Φυσικοθεραπευτική αξιολόγηση και συνταγογράφηση άσκησης σε ασθενείς με καρδιοαγγειακό νόσημα

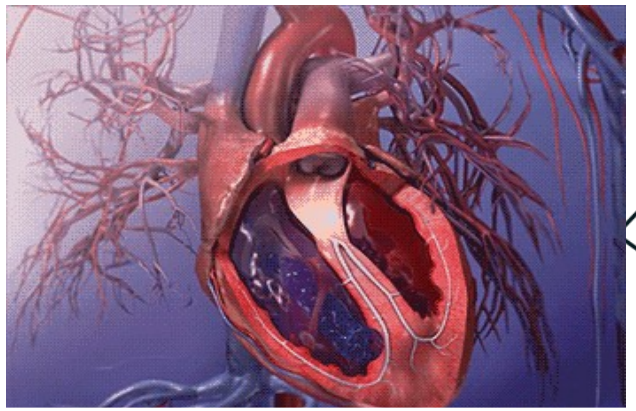
Μαρία Ισάκογλου

Φυσικοθεραπεύτρια, MSc, Υποψήφια Διδάκτωρ

Εργαστήριο Κλινικής Φυσιολογίας της Άσκησης και Αποκατάστασης, Τμήμα Φυσικοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

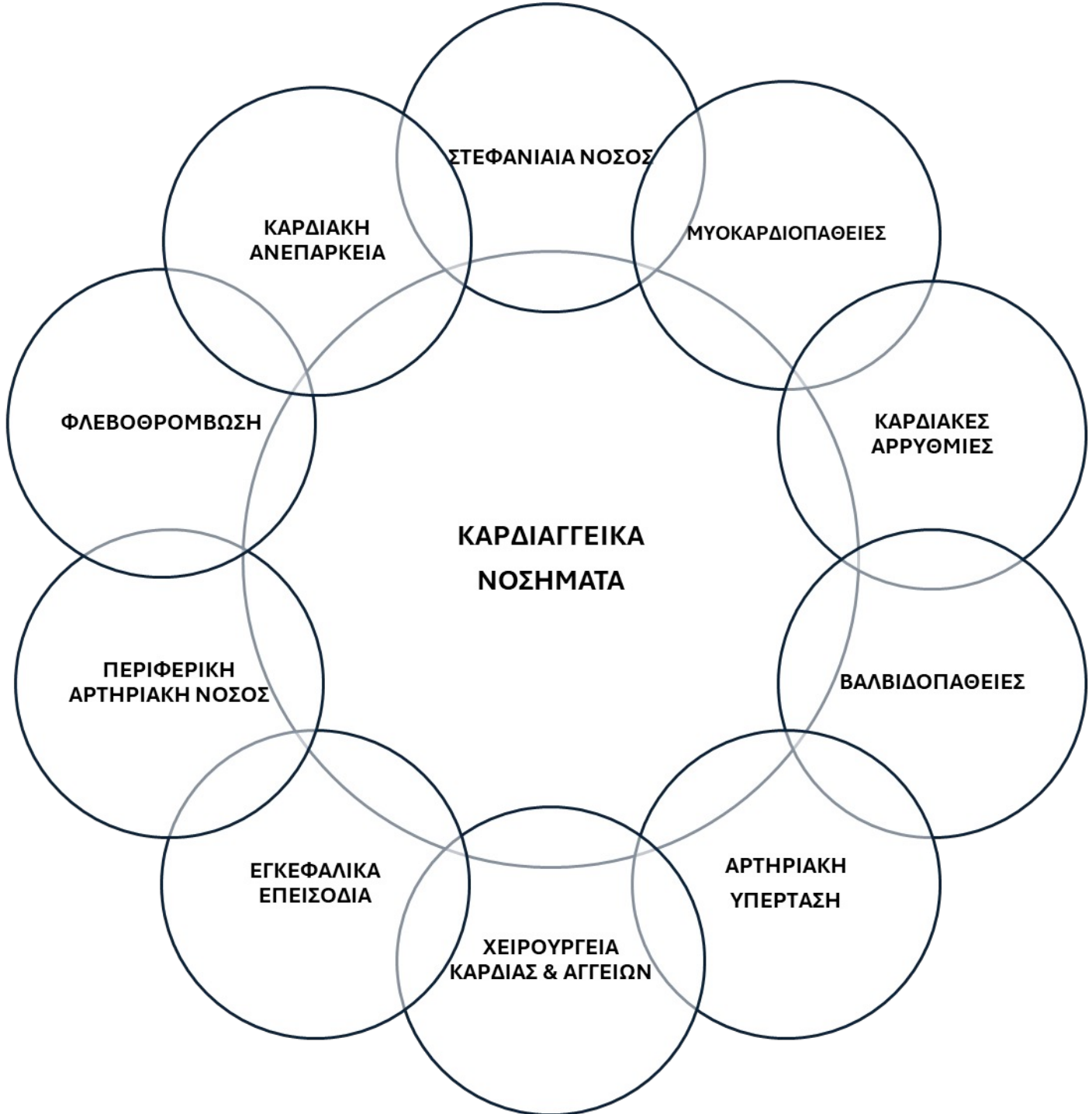
Αθήνα, 7 Νοεμβρίου 2026

ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ



- Αγγεία
  - Εγκεφάλου
  - Περιφέρειας
  - Στεφανιαία
- Καρδιά

WHO


ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΑ ΝΟΣΟΣ
ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ
ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΕΣ
ΦΛΕΒΟΘΡΟΜΒΩΣΗ
ΚΑΡΔΙΑΚΕΣ ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ
ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΝΟΣΟΣ
ΒΑΛΒΙΔΟΠΑΘΕΙΕΣ
ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΑ ΕΠΕΙΣΟΔΙΑ
ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ ΚΑΡΔΙΑΣ & ΑΓΓΕΙΩΝ

ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ



- 71.7% στεφανιαία νόσος
- 4.3% ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο
- 24.0% καρδιακή ανεπάρκεια, περιφερική αγγειοπάθεια κ.ά.

- 1/3 των θανάτων

Panagiotakos et al., 2025; Toutouzas et al., 2026

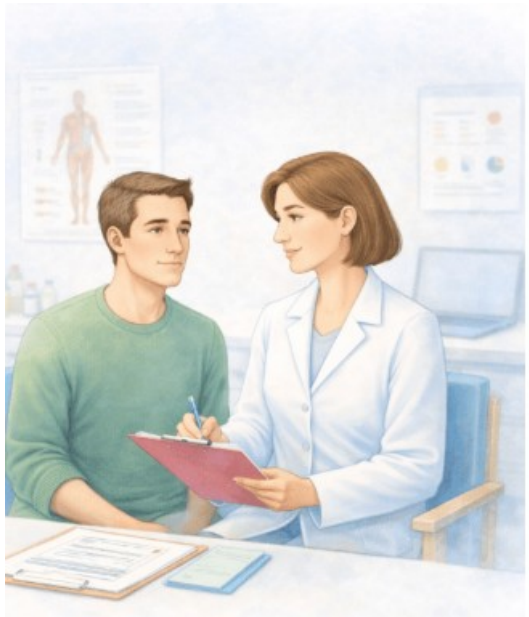
ΦΑΣΕΙΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΣΘΕΝΗ



ΙΣΤΟΡΙΚΟ



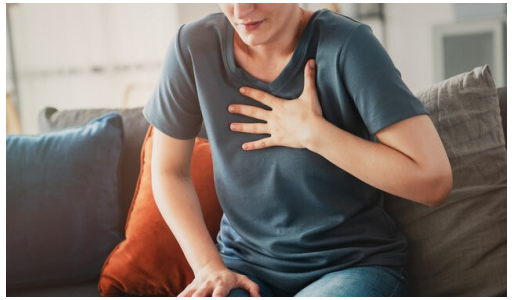
- Διάγνωση παρούσας νόσου
- Προηγούμενο ιατρικό ιστορικό & καρδιαγγειακά επεισόδια
- Χειρουργικές επεμβάσεις
- Εμφυτεύσιμες συσκευές
- Συννοσηρότητες
- Φαρμακευτική αγωγή
- Κοινωνικό και οικονομικό ιστορικό

ESC, 2026

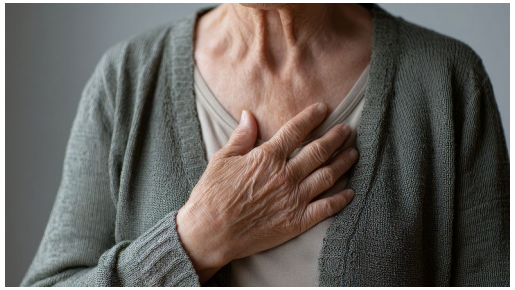
ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ



Στηθάγχη



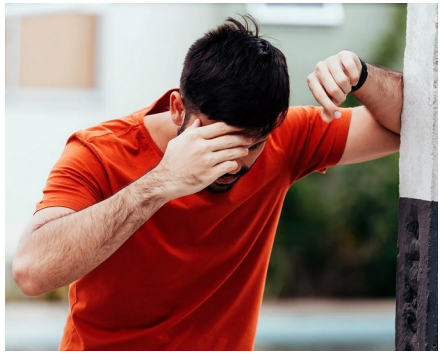
Δύσπνοια



Αίσθημα παλμών



Κόπωση



Ζάλη

ΚΛΙΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ



Αρτηριακή πίεση



Ακρόαση



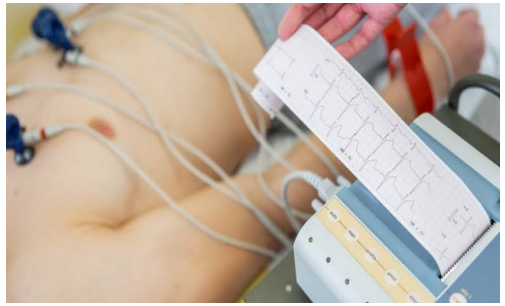
Αναπνευστική συχνότητα



Κορεσμός οξυγόνου

ESC, 2026

ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ



Ηλεκτροκαρδιογράφημα



Υπερηχογραφία καρδιάς και αγγείων



Αιμοληψία

ESC, 2026

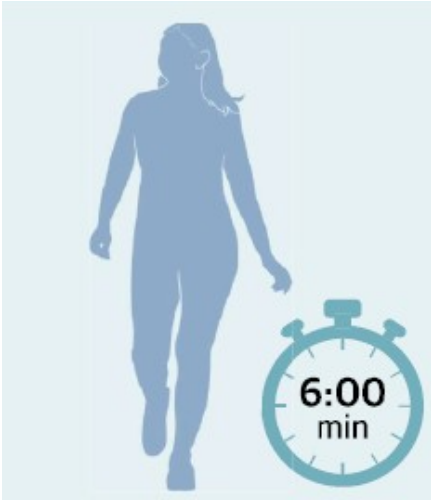
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ
ΕΡΓΟΣΠΙΡΟΜΕΤΡΙΑ



- Μέγιστη πρόσληψη οξυγόνου
- Αερόβιο και αναερόβιο κατώφλι
- Μέγιστη καρδιακή συχνότητα
- Οξυγόνο παλμού
- Ηλεκτροκαρδιογράφημα
- Διερεύνηση αιτίας περιορισμού

ESC, 2026

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΑΣΚΗΣΗ
ΕΞΑΛΕΠΤΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΒΑΔΙΣΗΣ



- Συνολική διανυόμενη απόσταση
- Ανταπόκριση καρδιακής συχνότητας
- Επιτρέπονται οι διακοπές

ESC, 2026

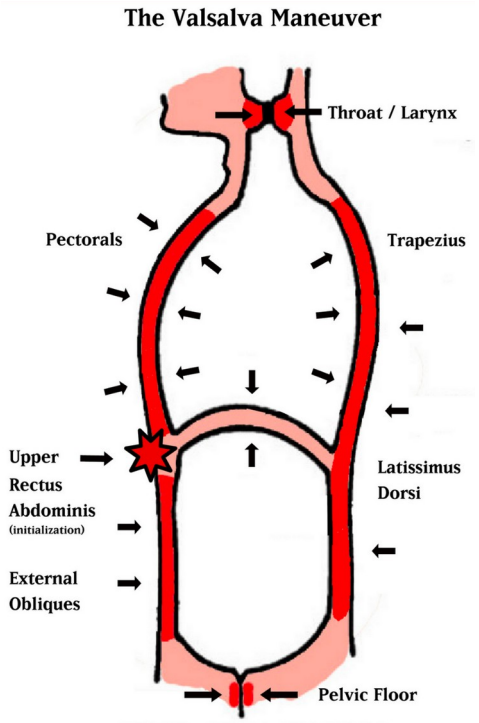
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΥΩΝ



- 1 RM
- 10 RM
- Εξισώσεις εκτίμησης



- MIP
- MEP



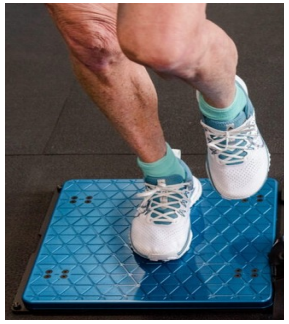
ESC, 2026

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ



- Στατική ισορροπία
- Δυναμική ισορροπία





Δοκιμασίες αξιολόγησης ισορροπίας



Αριθμός πτώσεων

Martelli et al., 2018; Telloudi et al., 2024

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΑΙΔΕΙΑ



- γνώσεις
- αυτοπεποίθηση
- άνεση

που απαιτούνται για:

- την πρόσβαση
- την κατανόηση
- την αξιολόγηση
- την απομνημόνευση
- τη χρήση πληροφοριών σχετικά με την υγεία

ESC, 2026

ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Ασταθής στηθάγχη	Προχωρημένο κολποκοιλιακό μπλοκ
Σοβαρή πνευμονική υπέρταση	Οξεία μυοκαρδίτιδα και περικαρδίτιδα
Πρώιμη φάση μετά από οξύ στεφανιαίο σύνδρομο (έως 2 ημέρες)	Συμπτωματική αορτική στένωση
Αρρυθμίες που απειλούν τη ζωή	Υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια με σοβαρή απόφραξη
Ασταθής ΑΠ	Οξεία νόσος
Απορρυθμισμένη καρδιακή ανεπάρκεια	Πρόσφατη ή υπάρχουσα φλεβοθρόμβωση
Σημαντική ισχαιμία κατά την άσκηση χαμηλής έντασης	Συνοδά νοσήματα που εμποδίζουν τη συμμετοχή
Πρόσφατος εμβολισμός	Αρρύθμιστος ΣΔ

ESC, 2026

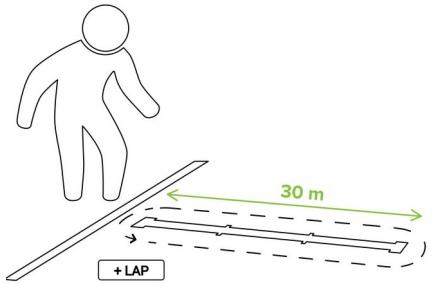
ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ

F	**Frequency**	συχνότητα συνεδριών ανά εβδομάδα
I	**Intensity**	ένταση άσκησης
T	**Time**	διάρκεια συνεδρίας
T	**Type**	είδος άσκησης π.χ. αερόβια άσκηση, ασκήσεις ενδυνάμωσης περιερικών μυών, ασκήσεις ενδυνάμωσης εισπνευστικών μυών
V	**Volume**	όγκος-προπονητικό φορτίο
P	**Progression**	προοδευτικότητα

ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΝΤΑΣΗΣ



Εργοσπιρομετρία



Δοκιμασία πεδίου

Borg Rating of Perceived Exertion

Green	6	Zero Exertion
	7	Extremely light
	8	Minimal effort
Yellow	9	Very light exertion (comfortable)
	10	Just start to hear breathing
	11	Conversation is easy
	12	Light exertion
Orange	13	Somewhat hard
	14	Breathing hard but not struggling
	15	Can converse but not full sentences
	16	Hard work
Red	17	Very hard - getting uncomfortable
	18	Can no longer converse
	19	Extremely hard - body is screaming
	20	Maximal exertion

Επίπεδο αντιληπτής προσπάθειας

SCORE	PERCEIVED LEVEL OF BREATHLESSNESS
0	NOTHING AT ALL
0.5	VERY, VERY SLIGHT
1	VERY SLIGHT
2	SLIGHT
3	MODERATE
4	SOMEWHAT SEVERE
5	SEVERE
6	VERY SEVERE
7	VERY, VERY SEVERE
8	VERY, VERY, VERY SEVERE (ALMOST MAXIMAL)
10	MAXIMAL (MOST SEVERE YOU CAN IMAGINE)

Επίπεδο δύσπνοιας

ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ ΑΕΡΟΒΙΑΣ ΑΣΚΗΣΗΣ

	ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ	**ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ**
Συχνότητα	≥3-5 ημέρες/εβδομάδα	2-3→3-5 ημέρες/εβδομάδα
Διάρκεια	30’-60’	15’-30’→45’-60’
Ένταση	Μέτρια→υψηλή	Χαμηλή→υψηλή

ESC, 2026

ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΩΝ ΜΥΩΝ

	ΣΤΕΦΑΝΙΑΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ	**ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ**
Συχνότητα	≥2 ημέρες/εβδομάδα	≥2 ημέρες/εβδομάδα
Διάρκεια	≥2 σετ/μυϊκή ομάδα 12-15 επαναλήψεις/σετ	≥2 σετ/μυϊκή ομάδα 8-15 επαναλήψεις/σετ
Ένταση	30-70% 1RM για άνω άκρα 40-80% 1RM για κάτω άκρα	40-60% 1RM

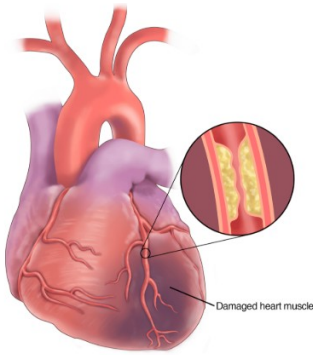
ESC, 2026

ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ ΕΙΣΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΜΥΩΝ

	ΚΑΡΔΙΑΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ
Συχνότητα	3-5→7 ημέρες/εβδομάδα
Διάρκεια	20’-30’
Ένταση	30%-60% MIP

ESC, 2026

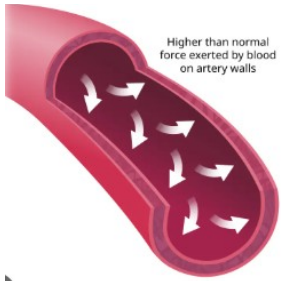
ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΑΝΑΛΟΓΑ ΤΗΝ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗ ΝΟΣΟ



Ασθενείς με σταθερή στηθάγχη ασκούνται σε επίπεδο που δεν επιδεινώνεται η στηθάγχη



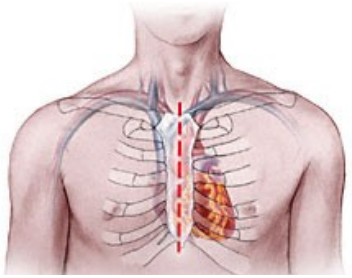
Άσκηση σε επίπεδο μέτριας χωλότητας που ανακουφίζεται από την ξεκούραση



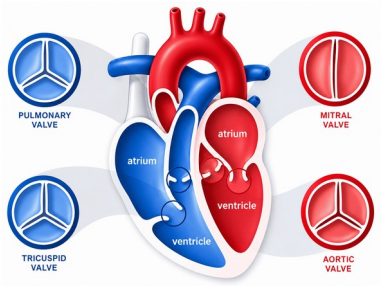
Αποφυγή μανούβρας Valsalva

AHA, 2026

ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΑΝΑΛΟΓΑ ΤΗΝ ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΗ ΝΟΣΟ



Προστασία τομής



Αποφυγή ισομετρικών ασκήσεων

Spain et al., 1990; Hartz et al., 2020

ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ



- Ειδικοί στόχοι
- ❑ Μείωση σωματικού βάρους
- ❑ Έλεγχος σακχαρώδη διαβήτη
- Πρώιμη έναρξη
- ❑ >1 εβδομάδα μετά από οξύ στεφανιαίο σύνδρομο
- Διάρκεια προγράμματος αποκατάστασης: 3-4 μήνες
- Συστατικά προγράμματος αποκατάστασης
- ❑ Χρήση ΗΝΜΕ σε αδύναμους ασθενείς
- ❑ Ασκήσεις ισορροπίας
- Ατομικά ή ομαδικά προγράμματα
- Περιβάλλον αποκατάστασης
- Υβριδικά προγράμματα
- Εμπόδια συμμετοχής

ESC & AHA, 2026; Mampuya et al., 2012

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΑΣΘΕΝΩΝ

- Κατά τη διάρκεια του προγράμματος αποκατάστασης:

❑ Έλεγχος ΖΣ

❑ Παρακολούθηση κατά τη διάρκεια του προγράμματος με ΗΚΓ

❑ Έλεγχος επιπέδων δύσπνοιας και αντιληπτής προσπάθειας

❑ Καταγραφή ανεπιθύμητων συμπτωμάτων (π.χ. θωρακικός πόνος)

- Μεταξύ συνεδριών

❑ Αλλαγές σε σωματικό βάρος

❑ Αλλαγές στη φαρμακευτική αγωγή

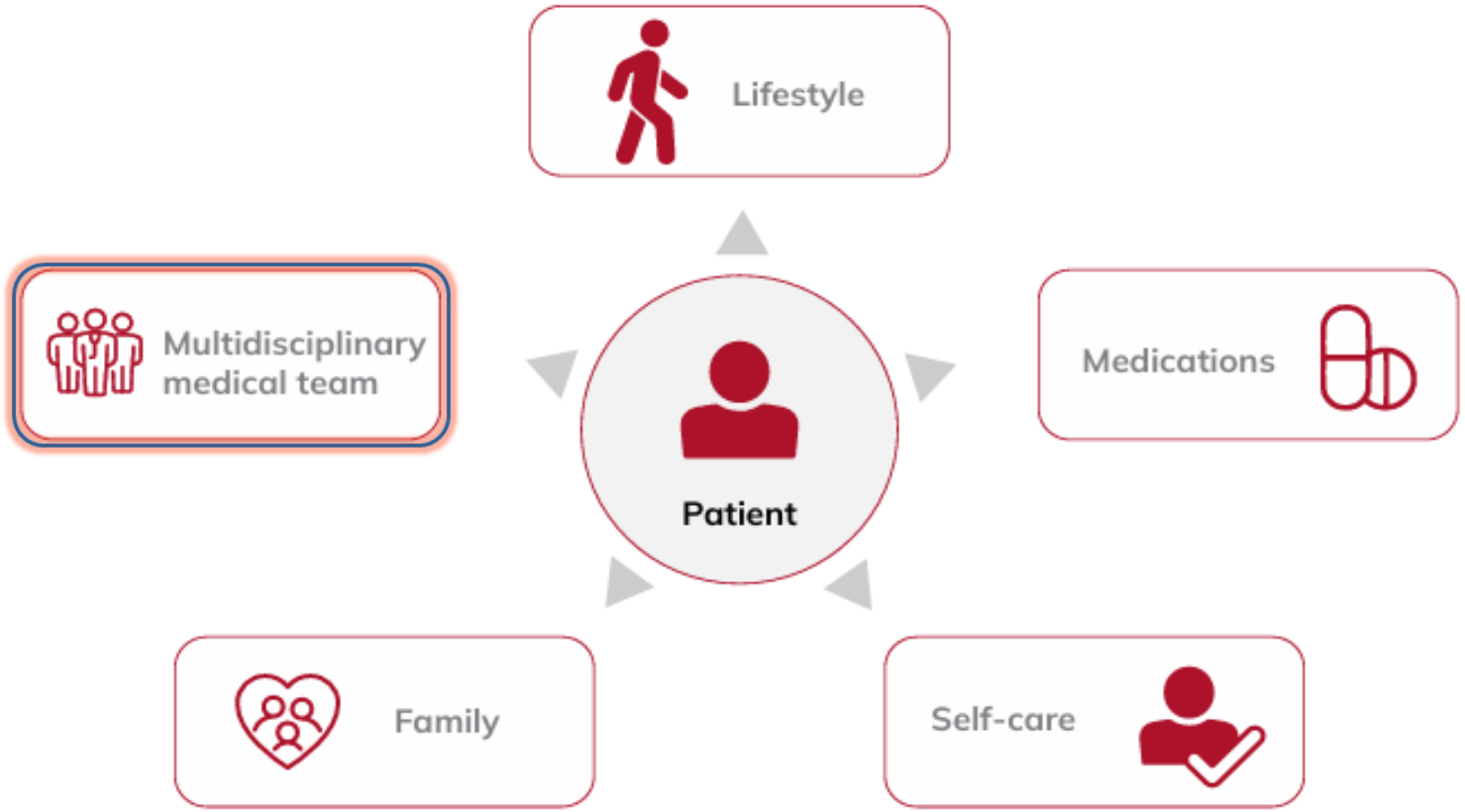
ΑΣΦΑΛΕΙΑ



1 ανεπιθύμητο καρδιαγγειακό συμβάν ανά 60.000–80.000 ώρες επιβλεπόμενης άσκησης ασθενών

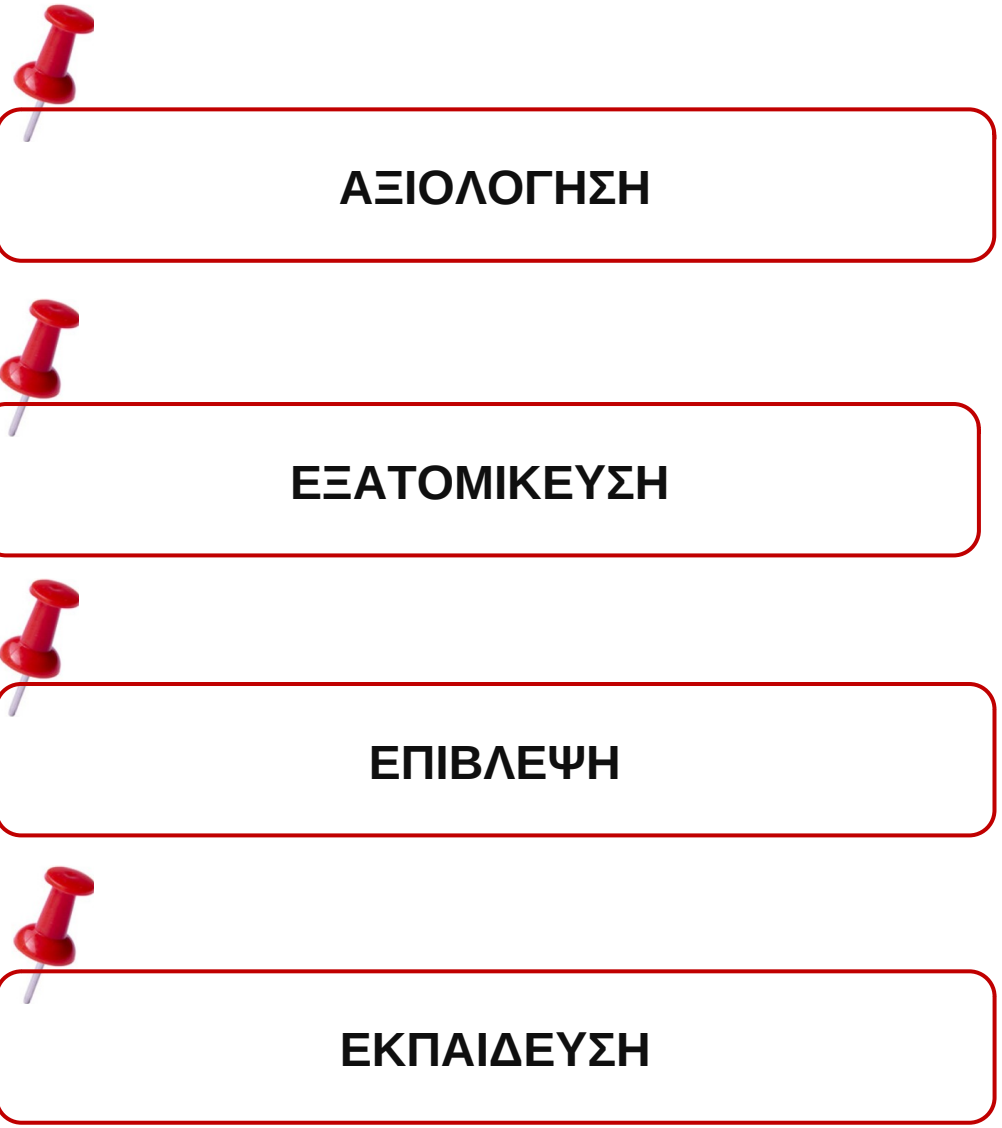
AHA, 2007

ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ



ESC, 2026

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ



ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΠΟΛΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ

