

# Τα Νέα του Συνεδρίου

## Atrial fibrillation: Present and future

■ V. Vasilikos **σελίδα 2**

## Άναθος δίαιτα στην υπέρταση - Πόσο άναθος;

■ M. E. Μαρκέτου **σελίδα 6**

## Practical genetics of aortic thoracic aneurysms

■ J. Eleftheriades **σελίδα 6**

## Η σύγκλιση του ανοικτού ωοει- δούς τρήματος (PFO) σήμερα

■ Χρ. Ντέλλιος **σελίδα 7**



**Με επιτυχία και αμείωτο ενδιαφέρον συνεχίζεται  
το Πανελλήνιο Καρδιολογικό Συνέδριο**

μεγάλος αριθμός διακεκριμένων ομιλητών και η ποιότητα των επιστημονικών ομιλιών είναι το κύριο χαρακτηριστικό του φετινού Πανελληνίου Καρδιολογικού Συνεδρίου.

Φωτογραφίες από τη διακεκριμένη διάλεξη της Προέδρου της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας κας Barbara Casadei με τίτλο: "Πληροφορίες σχετικά με την καρδιά ασθενών με μονήρη-ιδιοπαθή κοιλιακή μαρμαρυγή" και τη διάλεξη του κ. Jean Fajadet, PCR Vice-Chairman, Co-Director Clinique Pasteur με τίτλο "Αγγειοπλαστική για νόσο στελέχους".



**A. BENETOS**

**Role of telomeredynamics in atherosclerosis and arterial aging**

σελίδα 3



**B. ΠΥΡΓΑΚΗΣ**

**Το Οξύ Έμφραγμα του Μυοκαρδίου στους νέους**

σελίδα 4



## Αξονική και μαγνητική τομογραφία καρδιάς:

Πότε και σε ποιους ασθενείς;



G. Giannakoulas

The number of adults with congenital heart disease (ACHD) continues to increase due to significant advances in early diagnosis and management. Cardiovascular imaging is essential in the lifelong care of ACHD patients.

Periodic surveillance imaging is important for detecting haemodynamic change, as symptoms may be late.

Although echocardiography remains the first line imaging for inpatient, outpatient, or perioperative care, cross-sectional imaging with cardiovascular magnetic resonance (CMR) or computed tomography (CT) provides complementary and invaluable information on cardiac and vascular anatomy and other intrathoracic structures. Furthermore, CMR provides quantification of cardiac function and vascular flow. A multimodality imaging approach is often required to obtain all the necessary information.

**In general, CMR is the reference standard for accurate and reproducible quantification of right and left ventricular (LV) volumes, mass, and function. Other strengths include assessment of degree of valvar dysfunction, especially pulmonary regurgitation, multi-level outflow tract obstruction, shunt quantification (from pulmonary and systemic flows), differential branch PA flow, and non-invasive tissue characterization.**

Limitations include availability, higher cost, artefacts from stainless steel implants, and relative contraindication in patients with pacemakers or implantable cardioverter-defibrillators (ICDs), although magnetic resonance-compatible devices are increasingly used and are desirable for ACHD patients.

On the other hand, Multi-detector ECG-gated cardiac CT has excellent 3D spatial resolution and allows for detailed evaluation of small blood vessels such as coronary arteries, pulmonary veins, collaterals, arteriovenous malformations, distal PA branches, and in situ pulmonary thrombosis.

Computed tomography may also have added value in younger patients, for instance to assess aberrant coronary anatomy. Pulmonary parenchyma imaging is also provided which is highly relevant for patients with pulmonary hypertension.

Furthermore, CT complements assessment of mechanical heart valve dysfunction and allows 3D visualization of abscess formation in endocarditis and is an alternative to selective coronary angiography in older patients referred for ACHD surgery.

However, CT exposes the patient to ionizing radiation and iodinated contrast agents and does not provide information on haemodynamics, flow rate, or velocity.

# Atrial fibrillation: present and future

**Atrial fibrillation (AF) is the most common tachyarrhythmia, and it is estimated that almost 25% of the middle-aged adults in Europe and US will develop AF. AF prevalence is increased with age, hypertension, valve disease, heart failure, coronary artery disease, obesity, diabetes mellitus and chronic kidney disease.**



V. Vassilikos

AF is a condition associated with increased all cause mortality (two-fold in women and 1.5 fold in men). Stroke, left ventricular dysfunction, and death related to these pathologies, cognitive decline and vascular dementia, increased hospitalizations and impaired quality of life, are conditions associated with AF.

The underlying pathophysiology varies among different AF types; triggers at the pulmonary vein ostia being the most common in the paroxysmal type in the absence of structural heart disease, and multiple wavelets, nests and rotors associated with abnormal substrate (presence of fibrosis) in patients with structural heart disease. In the recent years there is increased evidence that AF is an expression of an atrial cardiomyopathy, even in the "lone" type.

Important points to consider during the therapeutic approach are the following: understanding the substrate, calculating the thromboembolic risk and stroke prophylaxis, and preventing AF recurrences.

There is increasing evidence that certain types of AF are genetically predisposed. The use of novel techniques (MRI, electro-anatomic mapping, signal analysis using wavelets, etc) has shown the association between the extent of fibrosis, frequency of episodes, clinical type and prognosis of AF.

Anticoagulation is the first line treatment for thromboembolic event prophylaxis in the majority of patients with AF, as assessed by CHADS<sub>2</sub>VASc score. In the recently published European Society of Cardiology guideline aspirin is no longer used for thromboembolic prophylaxis in patients without contraindications for anticoagulation. The non-VKA oral

anticoagulants (NOACs) are preferred to direct oral antagonists vitamin K antagonists (VKAs), since the former cause significantly less intracranial bleeding compared to the VKAs. In selected patients with increased risk for thromboembolic events, in whom anticoagulation is contraindicated, the left atrial-occluding device can be used.

Rhythm control can be achieved with medical treatment or interventional therapy (ablation or surgery). Ablation has been proven by randomized trials to be superior compared to antiarrhythmic drugs for long-term maintenance of sinus rhythm. Radiofrequency or cryoenergies have been used for ablation with similar success rates. In 30-40% of patients a second procedure is required for long-term success. In the initial procedure electric isolation of all pulmonary veins is the target, leaving more complex maneuvers for the redo procedure (i.e. roof or mitral isthmus lines, ganglia etc). Due to the satisfactory results of ablation this can be proposed as the first line treatment option in experienced centers. In Greece, data from the National Ablation Registry show that this procedure is the most common ablation type performed, and the results and complications are similar to those from established, big-volume European or US centers.

Current research is aiming towards the early diagnosis, thromboembolic prophylaxis and treatment of AF, and new technology (including ablation using MRI) is developing for the safer and more successful elimination of AF episodes. The physician should be familiar with all available therapies, assess each patient individually and propose the best available treatment in order to minimize mortality and improve quality of life.

## Noninvasive functional and prognostic estimation of CAD in challenging pathological scenarios



A. Djordjevic

**In the era of utilization of high sophisticated diagnostic tools, mainly connecting with radiation exposure, is there still a room for a methods readily available in our echo labs?**

This presentation will present experience of Serbian center in Stress echo and noninvasive Doppler measurement of coronary flow reserve, their diagnostic and prognostic power in difficult clinical pathology such as left main disease, myocardial bridge, intermediate stenosis of non-culprit lesion and cardiomyopathies.

Non-invasive transthoracic Doppler 2D echocardiography CFR evaluation of intermediate coronary stenosis has demonstrated high diagnostic and prognostic value in different clinical settings. The data on the value of CFR in patients with equivocal LM stenosis, and also identification of the myocardial bridge which can cause myocardial ischemia are essential to avoid unnecessary interventions. CFR can be affected by deterioration in microcirculation in different clinical conditions, but noninvasive nature and versatility, excellent negative predictive value, as well as high and significant correlation with FFR, makes CFR feasible and valuable noninvasive tool for evaluation of coronary stenosis.

## Role of telomeredynamics in atherosclerosis and arterial aging

**Short leukocyte telomere length (LTL) is associated with several manifestations of cardiovascular aging mainly atherosclerotic cardiovascular disease (ACVD). However, the temporality and the directionality of the relation between ACVD and LTL is very little investigated.**



A. Benetos

It is unclear whether short telomeres precede atherosclerosis or it is a consequence of this disease. It is also unknown whether this relationship stems from having inherently short LTL at birth or a faster LTL attrition thereafter.

Findings of the clinical studies we conducted during the last 5 years, using long-term longitudinal analyses with sequential telomere measurements and a blood-muscle model of TL dynamics, support the tenet that a comparatively short LTL exists prior to the clinical manifestations of atherosclerosis, reflecting mainly higher LTL attrition rates during the first years of life.

We are now conducting cellular studies on endothelial progenitors and aortic valve interstitial cells, in order to investigate the

mechanistic relationships between TL and cellular phenotypes. Our preliminary results indicate that short telomeres measured in these cells are associated with several phenotypes (senescence, low proliferative capacities, high propensity for calcifications, inflammation) leading to age-related cardiovascular diseases.

These data indicate that telomere length, which is mainly determined early in life, is a strong determinant of cardiovascular diseases developed late in life.

The ongoing cellular studies will identify the mechanisms by which telomere length dynamics induce phenotypic modifications leading to accelerated arterial aging and atherosclerosis.

## TAVI: Ζητήματα Φαρμακευτικής Αγωγής

**Οι ενδείξεις αντικατάστασης αορτικών βαλβίδων με την ελάχιστη επεμβατική τεχνική TAVI διευρύνονται. Παρά ταύτα, δεν υπάρχουν σαφείς κατευθυντήριες οδηγίες για την πρόποση κατά περίπτωση φαρμακευτική αγωγή μετά από κάποια τέτοια επέμβαση.**



G. Dangas

**Παραδοσιακά συστήνεται μια περίοδος διπλής αντι-αιμοπεταλιακής αγωγής για 3-6 μήνες.**

Δεδομένου ότι υπάρχουν ενδείξεις αναπτύξεως θρομβογενών παραγόντων τοπικά, αλλά και αναφερόμενα περιστατικά μερικών θρομβώσεων μεμονωμένων γλωκινών, αναφύονται θεωρίες περί πιθανής χρησιμότητας και της αντιπηκτικής αγωγής (πλήρους ή μερικής ισχύος, χωρίς ή σε συνδυασμό με 1 αντιαιμοπεταλιακό).

Επιπλέον, η συνύπαρξη κολπικής μαρμαρυγής συμβάλλει (αμέσως ή εμμέσως) σε αύξηση των κλινικών συμβαμάτων και επιβάλλει πλήρη αντιπηκτική αγωγή, εφόσον δεν συνυπάρχει ιδιαίτερος αιμορραγικός κίνδυνος.

Υπάρχουν διάφορες κλινικές μελέτες εν εξελίξει σε πολλές χώρες ως ακολούθως.

Η μελέτη GALILEO (n=1600 περίπου) έχει τερματιστεί και αναμένεται να ανακοινώσει τα ολοκληρωμένα της αποτελέσματα το 2019. Συγκρίνει τη χρήση χαμηλής δόσης αντιπηκτικού παράγοντα (αναστολέα Xa) έναντι κλοπιδογρέλης, με έναρξη 1-7 μέρες μετά από επιτυχή TAVI.

Διεξάγεται σε πολλές χώρες της Ευρώπης και Β. Αμερικής.

Η μελέτη ATLANTIS (n=1500 περίπου) εξακολουθεί την τυχαίοποίηση ασθενών σε πλήρη δόση αντιπηκτικού παράγοντα (αναστολέα Xa) έναντι απλής αντι-αιμοπεταλιακής αγωγής, είτε έναντι ουαρφαρίνης επί ασθενών με κολπική μαρμαρυγή, με έναρξη 1-5 μέρες μετά από επιτυχή TAVI. Αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2019 και να δημοσιευθεί το επόμενο έτος. Διεξάγεται σε χώρες της Ευρώπης.

Η μελέτη ENVISAGETAVI-AF (n=1400 περίπου) εξακολουθεί την τυχαίοποίηση ασθενών σε πλήρη δόση αντιπηκτικού παράγοντα (αναστολέα Xa) έναντι ουαρφαρίνης, αποκλειστικά επί ασθενών με κολπική μαρμαρυγή, με έναρξη 1-7 μέρες μετά από επιτυχή TAVI. Αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2019 και να δημοσιευθεί το επόμενο έτος. Διεξάγεται σε χώρες της Ευρώπης, Β. Αμερικής και Άπω Ανατολής.

Η μελέτη Popular-TAVI (n=1000 περίπου) εξακολουθεί την τυχαίοποίηση ασθενών σε (+) ή (-) θεραπεία με κλοπιδογρέλη με έναρξη πριν την επέμβαση TAVI. Αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2019 και να δημοσιευθεί το επόμενο έτος. Διεξάγεται στην Ολλανδία.

Με όλα αυτά τα αποτελέσματα, οι κατευθυντήριες οδηγίες θα τροποποιηθούν ανάλογα.



## 2018 ESC/ESH Guidelines on Arterial Hypertension

**Οι νέες οδηγίες για την Αρτηριακή υπέρταση 2018 ανακοινώθηκαν και επίσημα στο Μόναχο στο Συνέδριο της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας μετά την πρώτη ματιά στην Βαρκελώνη στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Συνεδρίου Υπέρτασης. Μεσολάβησαν 5 χρόνια για τη ζύμωση και ανακοίνωση των νέων αυτών οδηγιών πάντα υπό το πρίσμα νέων μελετών και βέβαια μεταναλύσεων.**



Χ. Γράσσο

Ένα από τα κύρια μηνύματα είναι ότι ο στόχος της φαρμακευτικής αγωγής παραμένει η πτώση της Αρτηριακής πίεσης κάτω από 140 /90 mm Hg για την συστολική και διαστολική αντιστοίχως σε αντίθεση με τις Αμερικανικές οδηγίες του 2017 που πρότειναν στόχο κάτω από 130/80mm Hg στο σύνολο των Υπερτασικών ασθενών. Επίσης η ταξινόμηση της Αρτηριακής πίεσης σε στάδια παραμένει αμετάβλητη στα όρια των προηγούμενων οδηγιών. Ίδια παραμένουν και τα όρια για τις μετρήσεις στο σπίτι άλλα και για την 24ωρη καταγραφή ( $\geq 135/85$ mmHg και  $\geq 130/80$ mm Hg για την συστολική και διαστολική αντίστοιχα).

Βασική μέτρηση για την διάγνωση της ΑΠ παραμένει η πίεση στο Ιατρείο, ενώ συνεπικουρούν σε ειδικές περιπτώσεις οι άλλες τύπου μετρήσεις. Τονίζεται ότι όλοι οι ενήλικες 18 ετών και άνω θα πρέπει να μετρούν την πίεση τους στο Ιατρείο τουλάχιστον κάθε 5 χρόνια και συχνότερα εκείνοι με τα ανώτερα φυσιολογικά όρια (130-139/85-89mm Hg).

Έτσι για όλους τους Υπερτασικούς συνιστάται πτώση της ΑΠ κάτω από 140mmHg, και κάτω από 130/80mmHg και

χαμηλότερα εφόσον αυτό είναι ανεκτό όχι όμως κάτω από 120mmHg. Ενώ η Διαστολική ΑΠ δεν θα πρέπει να είναι κάτω από το 70mmHg. Αυτό σημειώνεται για τους μεγαλύτερους σε ηλικία υπερτασικούς που τα όρια πτώσης της ΑΠ παύουν να είναι χαλαρά με τιμές 130-140mmHg.

Για τους ασθενείς 80 ετών και άνω συστήνονται επίπεδα αρτηριακής πίεσης κάτω από 160mmHg. Ακόμα για την επίτευξη άριστης ρύθμισης των επιπέδων της ΑΠ αλλά και λόγους συμμόρφωσης ως αρχική θεραπεία ο διπλός συνδυασμός φαρμάκων του άξονα. Ανταγωνιστής του μετατρεπτικού ενζύμου η Σαρτάνες με ανταγωνιστή ασεβσίου η διουρητικό. Εξαιρέση αποτελεί η ευαίσθητη ομάδα των ηλικιωμένων καθώς και οι ασθενείς χαμηλού καρδιαγγειακού κινδύνου ιδίως όταν η συστολική ΑΠ είναι χαμηλότερη του 150mmHg.

Τονίζεται η σημασία του ολικού καρδιαγγειακού κινδύνου από το σύστημα SCORE, ενώ η παρουσία βλαβών οργάνων στόχων θα πρέπει να μας κάνει πιο επιθετικούς στην θεραπεία της ΑΠ. Συστήνεται η συγχρόνηση στατίνης και με ασπιρίνη σε χαμηλή δοσολογία σε όλους τους ασθενείς για δευτερογενή πρόληψη.

Τέλος το πλήρες κείμενο και λεπτομέρειες για την διαχείριση της ΑΠ δημοσιεύτηκαν στις 25 Αυγούστου στο European Heart Journal παράλληλα με το Journal of Hypertension.

## Το Οξύ Έμφραγμα του Μυοκαρδίου στους νέους

**Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου στους νέους αποτελεί μία σπάνια κλινική οντότητα και συνάμα ένα σημαντικό πρόβλημα λόγω των σωματικών, οικονομικών και ψυχολογικών επιπτώσεων που το συνοδεύουν.**



Β. Πυργάκης

Το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου στους νέους αποτελεί μία σπάνια κλινική οντότητα και συνάμα ένα σημαντικό πρόβλημα λόγω των σωματικών, οικονομικών και ψυχολογικών επιπτώσεων που το συνοδεύουν. Ακόμα και σήμερα στερούμαστε επαρκών δεδομένων για την πρόιμη εμφάνιση της στεφανιαίας νόσου και του εμφράγματος του μυοκαρδίου σε ηλικίες <35 ετών, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε υποεκτίμηση των διαφορών μεταξύ νέων και μεγαλύτερης ηλικίας ασθενών.

Παραδοσιακά σχετίζεται με την αθηρωματική νόσο, μία εξελικτική διαδικασία πρόιμης απαρχής και άμεσης εξάρτησης από τους συμβατικούς παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου. Το κάπνισμα, το θετικό οικογενειακό ιστορικό, η παχυσαρκία και το ανδρικό φύλο παρουσιάζει μεγαλύτερο επιπολασμό στο καρδιαγγειακό προφίλ των νέων, ενώ η δυσλιπιδαιμία, ο σακχαρώδης διαβήτης και η υπέρταση εμφανίζονται συχνότερα σε ηλικίες >45 χρόνων.

Άλλες καταστάσεις που οδηγούν σε οξύ στεφανιαίο σύνδρομο στους νέους είναι η κατάχρηση ουσιών και κυρίως της κοκαΐνης, οι καταστάσεις υπερπηκτικότητας και μη αθηρωματικές ανωμαλίες των στεφανιαίων αγγείων.

Η συχνότερη κλινική εκδήλωση είναι το STEMI, ακολουθούμενη από το NSTEMI και την ασταθή στηθάγχη.

Η στεφανιογραφία αποκαλύπτει λιγότερο εκτεταμένη νόσο στους νέους ασθενείς, γεγονός που καθορίζει την περαιτέρω διαχείριση.

Ασθενείς με STEMI επαναιματώνονται άμεσα, με την πρωτογενή αγγειοπλαστική να συνιστά θεραπεία πρώτης εκλογής και την θρομβολυτική θεραπεία εναλλακτική τακτική. Η συχνότερη και αμεσότερη επαναιμάτωση των νέων βελτιώνει αξιολογούμενα τόσο την βραχυπρόθεσμη όσο και την μακροπρόθεσμη πρόγνωση.

Σε περιπτώσεις NSTEMI συστήνεται πρώτα η διαστρωμάτωση κινδύνου βάσει των ειδικών κλιμάκων και επί χαμηλού κινδύνου συστήνεται η διενέργεια δοκιμασίας κόπωσης η οποία θα μάς καθοδηγήσει προς επαναιμάτωση. Ακόμα και η καρδιοχειρουργική αντιμετώπιση στους νέους εκτελείται ευκολότερα, με χαμηλότερα ποσοστά θνητότητας και επιπλοκών.

## Διαγνωστικά και θεραπευτικά πρωτόκολλα. Ποια η επικαιροποίηση και η εξέλιξή τους



Γ. Κορωνιώτης

Τα θεραπευτικά πρωτόκολλα ως οδηγίες ορθής συνταγογράφησης και βέλτιστης κλινικής πρακτικής μπορούν να αποτελέσουν χρήσιμο εργαλείο αναφοράς και βοήθειας για τις θεραπευτικές αποφάσεις των ιατρών καθώς επίσης και εργαλείο ελέγχου της ορθολογικής χρήσης φαρμάκων με αποτέλεσμα τον εξορθολογισμό της φαρμακευτικής δαπάνης προς όφελος όλων μας.

Τα περισσότερα πρωτόκολλα έχουν ολοκληρωθεί και αρκετά ακόμη βρίσκονται σε φάση επεξεργασίας από επιτροπές όπου συμμετέχουν αξιολογοί συνάδελφοι.

# Εκπαίδευση στην Καρδιολογία

## Πού οδηγούμαστε σε Ελληνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο;



Λ. Μιχάλης

**Η εκπαίδευση στην Ιατρική διακρίνεται σε τρία στάδια: αρχικά διακρίνεται το στάδιο της Προπτυχιακής Εκπαίδευσης που οδηγεί στην απόκτηση του Πτυχίου Ιατρικής, στη συνέχεια το στάδιο της εκπαίδευσης στην ειδικότητα, που οδηγεί στην απόκτηση του τίτλου της Ειδικότητας και ακολουθεί το στάδιο της συνεχιζόμενης ιατρικής εκπαίδευσης που τερματίζεται με το τέλος της επαγγελματικής δραστηριότητας.**

Η εκπαίδευση στην καρδιολογία επομένως αφορά κυρίως τα δύο τελευταία στάδια. Ο τρόπος της εκπαίδευσης στις διάφορες ειδικότητες στην Ευρώπη ορίζεται από τρεις ανάγκες: **α)** την ανάγκη ομογενοποίησης της εκπαίδευσης, έτσι ώστε να διευκολύνεται η ελεύθερη μετακίνηση των εργαζομένων (άρα και των ιατρών) στις διάφορες ευρωπαϊκές χώρες, **β)** τη συνειδητοποίηση των ιδίων των επιστημόνων ότι η ιατρική πρακτική και δεοντολογία είναι κοινή και δεν επηρεάζεται από σύνορα και άρα απαιτεί όμοια εκπαίδευση και **γ)** τη διαφορετική δομή των συστημάτων υγείας των ευρωπαϊκών χωρών που απαιτεί διαφοροποιήσεις όσον αφορά την εκπαίδευση έτσι ώστε οι ιατροί να μπορούν να εργασθούν στις συνθήκες που οριοθετεί το κάθε σύστημα υγείας. Επομένως έχουμε αφενός μεν ανάγκες που μας οδηγούν σε κοινή εκπαίδευση αφετέρου δε συνθήκες εργασίας που απαιτούν διαφοροποιήσεις.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση σαν πολιτικός οργανισμός προσπαθεί να συμβιβάσει τις αντίθετες αυτές αναγκαιότητες και έτσι, σαν μόνη προϋπόθεση που επιβάλλει είναι ένας ελάχιστος χρόνος εκπαίδευσης σε κάθε ειδικότητα.

Οι επιστημονικές και οι επαγγελματικές ιατρικές κοινότητες και εν προκειμένω η Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία (European Society of Cardiology) και η Ένωση Ευρωπαίων Ιατρών-Καρδιολόγων (Union of European Medical Specialists-Cardiology Section: UEMS-CS), έχουν συνταχθεί εδώ και πολλά χρόνια σε μια προσπάθεια ομογενοποίησης της εκπαίδευσης στην ειδικότητα της καρδιολογίας τόσο κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης στην ειδικότητα, όσον και κατά τη δια βίου συνεχιζόμενη ιατρική εκπαίδευση.

Οι τρόποι που συντελείται αυτή η προσπάθεια είναι βασικά οι παρακάτω:

- A)** δημιουργία κοινών κανόνων άσκησης της καρδιολογίας σε πανευρωπαϊκό επίπεδο και  
**B)** δημιουργία πρότυπων κανόνων εκπαίδευσης που αφορούν τόσο την εκπαίδευση στην ειδικότητα όσο και τη δια βίου συνεχιζόμενη εκπαίδευση.

### Κοινοί κανόνες άσκησης της Καρδιολογίας σε Πανευρωπαϊκό Επίπεδο

Η άσκηση της καρδιολογίας βασίζεται στη γνώση που παράγεται με την έρευνα. Η γνώση αυτή οφείλει να συστηματοποιηθεί, και να

δημιουργηθούν στην συνέχεια συγκεκριμένες προτάσεις εφαρμογής της γνώσης σε συγκεκριμένα πραγματικά κλινικά προβλήματα. Αυτές οι προτάσεις ονομάζονται «Κατευθυντήριες Οδηγίες» και αποτελούν τους κοινούς κανόνες άσκησης της Καρδιολογίας σε Πανευρωπαϊκό επίπεδο. Το όργανο που είναι κατά κύριο λόγο υπεύθυνο για τη δημιουργία των Κατευθυντηρίων Οδηγιών είναι η Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία. Βεβαίως, για να γίνουν αποδεκτές οι Κατευθυντήριες Οδηγίες από την καρδιολογική κοινότητα πρέπει να δημιουργούνται με κανόνες που εξασφαλίζουν τη διαφάνεια και την αμεροληψία. Το όργανο που θέτει τους κανόνες αυτούς είναι η Ένωση Ευρωπαίων Ιατρών-Καρδιολόγων. Κατά τη γνώμη μου οι Κατευθυντήριες Οδηγίες αποτελούν τον κυριότερο τρόπο ομογενοποίησης της Καρδιολογίας στην Ευρώπη σήμερα, καθώς η αποδοχή τους γίνεται αυτοβούλως για επιστημονικούς λόγους, χωρίς να δημιουργείται η αίσθηση της εκ των έξω επιβολής που μπορεί να οδηγήσει στη διατάραξη του τρόπου άσκησης του επαγγέλματος.

### Πρότυποι κανόνες εκπαίδευσης τόσο κατά την ειδικότητα όσο και κατά τη δια βίου συνεχιζόμενη εκπαίδευση

Η εκπαίδευση για να μπορέσει να επιτύχει έχει ανάγκη από κανόνες. Οι κανόνες αυτοί ορίζουν το στόχο (τι πρέπει να μπορεί να κάνει ο καρδιολόγος), το περιεχόμενο (τι πρέπει να μάθει για να μπορεί να κάνει) και τον τρόπο (πώς θα το μάθει).

Η Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία και η Ένωση Ευρωπαίων Ιατρών-Καρδιολόγων έχουν από κοινού ορίσει το στόχο, ενώ η Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία έχει προσδιορίσει το περιεχόμενο (Core Curriculum) και η Ένωση Ευρωπαίων Ιατρών-Καρδιολόγων τον τρόπο (Training Requirements Document). Πρόσφατα οι δύο οργανώσεις αποφάσισαν να συνεργασθούν στενά έτσι ώστε το σύνολο των κανόνων να διαμορφωθεί από κοινού και να αποτελέσει ένα ενιαίο κείμενο που θα λάβει ευρεία δημοσιότητα.

Το σύνολο αυτών των κανόνων μπορεί να συνοψισθεί στα παρακάτω:

1. καρδιολόγος είναι ο ιατρός που ασχολείται με τα καρδιαγγειακά νοσήματα
2. τα αντικείμενα στα οποία θα εκπαιδευθεί ο καρδιολόγος περιγράφονται στο corecurriculum
3. για την εκπαίδευση του καρδιολόγου απαιτούνται 6 χρόνια εκπαίδευσης (2 χρόνια σε διάφορα αντικείμενα της εσωτερικής παθολογίας / της καρδιολογίας περιλαμβανομένης) και 4 χρόνια αμιγώς στην καρδιολογία
4. ο καρδιολόγος πέρα από τις θεωρητικές γνώσεις οφείλει να αποκτήσει συγκεκριμένες πρακτικές δεξιότητες. Το επίπεδο εμπειρίας στις διάφορες πρακτικές δεξιότητες περιγράφεται στο Training Requirement Document. Για την απόκτηση αυτής της εμπειρίας αναφέρεται ενδεικτικά αριθμός πράξεων που συμμετέχει ή πραγματοποιεί το εκπαιδευόμενος
5. ο εκπαιδευόμενος οφείλει να εκπαιδευτεί αποκλειστικά σε πιστοποιημένα κέντρα από πιστοποιημένους εκπαιδευτές (τα χαρακτηριστικά των κέντρων και των εκπαιδευτών περιγράφονται στο Training Requirement Document)
6. για να αποδειχθεί ότι εκπαιδευόμενος έμαθε όσα απαιτούνται υπάρχουν οι παρακάτω διαδικασίες:

**α) θεωρητικές γνώσεις:** κατά τη διάρκεια της εκπαίδευσης ο εκπαιδευόμενος οφείλει να μελετά και αποδεικνύει ότι έμαθε ό,τι μελέτησε. Σαν αντικείμενα μελέτης προτείνονται: το Βιβλίο Καρδιολογίας της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας, οι Κατευθυντήριες Οδηγίες και Σύγχρονες Ερευνητικές

Δημοσιεύσεις. Για τη μελέτη και την απόδειξη της απόκτησης της απαιτούμενης γνώσης προτείνεται η χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας ESCel της Ευρωπαϊκής Καρδιολογικής Εταιρείας.

**β) πρακτικές δεξιότητες:** χρήση βιβλιαρίου καταγραφής ιατρικών πράξεων (logbook), και άμεση παρακολούθηση εκτέλεσης ιατρικών πράξεων από τον εκπαιδευόμενο. Ειδικά το δεύτερο προτείνεται μόνο για την εκτέλεση στεφανιογραφιών και υπερηχοκαρδιογραφημάτων.

Στο τέλος της εκπαίδευσής του ο ειδικευόμενος, αφού έχει αποδείξει ότι έχει αποκτήσει την απαιτούμενη γνώση (δες παραπάνω) και τις απαιτούμενες δεξιότητες (δες παραπάνω), εξετάζεται σε γραπτές εξετάσεις πολλαπλής επιλογής.

Οι παραπάνω πρότυποι κανόνες δεν μπορούν να επιβληθούν σε κανένα κράτος της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αποτελούν όμως τους κανόνες που προτείνουν η επιστημονική και επαγγελματική κοινότητα των καρδιολόγων και σαν τέτοιοι έχουν μεγάλο ηθικό βάρος.

Το κάθε κράτος μπορεί να ενσωματώσει αυτούς τους κανόνες σε όποιο βαθμό θεωρεί ότι εξυπηρετεί τις ανάγκες του, ενώ οι καρδιολόγοι κάθε χώρας οφείλουν να ασκήσουν πίεση στα θεσμοθετημένα όργανα για την κατά το δυνατόν πληρέστερη εφαρμογή των παραπάνω κανόνων.

Η Ευρωπαϊκή Καρδιολογική Εταιρεία και η Ένωση Ευρωπαίων Ιατρών – Καρδιολόγων, σε μια προσπάθεια απτής εφαρμογής των παραπάνω κανόνων, διοργανώνουν 1 φορά το χρόνο Πανευρωπαϊκές Εξετάσεις για όσους τελειώνουν την εκπαίδευση στην ειδικότητα της Καρδιολογίας.

Οι εξετάσεις αυτές έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- 1) Συμμετέχουν εξεταζόμενοι από όσες χώρες αποφασίζουν να συνεργασθούν
- 2) Η γλώσσα των εξετάσεων είναι η Αγγλική
- 3) Οι εξετάσεις είναι γραπτές και οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής
- 4) Τα θέματα των εξετάσεων δημιουργούνται από ομάδες εθελοντών (ειδικοί καρδιολόγοι) που προέρχονται μόνο από τις χώρες που συμμετέχουν στις εξετάσεις
- 5) Η σημασία των εξετάσεων τέλος διαφέρει από χώρα σε χώρα. Υπάρχουν χώρες που οι εξετάσεις αυτές υποκαθιστούν πλήρως τις εθνικές εξετάσεις (π.χ. Ηνωμένο Βασίλειο, Ολλανδία), άλλες που οι ειδικευόμενοι μπορούν να διαλέξουν μεταξύ αυτών των εξετάσεων και των εθνικών εξετάσεων (π.χ. Ισπανία) και άλλες που εξετάσεις έχουν μόνο ηθικό χαρακτήρα (π.χ. Ελλάδα).

Είναι σαφές επομένως ότι ο τρόπος άσκησης της Καρδιολογίας σε Πανευρωπαϊκό επίπεδο έχει ομογενοποιηθεί, λόγω της παραδοχής κοινών πρακτικών στην καθημερινή κλινική άσκηση.

Σε ό,τι αφορά την εκπαίδευση στην ειδικότητα προτείνονται συγκεκριμένοι τρόποι εκπαίδευσης που αφορούν το αντικείμενο εκπαίδευσης, τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών κέντρων και εκπαιδευτών καθώς και τις μεθόδους απόδειξης της συνολικής εκπαιδευτικής διαδικασίας (απόκτηση θεωρητικής γνώσης και πρακτικών δεξιοτήτων κατά την εκπαίδευση) και η εξεταστική διαδικασία μετά το τέλος της εκπαίδευσης.

Ο βαθμός αποδοχής και εφαρμογής των προτεινόμενων κανόνων αποτελεί απόφαση του κάθε ευρωπαϊκού κράτους. Αποτελεί όμως και υποχρέωση όλων να πείσουμε τα θεσμοθετημένα όργανα της Πολιτείας να αποδεχθούν και να εφαρμόσουν τους προτεινόμενους κοινούς Ευρωπαϊκούς Κανόνες.



# Άναλος δίαιτα στην υπέρταση - Πόσο άναλος;



M. E. Μαρκέτου

**Η αυξημένη αρτηριακή πίεση αποτελεί παράγοντα κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα (δηλαδή εγκεφαλικά επεισόδια, καρδιακή ανεπάρκεια, στεφανιαία νόσο κ.λπ.). Η κατανάλωση αλατιού επηρεάζει την αρτηριακή πίεση και γι' αυτό χρειάζεται προσοχή στην υπερβολική χρήση.**

Για χιλιάδες χρόνια το ανθρώπινο είδος κατανάλωνε πολύ λίγο αλάτι (0.1-0.5 gr/ημέρα). Τα τελευταία 1.000 χρόνια, στη Δύση η κατανάλωση άλατος έχει αυξηθεί στα περίπου 5 gr/ημέρα ενώ στις Ηνωμένες Πολιτείες μπορεί να φτάνει και τα 10-12gr.

Το νάτριο είναι το συστατικό του αλατιού που ενοχοποιείται για την υπέρταση.

Εκτός από το επιτραπέζιο μαγειρικό αλάτι υπάρχει και κρυμμένο αλάτι/νάτριο μέσα στις τροφές.

Νάτριο λοιπόν υπάρχει σχεδόν σε όλα τα τυποποιημένα και συσκευασμένα τρόφιμα.

Μελέτες έχουν δείξει ότι το 70 - 77% του προσλαμβανόμενου νατρίου προέρχεται από επεξεργασμένες τροφές και εξωσπιτικά γεύματα. Εκτός λοιπόν από το επιτραπέζιο μαγειρικό αλάτι, θα πρέπει κανείς να ελέγχει και τις ετικέτες των τροφίμων που χρησιμοποιεί διότι είναι δυνατόν να λαμβάνει αλάτι από πηγές χωρίς καν να το συνειδητοποιεί.

Μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες όπως η INTERSALT η οποία συμπεριέλαβε περίπου 10.000 ασθενείς έδειξε ότι όσο αυξανόταν η κατανάλωση αλατιού τόσο αυξανόταν και η αρτηριακή πίεση (ΑΠ).

Από την άλλη πλευρά άλλες μεγάλες μελέτες όπως η TONE και η TOHP έδειξαν ότι μείωση της κατανάλωσης αλατιού μειώνει την ΑΠ ενώ παράλληλα μειώνονται και τα καρδιαγγειακά συμβάντα.

Κατά συνέπεια πάντα κατά τη λήψη ιστορικού στον υπερτασικό ασθενή πρέπει να παίρνουμε πληροφορίες για το πόσο αλάτι καταναλώνει. Πρέπει να ξέρουμε ότι ένα κουταλάκι του γλυκού αλάτι είναι περίπου 5,5 gr.

**Οι Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες για την υπέρταση συνιστούν συνολική ημερήσια κατανάλωση < 5 gr και δεν συμφωνούν με τις Αμερικάνικες που συνιστούν < 1,5 gr/ημέρα.**

Αυτό διότι υπάρχουν δεδομένα από μεγάλες μελέτες που κατά δεικνύουν μια καμπύλη J και δείχνουν ότι πολύ χαμηλή κατανάλωση μπορεί να συνδέεται με αύξηση καρδιαγγειακών συμβάντων πιθανώς λόγω ενεργοποίησης του άξονα ρενίνης αγγειοτασίνης αλδοστερόνης.

Ιδιαίτερα, σε ασθενείς που είναι ευαίσθητοι στη λήψη άλατος όπως οι ηλικιωμένοι, οι μαύροι, ασθενείς με νεφρική ανεπάρκεια και μεταβολικό σύνδρομο θα πρέπει να επιμένουμε περισσότερο στην μείωση κατανάλωσης αλατιού στην καθημερινή διαίτα

## Genotype-phenotype correlation and the role of genetic testing in the prevention of cardiovascular morbidity and mortality at any age



A. Pantazis

**Genetic testing is increasingly used as part of the diagnostic procedures for a number of cardiovascular conditions.**

Its interpretation remains challenging on many occasions. However, there are certain conditions where the genetic results may be complimentary to the clinical information and can improve the prediction and management of clinical complications.

Which are the phenotype - genotype correlations that the patients can benefit from through their well-informed clinicians?

Is there a way to improve those?

What is the next step in the field of inherited cardiovascular conditions?

Can the genetic information be useful for conditions not considered to be inherited or those with mixed aetiology and complex pathophysiological mechanism?

## Practical genetics of aortic thoracic aneurysms

The recognition of connective disease dates back to Hippocrates, who noted easy bruising and lax joints in Scythian invaders-probably describing Ehlers-Danlos syndrome.



J. Elefteriades

We first recognized the family patterns of thoracic aortic aneurysm in 1999, when treating a family with three generations suffering aortic dissection.

This enabled us to elucidate Mendelian patterns of inheritance (autosomal dominant) in large numbers of families. We have gone on to study many hundreds of thoracic aneurysm and dissection families by Whole Exome Sequencing.

We are able to provide a specific, single-letter explanation in one-third of patients studied.

This advent of Whole Exome Sequencing permits "personalized" aortic care based on the specific mutation identified. Certain mutations (eg. ACTA 2, MYLK) require very early surgery, as they dissect at small aortic sizes. The remaining two-thirds of causative mutations remain to be discovered via intensive on-going molecular genetic investigations.

Our RNA Signature test for detection of thoracic aortic aneurysm in the general population is undergoing a third pre-clinical validation.

A very recent finding is that once one family member has suffered aortic dissection, the odds ratio for dissection in other aneurysmal family members rises by a staggering three-fold.

# Αντιμετωπίζοντας τον ασθενή με σταθερή στεφανιαία νόσο το 2018

**Όλοι οι ασθενείς με σταθερή στεφανιαία νόσο πρέπει να αντιμετωπίζονται βάσει των κατευθυντήριων οδηγιών με τη βέλτιστη φαρμακευτική θεραπεία ώστε να ελαττώνεται η εξέλιξη της αθηροσκλήρυνσης και να προλαμβάνεται η θρόμβωση των στεφανιαίων αρτηριών. Η επαναγγείωση προτείνεται στους ασθενείς των οποίων η συμπτωματολογία δεν βελτιώνεται ή/και επιδεινώνεται παρά τη φαρμακευτική συντηρητική αγωγή.**



**Κ. Δημητριάδης**

Υπάρχει διχογνωμία εάν μία στρατηγική επαναγγείωσης όλων των ασθενών με σημαντική ισχαιμία (με αγγειοπλαστική ή αορτοστεφανιαία παράκαμψη) μαζί με τη βέλτιστη φαρμακευτική θεραπεία μειώνει τη νοσηρότητα και θνησιμότητα καθώς και την ποιότητα ζωής έναντι της συντηρητικής θεραπείας.

Στη πρόσφατα δημοσιευμένη μελέτη ORBITA η επεμβατική θεραπεία δεν βελτίωσε το χρόνο άσκησης συγκριτικά με την εικονική αγγειοπλαστική σε διάρκεια παρακολούθησης 6 εβδομάδων σε ασθενείς με σταθερή στηθάγχη και σοβαρού βαθμού στένωση 1 αγγείου.

Τα αποτελέσματα της μελέτης ισχυροποιούν τη θέση της βέλτιστης φαρμακευτικής αγωγής και τακτικής ιατρικής παρακολούθησης στην αντιμετώπιση της σταθερής στηθάγχης. Ωστόσο η επιλογή της πλειοψηφίας των ασθενών να προχω-

ρήσουν στην επεμβατική θεραπεία μετά την αρχική περίοδο παρακολούθησης λόγω των προβλημάτων της μακροχρόνιας εντατικής φαρμακευτικής αγωγής στη μελέτη αναδεικνύει την πολυπλοκότητα της βέλτιστης αντιμετώπισης των ασθενών με χρόνια στεφανιαία νόσο.

Οι κατευθυντήριες οδηγίες από την Ευρώπη και την Αμερική εμφανίζουν διαφορές στις ενδείξεις επαγγείωσης και στη σημασία των δομικών και λειτουργικών παραμέτρων για την εκτίμηση της ισχαιμίας και την ανάγκη επεμβατικής θεραπείας. Όλα τα παραπάνω έχουν οδηγήσει σύμφωνα με τα τελευταία δεδομένα μόνο 35-65% των ασθενών με τεκμηριωμένη μέτρια ή/και σοβαρή ισχαιμία να προχωρούν σε καρδιακό καθετηριασμό.

Πρέπει να σημειωθεί και η μελέτη FAME στην οποία δείχθηκε ότι η αντιμετώπιση με αγγειοπλαστική βλαβών με επηρεασμένη εφεδρεία ροής έναντι της φαρμακευτικής αγωγής οδήγησε σε καλύτερη πρόγνωση στα 5 έτη κυρίως λόγω μείωσης της επείγουσας επαναγγείωσης.

Είναι σίγουρο ότι η μελέτη ISCHEMIA θα δώσει απαντήσεις καθώς σε αυτή συμμετέχουν ασθενείς με σταθερή στηθάγχη και >10% ισχαιμία μυοκαρδίου οι οποίοι θα τυχαιοποιηθούν σε συντηρητική ή επεμβατική θεραπεία.

Η βαθύτερη γνώση της παθοφυσιολογίας, η εξέλιξη των επεμβατικών τεχνικών και υλικών, η καλύτερη φαρμακευτική θεραπεία είναι δυνατό μαζί με τα αποτελέσματα καλά σχεδιασμένων μελετών να βελτιώσουν ακόμα περισσότερο την πρόγνωση των ασθενών με σταθερή στηθάγχη.

## Εφαρμογή των Κατευθυντήριων Οδηγιών για την καρδιακή ανεπάρκεια στην πράξη

**Χρόνια συμπτωματική καρδιακή ανεπάρκεια με μειωμένο κλάσμα εξώθησης και μη καρδιαγγειακές συννοσηρότητες.**



**Ε. Οικονόμου**

Η αντιμετώπιση των μη καρδιαγγειακών συννοσηροτήτων στην καρδιακή ανεπάρκεια ως επιπλοκή της χημειοθεραπείας έχει αυξηθεί και θα συνεχίσει να αυξάνεται καθώς τα πρωτόκολλα χημειοθεραπευτικής αντιμετώπισης των ασθενών αυτών είναι πιο αποτελεσματικά. 2014.

Η συστηματική και προγραμματισμένη καρδιολογική παρακολούθηση των ασθενών αυτών είναι προς το παρόν ο πλέον ασφαλής τρόπος για τη μείωση της εμφάνισης καρδιαγγειακών επιπλοκών.

Η αντιμετώπιση και οι θεραπευτικές αποφάσεις πρέπει να λαμβάνονται σε συνεργασία ογκολόγων και καρδιολόγων ειδικότερα η απόφαση για διακοπή ή μείωση της θεραπείας.

Σε ασθενείς με χρόνια ΚΑ ισχύουν οι κατευθυντήριες οδηγίες που ισχύουν και για τους υπόλοιπους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια. Σε ασθενείς με προχωρημένη καρδιακή ανεπάρκεια και καλό προσδόκιμο επιβίωσης από το ογκολογικό πρόβλημα δεν πρέπει να στερείτε η δυνατότητα προχωρημένων θεραπειών καρδιακής ανεπάρκειας με χρήση ακόμα και συσκευών υποβοήθησης της αριστερής κοιλίας.

## Η σύγκλιση του ανοικτού ωοειδούς τρήματος (PFO) σήμερα



**Χρ. Ντέλλος**

Ανοικτό ωοειδές τρήμα (PFO) ανευρίσκεται στο 30% των ενηλίκων και ακόμα συχνότερα σε παιδιά, έτσι ώστε να θεωρείται ένα φυσιολογικό τυχαίο υπερηχοκαρδιογραφικό εύρημα. Πριν αρκετά χρόνια, μελέτες παρατήρησης το συσχέτισαν με εμφάνιση κρυπτογενών εγκεφαλικών επεισοδίων, χωρίς δηλαδή εμφανή αιτιολογία, ή και ημικρανία, κάτι που δεν επιβεβαιώθηκε σε προοπτικές επιδημιολογικές μελέτες (NOMAS). Μια ασθενής συσχέτιση κρυπτογενούς αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου με ανεύρυσμα του μεσοκοιλιακού διαφράγματος θα μπορούσε να αποδοθεί σε ηλεκτρική αστάθεια και ανάπτυξη παροξυσμικής κολπικής μαρμαρυγής. Οι μέχρι σήμερα ισχύουσες συστάσεις (guidelines) αποτρέπουν τη σύγκλιση του ανοικτού ωοειδούς τρήματος με συσκευές, εκτός εκείνων που τοποθετούνται στα πλαίσια κλινικών μελετών. Παρόλα αυτά, υπολογίζεται πως ένας τεράστιος αριθμός συγκλίσεων έχει πραγματοποιηθεί εκτός ενδείξεων (off label) παγκοσμίως, την τελευταία 15ετία.

Τρεις κλινικές μελέτες στο παρελθόν δεν έδειξαν όφελος από την σύγκλιση του ανοικτού ωοειδούς τρήματος στην πρόληψη νέου αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου και μία για τη θεραπεία ημικρανίας. Τρεις πρόσφατες μελέτες όμως έδειξαν στατιστικά σημαντικό όφελος του συνδυασμού σύγκλισης με συσκευή και χορήγησης κυρίως αντιαιμοπεταλιακών φαρμάκων, συγκριτικά με χορήγηση μόνο αντιαιμοπεταλιακών. Αυτό το θετικό αποτέλεσμα, αντίθετα με τις προηγούμενες μελέτες, αποδόθηκε στην πολύ αυστηρή επιλογή των περιστατικών στις νεότερες μελέτες. Παρότι τα αποτελέσματα των τελευταίων μελετών έχουν ανακοινωθεί εδώ και δυο χρόνια και παρά τις εκκλήσεις από τους υποστηρικτές της μεθόδου, οι οδηγίες (guidelines) δεν έχουν ακόμα αλλάξει. Η κριτική σε αυτές τις μελέτες εστιάζεται στον μικρό αριθμό ασθενών που τελικά απετράπη ένα νέο αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο και στην εμφάνιση σημαντικών επιπλοκών από την τοποθέ-

τηση της συσκευής, κυρίως κολπικής μαρμαρυγής. Επίσης, στο ότι ενδεχομένως σε μια μελέτη που θα είχαν χορηγηθεί αποκλειστικά αντιπηκτικά αντί αντιαιμοπεταλιακών το αποτέλεσμα θα ήταν διαφορετικό, μιας και η φλεβοθρόμβωση θεωρείται ο κύριος παθοφυσιολογικός μηχανισμός εγκεφαλικού επεισοδίου που σχετίζεται με ανοικτό ωοειδές τρήμα.

Οι μακροχρόνιες σοβαρές επιπλοκές μετά την διαδερμική σύγκλιση του ανοικτού ωοειδούς τρήματος δεν είναι σπάνιες! Η παρουσία ενός ξένου σώματος εφόρου ζωής στο μεσοκοιλιακό διάφραγμα φαίνεται πως δημιουργεί σοβαρούς μακροχρόνιους κινδύνους για τον ασθενή, όπως αποκόλληση και εμβολισμό της συσκευής, διάβρωση (erosion) των γειτονικών ιστών, αιμοπερικάρδιο ή και θάνατο. Άρθρο του 2017 στο Neurology υπολογίζει το ρίσκο στην 5ετία σοβαρών επιπλοκών και θανάτου στους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε διαδερμική σύγκλιση του ανοικτού ωοειδούς τρήματος στο 16.3% (έναν ασθενή στους έξι)! Η συχνότερη επιπλοκή ήταν η κολπική μαρμαρυγή και ο κολπικός πτερυγισμός (9.4%), ενώ η θνητότητα έφθασε το 3.4%!

Άρθρα σε έγκυρα περιοδικά τονίζουν την ανάγκη ιδιαίτερα αυστηρής επιλογής των περιστατικών που οδηγούνται σε σύγκλιση ανοικτού ωοειδούς τρήματος, εν αναμονή των νέων κατευθυντήριων οδηγιών. Η συνεργασία καρδιολόγων-νευρολόγων θεωρείται απαραίτητη. Πολύ μεγάλη σημασία έχει η αντικειμενική και πλήρης ενημέρωση των ασθενών για το πιθανό όφελος και την πιθανή βλάβη από την τοποθέτηση της συσκευής, ώστε να υπάρχει πραγματική συγκατάθεση και όχι παραπλάνηση του ασθενούς. Θα πρέπει μάλιστα κατά τη γνώμη μου ο ασθενής με ανοικτό ωοειδές τρήμα και κρυπτογενές αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, όπως και εκείνος με σημαντική δευτερογενή μεσοκοιλιακή επικοινωνία, να ενημερώνεται για την εναλλακτική λύση της χειρουργικής σύγκλισης, που δεν έχει τα μακροχρόνια προβλήματα ενός ξένου σώματος και δεν απαιτεί επ'άριστον αντιαιμοπεταλιακή αγωγή. Η καρδιοχειρουργική έχει κάνει σοβαρές προόδους σε αυτό το πεδίο και έχει άριστα πρώιμα και αψώτερα αποτελέσματα!



## Νέοι παράγοντες κινδύνου για την Αρτηριακή Υπέρταση



H. Σανιδάς

Η αρτηριακή υπέρταση (ΑΥ) είναι μια πολυπαραγοντική νόσος στην οποία εμπλέκονται γενετικοί, περιβαλλοντικοί και άλλοι ιδιοσυγκρασιακοί παράγοντες.

Η προχωρημένη ηλικία, το άρρεν φύλο, η παχυσαρκία, η μειωμένη άσκηση, οι διατροφικές συνήθειες, το κάπνισμα, ο σακχαρώδης διαβήτης και η αποφρακτική υπνική άπνοια αποδεδειγμένα συμβάλλουν στην αύξηση της αρτηριακής πίεσης (ΑΠ). Εντούτοις, δεδομένα από τη διεθνή βιβλιογραφία υποστηρίζουν την ύπαρξη νέων παραγόντων κινδύνου.

Η ατμοσφαιρική ρύπανση εξωτερικών και εσωτερικών χώρων, αλλά και η ηχορύπανση φαίνεται να παίζουν ρόλο στην εκδήλωση της ΑΥ. Είναι εντυπωσιακό το γεγονός ότι ακόμη και βραχυχρόνια έκθεση στους ατμοσφαιρικούς ρύπους ενδέχεται να πυροδοτήσει ταχεία και σημαντική αύξηση της ΑΠ.

Η χορήγηση φαρμάκων που αναστέλλουν την αγγειογένεση (αντι-VEGF παράγοντες) στους καρκινοπαθείς συντελεί στο να θεωρείται πλέον η ΑΥ μια από τις κυριότερες συνοσηρότητες σε αυτή την υποομάδα του γενικού πληθυσμού.

Ασθενείς με λοιμώδη νοσήματα μεταξύ των οποίων η φυματίωση, η περιοδοντίτιδα και η HIV λοίμωξη δύναται να εκδηλώσουν υψηλότερες τιμές ΑΠ.

Τέλος, η νόσος του Parkinson αναδεικνύεται ως ένας νέος παράγοντας κινδύνου για την ΑΥ.

## Θρομβόλυση το 2018. Υφίσταται ακόμα;



A. Καρτάλης

Η τάχιστα επαναιμάτωση αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο στην αντιμετώπιση του εμφράγματος μυοκαρδίου με ανάσπαση του ST (STEMI). Όσο συντομότερα αποκατασταθεί η ροή στο αποφραχθέν αγγείο, τόσο καλύτερα είναι τα βραχυπρόθεσμα, αλλά και τα απώτερα αποτελέσματα για τον ασθενή με STEMI. Οι ασθενείς που η ροή αποκαθίσταται στις τρεις πρώτες ώρες από το STEMI, έχουν μικρότερο ποσοστό μυοκαρδιακής νέκρωσης και καλύτερη επιβίωση.

Σύμφωνα και με τις πρόσφατες Ευρωπαϊκές κατευθυντήριες οδηγίες του 2017, η πρωτογενής αγγειοπλαστική (pPCI) παραμένει η θεραπεία εκλογής για το STEMI. Η γενική υπεροχή της πρωτογενούς αγγειοπλαστικής σε σχέση με τη θρομβολυτική θεραπεία είναι καλά τεκμηριωμένη με αρκετές ανασκοπήσεις μελετών σύγκρισης των δύο θεραπειών. Όμως, αν η πρωτογενής αγγειοπλαστική δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί εντός 120 λεπτών από τη διάγνωση του STEMI από έμπειρη ομάδα, τότε στον ασθενή πρέπει να χορηγηθεί θρομβολυτική θεραπεία εντός 10 λεπτών (εάν δεν υπάρχει αντένδειξη). Ακολούθως, πρέπει να μεταφερθεί σε Νοσοκομείο με Αιμοδυναμικό Εργαστήριο, ώστε να υποβληθεί σε επείγουσα αγγειοπλαστική διάσωσης αν η θρομβολυτική θεραπεία έχει αποτύχει (Εξήντα λεπτά μετά τη χορήγηση θρομβόλυσης, εάν παραμένουν τα συμπτώματα και καταγράφεται λιγότερο από 50% μείωση της ανάσπασης του ST) ή σε στεφανιογραφία εντός 2 έως 24 ωρών, μετά από επιτυχημένη θρομβόλυση (Φαρμακοεπεμβατική αντιμετώπιση). Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι η υπεροχή της πρωτογενούς αγγειοπλαστικής έναντι της θρομβόλυσης είναι αδιαμφισβήτητη όταν αυτή διενεργείται από έμπειρους ιατρούς και προσωπικό και σε υψηλού όγκου εργαστήρια.



A. Μίλκας

Η διερεύνηση ασθενών με μεμονωμένη νόσο του πρόσθιου κατιόντα κλάδου στη βάση των μετρήσεων της στεφανιαίας εφεδρείας ροής σε σύγκριση με δείγμα μαρτύρων από το γενικό πληθυσμό.

Ο ρόλος της διαδικασίας επιλογής των μαρτύρων για τη σύγκριση των αποτελεσμάτων.

Σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι η διερεύνηση της εμφάνισης μειζόνων καρδιαγγειακών συμβαμάτων ασθενών με μεμονωμένη νόσο του πρόσθιου κατιόντα κλάδου στη βάση των μετρήσεων της στεφανιαίας εφεδρείας ροής σε σύγκριση με δείγμα μαρτύρων από το γενικό πληθυσμό.

Η ιδιαιτερότητα όμως της εργασίας έγκειται στο σχεδιασμό δύο διαφορετικών δειγμάτων από το γενικό πληθυσμό για τη σύγκριση των συμβαμάτων.

Το πρώτο δείγμα είχε επιλεγεί στη βάση μόνο της ηλικίας και του φύλου.

Το δεύτερο δείγμα είχε επιλεγεί στη βάση περισσότερων προ-διαθεσικών παραγόντων κινδύνου και συγκεκριμένα ηλικίας, φύλου, αρτηριακής πίεσης, κληρονομικού ιστορικού και δυσλιπιδαιμίας.

Τα αποτελέσματα της μελέτης μας παρουσιάζουν με ξεκάθαρο τρόπο την πρωτεύουσα σημασία του σωστού σχεδιασμού και επιλογής των πληθυσμών προς σύγκριση καθώς ενώ με το πρώτο δείγμα δεν διαπιστώθηκε διαφορά στην εμφάνιση θνητότητας (medicalgroup: HR 1.15; 95%CI 0.93, 1.42, revascularizationgroup: HR 1.17; 95%CI 0.8, 1.73) στο δεύτερο δείγμα η διαφορά ήταν ιδιαίτερα σημαντική (medicalgroup: HR 1.64; 95%CI 1.24, 2.16, revascularizationgroup: HR 1.83; 95%CI 1.08, 3.09).



Discover the European Society of Cardiology and how it can support your career at the Annual Congress of the Hellenic Society of Cardiology (HCS) from 18 to 20 October 2018 in Athens.

## ESC at your national cardiology congress

### ESC Membership

If you're a member of the HCS, you're already part of the ESC community. Find out how you can collect your free copy of the latest ESC Pocket Guidelines and upgrade to ESC PROFESSIONAL MEMBERSHIP.

### ESC Science in your Country

Heart Failure 2019, 25-28 MAY, ATHENS, GREECE  
Submit your science from 5 November 2018 to 14 January 2019 and register from 5 November.

### ESC Congress 2018 – Resources

Whether you're looking for slides or videos from science presented at ESC Congress 2018, you'll find all the resources you need in the New ESC 365! Freely available until the end of 2018.

### ESC Science in your Language

Access ESC science and resources available in Greek.

See you in Athens!