

# Πόσο άθώες είναι οι έκτακτες κοιλιακές συστολές; Μια πιό προσεχτική ματιά σε ένα συχνό πρόβλημα τών ασθενών μας.

**Γεώργιος Κ. Ανδρικόπουλος**

*Διευθυντής Α΄ Καρδιολογικής Κλινικής & Τμήματος Ηλεκτροφυσιολογίας & Βηματοδότησης,  
Ερρικός Ντυνάν Hospital Center*

Ο τίτλος αυτού του άρθρου αναφέρεται σε ένα ιατρικό «πρόβλημα», πού έχουμε συνηθίσει να αντιμετωπίζουμε ως «μικρό πρόβλημα». Πρόκειται για τις πρώιμες έκτακτες κοιλιακές συστολές σε ασθενείς πού δεν παρουσιάζουν οργανική καρδιοπάθεια. Οι ασθενείς αυτοί ανήκουν σε 2 μεγάλες κατηγορίες.

Σε αυτούς πού παρουσιάζουν συμπτώματα πού σχετίζονται με την έκτακτοσυστολική άρρυθμία και σε αυτούς πού είναι πραγματικά ασυμπτωματικοί. Ο λόγος πού πρέπει να προκρίνουμε την παραπάνω κατηγοριοποίηση είναι επειδή η πρώτη κατηγορία τών ασθενών είναι μια κατηγορία πού πρέπει, σε κάθε περίπτωση, να θεραπευτούν. Βέβαια η ένταση της θεραπευτικής μας προσπάθειας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον κίνδυνο τών ασθενών και την άνοχή τους στις προτεινόμενες θεραπείες, αλλά σε κάθε περίπτωση πρέπει να προσπαθήσουμε να απαλλάξουμε τόν άσθενη από συμπτώματα πού δυσχεραίνουν την καθημερινότητά του.

Οί θεραπευτικές μας επιλογές επηρεάζονται σαφώς από τις γνώσεις μας για τó υπόστρωμα. Είναι σωστό λοιπόν να ελέγξουμε τόν άσθενη. Έδώ απαιτείται σφαιροσύνη στην επιλογή τών εξετάσεων για τόν αποκλεισμό της οργανικής

καρδιοπάθειας. Έτσι, ενώ η δοκιμασία κοπώσεως και τó ήχοκαρδιογράφημα είναι προφανώς απαραίτητα για τó σκοπό αυτό, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η μαγνητική τομογραφία αποτελεί μάλλον υπερβολή για την πλειονότητα τών ασθενών με έκτακτες κοιλιακές συστολές. Νομίζω ότι η μεγαλύτερη υπερβολή στην κλινική πράξη, σχετικά με τή διάγνωση τών ασθενών με οργανική καρδιοπάθεια, είναι η κατάχρηση τών απεικονιστικών τεχνικών, όπως είναι η μαγνητική τομογραφία καρδιάς, ή άξονική στεφανιογραφία και τó σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου. Αντίθετα η ήλεκτροκαρδιογραφική δοκιμασία κοπώσεως, πού υποχρησιμοποιείται σήμερα, προσφέρει επιπρόσθετες πληροφορίες για την έκτακτοσυστολική άρρυθμία πέραν της τυχούσας διάγνωσης στεφανιαίας νόσου. Επί παραδείγματι, η πλέον «άθωα» μορφή έκτακτοσυστολικής κοιλιακής άρρυθμίας είναι αυτή με την τυπική μορφολογία προέλευσης από τόν χώρο έξόδου της δεξιάς κοιλίας (LBBB με θετικά QRS συμπλέγματα στις κατώτερες άγωγές), πού συνήθως παρουσιάζει ύφεση στη μέγιστη άσκηση κι επανεμφανίζεται κατά τó πέρας αυτής, στην περίοδο αποκατάστασης. Η πληροφορία αυτή μπορεί να προκύψει από την άπλη δοκιμασία κοπώσεως, πού επιπλέον αποκλείει σπάνιες, αλλά εξαιρετικά επικίνδυνες, κοιλιακές

ταχυαρρυθμίες όπως ή προκαλούμενη στη μέγιστη άσκηση, πολύμορφη κατεχολαμινοεξαρτώμενη κοιλιακή ταχυκαρδία (PCVT).

Καί πότε είναι δόκιμη ή χρησιμοποίηση της μαγνητικής τομογραφίας; Άν έμπιστευτούμε τις όδηγίες του 2015 από την ESC για την αντιμετώπιση των κοιλιακών ταχυκαρδιών, ή μαγνητική τομογραφία έχει θέση, όταν ή ήχοκαρδιογραφία δέν μπορεί να δώσει πληροφορίες για τη δομή και τη λειτουργία της άριστερης ή της δεξιάς κοιλίας [έπίπεδο τεκμηρίωσης IIb(B)]. Η σύσταση αυτή πρέπει να αντιμετωπίζεται με τη δέουσα προσοχή, έπειδή ή ειδικότητα των εύρημάτων της μαγνητικής τομογραφίας είναι σχετικά χαμηλή και μπορεί να οδηγήσει σε υπερεδιάγνωση πολλών νοσημάτων και κυρίως της άρρυθμογόνου δυσπλασίας της δεξιάς κοιλίας.

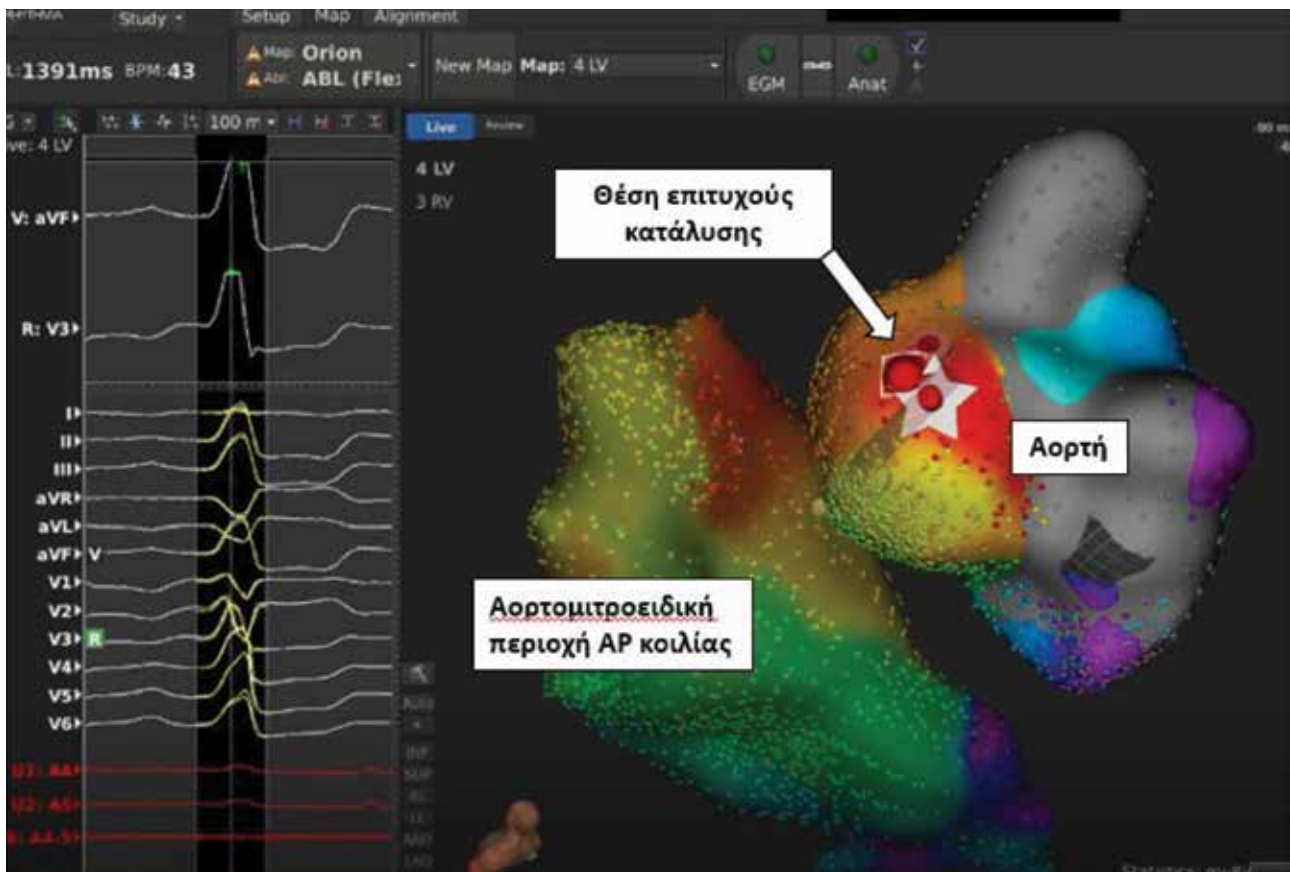
Ποιά είναι τα κλινικά και ήλεκτροκαρδιογραφικά σημεία που συνηγορούν υπέρ της άρρυθμογόνου δυσπλασίας ή έγείρουν ύπόνοιες αύξημένου άρρυθμικού κινδύνου σε άσθενείς με έκτακτες κοιλιακές συστολές ή ριπές μη έμμένουσας κοιλιακής ταχυκαρδίας; Έκτος του μεγάλου άριθμού των συστολών είναι ή μεγάλη πρωιμότητα, καθώς και ή ύπαρξη πολλών μορφολογιών που υποδηλώνουν την προέλευση από πολλαπλά κέντρα. Μάλιστα, ή ύπαρξη περισσοτέρων των δύο μορφών προκλητής ταχυκαρδίας, κατά την ήλεκτροφυσιολογική μελέτη, είναι ένα από τα κριτήρια για τη διάγνωση της άρρυθμογόνου δυσπλασίας της δεξιάς κοιλίας έναντι της ιδιοπαθούς κοιλιακής ταχυκαρδίας.

Τα τελευταία χρόνια έχει δοθεί μεγάλη προσοχή στην προκαλούμενη από άρρυθμίες προοδευτική έκπτωση της λειτουργικότητας της άριστερης κοιλίας. Στόν μακρόν κατάλογο των άρρυθμιών, που σχετίζονται με την εκδήλωση δυσλειτουργίας της άριστερης κοιλίας, έχει προστεθεί και ή έκτακτοσυστολική κοιλιακή άρρυθμία. Μάλιστα, έχει καταστεί σαφές, ότι ή επίδειξη της λειτουργίας της άριστερης κοιλίας μπορεί να προκληθεί όχι μόνο από ταχυκαρδία αλλά και από μόνιμα ασύγχρονη πλήρωση της άριστερης κοιλίας, όπως συμβαίνει, δηλαδή, σε άσθενείς με μεγάλο φορτίο εκτάκτων κοιλιακών συστολών. Μελέτες σε πειραματόζωα, όπου προκαλούνταν συχνές έκτακτες κοιλιακές συστολές με βηματοδότηση, όδηγησαν άναπαραγώγυμα σε κλινικό σύν-

δρομο καρδιακής άνεπάρκειας, που άνεστράφη 2-4 έβδομάδες μετά τη διακοπή της βηματοδότησης. Για τό λόγο αυτό τό παλαιότερα εύρέως χρησιμοποιούμενος όρος «μυοκαρδιοπάθεια προκαλούμενη από ταχυκαρδία» (tachycardia-induced cardiomyopathy) τείνει σήμερα να αντικατασταθεί από τόν πιό δόκιμο όρο «μυοκαρδιοπάθεια προκαλούμενη από άρρυθμία» (arrhythmia-induced cardiomyopathy ή AIC), όρος που συμπεριλαμβάνει τη δυσλειτουργία της άριστερης κοιλίας, που προκαλείται από έκτακτες κοιλιακές συστολές, που δέν προκαλούν άπαραίτητα αύξημένη καρδιακή συχνότητα. Πάντως είναι γενικά παραδεκτό, ότι ό παθοφυσιολογικός μηχανισμός, με τόν όποιο οι συχνές έκτακτες κοιλιακές συστολές προκαλούν δυσλειτουργία της άριστερης κοιλίας και κλινική συνδρομή καρδιακής άνεπάρκειας, δέν έχει διευκρινιστεί. Φαίνεται, όμως, ότι πρόκειται για λειτουργική διαταραχή, έπειδή δέν έχουν διαπιστωθεί αύξημένη ίνωση, άπόπτωση ή έκδηλη φλεγμονή στο μυοκάρδιο των άσθενών αυτών. Παθολογική υπερφόρτωση των μυοκαρδιακών κυττάρων με Ca<sup>2+</sup> και παθολογική πλήρωση των καρδιακών κοιλοτήτων μετά τις έκτακτες συστολές θεωρούνται πιθανότερες αίτίες.

Άν και δέν έχει διευκρινιστεί πλήρως ή αίτία, έχει όμως διευκρινιστεί, σε γενικές γραμμές, τό άρρυθμικό φορτίο που σχετίζεται με αύξημένη πιθανότητα άνάπτυξης μυοκαρδιοπάθειας προκαλούμενης από άρρυθμία. Η πιθανότητα εκδήλωσης μυοκαρδιοπάθειας αύξάνεται, όταν υπάρχουν περισσότερες από 10.000 έκτακτες κοιλιακές συστολές τό 24ωρο ή περισσότερες από τό 10% του συνόλου των καρδιακών συστολών. Μελέτες με κατάλυση της άρρυθμογόνου έστίας (ablation) έδειξαν ότι ή δυσλειτουργία της άριστερης κοιλίας ύποστρέφεται, όταν ό άριθμός των εκτάκτων συστολών μειωθεί σημαντικά (<5.000/24ωρο) ή, βέβαια, όταν αυτές έξαλειφθούν.

Ποιοι άσθενείς έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να εκδηλώσουν «μυοκαρδιοπάθεια προκαλούμενη από άρρυθμία» (arrhythmia-induced cardiomyopathy); Έν συντομία, οι άντρες με αύξημένο σωματικό βάρος, άσυμπτωματική έκτακτοσυστολική άρρυθμία, πολλές μορφολογίες εκτάκτων συστολών κι έμφανή άνάδρομα κύματα Ρ στο ήλεκτροκαρδιογράφημα είναι σε μεγαλύτερο κίνδυνο.



**Εικ. 1.** Έπιτυχής κατάλυση έστιας έκτακτου συστολικής κοιλιακής άρρυθμίας από την άριστερη στεφανιαία πτυχή με το σύστημα Rhythmia. Σημειώστε την ανατομική εγγύτητα της θέσης της άρρυθμογόνου έστιας με περιοχές της άριστερης κοιλίας αλλά και την προωμότητα των έκτάκτων συστολών (κόκκινο χρώμα) σε άμφότερες τις παραπάνω θέσεις.

### Θεραπεία

Όλοι οί άσθενείς με έντονα συμπτώματα, που έπιβαρύνουν την ποιότητα ζωής τους, πρέπει να θεραπεύονται. Από τους άσθενείς που δεν έχουν συμπτώματα πρέπει να θεωρούμε προτεραιότητα τη θεραπεία όσων έχουν πολύ μεγάλο άριθμό έκτάκτων κοιλιακών συστολών (>10.000/24ωρο), έπειδή παρουσιάζουν αύξημένη πιθανότητα έκδήλωσης μυοκαρδιοπάθειας.

### Με ποιό τρόπο;

Η επέμβαση κατάλυσης (ablation) είναι η πιό άποτελεσματική μέθοδος και η άποτελεσματικότητά της στην πλήρη εξάλειψη της άρρυθμίας ποικίλει από 70 ως 90% στις διάφορες αναφορές. Η επέμβαση κατάλυσης έχει άποδειχθεί πιό άποτελεσματική στην πρόληψη και άποκατάσταση της δυσλειτουργίας της άριστερης κοιλίας από

τη φαρμακευτική άγωγή κι έχει παρουσιάσει μεγάλη εξέλιξη κατά τα τελευταία έτη. Υπάρχουν δυσκολίες στην εξάλειψη των έκτάκτων συστολών, όταν η έστία τους έντοπίζεται σε δυσπρόσιτα ανατομικά μόρια (άορτικοί κόλποι valsalva, ένδομυοκαρδιακές ή έπικαρδιακές έστίες), αλλά ή ανάπτυξη καινοτόμων συστημάτων ταχύτατης και λεπτομερούς ήλεκτροανατομικής άπεικόνισης, όπως το Rhythmia, έχουν αύξήσει σημαντικά την άποτελεσματικότητα και την ασφάλεια της μεθόδου (Εικόνα 1). Τέλος, σημαντικό βήμα για βελτίωση της ασφάλειας, ιδίως για την άντιμετώπιση «ευάλωτων» άσθενών, είναι ή ανάπτυξη καθετήρων, που δίνουν πληροφορίες για την πίεση που άσκειται στο μυοκάρδιο κατά την κατάλυση.

Άν ό άσθενής δεν έπιθυμεί ή δεν δύναται να υποβληθεί σε επέμβαση κατάλυσης κι έχει συμ-

πτώματα ή ύψηλο κίνδυνο για μυοκαρδιοπάθεια πρέπει να υποβληθεί σε θεραπεία με φάρμακα. Πρώτης γραμμής θεραπεία είναι η χρήση β-αποκλειστών ή ανταγωνιστών ασβεστίου, λόγω της ασφάλειας των συγκεκριμένων φαρμάκων σε μακροχρόνια χορήγηση. Άν αυτά αποτύχουν και ο ασθενής δεν παρουσιάζει οργανική καρδιοπάθεια μπορεί να λάβει αντιαρρυθμικά λαμβανομένων υπ' όψιν και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους.

Συμπερασματικά, οι έκτακτες κοιλιακές συστολές δεν πρέπει να υπερδιαγιγνώσκονται, δεν πρέπει να υπερθεραπεύονται, αλλά δεν μπορούμε να τις αγνοούμε, όταν απειλούν την ποιότητα ζωής των ασθενών ή την πρόγνωσή τους με το μηχανισμό της προκαλούμενης έξ αὐτῶν μυοκαρδιοπάθειας.

### Βιβλιογραφία

1. Gopinathannair R, et al. Arrhythmia-Induced Cardiomyopathies: Mechanisms, Recognition, and Management. *J Am Coll Cardiol* 2015;66:1714-28.
2. Baman TS, Lange DC, Ilg KJ, et al. Relationship between burden of premature ventricular complexes and left ventricular function. *Heart Rhythm* 2010;7:865-9.
3. Kanei Y, Friedman M, Ogawa N, et al. Frequent premature ventricular complexes originating from the right ventricular outflow tract are associated with left ventricular dysfunction. *Ann Noninvasive Electrocardiol* 2008;13:81-5.
4. Niwano S, Wakisaka Y, Niwano H, et al. Prognostic significance of frequent premature ventricular contractions originating from the ventricular outflow tract in patients with normal left ventricular function. *Heart* 2009;95:1230-7.
5. Mountantonakis SE, Frankel DS, Gerstenfeld EP, et al. Reversal of outflow tract ventricular premature depolarization-induced cardiomyopathy with ablation: effect of residual arrhythmia burden and preexisting cardiomyopathy on outcome. *Heart Rhythm* 2011;8:1608-14.
6. Bogun F, Crawford T, Reich S, et al. Radiofrequency ablation of frequent, idiopathic premature ventricular complexes: comparison with a control group without intervention. *Heart Rhythm* 2007;4:863-7.
7. Iliodromitis KE, Pastromas S, Tzeis S, Andrikopoulos G. Radiofrequency Ablation of a Nonsustained Ventricular Tachycardia Arising from the Left Coronary Cusp of a Bicuspid Aortic Valve: A Case Report. *Cardiology* 2016;135(4):236-239.

