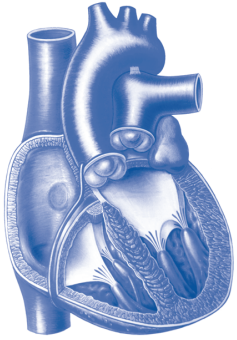


# Διαγνωστική Προσέγγιση των Καρδιακών Παθήσεων



## A. Ιστορικό

Χριστόδουλος Στεφανάδης

## B. Κλινική εξέταση

Χριστόδουλος Στεφανάδης

## Γ. Διαγνωστικές τεχνικές

### i. Ηλεκτροκαρδιογράφημα

Χριστόδουλος Στεφανάδης

### ii. Ακτινογραφία θώρακος

Χριστόδουλος Στεφανάδης

### iii. Υπερηχοκαρδιογράφημα

Ιωάννης Μπαρμπετσέας

### iv. Δοκιμασία κόπωσης, υπερηχοκαρδιογραφία φόρτισης και ραδιοϊσοτοπικές τεχνικές

Ανδρέας Μιχαηλίδης

### v. Καρδιακός καθετηριασμός και στεφανιογραφία

Χριστόδουλος Στεφανάδης

### vi. Ηλεκτροφυσιολογική μελέτη

Κωνσταντίνος Γκατζούλης

### vii. Νεώτερες απεικονιστικές μέθοδοι (CT/MRI)

Εμμανουήλ Βαβουρανάκης, Χριστόδουλος Στεφανάδης

Κεφάλαιο

Ενότητα

A

# Ιστορικό

Χριστόδουλος Στεφανάδης

Σε μια εποχή που η τεχνολογία παρέχει μια πληθώρα διαγνωστικών μέσων, ο γιατρός όλο και περισσότερο μπαίνει στον πειρασμό να περιορίσει τον χρόνο της λήψης ιστορικού και της κλινικής εξέτασης του ασθενούς. Παραταύτα, με το ιστορικό και την κλινική εξέταση ο γιατρός έχει την δυνατότητα να εκτιμήσει αντικειμενικότερα τα συμπτώματα, αναπτύσσει μια ιδιαίτερη σχέση εμπιστοσύνης με τον ασθενή και είναι σε θέση να επιλέξει την κατάλληλη διαγνωστική εξέταση.

Η λήψη σωστού ιστορικού απαιτεί την αφιέρωση χρόνου και την προσέγγιση του επιπέδου του ασθενούς. Ο ασθενής πρέπει να αισθανθεί ασφαλής με τον γιατρό του και να νιώσει το ειλικρινές ενδιαφέρον του για να τον βοηθήσει. Επιπλέον, ο γιατρός μπορεί να διευκρινίσει την πνευματική και συναισθηματική κατάσταση του ασθενούς και τον τρόπο που αντιμετωπίζει τα συμπτώματά του και τη νόσο του. Αρχικά, σκόπιμο είναι ο ασθενής να παρουσιάσει το πρόβλημά του με δικά του λόγια, ενώ αμέσως μετά ο γιατρός μπορεί να τον κατευθύνει θέτοντας συγκεκριμένες ερωτήσεις (Πίνακας 1).

## Βασικά συμπτώματα

Τα συμπτώματα, τα οποία κυρίως σχετίζονται με καρδιακά νοσήματα είναι το οπιθοστερνικό άλγος, η δύσπνοια, ο βήχας, η αιμόπτυση, το οίδημα, η έντονη κόπωση, η συγκοπή, το αίσθημα παλμών και η κυάνωση που είναι τόσο σύμπτωμα, όσο και σημείο της φυσικής εξέτασης.

1

<b>I. Συμπτώματα</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Χρόνος έναρξης</li> <li>2. Εντόπιση</li> <li>3. Ποιότητα και ένταση</li> <li>4. Παράγοντες επιδείνωσης</li> <li>5. Συνοδά συμπτώματα</li> <li>6. Απάντηση στη θεραπεία</li> </ol>
<b>II. Ατομικό αναμνηστικό</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Εργασιακή απασχόληση</li> <li>2. Προηγούμενα νοσήματα</li> <li>3. Λήψη φαρμάκων</li> <li>4. Κάπνισμα</li> <li>5. Κατανάλωση αλκοόλ</li> <li>6. Επίπεδο φυσικής δραστηριότητας</li> <li>7. Έμμηνος ρύση σε γυναίκες</li> </ol>
<b>III. Οικογενειακό αναμνηστικό</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πρώιμη στεφανιαίας νόσος</li> <li>2. Αιφνίδιος θάνατος</li> <li>3. Μυοκαρδιοπάθεια</li> </ol>

## I. Οπισθοστερνικό άλγος/ Δυσφορία

Η διευκρίνιση της αιτιολογίας του οπισθοστερνικού άλγους/δυσφορίας είναι ένα από τα σημαντικότερα και συχνότερα προβλήματα που καλείται να λύσει ο καρδιολόγος. Αν και το οπισθοστερνικό άλγος σχετίζεται κυρίως με καρδιαγγειακά νοσήματα, μπορεί να αποτελέσει κλινική εκδήλωση άλλων παθήσεων, όπως παρόξυνση γαστροδωδεκαδακτυλικού έλκους, γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, χολοκυστίτιδα, πνευμονική ή ακόμη και έρπης ζωστήρας (Πίνακας 2).

Κατά τη λήψη του ιστορικού, ο ασθενής πρέπει να ερωτάται για την εντόπιση, την επέκταση και το χαρακτήρα του άλγους, για τον τρόπο έναρξης, τη διάρκεια, τη συχνότητα και τον τρόπο επιδείνωσης ή βελτίωσης.

**1. Εντόπιση:** Το άλγος που οφείλεται σε ισχαιμία του μυοκαρδίου παρατηρείται συνήθως οπισθοστερνικά, επεκτεινόμενο δεξιά και αριστερά του στέρνου. Σε μερικούς ασθενείς το άλγος μπορεί να περιορίζεται μόνο στο αριστερό ή πιο σπάνια μόνο στο δε-

<b>I. Καρδιαγγειακά νοσήματα</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Σπληθάγχη</li> <li>2. Οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου</li> <li>3. Περικαρδίτιδα</li> <li>4. Διαχωριστικό ανεύρυσμα της αορτής</li> <li>5. Πνευμονική εμβολή</li> <li>6. Πνευμονική υπέρταση</li> </ol>
<b>II. Νοσήματα του θώρακος</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Πλευρίτιδα</li> <li>2. Αυτόματος πνευμοθώρακας</li> <li>3. Οισοφαγίτιδα</li> <li>4. Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση</li> <li>5. Σύνδρομο Mallory-Weiss</li> <li>6. Μυϊκή θλάση</li> <li>7. Νοσήματα οστών και αρθρώσεων</li> <li>8. Έρπης ζωστήρας</li> </ol>
<b>III. Νοσήματα της κοιλιακής χώρας</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Γαστροδωδεκαδακτυλικό έλκος</li> <li>2. Χολοκυστίτιδα</li> <li>3. Παγκρεατίτιδα</li> </ol>

ξιό ημιθωράκιο ή μπορεί να εντοπίζεται μόνο στο επιγάστριο. Αν το άλγος ή η δυσφορία αναπαράγεται με τις κινήσεις ή την πίεση, συνήθως προέρχεται από το θωρακικό τοίχωμα και όχι από το μυοκάρδιο. Αν ο ασθενής μπορεί να δείξει με το δάχτυλο το σημείο του άλγους, είναι απίθανο να έχει σπληθάγχη και αυτό γιατί το ισχαιμικό άλγος είναι διάχυτο και δύσκολα εντοπίζεται σε ένα σημείο. Το ισχαιμικό άλγος συχνά επεκτείνεται στον τράχηλο, στη κάτω γνάθο, στην πλάτη και στο αριστερό άνω άκρο, κυρίως στον ώμο και στην ωλένια επιφάνεια του αντιβραχίου και της άκρας χείρας.

**2. Χαρακτήρας:** Το σθηθαγχικό άλγος μπορεί να παρουσιαστεί ως δυσφορία, βάρος ή κόμπος στο στήθος, ενώ ο ασθενής μπορεί να φέρει χαρακτηριστικά τη γροθιά του μπροστά στο στήθος, ενώ περιγράφει τα συμπτώματά του (**σημείο Levine**). Παρόμοιας εντόπισης, αλλά μεγαλύτερης έντασης και διάρκειας άλγος, συνοδευόμενο από κόπωση,

ιδρώτα και τάση για έμετο μπορεί να οφείλεται σε οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου. Σε ορισμένα άτομα με σακχαρώδη διαβήτη ή μεγαλύτερης ηλικίας αντί για άλγος μπορεί να εμφανιστεί ως δύσπνοια (ισοδύναμο στηθάγχης). Υποβοηθητική στη διαφορική διάγνωση στην συγκεκριμένη περίπτωση θα είναι η αναζήτηση συμπτωμάτων ή σημείων αθηροσκλήρωσης σε άλλα αγγεία (διαλείπουσα χωλότητα, παροδικά ισχαιμικά ή αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια).

**3. Τρόπος έναρξης:** Στη σταθερή στηθάγχη το άλγος παράγεται μετά από συγκεκριμένο εκλυτικό παράγοντα, όπως η προσπάθεια, το ψύχος, ένα βαρύ γεύμα ή ένα έντονο ψυχοπιεστικό γεγονός. Στην ασταθή στηθάγχη το άλγος μπορεί να εμφανιστεί με μεγαλύτερη συχνότητα, σε προσοδευτικώς μικρότερη προσπάθεια ή ακόμη και στην ηρεμία ή να ξυπνήσει τον ασθενή από τον ύπνο του. Σε ασθενείς με στηθάγχη Prinzmetal, το άλγος χαρακτηριστικά παρουσιάζεται στην ηρεμία και δεν επηρεάζεται από την κόπωση.

**4. Διάρκεια:** Η διάρκεια του άλγους είναι σημαντική για τη διεκρίνιση της αιτιολογίας. Το στηθαγχικό άλγος είναι σχετικά μικρής διάρκειας, συνήθως 2-10 λεπτών, αλλά όχι και στιγμιαίο και υποχωρεί αν ο ασθενής διακόψει την προσπάθεια ή μετά τη λήψη υπογλώσσου δισκίου νιτρογλυκερίνης. Οξύ, διαξιφιστικό άλγος διάρκειας λίγων δευτερολέπτων σπάνια οφείλεται σε ισχαιμία, αλλά μπορεί να είναι αποτέλεσμα μυϊκού σπασμού. Παρατεταμένο, οπισθοστερνικό άλγος, διάρκειας μεγαλύτερης των 30 λεπτών, μπορεί να οφείλεται σε οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, σε περικαρδίτιδα, σε διαχωριστικό ανεύρυσμα της αορτής, σε μυοσκελετικό άλγος, σε έρπη ζωστήρα ή σε έντονες νευροφυτικές διαταραχές.

### Διαφορική διάγνωση

Στην **οξεία περικαρδίτιδα** το άλγος εντοπίζεται συνήθως πιο αριστερά και συχνά επεκτείνεται στον τράχηλο και την πλάτη, ενώ μειώνεται όταν ο ασθενής είναι καθιστός και γέρνει προς τα εμπρός.

Υποψία **διαχωρισμού της αορτής** πρέπει να τίθεται σε ασθενείς με ιστορικό αρτηριακής υπέρτασης ή συνδρόμου Marfan που αναφέρουν αιφνίδια έναρξη παρατεταμένου και έντονου οπισθοστερνικού άλγους που επεκτείνεται στην πλάτη και στα κάτω άκρα.

Η **πνευμονική εμβολή** συχνά εμφανίζεται αιφνιδίως

και κυρίως σε ασθενείς μετά από παρατεταμένη κατάκλιση. Υψηλού κινδύνου για πνευμονική εμβολή είναι οι ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση ή που διανύουν μετεγχειρητική περίοδο. Συνήθως συνοδεύεται από έντονη δύσπνοια.

Μερικές φορές είναι δύσκολη η διαφορική διάγνωση του ισχαιμικού τύπου άλγους από εκείνο που οφείλεται σε **νοσήματα του γαστρεντερικού συστήματος**, όπως ο σπασμός του οισοφάγου, η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση, η παρόξυνση του γαστροδωδεκαδακτυλικού έλκους. Σε αυτές τις περιπτώσεις αναζητείται η συσχέτιση της εμφάνισης του άλγους με τα γεύματα και η ύπαρξη συνοδών συμπτωμάτων, όπως δυσφαγίας, σιελόρροιας, όξινων ερυγών και οπισθοστερνιού καύσου. Ιδιαίτερα, τα συμπτώματα της **οξείας παγκρεατίτιδας**, μπορεί να υποδυθούν εκείνα του εμφράγματος του μυοκαρδίου. Όμως, οι ασθενείς με οξεία παγκρεατίτιδα έχουν συνήθως ιστορικό χρόνιας κατανάλωσης αλκοόλ ή χολοκυστοπάθειας, ενώ το άλγος μπορεί να βελτιώνεται με την πρόσθια κλίση του σώματος.

## II. Δύσπνοια

Δύσπνοια είναι το υποκειμενικό αίσθημα δυσχέρειας στην αναπνοή. Ο ασθενής περιγράφει το δυσάρεστο συναίσθημα ως "έλλειψη αέρα" ή "αδυναμία να πάρει βαθιά αναπνοή". Η δύσπνοια είναι ένα από τα βασικά συμπτώματα των καρδιακών και πνευμονικών νοσημάτων, αλλά συνοδεύει και άλλες παθολογικές καταστάσεις (Πίνακας 3), ενώ η σωστή λήψη ιστορικού μπορεί να βοηθήσει στην ανεύρεση της αιτιολογίας. Δύσπνοια παρουσιάζουν φυσιολογικά και τα υγιή άτομα μετά από μέτριας ή μεγάλης έντασης άσκηση, ανάλογα της φυσικής τους κατάσταση. Γι' αυτό πρέπει θεωρείται παθολογική μόνο όταν παρατηρείται στην ηρεμία ή μετά από μικρής έντασης άσκηση, η οποία κανονικά δεν αναμένεται να προκαλέσει δύσπνοια. Στους ασθενείς με καρδιολογικό νόσημα, η δύσπνοια σχετίζεται συνήθως με πνευμονική συμφόρηση, όπως συμβαίνει στην αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια και στη στένωση μιτροειδούς. Σπανιότερα είναι το αποτέλεσμα χαμηλής καρδιακής παροχής. Η δύσπνοια χαρακτηρίζεται ως **οξεία** ή **χρόνια**, ανάλογα με τον χρόνο εμφάνισής της, ως **εισπνευστική** ή **εκπνευστική** ανάλογα με την φάση της αναπνοής που παρατηρείται και ως **προσπαθείας** ή **ηρεμίας**, ανάλογα με αν το εκλύεται στην

**I. Οξεία δύσπνοια**

1. Πνευμονικό οίδημα
2. Πνευμονική εμβολή
3. Πνευμοθώρακας
4. Άσθμα
5. Πνευμονία
6. Σύνδρομο οξείας αναπνευστικής ανεπάρκειας
7. Πνευμονική αιμορραγία

**II. Χρόνια δύσπνοια**

1. Καρδιακή ανεπάρκεια
2. Πνευμονική θρομβοεμβολική νόσος
3. Χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια
4. Άσθμα
5. Πλευριτική συλλογή
6. Διάμεση πνευμονική ίνωση
7. Πνευμονική υπέρταση
8. Βαριά αναιμία
9. Στένωση της τραχείας
10. Ψυχογενής δύσπνοια
11. Εγκυμοσύνη
12. Παχυσαρκία

κόπωση ή στην ηρεμία. Η οξεία εμφάνιση δύσπνοιας είναι αποτέλεσμα οξέος πνευμονικού οιδήματος, πνευμονικής εμβολής, πνευμοθώρακα, πνευμονίας ή οξείας απόφραξης των αεροφόρων οδών. Αντίθετα, η χρόνια δύσπνοια επιδεινώνεται σταδιακά σε διάστημα ημερών, εβδομάδων ή και μηνών και οφείλεται σε μια πληθώρα καρδιακών ή πνευμονικών νοσημάτων ή άλλων καταστάσεων, όπως η βαριά αναιμία, η εγκυμοσύνη και η παχυσαρκία (Πίνακας 3). Η εισπνευστική δύσπνοια οφείλεται συνήθως σε μερική απόφραξη των ανώτερων αεροφόρων οδών, ενώ εκπνευστική δύσπνοια χαρακτηρίζει τη στένωση του αυλού των βρόγχων και των βρογχιολίων. Δύσπνοια προσπαθείας παρατηρείται κυρίως σε ασθενείς με αριστερή καρδιακή ανεπάρκεια ή με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, ενώ η δύσπνοια ηρεμίας οφείλεται σε οξύ πνευμονικό οίδημα, σε πνευμονική εμβολή ή σε πνευμοθώρακα. Μια ιδιαίτερη περίπτωση δύσπνοιας είναι εκείνη που εμφανίζεται πάντα στην ηρεμία και ποτέ στην κόπωση και είναι πάντα λειτουργική, καθώς δεν υπάρχει

οργανικό υπόστρωμα. Παρατηρείται σε κρίσεις πανικού, μπορεί να συνοδεύεται από υπεραερισμό, κλειστοφοβία, διαξιφιστικό θωρακικό άλγος μικρής διάρκειας ή παρατεταμένο θωρακικό βάρος και βελτιώνεται με λίγες βαθιές αναπνοές και με τη χορήγηση ηρεμιστικών.

**Συνοδά συμπτώματα**

**Βήχας:** Προκαλείται από μια πληθώρα νοσημάτων, όπως λοιμώξεις, νεοπλασίες ή αλλεργικές διαταραχές των πνευμόνων και του τραχειοβρογχικού δένδρου. Βήχα προκαλούν και τα καρδιαγγειακά νοσήματα που οδηγούν σε αύξηση της πνευμονικής φλεβικής πίεσης με συνοδό διάμεσο και κυψελιδικό πνευμονικό οίδημα ή σε συμπίεση του τραχειοβρογχικού δένδρου. Ο βήχας που οφείλεται σε αυξημένη πνευμονική φλεβική πίεση, λόγω καρδιακής ανεπάρκειας ή στένωσης της μιτροειδούς βαλβίδας είναι συνήθως μη παραγωγικός, ερεθιστικός και νυκτερινός. Όταν η δύσπνοια προσπαθείας συνοδεύεται από βήχα, τίθεται η υποψία υποκείμενης αποφρακτικής πνευμονοπάθειας ή χρόνιας καρδιακής ανεπάρκειας. Σε ασθενείς με ιστορικό αλλεργιών και βρογχικού άσθματος, ο βήχας οφείλεται σε βρογχόσπασμο. Ιστορικό βήχα με βράγχος φωνής, χωρίς νόσο των ανώτερων αναπνευστικών οδών, μπορεί να οφείλεται σε μεγάλη διάταση του αριστερού κόλπου με συνοδό διάταση της πνευμονικής αρτηρίας και συμπίεση του παλίνδομου λαρυγγικού νεύρου. Χρόνιος βήχας με απόχρεμψη παρατηρείται σε ασθενείς με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια ή χρόνια βρογχίτιδα.

**Αιμόπτυση:** Μπορεί να οφείλεται σε: **(1)** διαφυγή ερυθρών αιμοσφαιρίων στις κυψελίδες από συμφόρηση των αγγείων στους πνεύμονες (οξύ πνευμονικό οίδημα), **(2)** ρήξη διατεταμένων ενδοβρογχικών αγγείων που αποτελούν παράπλευρα κανάλια μεταξύ πνευμονικών και βρογχικών φλεβών (στένωση μιτροειδούς), **(3)** νέκρωση και αιμορραγία στις κυψελίδες (πνευμονικό έμφρακτο), **(4)** εξέλκωση του βρογχικού βλεννογόνου (φυματίωση), **(5)** μικρές αλλοιώσεις του τραχειοβρογχικού βλεννογόνου μετά από έντονο βήχα ανεξαρτήτου αιτιολογίας, **(6)** διάβρωση των αγγείων (καρκίνος του πνεύμονα), **(7)** νέκρωση του βλεννογόνου με ρήξη των παράπλευρων αγγείων που συνδέουν τις πνευμονικές και βρογχικές φλέβες (βρογχεκτασία). Το ιστορικό αιμόπτυσης συμβάλλει σημαντικά στη διάγνωση της υπο-

κείμενης νόσου. Επανελημμένα επεισόδια μικρής αιμόπτυσης παρατηρούνται σε ασθενείς με χρόνια βρογχίτιδα, βρογχεκτασίες, φυματίωση και στένωση μιτροειδούς. Μαζική αιμόπτυση μπορεί να οφείλεται σε ρήξη πνευμονικής αρτηριοφλεβικής επικοινωνίας, σε διάβρωση αγγείων σε καρκίνο του πνεύμονα ή σε ρήξη αορτικού ανευρύσματος στο βρογχοπνευμονικό δένδρο. Τα χαρακτηριστικά των πτυέλων μπορεί επίσης να είναι υποβοηθητικά στη διαφορική διάγνωση. Ροδόχροα, αφρώδη πτύελα οφείλονται συνήθως σε πνευμονικό οίδημα, ενώ πτύελα με αιματηρές γραμμώσεις οφείλονται συνήθως σε φυματίωση, βρογχεκτασίες, καρκίνο του πνεύμονα ή πνευμονικά έμφρακτα.

### Διαφορική διάγνωση

Στην **καρδιακή ανεπάρκεια**, η δύσπνοια εμφανίζεται κατά την κόπωση ή την κατάκλιση και βελτιώνεται με την έγερση (ορθόπνοια), ενώ συχνά, οι ασθενείς χρησιμοποιούν δύο ή τρία μαξιλάρια όταν ξαπλώνουν. Σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια η δύσπνοια ενίοτε συνοδεύεται από οίδημα των κάτω άκρων, ασκίτική συλλογή και επιγαστραλγία (συμφόρηση του ήπατος). Επιπλέον, στο ιστορικό αναφέρεται η χρήση διουρητικών και δακτυλίτιδας. Η δύσπνοια στην καρδιακή ανεπάρκεια μπορεί να εμφανίζεται προοδευτικώς επιδεινούμενη ως: **(1)** δύσπνοια προσπαθείας, **(2)** ορθόπνοια, **(3)** παροξυσμική νυκτερινή δύσπνοια, **(4)** δύσπνοια ηρεμίας, **(5)** οξύ πνευμονικό οίδημα.

Η **πνευμονική εμβολή** παρουσιάζεται ως οξεία δύσπνοια συνοδευόμενη συνήθως από αίσθημα παλμών, αιμόπτυση, πλευριτικό άλγος ή και τάση για λιποθυμία. Μερικές φορές προηγείται ιστορικό παρατεταμένης κατάκλισης ή γνωστής εν τω βάθει φλεβικής θρόμβωσης.

Οι ασθενείς με **χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια** μπορεί να έχουν τόσο δύσπνοια προσπαθείας, όσο και δύσπνοια ηρεμίας, ενώ συχνά προηγείται χρόνιος βήχας με απόχρεμψη. Συνήθως οι ασθενείς είναι καπνιστές και αναφέρουν βελτίωση της δύσπνοιας με τη λήψη βρογχοδιασταλτικών και κορτικοστεροειδών.

### III. Οίδημα

Το οίδημα μπορεί να είναι **γενικευμένο** ή **περιορισμένο**, ενώ η εντόπισή του είναι υποβοηθητική στη διεκρίνιση της αιτιολογίας.

**Περιορισμένο οίδημα:** Ετερόπλευρο οίδημα στα κάτω άκρα υποδηλώνει εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση, λεμφοίδημα ή κυτταρίτιδα του άκρου. Αμφοτερόπλευρο οίδημα στα κάτω άκρα είναι χαρακτηριστικό χρόνιας φλεβικής ανεπάρκειας ή καρδιακής ανεπάρκειας. Σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, το οίδημα είναι συνήθως συμμετρικό και πριν την εμφάνισή του προηγείται αύξηση του σωματικού βάρους κατά τρία με πέντε κιλά. Σε χρονίως κατακεκλιμένους ασθενείς, το οίδημα μπορεί να εντοπίζεται κυρίως στην περιοχή του ιερού οστού. Οίδημα γύρω από τους οφθαλμούς και στο πρόσωπο είναι χαρακτηριστικό νεφρωσικού συνδρόμου, οξείας σπειραματονεφρίτιδας, υποπρωτεϊναιμίας ή μυξοιδήματος. Οίδημα περιορισμένο στο πρόσωπο, στον τράχηλο και στα άνω άκρα υποδηλώνει συμπίεση της άνω κοίλης φλέβας, η οποία οφείλεται συνήθως σε όγκους του πνεύμονα και του μεσοθωρακίου ή σε ανεύρυσμα του αορτικού τόξου.

**Γενικευμένο οίδημα ή οίδημα ανά σάρκα:** Παρατηρείται κυρίως σε βαριά καρδιακή ανεπάρκεια, σε νεφρική ανεπάρκεια και σε κίρρωση ήπατος. Και οι τρεις αυτές παθολογικές καταστάσεις είναι δυνατό να διευκρινιστούν με το ιστορικό, τη φυσική εξέταση και με την εφαρμογή απλών εργαστηριακών εξετάσεων (Πίνακας 4). Σπανιότερα, το γενικευμένο οίδημα μπορεί να οφείλεται σε χρήση φαρμάκων που προκαλούν κατακράτηση νατρίου (Πίνακας 5).

### IV. Συγκοπή

Συγκοπτική κρίση ή συγκοπή είναι η αιφνίδια απώλεια της συνειδήσεως που οφείλεται συνήθως σε μειωμένη αιμάτωση του εγκεφάλου. Λιποθυμία είναι το επικείμενο αίσθημα απώλειας της συνειδήσεως και η μειωμένη επαφή με το περιβάλλον, τα οποία, ο ασθενής τα περιγράφει "σα σβήσιμο". Παράταση της λιποθυμίας μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια συνειδήσεως. Τα αίτια των συγκοπτικών κρίσεων είναι συνήθως διαταραχές του αυτόνομου νευρικού συστήματος, αγγειακές εγκεφαλικές παθήσεις ή καρδιακά νοσήματα. Το ιστορικό έλευσης της συγκοπής και της ανάκτησης των αισθήσεων είναι εξαιρετικά χρήσιμο στη διαφορική διάγνωση. Αρχικά πρέπει να διευκρινιστεί: **(1)** αν είναι πραγματικό επεισόδιο απώλειας συνειδήσεως ή μια παροδική τάση για λιποθυμία χωρίς απώλεια των αισθήσεων, **(2)** αν ο ασθενής έχει γνω-

	Ιστορικό	Φυσική εξέταση	Εργαστηριακά ευρήματα
Καρδιακή ανεπάρκεια	Δύσπνοια προσπάθειας Ορθόπνοια Παροξυσμική νυκτερινή δύσπνοια Οξύ πνευμονικό οίδημα	Διάταση σφαγίτιδων Τρίτος τόνος Έκτοπη ή δυσκινητική καρδιακή ώση Περιφερική κυάνωση Ψυχρά άκρα Μικρή πίεση σφυγμού	↑ Ουρία/Κρεατινίνη ↑ Ουρικό οξύ ↓ Na <sup>+</sup> ↑ Ηπατικά ένζυμα (συμφόρηση ήπατος)
Ηπατική ανεπάρκεια	Δύσπνοια σπάνια (σε σημαντική ασπιτική συλλογή) Κατάχρηση αλκοόλ	Ασπιτική συλλογή Ίκτερος Ηπατικές παλάμες Ηπατικός τρόμος Γυναικομαστία Σημείο Duguytren Περιομφαλική διάταση φλεβών (κεφαλή Μέδουσας) Επίφλεβο (spider) Ηπατική εγκεφαλοπάθεια	↓ Αλβουμίνη ↓ Ολική χοληστερόλη ↓ Ηπατικές πρωτεΐνες ↓ Ουρικό οξύ ↓ Φυλλικό οξύ Υποκαλιαιμία Αναπνευστική αλκάλωση ↑ Ηπατικά ένζυμα (ανάλογα αιτίου) Υπομαγνησσαιμία Υποφωσφαταιμία } Κατάχρηση αλκοόλ
Νεφρική ανεπάρκεια	Ήπια δύσπνοια Συνοδεύεται από σημεία ουραιμίας (ανορεξία, διαταραχές ύπνου, αδυναμία συγκέντρωσης, μυοκλονίες)	↑ Αρτηριακή πίεση Υπερτασική ή διαβητική αμφιβλοπρωτεϊδοπάθεια Οίδημα βλεφάρων Περικαρδιακή τριβή (σε βαριά ουραιμία)	↑ Ουρία και κρεατινίνη Υπερκαλιαιμία Μεταβολική οξέωση Υπασβεσταιμία Υπερφωσφαταιμία Αναιμία (ορθόχρωμη)

στό ιστορικό καρδιακής νόσου ή αν στην οικογένεια υπάρχει ιστορικό καρδιακής νόσου, συγκοπής ή αιφνίδιου θανάτου, (3) αν ο ασθενής λαμβάνει φάρμακα που μπορεί να σχετίζονται με τη συγκοπή, (4) ο αριθμός και η συχνότητα παρόμοιων επεισοδίων στο παρελθόν, (5) η ύπαρξη εκλυτικών παραγόντων, (6) η εμφάνιση συμπτωμάτων πριν και μετά τη συγκοπή (Πίνακας 6). Πολλαπλά επεισόδια αιφνίδιας απώλειας συνειδήσεως μπορεί να οφείλονται σε: (1) κρίση Adams-Stokes (παροδική ασυστολία κατά την εγκατάσταση πλήρους κολποκοιλιακού αποκλεισμού), (2) άλλες καρδιακές αρρυθμίες, (3) επιληπτική κρίση. Αντίθετα, σταδιακή απώλεια συνειδήσεως συνήθως προκαλείται από αγγειοκινητικά αίτια, υπεραερισμό ή, σπανιότερα, υπογλυκαιμία.

## Διαφορική διάγνωση

Η **καρδιογενής συγκοπή** που οφείλεται σε αρρυθμία είναι συνήθως αιφνίδια ή προηγείται αίσθημα παλμών μικρής διάρκειας και μπορεί να επέλθει τόσο στην κόπωση, όσο και στην ηρεμία. Ο ασθενής είναι κυανωτικός, ενώ μπορεί να παρουσιάσει απώλεια ούρων και λίγους μυοκλονικούς σπασμούς. Συνήθως δεν υπάρχουν υπολειπόμενα συμπτώματα κατά την ανάκτηση των αιθήσεων, εκτός και αν το επεισόδιο ήταν παρατεταμένο. Στο ατομικό αναμνηστικό, ο ασθενής μπορεί να έχει γνωστό ιστορικό καρδιοπάθειας, όπως στεφανιαία νόσο ή μυοκαρδιοπάθεια. Από το οικογενειακό ιστορικό πρέπει να αναζητάται η ύπαρξη αιφνίδιου θανάτου ή συγκοπτικών και προσυγκοπτικών επεισοδίων.

## 5 ΠΙΝΑΚΑΣ

## Φάρμακα που σχετίζονται με οίδημα.

1. Μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη
2. Αντιυπερτασικά
  - i. Ανταγωνιστές ασβεστίου
  - ii. α-Αδρενεργικοί ανταγωνιστές
  - iii. Διασταλτικά των αρτηριών ή των αρτηριδίων
    - ✓ Μινοξιδίλη
    - ✓ Υδραλαζίνη
    - ✓ Κλονιδίνη
    - ✓ Μεθυλντόπα
3. Στεροειδείς ορμόνες
  - i. Κορτικοστεροειδή
  - ii. Αναβολικά
  - iii. Οιστρογόνα
  - iv. Προγεστερόνη
4. Κυκλοσπορίνη
5. Αυξητική ορμόνη
6. Ανοσοθεραπείες
  - i. Ιντερλευκίνη-2

Η καρδιογενής συγκοπή μπορεί να οφείλεται και σε αποφρακτικές οργανικές βλάβες που εμποδίζουν τη φυσιολογική ροή του αίματος στις καρδιακές κοιλότητες και στα μεγάλα αγγεία, όπως η υπερτροφική αποφρακτική μυοκαρδιοπάθειας, η βαλβιδική, υπερ- ή υποβαλβιδική στένωση της αορτής και το μύξωμα του αριστερού κόλπου. Οι συγκοπτικές κρίσεις σε αυτές τις περιπτώσεις εκλύονται κυρίως κατά τη διάρκεια ή αμέσως μετά την έντονη προσπάθεια.

Η **κοινή λιποθυμία** παρατηρείται κυρίως σε νέες γυναίκες (ηλικίας μικρότερης των 55 ετών), συχνά μετά από ένα ψυχοπιεστικό γεγονός ή μετά από παρατεταμένη ορθοστασία ή παραμονή σε ένα ζεστό δωμάτιο. Οφείλεται σε αιφνίδια ελάττωση των περιφερικών αγγειακών αντιστάσεων. Προηγούνται συνήθως πρόδρομα συμπτώματα διάρκειας μεγαλύτερης των 5 δευτερολέπτων, όπως αίσθημα παλμών, θάμβος οράσεως, τάση για έμετο, εξάψεις ή κεφαλαλγία. Ο ασθενής είναι ωχρός, έχει χαμηλή καρδιακή συχνότητα και αρτηριακή πίεση, ενώ οι κόρες είναι διεσταλμένες. Σπανιότερα, μπορεί να συνυπάρχει απώλεια ούρων και μυοκλονίες. Κατά την ανάκτηση των αισθήσεων μπορεί να παραμείνουν υπολειπόμενα συμπτώματα, με προεξάρχον το αί-

## 6 ΠΙΝΑΚΑΣ

## Στοιχεία από το ιστορικό που βοηθούν στη διαφορική διάγνωση της συγκοπής.

Πρόδρομα γεγονότα	Πιθανοί μηχανισμοί συγκοπής
Χρήση φαρμάκων Έντονο άλγος, ψυχολογική πίεση Κίνηση κεφαλής και τραχήλου Κόπωση Κόπωση άνω άκρου	Ορθοστατική υπόταση, υπογλυκαιμία Διαταραχές του αυτόνομου νευρικού συστήματος, υπεραερισμός Σύνδρομο υπερευαίσθητου καρωτιδικού κόλπου Απόφραξη του χώρου εξόδου της αριστερής κοιλίας Σύνδρομο "υποκλοπής" υποκλειδίου
<b>Έναρξη</b> Αιφνίδια Ταχεία με πρόδρομα συμπτώματα Σταδιακή	Νευρολογικά αίτια (επιληψία), αρρυθμία Διαταραχές του αυτόνομου νευρικού συστήματος, νευρολογικά αίτια Υπεραερισμός, υπογλυκαιμία
<b>Στάση σώματος</b> Κατά την έγερση Παρατεταμένη ορθοστασία Ανεξάρτητα στάσης	Ορθοστατική υπόταση Διαταραχές του αυτόνομου νευρικού συστήματος Αρρυθμία, νευρολογικά αίτια, υπεραερισμός, υπογλυκαιμία
<b>Επανάκτηση των αισθήσεων</b> Αργή Γρήγορη Συνοδά συμπτώματα Απώλεια ούρων, σπασμοί, δάγκωμα	Νευρολογικά αίτια Οποιασδήποτε αιτιολογίας Νευρολογικά αίτια γλώσσας, τραυματισμός
<b>Οικογενειακό ιστορικό</b> Συγκοπικά ή προσυγκο- πτικά επεισόδια	Αρρυθμία, απόφραξη του χώρου εξόδου της αριστερής κοιλίας

σθημα κοπώσεως (>90%), αλλά ο ασθενής είναι πλήρως προσανατολισμένος.

Η **επιληπτική κρίση** εμφανίζεται σε νεότερες ηλικίες ανεξάρτητα από την στάση του σώματος ή την προσπάθεια. Έχει αιφνίδια έναρξη ή προηγείται αύρα. Ο ασθενής κατά τη διάρκεια της κρίσης είναι κυανωτικός και μπορεί να παρουσιάσει αφρώδη πτύελα, βολβοστροφή, απώλεια ούρων, τονικοκλονικούς σπασμούς, αυξημένη καρδιακή συχνότητα και αρτηριακή πίεση. Η ανάκτηση των αισθήσεων είναι αργή, ενώ ο ασθενής είναι

αποπροσανατολισμένοι, με αίσθημα κόπωσης, κεφαλαλγία και μυαλγίες.

## V. Αίσθημα παλμών

Είναι ένα συχνό σύμπτωμα που συνοδεύει μεταβολές του καρδιακού ρυθμού ή της καρδιακής συχνότητας, όπως έκτακτες συστολές, αναπληρωματικές παύλες, ταχυαρρυθμίες ή βραδυαρρυθμίες. Οι ασθενείς συχνά το περιγράφουν ως "φτερούγισμα" στο στήθος. Σε περιπτώσεις πρώιμων εκτάκτων συστολών, ο ασθενής δεν αντιλαμβάνεται τις ίδιες τις έκτακτες συστολές, αλλά την αναπληρωματική παύλα ως "αίσθημα κενού" ή τη συστολή που ακολουθεί την έκτακτη ως "αναπήδηση", λόγω αυξημένης συσπαστικότητας της καρδιάς. Όταν το αίσθημα παλμών συνοδεύεται από χαμηλή καρδιακή συχνότητα, μπορεί να οφείλεται σε κολποκοιλιακό αποκλεισμό ή σε νόσο του φλεβοκόμβου. Όταν το αίσθημα παλμών ξεκινάει και

σταματάει απότομα, συνήθως οφείλεται σε παροξυσμική ταχυκαρδία, όπως η κολπική ή κομβική ταχυκαρδία, ο κολπικός πτερυγισμός ή η κολπική μαρμαρυγή. Αντίθετα, όταν έχει σταδιακή έναρξη και παύση, οφείλεται σε φλεβοκομβική ταχυκαρδία ή σε άγχος. Έντονο και άρρυθμο αίσθημα παλμών υποδηλώνει την ύπαρξη κολπικής μαρμαρυγής, με ταχεία κοιλιακή ανταπόκριση. Η συνύπαρξη αισθήματος παλμών με ζάλη, ή προσυγκοπτικά ή συγκοπτικά επεισόδια μπορεί να αποτελεί εκδήλωση κοιλιακής ταχυκαρδίας και είναι κακό προγνωστικό σημείο. Κατά την έντονη άσκηση, φυσιολογικά παρατηρείται αίσθημα παλμών. Όταν, όμως, εμφανίζεται μετά από ελαφρά άσκηση, μπορεί να υποδηλώνει την ύπαρξη καρδιακής ανεπάρκειας, αναιμίας, θυρεοτοξίκωσης ή πολύ κακής φυσικής κατάστασης. Το ιστορικό παίζει σημαντικό ρόλο στη διαφορική διάγνωση της αιτιολογίας, ενώ είναι απαραίτητο να ξεκαθαριστεί αν οφείλεται σε υποκείμενη καρδιοπάθεια ή αν συνοδεύεται από σοβαρά συμπτώματα, όπως η συγκοπή και η προσυγκοπή (Πίνακας 7).

7

ΠΙΝΑΚΑΣ

Στοιχεία από το ιστορικό που βοηθούν στη διαφορική διάγνωση του αισθήματος παλμών.

Τρόπος έναρξης	Πιθανή αιτία
Μεμονωμένα επεισόδια "αισθήματος κενού" ή "αναπήδησης" στο στήθος	Έκτακτες συστολές
Αιφνίδια έναρξη, καρδιακή συχνότητα $\geq 120$ σφ/λεπτό, ρυθμικά ή άρρυθμα	Παροξυσμική υπερκοιλιακή ταχυκαρδία
Ανεξάρτητα από το κόπωση	Κολπική μαρμαρυγή ή πτερυγισμός Θυρεοτοξίκωση Αναιμία Πυρετός Υπογλυκαιμία Αγχώδης συνδρομή
Ταχεία έναρξη αλλά όχι αιφνίδια, ανεξάρτητα από κόπωση	Αιμορραγία Υπογλυκαιμία Όγκοι των επινεφριδίων
Σε συνάρτηση με τη λήψη φαρμάκων ή άλλων ουσιών	Καπνός, τσάι, καφές, αλκοόλ, ατροπίνη, αμινοφυλλίνη, θυρεοειδικές ορμόνες
Κατά την ορθοστασία	Ορθοστατική υπόταση
Σε γυναίκες μέσης ηλικίας, συνοδευόμενο από ιδρώτα και εξάψεις	Μετεμμηνοπαισιακό σύνδρομο
Με καλή καρδιακή συχνότητα και φυσιολογικό ρυθμό	Αγχώδης συνδρομή

## VI. Κυάνωση

Η κυάνωση είναι και σύμπτωμα και σημείο. Κυάνωση είναι η κυανή ή κυανέρυθρη χροιά του δέρματος και των βλεννογόνων, λόγω αυξημένης ποσότητας αναχθείσας αιμοσφαιρίνης (αιμοσφαιρίνη μη συνδεδεμένη με  $O_2 \geq 5$  g/dl) στα μικρά επιφανειακά αγγεία. Η άσκηση πίεσης σε κυανωτική περιοχή του δέρματος εξαφανίζει την κυάνωση. Είναι έκδηλη στα χείλη, τους όνυχες και τα πτερύγια των ώτων και συχνά αναφέρεται από το περιβάλλον του ασθενούς, ενώ μπορεί να περάσει απαρατήρητη από τον ίδιο. Η κυάνωση διακρίνεται κλινικώς σε δύο τύπους: **(1)** στην **κεντρική κυάνωση**, η οποία χαρακτηρίζεται από μειωμένο κορεσμό του αρτηριακού αίματος σε  $O_2$  (<75%) και οφείλεται σε διαφυγή φλεβικού αίματος από δεξιά προς αριστερά (shunt) ή σε πνευμονικές παθήσεις (Πίνακας 8) και **(2)** στην **περιφερική κυάνωση**, η οποία χαρακτηρίζεται από ελάττωση του κορεσμού του αρτηριακού αίματος σε  $O_2$  μόνο στα περιφερικά τριχοειδή και οφείλεται σε γενικευμένη αγγειοσύσπαση, λόγω χαμηλής καρδιακής παροχής ή έκθεσης στο ψύχος (Πίνακας 8). Αν η κυάνωση περιορίζεται στο ένα άκρο, τίθεται η υποψία αρτηριακής ή φλεβικής παρακώλυσης της κυκλοφορίας, ενώ αν παρατηρείται μόνο στην άκρα χείρα υποδηλώνει φαινόμενο Raynaud. Οι ασθενείς με κεντρική κυάνωση οφειλόμενη σε συγγενή καρδιοπάθεια ή σε πνευμονοπάθεια επιδεινώνουν την

κυάνωση κατά την κόπωση, ενώ οι ασθενείς με περιφερική κυάνωση λόγω συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας συνήθως δεν επιδεινώνουν ή επιδεινώνουν ελάχιστα την κυάνωση κατά την κόπωση.

Ιστορικό κυάνωσης στην παιδική ηλικία συνήθως οφείλεται σε συγγενείς καρδιοπάθειες με επικοινωνία από δεξιά προς τα αριστερά. Παραταύτα, σπανιότερα μπορεί να οφείλεται σε κληρονομική μεθαιμοσφαιριναιμία. Η διάγνωση σε αυτή την περίπτωση τίθεται από το οικογενειακό ιστορικό κυάνωσης και την απουσία συγγενούς καρδιοπάθειας.

Ιστορικό κυάνωσης περιορισμένο στη νεογνική περίοδο υποδηλώνει τη διάγνωση μεσοκολπικού ελλείμματος με επικοινωνία από δεξιά προς αριστερά ή, συχνότερα, πνευμονική παρεγχυματική νόσο ή πάθηση του κεντρικού νευρικού συστήματος. Εμφάνιση κυάνωσης σε ηλικία ενός έως τριών μηνών μπορεί να παρατηρηθεί όταν αυτόματη σύγκλειση ανοικτού αρτηριακού πόρου οδηγήσει σε μείωση της ροής του αίματος στην πνευμονική κυκλοφορία, λόγω συγγενών αποφρακτικών ανωμαλιών στις δεξιές κοιλότητες (όπως στην τετραλογία Fallot). Κυάνωση μετά την ηλικία των έξι μηνών συνήθως οφείλεται σε προοδευτική επιδείνωση της απόφραξης του χώρου εξόδου της δεξιάς κοιλίας σε βρέφη με μεσοκοιλιακή επικοινωνία. Ιστορικό κυάνωσης σε ηλικία μεταξύ πέντε και είκοσι ετών υποδηλώνει την ανάπτυξη συνδρόμου Eisenmenger με επικοινωνία από δεξιά προς αριστερά, ως αποτέλεσμα σταδιακά αυξανόμενων πνευμονικών αγγειακών αντιστάσεων. Κυάνωση οφειλόμενη σε αρτηριοφλεβώδη αναστόμωση (fistula) μπορεί επίσης να εμφανιστεί στην παιδική ηλικία.

8

ΠΙΝΑΚΑΣ

### Αίτια κεντρικής και περιφερικής κυάνωσης.

#### Κεντρική κυάνωση

1. Μείωση της μερικής τάσης του  $O_2$  στον αέρα
2. Μειωμένη αναπνευστική λειτουργία
  - i. Υποαερισμός κυψελιδικού χώρου
  - ii. Διαταραχή της διαχύσεως των αερίων
3. Ανάμιξη αρτηριακού με φλεβικό αίμα
  - i. Συγγενείς κυανωτικές καρδιοπάθειες
  - ii. Αρτηριοφλεβώδεις ενδοπνευμονικές αναστομώσεις
4. Παθολογικές ή αλλοιωμένες αιμοσφαιρίνες
  - i. Μεθαιμοσφαιρίνη
  - ii. Θειοαιμοσφαιρίνη

#### Περιφερική κυάνωση

1. Μειωμένη καρδιακή παροχή
2. Έκθεση σε ψύχος
3. Αρτηριακή και φλεβική παρακώλυση της κυκλοφορίας

## VII. Κόπωση

Το αίσθημα κοπώσεως είναι ένα μη ειδικό σύμπτωμα, που παρατηρείται συχνά σε ασθενείς με καρδιαγγειακά νοσήματα. Σε ασθενείς με ιστορικό καρδιακής ανεπάρκειας, η κόπωση, η αδυναμία και η καταβολή συνήθως οφείλονται σε μειωμένη καρδιακή παροχή. Παρόμοια συμπτώματα μπορεί να παρουσιαστούν και μετά από χρήση φαρμάκων, όπως β-αναστολέων και διουρητικών, ή μετά από υπέρμετρη μείωση της αρτηριακής πίεσης σε ασθενείς με υπέρταση ή καρδιακή ανεπάρκεια. Μεγάλη κόπωση μερικές φορές μπορεί να είναι το αποτέλεσμα οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου ή να προηγείται αυτού.

## Βιβλιογραφία

1. American Thoracic Society: *Dyspnea: Mechanisms, assessment, and management: A consensus statement*. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159:321.
2. Benditt DG, Lurie KG, Fabian WH: *Clinical approach to diagnosis of syncope: An overview*. *Cardiol Clin* 1997; 15:165.
3. Braunwald E: *Edema*. In Braunwald E, et al (eds): *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 15th ed. New York, McGraw-Hill, 2001.
4. Braunwald E: *Hypoxia and cyanosis*. In Braunwald E, et al (eds): *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 15th ed. New York, McGraw-Hill, 2001.
5. Chertow GM, Thibault GE: *Approach to the patient with edema*. In Goldman L, Braunwald E (eds): *Primary Cardiology*. Philadelphia, WB Saunders, 1998.
6. Christie LG, Conti CR: *Systematic approach to the evaluation of angina like chest pain*. *Am Heart J* 1981; 102:897.
7. Epstein SE, Gerber LN, Boren JS: *Chest wall syndrome: A common cause of unexpected pain*. *JAMA* 1979; 241:279.
8. Fleet RP, Beitman RD: *Unexplained chest pain: When is it panic disorder?* *Crit Care Clin* 1997;13:809.
9. Goldman L: *Approach to the patient with chest pain*. In Goldman L, Braunwald E (eds): *Primary Cardiology*. Philadelphia, WB Saunders, 1998.
10. Grubb BP, Karas B: *Diagnosis and management of neurocardiogenic syncope*. *Curr Opin Cardiol* 1998; 13:29.
11. Hlatky MA: *Approach to the patient with palpitations*. In Goldman L, Braunwald E (eds): *Primary Cardiology*. Philadelphia, WB Saunders, 1998.
12. Linzer M, Yang EH, Estes NA III, et al: *Diagnosing syncope: I. Value of history, physical examination, and electrocardiography*. *Clinical Efficacy Assessment Project of the American College of Physicians*. *Ann Intern Med* 1997;126:989.
13. Linzer M, Yang EH, Estes NA III, et al: *Diagnosing syncope: II. Unexplained syncope*. *Clinical Efficacy Assessment Project of the American College of Physicians*. *Ann Intern Med* 1997;127:75.
14. Ross RS, Babe BM: *Right ventricular hypertension as a cause of angina*. *Circulation* 1960;22:801.
15. Schofield PM, Whorwell PJ, Jones PE, et al: *Differentiation of "esophageal" and "cardiac" chest pain*. *Am J Cardiol* 1983;62:315.
16. Schwartzstein RM, Thibault GE: *Approach to the patient with dyspnea*. In Goldman L, Braunwald E (eds): *Primary Cardiology*. Philadelphia, WB Saunders, 1998.
17. Swartz MH: *Textbook of Physical Diagnosis: History and Examination*. 3rd ed. Philadelphia, WB Saunders, 1998.
18. Weinberger S: *Cough and hemoptysis*. In Braunwald E, et al (eds): *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 15th ed. New York: McGraw-Hill, 2001, pp 203-207.
19. Yeghiazarians Y, Braunstein JB, Askari A, et al: *Unstable angina pectoris*. *N Engl J Med* 2000;342:101.
20. Zimetbaum P, Josephson ME: *Evaluation of patients with palpitations*. *N Engl J Med* 1998;338:1369.
21. Zimmerman D, Parker BM: *The pain of pulmonary hypertension: Fact or fancy?* *JAMA* 1981;246:2345.