

## • INTERVIEW •

16 OCTOBER 2022 POLITIS OF SUNDAY

Interventional cardiologist Marinos Charalambous speaks to "P"

# "There are people who prefer catheterization over changing habits"

Stress, smoking, alcohol, and an unhealthy diet are the main causes of cardiovascular diseases and especially heart attacks. Although experts constantly warn, Cypriot citizens do not seem willing to change their habits, even after catheterization. These were among the things mentioned in an interview with "P" by interventional cardiologist Marinos Charalambous. He also spoke about what interventional cardiology means, its benefits for the patient, as well as the symptoms of a heart attack, which does not always cause chest pain.

### What is interventional cardiology?

It is a subspecialty of cardiology. In addition to the specialty of cardiology, the interventional cardiologist has done additional years of training in order to perform percutaneous interventions to correct stenoses of the heart's arteries (coronary arteries), valvulopathies (stenoses or insufficiencies of the heart valves), and some congenital heart diseases in adults. The interventional cardiologist can correct these problems percutaneously, without using a scalpel. Cardiac catheterization is an intervention during which a catheter (plastic tube) is placed either in the arm, in the radial artery, or in the leg in the femoral artery. Through this catheter, you can reach the area you want and open an artery that has a stenosis or replace or repair a valve.

### The benefits

### How is the choice made whether the intervention will be from the leg or from the arm?

The majority of interventions concerning the heart's arteries today are done from the radial artery. For valve replacement or treatment of congenital heart diseases, access from the femoral artery is usually needed because the equipment used is of a larger diameter and the arm's artery is smaller. However, the radial artery is preferred, and the reasons mainly concern the patient's comfort, who will not need to remain



Marinos Charalambous, MD  
Cardiology

In Cyprus, one of the reasons for the increase in interventions in recent years is the start of the GESY (National Health System) and the high availability of catheterization labs.

lying down after the intervention, while there are other benefits such as the reduced risk of bleeding. In the past, the majority of interventions were done from the femoral artery. This has changed in recent years. In 2014, we published a relevant study with data from Cyprus, which showed that the same radial artery can be safely used to perform cardiac catheterizations more than once, if needed.

### **What is the benefit for the patient?**

Interventional cardiology offers interventions that are done without a scalpel, and most of the time without general anesthesia. Therefore, the patient is not subjected to the risk of open-heart surgery and the recovery period is also minimized. The patient can, with some minor restrictions, return to their daily life and routine from the very next day.

### **Is the choice of patients made or can all patients avoid open-heart surgery?**

Interventional cardiology offers an alternative option to open-heart surgery. If there are too many stenoses that are difficult to correct with a stent (endovascular prosthesis) or if the stenoses are in places where a stent cannot be placed, then the option of open surgery is offered to bypass the stenosis, the so-called "bypass". In recent years, percutaneous aortic valve replacement (TAVR - Transcatheter Aortic Valve Replacement) is performed frequently and is an alternative option to surgical aortic valve replacement. The interventional cardiologist must explain to the patient the options they have and together decide what is the best solution for each patient.

### **How long does an intervention last?**

When it is a diagnostic catheterization, the whole procedure can take less than an hour. Other more complex interventions take more time.

The treatment of acute myocardial infarction is performed with an emergency cardiac catheterization. In cases where the heart artery is 100% blocked, the sooner you intervene, the better. In America, there is the 90-minute rule. This means that from the time the person arrives at the Emergency Department and the first electrocardiogram is done or from the time the ambulance picks them up, the artery must be opened within 90 minutes. Not just to start the catheterization but to have opened the artery within 90 minutes. The reason is simple. As long as the artery is closed, the area of the heart that is not being supplied with blood (the myocardium) suffers damage. Before the widespread use of interventional

cardiology, the treatment of acute myocardial infarction was done with thrombolysis (intravenous administration of a thrombolytic substance) and most of the time it helped to open an artery that was 100% blocked. This did not always succeed and there was a high risk of bleeding in the body. In the early 90s, clinical studies showed that when someone has a heart attack (sudden blockage of the coronary arteries of the heart) it is better to have a catheterization and opening of the artery with a balloon than to be given intravenous thrombolysis. The studies showed that if you open the artery in less than 90 minutes, the risk of complications is reduced. Generally, the sooner the patient comes to the hospital, the better. The more time passes with the artery closed, the greater the damage caused to the heart. For this reason, people who have symptoms such as chest pain should not ignore them and should seek immediate help.

### **The symptoms**

**Besides chest pain, what are the symptoms that should alarm people?**

Chest pain and acute shortness of breath are characteristic symptoms. Many patients, however, and among them many women, do not feel chest pain. It has been proven through research that women who have a heart attack may present with symptoms that do not suggest a heart attack (e.g., dizziness, nausea) and may not feel the characteristic symptom of chest pain. That is why women are at greater risk of having a heart attack that is not diagnosed in time. There are also people who say, for example, that they are not in pain but may feel a weight on their chest, which also has to do with how much pain the person can tolerate, how they perceive it, how they describe it, and how they manage it. Diabetics also may not feel chest pain because the nerve endings that go to the chest are destroyed by diabetes, and this does not allow them to perceive pain in the chest.

**Are all cardiac catheterizations emergency cases?**

No, not all patients require immediate intervention. Apart from the patient who comes to the emergency room with a heart attack, there are also those who, due to various symptoms, undergo a stress test or an echocardiogram (Echo), a problem is identified, and they are referred for catheterization to determine if they have arteries with significant stenoses. Significant stenoses are considered those that are over 70%. These catheterizations are performed as scheduled interventions and not as emergencies.

**So the intervention is done to prevent a heart attack?**

Not exactly. Generally, we place stents for two reasons. When you have a heart attack, placing a stent is the best way to keep the artery open, so the first reason is to treat the heart attack. The second reason is for the symptoms. Anti-anginal drugs can help someone who has chest pain (angina), but most of the time when there is an artery with a stenosis of more than 70% and a stent is not placed, the patient continues to have symptoms. So far, it has not been proven that placing a stent prevents heart attacks.

### **The case of Cyprus**

**Do you think that in recent years the number of people having heart attacks has increased or are the interventions that are being done increasing?**

One of the reasons that the interventions performed each year are increasing is that there is greater recognition of patients who need catheterization. Also, in Cyprus, one of the reasons that interventions have increased in recent years is the start of the GESY and the high availability of catheterization labs compared to the past. Now there are nine catheterization labs across Cyprus.

**Therefore, GESY has helped patients have immediate access.**

Definitely. Access to health services in general is something that should be provided to all patients. It's good to have it, but it doesn't mean we should abuse it. There are people who prefer to have a catheterization rather than change their dietary habits, for example. They drink, smoke, eat unhealthily, and then want to have a catheterization because they think they can sleep peacefully. Cardiac catheterization should only be performed after a cardiologist's recommendation and only if there are specific indications for it to be done.

**Are there people who, after catheterization, continue to have the same unhealthy habits?**

It happens many times. The stent needs about six months to become one with the body, so caution is needed. It is extremely important for the patient to faithfully follow the medication prescribed by their doctor, as the risk of a stent suddenly closing, especially in the first 6-12 months, is significant. If the person changes habits and follows a healthier lifestyle, they can go through their whole life without needing another catheterization and without needing another stent. If a patient continues to smoke or does not follow a healthy diet, it is most likely that they will develop further stenoses and the stent may close, with a risk to their life. The most important thing for the patient is to follow a healthy lifestyle.

\*Marinos Charalambous is an interventional cardiologist with many years of training and experience in America (New York). He served as an assistant professor at medical schools in the USA (New York and Philadelphia). He is an assistant professor at the Medical School of the University of Nicosia and head of the Catheterization Laboratory at Ygia Hospital in Limassol.

Ο επεμβατικός καρδιολόγος Μαρίνος Χαραλάμπους μιλά στον «Π»

# «Υπάρχουν άτομα που προτιμούν τον καθετηριασμό αντί να αλλάξουν συνήθειες»

**Α**γχος, κάπνισμα, αλκοόλ και ανθυγιεινή διατροφή αποτελούν τις κυριότερες αιτίες των καρδιαγγειακών νοσημάτων και κυρίως εμφραγμάτων. Παρόλο που οι ειδικοί προειδοποιούν συνεχώς οι Κύπριοι πολίτες δεν φαίνεται να είναι πρόθυμοι να αλλάξουν τις συνήθειές τους, ακόμη και μετά τον



Συνέντευξη στην **Άντρια Γεωργίου**

καθετηριασμό. Αυτά ανέφερε μεταξύ άλλων σε συνέντευξή του στον «Π» ο επεμβατικός καρδιολόγος Μαρίνος Χαραλάμπους. Ο ίδιος μίλησε και για τι σημαίνει επεμβατική καρδιολογία, τα οφέλη που έχει στον ασθενή, αλλά και για τα συμπτώματα ενός εμφράγματος, το οποίο δεν προκαλεί πάντα πόνο στο στήθος.

## Τι είναι η επεμβατική καρδιολογία;

Πρόκειται για μια υποειδικότητα της καρδιολογίας. Πέραν της ειδικότητας της καρδιολογίας, ο επεμβατικός καρδιολόγος έχει κάνει επιπλέον χρόνια εκπαίδευσης ούτως ώστε να πραγματοποιεί διαδερμικές επεμβάσεις για να διορθώσει στενώσεις των αρτηριών της καρδιάς (στεφανιαίες αρτηρίες), βαλβιδοπάθειες (στενώσεις ή ανεπάρκειες των βαλβίδων της καρδιάς) και κάποιες συγγενείς καρδιοπάθειες σε ενήλικες. Ο επεμβατικός καρδιολόγος μπορεί να διορθώσει αυτά τα προβλήματα διαδερμικά, χωρίς να χρησιμοποιήσει νυστέρι. Ο καθετηριασμός καρδιάς είναι μια επέμβαση κατά την οποία ένας καθετήρας (πλαστικό σωληνάκι) τοποθετείται είτε στο χέρι, στην κερκιδική αρτηρία, είτε στο πόδι στη μηριαία αρτηρία. Μέσα από αυτό τον καθετήρα μπορείς να φτάσεις στην περιοχή που θέλεις και να ανοίξεις μια αρτηρία που έχει στένωση ή να αντικαταστήσεις ή να επιδιορθώσεις μια βαλβίδα.

## Τα οφέλη

**Πώς γίνεται η επιλογή αν θα γίνει από το πόδι ή από το χέρι η επέμβαση;**

Η πλειοψηφία των επεμβάσεων που αφορά τις αρτηρίες της καρδιάς, σήμερα, γίνεται από την κερκιδική αρτηρία. Για αντικατάσταση βαλβίδων ή θεραπεία συγγενών καρδιοπαθειών συνήθως χρειάζεται πρόσβαση από τη μηριαία αρτηρία λόγω του ότι ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται είναι μεγαλύτερης διαμέτρου και η αρτηρία του χεριού είναι πιο μικρή. Προτιμάται ωστόσο η κερκιδική αρτηρία, και οι λόγοι αφορούν κυρίως την άνεση του ασθενή, ο οποίος δεν θα χρειαστεί να παραμείνει ξαπλωμένος μετά την επέμβαση, ενώ υπάρχουν και άλλα οφέλη όπως είναι το μειωμένο ρίσκο αιμορραγίας. Παλαιότερα, η πλειοψηφία των επεμβάσεων γίνονταν από τη μηριαία αρτηρία. Τα τελευταία χρόνια έχει αλλάξει αυτό. Το 2014 δημοσιεύσαμε σχετική μελέτη με δεδομένα από την Κύπρο, η οποία έδειξε ότι η ίδια κερκιδική αρτηρία μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ασφάλεια για να πραγματοποιηθούν καθετηριασμοί καρδιάς περισσότερες από μία φορές, αν χρειαστεί.

## Ποιο είναι το όφελος του ασθενή;

Η επεμβατική καρδιολογία προσφέρει επεμβάσεις που γίνονται χωρίς νυστέρι, και τις περισσότερες φορές χωρίς γενική αναισθησία. Επομένως ο ασθενής δεν υπόκειται



στο ρίσκο του χειρουργείου ανοικτής καρδιάς και επίσης μειώνεται στο ελάχιστο η περίοδος αποθεραπείας. Ο ασθενής μπορεί με κάποιους μικρούς περιορισμούς να επιστρέψει από την επόμενη κιόλας ημέρα στην καθημερινότητα και στη ρουτίνα του.

## Γίνεται επιλογή των ασθενών ή όλοι οι ασθενείς μπορούν να γλυτώσουν το χειρουργείο ανοικτής καρδιάς;

Η επεμβατική καρδιολογία προσφέρει μια εναλλακτική επιλογή σε σχέση με το χειρουργείο ανοικτής καρδιάς. Αν υπάρχουν πάρα πολλές στενώσεις οι οποίες είναι δύσκολο να διορθωθούν με στεντ (ενδοαυλικό πρόθεμα) ή αν οι στενώσεις είναι σε σημεία που δεν μπορεί να τοποθετηθεί στεντ τότε προσφέρεται η επιλογή του ανοικτού χειρουργείου για να γίνει παράκαμψη της στένωσης, το λεγόμενο «bypass». Τα τελευταία χρόνια η διαδερμική αντικατάσταση αορτικής βαλβίδας (TAVR- Transcatheter Aortic Valve Replacement) πραγματοποιείται συχνά και αποτελεί μια εναλλακτική επιλογή της χειρουργικής αντικατάστασης αορτικής βαλβίδας. Ο επεμβατικός καρδιολόγος οφείλει να εξηγήσει στον ασθενή τις επιλογές που έχει και μαζί να αποφασίζουν ποια είναι η καλύτερη λύση για τον κάθε ασθενή.

## Πόση ώρα διαρκεί μια επέμβαση;

Όταν πρόκειται για διαγνωστικό καθετηριασμό η όλη διαδικασία μπορεί να πάρει λιγότερο από μία ώρα. Άλλες πιο πολύπλοκες επεμβάσεις παίρνουν περισσότερο χρόνο.

Η θεραπεία του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου πραγματοποιείται με κατεπίγον καθετηριασμό καρδιάς. Σε περιπτώσεις που η αρτηρία της καρδιάς είναι 100% κλειστή, όσο πιο γρήγορα επέμβεις τόσο το καλύτερο. Στην Αμερική υπάρχει ο κανόνας των 90 λεπτών. Αυτό σημαίνει ότι από την ώρα που φτάνει το άτομο στο Τμήμα Ατυχημάτων και Επειγόντων Περιστατικών και γίνεται το

πρώτο καρδιογράφημα ή από την ώρα που τον παραλαμβάνει το ασθενοφόρο εντός 90 λεπτών πρέπει να ανοίχτεί η αρτηρία. Όχι να αρχίσει απλά τον καθετηριασμό αλλά να έχει ανοίξει την αρτηρία μέσα σε 90 λεπτά. Ο λόγος είναι απλός. Όση ώρα η αρτηρία είναι κλειστή η περιοχή της καρδιάς που δεν αιματώνεται (το μυοκάρδιο) παθαίνει ζημιά. Πριν την ευρεία διάδοση της επεμβατικής καρδιολογίας, η θεραπεία του οξέος εμφράγματος του μυοκαρδίου γινόταν με θρομβόλυση (ενδοφλέβια χορήγηση μιας θρομβολυτικής ουσίας) και τις περισσότερες φορές βροθούσε στο να ανοίξει μια αρτηρία η οποία είχε κλείσει 100%. Αυτό δεν πετύχαινε πάντα και υπήρχε μεγάλο ρίσκο αιμορραγίας στο σώμα. Στις αρχές τις δεκαετίας του '90, κλινικές μελέτες έδειξαν ότι όταν παθαίνει κάποιος εμφράγμα (ξαφνικό κλείσιμο των στεφανιαίων αρτηριών της καρδιάς) είναι καλύτερα να γίνεται καθετηριασμός και διάνοιξη της αρτηρίας με μπαλονάκι παρά να δίνεται ενδοφλέβια θρομβόλυση. Οι μελέτες έδειξαν ότι αν ανοίξεις την αρτηρία σε λιγότερο από 90 λεπτά μειώνεται ο κίνδυνος εμφάνισης επιπλοκών. Γενικά, όσο πιο νωρίς έρθει ο ασθενής στο νοσοκομείο τόσο το καλύτερο. Όσο περισσότερος χρόνος περνά με την αρτηρία κλειστή τόσο μεγαλύτερη ζημιά προκαλείται στην καρδιά. Για τον λόγο αυτό, άτομα που έχουν συμπτώματα όπως πόνο στο στήθος δεν πρέπει να τα αγνοούν και πρέπει να ζητούν άμεσα βοήθεια.

## Τα συμπτώματα

**Εκτός από πόνο στο στήθος ποια είναι τα συμπτώματα που πρέπει να θορυβήσουν τους πολίτες;**

Ο πόνος στο στήθος και η οξεία δύσπνοια είναι χαρακτηριστικά συμπτώματα. Πολλοί ασθενείς όμως και ανάμεσά τους πολλές γυναίκες, δεν αισθάνονται πόνο στο στήθος. Έχει αποδειχθεί μέσα από έρευνες, ότι γυναίκες οι οποίες παθαίνουν

Στην Κύπρο ένας από τους λόγους που αυξήθηκαν οι επεμβάσεις τα τελευταία χρόνια είναι η έναρξη της λειτουργίας του ΓεΣΥ και η μεγάλη διαθεσιμότητα σε εργαστήρια καθετηριασμών

τα. Τα αντιστηθαγικά φάρμακα μπορεί να βοηθήσουν κάποιον που έχει πόνο στο στήθος (στηθάγχη) αλλά τις περισσότερες φορές όταν υπάρχει μια αρτηρία που έχει στένωση περισσότερο από 70 % και δεν τοποθετηθεί στεντ, τότε ο ασθενής συνεχίζει να έχει συμπτώματα. Μέχρι τώρα δεν έχει αποδειχθεί ότι η τοποθέτηση στεντ προλαμβάνει εμφράγματα.

## Η περίπτωση της Κύπρου

**Θεωρείς ότι τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί ο αριθμός των ανθρώπων που παθαίνουν εμφράγμα ή αυξάνονται οι επεμβάσεις που γίνονται;**

Ένας από τους λόγους που αυξάνονται οι επεμβάσεις που γίνονται κάθε χρόνο, είναι ότι υπάρχει περισσότερη αναγνώριση των ασθενών οι οποίοι χρειάζονται καθετηριασμό. Επίσης, στην Κύπρο ένας από τους λόγους που αυξήθηκαν οι επεμβάσεις τα τελευταία χρόνια είναι η έναρξη της λειτουργίας του ΓεΣΥ και η μεγάλη διαθεσιμότητα σε εργαστήρια καθετηριασμών σε σχέση με το παρελθόν. Τώρα υπάρχουν σε παγκύπρια βάση εννέα εργαστήρια καθετηριασμών.

## Επομένως, το ΓεΣΥ έχει βοηθήσει να έχουν άμεση πρόσβαση οι ασθενείς.

Σίγουρα. Η πρόσβαση γενικότερα σε υπηρεσίες υγείας είναι κάτι που πρέπει να παρέχεται σε όλους τους ασθενείς. Είναι καλό να υπάρχει, δεν σημαίνει ότι πρέπει να την καταχρόμαστε όμως. Υπάρχουν άτομα που προτιμούν να κάνουν καθετηριασμό παρά να αλλάξουν για παράδειγμα τις διατροφικές τους συνήθειες. Πίνουν, καπνίζουν, τρώνε ανθυγιεινά και μετά θέλουν να κάνουν καθετηριασμό γιατί έτσι νομίζουν ότι μπορούν να κοιμούνται ήσυχοι. Ο καθετηριασμός καρδιάς πρέπει να πραγματοποιείται μόνο μετά από σύσταση καρδιολόγου και μόνο αν υπάρχουν συγκεκριμένες ενδείξεις για να γίνει.

## Υπάρχουν άτομα που μετά τον καθετηριασμό συνεχίζουν να έχουν τις ίδιες ανθυγιεινές συνήθειες;

Πολλές φορές συμβαίνει αυτό. Το στεντ, χρειάζεται περίπου έξι μήνες για να γίνει ένα με τον οργανισμό, οπότε χρειάζεται προσοχή. Είναι εξαιρετικά σημαντικό ο ασθενής να ακολουθεί πιστά τη φαρμακευτική αγωγή που του δίνει ο γιατρός του, μιας και ο κίνδυνος να κλείσει ένα στεντ ξαφνικά, ιδιαίτερα τους πρώτους 6-12 μήνες είναι σημαντικός. Αν το άτομο αλλάξει συνήθειες και ακολουθήσει έναν πιο υγιεινό τρόπο ζωής, τότε μπορεί να περάσει ολόκληρη τη ζωή χωρίς να χρειαστεί να κάνει ξανά καθετηριασμό και χωρίς να χρειαστεί ξανά στεντ. Αν ένας ασθενής συνεχίζει να καπνίζει ή δεν ακολουθεί υγιεινή διατροφή, το πιο πιθανόν είναι ότι θα αναπτύξει περαιτέρω στενώσεις και το στεντ μπορεί να κλείσει με κίνδυνο για τη ζωή του. Το πιο σημαντικό για τον ασθενή είναι να ακολουθεί έναν υγιεινό τρόπο ζωής.

**\*Ο Μαρίνος Χαραλάμπους είναι επεμβατικός καρδιολόγος με πολυετή εκπαίδευση και εμπειρία στην Αμερική (Νέα Υόρκη). Διετέλεσε επίκουρος καθηγητής σε ιατρικές σχολές της Αμερικής (Νέα Υόρκη και Φιλαδέλφεια). Είναι επίκουρος καθηγητής στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Λευκωσίας και επικεφαλής του Εργαστηρίου Καθετηριασμών στο Νοσοκομείο Υγείας στη Λεμεσό.**

## Άρα γίνεται η επέμβαση για να προλάβεις το εμφράγμα;

Όχι ακριβώς. Γενικότερα τα στεντ τα τοποθετούμε για δύο λόγους. Όταν πάθεις εμφράγμα, η τοποθέτηση στεντ είναι ο καλύτερος τρόπος για να διατηρήσεις την αρτηρία ανοικτή, άρα ο πρώτος λόγος είναι για να θεραπεύσουμε το εμφράγμα. Ο δεύτερος λόγος είναι για τα συμπτώμα-