

Σεξουαλική δραστηριότητα και καρδιοαγγειακές παθήσεις

www.pegkaspanagiotis.gr

Περιεχόμενα

Σεξουαλική δραστηριότητα και καρδιοαγγειακές παθήσεις	1
Εισαγωγή	3
Σεξουαλική δραστηριότητα και καρδιοαγγειακός κίνδυνος	4
Σεξουαλική δραστηριότητα και στηθάγχη	4
Σεξουαλική δραστηριότητα και έμφραγμα του μυοκαρδίου (EM)	4
Σεξουαλική δραστηριότητα και αρρυθμίες – αιφνίδιος θάνατος	4
Σεξουαλική δραστηριότητα και καρδιοαγγειακές παθήσεις. Γενικές οδηγίες	5
Σεξουαλική δραστηριότητα και ειδικές καρδιοαγγειακές καταστάσεις.....	8
Στεφανιαία νόσος.....	8
Βαλβιδοπάθειες	9
Καρδιακή ανεπάρκεια	9
Αρρυθμίες, βηματοδότες, απινιδωτές	10
Συγγενείς καρδιοπάθειες	11
Υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια	11
Καρδιοαγγειακά φάρμακα και σεξουαλική λειτουργία.....	12
Φαρμακευτική θεραπεία στη σεξουαλική δυσλειτουργία. PDE5 αποκλειστές	12
Ενδοκοιλιακή χρήση οιστρογόνων.....	15
Φυτικά σκευάσματα.....	15
Επίδραση από την ψυχική σφαίρα στη σεξουαλική δυσλειτουργία	15
Διερεύνηση κινδύνου κατά τη σεξουαλική δραστηριότητα παρουσία καρδιοαγγειακής νόσου. Χρήση του KiTOMI Model	16
Συμβουλές στον/στην ασθενή και στη/στον σύντροφο του	17
Συνήθη προβλήματα σχετικά με την σεξουαλική δραστηριότητα	18

Καταστάσεις που επηρεάζουν την σεξουαλική δραστηριότητα και προτεινόμενες λύσεις για τον ασθενή.....	18
Πρόσθετοι παράγοντες που μπορούν να μειώσουν την σεξουαλική δραστηριότητα.....	21
Πως θα μπορούσατε να εκμαιεύσετε το πρόβλημα από τον ασθενή σας	21
Αναλυτικότερα για τις θεραπευτικές επιλογές	21
Συχνές ερωτήσεις ασθενή – προτεινόμενες απαντήσεις.....	23
Περίληψη.....	25
Βιβλιογραφία:.....	26

Εισαγωγή

Η διατήρηση της σεξουαλικής δραστηριότητας σε ένα καρδιαγγειακό ασθενή προσαρμοσμένη στις νέες συνθήκες που έχουν διαμορφωθεί με την εγκατάσταση της καρδιαγγειακής νόσου, αποτελεί βασικό παράγοντα για την μετέπειτα ζωή του.¹

Οι παραπάνω ασθενείς αναφέρουν συχνά πως έχει μειωθεί η σεξουαλική τους δραστηριότητα και λειτουργία και τούτο συνήθως αποδίδεται:^{2,3}

- Στο άγχος και
- Στην καταθλιπτική διάθεση

Κατά τη σεξουαλική δραστηριότητα παρατηρείται μια μέτρια αύξηση στη συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση, όπως επίσης και στην καρδιακή συχνότητα. Μετριότερες αυξήσεις παρατηρούνται κατά τη φάση της σεξουαλικής διέγερσης. Οι μεγαλύτερες αυξήσεις διαρκούν 10 – 15 δευτερόλεπτα κατά τον οργασμό και υποχωρούν γρήγορα στις βασικές τιμές. Δεν παρατηρούνται διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών κατά τη σεξουαλική δραστηριότητα σε:

- αρτηριακή πίεση,
- καρδιακή συχνότητα και
- νευροενδοκρινικές απαντήσεις.^{24,25}

Η συνήθης σεξουαλική πράξη από πλευράς κόπωσης σε φυσιολογικά νέα άτομα που δεν πάσχουν από καρδιαγγειακή νόσο, αντιστοιχεί σε 3 -4 μεταβολικά ισοδύναμα (METS: το 1 METS ισοδυναμεί με ανέβασμα με τις σκάλες 2 ορόφων²⁶) για μικρό χρονικό διάστημα. Η καρδιακή συχνότητα σπάνια ξεπερνά τους 130 παλμούς/λεπτό και η συστολική πίεση, σπάνια ξεπερνά τα 170mmHg^{4,18,27} σε νορμοτασικά άτομα.

Όμως σε ασθενείς και μάλιστα ηλικιωμένους¹, έχουμε πιο δύσκολα την επίτευξη οργασμού για λόγους:

- ιατρικούς,
- συγκινησιακούς

Είναι αναμενόμενο για παράδειγμα, ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας¹ στην προσπάθειά να ανέβουν ορόφους να καταβάλλουν μεγαλύτερη προσπάθεια γιατί οι απαιτήσεις από το καρδιαγγειακό τους σύστημα καθίστανται μεγαλύτερες.

... αρχή

Σεξουαλική δραστηριότητα και καρδιαγγειακός κίνδυνος

Σεξουαλική δραστηριότητα και στηθάγχη

Τα επεισόδια στηθάγχης μετά τη σεξουαλική δραστηριότητα αποτελούν < 5% των στηθαγγικών επεισοδίων. ²⁸ Καρδιαγγειακοί ασθενείς που έχουν αρνητική δοκιμασία κόπωσης 5 METS, ο κίνδυνος να εμφανίσουν ισχαιμία μυοκαρδίου κατά τη σεξουαλική τους δραστηριότητα είναι πολύ μικρός. ²⁹

[... αρχή](#)

Σεξουαλική δραστηριότητα και έμφραγμα του μυοκαρδίου (EM)

Σε μελέτες φαίνεται πως οι 50ρηδες – 60ρηδες άνδρες έχουν ένα αυξημένο σχετικό κίνδυνο να εμφανίσουν EM, 2,7 κατά τη σεξουαλική δραστηριότητα. ³⁰ Το ιστορικό προηγούμενου EM δεν αυξάνει τον σχετικό κίνδυνο. ³¹ Τα ηλικιωμένα άτομα αντιμετωπίζουν σχετικό κίνδυνο 3 για EM κατά τη σεξουαλική δραστηριότητα σε σχέση με άτομα που έχουν ενεργό φυσική δραστηριότητα και εμφανίζουν σχετικό κίνδυνο για EM κατά τη σεξουαλική δραστηριότητα 1,2. ³¹ Αντίστοιχα στη σουηδική μελέτη Stockholm [Heart Epidemiology Programme](#) (SHEEP) τα αντίστοιχα νούμερα σχετικού κινδύνου ήταν 4,4 και 0,7. ³²

Λόγω της μικρής χρονικής διάρκειας της σεξουαλικής δραστηριότητας, τα απόλυτα νούμερα των EM παραμένουν χαμηλά και η σεξουαλική δραστηριότητα συνδέεται με <1% όλων των EM. ³¹ Ο απόλυτος κίνδυνος για EM για σεξουαλική δραστηριότητα 1 ώρας εβδομαδιαίως είναι 2 – 3 για 10.000 άνθρωπο-έτη. ³⁰ Η μεγαλύτερη εβδομαδιαία δραστηριότητα μειώνει τον κίνδυνο. Με θετικό ιστορικό EM, το επανέμφραγμα έχει συχνότητα 10% (όσο δηλ. το 3% των ασθενών με αρνητική δοκιμασία κόπωσης). ³³ Σε αυτούς τους ασθενείς με θετικό ιστορικό EM, η περιστασιακή σεξουαλική δραστηριότητα, αυξάνει τον κίνδυνο για EM ή θάνατο από τους 10 στο 1.000.000 ασθενείς την ώρα σε 20-30 στο 1.000.000 ασθενείς την ώρα. ³¹

[... αρχή](#)

Σεξουαλική δραστηριότητα και αρρυθμίες – αιφνίδιος θάνατος

Σε μελέτες, ο αιφνίδιος θάνατος κατά την σεξουαλική πράξη δεν είναι συχνός (0,6%-1,7%). ^{34,35,36} Από τους θανάτους, η πλειοψηφία αφορά τους άνδρες (82%-93%) και συνήθως (75%) κατά την εξωσυζυγική σχέση με αρκετά μικρότερης ηλικίας ερωτική σύντροφο, όπου η ερωτική συνεύρεση ακολουθεί ένα πλούσιο σε λιπαρά και αλκοόλ δείπνο, με συχνότητα θανάτων: 1 για κάθε 10.000 ασθενείς-έτη. Από πλευράς κοιλιακών αρρυθμιών, δεν φαίνεται η ερωτική δραστηριότητα να διαφέρει σε συχνότητα από άλλη ισοδύναμη κόπωση, ίσως να είναι και πιο μικρή. ^{37,38,39}

Σεξουαλική δραστηριότητα και καρδιαγγειακές παθήσεις. Γενικές οδηγίες

The New York Heart Association ([NYHA](#)) λειτουργική ταξινόμηση καρδιακής ανεπάρκειας σε καρδιοπαθή

Σε παρουσία καρδιακής ανεπάρκειας σε ασθενή.

Παράμετροι ταξινόμησης:

- (1) περιορισμοί στη σωματική δραστηριότητα,
- (2) παρουσία συμπτωμάτων (αδυναμία, κόπωση, αίσθημα παλμών, δύσπνοια ή και στηθάγχη) κατά την καθημερινή σωματική δραστηριότητα,
- (3) ανάπαυση.

Περιορισμοί στη καθημερινή δραστηριότητα	Συμπτώματα στη καθημερινή δραστηριότητα	Ανάπαυση	Class
Κανένας	κανένας	Χωρίς ενοχλήσεις	I
Λίγοι	Συμπτώματα στις καθημερινές δραστηριότητες	Χωρίς ενοχλήσεις	II
Αρκετοί	Συμπτώματα στις ελαφρότερες καθημερινές δραστηριότητες	Χωρίς ενοχλήσεις	III
Απουσία σωματικής δραστηριότητας	Δυσφορία σε κάθε δραστηριότητα	Συμπτώματα σε ανάπαυση	IV

Επιπρόσθετα μπορεί τα ταξινομηθεί το επίπεδο των αντικειμενικών ενδείξεων:

Επίπεδο των αντικειμενικών ενδείξεων παρουσίας νόσου	Class
Απουσία	A
Μικρό	B
Μέτριο	C
Σοβαρό	D

Αναλυτικά σε:

The Criteria Committee for the New York Heart Association. Nomenclature and Criteria for Diagnosis of Diseases of the Heart and Great Vessels Ninth Edition. Little Brown and Company. 1994. [pages](#) 253-255.

[... αρχή](#)

The Canadian Cardiovascular Society grading of angina pectoris

The **Canadian Cardiovascular Society grading of angina pectoris (CCS Angina Grading Scale ή CCS Functional Classification of Angina)** χρησιμοποιείται συνήθως για την ταξινόμηση του βαθμού βαρύτητας της στηθάγχης:

Canadian Cardiovascular Society grading of angina pectoris (CCS)	
Class	Περιγραφή
Class I	Εμφάνιση στηθάγχης μόνο κατά τη διάρκεια αυξημένης κόπωσης ή παρατεταμένης σωματικής δραστηριότητας.
Class II	Ελαφρύς περιορισμός της σωματικής δραστηριότητας με εμφάνιση στηθάγχης μόνο κατά την αυξημένη σωματική κόπωση
Class III	Εμφάνιση συμπτωμάτων κατά τη συνηθισμένη καθημερινή δραστηριότητα, δηλαδή μέτριος περιορισμός
Class IV	Εμφάνιση στηθάγχης σε κάθε σωματική δραστηριότητα ή στηθάγχη ηρεμίας δηλαδή σοβαρός περιορισμός
Class 0	είχε προταθεί για την απουσία στηθάγχης σε κάθε έντασης δραστηριότητα.

The [Canadian Cardiovascular Society grading of angina pectoris](#)

Grade	Περιγραφή
Grade I	Συνηθισμένη σωματική δραστηριότητα δεν προκαλεί στηθάγχη πχ περπάτημα ή ανέβασμα σκάλας. Εμφανίζεται στηθάγχη σε έντονη ή παρατεταμένη άσκηση
Grade II	Ελαφρά ενόχληση στη καθημερινή δραστηριότητα. Περπάτημα ή ανέβασμα σκάλας γρήγορα, ανέβασμα σκάλας μετά το γεύμα ή κάτω από έντονη συγκίνηση ή για λίγες ώρες μετά την αφύπνιση. Ανέβασμα με τις σκάλες μετά τον δεύτερο όροφο σε ηρεμία και κάτω από φυσιολογικές συνθήκες.
Grade III	Αξιοσημείωτος περιορισμός στη καθημερινή δραστηριότητα και στις περιγραφείσες στο Grade II συνθήκες
Grade IV	Εμφάνιση αδυναμίας ή ανικανότητας στις συνηθισμένες σωματικές δραστηριότητες, παρουσία στηθάγχης ηρεμίας.

Περίπτωση ασθενών με καρδιαγγειακή νόσο που επιθυμούν επανέναρξη σεξουαλικής δραστηριότητας	Class	Level of Evidence
Οι γυναίκες ασθενείς, εάν δεν επιθυμούν εγκυμοσύνη να λαμβάνουν αντισυλληπτικά μέτρα	I	C
Να έχει προηγηθεί καρδιαγγειακός έλεγχος	Ila	C
Όταν ο κίνδυνος μετά την κλινικοεργαστηριακή αξιολόγηση είναι μικρός ^{30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40}	Ila	B
Προληπτική κλινικοεργαστηριακή αξιολόγηση σε ασθενείς με άγνωστο καρδιαγγειακό κίνδυνο	Ila	C
Δυνατή η σεξουαλική δραστηριότητα όταν η κλινικοεργαστηριακή αξιολόγηση είναι αρνητική (>3 προς 5 METS) ⁵	Ila	C
Καθημερινό βάδισμα (30') μειώνει τις καρδιαγγειακές επιπλοκές ^{31,41}	Ila	B
Αλλαγή στη σεξουαλική δραστηριότητα με την εμφάνιση καρδιαγγειακών συμπτωμάτων κατά την σεξουαλική πράξη	III	C

- [Canadian Classification System](#)
- [New York Heart Association \(NYHA\)](#)

[... αρχή](#)

Σεξουαλική δραστηριότητα και ειδικές καρδιαγγειακές καταστάσεις

Στεφανιαία νόσος

Οδηγίες

Περίπτωση ασθενών με καρδιαγγειακή νόσο που επιθυμούν επανέναρξη σεξουαλικής δραστηριότητας	Class	Level of Evidence
Έναρξη σεξουαλικής δραστηριότητας σε ασθενείς χωρίς ή με ελαφρά συμπτωματολογία. ^{30,31,32,40}	IIa	B
Μία ή περισσότερες εβδομάδες μετά από ανεπίπλεκτο ΕΜ	IIa	C
Μετά από πλήρη επαναιμάτωση με PCI ^{30,31,32,40}	IIa	C
6-8 εβδομάδες μετά από πλήρη επαναιμάτωση με CABG και αποκατάσταση της στερνοτομής. ^{43,44}	IIa	B
6-8 εβδομάδες μετά από επέμβαση ανοικτής καρδιάς και αποκατάσταση της στερνοτομής	IIa	C
Δοκιμασία κοπώσεως για έλεγχο παραμένουσας ισχαιμίας σε μη πλήρη επαναιμάτωση	IIb	C
Προσαρμογή του βαθμού και της μορφής σεξουαλικής δραστηριότητας σε ασταθή ή ανθεκτική στηθάγχη	III	C

*ΕΜ=έμφραγμα μυοκαρδίου, PCI=διαδερμική αγγειοπλαστική, CABG=αορτοστεφανιαία παράκαμψη

[... αρχή](#)

Βαλβιδοπάθειες

Οδηγίες

Περίπτωση ασθενών με καρδιοαγγειακή νόσο που επιθυμούν επανέναρξη σεξουαλικής δραστηριότητας	Class	Level of Evidence
Έναρξη σεξουαλικής δραστηριότητας σε ασθενείς με ελαφρά ή μέτρια βαλβιδοπάθεια χωρίς ή με ελαφρά συμπτωματολογία. ^{6,11,14}	IIa	C
Φυσιολογικά λειτουργούσες προσθετικές βαλβίδες – βαλβιδοπλαστικές	IIa	C
Μέτρια ή σοβαρή βαλβιδοπάθεια χωρίς σταθεροποίηση κλινικής εικόνας	III	C

[... αρχή](#)

Καρδιακή ανεπάρκεια

Οδηγίες

Περίπτωση ασθενών με καρδιοαγγειακή νόσο που επιθυμούν επανέναρξη σεξουαλικής δραστηριότητας	Class	Level of Evidence
NYHA class I ή II ^{46,47,48,49}	IIa	B
NYHA class III ή IV ^{46,47,48,49}	III	C

[... αρχή](#)

Αρρυθμίες, βηματοδότες, απινιδωτές

Οδηγίες

Περίπτωση ασθενών με καρδιοαγγειακή νόσο που επιθυμούν επανέναρξη σεξουαλικής δραστηριότητας	Class	Level of Evidence
Κολπική μαρμαρυγή ή κολπικός πτερυγισμός με ελεγχόμενη κοιλιακή ανταπόκριση ³⁸	IIa	C
Κολποκοιλιακή ταχυκαρδία επανεισόδου χωρίς ή με ελεγχόμενες κοιλιακές αρρυθμίες ³⁹	IIa	C
Παρουσία μόνιμου βηματοδότη ^{38,39}	IIa	C
Παρουσία εμφυτεύσιμου απινιδωτή για πρωτογενή πρόληψη	IIa	C
Παρουσία εμφυτεύσιμου απινιδωτή για δευτερογενή πρόληψη χωρίς εκ φορτίσεις, κοιλιακή αρρυθμία ή μαρμαρυγή σε μέτρια κόπωση (>3 στα 5 METS)		C
Αρρυθμιστή κολπική μαρμαρυγή ή συμπτωματική υπερκοιλιακή αρρυθμία ^{4,12,13,60}	III	C
Παρουσία εμφυτεύσιμου απινιδωτή με συχνές εκφορτίσεις και μη ελεγχόμενη αρρυθμία ^{61,62,63,64,65}	III	C

- Λεπτομέρειες για την περίπτωση των απινιδωτών:
<http://circ.ahajournals.org/content/122/13/e465.long>

[... αρχή](#)

Συγγενείς καρδιοπάθειες

Οδηγίες

Περίπτωση ασθενών με καρδιοαγγειακή νόσο που επιθυμούν επανέναρξη σεξουαλικής δραστηριότητας	Class	Level of Evidence
Απουσία: <ul style="list-style-type: none">• ήπιας ή και σοβαρότερης καρδιακής ανεπάρκειας,^{7,11}• συμπτωματικής βαλβιδοπάθειας,⁶⁶• μη ελεγχόμενης αρρυθμίας⁶⁷	IIa	C

[... αρχή](#)

Υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια

Οδηγίες

Περίπτωση ασθενών με καρδιοαγγειακή νόσο που επιθυμούν επανέναρξη σεξουαλικής δραστηριότητας	Class	Level of Evidence
ΝΥΗΑ I ⁶⁰	IIa	C
Μη σταθεροποιημένη κλινική εικόνα ^{69,70,71}	III	C

[... αρχή](#)

Καρδιοαγγειακά φάρμακα και σεξουαλική λειτουργία

Οδηγίες

Περίπτωση ασθενών με καρδιοαγγειακή νόσο που επιθυμούν επανέναρξη σεξουαλικής δραστηριότητας	Class	Level of Evidence
Συνέχιση της καρδιοαγγειακής αγωγής που σταθεροποιεί την καρδιοαγγειακή λειτουργία ανεξάρτητα της οποιας δυσμενούς επίδρασης στη σεξουαλική λειτουργία 68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79,80,81,82,83,84,85,86	III	C

Πρόσφατες ανασκοπήσεις μελετών αδυνατούν να υποστηρίξουν σαφή αιτιολογική τους σχέση με σεξουαλική δυσλειτουργία.^{76,77,78,80,81,82,83}

[... αρχή](#)

Φαρμακευτική θεραπεία στη σεξουαλική δυσλειτουργία. PDE5 αποκλειστές

Οδηγίες

Πολλές κατηγορίες φαρμάκων του καρδιοαγγειακού (κυρίως οι β-αποκλειστές και τα διουρητικά) έχουν ενοχοποιηθεί για στυτική δυσλειτουργία. Ωστόσο, πρόσφατες μελέτες δεν έχουν βρει σαφή συσχέτιση μεταξύ των σύγχρονων καρδιολογικών φαρμάκων και της στυτικής δυσλειτουργίας.

Τα καρδιολογικά φάρμακα που αποδεδειγμένα βελτιώνουν τα συμπτώματα και την επιβίωση των ασθενών με καρδιοπάθειες δεν πρέπει να διακόπτονται εξαιτίας των ανησυχιών για τη δυσμενή τους επίδραση στη σεξουαλική δραστηριότητα.

Αν ένας ασθενής που λαμβάνει φάρμακα για το καρδιοαγγειακό του παραπονεθεί για στυτική δυσλειτουργία, η προσπάθεια θα πρέπει να επικεντρωθεί αρχικά στη διερεύνηση του κατά πόσο η στυτική δυσλειτουργία οφείλεται στην αγγειακή ή καρδιοαγγειακή νόσο, το άγχος, ή την κατάθλιψη .

Ασθενείς που αναπτύσσουν στυτική δυσλειτουργία εξαιτίας θειαζιδικών διουρητικών μπορούν να δοκιμάσουν διουρητικό της αγκύλης.

Ασθενείς που λαμβάνουν σπειρονολακτόνη μπορεί να αντιμετωπίσουν αντιανδρογονικές επιπλοκές (στυτική δυσλειτουργία, μειωμένη libido και γυναικομαστία). Στους ασθενείς αυτούς είναι δόκιμη η αλλαγή σε επλερενόνη.

Σε ασθενείς που αποδεδειγμένα ανέπτυξαν στυτική δυσλειτουργία οφειλόμενη σε β-αποκλειστή, η αλλαγή σε νεμιβολόλη (ενός νεότερου β-αποκλειστή με αγγειοδιασταλτικές δράσεις μέσω νιτρικού οξέος) μπορεί να δοκιμαστεί.

Η θεραπεία επίσης με αναστολείς φωσφοδιεστεράσης-5 (PDE5 inhibitors) μπορεί να αποτελέσει θεραπευτική επιλογή για την αντιμετώπιση της στυτικής δυσλειτουργίας.

Ασφάλεια χορήγησης αναστολέα φωσφοδιεστεράσης-5 (Viagra) για την αντιμετώπιση σεξουαλικής δυσλειτουργίας σε ασθενείς με καρδιοπάθειες.

Η χορήγηση αναστολέων φωσφοδιεστεράσης-5 (Συλδεναφίλη (Viagra ή Revatio), βαρδεναφίλη (Levitra) και τανταλαφίλη (Cialis)) είναι χρήσιμη. Μπορούν να χορηγηθούν κατά της στυτικής δυσλειτουργίας σε ασθενείς με αρτηριακή υπέρταση, σταθερή στεφανιαία νόσο και μη συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια.

Τα φάρμακα αυτά προκαλούν αγγειοδιαστολή και ήπιες μειώσεις της συστολικής (περίπου 10mmHg) και της διαστολικής (περίπου 8mmHg) αρτηριακής πίεσης. Οι μειώσεις αυτές μπορεί να είναι μεγαλύτερες σε ασθενείς με καρδιαγγειακή νόσο και με υψηλότερες αρχικές τιμές αρτηριακής πίεσης.

Η συλδεναφίλη και η βαρδεναφίλη είναι σχετικά βραχείας δράσης με χρόνο ημίσειας ζωής περίπου 4 ωρών. Η τανταλαφίλη είναι μακράς δράσης με χρόνο ημίσειας ζωής 17,5 ωρών.

Η συλδεναφίλη και η τανταλαφίλη έχουν πάρει έγκριση επίσης για τη θεραπεία της πνευμονικής υπέρτασης.

Παρά τις περιστασιακές αναφορές περιστατικών που συνδέουν τη χρήση αυτών των φαρμάκων με οξέα καρδιακά επεισόδια, μετα-αναλύσεις δείχνουν ότι δεν σχετίζονται με αύξηση του εμφράγματος μυοκαρδίου ή άλλων οξέων στεφανιαίων επεισοδίων.

Σε ορισμένες περιπτώσεις η συγχορήγηση αναστολέα φωσφοδιεστεράσης-5 με α-αναστολείς μπορεί να προκαλέσει συμπτωματική υπόταση. Επομένως όταν και τα 2 φάρμακα συγχρησιμοποιούνται, η χαμηλότερη δόση α-blocker θα πρέπει να δίνεται πριν ο ασθενής ξεκινήσει τη χαμηλότερη δόση αναστολέα φωσφοδιεστεράσης-5.

Επειδή οι αναστολείς φωσφοδιεστεράσης-5 χορηγούνται και σε περιπτώσεις αντιμετώπισης πνευμονικής υπέρτασης δε θα πρέπει να χορηγούνται επιπρόσθετα σε ασθενείς που ήδη λαμβάνουν κάποιον άλλο αναστολέα φωσφοδιεστεράσης για την πνευμονική τους υπέρταση.

Η βαρδεναφίλη (Levitra) (αλλά όχι και το Viagra ή Cialis) θα πρέπει να αποφεύγεται σε ασθενείς με συγγενές μακρό QT ή ιστορικό torsade de pointes καθώς και σε ασθενείς που λαμβάνουν φάρμακα που επιμηκύνουν το QT διάστημα.

Παρόλο που δεν υπάρχουν καταγεγραμμένοι θάνατοι σε ασθενείς με σοβαρή αορτική στένωση ή υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια που να οφείλονται σε αναστολέα φωσφοδιεστεράσης-5, η ασφάλειά τους σε αυτές τις περιπτώσεις είναι άγνωστη και θα πρέπει να δίνεται προσοχή στη χρήση τους.

Θα πρέπει να αποφεύγονται επίσης σε ασθενείς που λαμβάνουν χρονίως νιτρώδη.

Δε θα πρέπει να χορηγούνται επίσης νιτρώδη σε ασθενείς με οξύ πόνο στο στήθος ή οξύ έμφραγμα που έλαβαν συλδεναφίλη (Viagra ή Revatio) ή βαρδεναφίλη (Levitra) το τελευταίο 24ωρο, καθώς και τανταλαφίλη (Cialis) το τελευταίο 48ωρο διότι η συνεργική τους δράση μπορεί να προκαλέσει σοβαρή πτώση στην αρτηριακή πίεση.

Οι ασθενείς με πόνο στο στήθος ή οξύ στεφανιαίο επεισόδιο και πρόσφατη λήψη αναστολέων φωσφοδιεστεράσης-5 μπορούν να λάβουν κανονικά όλα τα υπόλοιπα φάρμακα για το καρδιαγγειακό τους .

Σε ασθενείς που λαμβάνουν χρόνια αγωγή με νιτρώδη και επιθυμούν να χρησιμοποιούν αναστολείς φωσφοδιεστεράσης-5, θα πρέπει να επαναξιολογείται ειδικά σε αυτούς που υπεβλήθησαν σε πλήρη επαναγγείωση, η αναγκαιότητα διατήρησης των νιτρωδών.

Περίπτωση ασθενών με καρδιαγγειακή νόσο που επιθυμούν επανέναρξη σεξουαλικής δραστηριότητας	Class	Level of Evidence
PDE5 αποκλειστές σε σταθεροποιημένους ασθενείς 5,46,48,49,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,101,102,103,104,105,106	I	A
PDE5 αποκλειστές σε: <ul style="list-style-type: none"> • Σοβαρή στένωση αορτής • Αποφρακτική μυοκαρδιοπάθεια 	IIb	C
PDE5 αποκλειστές σε συγχορήγηση με νιτρώδη ^{98,107,108}	III	B
Χορήγηση νιτρωδών 24 ώρες μετά sildenafil ή vardenafil και 48 ώρες μετά tadalafil ^{98,107,108}	III	B

Οι PDE5 αποκλειστές προκαλούν ήπια πτώση της συστολικής (10 mmHg) και διαστολικής (8 mmHg) αρτηριακής πίεσης. ^{27,91,93,94,98}

Οι μειώσεις αυτές είναι μεγαλύτερες παρουσία στεφανιαίας νόσου και αυξημένων τιμών αρτηριακής πίεσης. ⁹¹

Γενικά οι PDE5 αποκλειστές, είναι ασφαλή και αποτελεσματικά φάρμακα στην σεξουαλική ανικανότητα σε ασθενείς με: ^{5,46,48,49,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,101,102,103,104,105,106}

- Αρτηριακή υπέρταση,
- Σταθερή στεφανιαία νόσο και
- Σταθεροποιημένη καρδιακή ανεπάρκεια

[... αρχή](#)

Ενδοκοιλιακή χρήση οιστρογόνων

Οδηγίες

Περίπτωση ασθενών με καρδιοαγγειακή νόσο που επιθυμούν επανέναρξη σεξουαλικής δραστηριότητας	Class	Level of Evidence
Ενδοκοιλιακή οιστρογονοθεραπεία ^{1,112,113,114}	IIa	C

[... αρχή](#)

Φυτικά σκευάσματα

Οδηγίες

Περίπτωση ασθενών με καρδιοαγγειακή νόσο που επιθυμούν επανέναρξη σεξουαλικής δραστηριότητας	Class	Level of Evidence
Φυτικά προϊόντα με ασαφή περιγραφή των δραστικών ουσιών	IIb	C

Κίνδυνος ενδεχόμενης αλληλεπίδρασης με συνυπάρχουσα φαρμακευτική αγωγή.
98,107,119,120,121,122

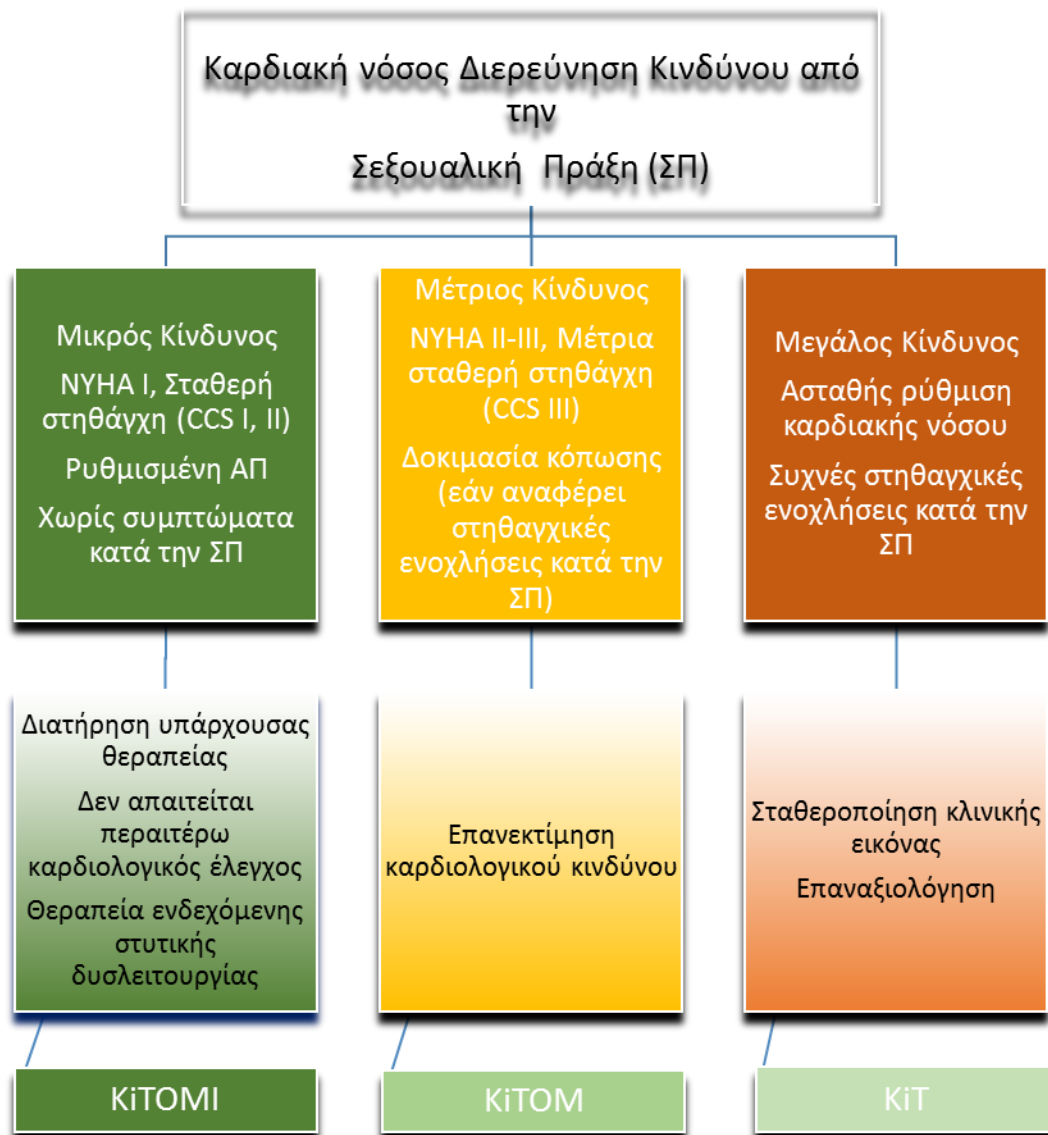
[... αρχή](#)

Επίδραση από την ψυχική σφαίρα στη σεξουαλική δυσλειτουργία

Οδηγίες

Περίπτωση ασθενών με καρδιοαγγειακή νόσο που επιθυμούν επανέναρξη σεξουαλικής δραστηριότητας	Class	Level of Evidence
Το άγχος και η κατάθλιψη επιδρούν στην σεξουαλική δραστηριότητα ^{2,3,51,64,67,123,124,125,126,127,128}	I	B

Διερεύνηση κινδύνου κατά τη σεξουαλική δραστηριότητα παρουσία καρδιαγγειακής νόσου. Χρήση του KiTOMI Model



- ΣΠ= Σεξουαλική πράξη, NYHA= New York Heart Association, KiTOMI=(kissing (Ki), touching (T), oral (O), masturbation (M) and vaginal/anal intercourse (I))

Σύγκριση της προσπάθειας κατά την σεξουαλική πράξη σε σχέση με τη βάδιση

Σύγκριση της προσπάθειας κατά την ΣΠ σε σχέση με τη βάδιση		
Σεξουαλική πράξη	Ένταση κόπωσης	Βάδισμα
Φιλί ή άγγιγμα		Αργό βάδισμα
Στοματική ΣΠ ή αυνανισμός		Κανονικό βάδισμα
ΣΠ (εκτός η φάση οργασμού)		Γρήγορο βάδισμα
Οργασμός (10 – 30 sec)		Πολύ γρήγορο (πχ διασχίζουμε ένα δρόμο)
Μετά τον οργασμό		Πολύ αργό - χαλάρωση

Αναλυτικά σε:

- http://www.scielo.br/pdf/rbme/v18n5/en_13.pdf
- <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=660433>
- <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0079342>
- How many [calories can you and your partner burn](#) during intercourse: a “[sexexercise Calculator](#)”

[... αρχή](#)

Συμβουλές στον/στην ασθενή και στη/στον σύντροφο του

Οδηγίες

Περίπτωση ασθενών με καρδιοαγγειακή νόσο που επιθυμούν επανέναρξη σεξουαλικής δραστηριότητας	Class	Level of Evidence
Οι αρμόδιες υπηρεσίες υγείας οφείλουν να συμβουλεύουν το ζευγάρι σχετικά με τα προβλήματα που αφορούν την σεξουαλική ζωή όταν εμφανιστεί καρδιοαγγειακή νόσος σχετικά με ενδεχόμενη προσαρμογή - περιορισμό ^{130,131,132,133,134,135,136,137,138,139,140,141,142,143,144,147,148}	I	B

[... αρχή](#)

Συνήθη προβλήματα σχετικά με την σεξουαλική δραστηριότητα

Προβλήματα
Απουσία ενδιαφέροντος ή επιθυμία για ερωτική συνεύρεση
Προβλήματα στην επίτευξη ή διατήρηση στύσης
Δυσκολία επίτευξης οργασμού
Προβλήματα στην εκσπερμάτωση
Άγχος σχετικά με την ερωτική απόδοση
Πόνος κατά την συνουσία
Ξηρότητα ή δυσκολία ύγρανσης του κόλπου

... αρχή

Καταστάσεις που επηρεάζουν την σεξουαλική δραστηριότητα και προτεινόμενες λύσεις για τον ασθενή

Καταστάσεις που επηρεάζουν την σεξουαλική δραστηριότητα	Προτεινόμενες λύσεις
Stress Επηρεάζει: <ul style="list-style-type: none">• τη σωματική δραστηριότητα,• την κοινωνική συμπεριφορά,• το ενδοκρινολογικό σύστημα.	Υιοθέτηση στρατηγικών μείωσης του stress και νέων τρόπων χαλάρωσης Πχ.: πάρτε μια βαθιά ανάσα, βγείτε για περπάτημα, ασχοληθείτε με κάτι ευχάριστο για εσάς. Περισσότερα εδώ: www.calm.com .
Μειώνονται: <ul style="list-style-type: none">• η σεξουαλική επιθυμία και• λειτουργικότητα.	
Κάπνισμα	Ενημερωθείτε για τα πλεονεκτήματα από τη

Καταστάσεις που επηρεάζουν την σεξουαλική δραστηριότητα	Προτεινόμενες λύσεις
<p>Επηρεάζει:</p> <ul style="list-style-type: none"> το κυκλοφορικό σύστημα τη γονιμότητα -την επιδερμίδα <p>Προκαλεί:</p> <ul style="list-style-type: none"> Στυτική δυσλειτουργία 	<p>Διακόψτε το κάπνισμα, συμβουλευτείτε τον θεράποντα γιατρό σας, τα κέντρα διακοπής καπνίσματος στα μεγάλα νοσοκομεία.</p> <p>Περισσότερα εδώ: www.smokefree.gov.</p>
<p>Προβλήματα στον ύπνο</p> <p>Μειωμένος ύπνος επηρεάζει:</p> <ul style="list-style-type: none"> συνολικά την υγεία μειώνει τη διάθεση μειώνει τις σωματικές δυνάμεις επιδρά δυσμενώς στο ενδοκρινολογικό σύστημα <p>Προκαλεί:</p> <ul style="list-style-type: none"> προβλήματα στη σεξουαλική δραστηριότητα. 	<p>Προσπαθήστε να κοιμάστε και ξυπνάτε ίδιες ώρες καθημερινά.</p> <p>Αποφύγετε συνήθειες που σας δίνουν καφεΐνη και νικοτίνη.</p> <p>Προσπαθήστε να δημιουργήσετε συνθήκες για ευχάριστο και ήσυχο ύπνο πχ. Κλείστε TV, PCs που είναι κοντά σας.</p>
<p>Αλκοόλ</p> <p>Προκαλεί:</p> <ul style="list-style-type: none"> αφυδάτωση μείωση κυκλοφορούντος όγκου αίματος στυτική δυσλειτουργία, ξηρότητα κόλπου 	<p>Ενημερωθείτε για τα περιθώρια κατανάλωσης αλκοόλ, τους κινδύνους και τα οφέλη.</p> <p>Εάν κάνετε χρήση αλκοόλ περιοριστείτε στα 1 – 2 ποτά (άνδρες), 1ποτό (γυναίκες) την ημέρα.</p>
<p>Διαιτολόγιο</p> <p>Τρόφιμα πλούσια σε αλάτι και λιπαρά αυξάνουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> Αρτηριακή πίεση που με τη 	<p>Δίαιτα με μέτρο</p> <p>Ακολούθησε δίαιτα με χαμηλά λιπαρά και</p>

Καταστάσεις που επηρεάζουν την σεξουαλική δραστηριότητα	Προτεινόμενες λύσεις
<p data-bbox="292 376 715 454">σειρά της περιορίζει τη ροή αίματος στο σώμα</p> <p data-bbox="233 472 715 517">Προκαλείται:</p> <ul data-bbox="292 533 715 757" style="list-style-type: none"> • μειωμένη σεξουαλική επιθυμία • ξηρότητα κόλπου • στυτική δυσλειτουργία 	<p data-bbox="719 376 1278 409">λίγο αλάτι</p> <p data-bbox="719 439 1278 472">Ζητήστε διαιτολογικές συμβουλές.</p> <p data-bbox="719 501 1278 580">Περισσότερα: www.heart.org στο “Getting Healthy.”</p>
<p data-bbox="233 808 715 853">Απουσία σωματικής άσκησης</p> <p data-bbox="233 869 715 913">Προκαλεί:</p> <ul data-bbox="292 929 715 1397" style="list-style-type: none"> • Στυτική δυσλειτουργία, • Πλαδαρότητα στο κορμό, • Μείωση σεξουαλικής επιθυμίας, • Καρδιοαγγειακά προβλήματα, • Παχυσαρκία, • Κόπωση, • Stress 	<p data-bbox="719 831 1278 909">Βάλτε σωματική άσκηση στην καθημερινότητά σας.</p> <p data-bbox="719 925 1278 1037">Θα βελτιώσετε τη διάθεση, τη σιλουέτα σας, την ερωτική επιθυμία, τη σεξουαλική δραστηριότητα.</p> <p data-bbox="719 1066 1278 1211">Ξεκινήστε σταδιακά και προχωρήστε ανεβάζοντας τον πήχη στις επιδιώξεις σας, έχοντας πάντα υπόψιν το «πάν μέτρον άριστον».</p> <p data-bbox="719 1240 1278 1319">Μη ξεχνάτε η σεξουαλική δραστηριότητα είναι μια μορφή άσκησης κι αυτή.</p>

[... αρχή](#)

Πρόσθετοι παράγοντες που μπορούν να μειώσουν την σεξουαλική δραστηριότητα

- Συγκινησιακή καταπίεση.
- Ανασφάλεια για την υγεία από την σεξουαλική δραστηριότητα.
- Απαιτήσεις των νέων συνθηκών λόγω της καρδιαγγειακής νόσου.
- Προβλήματα στις διαπροσωπικές σχέσεις που προκύπτουν με την παρουσία της καρδιαγγειακής νόσου.

[... αρχή](#)

Πως θα μπορούσατε να εκμαιεύσετε το πρόβλημα από τον ασθενή σας

Ξεκινήστε στον/στην ασθενή τη συζήτηση σχετικά με φράσεις όπως:

- “Κάπου διάβασα πως από εδώ και στο εξής θα πρέπει να είμαι πιο συνεσταλμένος.”
- “Θέλω να ανταποκρίνομαι όπως πριν με την γυναίκα μου αλλά φοβάμαι μη με πιάσει ταχυπαλμία.”
- “Η γυναίκα μου φοβάται πως το sex, είναι πια επικίνδυνο για την καρδιά μου .”

[... αρχή](#)

Αναλυτικότερα για τις θεραπευτικές επιλογές

Θεραπεία	Πλεονεκτήματα	Μειωνεκτήματα
Φαρμακευτικές ουσίες (phosphodiesterase type 5 inhibitors)	Ευκολία στη χρήση. Δρα γρήγορα (30' – 60'). Επιλογές: Μικρής διάρκειας δράσης (sildenafil) και μεγαλύτερης διάρκειας δράσης (tadalafil).	Αντενδείκνυνται με ταυτόχρονη λήψη νιτρωδών. επιμήκυνση του χρόνου δράσης ή μειωμένη αποτελεσματικότητα με ταυτόχρονη λήψη αλκοόλ ή λιπαρού γεύματος.
Βοηθήματα (συσκευές και λοιπά προϊόντα για άνδρες και γυναίκες)	Χρήση ατομική ή μαζί με την ερωτική σύντροφο. Εύκολη απόκτηση (διαδίκτυο ή καταστήματα).	Αμηχανία, δισταγμός στον να υιοθετηθεί κάτι νέο στην σεξουαλική πρακτική. Φόβος απόρριψής του από τον/την ερωτική σύντροφο.
Κολπικά υγραντικά,	Κολπικά υγραντικά:	Δεν είναι κάθε υγραντικό ή

Θεραπεία	Πλεονεκτήματα	Μειωνεκτήματα
λιπαντικά	<p>παρέχουν υγρασία στον κόλπο. Δεν χρειάζεται ιατρική συνταγή.</p> <p>Διατίθενται σε μορφή γέλης, κρέμας ή υγρή (Replens, Luvena, Hyalo GYN).</p> <p>Κολπικά λιπαντικά:</p> <p>Μειώνουν την τριβή και κάνουν πιο ευχάριστη την άνετη πράξη.</p> <p>Διατίθενται σε υδατική βάση (K-Y Astroglide) και βάση σιλικόνης (Wet Naturals Silky Supreme).</p>	<p>λιπαντικό κατάλληλο για κάθε γυναίκα. Δοκιμάζοντας αρκετά επιλέγετε το κατάλληλο για εσάς.</p> <p>Αυτά με βάση τη σιλικόνη συνήθως διαρκούν περισσότερο και είναι συνήθως ακριβότερα και απομακρύνονται δυσκολότερα από τον κόλπο σε σχέση με εκείνα υδατικής βάσης υγρυντικά.</p> <p>Μερικές γυναίκες εμφανίζουν αλλεργική αντίδραση σε κάποιο συστατικό. Καλό είναι προληπτικά να προηγηθεί μία δοκιμή με μία ελάχιστη ποσότητα πριν αποφασίσετε να το χρησιμοποιήσετε.</p>
Ατομική θεραπεία ή θεραπεία του ζεύγους	<p>Λύσεις στον τρόπο ερωτικής προσέγγισης, στην αύξηση των αισθησιακών ερεθισμάτων, στη μείωση της καταπίεσης από τα προβλήματα της καθημερινότητας και στη βελτίωση του ερωτικού προφίλ τόσο σε ατομικό όσο και σε επίπεδο ζεύγους.</p>	<p>Η ανάγκη συνεύρεσης με ειδικό/ή ψυχολόγο ή σύμβουλο κάποιες φορές.</p> <p>Αδυναμία θεραπείας σεξουαλικής δυσλειτουργίας όταν η αιτία απαιτεί κλασική ιατρική αντιμετώπιση (πχ. Μειωμένη ροή αίματος αποτέλεσμα καρδιοαγγειακής νόσου).</p>

[... αρχή](#)

Συχνές ερωτήσεις ασθενή – προτεινόμενες απαντήσεις

Ερώτηση	Απάντηση
<p>Πόσο επηρεάζει η καρδιακή μου πάθηση την σεξουαλική μου συμπεριφορά;</p>	<p>Κατά τη σεξουαλική πράξη, οι παλμοί της καρδιάς, η αρτηριακή πίεση και ο αριθμός των αναπνοών παρουσιάζουν μια μικρή αύξηση. Για παράδειγμα, στη φάση του οργασμού η καρδιά μπορεί να κτυπά με ρυθμό 102 – 127 παλμούς το λεπτό. Αυτό είναι φυσιολογικό και δεν απειλεί την καρδιά μας. Οι αλλαγές που συμβαίνουν στην καρδιακή συχνότητα και στην αρτηριακή πίεση στις διάφορες στάσεις του κορμιού κατά τη σεξουαλική πράξη, θεωρούνται μικρές και δεν απειλούν τη ζωή σας.</p>
<p>Κινδυνεύω ως καρδιοπαθής από την σεξουαλική μου δραστηριότητα;</p>	<p>Στους περισσότερους καρδιοπαθείς, η σεξουαλική δραστηριότητα είναι ασφαλής και αντιστοιχεί σε βαρύτητα για την καρδιά, όσο μία ελαφρά προς μέτρια σωματική άσκηση (παράδειγμα, ανεβαίνουμε δύο ορόφους ή κάνουμε γρήγορο περπάτημα)⁸.</p> <p>Καλό είναι αν έχετε προχωρημένη ή αρρυθμιστη καρδιακή νόσο, πρώτα να σταθεροποιήσετε την κλινική σας εικόνα.</p>
<p>Ο σύντροφός μου κι εγώ έχουμε πολύ καρό να κάνουμε sex. Ποια βήματα πρέπει να ακολουθήσουμε;</p>	<p>Κουβεντιάστε μεταξύ σας για τις σεξουαλικές σας ανάγκες και αποφασίστε αν είστε έτοιμοι να ξεκινήσετε. Προσπαθήστε να είστε χαλαροί και ήρεμοι. Αυτό σας κάνει να νιώσετε άνετα και ευχάριστα. Ξεκινήστε αργά, δώστε στη σύντροφό σας να καταλάβει τι σας κάνει να αισθάνεστε ωραία και τι σας κόβει τη διάθεση.</p>
<p>Τι κίνδυνο έχω ως καρδιοπαθής από νέο καρδιακό επεισόδιο ενώ κάνω sex:</p>	<p>Σε ρυθμισμένη καρδιακή νόσο ο κίνδυνος είναι αρκετά μικρός. Μεταξύ όλων των καρδιακών επεισοδίων εκείνα που συμβαίνουν κατά τη σεξουαλική πράξη αποτελούν λιγότερο του 1% του συνόλου. Συγκριτικά το να έχεις ένα ατύχημα με τη μηχανή είναι 1 / 60.453, το να πάθεις ηλεκτροπληξία 1 / 79746.</p>
<p>Ο σύντροφος μου έχει εμφυτεύσιμο απινιδωτή. Κατά τα διαρκεία της ερωτικής πράξης</p>	<p>Η σεξουαλική πράξη δεν προκαλεί εκφόρτιση του απινιδωτή. Αν όμως για λόγους τους οποίους έχει προγραμματιστεί ο απινιδωτής κάνει εκφόρτιση,</p>

Ερώτηση	Απάντηση
<p>μπορεί να κάνει εκφόρτιση και να δεχθώ ρεύμα κι εγώ;</p>	<p>αυτή δεν καταλήγει σε σένα.</p>
<p>Επειδή είμαι καρδιοπαθής, η ερωτική μου σύντροφος φοβάται πως κάνοντας sex μαζί της θα κάνω κακό στην καρδιά μου.</p>	<p>Συχνά υπάρχει αυτή η ανησυχία σ' αυτές τις περιπτώσεις. Αν ακολουθείς πιστά τις οδηγίες του θεράποντος γιατρού σου καλύπτεσαι και δεν κινδυνεύεις. Οι συζητήσεις του ερωτικού ζεύγους με τον θεράποντα ιατρό τους, είναι χρήσιμες για να δοθούν επιμέρους απαντήσεις και να λυθούν οι απορίες γύρω από το θέμα αυτό.</p>
<p>Υπάρχουν συγκεκριμένες στάσεις στη σεξουαλική πράξη που πρέπει να αποφύγουμε γιατί ο ερωτικός μου σύντροφος είναι καρδιοπαθής;</p>	<p>Δεν μπορεί να αποκλειστεί κάποια στάση. Ωστόσο θα πρέπει να μπει κάποιο μέτρο όσον αφορά την ένταση και τη διάρκεια σε σχέση με το τι ίσχυε πριν την έλευση της καρδιακής νόσου. Έτσι συγκεκριμένες θέσεις ή πρακτικές μπορεί να είναι πιο βολικές στον καρδιοπαθή ερωτικό σας σύντροφο, πάντα με βάση την ανοχή του στην κόπωση και ενδεχόμενους σωματικούς περιορισμούς.</p> <p>Οι ερωτικές συσκευές είναι γενικά ασφαλείς στους καρδιοπαθείς ακόμα και αν φέρουν εμφυτεύσιμους απινιδωτές.</p>
<p>Οι περιορισμοί λόγω της κλινικής εικόνας του ερωτικού μου συντρόφου δεν μας επιτρέπουν ερωτική πράξη μεταξύ μας όπως πριν αρρωστήσει. Υπάρχει άλλος τρόπος σεξουαλικής πράξης μαζί του;</p>	<p>Η ερωτική έκφραση περιλαμβάνει μεγάλη ποικιλία ερωτικών στάσεων και πρακτικών, δεν περιορίζεται στην κλασική στάση της σεξουαλικής πράξης.</p> <p>Σκοπός είναι να δεθείς αισθησιακά, συναισθηματικά και σωματικά μαζί του.</p> <p>Πολλά ζευγάρια το πετυχαίνουν για παράδειγμα με το να κρατά τρυφερά ο ένας το χέρι του άλλου, να φιλιούνται ερωτικά και να μένουν αγκαλιασμένοι.</p> <p>Δεθείτε συναισθηματικά, αισθησιακά με τον άνθρωπό σας, μιλήστε μαζί του για τις ανάγκες σας και θα βρεθούν τρόποι που θα ικανοποιούν και τους δυο σας.</p>

Περίληψη

- Η σεξουαλική λειτουργία αποτελεί μια σημαντική πτυχή της ζωής του καθενός, ποσό μάλλον του καρδιαγγειακού ασθενή. Αυτός οφείλει πρώτα να σταθεροποιήσει τη νόσο του και στο βαθμό που αυτή του επιτρέπει να ενεργεί.
- Σταθερή κλινική εικόνα και καλή λειτουργική κατάσταση χαμηλώνουν αρκετά τον κίνδυνο για καρδιαγγειακά συμβάματα κατά τη σεξουαλική δραστηριότητα.
- Η δοκιμασία κοπώσεως, σε ασθενή με μικρό ή αδιευκρίνιστο κίνδυνο, παρέχει πρόσθετες πληροφορίες για ενδεχόμενη απειλή της υγείας του κατά την σεξουαλική δραστηριότητα.

Βιβλιογραφία:

1. Lindau ST, Schumm LP, Laumann EO, Levinson W, O’Muircheartaigh CA, Waite LJ. A study of sexuality and health among older adults in the United States. *N Engl J Med*. 2007;357:762–774.
2. Kriston L, Gunzler C, Agyemang A, Bengel J, Berner MM; SPARK Study Group. Effect of sexual function on health-related quality of life mediated by depressive symptoms in cardiac rehabilitation: findings of the SPARK project in 493 patients. *J Sex Med*. 2010;7:2044 –2055.
3. Friedman S. Cardiac disease, anxiety, and sexual functioning. *Am J Cardiol*. 2000;86:46F–50F.
4. Debusk R, Drory Y, Goldstein I, Jackson G, Kaul S, Kimmel SE, Kostis JB, Kloner RA, Lakin M, Meston CM, Mittleman M, Muller JE, PadmaNathan H, Rosen RC, Stein RA, Zusman R. Management of sexual dysfunction in patients with cardiovascular disease: recommendations of The Princeton Consensus Panel. *Am J Cardiol*. 2000;86:175–181.
5. Kostis JB, Jackson G, Rosen R, Barrett-Connor E, Billups K, Burnett AL, Carson C 3rd, Cheitlin M, Debusk R, Fonseca V, Ganz P, Goldstein I, Guay A, Hatzichristou D, Hollander JE, Hutter A, Katz S, Kloner RA, Mittleman M, Montorsi F, Montorsi P, Nehra A, Sadovsky R, Shabsigh R. Sexual dysfunction and cardiac risk (the Second Princeton Consensus Conference). *Am J Cardiol*. 2005;96:313–321.
6. Bonow RO, Cheitlin MD, Crawford MH, Douglas PS. Task Force 3: valvular heart disease. *J Am Coll Cardiol*. 2005;45:1334 –1340.
7. Graham TP Jr, Driscoll DJ, Gersony WM, Newburger JW, Rocchini A, Towbin JA. Task Force 2: congenital heart disease. *J Am Coll Cardiol*. 2005;45:1326 –1333.
8. Zipes DP, Ackerman MJ, Estes NA 3rd, Grant AO, Myerburg RJ, Van Hare G. Task Force 7: arrhythmias. *J Am Coll Cardiol*. 2005;45: 1354 –1363.
9. Thompson PD, Balady GJ, Chaitman BR, Clark LT, Levine BD, Myerburg RJ. Task Force 6: coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol*. 2005;45:1348 –1353.
10. Maron BJ, Ackerman MJ, Nishimura RA, Pyeritz RE, Towbin JA, Udelson JE. Task Force 4: HCM and other cardiomyopathies, mitral valve prolapse, myocarditis, and Marfan syndrome. *J Am Coll Cardiol*. 2005;45:1340 –1345.
11. Pelliccia A, Fagard R, Bjørnstad HH, Anastassakis A, Arbustini E, Assanelli D, Biffi A, Borjesson M, Carre` F, Corrado D, Delise P, Dorwarth U, Hirth A, Heidbuchel H, Hoffmann E, Mellwig KP, Panhuyzen-Goedkoop N, Pisani A, Solberg EE, van-Buuren F, Vanhees L, Blomstrom-Lundqvist C, Deligiannis A, Dugmore D, Glikson M, Hoff PI, Hoffmann A, Hoffmann E, Horstkotte D, Nordrehaug JE, Oudhof J, McKenna WJ, Penco M, Priori S, Reybrouck T, Senden J, Spataro A, Thiene G; Study Group of Sports Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology; Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. Recommendations for competitive sports participation in athletes with cardiovascular disease: a consensus document from the Study Group of Sports Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of

Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2005;26:1422–1445.

12. Heidbuchel H, Corrado D, Biffi A, Hoffmann E, Panhuyzen-Goedkoop N, Hoogsteen J, Delise P, Hoff PI, Pelliccia A; Study Group on Sports Cardiology of the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Recommendations for participation in leisure-time physical activity and competitive sports of patients with arrhythmias and potentially arrhythmogenic conditions, part II: ventricular arrhythmias, channelopathies and implantable defibrillators. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2006;13:676 – 686.

13. Heidbuchel H, Panhuyzen-Goedkoop N, Corrado D, Hoffmann E, Biffi A, Delise P, Blomstrom-Lundqvist C, Vanhees L, Ivarhoff P, Dorwarth U, Pelliccia A; Study Group on Sports Cardiology of the European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. Recommendations for participation in leisure-time physical activity and competitive sports in patients with arrhythmias and potentially arrhythmogenic conditions, part I: supraventricular arrhythmias and pacemakers. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2006;13:475– 484.

14. Bonow RO, Carabello BA, Chatterjee K, de Leon AC Jr, Faxon DP, Freed MD, Gaasch WH, Lytle BW, Nishimura RA, O’Gara PT, O’Rourke RA, Otto CM, Shah PM, Shanewise JS. 2008 Focused update incorporated into the ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to revise the 1998 guidelines for the management of patients with valvular heart disease). *Circulation*. 2008; 118:e523– e661.

15. Antman EM, Anbe DT, Armstrong PW, Bates ER, Green LA, Hand M, Hochman JS, Krumholz HM, Kushner FG, Lamas GA, Mullany CJ, Ornato JP, Pearle DL, Sloan MA, Smith SC Jr, Alpert JS, Anderson JL, Faxon DP, Fuster V, Gibbons RJ, Gregoratos G, Halperin JL, Hiratzka LF, Hunt SA, Jacobs AK. ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients with Acute Myocardial Infarction) [published corrections appear in *Circulation*. 2005;111:2013–2014; *Circulation*. 2007;115:e411; and *Circulation*. 2010;121:e441]. *Circulation*. 2004;110:e82– e292.

16. Anderson JL, Adams CD, Antman EM, Bridges CR, Califf RM, Casey DE Jr, Chavey WE 2nd, Fesmire FM, Hochman JS, Levin TN, Lincoff AM, Peterson ED, Theroux P, Wenger NK, Wright RS. ACC/AHA 2007 guidelines for the management of patients with unstable angina/non–ST-elevation myocardial infarction: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/ Non–ST-Elevation Myocardial Infarction). *Circulation*. 2007;116: 803– 877.

17. Heart Failure Society of America; Lindenfeld J, Albert NM, Boehmer JP, Collins SP, Ezekowitz JA, Givertz MM, Katz SD, Klapholz M, Moser DK, Rogers JG, Starling RC, Stevenson WG, Tang WH, Teerlink JR, Walsh MN. HFSA 2010 comprehensive heart failure practice guideline. *J Card Fail*. 2010;16:e1– e194.

18. Bohlen JG, Held JP, Sanderson MO, Patterson RP. Heart rate, ratepressure product, and oxygen uptake during four sexual activities. *Arch Intern Med*. 1984;144:1745–1748.

19. Chen X, Zhang Q, Tan X. Cardiovascular effects of sexual activity. *Indian J Med Res.* 2009;130:681– 688.
20. Krüger T, Exton MS, Pawlak C, von zur Mühlen A, Hartmann U, Schedlowski M. Neuroendocrine and cardiovascular response to sexual arousal and orgasm in men. *Psychoneuroendocrinology.* 1998;23: 401– 411.
21. Exton MS, Bindert A, Kruger T, Scheller F, Hartmann U, Schedlowski M. Cardiovascular and endocrine alterations after masturbation-induced orgasm in women. *Psychosom Med.* 1999;61:280 –289.
22. Stein RA. Cardiovascular response to sexual activity. *Am J Cardiol.* 2000;86:27F–29F.
23. Littler WA, Honour AJ, Sleight P. Direct arterial pressure, heart rate and electrocardiogram during human coitus. *J Reprod Fertil.* 1974;40: 321–331.
24. Carmichael MS, Warburton VL, Dixen J, Davidson JM. Relationships among cardiovascular, muscular, and oxytocin responses during human sexual activity. *Arch Sex Behav.* 1994;23:59 –79.
25. Exton NG, Truong TC, Exton MS, Wingenfeld SA, Leygraf N, Saller B, Hartmann U, Schedlowski M. Neuroendocrine response to film-induced sexual arousal in men and women. *Psychoneuroendocrinology.* 2000; 25:187–199.
26. Hellerstein HK, Friedman EH. Sexual activity and the postcoronary patient. *Arch Intern Med.* 1970;125:987–999.
27. Cheitlin MD. Sexual activity and cardiac risk. *Am J Cardiol.* 2005;96: 24M–28M.
28. DeBusk RF. Sexual activity in patients with angina. *JAMA.* 2003;290: 3129 –3132.
29. Drory Y. Sexual activity and cardiovascular risk. *Eur Heart J Suppl.* 2002;4(suppl H):H13–H18.
30. Dahabreh IJ, Paulus JK. Association of episodic physical and sexual activity with triggering of acute cardiac events: systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 2011;305:1225–1233.
31. Muller JE, Mittleman MA, Maclure M, Sherwood JB, Tofler GH; Determinants of Myocardial Infarction Onset Study Investigators. Triggering myocardial infarction by sexual activity: low absolute risk and prevention by regular physical exertion. *JAMA.* 1996;275:1405–1409.
32. Möller J, Ahlbom A, Hulting J, Diderichsen F, de Faire U, Reuterwall C, Hallqvist J. Sexual activity as a trigger of myocardial infarction: a case-crossover analysis in the Stockholm Heart Epidemiology Programme (SHEEP). *Heart.* 2001;86:387–390.
33. Moss AJ, Benhorin J. Prognosis and management after a first myocardial infarction. *N Engl J Med.* 1990;322:743–753.
34. Ueno M. The so-called coition death [in Japanese]. *Nihon Hoigaku Zasshi.* 1963;17:330 – 340.
35. Krauland W, Underwarter T. Herzinfarkt und Sexualität aus der Sicht des Rechtsmediziners [in German]. *Sexualmedizin.* 1976;10:xx–xxiii.

36. Parzeller M, Raschka C, Bratzke H. Sudden cardiovascular death during sexual intercourse: results of a legal medicine autopsy study [in German]. *Z Kardiol.* 1999;88:44 – 48.
37. Paolillo V, Marra S, Chiappa E, Boncompagni F, Oddenino G, Spadaccini F, Angelino PF. Influence of sleep, wakefulness and some daily activities on ventricular ectopic activity in recent myocardial infarction (author's translation) [in Italian]. *G Ital Cardiol.* 1981;11:12–22.
38. Kavanagh T, Shephard RJ. Sexual activity after myocardial infarction. *Can Med Assoc J.* 1977;116:1250 –1253.
39. Fries R, Ko"nig J, Scha"fers HJ, Bo"hm M. Triggering effect of physical and mental stress on spontaneous ventricular tachyarrhythmias in patients with implantable cardioverter-defibrillators. *Clin Cardiol.* 2002; 25:474 – 478.
40. DeBusk RF, Blomqvist CG, Kouchoukos NT, Luepker RV, Miller HS, Moss AJ, Pollock ML, Reeves TJ, Selvester RH, Stason WB, Wagner GS, Willman VL. Identification and treatment of low-risk patients after acute myocardial infarction and coronary-artery bypass graft surgery. *N Engl J Med.* 1986;314:161–166.
41. Stein RA. The effect of exercise training on heart rate during coitus in the post myocardial infarction patient. *Circulation.* 1977;55:738 –740.
42. Sable C, Foster E, Uzark K, Bjornsen K, Canobbio MM, Connolly HM, Graham TP, Gurvitz MZ, Kovacs A, Meadows AK, Reid GJ, Reiss JG, Rosenbaum KN, Sagerman PJ, Saidi A, Schonberg R, Shah S, Tong E, Williams RG. Best practices in managing transition to adulthood for adolescents with congenital heart disease: the transition process and medical and psychosocial issues: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2011;123:1454 –1485.
43. Papadopoulos C, Shelley SI, Piccolo M, Beaumont C, Barnett L. Sexual activity after coronary bypass surgery. *Chest.* 1986;90:681– 685.
44. Lukkarinen H, Lukkarinen O. Sexual satisfaction among patients after coronary bypass surgery or percutaneous transluminal angioplasty: eight-year follow-up. *Heart Lung.* 2007;36:262–269.
45. Clark AM, Scott J, Schopflocher D, Myers J, Paterson I, Warburton D, Jones L, Haykowsky M. A meta-analysis of the effects of exercise training on left ventricular remodeling following myocardial infarction: start early and go longer for greatest exercise benefits on mortality. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2011;18(suppl 1):S1. Abstract P111.
46. Bocchi EA, Guimara"es G, Mocelin A, Bacal F, Bellotti G, Ramires JF. Sildenafil effects on exercise, neurohormonal activation, and erectile dysfunction in congestive heart failure: a double-blind, placebocontrolled, randomized study followed by a prospective treatment for erectile dysfunction. *Circulation.* 2002;106:1097–1103.
47. Freitas D, Athanazio R, Almeida D, Dantas N, Reis F. Sildenafil improves quality of life in men with heart failure and erectile dysfunction. *Int J Impot Res.* 2006;18:210 –212.
48. Katz SD, Parker JD, Glasser DB, Bank AJ, Sherman N, Wang H, Sweeney M. Efficacy and safety of sildenafil citrate in men with erectile dysfunction and chronic heart failure. *Am J Cardiol.* 2005;95:36 – 42.

49. Webster LJ, Michelakis ED, Davis T, Archer SL. Use of sildenafil for safe improvement of erectile function and quality of life in men with New York Heart Association classes II and III congestive heart failure: a prospective, placebo-controlled, double-blind crossover trial. *Arch Intern Med.* 2004;164:514–520.
50. Rastogi S, Rodriguez JJ, Kapur V, Schwarz ER. Why do patients with heart failure suffer from erectile dysfunction? A critical review and suggestions on how to approach this problem. *Int J Impot Res.* 2005; 17(suppl 1):S25–S36.
51. Jaarsma T. Sexual problems in heart failure patients. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2002;1:61–67.
52. Jaarsma T, Dracup K, Walden J, Stevenson LW. Sexual function in patients with advanced heart failure. *Heart Lung.* 1996;25:262–270.
53. Schwarz ER, Kapur V, Bionat S, Rastogi S, Gupta R, Rosanio S. The prevalence and clinical relevance of sexual dysfunction in women and men with chronic heart failure. *Int J Impot Res.* 2008;20:85–91.
54. Stanek EJ, Oates MB, McGhan WF, Denofrio D, Loh E. Preferences for treatment outcomes in patients with heart failure: symptoms versus survival. *J Card Fail.* 2000;6:225–232.
55. Steinke EE, Wright DW, Chung ML, Moser DK. Sexual self-concept, anxiety, and self-efficacy predict sexual activity in heart failure and healthy elders. *Heart Lung.* 2008;37:323–333.
56. Flynn KE, Pinˆa IL, Whellan DJ, Lin L, Blumenthal JA, Ellis SJ, Fine LJ, Howlett JG, Keteyian SJ, Kitzman DW, Kraus WE, Miller NH, Schulman KA, Spertus JA, O’Connor CM, Weinfurt KP; HF-ACTION Investigators. Effects of exercise training on health status in patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial [published correction appears in *JAMA.* 2009;302:2322]. *JAMA.* 2009; 301:1451–1459.
57. Belardinelli R, Lacalaprice F, Faccenda E, Purcaro A, Perna G. Effects of short-term moderate exercise training on sexual function in male patients with chronic stable heart failure. *Int J Cardiol.* 2005;101:83–90.
58. Steinke EE. Intimacy needs and chronic illness: strategies for sexual counseling and self-management. *J Gerontol Nurs.* 2005;31:40–50.
59. Bowater SE, Thorne SA. Management of pregnancy in women with acquired and congenital heart disease. *Postgrad Med J.* 2010;86: 100–105.
60. Pelliccia A, Zipes DP, Maron BJ. Bethesda Conference #36 and the European Society of Cardiology Consensus Recommendations revisited: a comparison of U.S. and European criteria for eligibility and disqualification of competitive athletes with cardiovascular abnormalities. *J Am Coll Cardiol.* 2008;52:1990–1996.
61. Vazquez LD, Sears SF, Shea JB, Vazquez PM. Sexual health for patients with an implantable cardioverter defibrillator. *Circulation.* 2010;122: e465– e467.
62. Steinke EE. Sexual concerns of patients and partners after an implantable cardioverter defibrillator. *Dimens Crit Care Nurs.* 2003;22: 89–96.

63. Mickley H, Petersen J, Nielsen BL. Subjective consequences of permanent pacemaker therapy in patients under the age of retirement. *Pacing Clin Electrophysiol.* 1989;12:401–405.
64. Steinke EE, Gill-Hopple K, Valdez D, Wooster M. Sexual concerns and educational needs after an implantable cardioverter defibrillator. *Heart Lung.* 2005;34:299–308.
65. Sears SF, Kovacs AH, Conti JB, Handberg E. Expanding the scope of practice for cardiac rehabilitation: managing patients with implantable cardioverter defibrillators. *J Cardiopulm Rehabil.* 2004;24:209–215.
66. Vigl M, Kaemmerer M, Seifert-Klauss V, Niggemeyer E, Nagdyman N, Trigas V, Bauer U, Schneider KT, Berger F, Hess J, Kaemmerer H. Contraception in women with congenital heart disease. *Am J Cardiol.* 2010;106:1317–1321.
67. Vigl M, Hager A, Bauer U, Niggemeyer E, Wittstock B, Koehn FM, Hess J, Kaemmerer H. Sexuality and subjective wellbeing in male patients with congenital heart disease. *Heart.* 2009;95:1179–1183.
68. Maron BJ. Hypertrophic cardiomyopathy: a systematic review. *JAMA.* 2002;287:1308–1320.
69. Maron BJ, Doerer JJ, Haas TS, Tierney DM, Mueller FO. Sudden deaths in young competitive athletes: analysis of 1866 deaths in the United States, 1980–2006. *Circulation.* 2009;119:1085–1092.
70. Maron MS, Olivotto I, Betocchi S, Casey SA, Lesser JR, Losi MA, Cecchi F, Maron BJ. Effect of left ventricular outflow tract obstruction on clinical outcome in hypertrophic cardiomyopathy. *N Engl J Med.* 2003;348:295–303.
71. Maron MS, Olivotto I, Zenovich AG, Link MS, Pandian NG, Kuvin JT, Nistri S, Cecchi F, Udelson JE, Maron BJ. Hypertrophic cardiomyopathy is predominantly a disease of left ventricular outflow tract obstruction. *Circulation.* 2006;114:2232–2239.
72. Maron BJ. Risk stratification and role of implantable defibrillators for prevention of sudden death in patients with hypertrophic cardiomyopathy. *Circ J.* 2010;74:2271–2282.
73. Maron BJ. Contemporary insights and strategies for risk stratification and prevention of sudden death in hypertrophic cardiomyopathy [published correction appears in *Circulation.* 2010;122:e7]. *Circulation.* 2010;121:445–456.
74. Lue TF. Erectile dysfunction. *N Engl J Med.* 2000;342:1802–1813.
75. Medical Research Council Working Party on Mild to Moderate Hypertension. Adverse reactions to bendrofluazide and propranolol for the treatment of mild hypertension: report of Medical Research Council Working Party on Mild to Moderate Hypertension. *Lancet.* 1981;2: 539–543.
76. Grimm RH Jr, Grandits GA, Prineas RJ, McDonald RH, Lewis CE, Flack JM, Yunis C, Svendsen K, Liebson PR, Elmer PJ. Long-term effects on sexual function of five antihypertensive drugs and nutritional hygienic treatment in hypertensive men and women: Treatment of Mild Hypertension Study (TOMHS). *Hypertension.* 1997;29(part 1):8–14.

77. Bansal S. Sexual dysfunction in hypertensive men: a critical review of the literature. *Hypertension*. 1988;12:1–10.
78. Du¨sing R. Sexual dysfunction in male patients with hypertension: influence of antihypertensive drugs. *Drugs*. 2005;65:773–786.
79. Steinke EE, Jaarsma T. Impact of cardiovascular disease on sexuality. In: Moser DK, Riegel B, eds. *Cardiac Nursing*. St. Louis, MO: Saunders; 2008.
80. Franzen D, Metha A, Seifert N, Braun M, Ho¨pp HW. Effects of betablockers on sexual performance in men with coronary heart disease: a prospective, randomized and double blinded study. *Int J Impot Res*. 2001;13:348–351.
81. Baumha¨kel M, Schlimmer N, Kratz M, Hacket G, Jackson G, Bo¨hm M. Cardiovascular risk, drugs and erectile function: a systematic analysis. *Int J Clin Pract*. 2011;65:289–298.
82. Erdmann E. Safety and tolerability of beta-blockers: prejudices & reality. *Indian Heart J*. 2010;62:132–135.
83. Jackson G, Betteridge J, Dean J, Eardley I, Hall R, Holdright D, Holmes S, Kirby M, Riley A, Sever P. A systematic approach to erectile dysfunction in the cardiovascular patient: a Consensus Statement: update 2002. *Int J Clin Pract*. 2002;56:663–671.
84. Ko DT, Hebert PR, Coffey CS, Sedrakyan A, Curtis JP, Krumholz HM. Beta-blocker therapy and symptoms of depression, fatigue, and sexual dysfunction. *JAMA*. 2002;288:351–357.
85. Silvestri A, Galetta P, Cerquetani E, Marazzi G, Patrizi R, Fini M, Rosano GM. Report of erectile dysfunction after therapy with betablockers is related to patient knowledge of side effects and is reversed by placebo. *Eur Heart J*. 2003;24:1928–1932.
86. Cocco G. Erectile dysfunction after therapy with metoprolol: the Hawthorne effect. *Cardiology*. 2009;112:174–177.
87. Duncan L, Bateman DN. Sexual function in women: do antihypertensive drugs have an impact? *Drug Saf*. 1993;8:225–234.
88. Boydak B, Nalbantgil S, Fici F, Nalbantgil I, Zoghi M, Ozerkan F, Tengiz I, Ercan E, Yilmaz H, Yoket U, Onder R. A randomised comparison of the effects of nebivolol and atenolol with and without chlorthalidone on the sexual function of hypertensive men [published correction appears in *Clin Drug Investig*. 2007;27:864]. *Clin Drug Investig*. 2005;25:409–416.
89. Brixius K, Middeke M, Lichtenthal A, Jahn E, Schwinger RH. Nitric oxide, erectile dysfunction and beta-blocker treatment (MR NOED study): benefit of nebivolol versus metoprolol in hypertensive men. *Clin Exp Pharmacol Physiol*. 2007;34:327–331.
90. Olsson AM, Persson CA; Swedish Sildenafil Investigators Group. Efficacy and safety of sildenafil citrate for the treatment of erectile dysfunction in men with cardiovascular disease. *Int J Clin Pract*. 2001; 55:171–176.
91. Kloner RA. Cardiovascular effects of the 3 phosphodiesterase-5 inhibitors approved for the treatment of erectile dysfunction. *Circulation*. 2004;110:3149–3155.
92. Morales AM, Mirone V, Dean J, Costa P. Vardenafil for the treatment of erectile dysfunction: an overview of the clinical evidence. *Clin Interv Aging*. 2009;4:463–472.

93. Kloner RA, Brown M, Prisant LM, Collins M; Sildenafil Study Group. Effect of sildenafil in patients with erectile dysfunction taking antihypertensive therapy. *Am J Hypertens.* 2001;14:70–73.
94. Kloner RA, Mitchell M, Emmick JT. Cardiovascular effects of tadalafil in patients on common antihypertensive therapies. *Am J Cardiol.* 2003; 92:47M–57M.
95. Padma-Nathan H, Eardley I, Kloner RA, Laties AM, Montorsi F. A 4-year update on the safety of sildenafil citrate (Viagra). *Urology.* 2002;60(suppl 2):67–90.
96. Thadani U, Smith W, Nash S, Bittar N, Glasser S, Narayan P, Stein RA, Larkin S, Mazzu A, Tota R, Pomerantz K, Sundaresan P. The effect of vardenafil, a potent and highly selective phosphodiesterase-5 inhibitor for the treatment of erectile dysfunction, on the cardiovascular response to exercise in patients with coronary artery disease. *J Am Coll Cardiol.* 2002;40:2006–2012.
97. Arruda-Olson AM, Mahoney DW, Nehra A, Leckel M, Pellikka PA. Cardiovascular effects of sildenafil during exercise in men with known or probable coronary artery disease: a randomized crossover trial. *JAMA.* 2002;287:719–725.
98. Cheitlin MD, Hutter AM Jr, Brindis RG, Ganz P, Kaul S, Russell RO Jr, Zusman RM; Technology and Practice Executive Committee. Use of sildenafil (Viagra) in patients with cardiovascular disease [published correction appears in *Circulation.* 1999;100:2389]. *Circulation.* 1999; 99:168–177.
99. Mittleman MA, Maclure M, Glasser DB. Evaluation of acute risk for myocardial infarction in men treated with sildenafil citrate. *Am J Cardiol.* 2005;96:443–446.
100. Pickering TG, Shepherd AM, Puddey I, Glasser DB, Orazem J, Sherman N, Mancina G. Sildenafil citrate for erectile dysfunction in men receiving multiple antihypertensive agents: a randomized controlled trial. *Am J Hypertens.* 2004;17(part 1):1135–1142.
101. DeBusk RF, Pepine CJ, Glasser DB, Shpilsky A, DeRiesthal H, Sweeney M. Efficacy and safety of sildenafil citrate in men with erectile dysfunction and stable coronary artery disease [published correction appears in *Am J Cardiol.* 2004;94:543–544]. *Am J Cardiol.* 2004;93: 147–153.
102. Fox KM, Thadani U, Ma PT, Nash SD, Keating Z, Czorniak MA, Gillies H, Keltai M; CAESAR I (Clinical American and European Studies of Angina and Revascularization) Investigators. Sildenafil citrate does not reduce exercise tolerance in men with erectile dysfunction and chronic stable angina. *Eur Heart J.* 2003;24:2206–2212.
103. Kloner RA, Jackson G, Hutter AM, Mittleman MA, Chan M, Warner MR, Costigan TM, Vail GM. Cardiovascular safety update of tadalafil: retrospective analysis of data from placebo-controlled and open-label clinical trials of tadalafil with as needed, three times-per-week or once-a-day dosing. *Am J Cardiol.* 2006;97:1778–1784.
104. Van AH, Zumberg J, Stauch K, Hanisch JU. The Real-Life Safety and Efficacy of vardenafil (REALISE) study: results in men from Europe and overseas with erectile dysfunction and cardiovascular or metabolic conditions. *J Sex Med.* 2010;7:3161–3169.

105. Shabsigh R, Duval S, Shah M, Regan TS, Juhasz M, Veltry LG. Efficacy of vardenafil for the treatment of erectile dysfunction in men with hypertension: a meta-analysis of clinical trial data. *Curr Med Res Opin.* 2007;23:2453–2460.
106. Goldstein I, Kim E, Steers WD, Pryor JL, Wilde DW, Natanegara F, Wong DG, Ahuja S. Efficacy and safety of tadalafil in men with erectile dysfunction with a high prevalence of comorbid conditions: results from MOMENTUS: multiple observations in men with erectile dysfunction in National Tadalafil Study in the US [published correction appears in *J Sex Med.* 2007;4:522]. *J Sex Med.* 2007;4:166–175.
107. Webb DJ, Freestone S, Allen MJ, Muirhead GJ. Sildenafil citrate and blood-pressure-lowering drugs: results of drug interaction studies with an organic nitrate and a calcium antagonist. *Am J Cardiol.* 1999;83: 21C–28C.
108. Kloner RA, Hutter AM, Emmick JT, Mitchell MI, Denne J, Jackson G. Time course of the interaction between tadalafil and nitrates. *J Am Coll Cardiol.* 2003;42:1855–1860.
109. Kloner R. Erectile dysfunction and hypertension. *Int J Impot Res.* 2007; 19:296–302.
110. Kloner RA, Jackson G, Emmick JT, Mitchell MI, Bedding A, Warner MR, Pereira A. Interaction between the phosphodiesterase 5 inhibitor, tadalafil and 2 alpha-blockers, doxazosin and tamsulosin in healthy normotensive men. *J Urol.* 2004;172(part 1):1935–1940.
111. Chivers ML, Rosen RC. Phosphodiesterase type 5 inhibitors and female sexual response: faulty protocols or paradigms? *J Sex Med.* 2010; 7(part 2):858–872.
112. Hulley S, Grady D, Bush T, Furberg C, Herrington D, Riggs B, Vittinghoff E; Heart and Estrogen/progestin Replacement Study (HERS) Research Group. Randomized trial of estrogen plus progestin for secondary prevention of coronary heart disease in postmenopausal women. *JAMA.* 1998;280:605–613.
113. Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, LaCroix AZ, Kooperberg C, Stefanick ML, Jackson RD, Beresford SA, Howard BV, Johnson KC, Kotchen JM, Ockene J; Writing Group for the Women’s Health Initiative Investigators. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results from the Women’s Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA.* 2002;288:321–333.
114. Anderson GL, Limacher M, Assaf AR, Bassford T, Beresford SA, Black H, Bonds D, Brunner R, Brzyski R, Caan B, Chlebowski R, Curb D, Gass M, Hays J, Heiss G, Hendrix S, Howard BV, Hsia J, Hubbell A, Jackson R, Johnson KC, Judd H, Kotchen JM, Kuller L, LaCroix AZ, Lane D, Langer RD, Lasser N, Lewis CE, Manson J, Margolis K, Ockene J, O’Sullivan MJ, Phillips L, Prentice RL, Ritenbaugh C, Robbins J, Rossouw JE, Sarto G, Stefanick ML, Van Horn L, Wactawski-Wende J, Wallace R, Wassertheil-Smoller S; Women’s Health Initiative Steering Committee. Effects of conjugated equine estrogen in postmenopausal women with hysterectomy: the Women’s Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA.* 2004;291: 1701–1712.
115. Cherry N, Gilmour K, Hannaford P, Heagerty A, Khan MA, Kitchener H, McNamee R, Elstein M, Kay C, Seif M, Buckley H; ESPRIT team. Oestrogen therapy for prevention of reinfarction in postmenopausal women: a randomised placebo controlled trial. *Lancet.* 2002;360: 2001–2008.

116. Ponzone R, Biglia N, Jacomuzzi ME, Maggiorotto F, Mariani L, Sismondi P. Vaginal oestrogen therapy after breast cancer: is it safe? *Eur J Cancer*. 2005;41:2673–2681.
117. Savaliya AA, Shah RP, Prasad B, Singh S. Screening of Indian aphrodisiac ayurvedic/herbal healthcare products for adulteration with sildenafil, tadalafil and/or vardenafil using LC/PDA and extracted ion LC-MS/TOF. *J Pharm Biomed Anal*. 2010;52:406 – 409.
118. Oh SS, Zou P, Low MY, Koh HL. Detection of sildenafil analogues in herbal products for erectile dysfunction. *J Toxicol Environ Health A*. 2006;69:1951–1958.
119. Kearney T, Tu N, Haller C. Adverse drug events associated with yohimbine-containing products: a retrospective review of the California Poison Control System reported cases. *Ann Pharmacother*. 2010;44: 1022–1029.
120. Aoki H, Nagao J, Ueda T, Strong JM, Schonlau F, Yu-Jing S, Lu Y, Horie S. Clinical assessment of a supplement of Pycnogenol and L-arginine in Japanese patients with mild to moderate erectile dysfunction. *Phytother Res*. May 27, 2011. doi:10.1002/ptr.3462. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ptr.3462/abstract>. Accessed May 27, 2011.
121. Musso NR, Vergassola C, Pende A, Lotti G. Yohimbine effects on blood pressure and plasma catecholamines in human hypertension. *Am J Hypertens*. 1995;8:565–571.
122. Schulman SP, Becker LC, Kass DA, Champion HC, Terrin ML, Forman S, Ernst KV, Kelemen MD, Townsend SN, Capriotti A, Hare JM, Gerstenblith G. L-arginine therapy in acute myocardial infarction: the Vascular Interaction With Age in Myocardial Infarction (VINTAGE MI) randomized clinical trial. *JAMA*. 2006;295:58 – 64.
123. Moser DK, Dracup K, Evangelista LS, Zambroski CH, Lennie TA, Chung ML, Doering LV, Westlake C, Heo S. Comparison of prevalence of symptoms of depression, anxiety, and hostility in elderly patients with heart failure, myocardial infarction, and a coronary artery bypass graft. *Heart Lung*. 2010;39:378 –385.
124. Roose SP, Seidman SN. Sexual activity and cardiac risk: is depression a contributing factor? *Am J Cardiol*. 2000;86:38F– 40F.
125. Mosack V, Steinke EE. Trends in sexual concerns after myocardial infarction. *J Cardiovasc Nurs*. 2009;24:162–170.
126. Lai YH, Hsieh SR, Ho WC, Chiou AF. Factors associated with sexual quality of life in patients before and after coronary artery bypass grafting surgery. *J Cardiovasc Nurs*. 2011;26:487– 496.
127. Phan A, Ishak WW, Shen BJ, Fuess J, Philip K, Bresee C, Czer L, Schwarz ER. Persistent sexual dysfunction impairs quality of life after cardiac transplantation. *J Sex Med*. 2010;7:2765–2773.
128. Kazemi-Saleh D, Pishgou B, Assari S, Tavallaii SA. Fear of sexual intercourse in patients with coronary artery disease: a pilot study of associated morbidity. *J Sex Med*. 2007;4:1619 – 1625.

129. Nicolosi A, Moreira ED Jr, Villa M, Glasser DB. A population study of the association between sexual function, sexual satisfaction and depressive symptoms in men. *J Affect Disord.* 2004;82:235–243.
130. Steinke EE, Swan JH. Effectiveness of a videotape for sexual counseling after myocardial infarction. *Res Nurs Health.* 2004;27:269–280.
131. Klein R, Bar-on E, Klein J, Benbenishty R. The impact of sexual therapy on patients after cardiac events participating in a cardiac rehabilitation program. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2007;14:672–678.
132. Steinke EE, Wright DW. The role of sexual satisfaction, age, and cardiac risk factors in the reduction of post-MI anxiety. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2006;5:190–196.
133. Froelicher ES, Kee LL, Newton KM, Lindskog B, Livingston M. Return to work, sexual activity, and other activities after acute myocardial infarction. *Heart Lung.* 1994;23:423–435.
134. Dhabuwala CB, Kumar A, Pierce JM. Myocardial infarction and its influence on male sexual function. *Arch Sex Behav.* 1986;15:499–504.
135. Jaarsma T, Strömberg A, Fridlund B, De Geest S, Mårtensson J, Moons P, Norekval TM, Smith K, Steinke E, Thompson DR; UNITE Research Group. Sexual counselling of cardiac patients: nurses' perception of practice, responsibility and confidence. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2010; 9:24–29.
136. Steinke EE, Patterson-Midgley P. Sexual counseling of MI patients: nurses' comfort, responsibility, and practice. *Dimens Crit Care Nurs.* 1996;15:216–223.
137. Vassiliadou A, Stamatopoulou E, Triantafyllou G, Gerodimou E, Toulia G, Pistolas D. The role of nurses in the sexual counseling of patients after myocardial infarction. *Health Sci J.* 2008;2:111–118.
138. Steinke EE, Mosack V, Barnason S, Wright DW. Progress in sexual counseling by cardiac nurses, 1994 to 2009. *Heart Lung.* 2011;40: e15–e24.
139. Bedell SE, Duperval M, Goldberg R. Cardiologists' discussions about sexuality with patients with chronic coronary artery disease. *Am Heart J.* 2002;144:239–242.
140. Steinke E, Patterson-Midgley P. Sexual counseling following acute myocardial infarction. *Clin Nurs Res.* 1996;5:462–472.
141. Steinke EE, Patterson-Midgley P. Importance and timing of sexual counseling after myocardial infarction. *J Cardiopulm Rehabil.* 1998;18: 401–407.
142. Akdolun N, Terakye G. Sexual problems before and after myocardial infarction: patients' needs for information. *Rehabil Nurs.* 2001;26: 152–158.
143. Arenhall E, Kristofferzon ML, Fridlund B, Nilsson U. The female partners' experiences of intimate relationship after a first myocardial infarction. *J Clin Nurs.* 2011;20:1677–1684.
144. Arenhall E, Kristofferzon ML, Fridlund B, Malm D, Nilsson U. The male partners' experiences of the intimate relationships after a first myocardial infarction. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2011;10:108–114.

145. Ivarsson B, Fridlund B, Sjöberg T. Information from health care professionals about sexual function and coexistence after myocardial infarction: a Swedish national study. *Heart Lung*. 2009;38:330–335.
146. Hardin SR. Cardiac disease and sexuality: implications for research and practice. *Nurs Clin North Am*. 2007;42:593–603.
147. Jaarsma T, Steinke EE, Gianotten WL. Sexual problems in cardiac patients: how to assess, when to refer. *J Cardiovasc Nurs*. 2010;25: 159–164.
148. Steinke EE, Mosack V, Wright DW, Chung ML, Moser DK. Risk factors as predictors of sexual activity in heart failure. *Dimens Crit Care Nurs*. 2009;28:123–129.

[... αρχή](#)