



---

**Γενικό Νοσοκομείο  
“Ασκληπιείο Βούλας”**  
Καρδιολογικό Τμήμα  
Διευθυντής Καθ. Αθ. Μανώλης

---

## ΟΣΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ



**ΚΑΡΔΙΑΚΗ  
ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ**

---



## **ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ**

Η καρδιακή ανεπάρκεια προέρχεται από τη μειωμένη ικανότητα της καρδιάς να αντλεί αίμα, από και προς τον υπόλοιπο οργανισμό. Η σοβαρότητα της νόσου ποικίλει από ελαφριά, μέχρι πολύ σοβαρή, με ανάλογη βαρύτητα και στην εκδήλωση των συμπτωμάτων.

Σε ορισμένες περιπτώσεις εκδηλώνεται αιφνίδια μέσα σε λίγες ώρες ή ημέρες, ενώ σε άλλες περιπτώσεις εμφανίζεται προοδευτικά, μέσα σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Αν και πρόκειται για μία πολύ σοβαρή πάθηση, η ιατρική διαθέτει σήμερα μία σειρά από θεραπευτικές παρεμβάσεις που μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής και να αυξήσουν σημαντικά την επιβίωση των ασθενών με καρδιακή ανεπάρκεια.

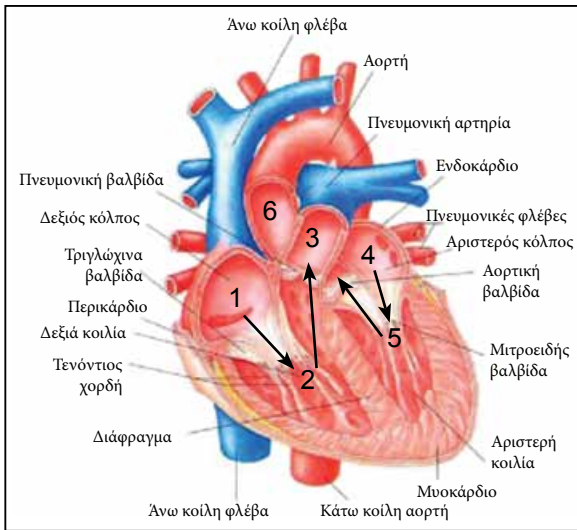
Υπολογίζεται ότι στην Ελλάδα υπάρχουν περίπου 200.000 ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια και εμφανίζονται 30.000 περίπου νέες περιπτώσεις κάθε χρόνο.

### **Η φυσιολογική λειτουργία της καρδιάς**

Η καρδιά είναι ένα όργανο που αποτελείται από τέσσερις κοιλότητες: δύο κοιλίες και δύο κόλπους, οι οποίες επικοινωνούν μεταξύ τους με τη βοήθεια των βαλβίδων (Σχήμα 1). Το αίμα ρέει διαμέσου των φλεβών στις κοιλότητες που βρίσκονται στο δεξιό μέρος της καρδιάς, αρχικά στον δεξιό κόλπο και στη συνέχεια στη δεξιά κοιλία. Από εκεί το αίμα εξωθείται στον πνεύμονα, όπου αποβάλλει το διοξείδιο του άνθρακα που μεταφέρει και προσλαμβάνει οξυγόνο. Το οξυγονωμένο αίμα επιστρέφει στη συνέχεια στις αριστερές κοιλότητες της καρδιάς, δηλαδή τον αριστερό κόλπο και στη συνέχεια την αριστερή κοιλία. Η αριστερή κοιλία μπορεί να εξωθεί το αίμα σε όλες τις αρτηρίες του σώματος, μεταφέροντας οξυγόνο στους ιστούς. Το πρώτο όργανο που θα δεχτεί το οξυγονωμένο αίμα, για να εξασφαλίσει τη



φυσιολογική λειτουργία της, είναι η ίδια η καρδιά, διαμέσου των στεφανιαίων αρτηριών.



Σχήμα 1: Απεικόνιση της καρδιάς

Κάθε καρδιακός κύκλος περιλαμβάνει δύο ξεχωριστά φαινόμενα, την καρδιακή συστολή και τη διαστολή, που διαδέχονται η μία την άλλη. Έτσι οι καρδιακές κοιλότητες μπορούν να γεμίζουν με αίμα (διαστολή) και στη συνέχεια να το εξωθούν στα διάφορα όργανα (συστολή).

### Με ποιες μορφές εκδηλώνεται η καρδιακή ανεπάρκεια;

Η συστολική δυσλειτουργία είναι μία μορφή καρδιακής ανεπάρκειας κατά την οποία εξασθενεί η ικανότητα της καρδιάς να στέλνει αίμα στον οργανισμό.

Κατά τη διαστολική δυσλειτουργία επηρεάζεται περισσότερο η ικανότητα της καρδιάς να γεμίζει με αίμα.



## Ποια νοσήματα οδηγούν σε καρδιακή ανεπάρκεια;

Η καρδιακή ανεπάρκεια προκαλείται συνήθως από κάποιο νόσημα ή παράγοντα, που επιφέρει βλάβη στον καρδιακό μυ. Προκειμένου να προληφθεί η εκδήλωση της καρδιακής ανεπάρκειας είναι εξαιρετικά σημαντικό τα υπεύθυνα νοσήματα να διαγνωσθούν και να θεραπευθούν εγκαίρως. Τα συχνότερα νοσήματα που ευθύνονται για την ανάπτυξη καρδιακής ανεπάρκειας είναι τα ακόλουθα:

- **Υπέρταση:** Στους ασθενείς που πάσχουν από υψηλή αρτηριακή πίεση η καρδιά είναι αναγκασμένη να δουλεύει εντονότερα, προκειμένου να υπερνικήσει την πίεση στα αγγεία και να καταφέρει να εξωθήσει το αίμα στα διάφορα όργανα. Η έκθεση της καρδιάς σε υψηλές αρτηριακές πιέσεις, για μεγάλο χρονικό διάστημα, μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση των διαστάσεων της και τελικά σε ελάττωση της λειτουργικότητάς της. (Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την πρόληψη και τη θεραπεία της υπέρτασης επισκεφτείτε την ιστοσελίδα της κλινικής μας <http://cardio-asklepeion.org/files/Ypertasi.pdf>)
- **Στεφανιαία νόσος:** Στους ασθενείς με στεφανιαία νόσο τα αγγεία που είναι υπεύθυνα για τη «θρέψη» της καρδιάς (στεφανιαίες αρτηρίες) παρουσιάζουν στενώσεις, με αποτέλεσμα να ελαττώνεται η παροχή αίματος και οξυγόνου προς τα αντίστοιχα μυοκαρδιακά κύτταρα. Αυτό επιφέρει μείωση της συσπαστικής ικανότητας ενός τμήματος της καρδιάς και μειωμένη συνολική λειτουργία, κυρίως σε καταστάσεις στις οποίες επιβαρύνεται η καρδιά, όπως η άσκηση. Η στεφανιαία νόσος είναι πιθανό να οδηγήσει και στην εκδήλωση εμφράγματος του μυοκαρδίου, κατά το οποίο προκαλείται νέκρωση και μόνιμη βλάβη σε ένα τμήμα του καρδιακού μυ. Στις περιπτώσεις εκείνες που η βλάβη αφορά ένα μεγαλύτερο κομμάτι της καρδιάς, είναι δυνατό να προκληθεί καρδιακή ανεπάρκεια. (Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την πρόληψη και τη θεραπεία της στεφανιαίας νόσου επισκεφτείτε την ιστοσελίδα της κλινικής μας [http://cardio-asklepeion.org/files/Athirosklisrosi\\_Stefaniaia\\_Nosos.pdf](http://cardio-asklepeion.org/files/Athirosklisrosi_Stefaniaia_Nosos.pdf))
- **Δυσλειτουργία των καρδιακών βαλβίδων:** Οι καρδιακές βαλβίδες εξα-



σφαλίζουν τη φυσιολογική ροή του αίματος μεταξύ των καρδιακών κοιλοτήτων και των μεγάλων αγγείων. Διάφορες καταστάσεις, όπως η υπέρταση, το έμφραγμα του μυοκαρδίου, ο ρευματικός πυρετός και η προχωρημένη ηλικία, μπορεί να προκαλέσουν βλάβη και δυσλειτουργία των βαλβίδων. Σε ορισμένες περιπτώσεις προκαλείται στένωση της βαλβίδας, με αποτέλεσμα να αυξάνεται το φορτίο της καρδιάς, ενώ σε άλλες προκαλείται ανεπάρκεια της βαλβίδας, προκαλώντας ανάστροφη ροή του αίματος μέσα στις καρδιακές κοιλότητες. Οι διαταραχές της λειτουργικότητας των βαλβίδων είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε αύξηση των πιέσεων εντός των κοιλοτήτων και σε καρδιακή ανεπάρκεια.

- **Μυοκαρδιοπάθειες:** Οι μυοκαρδιοπάθειες είναι συγγενή ή επίκτητα νοσήματα στα οποία πάσχει ο καρδιακός μυς και οδηγούν συνήθως σε αύξηση του μεγέθους των καρδιακών κοιλοτήτων, ελάττωση της συσπαστικής ικανότητας της και τελικά σε καρδιακή ανεπάρκεια. Τα συχνότερα αίτια που μπορεί να οδηγήσουν σε μυοκαρδιοπάθεια είναι διάφορα κληρονομικά νοσήματα, ορισμένα φάρμακα, η κατάχρηση αλκοόλ και ορισμένες ιογενείς ή μικροβιακές λοιμώξεις.
- **Σακχαρώδης διαβήτης:** Ο σακχαρώδης διαβήτης προκαλεί σε ορισμένες περιπτώσεις βλάβη στο μυοκάρδιο και αυξάνει τις πιθανότητες εκδήλωσης καρδιακής ανεπάρκειας, κυρίως σε ασθενείς στους οποίους συνυπάρχουν και άλλοι παράγοντες κινδύνου, όπως το κάπνισμα ή η υπέρταση. (Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την πρόληψη και τη θεραπεία του σακχαρώδους διαβήτη επισκεφτείτε την ιστοσελίδα της κλινικής μας <http://www.cardio-asklepeion.org/files/diaviti.pdf>)

## Συμπτώματα

Τα κυριότερα συμπτώματα που προκαλούνται στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια είναι η αδυναμία, η καταβολή, η ταχυπαλμία και η μειωμένη αντοχή στην κόπωση.

Η καρδιά κατακρατεί υγρά τα οποία συγκεντρώνονται στην κοιλι-



ακή χώρα (ασκίτης), στα κάτω άκρα (οίδημα) και στους πνεύμονες, προκαλώντας πνευμονική συμφόρηση, πνευμονικό οίδημα ή πλευριτικές συλλογές.

Όταν η καρδιακή ανεπάρκεια αναπτύσσεται μέσα σε λίγες ώρες ή ημέρες, οι ασθενείς εμφανίζουν δύσπνοια, είτε κατά την εκτέλεση κάποιας δραστηριότητας, είτε στην ηρεμία. Οι ασθενείς αυτοί συχνά χρειάζονται αρκετά μαξιλάρια προκειμένου να αναπνέουν φυσιολογικά κατά την ύπτια θέση. Η ελάττωση της λειτουργίας της δεξιάς κοιλίας συχνά οδηγεί σε συμφόρηση υγρών στο ήπαρ και πόνο στην αντίστοιχη περιοχή.

Όταν η καρδιακή ανεπάρκεια αναπτύσσεται μέσα σε μεγάλο χρονικό διάστημα, τα συμπτώματα εμφανίζονται σταδιακά. Τα κυριότερα από αυτά είναι η κόπωση, η αδυναμία, η αύξηση του σωματικού βάρους, το οίδημα, ο ασκίτης, η ναυτία και η ανορεξία.

## Διάγνωση

Η διάγνωση της καρδιακής ανεπάρκειας βασίζεται στο ιατρικό ιστορικό του ασθενούς, την κλινική εξέταση και σε μία σειρά διαγνωστικών εξετάσεων.

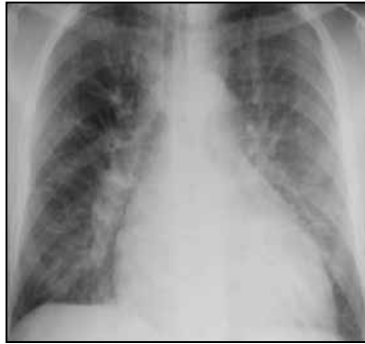
### 1. Ιστορικό και κλινική εξέταση

Με τη λήψη του ιατρικού ιστορικού του ασθενούς ο γιατρός συγκεντρώνει πληροφορίες σχετικά με τα συμπτώματα και τα υποκείμενα νοσήματα που μπορεί να ευθύνονται για την εκδήλωση της νόσου. Με την κλινική εξέταση, ο γιατρός ακροάζεται με προσοχή τις περιοχές της καρδιάς και των πνευμόνων, εξετάζει την κοιλιακή χώρα και ελέγχει τη ροή του αίματος στα άνω και κάτω άκρα. Με βάση τα ευρήματα από το ιστορικό και την κλινική εξέταση ο γιατρός θα ζητήσει στη συνέχεια τις κατάλληλες διαγνωστικές εξετάσεις προκειμένου να εκτιμηθεί η λειτουργική ικανότητα της καρδιάς και οι αιτίες της καρδιακής ανεπάρκειας.



## 2. Διαγνωστικές εξετάσεις

Οι συχνότερες εξετάσεις που θα ζητήσει ο γιατρός είναι οι ακόλουθες:



Εικόνα 1: Ακτινογραφία θώρακος

**Ακτινογραφία θώρακος:** Δείχνει το μέγεθος και το σχήμα της καρδιάς, καθώς και τα μεγάλα αγγεία μέσα στο θώρακα. Βοηθά επίσης στην ανίχνευση της συσσώρευσης υγρών μέσα και γύρω από τους πνεύμονες (Εικόνα 1).

**Ηλεκτροκαρδιογράφημα** - Πρόκειται για την απεικόνιση της ηλεκτρικής δραστηριότητας της καρδιάς σε ένα ειδικό χαρτί. Το ηλεκτροκαρδιογράφημα μπορεί να βοηθήσει στη διάγνωση υποκείμενων νοσημάτων, όπως η στεφανιαία νόσος και οι διάφορες αρρυθμίες, οι διαταραχές δηλαδή του φυσιολογικού καρδιακού ρυθμού, που συχνά συνυπάρχουν με την καρδιακή ανεπάρκεια. Παρέχει επίσης πληροφορίες σχετικά με το μέγεθος της καρδιάς (Εικόνα 2).



Εικόνα 2: Ηλεκτροκαρδιογράφημα



**Υπερηχογράφημα «Triplex» καρδιάς:** Το υπερηχογράφημα καρδιάς παρέχει πληροφορίες σχετικά με τις διαστάσεις των καρδιακών κοιλοτήτων, τη λειτουργία των καρδιακών βαλβίδων και την κινητικότητα των διαφόρων τμημάτων της καρδιάς. Βοηθάει ακόμη στην εκτίμηση του κλάσματος εξώθησης, ενός μεγέθους που περιγράφει τη συσταστική ικανότητα της καρδιάς, καθώς και των πιέσεων που υπάρχουν μέσα στην καρδιά και τα μεγάλα αγγεία, που ξεκινούν και καταλήγουν σε αυτήν (Εικόνα 3).



Εικόνα 3: Υπερηχογράφημα καρδιάς

**Δοκιμασία κοπώσεως (Τεστ κοπώσεως)** - Κατά τη δοκιμασία κοπώσεως ελέγχεται η λειτουργία της καρδιάς κατά την άσκηση. Ο ασθενής περπατάει επάνω σε έναν κυλιόμενο τάπητα, ενώ ταυτόχρονα καταγράφονται η αρτηριακή πίεση, το ηλεκτροκαρδιογράφημα και η καρδιακή συχνότητα (Εικόνα 4).

**Σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου:** Το σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου είναι μια απεικονιστική τεχνική με την οποία ελέγχεται η αιμάτωση του καρδιακού μυός και ανήκει στις λεγόμενες μη επεμβατικές διαγνωστικές τεχνικές. Τις περισσότερες φορές πραγματοποιείται σε συνδυασμό με





*Εικόνα 4: Δοκιμασία κοπώσεως*

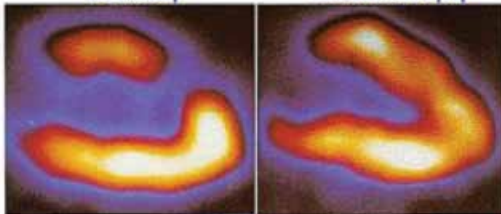
τη δοκιμασία κοπώσεως. Με το σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου μπορεί να εκτιμηθεί η σοβαρότητα της στεφανιαίας νόσου, να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητα της αγωγής, η ύπαρξη βιώσιμου ή “ζωντανού” μυοκαρδίου σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, καθώς επίσης και η μελλοντική έκβαση των ασθενών που υπέστησαν έμφραγμα ή πάσχουν από στεφανιαία νόσο. Αν ο θεράπων καρδιολόγος το κρίνει αναγκαίο, ο έλεγχος του ασθενούς μπορεί να συνεχισθεί περαιτέρω με καρδιακό καθετηριασμό και στεφανιογραφία (Εικόνα 5).

**Στεφανιογραφία:** Η στεφανιογραφία είναι η εξέταση με την οποία σκιαγραφούνται οι στεφανιαίες αρτηρίες. Αποτελεί τμήμα του καρδιακού καθετηριασμού. Γίνεται κάτω από τοπική αναισθησία, με παρακέντηση της μηριαίας αρτηρίας στη βουβωνική χώρα, από όπου εισάγονται ειδικοί καθετήρες που προωθούνται στα στόμια των



Κόπωση

Ανακατανομή



Εικόνα 5: Σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου

στεφανιαίων αρτηριών, όπου και γίνεται έγχυση σκιαγραφικού υλικού, υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο. Στη στεφανιογραφία παρατηρείται η μορφολογία και η ανατομία των στεφανιαίων αρτηριών και διαπιστώνονται τυχόν στενώσεις τους. Η κοιλιογραφία γίνεται με έγχυση σκιαγραφικού εντός της αριστερής κοιλίας, με σκοπό να εκτιμηθεί η εξωθητική της ικανότητα. Ο καθετηριασμός των δεξιών κοιλοτήτων παρέχει πληροφορίες σχετικά με τις πιέσεις στις δεξιές κοιλότητες της καρδιάς και τα αγγεία του πνεύμονα.

## Οδηγίες για τους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια

### ✓ Δίαιτα και τρόπος ζωής

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η καταγραφή από τον ασθενή ορισμένων σημαντικών παραμέτρων, όπως είναι η αρτηριακή πίεση, η καρδια-



κή συχνότητα, οι μεταβολές του σωματικού βάρους και η ποσότητα των αποβαλλόμενων ούρων. Ο ασθενής και η οικογένεια του θα πρέπει να εκπαιδευτούν και να ενημερωθούν στα εξής:

- ✓ **Αναγνώριση των συμπτωμάτων και κατάλληλες ενέργειες**
- ✓ **Καθημερινό ζύγισμα**
- ✓ **Διακοπή καπνίσματος**
- ✓ **Σημασία της συμμόρφωσης με τη θεραπεία**
- ✓ **Καθορισμός των δόσεων και της ώρας λήψης των φαρμάκων**
- ✓ **Παρενέργειες φαρμάκων**
- ✓ **Περιορισμένη πρόσληψη αλατιού**
- ✓ **Αποφυγή λήψης αλκοόλ**
- ✓ **Απώλεια σωματικού βάρους, σε παχύσαρκους ασθενείς**
- ✓ **Αποφυγή λήψης >1 λίτρου υγρών  
(σε ορισμένες περιπτώσεις σοβαρής καρδιακής ανεπάρκειας)**
- ✓ **Τακτικός εμβολιασμός**
- ✓ **Καθημερινό πρόγραμμα ήπιας σωματικής άσκησης**
- ✓ **Αποφυγή συναισθηματικής φόρτισης**

### **Πότε είναι απαραίτητη η επίσκεψη στον καρδιολόγο;**

Οι ασθενείς που πάσχουν από καρδιακή ανεπάρκεια θα πρέπει να απευθύνονται στο θεράποντα καρδιολόγο, όταν παρουσιάζονται συμπτώματα όπως:

- ✗ **Επιδείνωση δύσπνοιας**
- ✗ **Πρωτοεμφανιζόμενη δυσκολία στον ύπνο λόγω δύσπνοιας**
- ✗ **Επιδείνωση οιδημάτων στα κάτω άκρα ή/και σε άλλα σημεία του σώματος**
- ✗ **Λιποθυμικά επεισόδια, ζάλη**
- ✗ **Αύξηση του σωματικού βάρους**
- ✗ **Πρωτοεμφανιζόμενο άλγος στο θώρακα ή επιδείνωση προϋπάρχοντος.**



## Φάρμακα που χρησιμοποιούνται στην καρδιακή ανεπάρκεια

Στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια συχνά συνταγογραφούνται ένα ή περισσότερα φάρμακα που στοχεύουν στη μείωση του συνολικού κινδύνου, την βελτίωση της ποιότητας ζωής και την παράταση της επιβίωσης. Οι συχνότερες κατηγορίες φαρμάκων που συνταγογραφούνται είναι οι παρακάτω:

- **Ανταγωνιστές του συστήματος ρενίνης-αγγειοτασίνης-αλδοστερόνης:** Πρόκειται για φάρμακα που αναστέλλουν τη δράση συγκεκριμένων ορμονών και βελτιώνουν τη λειτουργικότητα της καρδιάς. Η συχνότερη παρενέργεια τους είναι ο ξηρός βήχας.
- **β- αποκλειστές:** Μειώνουν την καρδιακή συχνότητα και την αρτηριακή πίεση, ελαττώνοντας το φορτίο της καρδιάς. Συνταγογραφούνται αρχικά σε χαμηλές δόσεις, οι οποίες προοδευτικά αυξάνονται, ανάλογα με τα συμπτώματα του ασθενούς. Οι συχνότερες ανεπιθύμητες ενέργειες είναι η υπόταση και η βραδυκαρδία.
- **Διουρητικά:** Συμβάλλουν στη απομάκρυνση της περίσσειας των υγρών και του άλατος που κατακρατώνται εξαιτίας της επηρεασμένης καρδιακής λειτουργίας. Η χορήγηση διουρητικών βελτιώνει τα οίδημα των κάτω άκρων και το αίσθημα της δύσπνοιας. Η συχνότερη παρενέργεια είναι η υποκαλιαιμία, για τον λόγο αυτό είναι απαραίτητος ο τακτικός βιοχημικός έλεγχος με τη λήψη αίματος.
- **Νιτρώδη:** Πρόκειται για φάρμακα που προκαλούν διάταση των αρτηριών και των φλεβών (αγγειοδιαστολή), μειώνοντας το φορτίο της καρδιάς. Συχνά συνταγογραφούνται σε διαδερμική μορφή (αυτοκόλλητο). Είναι εξαιρετικά σημαντικό το αυτοκόλλητο νιτρώδους να τοποθετείται το πρωί και να αφαιρείται το βράδυ. Η συχνότερη παρενέργεια είναι ο πονοκέφαλος.
- **Δακτυλίτιδα (Digoxin):** Χρησιμοποιείται κυρίως σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, όταν συνυπάρχει αρρυθμία (κολπική μαρμαρυγή) για έλεγχο της καρδιακής συχνότητας. Απαιτείται τακτικός έλεγχος της στάθμης του φαρμάκου στο αίμα. Συχνότερες ανεπιθύμητες ενέργειες είναι η βραδυκαρδία και οι γαστρεντερικές διαταραχές.
- **Αντιπηκτικά:** Στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια υπάρχει αυ-



ξημένος κίνδυνος δημιουργίας θρόμβων, λόγω της βραδείας ροής του αίματος, της διάτασης των κοιλοτήτων και των συνυπαρχόντων αρρυθμιών. Για το λόγο αυτό συχνά συνταγογραφούνται αντιπηκτικά φάρμακα, με συχνότερο την βαρφαρίνη. Εξαιτίας του κινδύνου αιμορραγιών από τη λήψη βαρφαρίνης, είναι απαραίτητος ο τακτικός αιματολογικός έλεγχος για την εκτίμηση του INR.

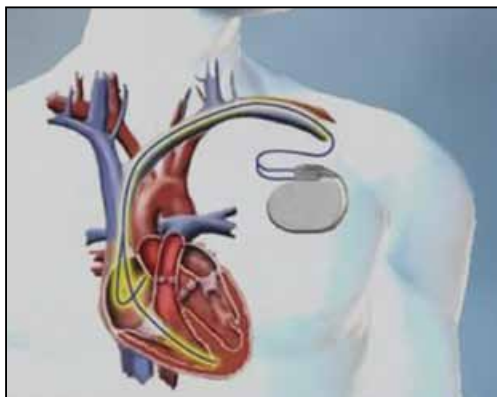
## Θεραπεία

Ένα από τα σημαντικότερα στάδια στη θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας είναι η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία των υποκείμενων νοσημάτων που ευθύνονται για την εκδήλωση της νόσου, όπως της υπέρτασης, του σακχαρώδους διαβήτη, της στεφανιαίας νόσου, των βαλβιδοπαθειών, κτλ.

Τα νοσήματα των καρδιακών βαλβίδων που βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο, αντιμετωπίζονται συνήθως με χειρουργική αντικατάσταση της βαλβίδας, ενώ τα τελευταία χρόνια εφαρμόζονται σε ασθενείς υψηλού κινδύνου η διαδερμική αντικατάσταση και η βαλβιδοπλαστική.

Η αντιμετώπιση των αρρυθμιών στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια είναι σημαντική, καθώς συχνά προκαλούν επιδείνωση των συμπτωμάτων της νόσου και επιβάρυνση της καρδιακής λειτουργίας, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις αποτελούν άμεσο κίνδυνο για τη ζωή του ασθενούς. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η ρυθμική λειτουργία της καρδιάς στους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια χορηγούνται διάφορα αντιαρρυθμικά φάρμακα, ενώ συχνά ενδείκνυται η εμφύτευση ενός αυτόματου απινιδωτή, ο οποίος έχει τη δυνατότητα να αναγνωρίζει και να θεραπεύει αυτόματα τις αρρυθμίες που μπορεί να είναι επικίνδυνες για τη ζωή του ασθενούς (Εικόνα 6).

Σε περιπτώσεις καρδιακής ανεπάρκειας προχωρημένου σταδίου, παρατηρείται συχνά το φαινόμενο η δεξιά και η αριστερή κοιλία της καρδιάς να συστέλλονται ασύγχρονα μεταξύ τους, με αποτέλεσμα να μειώνεται η συνολική εξωθητική ικανότητα της. Συχνά έχει ένδειξη



Εικόνα 6: Αυτόματος απινιδωτής

η εμφύτευση ενός ειδικού βηματοδότη που επιτυγχάνει να επανασυγχρονήσει τις δύο κοιλίες, έτσι ώστε να συστέλλονται σύγχρονα. Οι βηματοδότες αυτοί ονομάζονται αμφικοιλιακοί βηματοδότες και η θεραπεία που παρέχουν ονομάζεται επανασυγχρονισμός.

## Χειρουργικές επεμβάσεις στην καρδιακή ανεπάρκεια

Η συνηθέστερη χειρουργική επέμβαση στην οποία υποβάλλονται οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια είναι η αορτοστεφανιαία παράκαμψη («bypass»), που εφαρμόζεται για τη θεραπεία της στεφανιαίας νόσου.

Ορισμένοι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια τελικού σταδίου είναι υποψήφιοι για μεταμόσχευση καρδιάς. Όμως, ο περιορισμένος αριθμός διαθέσιμων μοσχευμάτων συχνά παρατείνει δραματικά την αναμονή των ασθενών αυτών στη λίστα μεταμοσχεύσεων.

Οι συσκευές υποβοήθησης της αριστερής κοιλίας (LVAD) τοποθετούνται συνήθως ως ενδιάμεση θεραπεία σε ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε μεταμόσχευση καρδιάς (Εικόνα 7).



*Εικόνα 7 : Συσσκευή υποβοήθησης  
αριστερής κοιλίας*

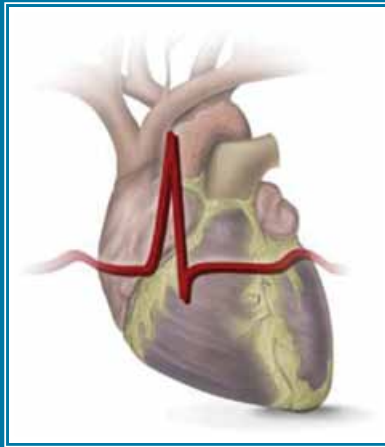
## **Θεραπεία με βλαστοκύτταρα**

Η χορήγηση αυτόλογων βλαστοκυττάρων είναι μια πολλά υποσχόμενη θεραπευτική μέθοδος, στην οποία επιβάλλεται αυστηρότητα, διότι απαιτούνται ακόμα πολλές δοκιμασίες, έως ότου εξαχθούν κλινικά συμπεράσματα. Στην Ελλάδα έχει ξεκινήσει η εφαρμογή της τεχνικής δοκιμαστικά, αφού έχουν γίνει δοκιμές με λήψεις βλαστοκυττάρων από τον μυελό των οστών. Η εφαρμογή θα γίνεται με ένεση στο μυοκάρδιο προκειμένου τα βλαστοκύτταρα να γίνουν μυοκαρδιακά κύτταρα και να βελτιώσουν την λειτουργία της καρδιάς. Η χορήγηση βλαστοκυττάρων θα χρησιμοποιηθεί ως συμπληρωματική θεραπεία μαζί με άλλες μεθόδους.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι πληροφορίες που περιέχονται σε αυτό το έντυπο έχουν ενημερωτικό χαρακτήρα και είναι γενικά αποδεκτές μέσα στα ιατρικά πρότυπα κατά τη διάρκεια της δημοσίευσης. Εντούτοις, δεδομένου ότι η ιατρική επιστήμη αλλάζει συνεχώς, οι πληροφορίες αυτές δεν αντικαθιστούν τις οδηγίες που θα σας δώσει ο θεράπων ιατρός σας.

## ΙΑΤΡΕΙΟ ΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

**Γ.Ν. Ασκληπιείο Βούλας**  
Καρδιολογικό Τμήμα  
Ιατρείο Καρδιακής Ανεπάρκειας  
Τρίτη 9:30 π.μ. - 12:00 μ.μ.



Για περισσότερες πληροφορίες επισκεφθείτε το:  
[www.cardio-asklepeion.org](http://www.cardio-asklepeion.org)

### Επιμέλεια:

Τσούκας Αθανάσιος, Διευθυντής ΕΣΥ  
Παυλίδης Αντώνιος, Καρδιολόγος  
Χιωτέλης Ιωάννης, Νοσηλευτής ΤΕ, MSc