

# Διαγνωστική και Θεραπευτική προσέγγιση νέων ασθενών με Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

ΣΤΗΝ  
ΕΛΛΑΔΑ...  
ΚΑΙ ΤΟΝ  
ΚΟΣΜΟ

**Αναστάσιος Χ. Αποστολός | MD, PhD(c)**

Ιατρός, Υποψήφιος Διδάκτωρ, Α' Καρδιολογική Κλινική Ιατρικής Σχολής Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, ΓΝΑ «Ιπποκράτειο»

**Μαρία Ι. Δρακοπούλου | MD, PhD**

Καρδιολόγος, Ε.Δι.Π., Α' Καρδιολογική Κλινική Ιατρικής Σχολής Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, ΓΝΑ «Ιπποκράτειο»

**Γεώργιος Τρανταλής | MD, PhD**

Επιμελητής Α', Καρδιολογικό Τμήμα, ΓΝΑ «Ιπποκράτειο»

**Γεώργιος Τσιβγούλης | MD, PhD**

Καθηγητής Νευρολογίας, Β' Νευρολογική Κλινική Ιατρικής Σχολής Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, ΠΓΝΑ «Αττικόν», Πρόεδρος Ελληνικής Νευρολογικής Εταιρείας

**Κωνσταντίνος Π. Τούτουζας | MD, PhD**

Καθηγητής Καρδιολογίας, Α' Καρδιολογική Κλινική Ιατρικής Σχολής Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, ΓΝΑ «Ιπποκράτειο», Γενικός Γραμματέας Ελληνικής Καρδιολογικής Εταιρείας

**Τ**ο Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο (ΑΕΕ) είναι μια παθολογική κατάσταση, κατά την οποία μειώνεται σημαντικά ή διακόπτεται πλήρως η ροή του αίματος προς μια συγκεκριμένη περιοχή του εγκεφάλου. Ανάλογα με τον υποκείμενο μηχανισμό πρόκλησης, τα ΑΕΕ διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: τα αιμορραγικά και τα ισχαιμικά.

Στο αιμορραγικό ΑΕΕ, η διακοπή της αιμάτωσης συμβαίνει λόγω ρήξης κάποιου αγγείου, εντός ή εκτός του εγκεφάλου. Αντίθετα, στο ισχαιμικό ΑΕΕ, κάποιο εμπόδιο (συνήθως θρόμβος ή έμβολο) αποφράσσει τον αυλό του αγγείου, εμποδίζοντας την αιμάτωση του εγκεφαλικού παρεγχύματος.

Ανεξαρτήτως της υποκείμενης αιτιολογία του ΑΕΕ, το αποτέλεσμα είναι το ίδιο: ο εγκεφαλος δεν αιματώνεται, δεν οξυγονώνεται και δε λαμβάνει τις απαραίτητες ουσίες για τη λειτουργία του. Όταν η υποάρδρευση διαρκεί ένα εύλογο χρονικό διάστημα, οδηγεί στη νέκρωση του εν λόγω τμήματος, γεγονός που πιθανώς να οδηγήσει σε μόνιμες βλάβες ή ακόμα και στο θάνατο!



Η επίπτωση του ΑΕΕ στην κοινωνία του 21<sup>ου</sup> αιώνα είναι τεράστια. Ένας στους δέκα θανάτους συσχετίζεται με αιμορραγικό ή ισχαιμικό ΑΕΕ παγκοσμίως, ενώ μόνο η στεφανιαία νόσος και ο καρκίνος προκαλούν λιγότερους θανάτους στο Δυτικό κόσμο. Παράλληλα, τα ΑΕΕ αποτελούν και ένα από τα συχνότερα αίτια αναπηρίας, αφού μελέτες έχουν δείξει ότι μόλις ένας στους τέσσερις ασθενείς επανέρχεται πλήρως μετά από ένα τέτοιο επεισόδιο! Επιπρόσθετα, ασθενείς με ιστορικό ΑΕΕ διατρέχουν σημαντικά μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης άνοιας στη μετέπειτα ζωή τους.

Όπως αναμένεται, το ΑΕΕ συναντάται πιο συχνά σε μεγαλύτερους ηλικιακά ασθενείς, οι οποίοι έχουν περισσότερες συννοσηρότητες και έχουν περισσότερους παράγοντες κινδύνους για ΑΕΕ. Παράγοντες κινδύνους για ΑΕΕ είναι η αρτηριακή υπέρταση, η κολπική μαρμαρυγή, η υπερχοληστερολαιμία, η νόσος των καρωτίδων και ο σακχαρώδης διαβήτης, καταστάσεις των οποίων η επίπτωση αυξάνεται με την ηλικία. Αντίθετα στους νεότερους ασθενείς, η υποκείμενη παθολογία του ΑΕΕ διαφέρει. Οι συνηθισμένοι καρδιαγγειακοί παράγοντες κινδύνου που αναφέρθηκαν προηγουμένως σπανιότερα συναντώνται στους νέους. Μόνο το κάπνισμα θα μπορούσε να θεωρηθεί εξίσου επιβαρυντικό σε όλους τους ασθενείς, ανεξαρτήτως ηλικίας.

Παρόλο την ενδελεχή διερεύνηση των ασθενών με ΑΕΕ, η αιτιολογία για το 30% των ισχαιμικών ΑΕΕ παραμένει αδιευκρίνιστη και ως εκ τούτου χαρακτηρίζονται ως κρυπτογενή.

Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι ασθενείς ίσως αντιμετωπίζουν κάποια υποκείμενη αιματολογική διαταραχή (θρομβοφιλία), που ευνοεί την πηκτικότητα του αίματος και τη δημιουργία θρόμβων. Μια άλλη πιθανή πάθηση είναι η υποκλινική – ασυμπτωματική κολπική μαρμαρυγή, η οποία διαγιγνώσκειται μόνο με την εμφύτευση καταγραφέα ρυθμού.

Το πιο ενδιαφέρον και -ίσως- πιο σημαντικό αίτιο κρυπτογενούς ΑΕΕ είναι η παράδοση εμβολή. Σε αυτά τα περιστατικά, ένας θρόμβος αποκόλλεται από το φλεβικό δίκτυο, περνά στο αρτηριακό, μέσω ελλείμματος του μεσοκοιλιακού διαφράγματος, και καταλήγει να αποφράσσει κάποια εγκεφαλική αρτηρία ή κλάδο αυτής. Τα ελλείματα του μεσοκοιλιακού διαφράγματος μπορεί να είναι είτε με τη μορφή βατού ωοειδούς τρήματος (patent foramen ovale – PFO) είτε σπανιότερα ως συγγενές έλλειμμα μεσοκοιλιακού διαφράγματος (atrial septal defect – ASD).

---

**Η ύπαρξη PFO είναι αρκετά συχνή στο γενικό πληθυσμό, αφού ένας στους τέσσερις ενήλικες υπολογίζεται ότι παρουσιάζει αυτό το εμβρυϊκό κατάλοιπο! Ευτυχώς, για τη συντριπτική πλειοψηφία των ενηλίκων, το PFO είτε είναι τυχαίο εύρημα σε καρδιολογικό έλεγχο ρουτίνας είτε δεν ανευρίσκεται ποτέ και δεν ενοχοποιείται για την πρόκληση κάποιου κλινικού συνδρόμου!**

---

Η ύπαρξη PFO είναι αρκετά συχνή στο γενικό πληθυσμό, αφού ένας στους τέσσερις ενήλικες υπολογίζεται ότι παρουσιάζει αυτό το εμβρυϊκό κατάλοιπο! Ευτυχώς, για τη συντριπτική πλειοψηφία των ενηλίκων, το PFO είτε είναι τυχαίο εύρημα σε καρδιολογικό έλεγχο ρουτίνας είτε δεν ανευρίσκεται ποτέ και δεν ενοχοποιείται για την πρόκληση κάποιου κλινικού συνδρόμου!

Το PFO διαγιγνώσκεται συνήθως με υπερηχογράφημα καρδιάς, είτε διαθωρακικό είτε διοισοφάγειο. Το διαθωρακικό υπερηχογράφημα είναι η πρώτη εξέταση που πραγματοποιείται, είναι μη-επεμβατική και ανώδυνη για τον ασθενή. Δυστυχώς, η διαγνωστική του ακρίβεια υστερεί σημαντικά συγκριτικά με το διοισοφάγειο και ως εκ τούτου - επί αμφιλεγόμενου αποτελέσματος - απαιτείται διενέργεια διοισοφάγειου υπερηχοκαρδιογραφήματος. Διοισοφάγειο, επίσης, συστήνεται, όταν διαπιστωθεί η ύπαρξη PFO, προκειμένου να αξιολογηθεί ακριβέστερα η ανατομία, η μορφολογία, η εντόπιση και η αιμοδυναμική συμπεριφορά του ελλείμματος. Πολλές φορές, για να διαπιστωθεί η ύπαρξη επικοινωνίας μέσω των κόλπων, απαιτείται η έγχυση ενδοφλέβιου σκιαγραφικού ή η δοκιμασία φυσαλιδών.

Η ύπαρξη PFO σε ασθενείς με ιστορικό κρυπτογενούς ΑΕΕ απαιτεί θεραπευτική παρέμβαση, με σκοπό τη δευτερογενή πρόληψη, την αποτροπή δηλαδή εκδήλωσης νέου κρυπτογενούς ΑΕΕ. Η αντιμετώπιση μπορεί να περιλαμβάνει είτε φαρμακευτική θεραπεία είτε επεμβατική προσέγγιση.

Η χορήγηση αντιθρομβωτικής (συνήθως αντιαιμοπεταλιακής και σπανιότερα αντιπηκτικής αγωγής) ήταν μέχρι πρόσφατα η ενδεδειγμένη αντιμετώπιση των ασθενών

αυτών. Νεότερες μελέτες, όμως, απέδειξαν, ότι η επεμβατική σύγκλιση του PFO είναι μια ασφαλής και αποτελεσματική επέμβαση, που προλαμβάνει σε σημαντικά μεγαλύτερο βαθμό νέα κρυπτογενή ΑΕΕ. Ως εκ τούτου, η επεμβατική αντιμετώπιση αποτελεί τη πρώτη επιλογή για αυτούς τους ασθενείς, ενώ η φαρμακευτική περιορίζεται σε λίγους ασθενείς, οι οποίοι δεν μπορούν να υποβληθούν σε επεμβατική αντιμετώπιση. Παλαιότερα, η σύγκλιση πραγματοποιούνταν και χειρουργικά, μέσω θωρακοτομής και ραφής του ελλείμματος. Σήμερα, αυτή η επέμβαση θεωρείται ιδιαίτερα αιματηρή και δεν πραγματοποιείται, παρά μόνο σε μεμονωμένα περιστατικά.

Η επέμβαση σύγκλισης του PFO διεξάγεται στο αιμοδυναμικό εργαστήριο και διαρκεί συνήθως λιγότερο από μια ώρα. Προκειμένου να υπάρχει διοισοφαγική παρακολούθηση της καρδιάς κατά τη διάρκεια της επέμβασης, ο ασθενής κοιμίζεται και διασωληνώνεται. Η αγγειακή πρόσβαση εξασφαλίζεται μέσω της δεξιάς μηριαίας φλέβας. Ο επεμβατικός καρδιολόγος, μέσω ειδικών καθετήρων, προωθεί τη συσκευή στην κάτω κοίλη φλέβα και στο δεξιό κόλπο. Στη συνέχεια, περνάει μέσω του ελλείμματος στον αριστερό κόλπο και εκπιύσσει τη συσκευή, η οποία θυμίζει «διπλή» ομπρέλα, η οποία αποφράσσει την επικοινωνία μεταξύ των δύο καρδιακών κοιλοτήτων. Αφού ο ασθενής επανέλθει εντός ολίγων ωρών από την αναισθησία, είναι πλήρως λειτουργικός, ενώ εξέρχεται του νοσοκομείου την επόμενη κιόλας ημέρα. Η επάνοδος στην καθημερινότητα είναι άμεση, χωρίς κανέναν περιορισμό μετά τις πρώτες λίγες ημέρες. Μετά την επέμβαση, ο ασθενής λαμβάνει αντιαιμοπεταλιακή αγωγή για τουλάχιστον τρεις μήνες, μέχρι να ολοκληρωθεί η ενδοθηλιοποίηση της συσκευής. Οι επιπλοκές, κατά τη διάρκεια της επέμβασης, είναι σπάνιες, ιδιαίτερα σε κέντρα με σημαντική εμπειρία και μεγάλο αριθμό επεμβάσεων. Εξίσου σπάνιες είναι και οι μετεπεμβατικές επιπλοκές, που πιθανώς να αντιμετωπίσουν οι ασθενείς, όπως είναι η εμφάνιση κολπικής μαρμαρυγής, ο εμβολισμός της συσκευής ή η ανάπτυξη υπερευαισθησίας στο νικότιο, το βασικό στοιχείο της συσκευής.

Καταληκτικά, τα ΑΕΕ αποτελούν ένα θορυβώδες κλινικό σύνδρομο, με σημαντική θνητότητα, που καταλείπουν σε ένα σημαντικό ποσοστό αναπηρία στους πάσχοντες. Αν και οι νέοι ασθενείς προσβάλλονται σπανιότερα, εντούτοις αντιμετωπίζουν και αυτοί τα δυσάρεστα βιώματα. Η παράδοση εμβολή μέσω PFO αποτελεί έναν αρκετά συχνό μηχανισμό στους νεότερους ασθενείς. Χάρη στην πρόοδο της επεμβατικής καρδιολογίας, σήμερα είναι εφικτή η σύγκλιση των μεσοκοιλιακών επικοινωνιών και η αποτελεσματική πρόληψη εκδήλωσης νέου ΑΕΕ. 🍷