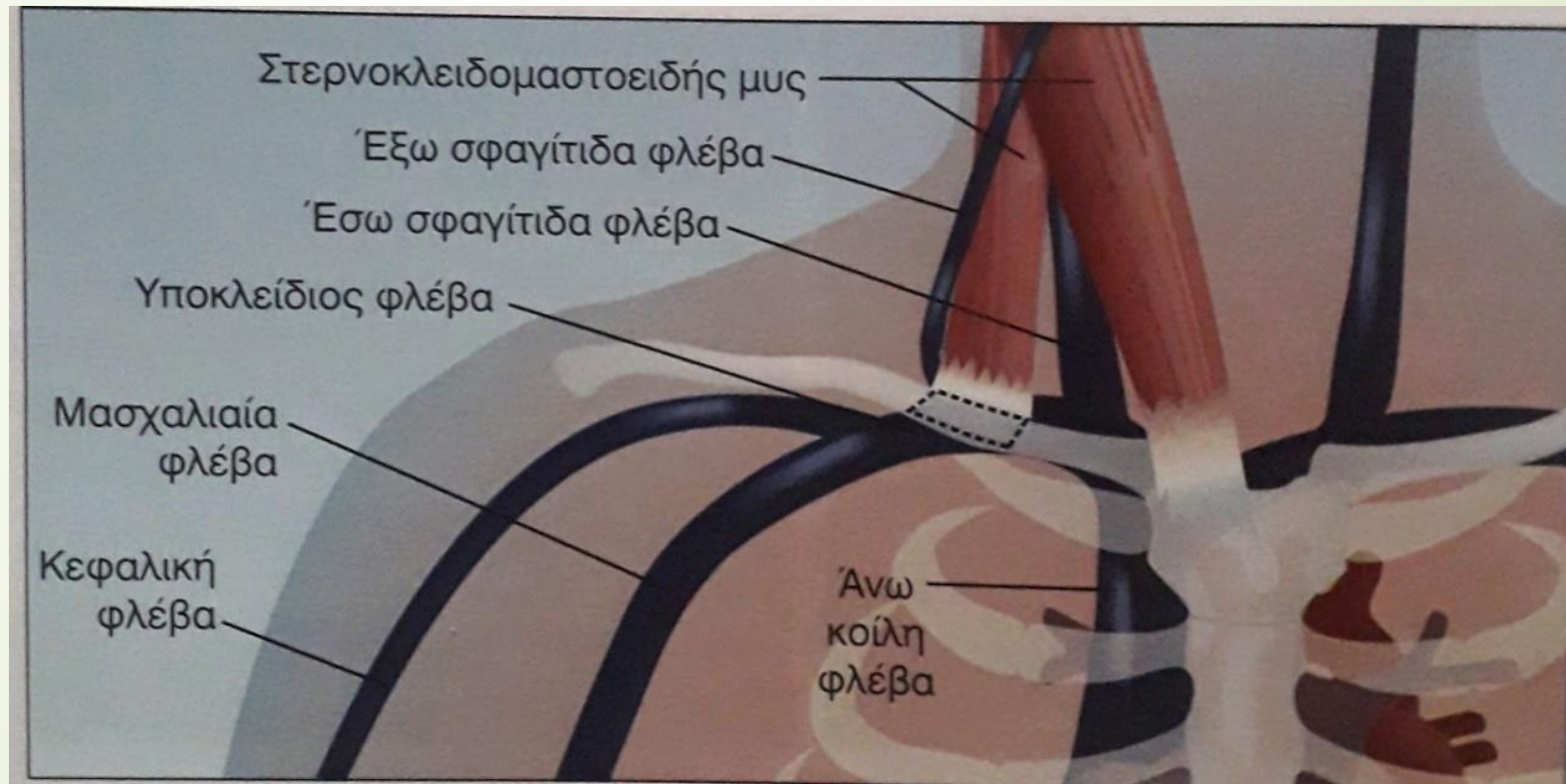
ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

- Πνευμοθώρακας
- Εμβολή αέρα
- Λοίμωξη
- Ρήξη αγγείων
- Θρόμβωση

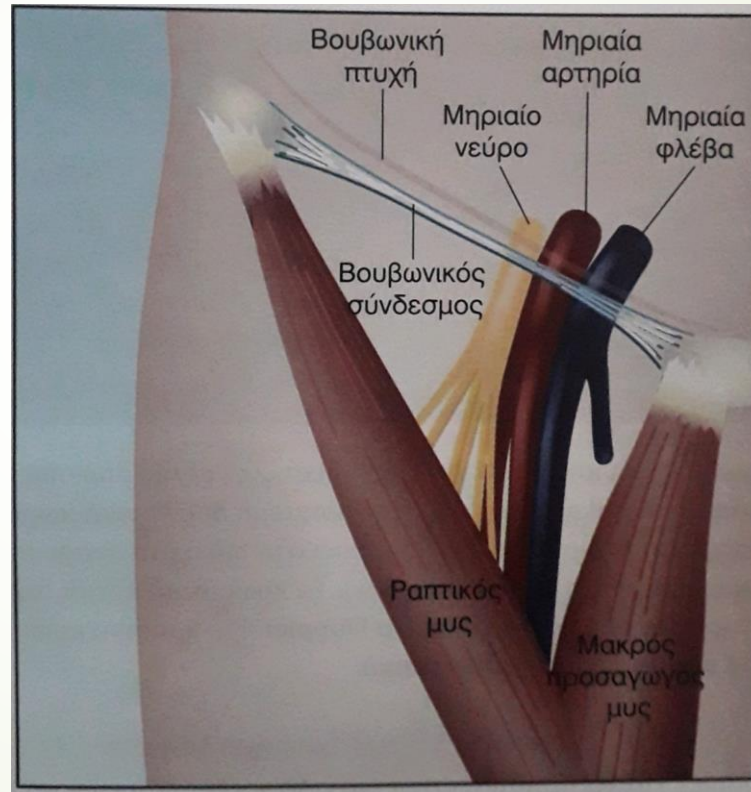
CVC



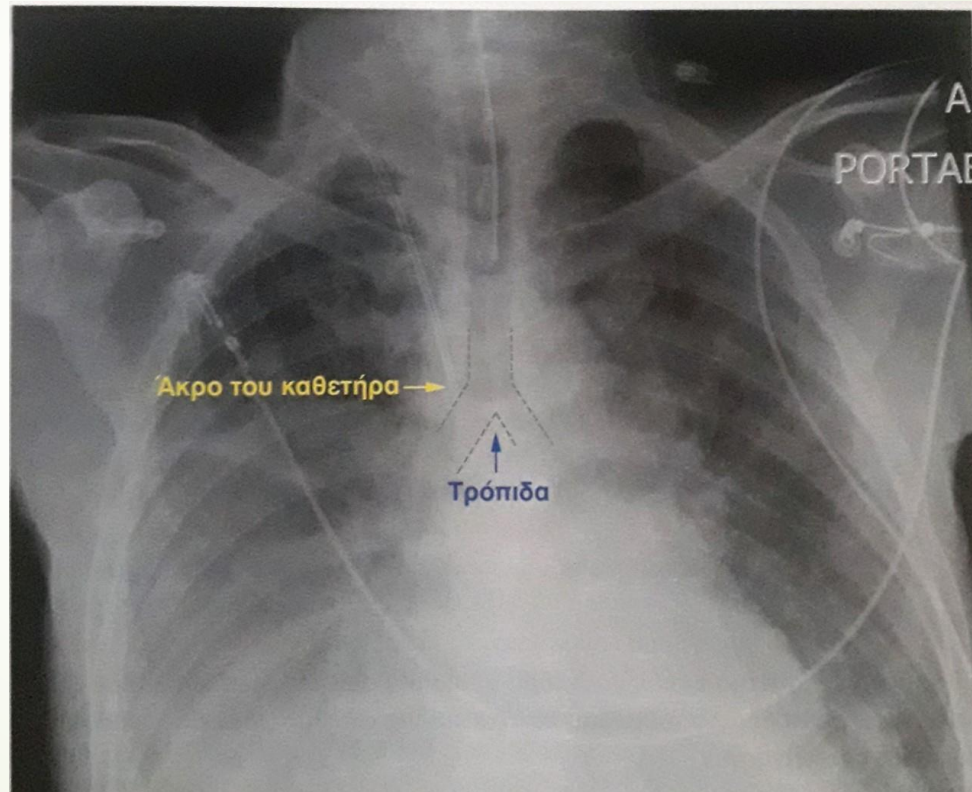
CVC



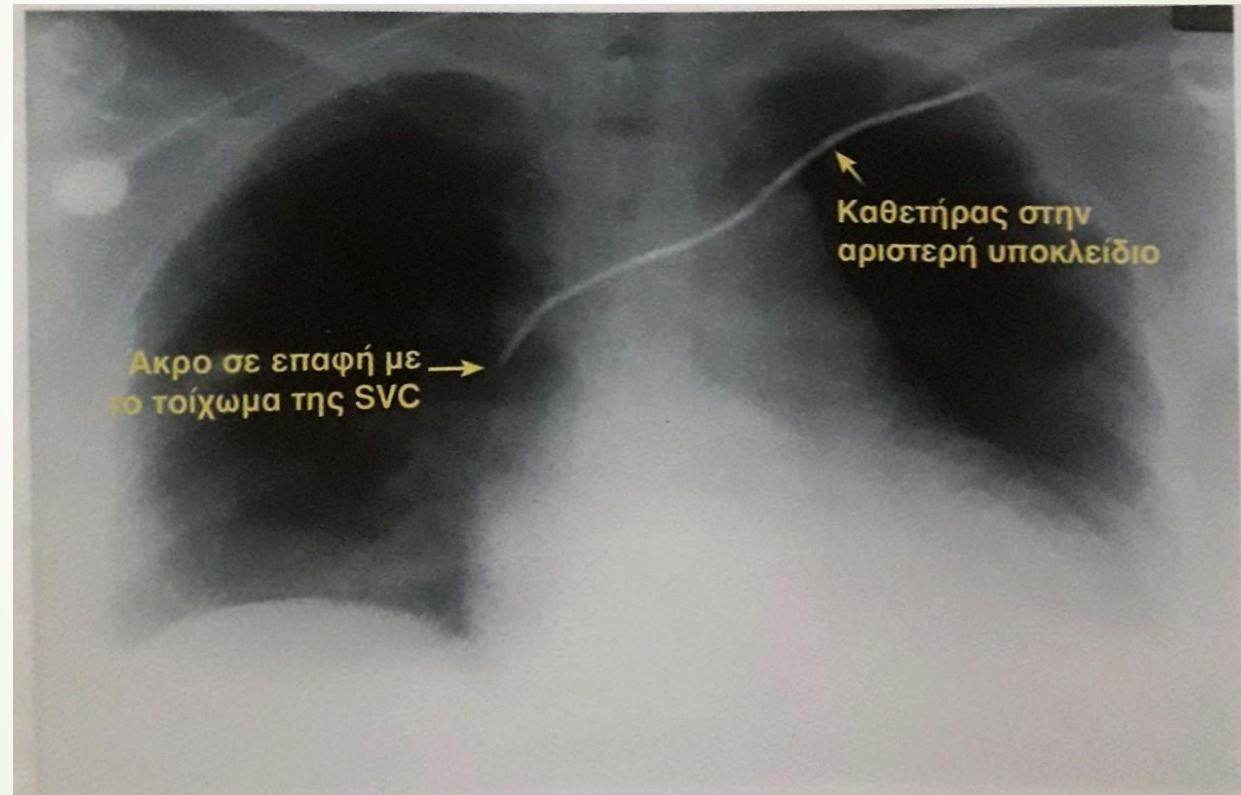
CVC



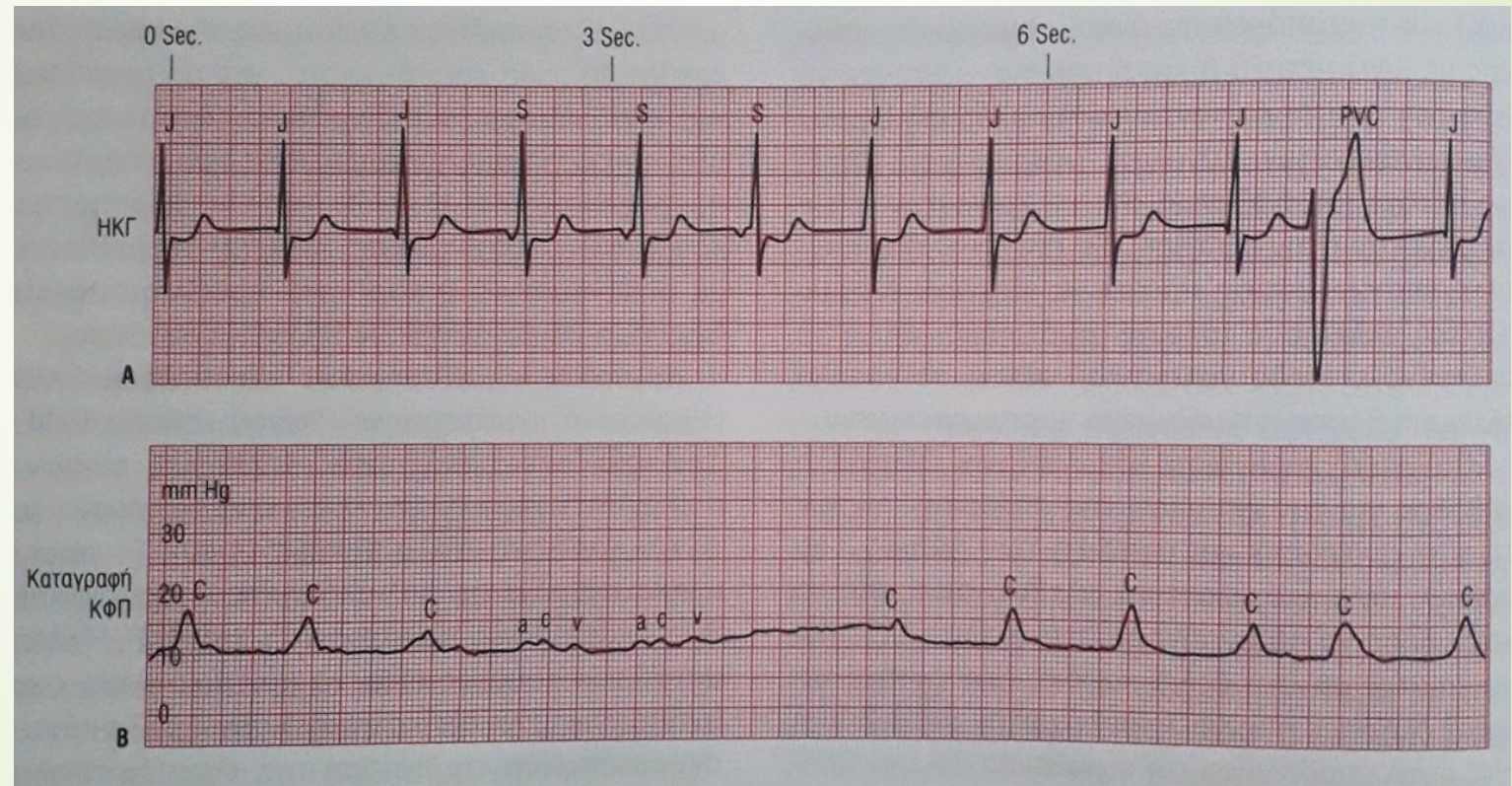
CVC



CVC



CVC - ECG

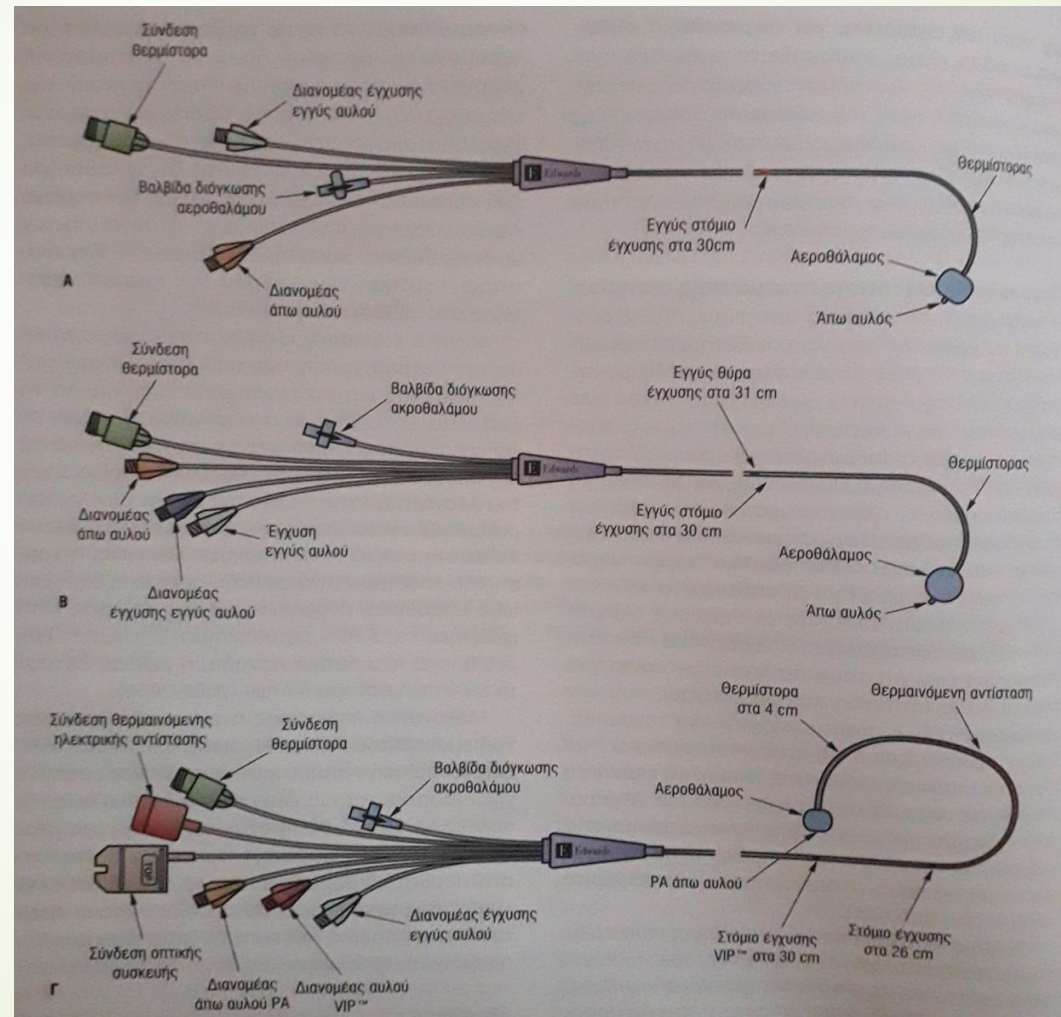




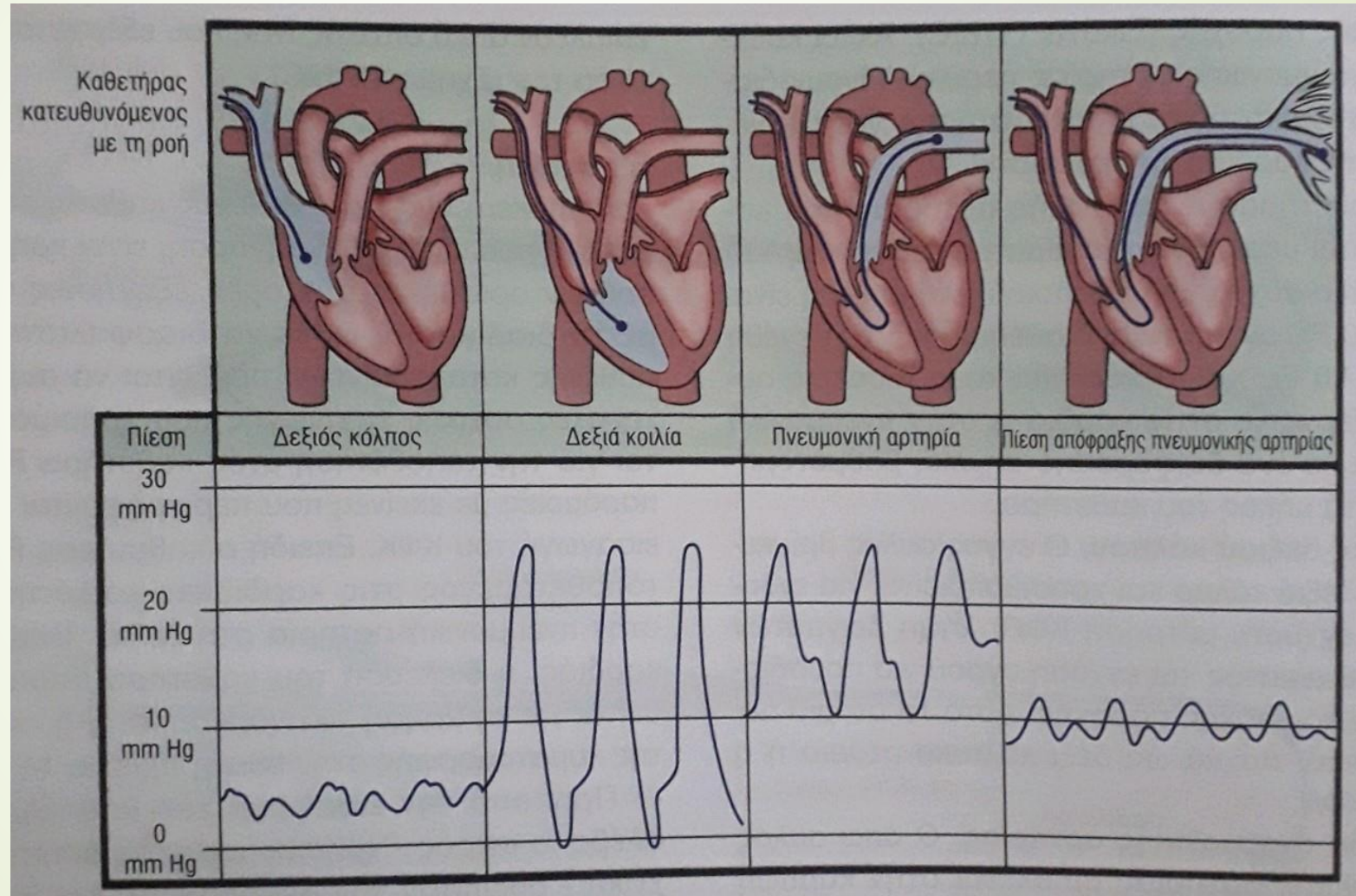
Swan – Ganz

- Σε αιμοδυναμική αστάθεια
- Διάγνωση καρδιακών παθήσεων
- Αξιολόγηση καταπληξίας
- Μέτρηση καρδιακής παροχής
- Προσδιορισμός κορεσμού οξυγόνου μικτού φλεβικού αίματος

Swan – Ganz

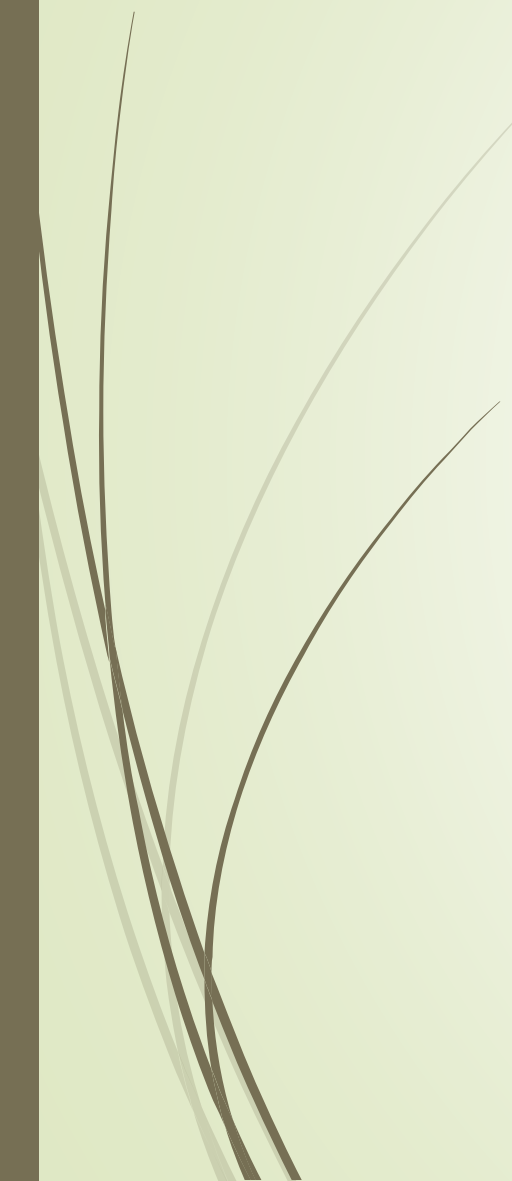


Τοποθέτηση





Καθετηριασμός Αριστερών κοιλοτήτων

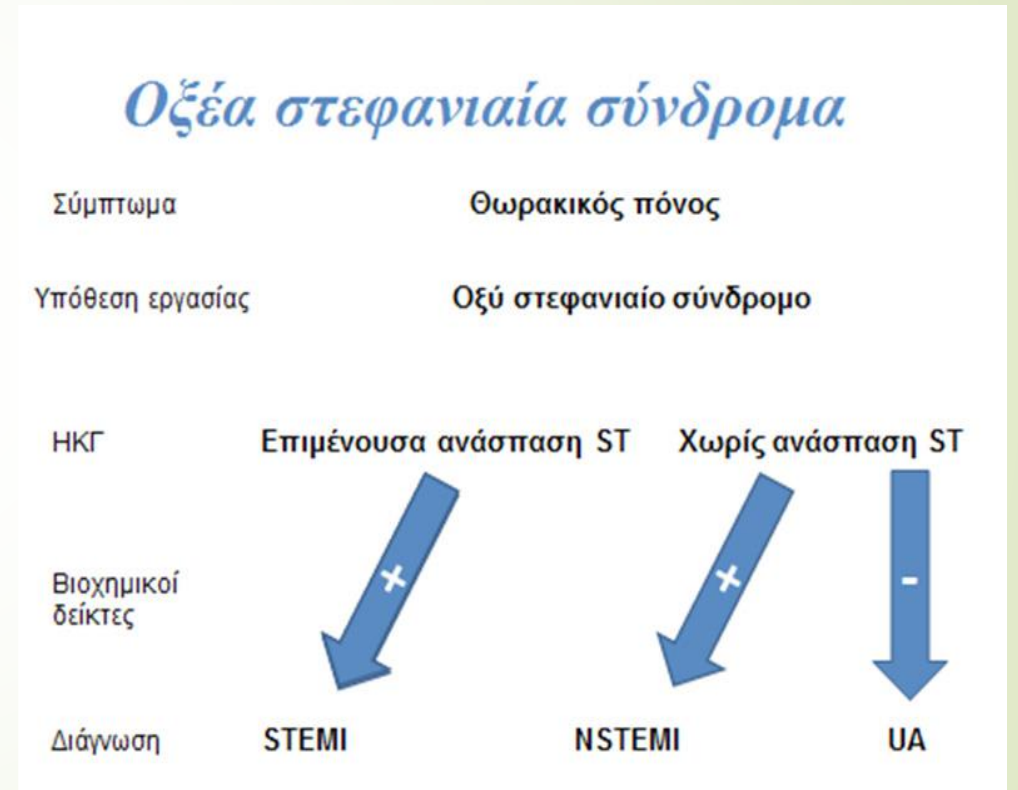
- Αορτογραφία
 - Κοιλιογραφία
 - Στεφανιογραφία
 - Βιοψία καρδιάς
 - Ενδαγγειακός υπέρηχος
- 

Καρδιακοί βιοδείκτες

- CPK – MB
- TnT
- Tnl
- BNP

Στεφανιαία σύνδρομα

- Σταθερή στηθάγχη
- Ασταθής στηθάγχη
- Έμφραγμα μυοκαρδίου





Παράγοντες κινδύνου

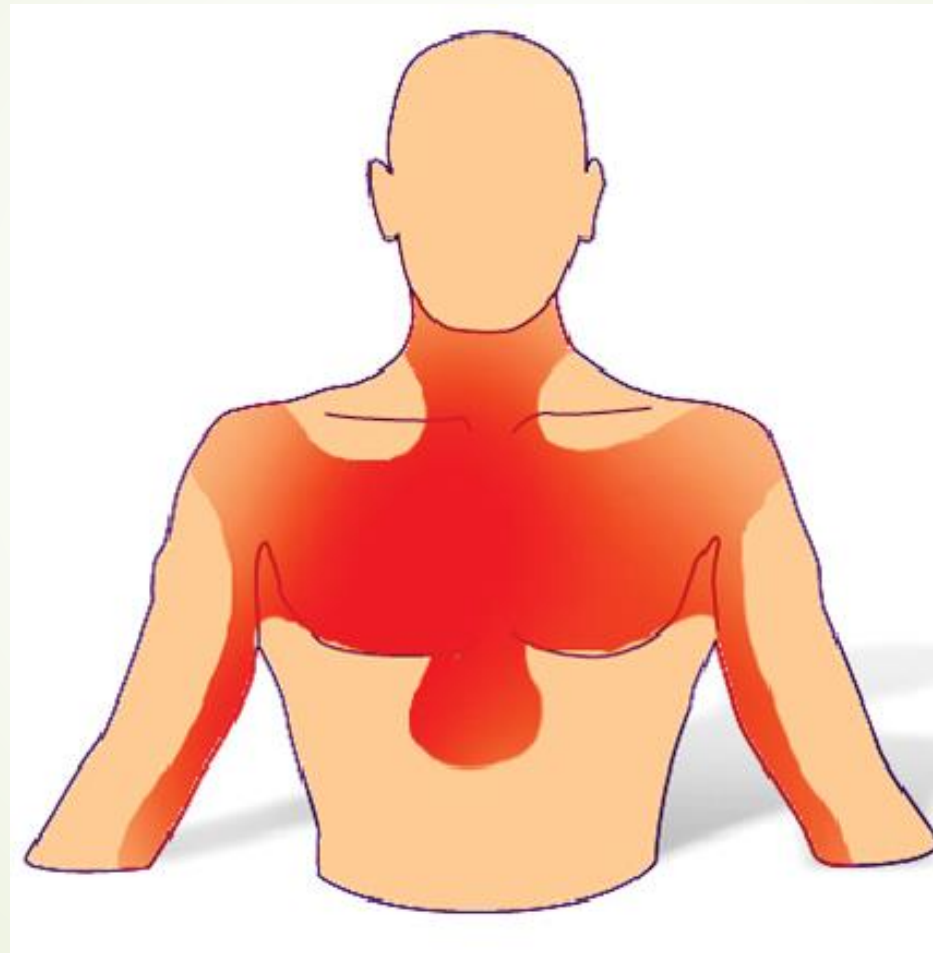
Μη τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου

- Ηλικία
- Φύλο
- Οικογενειακό ιστορικό
- Φυλή

Τροποποιήσιμοι παράγοντες κινδύνου

- Αυξημένα λιπίδια ορού
- Υπέρταση
- Κάπνισμα
- Προδιαβήτης ή σακχαρώδης διαβήτης
- Διατροφή με υψηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά, χοληστερόλη και θερμίδες
- Αυξημένα επίπεδα ομοκυστεΐνης
- Μεταβολικό σύνδρομο
- Παχυσαρκία
- Έλλειψη σωματικής άσκησης
- Μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες (η τροποποίηση είναι αμφιλεγόμενη)

Έμφραγμα μυοκαρδίου



Χαρακτηριστικά Στηθάγχης

Θέση

- Θώρακας, αντανakλά σε λαιμό και γνάθο
- Άνω θώρακας
- Θώρακας, αντανakλά κάτω αριστερό χέρι
- Επιγαστρικός
- Επιγαστρικός, αντανakλά στο λαιμό, τη γνάθο και στα χέρια
- Λαιμός και σαγόνι
- Αριστερός ώμος, εσωτερική πλευρά και των δύο βραχιόνων
- Ωμοπλάτη

Διάρκεια

- Λιγότερο από 5 λεπτά
- Λιγότερο από 5 λεπτά (σταθερά)
- Περισσότερο από 5 λεπτά ή επιδείνωση των συμπτωμάτων χωρίς ανακούφιση από ανάπαυση ή υπογλώσσια λήψη νιτρογλυκερίνης υποδεικνύει συμπτώματα προ-εμφράγματος (ασταθής).

Ποιότητα

- Αίσθημα πίεσης ή βάρους στο θώρακα
- Αίσθημα σφυξίματος, σαν μέγγενη
- Σπλαχνικός (βαθύς, βαρύς πόνος, πίεση, άλγος)
- Αίσθησα καύσου
- Δύσπνοια, αίσθημα ασφυξίας
- Ο πιο σοβαρός πόνος που έχει υποστεί ποτέ ο ασθενής

Αντανάκλαση

- Εσωτερική πλευρά αριστερού βραχίονα
- Γνάθος
- Αριστερός ώμος
- Δεξί χέρι

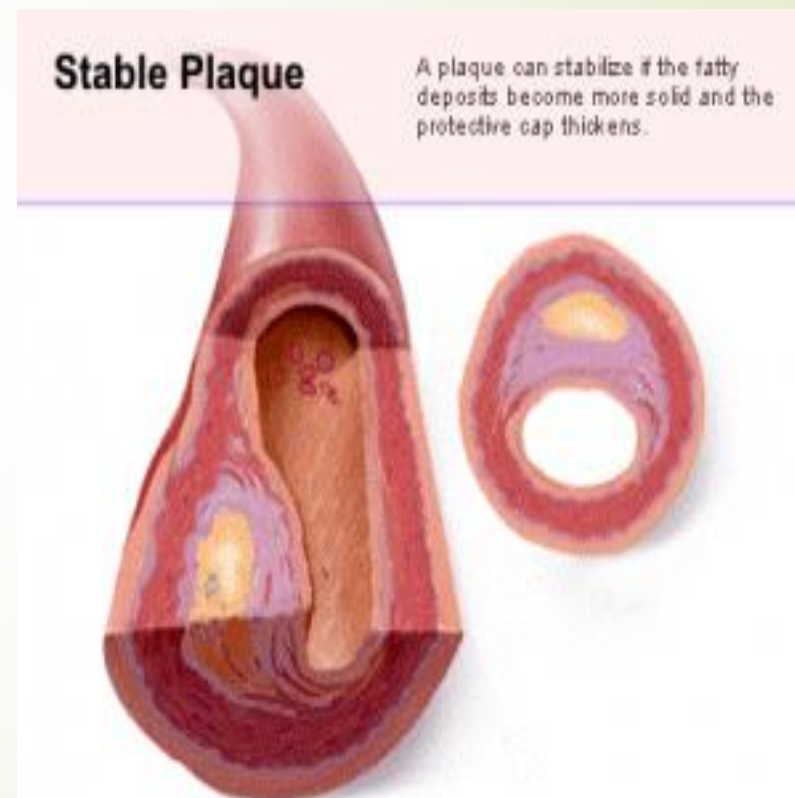
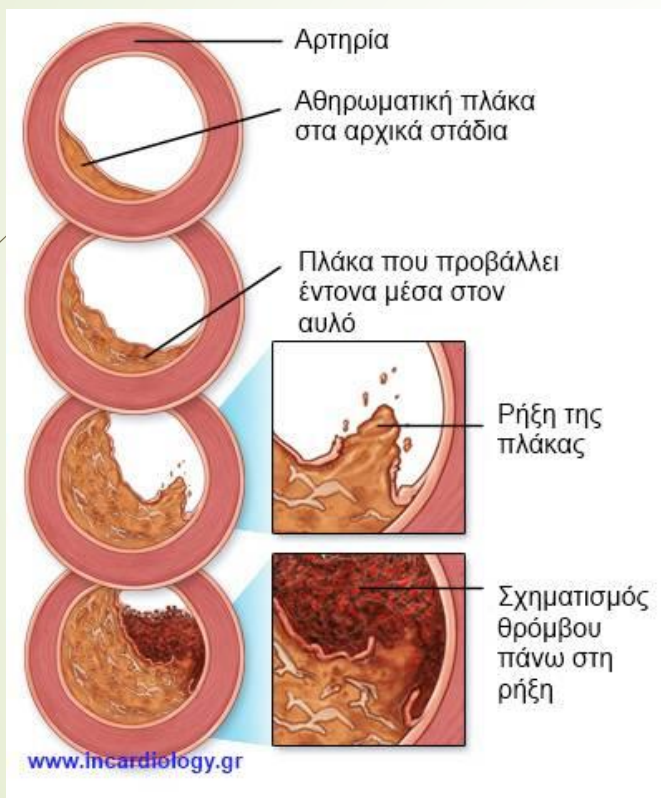
Παράγοντες πρόκλησης

- Προσπάθεια ή άσκηση
- Κρύος καιρός
- Άσκηση μετά από μεγάλο, βαρύ γεύμα
- Περπάτημα αντίθετα στον άνεμο
- Συναισθηματική αναστάτωση
- Φόβος, θυμός
- Συνουσία

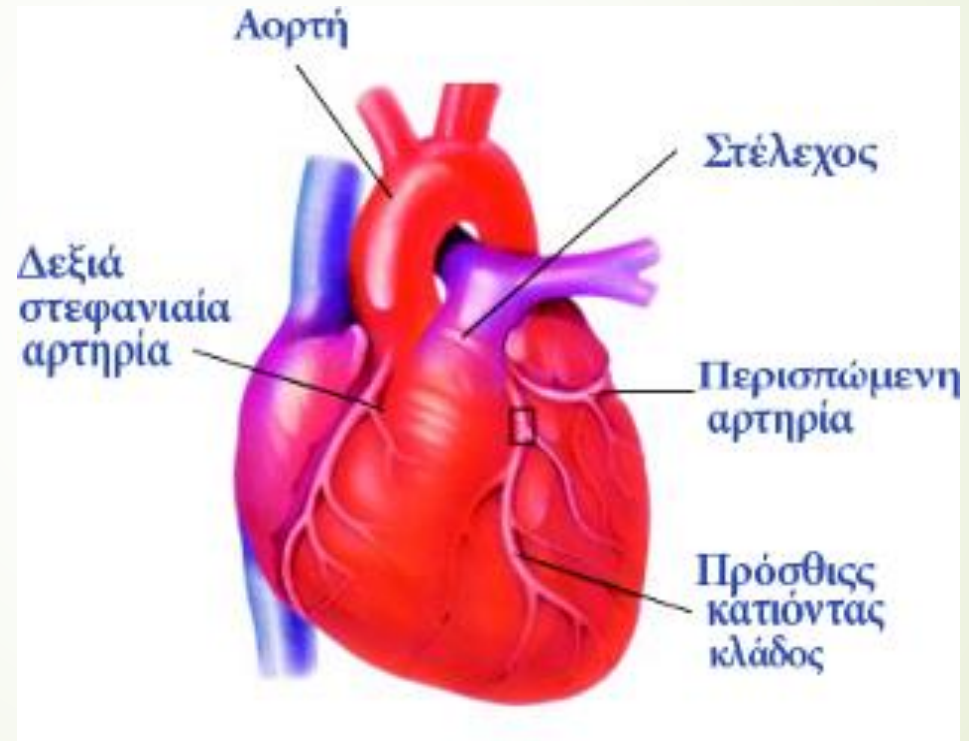
Φαρμακευτική αγωγή

- Συνήθως εντός 45 δευτερολέπτων έως 5 λεπτών μετά τη χορήγηση νιτρογλυκερίνης υπογλώσσιας

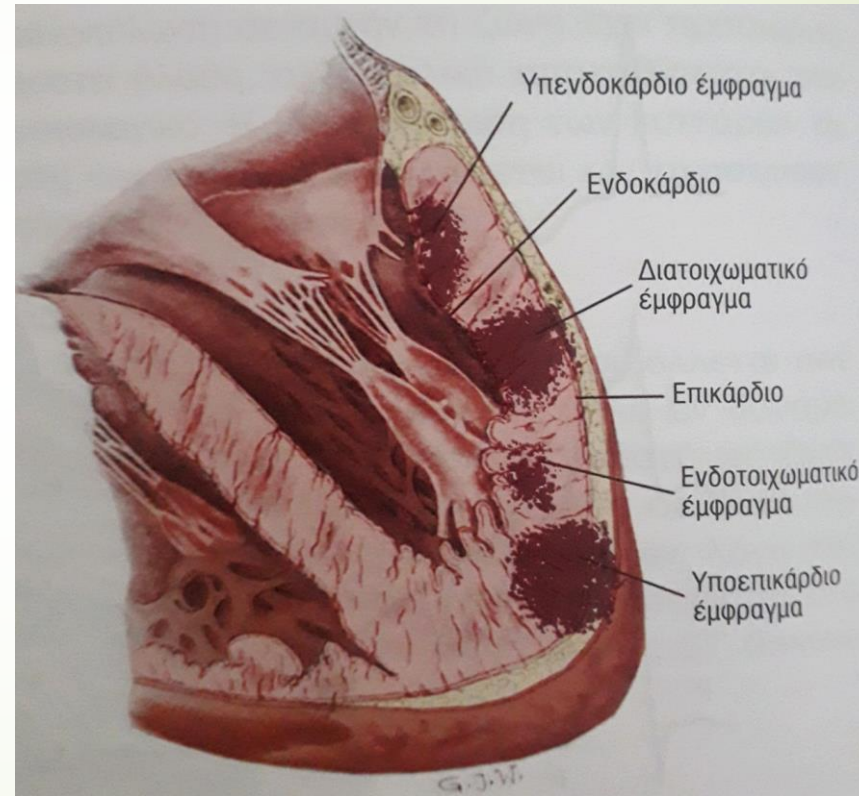
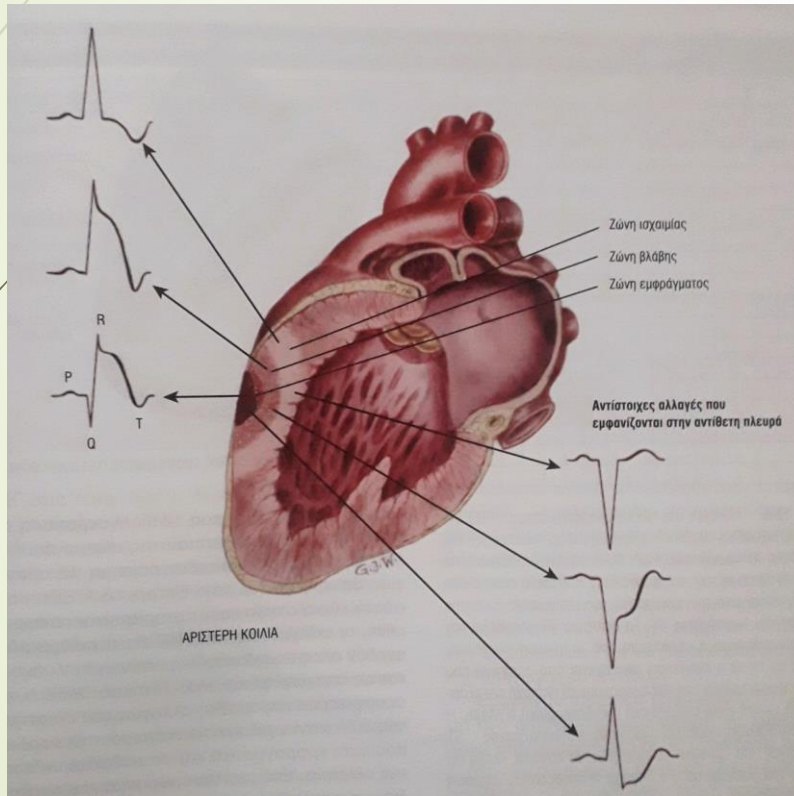
Παθοφυσιολογία



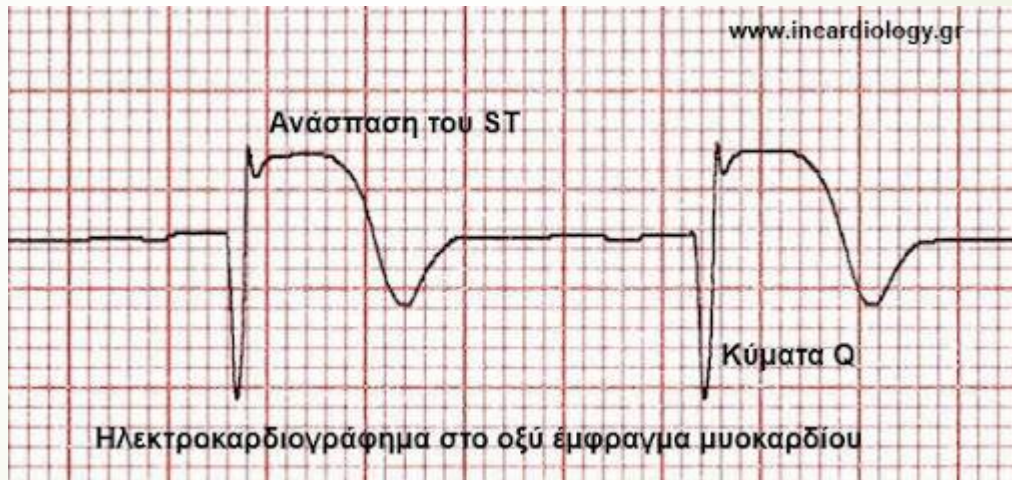
Στεφανιαία Αγγεία



ΟΕΜ



ΗΚΓ





ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

- Κοιλιακό ανεύρυσμα
- Ρήξη μεσοκοιλιακού διαφράγματος
- Ρήξη θηλοειδούς μυός – οξεία μιτροειδική ανεπάρκεια
- Πνευμονικό οίδημα
- Ρήξη καρδιακού τοιχώματος
- Περικαρδίτιδα
- Καρδιακή ανεπάρκεια
- Αρρυθμίες



Αντιμετώπιση

- Στεφανιογραφία & αγγειοπλαστική
- Θρομβόλυση
- Αντιπηκτική αγωγή
- Αντιαρρυθμική αγωγή
- Παροχή οξυγόνου
- Αναλγησία



Καρδιακή Ανακοπή – Αίτια

- Στεφανιαία νόσος
- Βαλβιδοπάθειες
- Πνευμονική εμβολή
- ΑΕΕ
- Οξεία αναπνευστική ανεπάρκεια
- Καταπληξία κ.α.

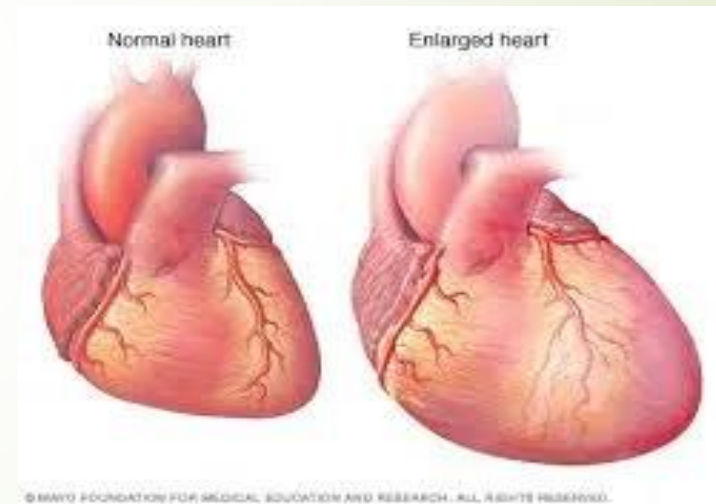
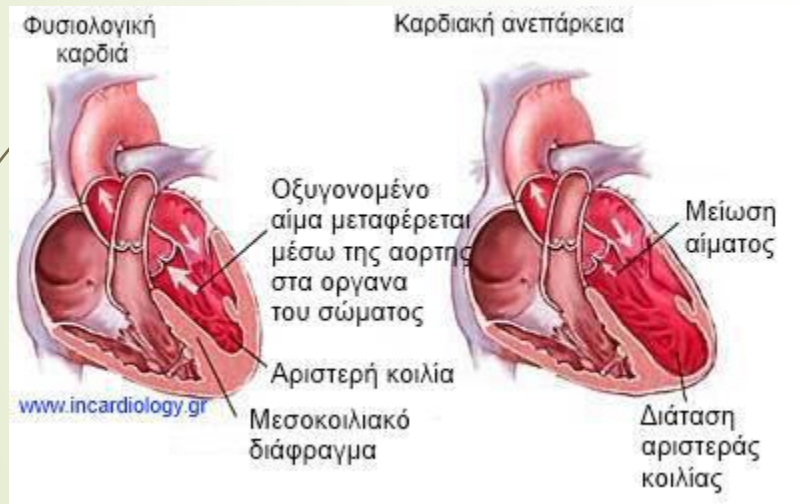


Αντιμετώπιση

Εφαρμογή πρωτοκόλλων ΚΑΡΠΑ



Καρδιακή ανεπάρκεια



Καρδιακή ανεπάρκεια

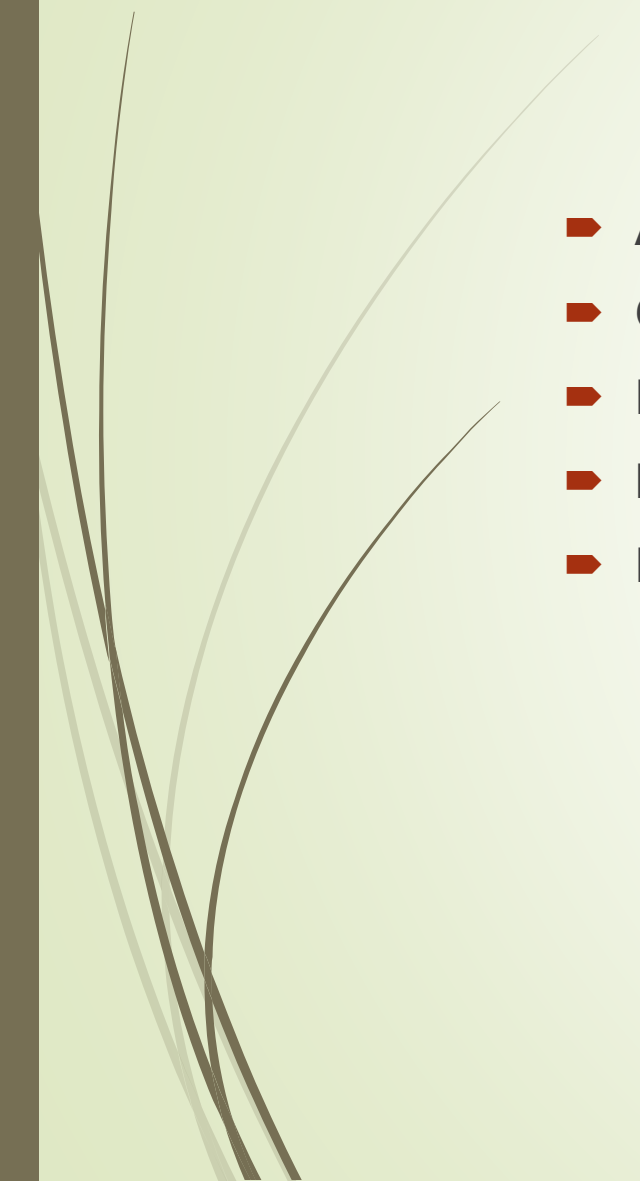
ΤΑΞΗ	ΟΡΙΣΜΟΣ
I	Η φυσιολογική ημερήσια δραστηριότητα δεν προκαλεί συμπτώματα.
II	Οι φυσιολογικές καθημερινές δραστηριότητες ξεκινούν την εμφάνιση των συμπτωμάτων, αλλά τα συμπτώματα υποχωρούν με την ανάπαυση.
III	Η ελάχιστη δραστηριότητα ενεργοποιεί τα συμπτώματα, αλλά οι ασθενείς συνήθως δεν παρουσιάζουν συμπτώματα σε ηρεμία.
IV	Οποιοσδήποτε τύπος δραστηριότητας προκαλεί συμπτώματα και τα συμπτώματα είναι παρόντα ακόμα και στην ηρεμία.

Δεξιά & Αριστερή ΚΑ

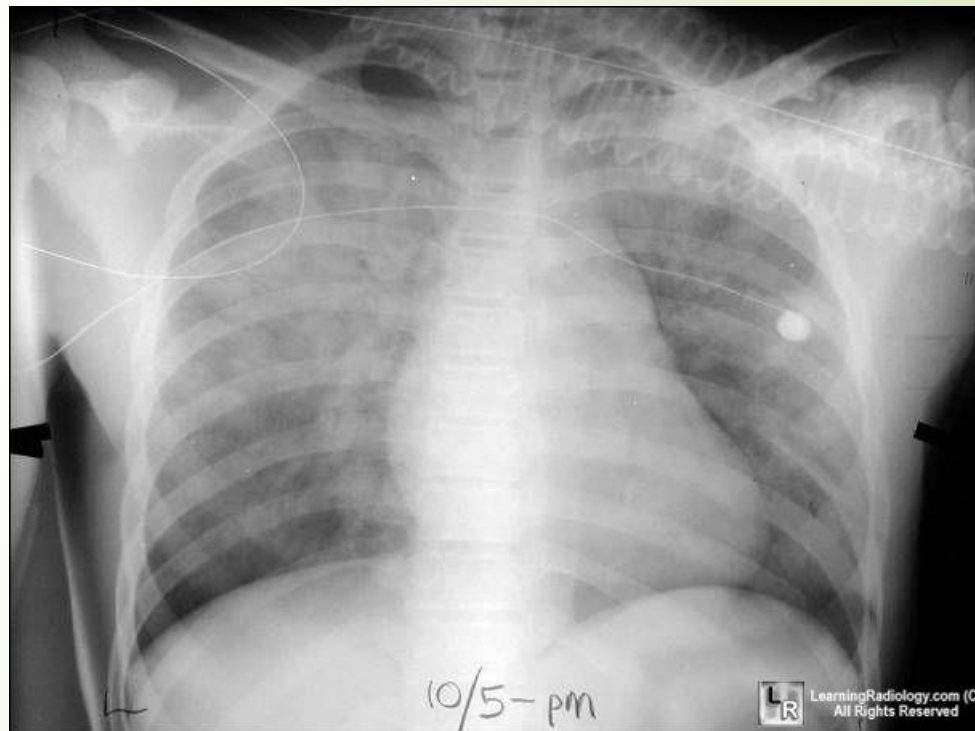
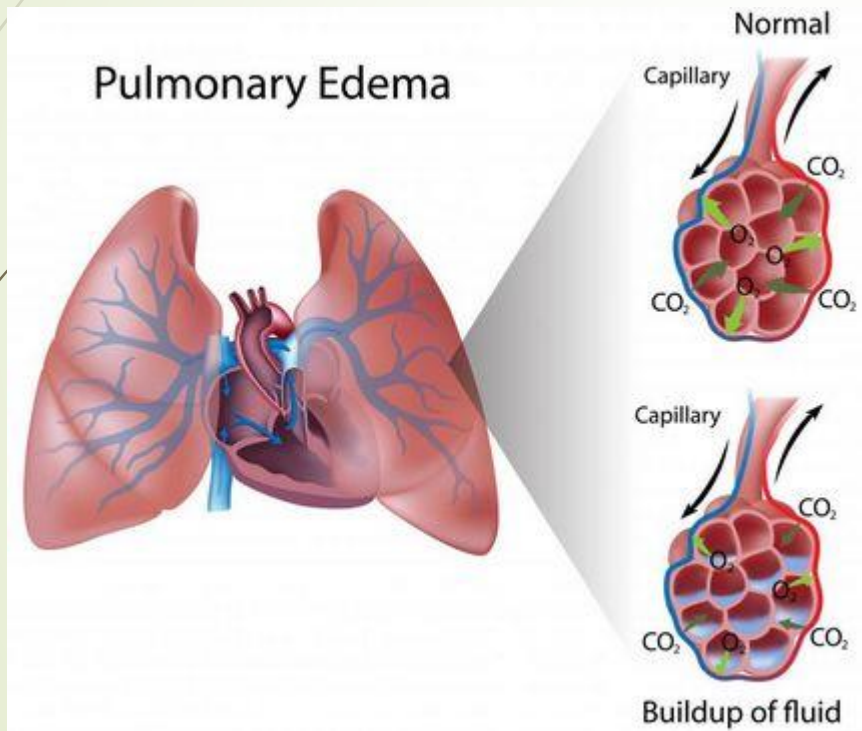
ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΑΡΙΣΤΕΡΗΣ ΚΟΙΛΙΑΣ		ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΔΕΞΙΑΣ ΚΟΙΛΙΑΣ	
ΣΗΜΕΙΑ	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	ΣΗΜΕΙΑ	ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ
Ταχύπνοια Ταχυκαρδία Βήχας Ήχος τριβής σε βασικές αρτηρίες Καλπαστικός ρυθμός (S3 και S4) Αυξημένες πιέσεις πνευμονικής αρτηρίας Αιμόπτυση Κυάνωση Πνευμονικό οίδημα	Κόπωση Δύσπνοια Ορθόπνοια Παροξυσμική νυκτερινή δύσπνοια Νυκτουρία	Περιφερικό οίδημα Ηπατομεγαλία Σπληνομεγαλία Ηπατοσφαγιτιδική παλινδρόμηση Ασκίτης Κοιλιακή φλεβική διαταραχή Αυξημένη Κεντρική Φλεβική Πίεση Πνευμονική υπέρταση	Αδυναμία Ανορεξία Δυσπεψία Αύξηση βάρους Ψυχικές αλλαγές



Επιπλοκές

- Δύσπνοια
 - Ορθόπνοια
 - Παροξυσμική νυκτερινή δύσπνοια
 - Καρδιακό άσθμα
 - Πνευμονικό οίδημα
- 

Οξύ πνευμονικό οίδημα

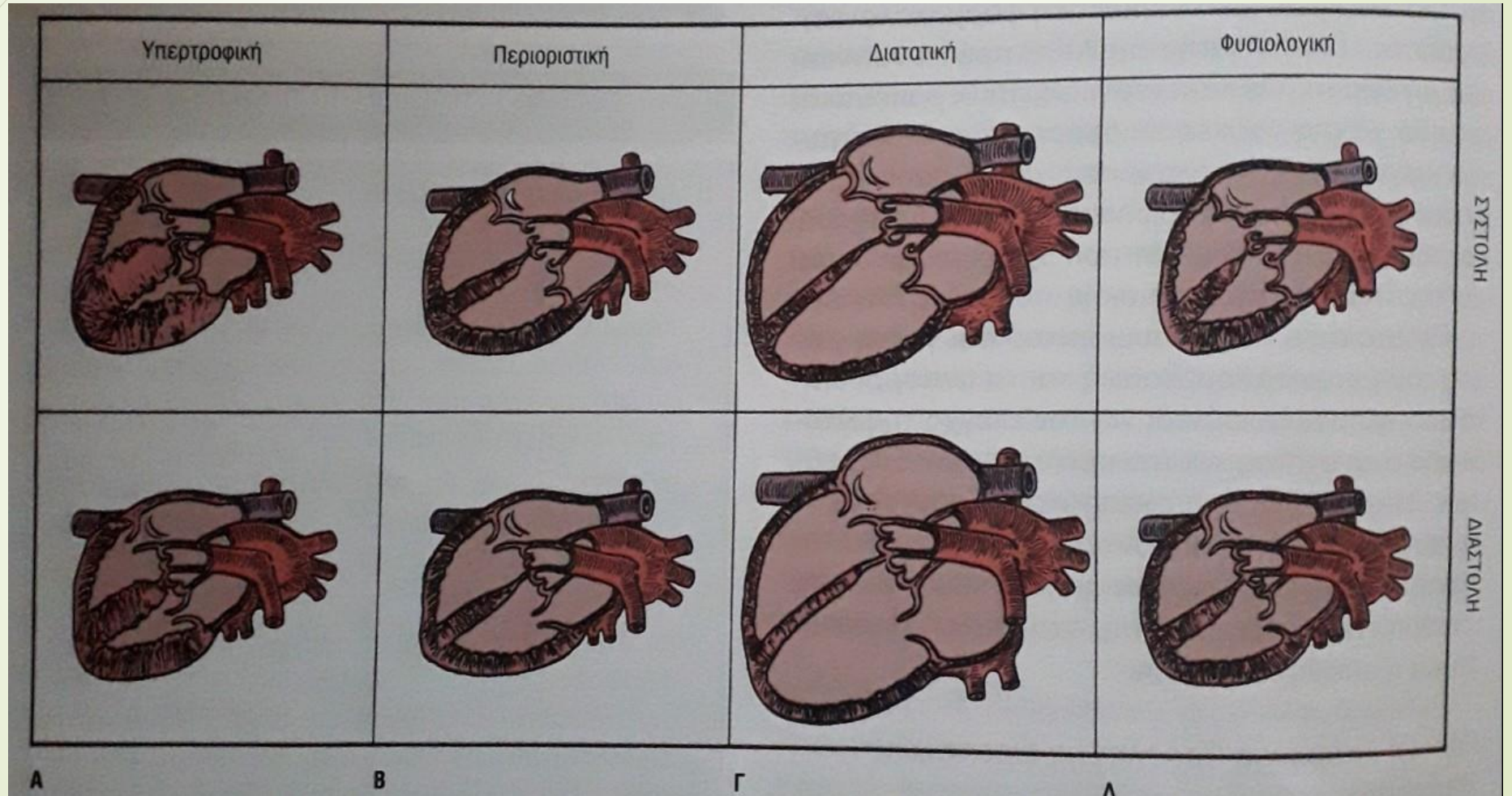




Αντιμετώπιση

- Αιτιολογική αντιμετώπιση
- Ρύθμιση αρτηριακής πίεσης
- Ρύθμιση μεταβολικού συνδρόμου
- Διουρητικά
- Διόρθωση ηλεκτρολυτικών διαταραχών
- Καρδιοτονωτικές γλυκοσίδες

Μυοκαρδιοπάθειες



Ενδοκαρδίτιδα

- ΣΤΡΕΠΤΟΚΟΚΚΟΙ
- ΣΤΑΦΥΛΟΚΟΚΚΟΙ
- ΕΝΤΕΡΟΚΟΚΚΟΙ

- Προσβολή ενδοκαρδίου
- Προσβολή βαλβίδων

Επιπλοκές

- Βαλβιδοπάθειες
- Πνευμονική εμβολή
- Σηπτικά έμβολα
- ΑΕΕ
- Καρδιακή ανεπάρκεια

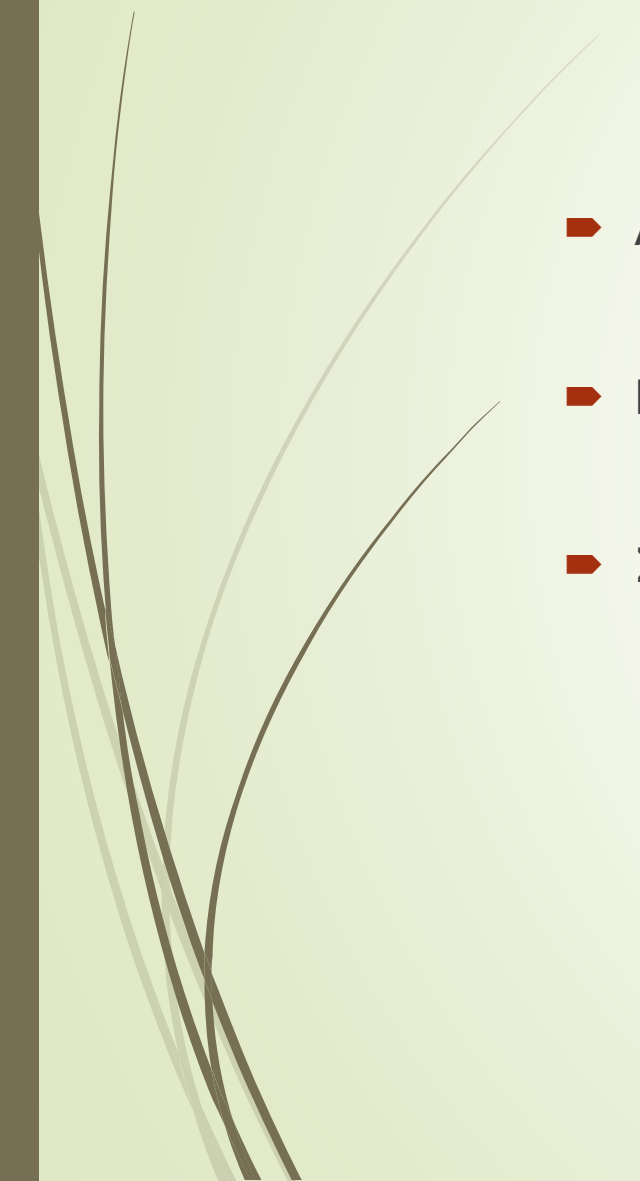


Βαλβιδοπάθειες

- Αορτικής
 - Μιτροειδούς
 - Τριγλώχινας
 - Πνευμονικής
-
- Συμπτώματα αναλόγως της πάσχουσας βαλβίδας



Αντιμετώπιση

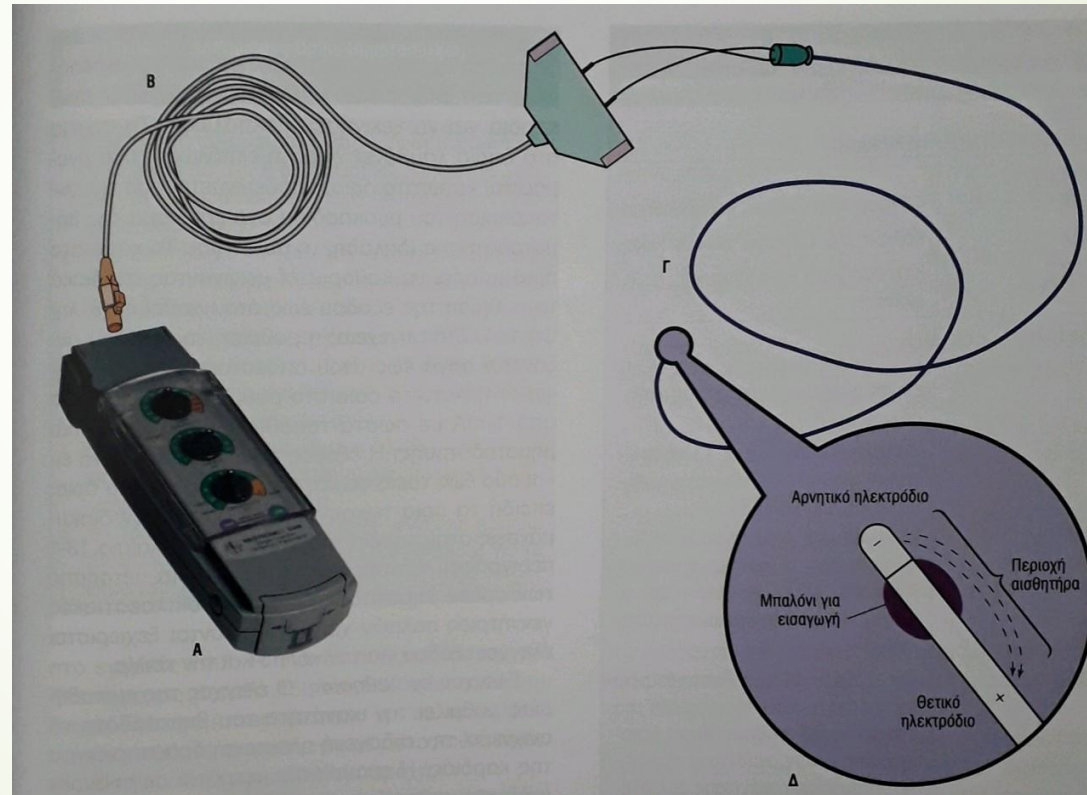
- Αντικατάσταση βαλβίδας
 - Βαλβιδοπλαστική
 - Συντηρητική
- 



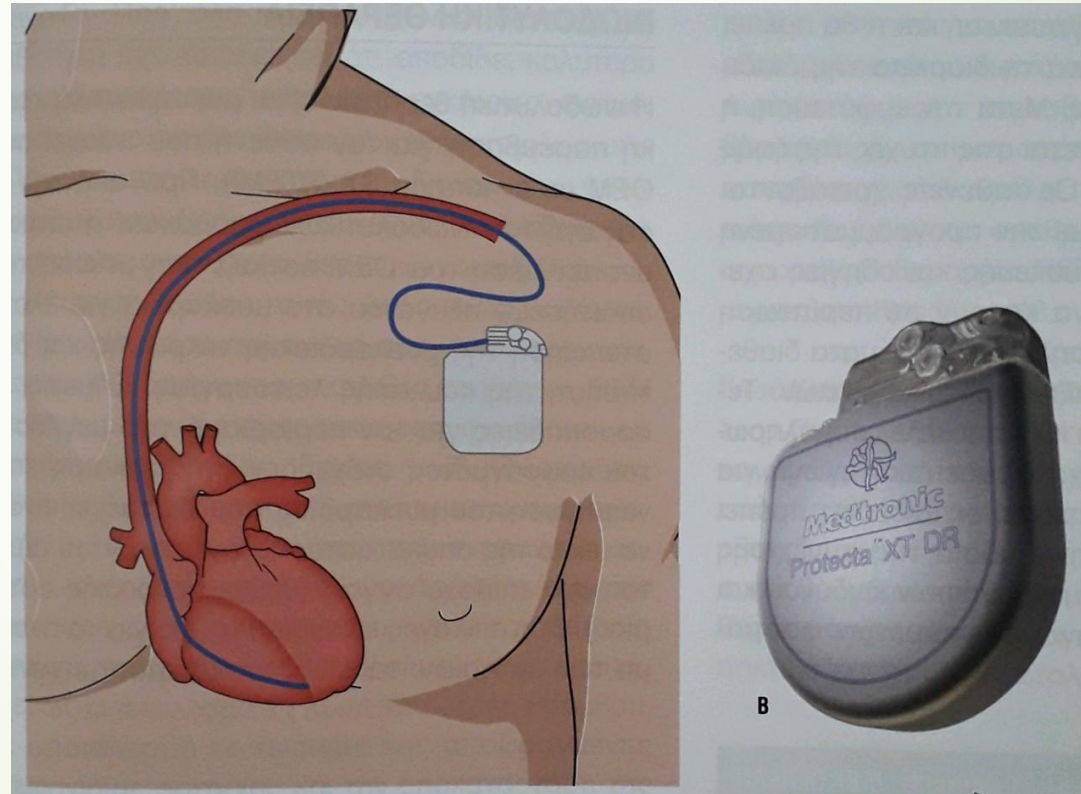
Εξειδικευμένες ιατρικές παρεμβάσεις

- Βηματοδότες
- Απινιδωτές
- Ινωδολυτική θεραπεία
- Στεφανιογραφία
- Αορτοστεφανιαία παράκαμψη
- Μεταμόσχευση καρδιάς
- Ενδαορτική αντλία

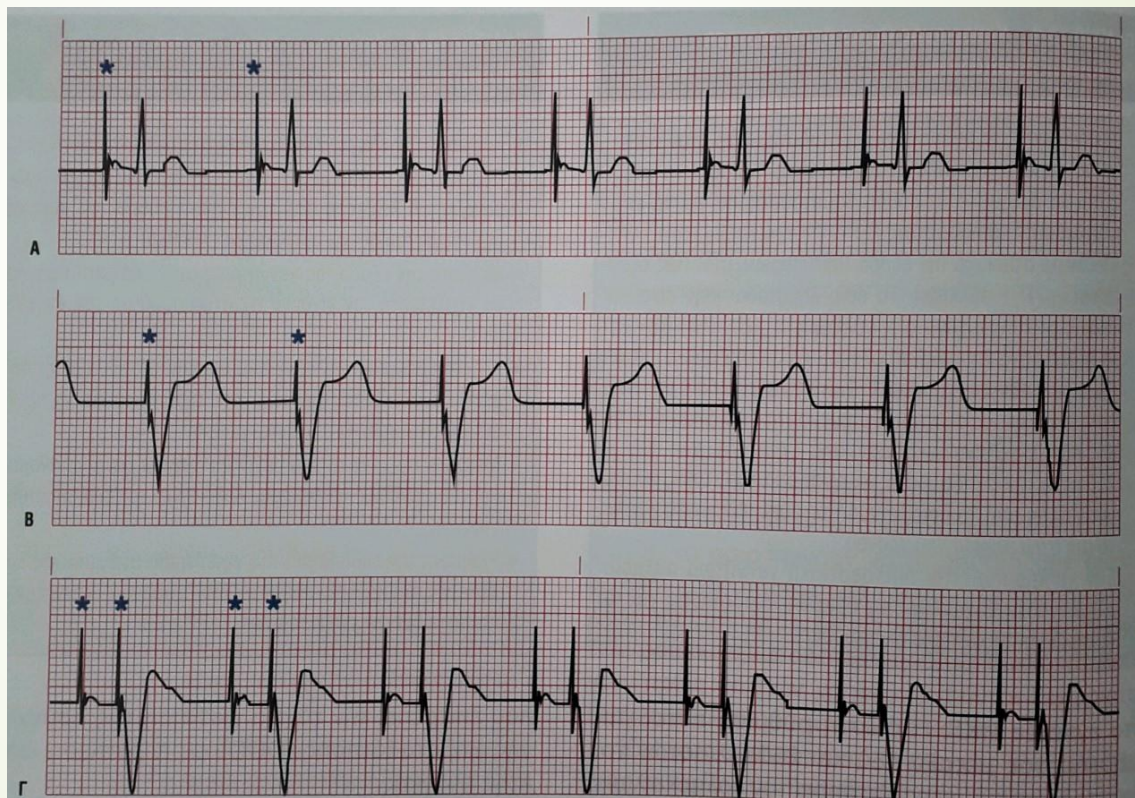
Προσωρινός βηματοδότης



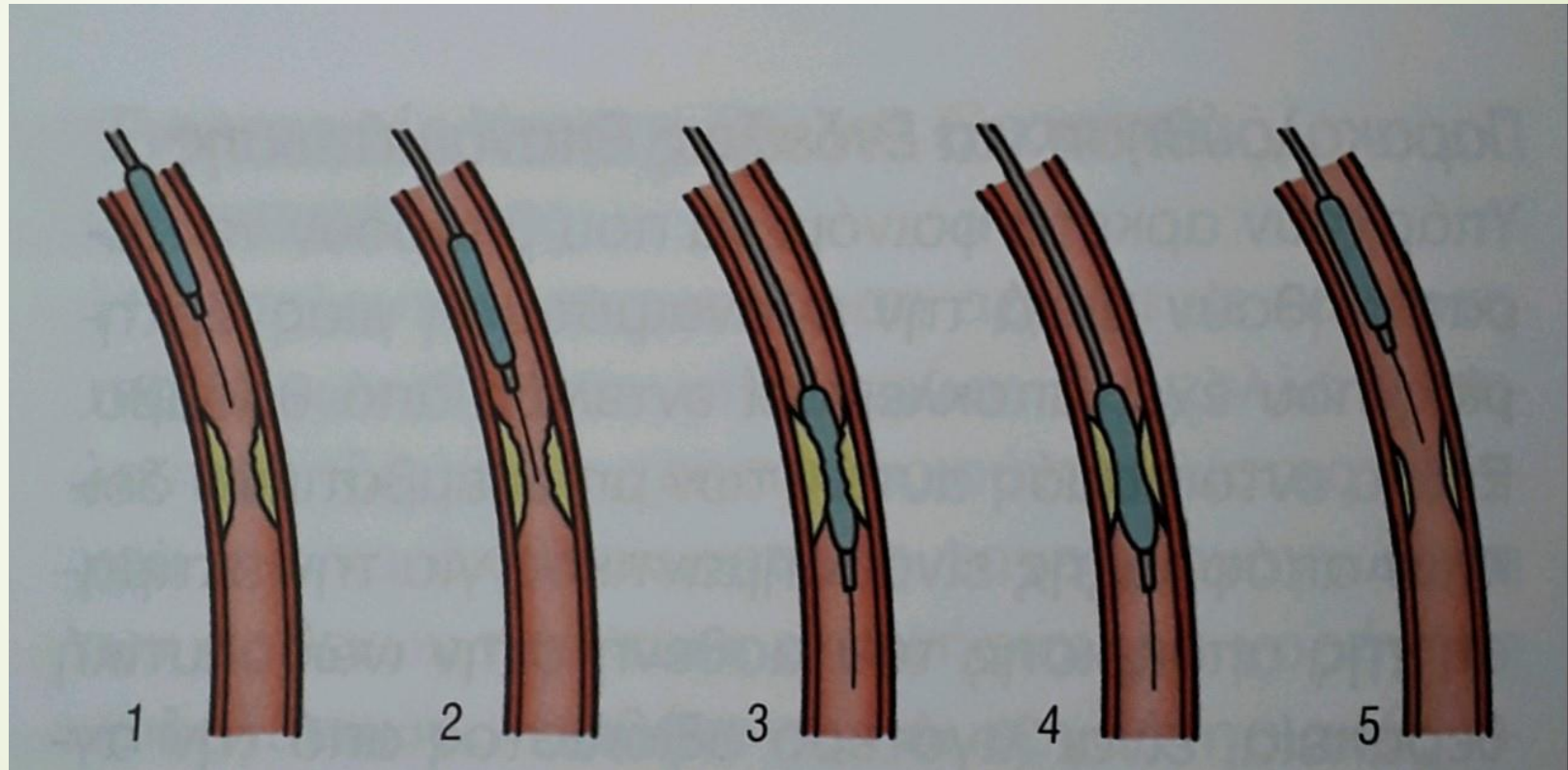
Βηματοδότης - απινιδωτής



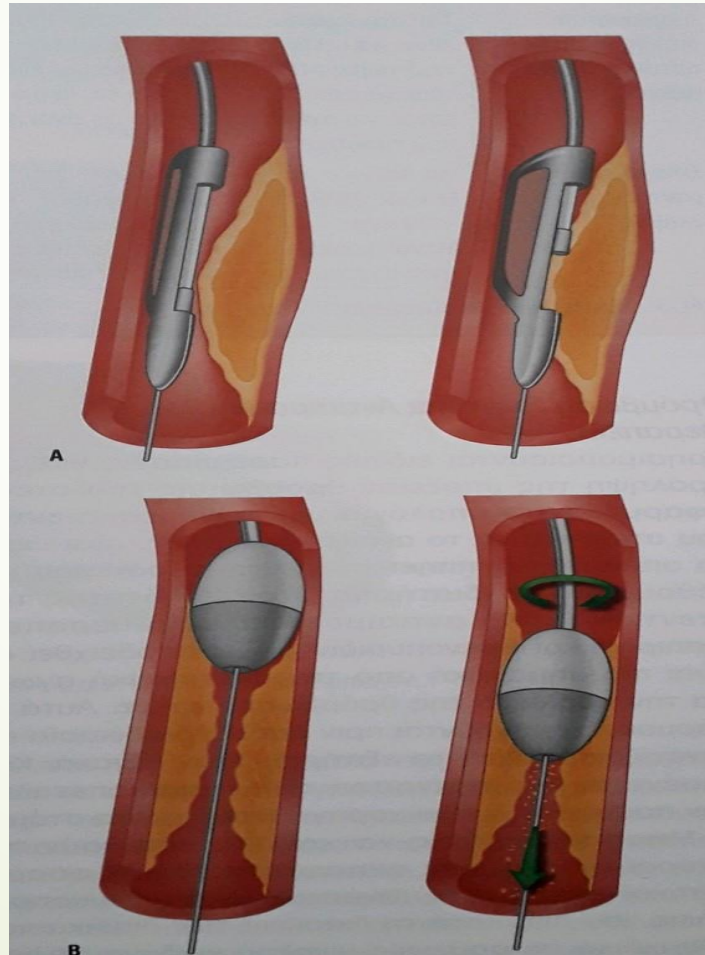
Βηματοδοτικός ρυθμός



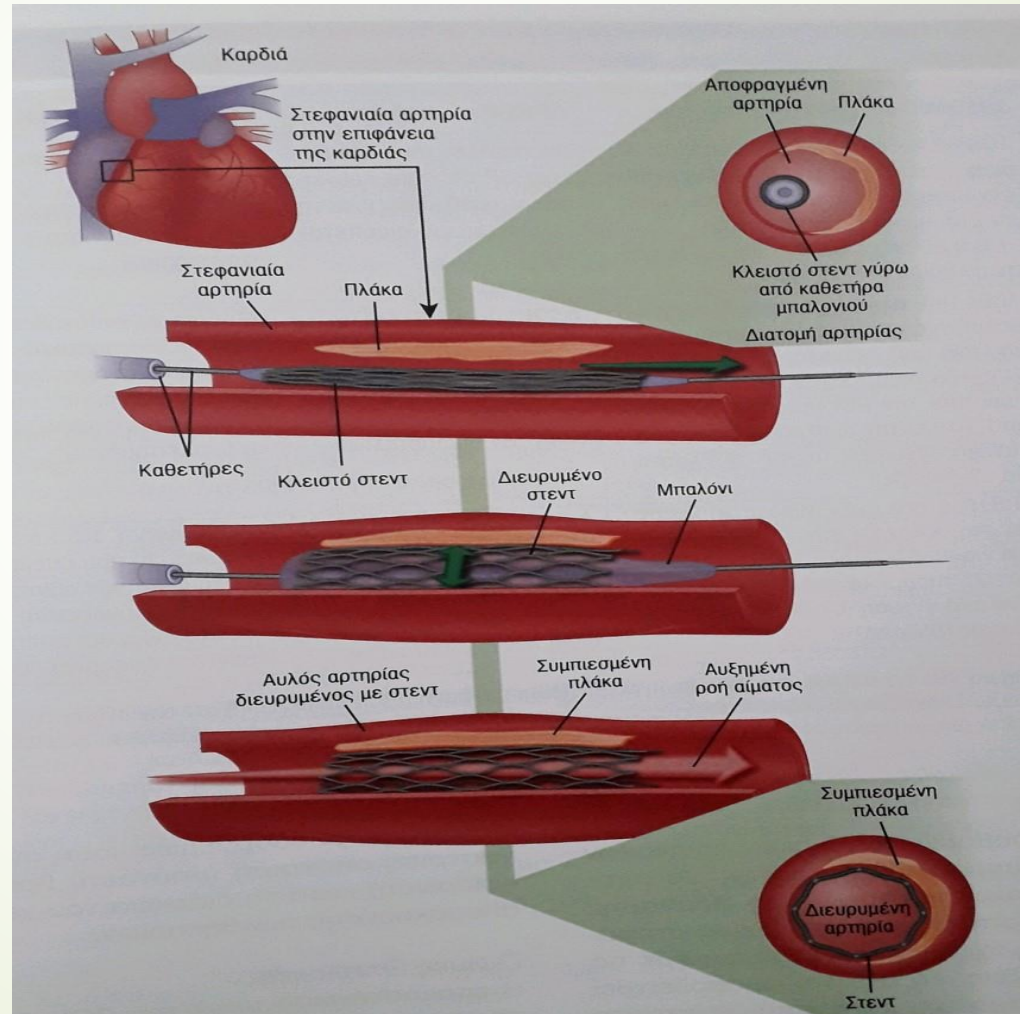
Αγγειοπλαστική



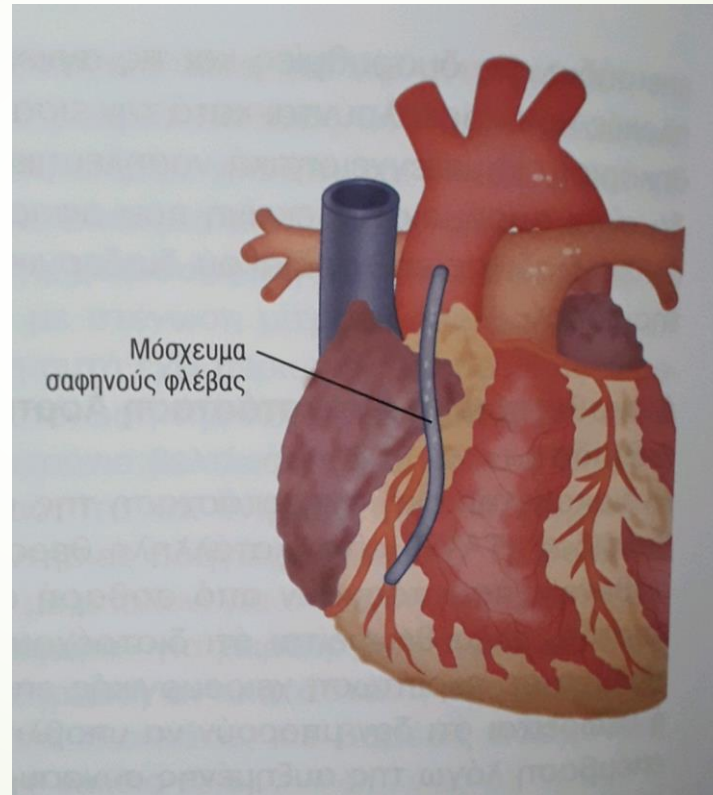
Θρομβεκτομή



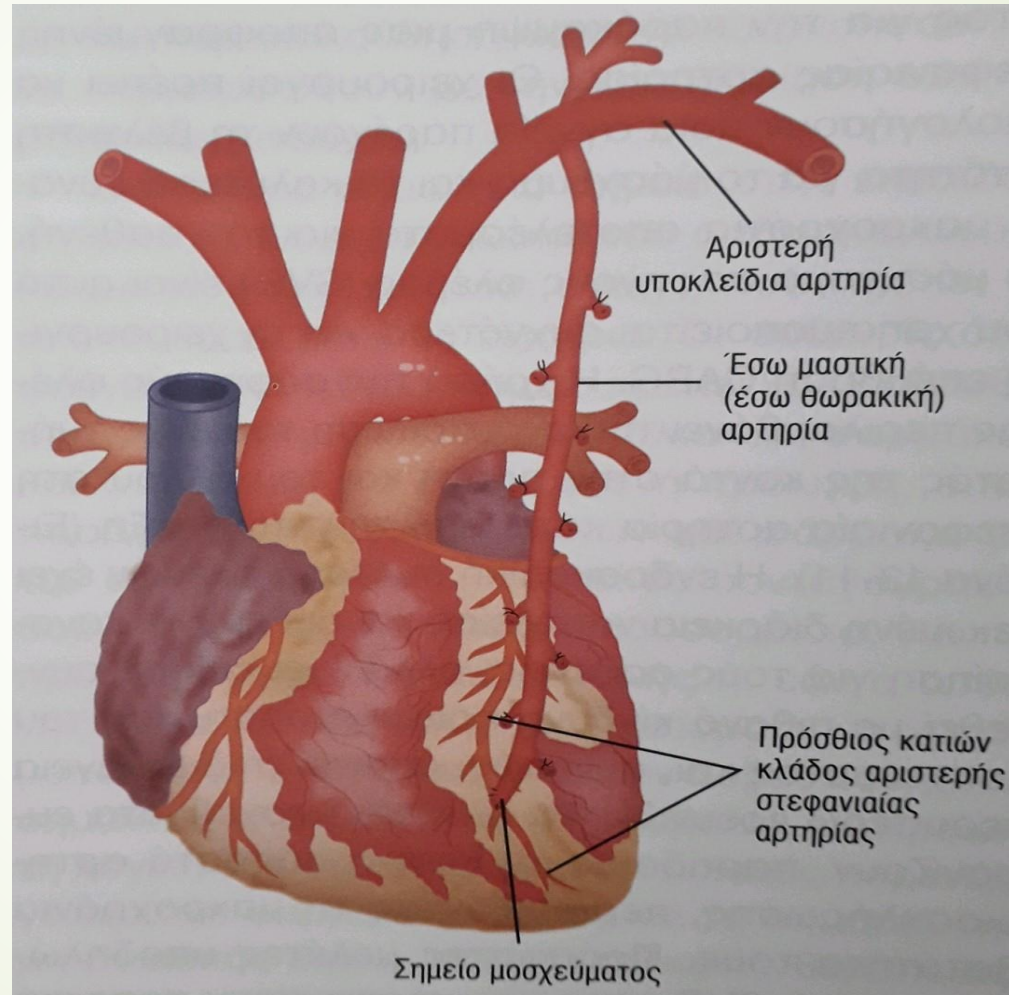
Τοποθέτηση stent



By-pass



By-pass





Βιβλιογραφία

- ▶ Linda D. Urden et al. «Προτεραιότητες στην Εντατική Νοσηλευτική Φροντίδα Υγείας», 2018, Εκδόσεις Πασχαλίδης
- ▶ Paul L. Marino «Μονάδα Εντατικής Θεραπείας», 2014, Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος
- ▶ Χαράλαμπος Ρούσσος: « Εντατική Θεραπεία », Εκδόσεις Πασχαλίδης