



- Καρδιακή ανεπάρκεια (ΚΑ)
- Heart Failure (HF)



Καρδιακή ανεπάρκεια

Ταχέως αναπτυσσόμενο ζήτημα
δημόσιας υγείας που πλήττει
περισσότερο **από 37.7**

εκατομμύρια άτομα, παγκοσμίως
Στην Ελλάδα :

- 200.000 ασθενείς &

- 30.000 νέες περιπτώσεις, ετησίως

Η επίπτωση αυξάνεται με την ηλικία :

- ✓ 16 περιπτώσεις ανά 1000 άτομα
άνω των 65 ετών

- ✓ 30 περιπτώσεις ανά 1000 άτομα
άνω των 75 ετών

Σχετίζεται με:

- Αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα
- Συχνές επανα-εισαγωγές στο νοσοκομείο, 30 ημέρες
- Αυξημένες δαπάνες και κόστος νοσηλείας
- Φτωχή ποιότητα ζωής
- Φτωχή πρόγνωση

(Cook C, et al., 2014 & Conrad N, et al., 2017)

☐ **ΗΠΑ**

☐ Hospital Readmission Reduction Program

☐ Επικίνδυνο διάστημα : 30 ημέρες

☐ Index HF hospitalization

Καρδιακή ανεπάρκεια

Παθήσεις της καρδιάς
εξελίσσονται σε ΚΑ

- 70% στεφανιαία νόσος
- 10% βαλβιδοπάθειες
- 10% μυοκαρδιοπάθειες



Συνηθέστερα **αίτια** καρδιακής
δυσλειτουργίας είναι :

- η οξεία ή χρόνια ισχαιμία
- οι αυξημένες αγγειακές
αντιστάσεις **στην υπέρταση**
- οι εμμένουσες ταχυαρρυθμίες
(**κολπική μαρμαρυγή**)
- η βλάβη ή η απώλεια
μυοκαρδιακού ιστού

Η έγκαιρη διάγνωση είναι το «κλειδί» για τη σωστή αντιμετώπιση

Καρδιακή ανεπάρκεια

Από κλινικής άποψης τα αίτια ταξινομούνται στις εξής κατηγορίες:

- **Ανατομικά** (επίκτητες ή συγγενικές παθήσεις που επηρεάζουν το μυοκάρδιο, τις καρδιακές βαλβίδες, το περικάρδιο ή τις στεφανιαίες αρτηρίες)
- **Παθογενετικά** (**αρτηριακή υπέρταση**, τοξικά αίτια κ.λ.π.) τα οποία αποτελούν την αιτία της αύξησης του **αιμοδυναμικού φορτίου** στην καρδιά
- **Δομικά** (εξωκυτταρικές και ενδοκυτταρικές μεταβολές)
- **Νευροορμονικά** τα οποία εκλύουν οι παθοφυσιολογικοί παράγοντες (ισχαιμία, απώλεια μυοκαρδιακού ιστού)
- **Εκλυτικά** παθολογικές καταστάσεις (**αναιμία, λοιμώξεις**) που επισπεύδουν στο 50-90% των αρρώστων την εμφάνιση των συμπτωμάτων της ΚΑ

Η στένωση της αορτικής βαλβίδας μπορεί να οδηγήσει σε ΚΑ

Καρδιακή ανεπάρκεια

Σύνθετο κλινικό σύνδρομο προέρχεται από λειτουργική ή δομική καρδιακή ανωμαλία που επηρεάζει την ικανότητα της κοιλίας να δεχθεί ή να εξωθήσει το αίμα

- Αδυναμία του καρδιακού μυός να εξασφαλίσει αρκετή παροχή αίματος (O₂ & θρεπτικά συστατικά) στα κύτταρα για τις μεταβολικές ανάγκες του οργανισμού παρά την ύπαρξη φλεβικής επιστροφής

Δεξιά κοιλία: αντλεί αίμα από την περιφέρεια και το διοχετεύει στους πνεύμονες για τον εμπλουτισμό του O₂

Αριστερή κοιλία : αντλεί οξυγονωμένο αίμα από τους πνεύμονες & το προωθεί στο υπόλοιπο σώμα

Η δυσλειτουργία της δεξιάς ή της αριστερής κοιλίας δίνει πληροφορία για τη μορφή της Κ.Α



Δεξιά /αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια

Δυσλειτουργία δεξιάς κοιλίας

- Το αίμα αδυνατεί να επιστρέψει στους πνεύμονες
- Παραμένει στην περιφέρεια (φλέβες)
- Συμπτώματα που σχετίζονται κυρίως με τη φλεβική στάση:

1.Οιδήματα / κάτω άκρων

2.Αύξηση του βάρους

3.Ηπατομεγαλία

4.Ασκίτης

5.Περιορισμός όρεξης

6. Διάταση των σφαγίτιδων

Δυσλειτουργία αριστερής κοιλίας

- Το αίμα αδυνατεί να προωθηθεί στο υπόλοιπο σώμα
- Παραμένει στους πνεύμονες
- Το κυριότερο σύμπτωμα είναι η **δύσπνοια** (συμπτώματα είναι αναπνευστικής φύσεως)
Δύσπνοια, κόπωση, βήχας ή λαχάνιασμα

Δεξιά ΚΑ

Αριστερή ΚΑ

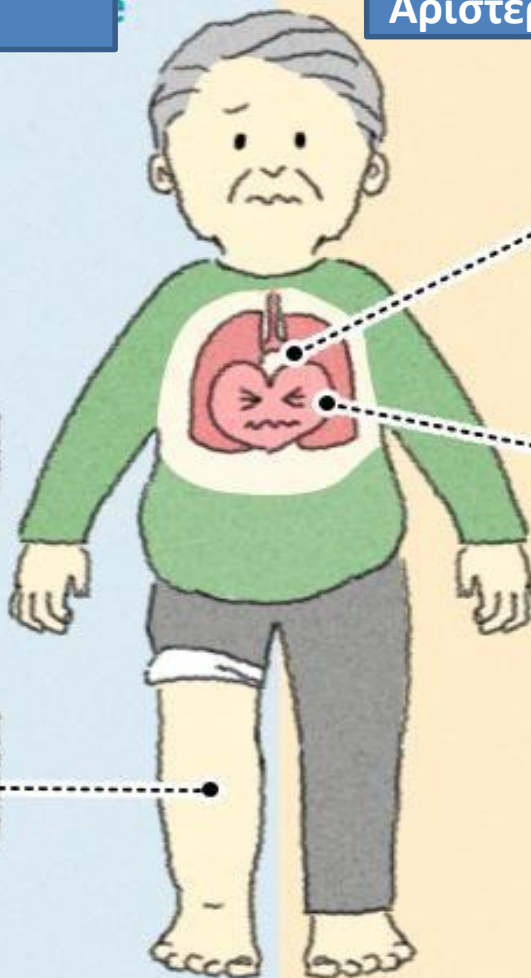
ΔΥΣΠΝΟΙΑ
ΒΗΧΑΣ

ΑΠΩΛΕΙΑ ΟΡΕΞΗΣ

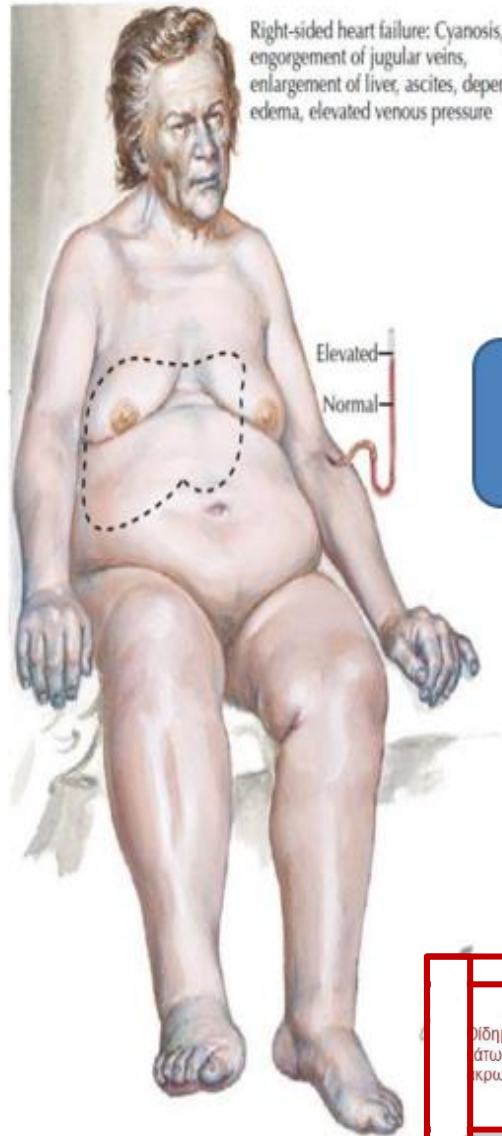
ΑΙΣΘΗΜΑ ΠΑΛΜΩΝ

ΚΟΠΩΣΗ

ΟΙΔΗΜΑ
ΑΠΟΚΤΗΣΗ ΒΑΡΟΥΣ



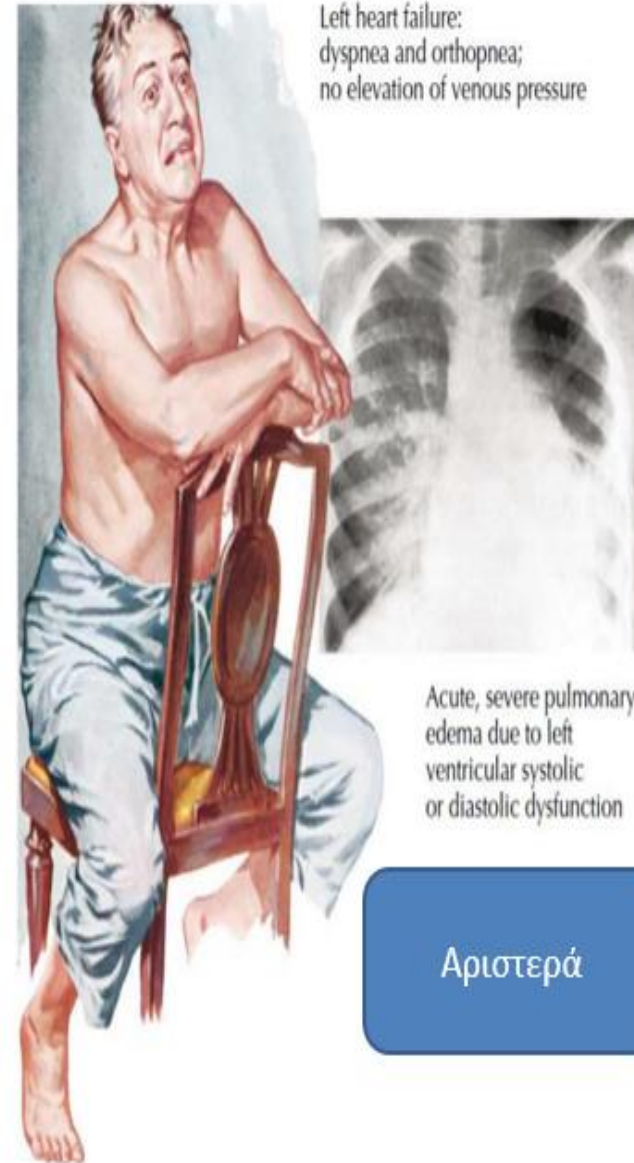
Right-sided heart failure: Cyanosis, engorgement of jugular veins, enlargement of liver, ascites, dependent edema, elevated venous pressure



Δεξιά



Left heart failure: dyspnea and orthopnea; no elevation of venous pressure



Acute, severe pulmonary edema due to left ventricular systolic or diastolic dysfunction

Αριστερά

Ελαττωμένη καρδιακή παροχή

1. Κόπωση
2. Αδυναμία & Δυσκολία αυτοεξυπηρέτησης
3. Ταχυκαρδία
4. Αίσθημα παλμών
5. Σφυγμός αδύναμος
6. Ολιγουρία
7. Ωχρότητα-κυάνωση
8. Κρύα άκρα

Πνευμονική Συμφόρηση

1. Ταχύπνοια
2. Δύσπνοια
3. Εκπνευστικός συριγμός
4. Ρόγχοι
5. Βήχας
6. Αφρώδη ροδόχροα πτύελα
7. Καλπαστικός ρυθμός

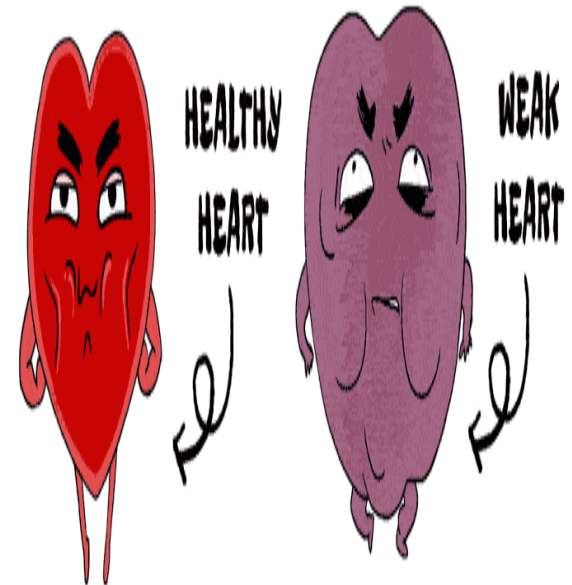
Καρδιακή ανεπάρκεια

Αμφικοιλιακή ή **ολική καρδιακή ανεπάρκεια**

- Οι δύο κοιλίες δυσλειτουργούν
- Αποτελεί το τελικό στάδιο της χρόνιας συστολικής δυσλειτουργίας της αριστερής κοιλίας (τελική καρδιακή ανεπάρκεια)

Χαρακτηρίζεται από :

1. Παρουσία υποσυσταλτικότητας
2. **Αύξηση των διαστάσεων** αμφοτέρων των κοιλιών και
3. Κλινικά ευρήματα πνευμονικής & συστηματικής φλεβικής **συμφόρησης**



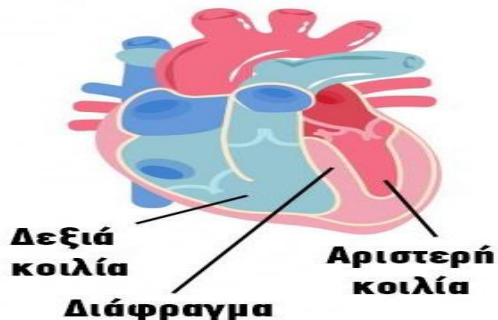
Καρδιακή ανεπάρκεια & νεφροί

- Λόγω της περιορισμένης ροής του αίματος επικρατεί :
 - ✓ Περιορισμός παραγωγής ούρων
 - ✓ Μειωμένη ικανότητα των νεφρών να αποβάλλουν νάτριο
 - ✓ Κατακράτηση υγρών
 - ✓ Ποιο **το μη** επιθυμητό αποτέλεσμα?



Αύξηση του όγκου του αίματος λόγω του πλεονάζοντος υγρού

ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ



ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΚΑΡΔΙΑ



ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ



ΚΑ-ήπαρ-εγκέφαλος

- Η **ηπατική** διόγκωση είναι ένα από **τα κύρια διαγνωστικά σημεία** της ΚΑ
- Το ήπαρ λαμβάνει **το 20% της καρδιακής παροχής** και σε κάθε μείωσή της η παροχή στο ήπαρ μειώνεται ανάλογα

Η ηπατική δυσλειτουργία προκαλεί ίκτερο και διαταραχές πήξεως



MAYO CLINIC
CPD

Η ακεραιότητα του εγκεφάλου εξαρτάται από την επαρκή και σταθερή παροχή οξυγόνου και θρεπτικών συστατικών μέσω της εγκεφαλικής αιματικής ροής

Ο εγκέφαλος λαμβάνει το **15% της συνολικής καρδιακής παροχής**

Ελάχιστες μεταβολές της εγκεφαλικής ροής του αίματος μπορεί να προκαλέσουν χρόνια τραυματισμό σε ευάλωτες περιοχές του εγκεφάλου και **σε γνωστική έκπτωση**

Μηχανισμοί αντιρρόπησης

της καρδιάς να *διατηρήσει την ποσότητα του αίματος που χρειάζεται*

ΠΩΣ?

1ον

Μυοκάρδιο

Υπερτροφία

Διάταση

Αύξηση της μάζας

1^{ον} αύξηση μεγέθους των κοιλοτήτων της καρδιάς
Διατείνονται & συστέλλονται **ισχυρότερα** & να εξωθούν
περισσότερο αίμα

2^{ον} αύξηση μυϊκής μάζας (πάχυνση & επιμήκυνση
μυϊκών κυττάρων)

3^{ον} Η υπερτροφία οφείλεται στην αύξηση του μεγέθους των
κυττάρων & αύξηση των συσταλών τους στοιχείων δηλ.
της ακτίνης και μυοσίνης **όχι αύξηση του αριθμού των
κυττάρων**

2ον

ΔΙΕΓΕΡΣΗ ΣΝΣ ΑΥΞΗΣΗ ΚΑΤΕΧΟΛΑΜΙΝΩΝ

ΚΑΡΔΙΑΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ

Αύξηση της :

1. καρδιακής συχνότητας
2. συσταλτικότητας του μυοκαρδίου
3. καρδιακής παροχής



ΑΓΓΕΙΑΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ

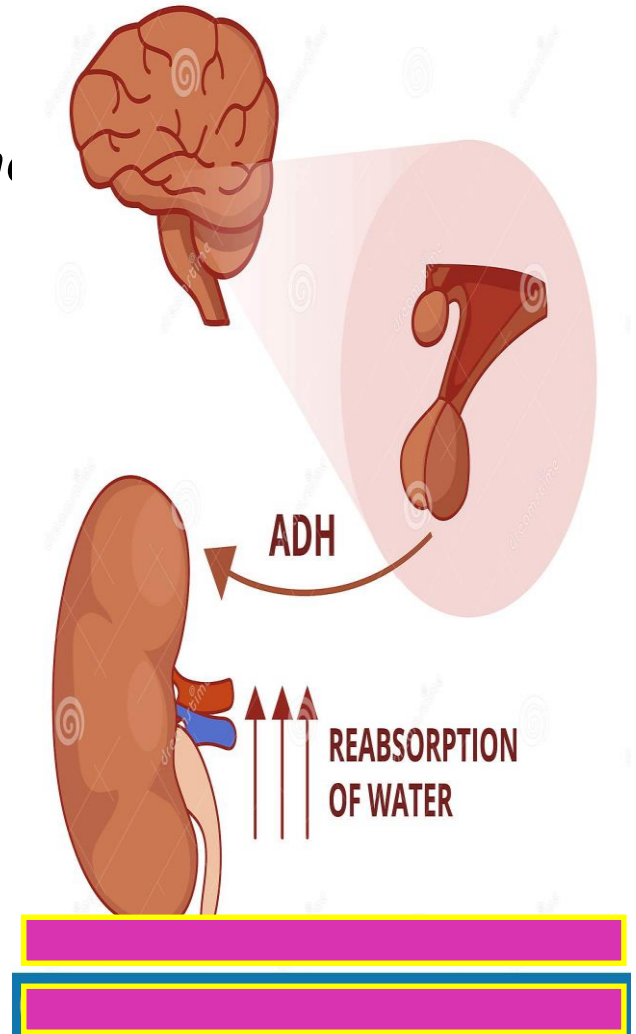
1. Αγγειοσυστολή αρτηριών και φλεβών της πνευμονικής και συστηματικής κυκλοφορίας
2. Ενίσχυση φλεβικού τόνου
3. Αύξηση της φλεβικής επαναφοράς στην καρδιά και διατήρηση της αρτηριακής πίεσης

Καρδιακή ανεπάρκεια

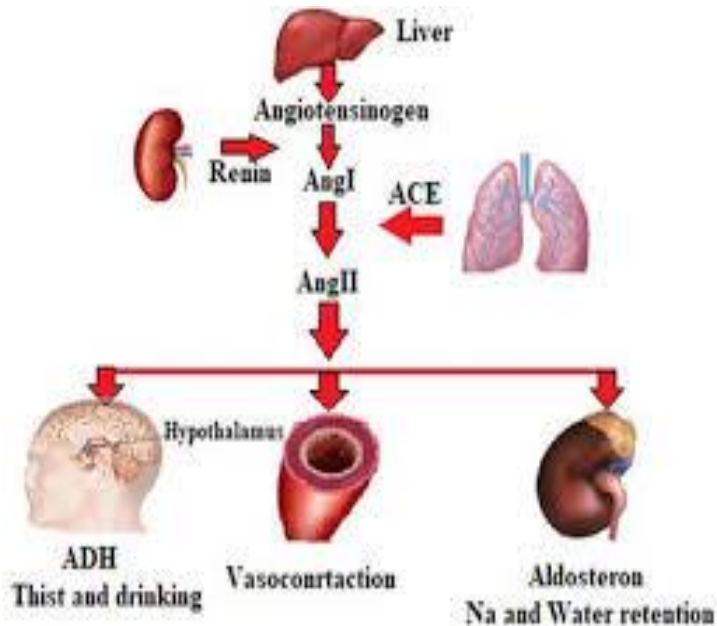
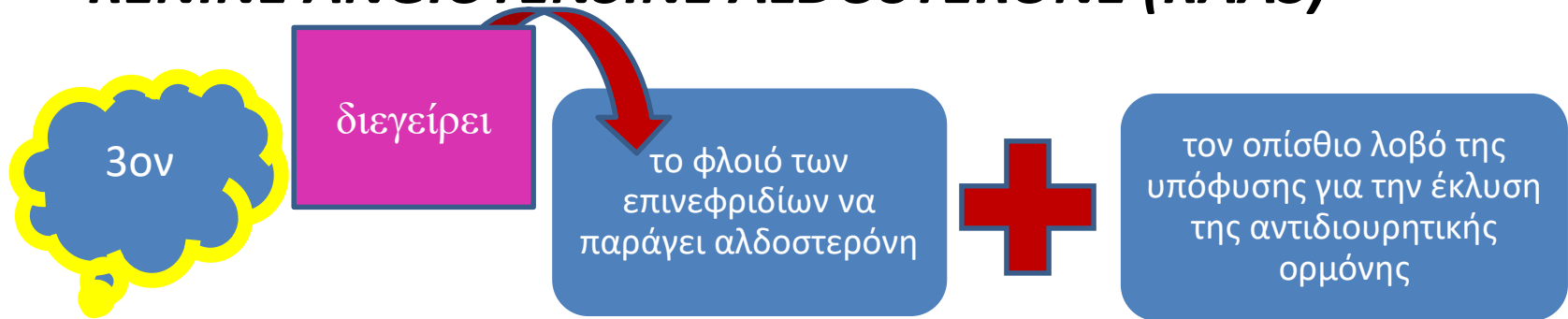
Η χαμηλή καρδιακή παροχή προκαλεί μειωμένη ροή αίματος προς τον εγκέφαλο με αποτέλεσμα την έκκριση **βαζοπρεσίνη (αντιδιουρητική ορμόνη)** από τον οπίσθιο λοβό της υπόφυσης

Αυτή η ορμόνη δρα στο άπω εσπειραμένο σωληνάριο και οδηγεί σε κατακράτηση ύδατος, ελάττωση της διούρησης και αγγειοσύσπαση

Οι συγκεντρώσεις της αντιδιουρητικής ορμόνης **αυξάνονται σε χρόνια ΚΑ**



RENINE ANGIOTENSINE ALDOSTERONE (RAAS)

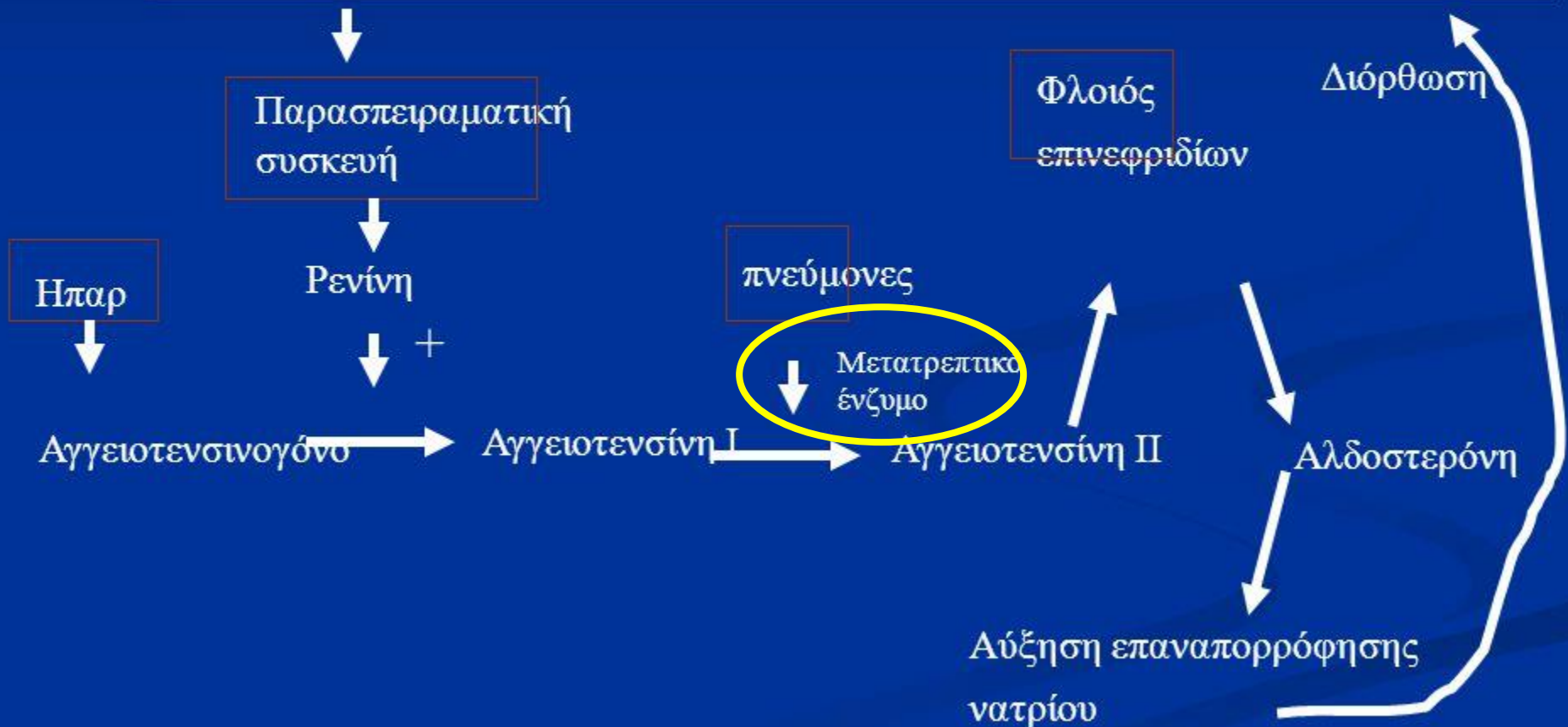


ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

ΑΓΓΕΙΟΣΥΣΠΑΣΗ
 ΚΑΤΑΚΡΑΤΗΣΗ
 ΝΑΤΡΙΟΥ-ΥΔΑΤΟΣ
 ΑΥΞΗΣΗ ΕΝΔΟ-
 ΑΓΓΕΙΑΚΟΥ ΟΓΚΟΥ

Σύστημα ρενίνης-αγγειοτενσίνης-αλδοστερόνης

Πτώση Na, όγκου εξωκυτταρίου υγρού, αρτηριακής πίεσης

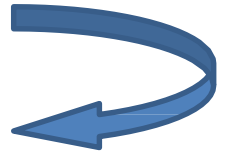


Καρδιακή ανεπάρκεια

Αυξημένες περιφερικές αντιστάσεις, που οφείλονται :

1. Αύξηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος
2. Ενεργοποίηση του συστήματος ΣΡΑΑ

A. Η διέγερση του συμπαθητικού συστήματος και B. η χρόνια υποξυγοναιμία των ιστών από την ελαττωμένη παροχή προκαλούν **χρόνια φλεγμονή**



η οποία εκφράζεται με την κυκλοφορία στο αίμα διαφόρων ουσιών όπως **του Παράγοντα Νέκρωσης των Όγκων-α (TNF-α)**

Η ουσία αυτή προκαλεί αυτόματο προγραμματισμένο θάνατο των κυττάρων τόσο της καρδιάς όσο και άλλων ιστών: η διαδικασία αυτή είναι **γνωστή ως απόπτωση και τα κύτταρα πεθαίνουν**

Όλοι αυτοί οι μηχανισμοί συνιστούν ένα φαύλο κύκλο επιδείνωσης της καρδιακής ανεπάρκειας

Καρδιακή ανεπάρκεια

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- Συνύπαρξη δύο εκ των τριών κριτηρίων :

1) συμπτωμάτων (δύσπνοιας, κόπωσης και οιδήματος σφυρών) σε ηρεμία ή κατά την άσκηση

2) αντικειμενικής ένδειξης καρδιακής δυσλειτουργίας στην ηρεμία (παρακλινικές εξετάσεις)

3) ανταπόκρισης του συνδρόμου στην θεραπευτική αγωγή

Οδηγίες Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρίας

Ο όρος ΚΑ περιγράφει το «συμπτωματικό» σύνδρομο, που βαθμολογείται σύμφωνα με τη λειτουργική ταξινόμηση της Καρδιολογικής Εταιρείας της Νέας Υόρκης (NYHA)

Η χρόνια ΚΑ αφορά ήδη διαγνωσμένους ασθενείς και είναι:

- α) αντιρροπούμενη, με σταθερά συμπτώματα υπό αγωγή τουλάχιστον για ένα μήνα και
- β) μη-αντιρροπούμενη, με επιδείνωση της κλινικής κατάστασης

Δηλαδή :

Ένας ασθενής χαρακτηρίζεται ως «σταθερός», όταν υποβάλλεται σε θεραπεία με συμπτώματα και σημεία, τα οποία παρέμειναν αμετάβλητα για τουλάχιστον ένα μήνα

Εάν η χρόνια ΚΑ επιδεινωθεί, ο ασθενής περιγράφεται ως «μη αντιρροπούμενος» και αυτό μπορεί να συμβεί ξαφνικά ή σταδιακά, οδηγώντας συχνά σε εισαγωγή στο νοσοκομείο

Η πιο κοινή αιτία μη αντιρροπούμενης συμφορητικής ΚΑ είναι

- ✓ η μη βέλτιστη φαρμακευτική αγωγή
- ✓ ο πλημελής διατροφικός περιορισμός νατρίου
- ✓ η μειωμένη σωματική δραστηριότητα
- ✓ η αρρύθμιστη αρτηριακή υπέρταση

Ταξινόμηση ΚΑ

Ο όρος συμφορητική ΚΑ περιγράφει οξεία ή χρόνια ΚΑ με στοιχεία υπερφόρτωσης όγκου,

Ο όρος «προχωρημένη» ΚΑ περιγράφει συμπτώματα βαρύτερης μορφής,

επαναλαμβανόμενες παροξύνσεις και σοβαρή καρδιακή δυσλειτουργία

Η οξεία ΚΑ υποδιαιρείται σε:

α) οξεία μη αντιρροπούμενη ΚΑ (acutely decompensated chronic heart failure, ADCHF),

που ορίζεται ως επιδείνωση της προ υπάρχουσας χρόνιας ΚΑ και

β) νεοεμφανιζόμενη (de novo) ΚΑ, που ορίζεται ως η ταχεία και αιφνίδια ανάπτυξη νέων

συμπτωμάτων

Στη de novo ΚΑ τα συμπτώματα εμφανίζονται σε ασθενείς χωρίς προηγούμενο ιστορικό

ΚΑ και διακρίνεται από την οξεία μη αντιρροπούμενη (acutely decompensated chronic heart

failure, ADCHF), **στην οποία τα συμπτώματα επιδεινώνονται σε ασθενείς με ήδη χρόνια**

διαγνωσμένη ΚΑ.

ΤΕΛΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ

Η προχωρημένη ΚΑ (στάδιο D) είναι το τέλος του φάσματος της νόσου στο οποίο τα συμπτώματα είναι παρόντα σε κατάσταση ηρεμίας παρά τη βέλτιστη ιατρική αντιμετώπιση

Οι ξενώνες φιλοξενίας (hospice care) είναι μηχανισμός παροχής φροντίδας για άτομα στο τέλος της ζωής

Η καταλληλότητα για εισαγωγή σε ξενώνα στις ΗΠΑ απαιτεί:

- 1. εκτιμώμενο προσδόκιμο ζωής έξι μήνες ή λιγότερο*
- 2. συμφωνία για την αποποίηση διαδικασιών διατήρησης ζωής*

Ως οδηγία **μη** αναζωογόνησης καλείται η διαδικασία κατά την οποία ο ασθενής ή τα οικεία του πρόσωπα έχουν αποφασίσει και προσυπογράφει ειδικό έντυπο ότι σε περίπτωση καρδιακής ανακοπής δεν επιθυμούν καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση (ΚΑΡΠΑ)

Η υπογραφή προϋποθέτει τη πλήρη κατανόηση της διαδικασίας και την επιθυμία να επιτραπεί στον ασθενή να αποβιώσει ειρηνικά.



Φυσική Δραστηριότητα vs *δύσπνοια, κόπωση, αίσθημα παλμών ή στηθάγχη*

- **Κατηγορία I** Δεν περιορίζει τη φυσική δραστηριότητα. Η συνήθης φυσική δραστηριότητα δεν προκαλεί *δύσπνοια, κόπωση, αίσθημα παλμών ή στηθάγχη*
- **Κατηγορία II** Περιορίζει ελαφρώς τη φυσική δραστηριότητα. Χωρίς ενοχλήματα στην ηρεμία.
Η συνήθης φυσική δραστηριότητα προκαλεί δύσπνοια, κόπωση, αίσθημα παλμών ή στηθάγχη
- **Κατηγορία III** Περιορίζει ελαφρώς τη φυσική δραστηριότητα *Χωρίς ενοχλήματα στην ηρεμία*. Μικρότερη από τη συνήθη δραστηριότητα προκαλεί *δύσπνοια, κόπωση, αίσθημα παλμών ή στηθάγχη*
- **Κατηγορία IV** Αδυναμία επιτέλεσης οποιαδήποτε φυσικής δραστηριότητας χωρίς εκδήλωση δυσφορίας. Τα συμπτώματα της καρδιακής ανεπάρκειας ή της στηθάγχης *εμφανίζονται στην ηρεμία*. Οποιαδήποτε φυσική δραστηριότητα επιδεινώνει την δυσφορία

• Στην ταξινόμηση αυτή, που βασίζεται στα υποκειμενικά συμπτώματα του ασθενούς, υπάρχει πάντα καρδιακή νόσος

NEW YORK HEART ASSOCIATION (NYHA) HEART FAILURE CLASSIFICATION



CLASS I



CLASS II



CLASS III



CLASS IV

NO LIMITATION
OF PHYSICAL ACTIVITY;
ORDINARY PHYSICAL
ACTIVITY DOES NOT
CAUSE SYMPTOMS

SLIGHT LIMITATION
OF PHYSICAL ACTIVITY;
COMFORTABLE AT REST;
ORDINARY PHYSICAL ACTIVITY
CAUSES SYMPTOMS

MARKED LIMITATION
OF PHYSICAL ACTIVITY;
COMFORTABLE AT REST,
BUT LESS THAN ORDINARY
ACTIVITY CAUSES SYMPTOMS

SEVERE LIMITATION
AND DISCOMFORT WITH
ANY PHYSICAL ACTIVITY;
SYMPTOMS PRESENT
EVEN AT REST

1.Σημεία & Συμπτώματα-κλινική εξέταση

2.ΗΚΓ

3.Ακτινογραφία Θώρακος

4.Υπέρηχο καρδιάς

5.Εξετάσεις αίματος Β Νατριουρητικό Πεπτίδιο

6.BNP<80pg/ml πρακτικά αποκλείουν την παρουσία ΚΑ

7.Λήψη ιστορικού

ΥΠΟΨΙΑ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ
ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ???

ΕΑΝ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ



ΑΠΙΘΑΝΗ Η ΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΕΑΝ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ



ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ Η ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΜΕ:

- ☐ **Υπέρηχο**
- ☐ Μαγνητική τομογραφία καρδιάς
- ☐ Ραδιο-ισοτοπική κοιλιογραφία καρδιάς

ΕΑΝ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ



ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑΣ & ΕΝΑΡΞΗ
ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ



Κλινική εξέταση

Από την κλινική εξέταση
συνήθως διαπιστώνεται

Ταχυκαρδία

Η αρτηριακή πίεση
(ΑΠ) μπορεί να είναι :

- ☐ φυσιολογική
- ☐ αυξημένη από
**περιφερικό
αγγειόσπασμο,**
- ☐ χαμηλή, 100 mmHg (Το
οποίο μπορεί να οφείλεται
στη φαρμακευτική αγωγή)



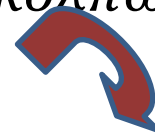
Η ΑΠ χρησιμοποιείται συχνά για τον
προσδιορισμό των παρεμβάσεων (π.χ.
αγγειοδιασταλτικά,
αγγειοσυσπαστικά, κ.λπ.).

Στη **χρόνια ΚΑ**, η ΑΠ χρησιμοποιείται
ως παράμετρος για τον προσδιορισμό
της δόσης της φαρμακολογικής
θεραπείας (π.χ. χορήγηση
αναστολέων ΜΕΑ)

Ηλεκτροκαρδιογράφημα – ΗΚΓ

- Απαραίτητο σε υποψία ΚΑ
- Χαμηλή προβλεπτική αξία παθολογικού ΗΚΓ για τη διάγνωση
Η κατάδειξη στο ΗΚΓ νέου ή παλαιού εμφράγματος
μυοκαρδίου, υπερτροφίας κοιλιών ή κόλπων, ή αρρυθμίας
(κολπική μαρμαρυγή)

βοηθούν



1. Στη διάγνωση, στην αιτιολογία και στην πρόβλεψη της πρόγνωσης της ΚΑ
2. Στην αποκάλυψη ευρημάτων που καταδεικνύουν την αιτία της ΚΑ (έμφραγμα), ή που προκάλεσαν την απορρύθμισή της (κολπική μαρμαρυγή)

Ακτινογραφία Θώρακος

- **Σημαντική** στη διάγνωση
(σε δύο επίπεδα: *face & profile*)
Χρήσιμη στην ανάδειξη
 1. μεγαλοκαρδίας
 2. πνευμονικής συμφόρησης
 3. πλευριτικής συλλογής



Ενδέχεται να αποκαλύψει :
άλλα πνευμονικά ή θωρακικά αίτια δύσπνοιας π.χ
πνευμονικό νόσημα ή λοίμωξη που μπορεί να προκαλεί ή να επιδεινώνει τη **δύσπνοια**

Υπερηχοκαρδιογράφημα

Με την μέθοδο αυτή τίθεται η διάγνωση και παρακολουθείται η ανταπόκριση στην
φαρμακευτική αγωγή!!!!

Η 1^η εξέταση με την εμφάνιση συμπτωμάτων και σημείων δείχνει τον τύπο της ΚΑ (ισχαιμική,
διατακτική, περιοριστική) που έχει καθοριστική αξία για την κατάλληλη αντιμετώπιση
Παρέχει σημαντικές πληροφορίες για την ανατομία της καρδιάς, την
κινητικότητα των τοιχωμάτων και τη λειτουργικότητα των βαλβίδων

**Η διάγνωση της ΚΑ προϋποθέτει την ύπαρξη
υπερηχοκαρδιογραφήματος !!!**

Α θεωρία

Αν η κλινική εξέταση, το ΗΚΓ, η
ακτινογραφία θώρακος και οι τιμές
BNP είναι φυσιολογικά ΤΟΤΕ ! δεν
εγείρουν την υποψία ΚΑ, μερικοί
υποστηρίζουν ότι καμιά επιπλέον
εξέταση δεν απαιτείται.

Β θεωρία

Άλλοι υποστηρίζουν ότι στον αλγόριθμο
διαχείρισης ασθενών με συμπτωματολογία
ΚΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ είναι το υπερηχογράφημα
καρδιάς (triplex καρδιάς), το οποίο είναι η
κατεξοχήν αποδεικτική εξέταση της ΚΑ

Κλάσμα εξώθησης-ΚΕ

ΚΕ : Το ποσοστό του αίματος που βρίσκεται στην κοιλία & εξωθείται από την καρδιά στη διάρκεια κάθε συστολής

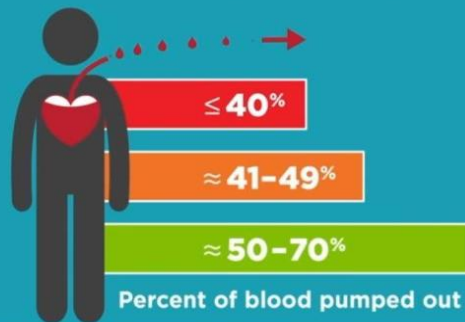
Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες από την Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία (2016) το ΚΕ μπορεί να είναι :

α) μετρίως επηρεασμένο 41-49% (HFmrEF : heart failure with mid-range ejection fraction). Η περιοχή μεταξύ 41 έως 49% αναφέρεται ως «γκρίζα ζώνη»

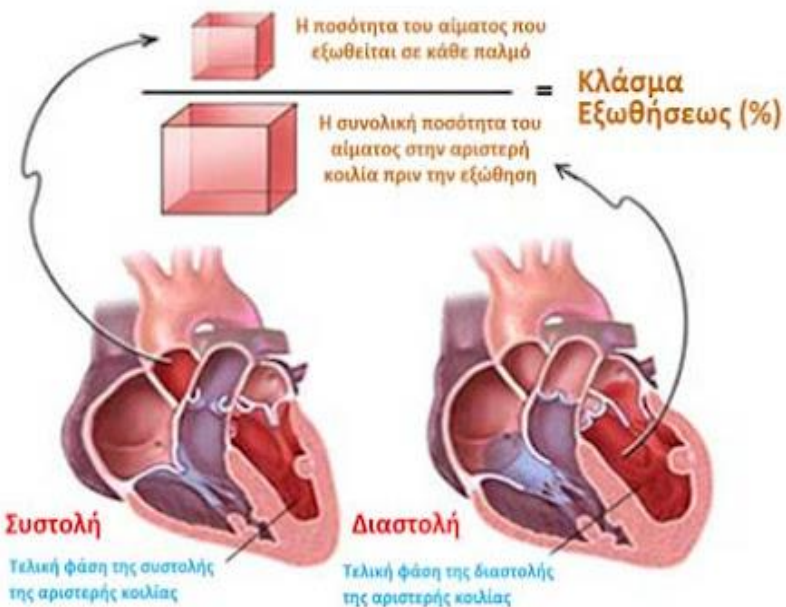
β) διατηρημένο >50% (HFpEF : heart failure with preserved ejection fraction)

γ) μειωμένο έως 40% (HFrEF : heart failure with reduced ejection fraction)

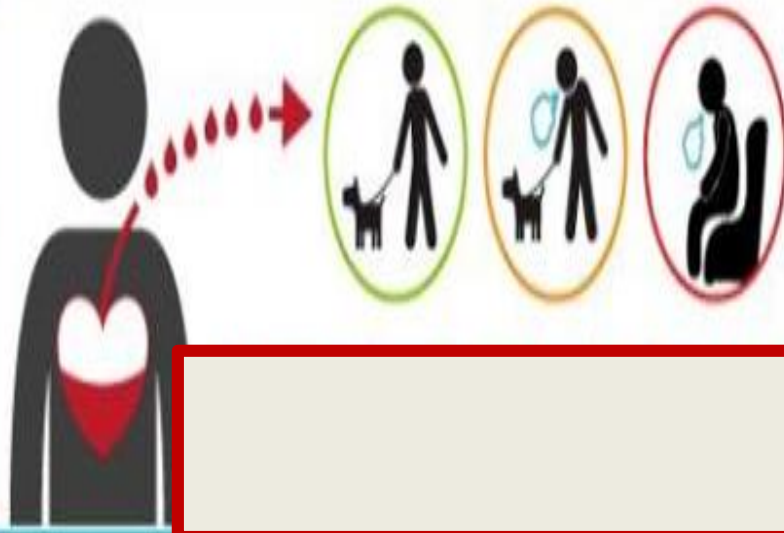
REDUCED Ejection Fraction



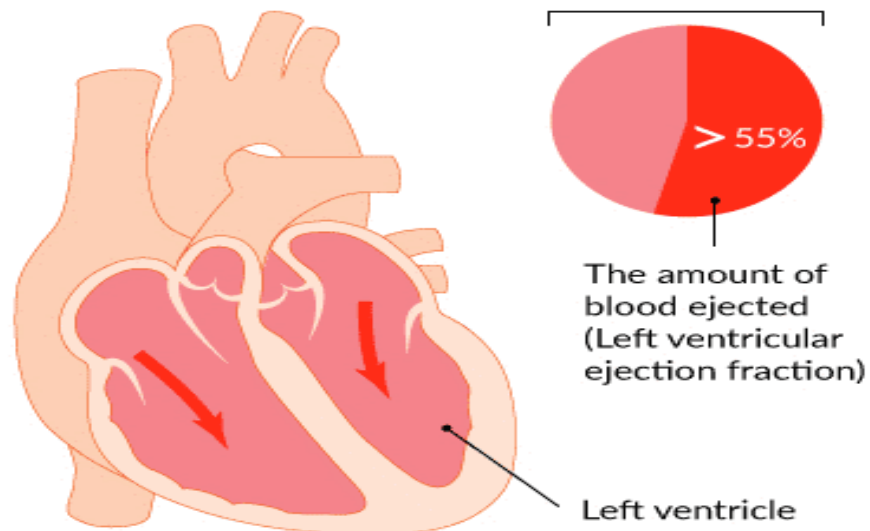
Κλάσμα Εξωθήσεως Αριστερής Κοιλίας



✓ It describes the amount of blood that is getting pumped out.



The amount of blood filled



Normal

Αιματολογικές εξετάσεις

☐ Εργαστηριακός έλεγχος ρουτίνας

Περιλαμβάνει:

- Γενική αίματος
- Ηλεκτρολύτες
- Ουρία , Κρεατινίνη
- Γλυκόζη, **ηπατικά ένζυμα**
- Γενική ούρων
- BNP (αυξημένο κόστος)



☐ Πρόσθετες εξετάσεις ανάλογα με την κλινική εικόνα

☐ Ο εργαστηριακός έλεγχος είναι σημαντικός **κατά την έναρξη, τιτλοποίηση και μακροχρόνια παρακολούθηση της αγωγής**

BNP- τύπου B Νατριουρητικό Πεπτίδιο

Στην κλινική πράξη, αξιολογούνται το νατριουρητικό πεπτίδιο τύπου B (BNP) και το αμινοτελικό άκρο του προπεπτιδίου του εγκεφαλικού νατριουρητικού πεπτιδίου (NT-pro-BNP)

Αυξάνονται ως ανταπόκριση στην αυξημένη τοιχωματική τάση (wall stress)

1. Επιβεβαιώνουν τη διάγνωση της ΚΑ
2. Δεν παρέχουν πληροφορίες για την αιτία της ΚΑ
3. Σχετίζονται με τη βαρύτητα των συμπτωμάτων και **τη λειτουργική κατάσταση** του ασθενή
 - προγνωστικός δείκτης ασθενών με ΚΑ που θα εμφανίσουν σοβαρές μελλοντικές καρδιαγγειακές επιπλοκές ή θάνατο
4. Έχουν ρόλο στην παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας της φαρμακευτικής αγωγής (έναρξη , διακοπή, ρύθμιση)

BNP : παράγεται από τα μυϊκά κύτταρα των κόλπων & των κοιλιών της καρδιάς

ως απάντηση

- στη διαστολική υπερ πίεση και υπερπλήρωση των καρδιακών κοιλοτήτων

προάγοντας :

1. την ελάττωση του τόνου των λείων μυϊκών ινών
2. τη διούρηση και νατριούρηση

με στόχο



τον περιορισμό του ενδαγγειακού
όγκου αίματος & της αρτηριακής
υπέρτασης



• **BNP <100pg/ml** σχετίζονται με δύσπνοια μη-καρδιακής αιτιολογίας

• **BNP > 400pg/ml** σχετίζονται με δύσπνοια καρδιακής αιτιολογίας



(ακριβή εξέταση)

Τιμές **BNP <100 pg/mL ή NT-proBNP <300 pg/mL** αποκλείουν την ΚΑ σε ασθενή που δεν έχει λάβει θεραπεία

Σε **οξεία κατάσταση**, χρησιμοποιούνται υψηλότερες τιμές

Οι συγκεντρώσεις αυτές ισχύουν για το διατηρημένο και μειωμένο ΚΕ αλλά κατά μέσο όρο, οι τιμές είναι χαμηλότερες για την ΚΑ με διατηρημένο ΚΕ

Σε **κλινικά σταθερούς ασθενείς** με ΚΑ, μια αλλαγή στα επίπεδα **BNP ≥ 30%** μεταξύ των επισκέψεων είναι **κλινικά σημαντική**

Σε **νοσηλευόμενους ασθενείς**, όταν η συγκέντρωση των νατριουρητικών πεπτιδίων μειωθεί **κατά 30%** από την αρχική μέτρηση συζητάται το ενδεχόμενο εξιτηρίου, εάν ο ασθενής δεν έχει πλέον συμφόρηση



Καρδιακή ανεπάρκεια

Έλεγχος τροπονίνης I ή T

- σε ασθενείς με υποψία ΚΑ, όταν η κλινική εικόνα **είναι συμβατή με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο**
- σε **μυοκαρδίτιδα (αύξηση)**
- σε **σοβαρή ΚΑ ή κατά τη διάρκεια απορρύθμισης ΧΚΑ, χωρίς στοιχεία μυοκαρδιακής ισχαιμίας**

Η αύξηση των τροπονινών αποτελεί προγνωστικό παράγοντα σε ΚΑ ασθενείς, ειδικά όταν

συνυπάρχει αύξηση των νατριουρητικών πεπτιδίων

Αιματολογικές εξετάσεις

Από τις βιοχημικές εξετάσεις ποιες είναι ΣΟΣ & ΓΙΑΤΙ?

Αιματοκρίτης:

- Η αναιμία επιδεινώνει την καρδιακή ανεπάρκεια

Ηλεκτρολύτες?

- Κάλιο και νάτριο
- Η υποκαλιαιμία αποτελεί συνήθη αιτία για αιφνίδιο θάνατο
- Η υπερκαλιαιμία δεικνύει πρόβλημα από τους νεφρούς ή ακατάλληλη φαρμακευτική αγωγή
- **Η υπονατρίαμία γενικά είναι ενδεικτική σοβαρής ΚΑ αν και ορισμένες φορές μπορεί να είναι αποτέλεσμα έντονης διούρησης**

Νεφροί? Πως ελέγχονται?

- Ουρία –κρεατινίνη: έλεγχος νεφρικής λειτουργίας οι οποίες δεικνύουν εάν υπάρχει αφυδάτωση ή υπερφόρτωση σε υγρά, **ώστε να κατευθύνεται η χορήγηση διουρητικών**

Τρανσαμινάσες

- Έλεγχος ηπατικής λειτουργίας, **ιδίως σε δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια**



A. ΔΥΣΠΝΟΙΑ

1. Δύσπνοια κοπώσεως
2. Δύσπνοια επί κατακλίσεως
3. Ορθόπνοια
4. Νυκτερινή, παροξυσμική δύσπνοια και βήχας
5. Λαχάνιασμα κατά την άσκηση & κατά την ηρεμία

B. ΕΥΚΟΛΗ ΚΟΠΩΣΗ & ΔΥΣΑΝΟΧΗ ΣΤΗΝ ΑΣΚΗΣΗ **ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΒΛΑΒΗΣ**

Δύσπνοια



- Αύξηση των πιέσεων στις πνευμονικές φλέβες και στα τριχοειδή αγγεία του πνεύμονα
 - Διάταση των πνευμονικών φλεβών με οίδημα του διαμέσου ιστού του πνεύμονος
 - Μείωση της διατασιμότητας του πνεύμονα
 - Αυξημένη του έργου της αναπνοής (**ταχύπνοια**)
- ↓
- Αύξηση του έργου των αναπνευστικών μυών κατά την αναπνοή
- ↓
- Κόπωση των αναπνευστικών μυών & ελάττωση του εύρους της αναπνοής
 - ✓ Ελαττωμένη προσφορά **του O₂ λόγω ελαττωμένης καρδιακής παροχής !!!**
 - ✓ Αύξηση των απαιτήσεων **των αναπνευστικών μυών σε οξυγόνο**
 - ✓ **Κυάνωση** υποδηλώνει σοβαρή υποξαιμία : πνευμονικό οίδημα
- Σε προχωρημένα στάδια στην δύσπνοια **συμβάλλει και η μυοπάθεια των σκελετικών και των αναπνευστικών μυών !!!!!!!**

Νυκτερινή Παροξυσμική Δύσπνοια



Εμφανίζεται κατά τον ύπνο

- Είναι δυνατόν να συνοδεύεται από βήχα και συριγμό
- Κατά την κατάκλιση του ασθενούς :
- ✓ Ανακατανομή του αίματος με αποτέλεσμα τη στάση του αίματος στον πνεύμονα και την ανάπτυξη οιδήματος στον ενδιάμεσο χώρο



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ:

- ✓ Πλημμελής ανταλλαγή αερίων στις κυψελίδες

✓ **Υποξία και υπερκαπνία**

Μετά την έγερση του ασθενούς :

- Αποσυμφόρηση πνευμόνων
- Σταδιακή Υποχώρηση δύσπνοιας

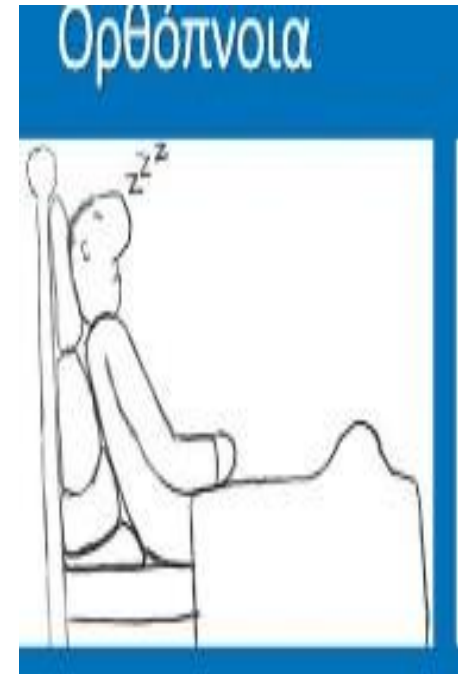
Ο συριγμός είναι αποτέλεσμα της βεβιασμένης διέλευσης αέρα μέσω των διογκωμένων και μερικώς αποφραγμένων αεραγωγών στους πνεύμονες

Ορθόπνοια

Αποτελεί εκδήλωση προχωρημένου σταδίου ΚΑ

Οι ασθενείς με ΚΑ

- Δεν είναι δυνατόν να κατακλιθούν
- Παραμένουν την νύχτα σε ημιόρθια θέση
- Ο ασθενής ανακουφίζεται όταν κατακλίνεται σε **2-3 μαξιλάρια** (αποσυμφόρηση των πνευμόνων)



Αναπνοή Cheyne-Stokes

- Χαρακτηρίζεται από περιόδους εναλλαγής :
- ❑ Διάστημα με προοδευτική αύξηση *της συχνότητας & του όγκου* της αναπνοής

ΤΟ ΟΠΟΙΟ

- ❑ Ακολουθείται από περιόδους με προοδευτική μείωση αυτών
 - **Μεταξύ των 2 διαστημάτων παρεμβάλλονται περίοδοι άπνοιας**
- *Η άπνοια οδηγεί σε περαιτέρω ελάττωση του pO_2 αύξηση p_aCO_2 στο αρτηριακό αίμα*

ΤΥΠΟΙ ΔΥΣΠΝΟΙΑΣ

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΣΕ
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ
ΝΟΣΗΜΑΤΑ

- Στένωση μιτροειδούς: συνεχής δύσπνοια προσπάθειας που επιτείνεται προοδευτικά
- Ανεπάρκεια αριστερής κοιλίας: συνεχής δύσπνοια προσπάθειας, επεισόδια νυχτερινής παροξυσμικής δύσπνοιας, ορθόπνοια
- Οξύ πνευμονικό οίδημα: εντονότατη ξαφνική εμφάνιση με αιμόφυρτα αφρώδη πτύελα
- Δύσπνοια αναιμίας: κατά την προσπάθεια
- Δύσπνοια οξέωσης: διαβητική, ουραιμική

Σφαγιτιδική φλεβική πίεση

Η σφαγιτιδική φλεβική πίεση αποτελεί ένδειξη των πιέσεων του δεξιού κόλπου και κατά επέκταση του βαθμού αύξησης του ενδοαγγειακού όγκου

Στη **δεξιά ΚΑ** παρατηρείται **διάταση** των σφαγίτιδων, η οποία **επιτείνεται με την εισπνοή** όταν η δεξιά κοιλία αδυνατεί να ανταπεξέλθει στην αύξηση τη φλεβικής επιστροφής

Σε ασθενείς με **προχωρημένη ΚΑ** προβλέπει αυξημένη πίεση πλήρωσης και της Αριστερής κοιλίας



Καρδιακή ανεπάρκεια

Αδυναμία και Εύκολη Κόπωση : από τα πρώτα στάδια της ΚΑ

- Η καρδιά αδυνατεί να εξασφαλίσει την απαραίτητη καρδιακή παροχή για την *οξυγόνωση των σκελετικών μυών*

Γιατί?

• Ανακατανομή του αίματος ώστε να παρακάμψει τα λιγότερο ζωτικά όργανα, π.χ οι μύες των άκρων & να φτάσει στην **καρδιά, τον εγκέφαλο και τους νεφρούς**

Επίσης :

- Κόπωση λόγω αδυναμίας αποβολής των περιττών προϊόντων
- Δομικές και μεταβολικές διαταραχές των σκελετικών

Άλλα συμπτώματα



**Τάσεις λιποθυμίας, σκοτοδίνη ή ζάλη
& Αιφνίδια απώλεια των αισθήσεων**

✓ Λόγω μείωσης της παροχής αίματος προς τον εγκέφαλο

Αίσθημα παλμών υποδεικνύει διαταραχή του ρυθμού

✓ Προσπαθεί να αντισταθμίσει την αδυναμία της καρδιάς να αντλήσει & να προωθήσει το αίμα φυσιολογικά

Απώλεια όρεξης/ναυτία : συχνές παρενέργειες φαρμάκων

✓ Αίσθημα **κορεσμού** ακόμα και εάν έχουν φάει πολύ λίγο

✓ Πόνο ή ευαισθησία στην κοιλιά

▪ οφείλονται στη συσσώρευση υγρού (**συμφόρηση**) γύρω από το ήπαρ και τα σπλάχνα που παρεμποδίζει την πέψη

Καρδιακή ανεπάρκεια

- Καρδιακή καχεξία κατά την οποία υπάρχει

1. Ανορεξία

2. Απίσχνανση και

3. Απώλεια βάρους ($> 7,5\%$ του βάρους σε διάστημα 1 μηνός, χωρίς να έχει συμβεί αύξηση της διούρησης)

- Αποτελεί **κακό προγνωστικό σημείο**

- Ως καχεκτικός ορίζεται ο ασθενής με απώλεια βάρους κατά τη διάρκεια των τελευταίων 6 μηνών $> 6\%$ του προηγούμενου σταθερού σωματικού βάρους χωρίς ενδείξεις κατακράτησης υγρών

Symptoms of heart failure



Extreme tiredness
or no energy



Shortness of breath, even
when lying down



Rapid heartbeat
or palpitations



Shortness of breath



Swelling in the
ankles/feet/stomach



Loss of
appetite



Coughing/
wheezing



Weight gain over a short
period of time (>2kg over
2 days)



More frequent urination,
especially at night

Συμπτώματα

Μη -φαρμακευτική Αντιμετώπιση

1. Χειρουργική διόρθωση της υποκείμενης νόσου
2. Βηματοδότες
3. Εμφυτεύσιμοι απινιδιστές
4. Καρδιακός επανασυγχρονισμός
5. Αμφικοιλιακή βηματοδότηση
6. Συστήματα μηχανικής υποβοήθησης
7. Μεταμόσχευση καρδιάς
8. Εγχύσεις βλαστοκυττάρων δοτών στην πληγείσα περιοχή της καρδιάς τους σε συνδυασμό με καρδιοχειρουργική επέμβαση

Φαρμακευτική
Αντιμετώπιση



Αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης (α-MEA)

(Angiotensin-converting enzyme inhibitors, ACEIs)

Κύρια δράση: η αναστολή του ενζύμου μετατροπής της αγγειοτενσίνης I σε II η οποία προκαλεί απελευθέρωση της αλδοστερόνης από το φλοιό των επινεφριδίων

Οι α-MEA εμφανίζουν αποσυμφορητικό αποτέλεσμα μειώνουν τις καρδιακές πιέσεις και αυξάνουν την καρδιακή παροχή σε ασθενείς με συμφορητική ΚΑ

Ανταγωνιστές των AT1 υποδοχέων της αγγειοτενσίνης II

(Angiotensin II receptor antagonists ή angiotensin receptor blockers, ARBs)

αναστέλλουν τον υποδοχέα αγγειοτενσίνης II τύπου 1 (AT1) και κατά επέκταση αναστέλλουν το σύστημα ρενίνης-αγγειοτενσίνης



Βήτα Αναστολείς/ Βήτα αποκλειστές (αναστολείς των β-αδρενεργικών υποδοχέων)

(β-blockers, beta-adrenergic blocking agents)

Δρουν απευθείας στο συμπαθητικό νευρικό σύστημα.



“start low, go slow”

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες οδηγίες της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας (2016), η χορήγηση α-ΜΕΑ και οι β-αποκλειστών ξεκινά αμέσως μετά τη διάγνωση σε ασθενείς **με ΚΑ & μειωμένο ΚΕ**

Σε ασθενείς που εισήχθησαν λόγω οξείας ΚΑ, οι βήτα αποκλειστές ξεκινούν με προσοχή μόλις σταθεροποιηθεί η κατάσταση

Νοσηλευτική παρέμβαση



ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΟ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ



- **Βραχυπρόθεσμοι στόχοι :**

- ✓ Ανακούφιση των συμπτωμάτων και
- ✓ Βελτίωση της αιμοδυναμικής λειτουργίας

- **Μακρο-πρόθεσμοι στόχοι :**

- ✓ Βελτίωση της ποιότητας ζωής
- ✓ Παράταση της ζωής μέσω :

επιβράδυνσης, διακοπής ή αναστροφής της προοδευτικής εγκατάστασης δυσλειτουργίας της αριστερής κοιλίας

- **Εξατομικευμένη στρατηγική της θεραπείας.**

Εξαρτάται

- Την αιτία (**αναστρέψιμη αιτία ?**)
- Το είδος και τη κλινική εικόνα της ΚΑ
- Τους εκλυτικούς παράγοντες

Αναζήτηση & θεραπεία των **αναστρέψιμων μη καρδιακών αιτιών** (αναιμία, αναπνευστική λοίμωξη, υπερθυρεοειδισμός) τα οποία επιταχύνουν την εμφάνιση των συμπτωμάτων της ΚΑ



1. Μειωμένη καρδιακή παροχή & Αναποτελεσματική αιμάτωση ιστού
2. Υπερβολικός Όγκος Υγρού
3. Αναποτελεσματικός τύπος αναπνοής
4. Αναποτελεσματική κάθαρση αεραγωγών
5. Οξεοβασικό ανισοζύγιο
6. Κίνδυνος διαταραχής της ακεραιότητας του δέρματος
7. Ελλιπής Γνώση
8. Οξύς πόνος
9. Δυσανεξία στη δραστηριότητα και Κόπωση
10. Υπερθερμία
11. Φόβος Ανησυχία Αδυναμία

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

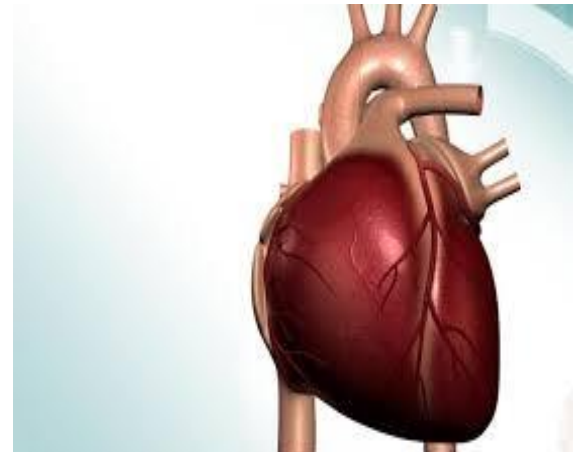
- ☐ Είσοδος του ασθενή στο δωμάτιο. Συνίσταται καλά αεριζόμενο δωμάτιο
 - ☐ Τοποθέτηση του ασθενή στο κρεβάτι στη σωστή θέση: συνήθως ημικαθιστική με μαξιλάρια λόγω πνευμονικής συμφόρησης για παροχή άνεσης και ύφεσης της δύσπνοιας
 - ☐ Τοποθέτηση φλεβικής γραμμής
 - ☐ Μέτρηση & καταγραφή πίεσης, σφίξεων, κορεσμού με οξυμετρο
 - ☐ Χορήγηση οξυγόνου
 - ☐ Εξέταση δέρματος για ωχρότητα ή κυάνωση
 - ☐ Μέτρηση & καταγραφή σωματικού βάρους
- Τοποθέτηση νοσηλευτικού διαγράμματος, 3ωρης θερμομέτρησης & ταυτότητα νοσηλευόμενου ασθενή (“βραχιολάκι”) με τα αναλυτικά στοιχεία του

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

1. Λήψη ΗΚΓ (εφόσον χρειάζεται & υπάρχει εκ νέου οδηγία, διότι προϋπάρχει ΗΚΓ ΤΕΠ)
2. ΗΚΓ ή monitoring για έλεγχο πιθανής αρρυθμίας
3. Παρακολουθήστε το ΗΚΓ και τις αλλαγές ακτινογραφίας θώρακα
4. Ο κίνδυνος **για θρομβοφλεβίτιδα** αυξάνεται με την υποχρεωτική ανάπαυση στο κρεβάτι, τη μειωμένη καρδιακή παροχή και τη φλεβική συγκέντρωση
5. Μέτρηση περιφερικών σφυγμών Η μειωμένη καρδιακή παροχή αντανακλάται σε μειωμένους περιφερικούς παλμούς, ιγνυακούς, ραχιαίους και μετακνημιαίους παλμούς
6. **Επίπεδο συνείδησης**

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Τοποθέτηση ουροκαθετήρα
Μέτρηση & καταγραφή ισοζυγίου
(αποβαλλόμενων-προσλαμβανόμενων) στο
δελτίο ημερήσιου ισοζυγίου
Εάν υπάρχει οδηγία ωριαίας μέτρησης,
καταγραφή & ενημέρωση δελτίου ωριαίας
μέτρησης ούρων
Έναρξη διουρητικής ενδοφλέβιας (IV)
θεραπείας (**bolus ή drip Lasix**)



ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΣΘΕΝΗ για:

Αναγνώριση συμπτωμάτων **υποκαλιαιμίας**. Το φυσιολογικό εύρος επιπέδων K^+ είναι **3.5–5.1 mEq/L**. Η απειλητική για τη ζωή υποκαλιαιμία αφορά επίπεδα **<2.5 mEq/L**. Συνήθη συμπτώματα:

- 1.καρδιακές αρρυθμίες (κυρίως ταχυκαρδίες, κολπική μαρμαρυγή)
- 2.μεταβολές αρτηριακής πίεσης (υπόταση- υπέρταση)
- 3.μυϊκές κράμπες- μυαλγίες
- 4.αδυναμία - κόπωση-υπνηλία
- 5.ναυτία – έμετος

Ένταξη στην αγωγή του ασθενούς καλιοπροστατευτικών φαρμάκων, λόγω απώλειας K^+ μέσω αυξημένης διούρησης



ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΗΜΕΙΑ

1. Χορηγήστε διαλύματα IV, περιορίζοντας τη συνολική ποσότητα νατρίου όπως υποδεικνύεται. Αποφύγετε τα αλατούχα διαλύματα. Λόγω της αυξημένης πίεσης της αριστερής κοιλίας, ο ασθενής μπορεί να μην ανεχθεί αυξημένο όγκο υγρού. Η ποσότητα του χορηγούμενου υγρού θα πρέπει να παρακολουθείται στενά με καταγραφή
2. Θέση του υψηλή Fowler. Επιτρέπει την καλύτερη έκπτυξη του θώρακα. Σε αυτή τη θέση, η φλεβική επιστροφή στην καρδιά μειώνεται, η πνευμονική συμφόρηση μετριάζεται και η πίεση στο διάφραγμα ελαχιστοποιείται
3. Σωματική και συναισθηματική ανάπαυση

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ



Η ασφαλής **χορήγηση α-MEA** περιλαμβάνει τα εξής :

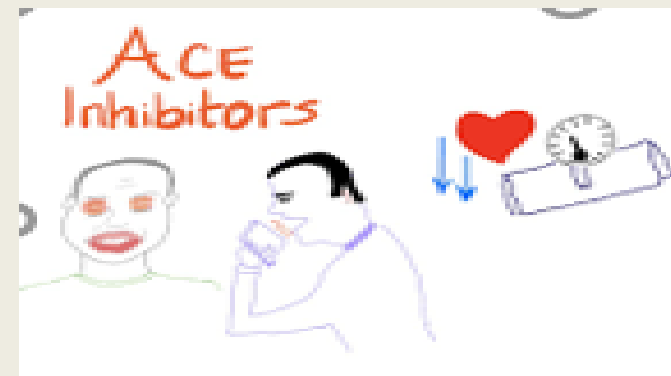
- Η έναρξη της χορήγησης ξεκινά όταν η ΑΠ **είναι τουλάχιστον 90mmHg**
- Η χορήγηση ξεκινά σε χαμηλές δόσεις με σταδιακή αύξηση στα μέγιστα ανεκτά αποτελέσματα
- Η λήψη πρώτης δόσης απαιτεί παρακολούθηση (2-4 ώρες) όπου ο ασθενής είναι κλινήρης και υπάρχει η δυνατότητα αντιμετώπισης **της υπότασης**
- Κίνδυνος **υπότασης** κυρίως σε συνχορήγηση με διουρητικά της αγκύλης
- Έλεγχος νεφρικής λειτουργίας και ηλεκτρολυτών πριν και καθόλη τη θεραπεία
- Τιτλοποίηση της δόσης και επανεξέταση
- Πρόληψη επιπλοκών (υπόταση, υπερκαλιαιμία, ξηρός βήχας αγγειοίδημα)
- Αποφυγή μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων

Εκπαίδευση ασθενή

Λήψη την ίδια ώρα κάθε μέρα

Παρακολούθηση ΑΠ και βάρους/βδομάδα

Όχι απότομες αλλαγές θέσης, όχι απότομη έγερση



**Βήτα Αναστολείς
(αναστολείς των β-
αδρενεργικών
υποδοχέων)**



Η ασφαλής χορήγηση β-αναστολέων περιλαμβάνει :

- 1.Ο καταλληλότερος χρόνος χορήγησης είναι όταν υπάρχει σταθεροποίηση της κατάστασης και απουσιάζουν συμπτώματα συμφόρησης ή κατακράτησης υγρών*
- 2.Σταδιακή έναρξη με χαμηλή δόση και βραδεία αύξηση με απώτερο στόχο τη μέγιστη ανεκτή δόση*
- 3.Ασφαλής χορήγηση σε εποπτευόμενο περιβάλλον*
- 4.Σε αρχικό επίπεδο : μειώσουν την ανοχή στην άσκηση επειδή επιβραδύνουν τον καρδιακό ρυθμό*
- 5.Παρακολούθηση και καταγραφή συμπτωμάτων, όπως υπόταση, ναυτία, ζάλη, σύγχυση και βραδυκαρδία*
- 6.Καθημερινή μέτρηση σωματικού βάρους για αξιολόγηση της κατακράτησης υγρών*
- 7.Επαναξιολόγηση θεραπευτικής αγωγής*

Διουρητικά

- Χορηγούνται για να μειωθεί η συμφόρηση
- Σε ανουρία (ή έντονη олиγουρία) συνήθως **δεν δρουν**

Καλιο-ουρητικά : οι θειαζίδες, τα διουρητικά της αγκύλης και οι αναστολείς της καρβοανυδράσης σναπεκκρίνουν κάλιο

Καλιοσυντηρητικά ή προστατευτικά της απώλειας καλίου: οι ανταγωνιστές της αλδοστερόνης και τα προστατευτικά της απώλειας καλίου μειώνουν την αποβολή του καλίου

Ανεπιθύμητη ενέργεια και των δύο κατηγοριών είναι

- 1. Α**φυδάτωση
- 2. Υ**πο-ογκαιμία
- 3 Υ**πόταση





Διουρητικό της αγκύλης
Υποκαλιαμία



Καλιοσυντηρητικό
διουρητικό
Σπειρονολακτόνη

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΔΙΟΥΡΗΤΙΚΑ

1. Μέτρηση της αρτηριακής πίεσης
2. Μέτρηση σωματικού βάρους (αξιολόγηση οιδημάτων)
3. Μέτρηση ισοζυγίου
4. Μέτρηση ηλεκτρολυτών (εργαστηριακός έλεγχος)
5. Σε μακρόχρονη χορήγηση: τακτικός έλεγχος κρεατινίνης/ουρίας
6. Αναζήτηση σημείων μείωσης όγκου υγρών: ζάλη, ορθοστατική υπόταση, ταχυκαρδία, μυϊκές κράμπες
7. Απότομες αλλαγές θέσης δεν επιτρέπονται & βοήθεια στην έγερση, αφού προηγηθεί μέτρηση της ΑΠ

Ενυδάτωση: 5-8 ποτήρια νερό/ημέρα

Παρακολούθηση / βδομάδα πίεσης, σφυγμού, βάρους

Ώρα λήψης χαπιού: Το πρωί μαζί με το γεύμα για να μη ταραάζεται ο ύπνος, και αν παίρνει 2ο το απόγευμα & όχι πριν τη νυχτερινή κατάκλιση

Απότομες αλλαγές θέσης δεν επιτρέπονται

Δίαιτα άναλος αλλά πλούσια σε κάλιο

Η καλύτερη αποτελεσματικότητα επιτυγχάνεται όταν ο ασθενής αφού λάβει το δισκίο per.os : παραμένει στην ύπτια

Η ύπτια θέση προκαλεί αύξηση πίεσης και κατά συνέπεια πληρείται η αρχή ότι, η φουροσεμίδα δρα βέλτιστα σε υψηλότερες πιέσεις άρδευσης του προσαγωγού αρτηριδίου

Διουρητικά της αγκύλης

- Ισχυρά διουρητικά που εμποδίζουν την επαναρρόφηση χλωριούχου νατρίου και ύδατος στο ανιόν σκέλος της αγκύλης του Henle
- Δρουν ταχέως (σε μια ώρα περίπου από το στόμα και μισή ώρα ενδοφλεβίως)
- Η δράση τους διαρκεί **περί τις 6 ώρες**, ώστε αν χρειάζεται να μπορούν να χορηγούνται δύο φορές την ημέρα (**Όχι βράδυ**, να μην παρεμβαίνουν στον ύπνο)
- Η διούρηση που προκαλούν είναι συνάρτηση της δόσης τους





Στόχος της διουρητικής αγωγής.

Ευβολαιμία: ιδανική κατάσταση όγκου, που αναφέρεται ως «ξηρό βάρος»

Μερικοί ασθενείς **επωφελούνται από τη χορήγηση διουρητικών με αλβουμίνη (αναλόγως της τιμής) !!!!!!!!!!!!!**

Τα διουρητικά της αγκύλης **έχουν υψηλό ποσοστό σύνδεσης με την αλβουμίνη ορού (>90%)**

Η ενδοφλέβια χορήγηση λευκωματίνης ενισχύει τη νατριουρητική αποτελεσματικότητα, όταν η λευκωματίνη ορού είναι >2g/dl

Η αξιολόγηση **της αιμοσυμπύκνωσης** κατά τη διάρκεια της νοσηλείας έχει προταθεί ως εναλλακτικό μέσο για την εκτίμηση της ευβολαιμίας (η αιμοσφαιρίνη αυξάνεται όταν ο όγκος του ενδοαγγειακού πλάσματος μειωθεί σε φυσιολογικά επίπεδα ως απάντηση στη θεραπεία)



LASIX = φουροσεμίδη = 20 mg/2ml

Δρα ταχέως και εμποδίζει την επαναρρόφηση χλωριούχου νατρίου και ύδατος στο ανιόν σκέλος της αγκύλης του Henle

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- **Υποκαλιαιμία : αιματολογικός έλεγχος & αναπλήρωση K^+**
- **Υπόταση (μείωση του όγκου)**
- **μεταβολική αλκάλωση (: χάνει H^+)**
- **$\downarrow Ca$**
- **Αυξάνει τα επίπεδα στο αίμα του σακχάρου, λιπιδίων, ουρίας και ουρικού οξέος.**
- **Αιμοσυμπύκνωση**

LASIX = φουροσεμίδα = 20 mg/2ml

Για τη χορήγηση lasix θα πρέπει να διασφαλίζεται η ροή των ούρων

Ενήλικες:

- Θεραπεία οιδήματος: **20-80** mg ημερησίως
- Αν χρειασθεί αύξηση της δόσης κατά 20 ή 40 mg ανά διαστήματα 8 ωρών, μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή διούρηση
- Η δόση ρυθμίζεται ανάλογα με την ανταπόκριση



LASIX = φουροσεμίδη = 20 ΠΡΟΣΟΧΗ mg/2ml

- Ταχεία ενδοφλέβια χορήγηση **μεγάλων δόσεων**

Μπορεί να προκαλέσει παροδική **κώφωση**, που σπάνια εμφανίζεται με μικρές δόσεις ή κατά την από του στόματος χορήγηση

- Ενισχύει την **ωτοτοξικότητα** και **νεφροτοξικότητα** των **αμινογλυκοσιδών**

- Προσοχή κατά την ταυτόχρονη χορήγηση με αμινογλυκοσίδες (: αντιβίωση π.χ.

BRIKLIN – CARAMYCIN)

αίσθημα κουδουνίσματος στα αυτιά,

πονόλαιμος: μπορεί να θεωρηθούν ενδείξεις τοξικότητας

- Αναπλήρωση του καλίου σε ασθενείς που λαμβάνουν διουρητικά τα

οποία προκαλούν πτώση καλίου

- Ηλεκτροκαρδιογραφικές αλλοιώσεις: εγείρουν την υπόνοια υποκαλιαιμίας

- **Υποκαλιαιμία & ύπαρξη τοξικής δακτυλίτιδας π.χ το lasix ενισχύει την τοξικότητα του δακτυλιδισμού**



Αγγειοδιασταλτικά

Διαστολή των φλεβών=
μείωση καρδιακού
προφορτίου

Διαστολή αρτηριών = μείωση
της συστηματικής αρτηριακής
πίεσης και του μεταφορτίου

Τα νιτρώδη χορηγούνται για
φλεβική διαστολή σε ασθενείς
με συμφορητική ΚΑ

Τα

αγγειοδιασταλτικά
στην ΚΑ

1. αυξάνουν την
καρδιακή παροχή
2. μειώνουν τον όγκο
κυκλοφορίας
3. μειώνουν τη
συστηματική
αγγειακή αντίσταση

τελικά μειώνουν το
έργο των κοιλιών

Ινότηροπα

Έχουν χρησιμοποιηθεί στη
οξεία ΚΑ, ειδικά για
ασθενείς με συστολική
δυσλειτουργία και
μειωμένο ΚΕ

Χορηγούνται σε ασθενείς με :

- ☐ Υπόταση
 - ☐ Καρδιογενές shock ή με χαμηλή συστολική πίεση χαμηλό καρδιακό δείκτη ή
 - ☐ με τελική ΚΑ
- των οποίων τα συμπτώματα δεν υποχωρούν με τη συνήθη αγωγή

Η ινοτρόπη δράση είναι αποτέλεσμα της αυξημένης κυτταροπλασματικής συγκέντρωσης ασβεστίου η οποία αυξάνει την μυοκαρδιακή συσταλτικότητα

Α. Δακτυλίτιδα

Β. β- Αδρενεργικοί αγωνιστές

Γ. Αναστολείς φωσφοδιεστεράσης

DIGOXIN (ΔΙΓΟΞΙΝΗ)

- Αυξάνει τη συσταλτικότητα της καρδιάς σε ανεπάρκεια (λιγότερο συχνά λόγω της θνησιμότητας)
- Χορηγείται σε θεραπεία αρρυθμιών

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΧΟΡΗΓΗΣΗ I.V

- Πριν τη χορήγηση μέτρηση σφίξεων αν **σφίξεις**
Εάν σφίξεις < 60 /min, ερώτηση ιατρού
- Αργή χορήγηση & καλή διάλυση > 20 ml N/S
- Λήψη αίματος για έλεγχο **στάθμης** Digoxin στο αίμα
- Λήψη αίματος για **επίπεδα** DIGOXIN προ + μετά τη χορήγηση

DIGOXIN (ΔΙΓΟΞΙΝΗ)

*Η αύξηση των επιπέδων του φαρμάκου στο αίμα προκαλεί **ΤΟΞΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΔΙΣΜΟ***

Συμπτώματα δακτυλιδισμού:

- *Γαστρεντερολογικό: ανορεξία – ναυτία – εμετός – διάρροια*
- *Νευρικό: πονοκέφαλος: ζάλη – κατάθλιψη – οπτικές διαταραχές*
- *Καρδιά: αρρυθμίες: έκτακτες κοιλιακές συστολές*
- *Η δακτυλίτιδα συσσωρεύεται σε ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια*
- *Η υποκαλιαιμία **ΑΥΞΑΝΕΙ** τον κίνδυνο **ΤΟΞΙΚΟΥ ΔΑΚΤΥΛΙΔΙΣΜΟΥ***

DIGOXIN (ΔΙΓΟΞΙΝΗ)

Παρακολούθηση επιπέδων διγοξίνης με λήψη αίματος (στάθμη φαρμάκου)
πότε;;;

1. Κατά την έναρξη της θεραπείας
2. Σε υποψία τοξικότητας λόγω εμφάνισης συμπτωμάτων
3. Για την εκτίμηση της συμμόρφωσης των ασθενών προς τη θεραπεία
4. Επί μακρόχρονης θεραπείας

Προετοιμασία Ασθενούς για την λήψη αίματος

1. Δεν απαιτείται νηστεία πριν από την εξέταση
2. Η λήψη του αίματος πρέπει να γίνεται 6-8 ώρες μετά τη τελευταία δόση του φαρμάκου

Επί μακρόχρονης χορήγησης , $peros$: Προγραμματισμός ημερών πλην Τετάρτης –Κυριακής



Τιμές Αναφοράς

- Θεραπευτικά Επίπεδα: 0.5 – 2.0 ng/ml
- Τοξικά Επίπεδα (Ενήλικες): > 2.4 ng/ml

Εάν εμφανισθεί τοξικός δακτυλιδισμός:



Διακοπή χορήγησης

Διόρθωση υποκαλιαιμίας
Λήψη ΗΚΓ

Διόρθωση αρρυθμιών- Απινίδωση (εάν χρειαστεί)



**Digoxin
toxicity**

Digoxin-specific antibody fragments

Digoxin

- Rapidly absorbed
- Can cause toxicity
 - Digibind, digifab
 - Digoxin immune fab



Treat serum levels > 10 ng/ml

- Αντίσωμα: ένα αντίδοτο για την υπερδοσολογία της διγοξίνης
- Οι επωνυμίες της περιλαμβάνουν Digibind και DigiFab
- Έναρξη επίδρασης: 30 λεπ.
- Διάρκεια δράσης: 15 - 20 hrs



Chan BS, Buckley NA. Digoxin-specific antibody fragments in the treatment of digoxin toxicity. *Clin Toxicol (Phila)*. 2014;52(8):824- 36. doi: 10.3109/15563650.2014.943907.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΞΙΤΗΡΙΟΥ

Προγραμματισμός επανεκτίμησης εντός της πρώτης εβδομάδας και κατόπιν συστηματικά
Ενίσχυση δεξιοτήτων αυτοφροντίδας



ΣΗΜΕΙΑ ΕΠΙΔΕΙΝΩΣΗΣ

- Ταχεία αύξηση σωματικού βάρους (1.5kg/ εβδομάδα ή 0.5-1kg τη διάρκεια της νύχτας)
- Μείωση στην ανοχή στην κόπωση που διαρκεί δύο με τρεις ημέρες
- Συμπτώματα κρυολογήματος (βήχας), που διαρκούν περισσότερο από 3-5 ημέρες
- Συχνές αφυπνίσεις τη νύχτα για διούρηση
- Εκδήλωση δύσπνοιας ή στηθάγχης στην ηρεμία ή επιδείνωση της στηθάγχης
- Αύξηση του οιδήματος κάτω άκρων σφυρών ή των άνω άκρων
- Εμφάνιση μη προϋπάρχοντος οιδήματος

(Inamdar AA, et al.,2016)



Αυτοφροντίδα

Αλλαγές του τρόπου
ζωής

Συμμόρφωση

Παρακολούθηση
συμπτωμάτων

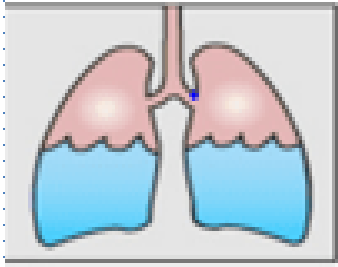
Αναγνώριση & εκτίμηση
συμπτωμάτων

Λήψη απόφασης &
επιλογή παρέμβασης

Εκτίμησης της επιλογής
παρέμβασης

**Άλλα θέματα που
σχετίζονται με την
αυτοφροντίδα**

- Ψυχοκοινωνικά ζητήματα
- Κατάθλιψη & γνωσιακές διαταραχές
- Απουσία στήριξης
- Γνωστική εξασθένηση



Μου κόβετε η ανάσα όταν κάνω δουλειές, τις οποίες έκανα χωρίς πρόβλημα

Βήχω περισσότερο από το συνηθισμένο

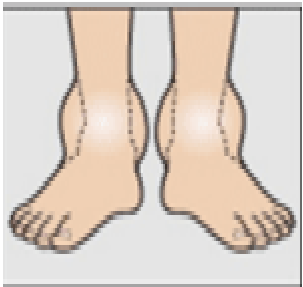
Χρησιμοποίησα περισσότερα μαξιλάρια από το συνηθισμένο

Ζύγισμα χρησιμοποιώντας την ίδια κλίμακα και την ίδια ώρα κάθε μέρα & κάθε πρωί μετά την ούρηση και την αφόδευση & πριν από τη λήψη πρωινού. Καταγραφή σε ημερολόγιο

Έχει αυξηθεί το βάρος ; Εάν ναι ...πόσο

Έχει αυξηθεί το βάρος σε σχέση με τη προηγούμενη βδομάδα; Εάν ναι...πόσο.....

Εάν παρατηρηθεί αύξηση βάρους **2 κιλών σε 24 ώρες ή 5 κιλών την εβδομάδα**, θα πρέπει να καλέσουν το γιατρό τους.



Είναι οι αστράγαλοι «πρησμένοι»;

Με στενεύουν τα παπούτσια και οι κάλτσες;

Με στενεύουν τα ρούχα στη μέση;

Με στενεύουν τα δακτυλίδια;



Μπορώ να κάνω τις δραστηριότητες που έκανα, να ντυθώ μόνος/η μου, να μαγειρέψω ή να πάω μια βόλτα;

Αισθάνομαι περισσότερο κουρασμένος/η ή έχω ζάλη;

Έχω νέα συμπτώματα, όπως πόνος στο στήθος

Αισθάνομαι την καρδιά μου να «χτυπάει» περίεργα ή άρρυθμα

Αισθάνομαι ότι θα λιποθυμήσω

ΑΥΤΟΦΡΟΝΤΙΔΑ MAWDS

M	Medications:	Λήψη των φαρμάκων σύμφωνα με τις οδηγίες
A	Activity:	Παραμείνετε δραστήριοι
W	Weight:	Ζυγιστείτε καθημερινά
D	Diet:	Ακολουθήστε τη διατροφή (προσοχή στον περιορισμό ύδατος και άλατος)
S	Symptoms:	Αναγνωρίστε τα συμπτώματα και αναζητήσετε βοήθεια



ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ-2



(1&2)

Ορισμός και αιτιολογία ΚΑ

- Κατανόηση της αιτίας της ΚΑ και του μηχανισμού πρόκλησης των συμπτωμάτων

Συμπτώματα και σημεία ΚΑ

- Παρακολούθηση και αναγνώριση των συμπτωμάτων και σημείων
- Καθημερινό ζύγισμα και **ανησυχία** επί απότομης πρόσληψης βάρους
- Να γνωρίζουν πώς και **πότε πρέπει να επικοινωνήσουν** με το ιατρό
- Έγκαιρη αντιμετώπιση των εκλυτικών αιτιών επιδείνωσης του σταδίου της καρδιακής ανεπάρκειας (π.χ κολπική μαρμαρυγή, αναιμία, κ.λ.π)

Φαρμακευτική θεραπεία

- Κατανόηση των ενδείξεων, της δοσολογίας και των δράσεων των χορηγούμενων φαρμάκων
- Κατανόηση και αναγνώριση πιθανής παρενέργειας
- Κατανόηση και αναγνώριση πιθανής **τροποποίησης της δόσης των διουρητικών** ανάλογα με την περίπτωση

(3&4)

Τροποποίηση παραγόντων κινδύνου

- Κατανόηση της διακοπής του καπνίσματος & της κατανάλωσης αλκοόλ
- Ρύθμιση αρτηριακής πίεσης στους υπερτασικούς
- Ρύθμιση σακχάρου στα άτομα με Σ.Δ
- Διατήρηση φυσιολογικού σωματικού βάρους
- ❑ Μείωση του σωματικού βάρους σε παχύσαρκους
- ❑ **Δίαιτα και ανάπαυση**
 - ✓ ώστε να αποκτηθεί **επαρκής καρδιακή εφεδρεία**
 - ✓ να μην εμφανίζει δύσπνοια σε μέτρια κόπωση

Διατροφικές συστάσεις

- ✓ Περιορισμός των θερμίδων και του άλατος
- ✓ Περιορισμός ή αποφυγή λήψης οινοπνεύματος
- ✓ Ο καφές και το τσάι, εφ' όσον δεν προκαλούν νευρικότητα και αϋπνία, επιτρέπονται σε μικρές ποσότητες
- ✓ Αποφυγή λήψης υγρών > 1 λίτρο σε σοβαρή ΚΑ
- ✓ Αποφυγή τροφίμων με υψηλή **περιεκτικότητα σε νάτριο.**

Ο κυριότερος διατροφικός περιορισμός αφορά στην πρόσληψη **νατρίου**

Το αλάτι στη διατροφή προέρχεται από τρεις πηγές: αυτό που χρησιμοποιείται στο μαγείρεμα, αυτό που προστίθεται στο τραπέζι πριν την κατανάλωση ενός μαγειρεμένου φαγητού και αυτό που υπάρχει «κρυμμένο» στις επεξεργασμένες τροφές

Αναγνώριση «κρυφών πηγών νατρίου» όπως είναι τα αντιόξινα, τα καθαρτικά και κάποια σιρόπια για το βήχα

Έλεγχος των ετικετών τροφίμων όπου αναγράφεται η ποσότητα σε νάτριο, κάλιο και άλλα θρεπτικά συστατικά

Οι περιορισμοί στο αλάτι οδηγούν σε απώλεια όρεξης καθώς το φαγητό χάνει την ελκυστικότητα και τη γεύση του ενώ οι περιορισμοί υγρών μπορεί να προκαλέσουν αύξηση της δίψας. Συνιστάται η χρήση βοτάνων και μπαχαρικών

Ο περιορισμός υγρών δεν είναι πλέον ρουτίνα για κάθε άτομο με ΚΑ και προσαρμόζεται με **βάση το σωματικό βάρος (30 ml/kg ανά ημέρα)**

Συνήθως, προσωρινός περιορισμός υγρών συνιστάται σε μη αντιρροπούμενη ΚΑ ή/και ασθενείς με υπονατριαιμία

Ακούσια απώλεια βάρους

- Η κλινική ή υποκλινική **υποθρεψία** είναι συχνή στην ΚΑ
- Σημαντικοί παράγοντες:
 - ✓ ο διαταραγμένος μεταβολισμός
 - ✓ η ανεπαρκής πρόσληψη τροφής & θρεπτικών συστατικών
 - ✓ η φλεγμονή



(6) ΑΣΚΗΣΗ

- Εξατομικευμένοι στόχοι
- Συνταγογράφηση Άσκησης
 - ✓ Συχνότητα
 - ✓ Ένταση Διάρκεια
 - ✓ Τύπος άσκησης
- Καταγραφή προόδου Συνεδρίας
 - ✓ Καταγραφή ρυθμού προσαρμογής
 - ✓ Πλάνο τροποποίησης συμπεριφοράς
- Καταγραφή αλλαγών κλινικής κατάστασης
- Έκθεση Προόδου

Συστάσεις για άσκηση

- Κατανόηση των ευεργετικών αποτελεσμάτων της άσκησης
- Τακτική εκτέλεση προγράμματος σωματικής άσκησης
- Η **μέτριας έντασης άσκηση** μπορεί να βελτιώσει τα συμπτώματα

(7 & 8)

Σεξουαλική δραστηριότητα

- Συζήτηση των πιθανών διαταραχών
- Κατανόηση και ανάπτυξη στρατηγικών αντιμετώπισης

Ανοσοποίηση

- Εμβολιασμός για ειδικές λοιμώξεις, όπως γρίπης και πνευμονιοκόκκου

Διαταραχές αναπνοής στον ύπνο

- Συντηρητικά μέτρα : όπως διακοπή καπνίσματος, μείωση σωματικού βάρους, αποφυγή αλκοόλ
- Ενημέρωση για τις ειδικές θεραπείες

Συννοσηρότητες (9)

Οι συνήθεις συν-νοσηρότητες σε ασθενείς με χρόνια ΚΑ είναι :

☐ η χρόνια νεφρική ανεπάρκεια

☒ η αναιμία

☐ η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια

☐ η υπνική άπνοια

☐ ο σακχαρώδης διαβήτης

☐ η παχυσαρκία

☒ η κατάθλιψη

Είναι σημαντικό να αντιμετωπίζονται οι συν-νοσηρότητες γιατί :

1.επηρεάζουν την ποιότητα ζωής και την πρόγνωση

2.δυσχεραίνουν τη διάγνωση

3.εμποδίζουν την εφαρμογή θεραπειών της χρόνιας ΚΑ

Πρόγνωση

- Κατανόηση προγνωστικών παραγόντων
- Λήψη ρεαλιστικών αποφάσεων
- Ψυχοκοινωνική υποστήριξη εάν κριθεί αναγκαία

THANK
YOU!

