

ΦΥΣΗΜΑ ΣΤΗΝ ΚΑΡΔΙΑ

Μὲ τὸν ὄρο φύσημα ἐννοοῦμε παρατεταμένο ἦχο, πὺ ἀκούει ὁ γιατρὸς μὲ τὸ σπι-
θοσκόπιο κατὰ τὴ λειτουργία τῆς καρδιάς. Αὐτὸς ὁ ἦχος μοιάζει μὲ πνοὴ ἀνέμου.
Φυσιολογικὰ ὁ γιατρὸς σὲ κάθε παλμὸ ἀκούει μόνο δυὸ ξηροὺς βραχεῖς ἦχους, πὺ
μοιάζουν μὲ τὸ γνωστὸ τίκ-τάκ καὶ στὴν καρδιολογία ὀνομάζονται τόνοι, 1^{ος} καὶ 2^{ος}.
Εἶναι τὰ σταθερὰ ἀκροαστικὰ εὐρήματα σὲ κάθε φυσιολογικὸ ἄνθρωπο, πάσης ἡλικίας.
Ἐπὶ τὸν 1^{ον} τόνον παράγεται ἀπὸ τὸ γδοῦπο τοῦ κλεισίματος τῆς μιτροειδοῦς βαλβίδας
καὶ ὁ δεύτερος τόνος ἀπὸ τὸν ἀντίστοιχο ἦχο τοῦ κλεισίματος τῆς βαλβίδας τῆς ἀορ-
τῆς. Μεταξὺ αὐτῶν τῶν δυὸ τόνων, τοῦ 1^{ου} καὶ τοῦ 2^{ου}, φυσιολογικὰ δὲν ὑπάρχει φύση-
μα. Ἐὰν ὁ γιατρὸς ἀκούσει φύσημα κατὰ τὴ συστολὴ τῆς καρδιάς πὺ γίνεται μεταξὺ 1^{ου}
καὶ 2^{ου}, τότε τὸ φύσημα ὀνομάζεται **συστολικό**, καὶ ἐὰν ἀκούσει κατὰ τὴ διαστολὴ τῆς
καρδιάς πὺ γίνεται μεταξὺ 2^{ου} καὶ 1^{ου} τόνου, τότε τὸ φύσημα καλεῖται **διαστολικό**.
Ἐδῶ εἶναι ἀπαραίτητο νὰ γίνει ἀντιληπτὴ ἡ ἔννοια τῆς συστολῆς καὶ τῆς διαστολῆς τῆς
καρδιάς. Μεταξὺ τοῦ 1^{ου} καὶ τοῦ 2^{ου} τόνου γίνεται ἡ συστολὴ τῆς καρδιάς, κατὰ τὴν
ὁποία: α) κλείνει ἡ μιτροειδὴς (1^{ος} τόνος) γιὰ νὰ μὴν ἐπιστρέφει αἷμα ἀπὸ τὴν κοιλία
πρὸς τὸν κόλπο καὶ β) ἀνοίγει ἡ ἀορτικὴ βαλβίδα καὶ τὸ αἷμα ἐξωθεῖται πρὸς τὴν ἀορτὴ
καὶ ὅλες τὶς ἀρτηρίες (σφυγμός) γιὰ νὰ φθάσει σὲ ὅλο τὸ σῶμα, τὸ κεφάλι καὶ τὰ πόδια.
Ἐπὶ τὸν 2^{ον} τόνον γίνεται ἡ διαστολὴ τῆς καρδιάς, κατὰ τὴν ὁποία
κλείνει ἡ ἀορτικὴ βαλβίδα γιὰ νὰ μὴν ἐπιστρέφει αἷμα ἀπὸ τὴν ἀορτὴ καὶ ἀνοίγει ἡ
μιτροειδὴς γιὰ νὰ γεμίσει ἡ καρδιὰ ὀξυγονωμένο αἷμα, πὺ ἔρχεται ἀπὸ τοὺς πνεύμο-
νες καὶ τὸν κόλπο.

Τὸ φύσημα παράγεται ὅταν συμβαίνει κάποια διαταραχὴ στὴ ροὴ τοῦ αἵματος μέσα
στὴν καρδιὰ καὶ ὅταν τὸ αἷμα περνάει ἀπὸ τὸ στόμιο τῆς μιτροειδοῦς ἢ τῆς ἀορτῆς.
Παραδείγματος χάριν στὰ παιδιά, στὴν ἔγκυο ἢ σὲ πυρετό, ἐπειδὴ αὐξάνεται ἡ κυκλο-
φορία τοῦ αἵματος καὶ περνάει περισσότερο αἷμα ἀπὸ τὸ φυσιολογικὸ στόμιο τῆς πνευ-
μονικῆς καὶ τῆς ἀορτῆς, μπορεῖ νὰ ἔχουμε συστολικὸ φύσημα, θόρυβο κατὰ τὴν ἐξώ-
θησι αἵματος διὰ τοῦ στομίου. Τὸ φύσημα αὐτὸ εἶναι ἄθῳ καὶ ἐξαφανίζεται μὲ τὴν ἐνη-
λικίωση τοῦ παιδιοῦ, στὴν ἔγκυο μὲ τὸν τοκετὸ καὶ σὲ λοίμωξη μὲ τὴν ὑποχώρησι τοῦ
πυρετοῦ.

Μερικὲς φορὲς τὸ φύσημα ἀκούγεται ἀπὸ κάποιο παθολογικὸ ἄνοιγμα ἐκ γενετῆς,
π.χ. τρύπα στὸ μεσοκοιλιακὸ διάφραγμα μέσα στὴν καρδιὰ πὺ χωρίζει τὶς δυὸ κοιλίες,
δηλαδὴ ὑπάρχει **παθολογικὴ μεσοκοιλιακὴ ἐπικοινωνία**.

Ἐπὶ τὸν 2^{ον} τόνον παράγεται ἡ φύσημα παθολογικὸ, τότε ὁ γιατρὸς μπορεῖ νὰ ἐντοπίσει τὴ
βλάβη. Ἐδῶ ἐλαττώνεται τὸ φυσιολογικὸ ἄνοιγμα τῆς ἀορτικῆς βαλβίδας, αὐτὴ ἡ λει-
τουργικὴ ἐπιφάνεια πὺ εἶναι 3-4 ἐκ.² Σὲ στένωση τῆς ἀορτῆς ἡ ἐπιφάνεια τοῦ στομίου
γίνεται μικρότερη καὶ εἶναι σοβαρὴ ὅταν εἶναι <1 ἐκ.² Ὁ ἰατρὸς ἀκούει χαρακτηριστικὸ

συστολικό φύσημα, τὸ ὁποῖο σὲ σκιαγράφηση ἔχει σχῆμα ρόμβου καὶ ἡ μέγιστη διάμετρος σ' αὐτὸν τὸ ρόμβο ἔρχεται πρὸς τὸν 2° τόνο ὅσο πιὸ σοβαρὴ εἶναι ἡ πάθησις. Ὡστε μπορεῖ μὲ τὸ ἀκουστικὸ νὰ μιλήσει κανεὶς γιὰ μετρίου ἢ μεγάλου βαθμοῦ **στενωσὴ τῆς ἀορτικῆς βαλβίδος**, ἐπειδὴ ἄκουσε καὶ ἐκτίμησε χαρακτηριστικὰ τοῦ συστολικοῦ αὐτοῦ φυσήματος ἐξωθήσεως, τὸ ὁποῖο δὲν ὑπάρχει ὅταν τὸ στόμιο εἶναι φυσιολογικόν. Σὲ κάθε σφυγμὸ (παλμὸ) προσπαθεῖ ἡ καρδιὰ κατὰ τὴ συστολὴ νὰ διώξει τὸ αἷμα πρὸς τὴν ἀορτὴ καὶ ἀντὶ αὐτὸ νὰ περάσει ἐλεύθερα, ὅπως περνάει κάποιος μὲ ἀνοιχτὴ τὴν πόρτα τοῦ σπιτιοῦ του, τώρα βρίσκει ἐμπόδιο στὴν ἔξοδο. Ἡ πόρτα ἔχει μισοκλείσει ἀπὸ πέτρες, εἶναι ἀκίνητοποιημένη, ἐπειδὴ ἔχει πέσει ἀσβέστιο στὴ βαλβίδα καὶ πρέπει νὰ σπρώξει δυνατὰ ἡ καρδιὰ γιὰ νὰ περάσει ὁ σφυγμὸς.

Ἄλλοτε ὁ γιατρὸς διαπιστώνει **ἀνεπάρκεια τῆς ἀορτικῆς βαλβίδος**, ἐὰν ἀκούσει φύσημα διαστολικὸ πὺ ἔχει ἰδιαίτερα χαρακτηριστικὰ. Λέγεται διαστολικὸ ἐπειδὴ ἀκούγεται ὄχι κατὰ τὴ συστολή, ἀλλὰ κατὰ τὴ χαλάρωση τοῦ κοιλιακοῦ μυοκαρδίου, πὺ ἀνοίγει ἡ ἀριστερὴ κοιλία γιὰ νὰ πάρει αἷμα ἀπὸ τοὺς πνεύμονες. Ἐδῶ τὸ αἷμα, πὺ ἔχει πάει στὴν ἀορτὴ, ἔχει πίεση στὴ διαστολὴ 70-80 mmHg, ὅσο δηλαδὴ εἶναι ἡ διαστολικὴ-μικρὴ πίεση πὺ παίρνουμε μὲ τὸ πιεσόμετρο στὸν βραχίονα. Παρόλο ὅτι εἶναι ἀρκετὰ ὑψηλὴ αὐτὴ ἡ πίεση, φυσιολογικὰ δὲν γυρίζει αἷμα πίσω πρὸς τὴν ἀριστερὴ κοιλία, πὺ ἔχει πίεση σχεδὸν 0, ἀφοῦ χαλαρώνει πλήρως, ἐπειδὴ κλείνει τὸ ἀορτικὸ στόμιο ἀπὸ τὴν ἀορτικὴ βαλβίδα. Ὅμως σὲ ἀνεπάρκεια τῆς ἀορτῆς, αὐτὴ ἡ πόρτα-βαλβίδα τῆς ἀορτῆς πάσχει καὶ δὲν κλείνει καλὰ καὶ αἷμα γυρίζει πίσω, τόσο περισσότερο ὅσο πιὸ μεγάλο τὸ ἄνοιγμα πὺ ἀφήνει ἡ κλειστὴ βαλβίδα. Αὐτὴ ἡ ἐπιστροφὴ αἵματος, ἀπὸ "χαραμάδα" ἀπὸ τὴν ἀορτὴ πρὸς τὴν ἀριστερὴ κοιλία, κάνει θόρυβο-σφυρίζει, εἶναι τὸ διαστολικὸ φύσημα.

Παρόμοια ἀκροαστικὰ εὐρήματα ὑπάρχουν ἐὰν πάσχει ἡ μιτροειδῆς βαλβίδα. Σὲ **στένωσὴ τῆς μιτροειδοῦς**, ἡ βαλβίδα δὲν ἀνοίγει καλὰ στὴ διαστολὴ καὶ γεμίζει δύσκολα ἡ καρδιὰ. Σὲ **ἀνεπάρκεια μιτροειδοῦς** ἡ βαλβίδα δὲν κλείνει καλὰ κατὰ τὴ συστολὴ καὶ μὲ τὴ σύσπασιν τῆς καρδιᾶς γίνεται παθολογικὴ ἐπιστροφὴ αἵματος ἀπὸ τὴν κοιλία πρὸς τὸν κόλπο. Ἡ ἀπουσία φυσήματος, μετὰ ἀπὸ προσεκτικὴ ἀκρόαση, συνήθως ἀποκλείει τὴν ὑπαρξὴ βαλβιδοπάθειας. Ἡ ἐπιβεβαίωση τῆς διάγνωσης καὶ ἐκτίμησις τοῦ βαθμοῦ τῆς παθήσεως γίνεται μὲ τὸ ὑπερηχοκαρδιογράφημα. Μὲ τὸν ἴδιον τρόπο μπορεῖ νὰ βρεῖ κανεὶς βλάβες βαλβίδων ἀπὸ τὸ δεξιὸ μέρος τῆς καρδιᾶς, στὴν τριγλώχινα καὶ τὴν πνευμονικὴ, καθὼς ἐπίσης καὶ νὰ ὑποπτευθεῖ κάποια συγγενῆ καρδιοπάθεια.

Οἱ παθήσεις τῶν βαλβίδων ἦταν ἡ συνηθέστερη καρδιοπάθεια στὴ χώρα μας μέχρι τὴ δεκαετία τοῦ 1950. Μέχρι τότε πολλὰ παιδιὰ πάθαιναν ὄξεις ρευματισμοὺς τῶν ἀρθρώσεων (ρευματικὸς πυρετός), πὺ χτυποῦσαν τὴν καρδιὰ καὶ ἰδιαίτερα τὴν βαλβίδες. Οἱ πάσχοντες μεγάλωναν καὶ σὲ ὅλη τὴ ζωὴ τους ὑπέφεραν ἀπὸ αὐτὴ τὴ ρευματικὴ βαλβιδοπάθεια. Μὲ τὴ διάδοσιν τῶν ἀντιβιοτικῶν, ὁ στρεπτόκοκκος-αἰτία τοῦ ρευματικοῦ πυρετοῦ καταπολεμήθηκε ἀποτελεσματικὰ κι ἔτσι ἀπαλλαγίκαμε ἀπὸ μία πάθησις πὺ ἦταν πραγματικὴ μάστιγα γιὰ τὴ χώρα μας καὶ ὅλο τὸν πλανήτη. Στὰ νοσοκομεῖα

μας σήμερα βλέπουμε άραια ρευματικές βαλβιδοπάθειες, συνήθως σε μετανάστες από χώρες στις οποίες δεν έχει αντιμετωπισθεί έπαρκώς ή ρευματική λοίμωξη. Στην Άφρική και την Άσία υπάρχει ακόμη πρόβλημα από το ρευματικό πυρετό. Όμως, παρά τη μηδαμινή εμφάνιση ρευματικού πυρετού στη χώρα μας, δεν έχουμε απαλλαγή από τις βαλβιδοπάθειες, επειδή έχουμε τις εκφυλιστικές παθήσεις στους ηλικιωμένους, όπως ή στένωση της άορτης, ή ανεπάρκεια της άορτης και ή ανεπάρκεια της μιτροειδούς.

Ύπερηχοκαρδιογράφημα

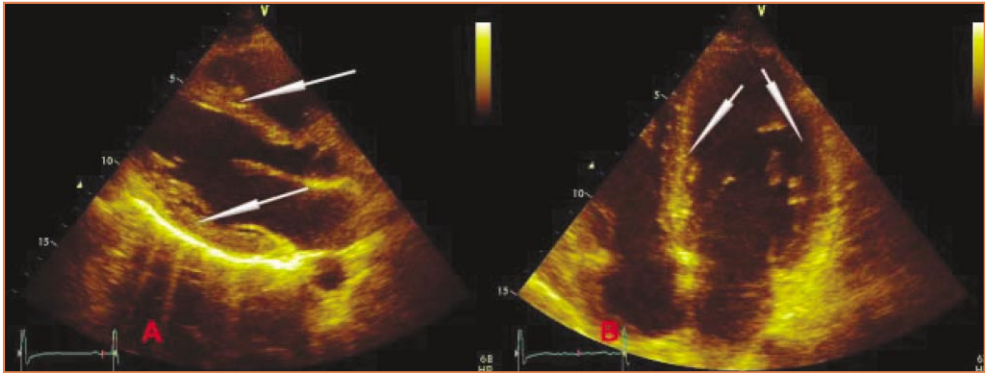
Άνεξερεύνητα τὰ βάθη τῆς καρδίας και ὅμως με τὸ triplex, ἔγχρωμο ὑπερηχοκαρδιογράφημα, τὰ βλέπεις ὅλα, με ἐξαίρεση τις «πωρώσεις και τις ἐπιθυμίες...»

Βέβαια, με τούς υπερήχους δεν κάνεις διάγνωση στὰ πάντα. Π.χ. τὴν ἀρρυθμία θὰ τὴν μελετήσεις στὸ ἠλεκτροκαρδιογράφημα, πὸ εἶναι ἀναντικατάστατο γιὰ τὴ διάγνωση τῆς. Θὰ πρέπει, ἐπίσης, νὰ ξέρεις ὅτι πάνω ἀπὸ ὅλες αὐτὲς τις ἐξετάσεις, περιλαμβανομένων τῆς ἀξονικῆς ἢ και μαγνητικῆς τομογραφίας, ἀναντικατάστατη εἶναι ἡ κλινικὴ ἐξέταση ἀπὸ τὸ γιατρό. Παρέχονται σπουδαία διαγνωστικά και προγνωστικά στοιχεία ἀπὸ τὸ ἱστορικό, τὰ συμπτώματα, τὰ ἀντικειμενικὰ εὐρήματα με τὸ μάτι πὸ θὰ ρίξει ὁ γιατρός ἐδῶ κι ἐκεῖ, με τὸ χέρι πὸ θὰ ψηλαφίσει τὸ σφυγμὸ και τόσα ἄλλα, νὰ πατήσει με τὸ δάχτυλο ἂν ἔχεις πρήξιμο-οἴδημα, με τὸ ἀκουστικό πὸ θὰ ἀκούσει τὴν καρδιά και τούς πνεύμονες. Μετὰ ἀπὸ μία καλὴ τέτοια ἐξέταση συχνὰ παίρνεις «τὸ ἐλευθέρως» γιὰ τὸ βουνό, τὴ θάλασσα, τὸν κάμπο και τὴν πόλη, νὰ ἐργαστεῖς και νὰ διασκεδάσεις. Όμως εἶναι και μερικοὶ πὸ θὰ πρέπει νὰ κοιτάξουν τὴν καρδιά καλύτερα γιὰ νὰ γνωρίζουμε περὶ τοῦ πρακτέου.

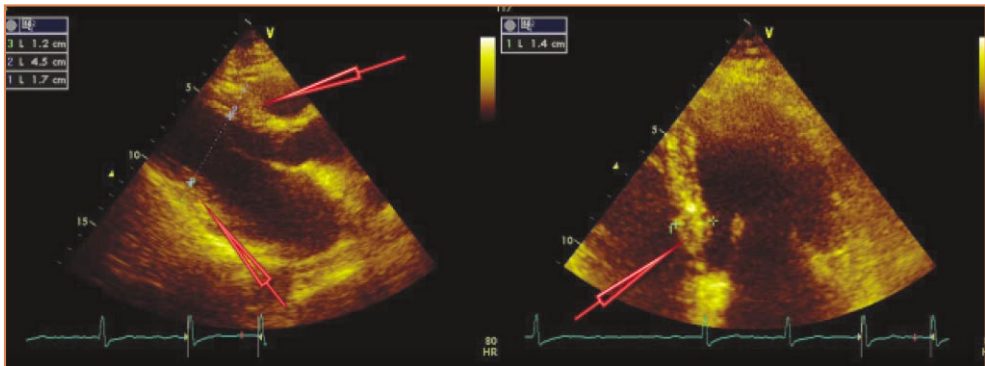
Τὸ **ἠλεκτροκαρδιογράφημα** εἶναι φθινό, γίνεται σὲ δυὸ λεπτά, και κατὰ κανόνα μετὰ τὴν κλινικὴ ἐξέταση γίνεται σὲ ὅλους.

Τὸ **ὑπερηχοκαρδιογράφημα ἢ τριπλεξ καρδιάς** εἶναι μέθοδος πὸ ἔχει κάποιο κόστος και γίνεται ὅταν υπάρχει ἔνδειξη. Δὲν γίνεται ἐξ ἀρχῆς σὲ ὑγιῆ ἄνθρωπο, και μάλιστα μετὰ ἀπὸ ἓνα φυσιολογικό ἠλεκτροκαρδιογράφημα ἢ φυσιολογικὴ ἀκτινογραφία θώρακος. Γίνεται μόνο ἂν υπάρχει ἀνησυχία.

Μὲ τὸ ὑπερηχοκαρδιογράφημα μελετῶνται καλὰ οἱ βαλβίδες και οἱ πληροφορίες πὸ δίδει εἶναι πολὺ χρήσιμες γιὰ τὸ χειρουργό, ἐὰν πρόκειται νὰ κάνει ἐπέμβαση σὲ βαλβιδοπάθεια. Ἐπίσης εἶναι πολὺ χρήσιμες οἱ πληροφορίες ἀπὸ τὴν κατάσταση πὸ βρίσκεται τὸ μυοκάρδιο και μάλιστα γίνεται ποσοτικὴ ἐκτίμηση τῆς ἀπόδοσης τῆς καρδιάς χρησιμοποιώντας με ἀξιοπιστία τὸ λεγόμενο κλάσμα ἐξωθήσεως (ΚΕ). Φυσιολογικὰ τὸ ΚΕ εἶναι πάνω ἀπὸ 60%, ἐνῶ ἡ κατάσταση εἶναι σοβαρὴ ὅταν εἶναι κάτω ἀπὸ 30 και ἰδιαίτερα κάτω ἀπὸ 20%. Αὐτὸ σημαίνει ὅτι σὲ κάθε παλμὸ ἡ καρδιά ἐξωθεῖ μόνον τὸ 20 ἢ 30% ἀπὸ τὸν ὄγκο αἵματος πὸ ἔχει μέσα τῆς ἢ ἀριστερῆ κοιλία, ἐνῶ στὸ φυσιολογικό πρόσωπο σὲ κάθε παλμὸ ἐξωθεῖ τὸ περισσότερο αἷμα πὸ ἔχει μέσα τῆς, ἀσφαλῶς >50%.

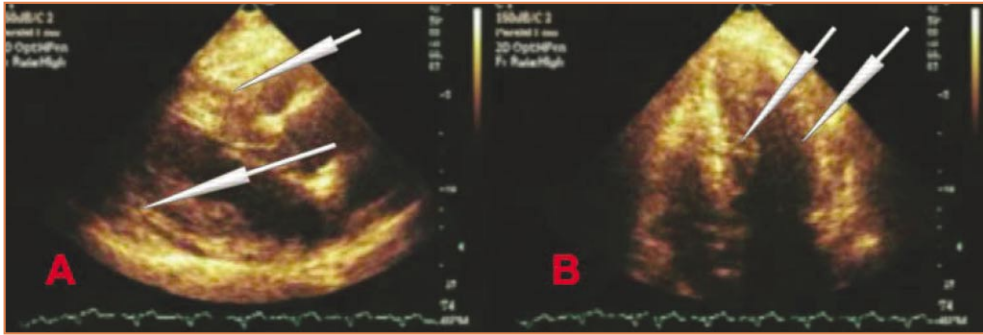


Εικόνα 1. Φυσιολογική καρδιά: Ἀριστερὰ διακρίνεται ἡ ἄριστερὴ κοιλία μὲ φυσιολογικὲς διαστάσεις, ἐνῶ τὸ πρόσθιο μεσοκοιλιακὸ διάφραγμα τοίχωμα (ἄνω λευκὸ βέλος), ὅπως καὶ τὸ ὀπίσθιο τοίχωμα (κάτω λευκὸ βέλος), εἶναι φυσιολογικοῦ πάχους. Δεξιὰ διακρίνεται ὁμοίως ἡ ἄριστερὴ κοιλία μὲ φυσιολογικὲς διαστάσεις, ἐνῶ τὸ ὀπίσθιο τμήμα τοῦ μεσοκοιλιακοῦ διαφράγματος (ἄριστερὸ λευκὸ βέλος) ὅπως καὶ τὸ πλάγιο τοίχωμα (δεξιὸ λευκὸ βέλος) εἶναι ἐπίσης φυσιολογικοῦ πάχους. (Προσφορά τοῦ καρδιολόγου Ἡλία Καραμπίνου).



Εικόνα 2. Ὑπερτροφικὴ καρδιά σὲ ἀσθενῆ μὲ ὑπέρταση: Ἀριστερὰ διακρίνεται ἡ ἄριστερὴ κοιλία ὅπου τὸ πρόσθιο τοίχωμα (μεσοκοιλιακὸ διάφραγμα, ἄνω ἐρυθρὸ βέλος), ὅπως καὶ τὸ ὀπίσθιο τοίχωμα (κάτω ἐρυθρὸ βέλος) εἶναι αὐξημένου πάχους, δηλαδή ὑπερτροφικά. Δεξιὰ διακρίνεται ὁμοίως ἡ ἄριστερὴ κοιλία μὲ τὸ ὀπίσθιο τμήμα τοῦ μεσοκοιλιακοῦ διαφράγματος (ἐρυθρὸ βέλος), ἐπίσης ὑπερτροφικό. (Προσφορά τοῦ καρδιολόγου Ἡλία Καραμπίνου).

Τέλος, μὲ τὸ ὑπερηχοκαρδιογράφημα προσδιορίζουμε μὲ ἀκρίβεια χιλιοστοῦ τὶς μεταβολὲς τόσο τοῦ πάχους τοῦ μυοκαρδίου, ὅσο καὶ τὶς διαστάσεις τῶν καρδιακῶν κοιλοτήτων. Γὰ παράδειγμα τὸ πάχος τοῦ μεσοκοιλιακοῦ διαφράγματος φυσιολογικὰ φθάνει μέχρι 11 χιλιοστὰ καὶ μιλάμε γιὰ ὑπερτροφία τῆς καρδιάς ὅταν ὑπερβαίνει τὰ 13 κιλ. Μάλιστα σὲ μεγάλη ὑπερτροφία, ὅπως συμβαίνει στὴν ὑπερτροφικὴ μυοκαρδιοπάθεια, τὸ πάχος μπορεῖ νὰ φθάσει 30 κιλ. ἢ περισσότερο (Εἰκόνες 1, 2, 3).



Εικόνα 3. Ύπερτροφία σε πάσχοντα από υπερτροφική μυοκαρδιοπάθεια. Ἀριστερά (A) ἡ ἀριστερὴ κοιλία «μικρὴ» με χαρακτηριστικὰ ἐλαττωμένες ἐσωτερικὲς διαστάσεις, ἐνῶ τὸ πρόσθιο τοίχωμα (μεσοκοιλιακὸ διαφράγμα (ἄνω λευκὸ βέλος), ὅπως καὶ τὸ ὀπίσθιο τοίχωμα (κάτω λευκὸ βέλος) εἶναι αὐξημένου πάχους, δηλαδή ὑπερτροφικά.

Δεξιὰ (B) διακρίνεται ὁμοίως ἡ ἀριστερὴ κοιλία με ἐλαττωμένες διαστάσεις, ἐνῶ τὸ ὀπίσθιο τμήμα τοῦ μεσοκοιλιακοῦ διαφράγματος (ἀριστερὸ λευκὸ βέλος), ὅπως καὶ τὸ πλάγιο τοίχωμα (δεξιὸ λευκὸ βέλος) εἶναι ἐπίσης ὑπερτροφικά. (Προσφορά τοῦ καρδιολόγου Ἡλία Καραμπίνου.).

Μὲ τὴν ἴδια ἀκρίβεια προσδιορίζεται ἡ διάμετρος τῶν κοιλοτήτων. Π.χ. ὁ ἀριστερὸς κόλπος ἔχει διαταθεῖ καὶ ἡ διάμετρός του εἶναι 48 κιλ., ἐνῶ σὲ ἄλλον ἡ διάταση εἶναι μεγάλη, 65 κιλ. κ.ο.κ. Ἀντιλαμβάνεστε ὅτι με τέτοιες πληροφορίες ἔχουμε ἀκρίβη ἐκτίμηση τοῦ βαθμοῦ τῆς παθήσεως ποὺ προκαλεῖ αὐτὲς τὶς μεταβολές. Καὶ ὅλα αὐτὰ εἶναι χρήσιμα γιὰ τὸ χειρουργὸ σὲ περίπτωση ἐπεμβάσεως. Μὲ τὸ ὑπερηχοκαρδιογράφημα συνήθως ἀποκλείεται ἡ δυνατότητα χειρουργικῆς θεραπείας ἂν ἡ κατάσταση εἶναι σοβαρὴ με κλάσμα ἐξωθήσεως πολὺ χαμηλὸ καὶ μεγάλο χειρουργικὸ κίνδυνο.

Αὐτὰ μπορεῖ νὰ τὰ κάνει στὸ ὑπερηχοκαρδιογράφημα καὶ ὁ κλινικὸς καρδιολόγος. Ὑπάρχουν καὶ οἱ ἀσχολούμενοι περισσότερο με τοὺς ὑπερήχους, ἄς ποῦμε ἐξειδικευμένοι εἰς βάθος στὸ ὑπερηχοκαρδιογράφημα, οἱ ὁποῖοι με τὴ βοήθεια καὶ τοῦ ἠλεκτροκαρδιογραφήματος, μποροῦν νὰ μελετήσουν ἀκόμη καὶ τὴ στεφανιαία ροὴ αἵματος καὶ νὰ μιλάνε γιὰ ἰσχαιμία τμήματος τοῦ μυοκαρδίου. Μποροῦν, λοιπὸν τώρα, γνωρίζοντας με ἀκρίβεια τὸ μυοκαρδιακὸ τμήμα ποὺ ἔχει ἰσχαιμία, νὰ θεραπεύσει ὁ χειρουργὸς με μπάι-πᾶς ἢ ὁ ἐπεμβατικὸς με μπαλόνι-στέντ τὴν ὑπεύθυνη στενωτικὴ βλάβη τῶν στεφανιαίων.

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΜΙΤΡΟΕΙΔΟΥΣ ΒΑΛΒΙΔΟΣ

Ἀνεπάρκεια τῆς μιτροειδοῦς

Ὡς γνωστὸν ἡ καρδιὰ ἀπαρτίζεται ἀπὸ δύο ἀντλίες, τὴν ἀριστερὴ καὶ τὴν δεξιὰ. Δεξιὰ εἶναι ὁ δεξιὸς κόλπος καὶ ἡ δεξιὰ κοιλία καὶ ἀπὸ τὸ μέρος αὐτὸ τὸ αἷμα, ποὺ γυρίζει με τὶς φλέβες ἀπὸ ὅλο τὸ σῶμα, προωθεῖται πρὸς τοὺς πνεύμονες νὰ ὀξυγονωθεῖ.

Ἡ ἄριστερά εἶναι ὁ ἄριστερός κόλπος καὶ ἡ ἄριστερὴ κοιλία, πού δέχονται τὸ ὀξυγονωμένο αἷμα ἀπὸ τοὺς πνεύμονες καὶ θὰ τὸ στείλει ἡ ἄριστερὴ κοιλία μὲ μεγάλη δύναμη (κάθε συστολὴ καὶ ἓνα σφυγμὸ) σὲ ὅλο τὸ σῶμα, γιὰ νὰ ὀξυγονοῦται καὶ νὰ τρέφεται ἀπὸ τὸ αἷμα, ἀπὸ κεφαλῆς μέχρις ὀνύχων. Μὲ τὴν πίεση αὐτὴ πού τρέχει τὸ αἷμα στὸ σῶμα, γυρίζει μετὰ πάλι πίσω διὰ τῶν φλεβῶν στὸ δεξιὸ κόλπο καὶ τὴ δεξιὰ κοιλία.

Ὅπως ἔχουμε ἀναφέρει, ἄριστερά ὑπάρχει ἡ μιτροειδὴς βαλβίδα μεταξὺ ἄριστεροῦ κόλπου καὶ ἄριστερῆς κοιλίας. Ἡ ἀπὸ αὐτὴν περνᾷ τὸ ὀξυγονωμένο αἷμα τοῦ ἄριστεροῦ κόλπου στὴν ἄριστερὴ κοιλία μὲ ἀνοικτὴ τὴ μιτροειδῆ βαλβίδα κατὰ τὴ διαστολὴ τῆς καρδιάς. Καὶ στὴ συνέχεια κατὰ τὴ συστολὴ τῆς καρδιάς τὸ αἷμα ἐξωθεῖται ἀπὸ τὴν ἄριστερὴ κοιλία στὴν ἄορτή. Ὅπως εἶπαμε, στὴ διαστολὴ ἡ ἄορτικὴ βαλβίδα εἶναι κλειστή, γιὰ νὰ μὴν γυρίζει πίσω αἷμα ἀπὸ τὴν ἄορτή, ἐνῶ ἡ μιτροειδὴς κλείνει κατὰ τὴ συστολὴ τῆς καρδιάς.

Μέχρι τὸν 20^ο αἰ. ἡ συχνότερη βαλβιδοπάθεια ἦταν ἡ στένωση μιτροειδοῦς, πού ὀφειλόταν στοὺς ὀξειζ ρευματισμοὺς, ρευματικὸ πυρετό. Εὐτυχῶς, μὲ τὴν ἀνακάλυψη τῆς πενικιλίνης ἔπαψαν οἱ ρευματικὲς καρδιοπάθειες καὶ ἂν συναντοῦμε καμιά περίπτωση σήμερα, αὐτὴ ἀφορᾷ σὲ μετανάστη, στὴ χώρα τοῦ ὁποῖου καθυστέρησε ἢ καθυστερεῖ ἀκόμα ἡ ριζικὴ ἀντιμετώπιση τοῦ στρεπτοκόκκου καὶ κατ' ἐπέκταση τοῦ ρευματικοῦ πυρετοῦ.

Σήμερα ὁ καρδιολόγος συναντᾷ στὴ χώρα μας συνήθως **ἀνεπάρκεια τῆς μιτροειδοῦς**. Μέχρι τὸν 20^ο αἰ. καὶ αὐτὴ συχνότερα ὀφειλόταν σὲ ρευματικὸ πυρετό, ἀλλὰ τώρα, τὴν ἐποχὴ αὐτή, τὰ αἷτια εἶναι: συνηθέστερα ἐκφύλιση τῶν δύο γλωκίνων τῆς μιτροειδοῦς, ρήξη τενοντίων χορδῶν πού συγκρατοῦν τὶς πτυχῆς τῆς βαλβίδας, ἔμφραγμα μυοκαρδίου, ἄλλοι παράγοντες πού μπορεῖ νὰ προκαλέσουν διάταση τοῦ μιτροειδοῦς δακτυλίου, πρόπτωση τῆς μιτροειδοῦς καὶ συγγενεῖς βλάβες.

Σὲ ἀνεπάρκεια μιτροειδοῦς, ὡς ἀνεφέρθη, κατὰ τὴ συστολὴ τῆς ἄριστερῆς κοιλίας, αἷμα ἐπιστρέφει σὲ μικρὴ ἢ μεγαλύτερη ποσότητα πρὸς τὸν ἄριστερὸ κόλπο, ἐνῶ θὰ ἔπρεπε νὰ ἐξωθεῖται ὅλο πρὸς τὴν ἄορτή. Κατὰ τὴ συστολὴ πρέπει νὰ εἶναι καλὰ κλειστή ἡ μιτροειδὴς καὶ τὸ αἷμα πού ἔχει ἡ ἄριστερὴ κοιλία, ὅταν ἔχει γεμίσει κατὰ τὸ τέλος τῆς διαστολῆς, σὲ ποσοστὸ >60%, πρέπει νὰ ἐξωθεῖται πρὸς τὴν ἄορτή. Ὡστε κατὰ τὴ συστολὴ δὲν ἐπιστρέφει καθόλου αἷμα ἀπὸ τὴν ἄριστερὴ κοιλία πρὸς τὸν ἄριστερὸ κόλπο, ὡς συμβαίνει στὴν ἀνεπάρκεια τῆς μιτροειδοῦς. Ὅσο περισσότερο αἷμα ἐπιστρέφει πρὸς τὸν ἄριστερὸ κόλπο, τόσο πιὸ σοβαρὴ εἶναι ἡ ἀνεπάρκεια τῆς μιτροειδοῦς. Καὶ σὲ σημαντικοῦ βαθμοῦ παλινδρόμηση αἵματος, ἀντιλαμβάνεσθε ὅτι τόσο ὁ ἄριστερός κόλπος, ὅσο καὶ ἡ ἄριστερὴ κοιλία, διογκοῦνται ἐπειδὴ τὸ αὐξημένο αἷμα πού ἔχει ὁ ἄριστερός κόλπος στὸ τέλος τῆς συστολῆς (τὸ ὀξυγονωμένο πού ἔρχεται ἀπὸ τοὺς πνεύμονες καὶ ἐκεῖνο πού ἐπιστρέφει ἀπὸ τὴν ἀνεπαρκοῦσα βαλβίδα), ὅλο λοιπὸν αὐτὸ τὸ αὐξημένο αἷμα θὰ προωθηθεῖ πρὸς τὴν ἄριστερὴ κοιλία κατὰ τὴ διαστολή. Ἐπομένως, πῆγαινε-ἔλα τὸ αἷμα, διογκώνει καὶ τὶς δύο κοιλότητες ἄριστερά, καὶ τὴν κοιλία καὶ τὸν κόλπο καὶ σὲ σοβαρὴ ἀνεπάρκεια ὁ ἀντίκτυπος τῆς πάθησης φθάνει

στους πνεύμονες. Δεν μπορεί το οξυγονωμένο αίμα από τους πνεύμονες να έρθει εύκολα προς τον άριστερό κόλπο και προκαλείται συμφόρηση στους πνεύμονες. Μην ξεχνάμε ότι οι πνεύμονες φυσιολογικά δέχονται συνεχώς το αίμα που επιστρέφει από όλο το σώμα μέσω των φλεβών του δεξιού κόλπου και της δεξιάς κοιλίας. Τώρα λοιπόν και οι πνεύμονες έχουν πρόβλημα με τέτοια συμφόρηση.

Σε μικρού-μέτριου βαθμού ανεπάρκεια της μιτροειδούς, ο πάσχων δεν έχει συμπτώματα, αναπνέει καλά επειδή δεν έχει συμφόρηση στους πνεύμονες. Όμως σε σοβαρή ανεπάρκεια μιτροειδούς παραπονείται για δύσπνοια κατά το βάδισμα και όσο μικρότερη είναι η σωματική προσπάθεια, π.χ. στο βάδισμα, που προκαλεί την δύσπνοια, τόσο πιο σοβαρή είναι η πάθηση. Η διόγκωση του άριστερου κόλπου σε ανεπάρκεια της μιτροειδούς συχνά οδηγεί και στην **επιπλοκή εμφάνισης μαρμαρυγής των κόλπων**. Η άρρυθμία αυτή προσθέτει δυσκολίες στην όλη λειτουργία της καρδιάς. Με άλλα λόγια εάν η δύσπνοια στο βάδισμα ήταν ελαφρά, τώρα επιδεινώνεται. Στην όλη αυτή εξέλιξη, εάν δεν διορθωθεί η πάθηση της μιτροειδούς, έπέρχεται κόπωση της διογκωμένης άριστερης κοιλίας, όπερ σημαίνει ότι εξασθενεί η συστολή της, δεν είναι τόσο ισχυρή, δηλαδή οδηγούμεθα σε **καρδιακή ανεπάρκεια**.

Θεραπευτική αντιμετώπιση της παθήσεως είναι η επεμβατική διόρθωση της μιτροειδούς ή χειρουργική αντικατάστασή της με τεχνητή βαλβίδα. Η πλαστική διόρθωση από τον χειρουργό ή τον επεμβατικό καρδιολόγο τα τελευταία χρόνια, συχνά είναι επιτυχής με καλά αποτελέσματα. Υπάρχουν βέβαια δυσκολίες και προσδοκᾶται βελτίωση της τεχνικής.

Όλα τα ανωτέρω, τόσο κατά τη διάγνωση όσο και τα προς θεραπεία, ελέγχονται άριστα με την κλινική εξέταση του ασθενούς, το ηλεκτροκαρδιογράφημα, την ακτινογραφία και κατ' έσοχην το **υπερηχοκαρδιογράφημα**. Γνωρίζουμε σε βαθμό χιλιοστού την αύξηση του μεγέθους της άριστερης κοιλίας και του άριστερου κόλπου και άκομψ, το πιο σπουδαίο, γίνεται έντοπιση της βλάβης που προκαλεί ανεπάρκεια και να μην κλείνει καλά η μιτροειδής βαλβίδα. Ότι δηλαδή το πρόβλημα είναι από ρήξη τενοντίου χορδών, ή τον μιτροειδικό δακτύλιο, ή εκφύλιση γλωχίνος κ.ά.

Πρόπτωση μιτροειδούς

Από κλινικής πλευρᾶς, **διάγνωση πρόπτωσης της μιτροειδούς** γίνεται κατά την άκρᾶση, εάν ακούγονται τα χαρακτηριστικά άκροαστικά εύρηματα, συγκεκριμένα **κλίκ** (click) και φύσημα. Αμφότερα ακούγονται κατά τη φάση της συστολής και μάλιστα κατά το μέσον ή προς το τέλος της συστολικής περιόδου και για το λόγο αυτό ο ίατρος αναλόγως τά σημειώνει στο ιστορικό του εξεταζόμενου ως **μεσοσυστολικό ή τελοσυστολικό κλίκ και φύσημα**. Όταν υπάρχει το μέσο - ή τελο - συστολικό φύσημα, τότε η πρόπτωση μιτροειδούς συνοδεύεται και με ανεπάρκεια της βαλβίδος, συνήθως μικρού βαθμού. Δηλαδή επιστρέφει μικρή ποσότητα αίματος κατά τη συστολή από

τὴν ἀριστερὴ κοιλία στὸν ἀριστερὸ κόλπο. Πρόπτωση, προπίπτει ἡ μιτροειδής, «πομπά-
ρει» πρὸς τὸν ἀριστερὸ κόλπο σὲ κάθε συστολὴ τῆς καρδιᾶς, κατὰ τὴν ὁποία κλείνει ἡ
βαλβίδα καὶ λίγο αἷμα ἐξακοντίζεται πρὸς τὰ πίσω ἀπὸ τὴν κοιλία πρὸς τὸν κόλπο. Σ’
αὐτὴν τὴ μικρὴ ἀνεπάρκεια τῆς μιτροειδοῦς, ἡ ἀριστερὴ κοιλία ἀδειάζει ἀπὸ τὸ πολὺ αἷμα
μὲ ἐξώθησὶ τοῦ πρὸς τὴν ἀορτή.

Ἡ διάγνωση συνήθως γίνεται σὲ νέα ἡλικία, κατὰ τὴ 2^η-3^η δεκαετία. Ὅτι ἡ πρό-
πτωση καὶ ἀνεπάρκεια τῆς μιτροειδοῦς εἶναι μικροῦ βαθμοῦ βεβαιώνεται εὐκόλα μὲ τὸ
ὑπερηχοκαρδιογράφημα (τρίπλεξ), στὸ ὁποῖο, πέραν τῶν ἄλλων ἐνδείξεων, ἡ
ἀριστερὴ κοιλία καὶ ὁ ἀριστερὸς κόλπος παραμένουν φυσιολογικοί, χωρὶς αὔξηση τῶν
διαστάσεών τους. Αὐτὸ σημαίνει ὅτι ἡ πρόγνωση εἶναι καλὴ καὶ ὁ νέος θὰ κάνει τὴ ζωὴ
του. Θὰ ἔχει ψυχαγωγικὸ ἀθλητισμὸ, ὅμως ὄχι ἀνταγωνιστικὸ νὰ βγεῖ πρωταθλητὴς ὁ
ἴδιος ἢ ἡ ὀμάδα μὲ τὴν ὁποία παίζει. Ἡ νέα μπορεῖ νὰ μείνει ἔγκυος, νὰ κάνει ἕνα καὶ
δύο καὶ περισσότερα παιδιά. Αὐτὰ ὅλα θὰ πρέπει νὰ γίνονται ὑπὸ ἰατρικὴ παρακολού-
θηση μὲ κλινικὴ, ἠλεκτροκαρδιογραφικὴ καὶ ὑπερηχοκαρδιογραφικὴ ἐξέταση. Ἔτσι ἡ
πορεία εἶναι συνήθως ὀμαλὴ ἐπὶ δεκαετίες αὐτῆς τῆς πρόπτωσης μὲ ἥπια ἀνεπάρκεια
μιτροειδοῦς. Τὰ πρόσωπα αὐτὰ φθάνουν μέχρι βαθιὰ γεράματα μὲ μόνη προσοχὴ νὰ
παίρνουν ἀντιβιοτικὸ, π.χ. amoxil 2 γραμμάρια, μιὰ ὥρα πρὶν ἀπὸ κάποια ἐπέμβαση στὰ
δόντια ἢ ἄλλου μὲ στόχο τὴν πρόληψη λοιμώξεως καὶ προσβολὴ τῆς βαλβίδος ἀπὸ
μικρόβιο.

Πάντως, σὲ ὀρισμένες περιπτώσεις ἡ πρόπτωση μιτροειδοῦς ἐπιδεινοῦται, ἐξελισ-
σεται, καθὼς περνοῦν τὰ χρόνια, σὲ ἀνεπάρκεια σημαντικὴ τῆς βαλβίδας. Αὐτὸ συμ-
βαίνει συχνότερα στοὺς ἄνδρες κατὰ τὴν 5^η καὶ 6^η δεκαετία τῆς ζωῆς καὶ τότε γίνεται χει-
ρουργικὴ θεραπεία τῆς παθήσεως μὲ πλήρη διόρθωση τῆς βλάβης καὶ πρόγνωση ἀρίστη.

Ὡς πρόσωπα, οἱ ἄνθρωποι μὲ πρόπτωση μιτροειδοῦς εἶναι εὐαίσθητοι, κομποί,
εὐκίνητοι. Ἐνίοτε ἔχουν νεῦρα, παραπονοῦνται γιὰ πόνους ἐλαφροὺς στὸ θώρακα ἐδῶ
κι ἐκεῖ, πού εἶναι πάντοτε ἀθῶοι. Ἄλλοτε ἔχουν ἐκτακτοσυστολές, χτύπους στὴν καρ-
διὰ ἢ ταχυπαλμία καὶ ἡρεμοῦν μὲ λίγο β-ἀναστολέα, π.χ. μισὸ χάπι inderal μέχρι 2 ἢ 3
φορὲς ἡμερησίως. Τὸ καλοκαίρι στὴ ζέστη συχνὰ ἡ πίεσὶ τους πέφτει ἀπὸ τὴς ἐφιδρώ-
σεις καὶ γιὰ τὸ λόγο αὐτὸ θὰ πρέπει νὰ τρῶνε φαγητὰ νόστιμα μὲ περισσότερο ἄλατι καὶ
νὰ καταναλίσκουν νερὸ μὲ ἀποφυγὴ ἀναψυκτικῶν καὶ γενικὰ ποτῶν μὲ καφεΐνη πού
προκαλεῖ διούρηση.

Στένωση τῆς μιτροειδοῦς

Στὴν πάθηση αὐτὴ τὸ αἷμα περνάει δύσκολα ἀπὸ τὴ μιτροειδὴ κατὰ τὴ διαστολή.
Ἔτσι συσσωρεύεται στὸν ἀριστερὸ κόλπο, ὁ ὁποῖος διογκώνεται πολὺ καὶ σὲ βαθμὸ
προκλήσεως ἀρρυθμίας, τῆς κοιλιακῆς μαρμαρυγῆς τῶν κόλπων. Ἡ αὐξημένη πίεση
τοῦ ἀριστεροῦ κόλπου μεταδίδεται πρὸς τὰ πίσω, στοὺς πνεύμονες, οἱ ὁποῖοι τώρα
ἔχουν συμφόρηση, ὁ πάσχων ἔχει δύσπνοια ἢ ὁποῖα συχνὰ ἐπιδεινοῦται, φθάνει καὶ σὲ
κρίση πνευμονικοῦ οἰδήματος.

“Όπως όλες οι βαλβιδοπάθειες, συνήθως είναι απόρροια ρευματικού πυρετού, ό οποίος όφείλεται σε στρεπτόκοκκο. Με την είσοδο των αντιβιοτικών στις αναπτυγμένες κοινωνίες, ό ρευματικός πυρετός σχεδόν εξαφανίσθηκε και κατ’ επέκταση ή ρευματική στένωση της μιτροειδούς. Στη χώρα μας άπαντά συνήθως σε μετανάστες από αναπτυσσόμενες χώρες. Ή νόσος διατρέχει άρκετά χρόνια χωρίς συμπτώματα. Σε σοβαρή στένωση μιτροειδούς, θεραπευτικά ό πάσχων λαμβάνει διουρητικό για τη δύσπνοια, ένδεχομένως β-άναστολέα για τόν έλεγχο της καρδιακής συχνότητας στους 60-70/λ και αντιπηκτικό έπι κολπικής μαρμαρυγής.

Η διάγνωση της νόσου γίνεται με κλινική εξέταση, ήλεκτροκαρδιογράφημα, άκτινογραφία θώρακος και κυρίως τó υπερηχοκαρδιογράφημα για την άκριβή εκτίμηση τού βαθμού της παθήσεως.

Θεραπεία στενώσεως μιτροειδούς. Σε μετρίου ή και σημαντικού βαθμού στένωση της βαλβίδας με κατάλληλα χαρακτηριστικά, ή διάνοιξη μπορεί να γίνει με μπαλόνι (άγγειοπλαστική). Όταν ή στένωση είναι σοβαρή και άσβεστωμένη δέν μπορεί να άνοιξει με μπαλόνι και τότε συνιστάται έγχείρηση πρòς πλαστική διόρθωση ή και αντίκατάσταση της μιτροειδούς με τεχνητή βαλβίδα.

Ή Από τή Ζωή

Ή Ανεπάρκεια της μιτροειδούς - κλινική εξέταση

- Όλοσυστολικό φύσημα, έντάσεως 3-4/6, που άκούγεται στην κορυφή της καρδιάς, στη μασχάλη, στο μεσοκάρδιο, έλάχισια στη βάση και καθόλου στα άγγεία τού τραχήλου. Ό 2^{ος} τόνος στην έστία άκροάσεως της πνευμονικής είναι έντονος...

- Δέν καταλαβαίνω τίποτα.

- Με τó άκουστικό παλεύω να εξέτάσω τήν καρδιά σου. Αύτα που ψιθυρίζω σημαίνουν ανεπάρκεια της μιτροειδούς βαλβίδος. Είναι σημαντικού βαθμού, επειδή παρατηρώ ότι ή καρδιακή ώση είναι έκτοπη. Ψηλαφώ τήν ώση χαμηλά, πιò κάτω από τήν κορυφή της καρδιάς και πρòς τά έξω, είναι παρατεταμένη, διάχυτη και ύπερδυναμική λόγω διόγκωσης της άριστερης κοιλίας.

- Όμως έγώ τaráζομαι που σε άκούω. Τί είναι αύτη ή ανεπάρκεια της μιτροειδούς που βρῆκες;

- Για να ταξιδέψεις, στο άεροδρόμιο περνās από δυò χώρους: έναν έξωτερικό και τόν άλλο πρòς τά μέσα που τούς χωρίζει ή πόρτα τού έλέγχου άποσκευών και διαβατηρίων. Είναι άνοιχτή ή πόρτα μονάχα για όσους ταξιδεύουν και όποιος περνάει δέν μπορεί να γυρίσει πίσω. Τήν ώρα της επιβίβασης στο άεροπλάνο ή πόρτα αύτη κλείνει έρμυτικά ώστε τó προσωπικό να ξέρει ότι δέν θά γυρίσει πίσω κανένας κατά λάθος ή από κάποια πίεση. Μονόδρομος είναι ό έξω χώρος. Ήάν τώρα ή πόρτα δέν κλείνει καλά και κατά

λάθος όρισμένοι επιστρέφουν πίσω στον έσω χώρο, τότε υπάρχει πρόβλημα. Το αεροπλάνο φεύγει με λιγότερους, ενώ στην ειρμημένη θύρα συμβαίνει κίνηση μεγάλη στο έπόμενο ταξίδι. Το πρόβλημα είναι σημαντικό εάν αεροπλάνο φεύγει κάθε ώρα, επειδή ή άταξία αυτή με τους παλινδρομούντες κουράζει πολύ το προσωπικό καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου. Σκέψου τώρα να έφευγε 60-70 φορές το λεπτό το αεροπλάνο - σφυγμός στις άρτηρίες για να ταξιδέψει σε όλόκληρο το σώμα. Σε κάθε καρδιακό παλμό, το αίμα από τον έξω χώρο, που είναι ή άριστερη κοιλία, να παλινδρομεί παράνομα στο μέσα χώρο, τον άριστερο κόλπο, επειδή ή μιτροειδής βαλβίδα κατά τη συστολή -την επιβίβαση στο αεροπλάνο- δεν κλείνει καλά και επιτρέπει την παλινδρομηση. Τότε ό σφυγμός της άρτηρίας είναι μικρότερος, ενώ το αίμα που γυρίζει πίσω προστίθεται στο κανονικό που φθάνει από τους πνεύμονες -την πόλη- και προκαλεί συμφόρηση-διόγκωση στους δυο χώρους, κόλπο και κοιλία.

- *Και έσύ αυτά τα βρίσκεις με το άκουστικό και την ψηλάφηση;*

- Άκριβώς. Τώρα βλέπω ότι και στο υπερηχοκαρδιογράφημα ή ανεπάρκεια της μιτροειδοϋς είναι σοβαρή με σημαντική διόγκωση άμφοτέρων, άριστερου κόλπου και άριστερης κοιλίας. Βλέπω και τη συσκευή της μιτροειδοϋς, δηλαδή όλο το πλαίσιο του τοίκου με την πόρτα, ή γλωχίνα -το φύλλο της πόρτας- κυματίζει στο άνοιγμα και κλείσιμο, ένα σημείο σοβαρης ανεπάρκειας με μεγάλη παλινδρομηση αίματος σε κάθε παλμό. Άπο την άλλη πλευρά παρατηρώ ότι ή βλάβη της βαλβίδας είναι πρωτοπαθής, ήγουν δεν όφείλεται σε άλλη πάθηση της καρδιάς, π.χ. έμφραγμα. Τέλος, με την τεχνική Doppler, φαίνεται καθαρά ή μεγάλη παλινδρομηση αίματος σε κάθε συστολή της καρδιάς.

- *Όμως έσύ τα βρήκες αυτά με το άκουστικό πριν με δείς στους υπερήχους...*

- Με το άκουστικό και την ψηλάφηση βρήκα τη σοβαρή ανεπάρκεια της μιτροειδοϋς. Αυτά υποδηλώνουν ότι χρειάζεσαι έγχείρηση χωρίς όμως να γνωρίζουμε διαταραχές και άλλουίώσεις που θα πρέπει να έχει ύπ' όψιν του ό χειρουργός. Στον πολύ κόσμο, που δεν βρίσκω φύσημα, δεν προχωρώ σε υπερηχοκαρδιογράφημα. Σε σένα με το υπερηχοκαρδιογράφημα βεβαιώθηκα για όσα βρήκα κλινικά, κυρίως όμως είδα ότι ό χειρουργός θα πρέπει να διορθώσει με ραφές, δηλαδή να κάνει μόνο πλαστική άποκατάσταση της λειτουργίας της βαλβίδας.

Πρόπτωση της μιτροειδοϋς

Μπαμπάς, μαμά και κόρη εισέρχονται στο ίατρείο. «Κατηγορούμενη» είναι ή νέα, λεπτή, ψηλή, 18 Μαΐων. Ό ίατρός-καρδιολόγος άμέσως διακινδυνεύει και άμα τη εισόδω στο γραφείο με το καλημέρα, βλέποντας την όμορφία της ξαφνικά διαγιγνώσκει: πρόπτωση μιτροειδοϋς. Ό οικογένεια εξίσταται και άπορεί, πώς βρήκε ό γιατρός την πάθηση της κόρης, χωρίς εξέταση.

Ό υπερδιάγνωση των τρίπλεξ της καρδιάς. Με το υπερηχοκαρδιογράφημα συχνά

γίνεται τὸ λάθος, ὅτι δῆθεν πάσχει ἡ μιτροειδής, ἔχει ἀνεπάρκεια καὶ ὅτι αὐτὸ πιθανὸν ὀφείλεται σὲ πρόπτωση τῆς μιτροειδοῦς. Ἔτσι, λοιπόν, στὴ χώρα μας εἶναι περισσότεροι οἱ πάσχοντες ἀπὸ τὴν πάθηση αὐτὴ ἀπὸ ὅσους θὰ ἐδικαιολογεῖτο. Αὐτὸ γίνεται εἰς πείσμα τοῦ ἀρνητικοῦ ἱστορικοῦ τους, δεδομένου ὅτι στὸ παρελθὸν ἔχουν ἐξετασθεῖ ἀπὸ δόκιμους γιατροὺς καὶ ἡ καρδιά τους ἦταν πάντα ὑγιής. Ἀλλὰ καὶ τώρα τὰ εὐρήματα τόσο ἀπὸ τὴν ἀκρόαση τῆς καρδιᾶς, ὅσο τὸ ἠλεκτροκαρδιογράφημα καὶ τὸ ὑπερηχοκαρδιογράφημα εἶναι ἐντὸς τῶν φυσιολογικῶν ὁρίων. Εἰδικὰ τὸ ὑπερηχοκαρδιογράφημα παρουσιάζει φυσιολογικὲς διαστάσεις τοῦ ἀριστεροῦ κόλπου καὶ τῆς ἀριστερῆς κοιλίας μὲ φυσιολογικὸ τὸ τοίχωμα τοῦ μυοκαρδίου. Στὸ ἐγχρωμο ὑπερηχοκαρδιογράφημα ἡ μιτροειδής φαίνεται καλὰ καὶ κλείνει φυσιολογικὰ χωρὶς νὰ «πομπάρει» ἐντὸς τοῦ ἀριστεροῦ κόλπου καὶ χωρὶς νὰ σημειώνεται πουθενὰ πίδακας παλινδρομήσεως. Ὁ πίδαξ αὐτός, ἐὰν ὑπάρχει, μικρὸς ἢ μεγάλος, εἶναι παθολογικὸς καὶ ὑποδηλώνει ἀνεπάρκεια τῆς βαλβίδος. Μὲ ἄλλα λόγια γιὰ νὰ παρατηρεῖς πίδακα στὴ βαλβίδα, ὅταν εἶναι κλειστὴ στὴ συστολή, κάπου «μπάζει», ἀφήνει χάσμα καὶ αἷμα ἐπιστρέφει ἀπὸ τὴν ἀριστερὴ κοιλία μὲ ὑψηλὴ πίεση τῶν 120 mmHg πρὸς τὸν ἀριστερὸ κόλπο ποὺ ἔχει χαμηλὴ πίεση, μόλις 5-10 mmHg. Εἶναι ὑψηλὴ ἡ πίεση στὴν ἀριστερὴ κοιλία γιὰ νὰ ἐξωθεῖ τὸ αἷμα πρὸς τὴν ἀορτή. Σὲ ὀρισμένες περιπτώσεις πραγματικῆς πρόπτωσης μιτροειδοῦς ὑπάρχουν καὶ ἄλλες διαταραχές, τὸ σωματικὸ βάρος εἶναι μειωμένο καὶ μπορεῖ νὰ συνυπάρχουν ἐλαφρὲς ἀνωμαλίες στὸ σκελετὸ τοῦ θώρακα, μὲ ὑπερκινητικὲς ἀρθρώσεις, π.χ. στὶς παλάμες ποὺ γυρίζουν πολὺ πίσω κατὰ τὴν ἔκταση τῶν χεριῶν.

Ὅμως στὴν ὥραία κόρη δὲν ὑπάρχει τίποτε ἀπὸ τὰ ἀνωτέρω. Σταγόνες ποὺ πέφτουν πίσω στὴ λεκάνη ὅταν σὲ αὐτὴ βυθίζεις καὶ παίρνεις ἓνα κύπελλο νερό. Μὰ ἄνθρωπε, αὐτὲς οἱ σταγόνες δὲν ὀφείλονται σὲ τρύπιο πάτο τοῦ κυπέλλου καί, ἐπομένως, δὲν πρέπει τὸ φαινόμενο αὐτό, φυσιολογικὸ καθ' ὅλα ὅταν κλείνει ἡ βαλβίδα, νὰ γνωματεύεται ὡς ἀνεπάρκεια τῆς βαλβίδας.

Ἡ νέα τεχνολογία στὴ ἰατρικὴ ἔχει ἡλικία ἐλάχιστες δεκαετίες καὶ οἱ γιατροὶ ἀδίκως παραθεωροῦν πρακτικὲς παλιές τῆς κλινικῆς, πολὺτιμες ἐπίσης στὴ διάγνωση. Ἄλλη π.χ. εἶναι ἡ ὄψη τοῦ δέρματος ἐνὸς ὑγιοῦς μικροῦ παιδιοῦ 5 ἐτῶν καὶ ἄλλη γέροντα ὑγιοῦς ποὺ εἶναι 105. Ὅμως ὁ γιατρὸς γνωματεύει ὅτι καὶ τῶν δυὸ τὸ δέρμα εἶναι ὑγιές, ἐνῶ ἂν βασίζοταν σὲ κάποιον δερμογράφημα τῆς ἐποχῆς πιθανὸν τοῦ γέροντα τὸ δέρμα νὰ εἶχε «ἀλλοιώσεις». Εἶναι τὰ λάθη ἰατρῶν ποὺ ἀμελοῦν τὴν κλινικὴ ἐξέταση καὶ γνωματεύουν μόνο μὲ τοὺς ὑπερήχους.

Καὶ στὴν περίπτωση τῆς κόρης δὲν ὑπάρχουν βέβαια τὰ κλινικὰ διαγνωστικὰ σημεῖα πρόπτωσης τῆς μιτροειδοῦς, δηλαδὴ τὸ μέσο-συστολικὸ φύσημα καὶ τελοσυστολικὸ κλίκ.

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΟΡΤΙΚΗΣ ΒΑΛΒΙΔΟΣ

Στένωση τῆς ἀορτῆς

Ἡ στένωση τῆς ἀορτικῆς βαλβίδος ἐντοπίζεται στὸ στόμιο τῆς ἀορτῆς καὶ εἶναι συχνὴ στοὺς ἡλικιωμένους. Τότε κατὰ τὴ συστολὴ τῆς ἀριστερῆς κοιλίας τὸ αἷμα δυσκολεύεται νὰ περάσει ἀπὸ τὸ ἀορτικὸ στόμιο, ἐπειδὴ ἡ ἐπιφάνειά του ἀπὸ 2-3 ἐκ.², ποὺ εἶναι φυσιολογικά, εἶναι <1 ἐκ.² καὶ σὲ πολλὴ σοβαρὴς περιπτώσεις κατέρχεται ἀκόμη καὶ στὸ 0,5 ἐκ.². Ἐδῶ γιὰ νὰ ἔχουμε σφυγμὸ περνώντας τὸ αἷμα σὲ κάθε παλμὸ, αὐξάνεται πολὺ ἡ συστολὴ τοῦ μυοκαρδίου τῆς ἀριστερῆς κοιλίας, σὲ βαθμὸ ὥστε νὰ ὑπάρχει μεγάλη διαφορά τοῦ ὕψους αὐτῆς τῆς πίεσης τῆς καρδιάς κατὰ τὴ συστολή, ἔναντι τῆς συστολικῆς πίεσης ποὺ βρίσκουμε μὲ τὸ πιεσόμετρο στὶς ἀρτηρίες. Δηλαδή, ἐνῶ ἡ μεγάλῃ-συστολικὴ πίεση στὸν βραχίονα εἶναι π.χ. 120 mmHg, ἡ πίεση τῆς καρδιάς κατὰ τὴ συστολὴ ἀνεβαίνει στὰ 200, ἀκόμη καὶ 250 mmHg, γιὰ νὰ περνάει τὸ αἷμα ἀπὸ τὴ στενωμένη βαλβίδα. Αὐτὸ βέβαια ὀδηγεῖ σὲ ὑπερτροφία τοῦ μυοκαρδίου τῆς ἀριστερῆς κοιλίας καὶ τελικὰ σὲ καρδιακὴ ἀνεπάρκεια. Ἐπομένως, ὁ πάσχων ἐμφανίζει συμπτώματα, π.χ. **δύσπνοια** κατὰ τὸ βᾶδισμα λόγω καρδιακῆς ἀνεπάρκειας. Ὡς ἐπίσης, μπορεῖ νὰ ἐμφανίσει **στηθάγχη** κατὰ τὴν προσπάθεια, ἐπειδὴ ὡς ἡλικιωμένος 70-80 ἐτῶν ἢ καὶ μεγαλύτερος, οἱ στεφανιαῖες τοῦ ἀρτηρίας δὲν εἶναι ἀπολύτως ὑγιεῖς. Τέλος, μπορεῖ τὸ πρῶτο σύμπτωμα νὰ εἶναι παροξυσμικὴ ζάλη ἢ καὶ λιποθυμία, προφανῶς λόγω παροξυσμικῆς ταχυαρρυθμίας.

Εὐνόητο μὲ τέτοια στένωση, κυρίως σὲ ἐκεῖνον ποὺ ἐμφανίζει καὶ συμπτώματα, δὲν ὑπάρχει διέξοδος παρὰ ἐπεμβατικὴ ἀντικατάσταση τῆς βαλβίδος. Λέμε ἀντικατάσταση, ἐπειδὴ τὸ αἷτιο τῆς στένωσης τῆς ἀορτῆς εἶναι φλεγμονὴ μὲ ἐναπόθεση λιπῶν καὶ ἀσβέστωση τῶν πτυχῶν τῆς ἀορτικῆς βαλβίδος. Οἱ πτυχὲς παχύνονται, συγκολλῶνται μεταξύ τους, ἀρχίζουν νὰ κινοῦνται δύσκολα, δηλαδὴ νὰ μὴν ἀνοίγουν καλὰ κατὰ τὴ συστολὴ τῆς καρδιάς καὶ σιγὰ-σιγὰ φθάνουμε στὸ σημεῖο νὰ μὴν κινεῖται σχεδὸν καθόλου ἡ βαλβίδα, σκληρὴ καὶ ἀσβεστωμένη, ὥστε νὰ κλείνει τὴν ἐπιφάνεια τοῦ στομίου.

Ἡ χειρουργικὴ ἀντιμετώπιση στὴ χώρα μας γίνεται ἀπὸ τὴ δεκαετία τοῦ 1960, ὅπως καὶ στὴν Εὐρώπη, μὲ ἀντικατάσταση τῆς πάσχουσας ἀπὸ τεχνητὴ βαλβίδα μὲ διάνοιξη τοῦ θώρακος καὶ τῆς καρδιάς. Αὐτὴ καθ' ἑαυτὴν ἡ τεχνητὴ βαλβίδα, γιὰ νὰ λειτουργεῖ ὅσο τὸ δυνατόν καλύτερα, βελτιωνόταν ἀπὸ τεχνικῆς πλευρᾶς μὲ τὴν πάροδο καὶ ἡ ἐγχείριση νὰ περιλαμβάνει ἡλικιωμένους >80 ἐτῶν.

Τὸ εὐχάριστο εἶναι ὅτι οἱ ἐξελίξεις αὐτὲς τὸ 2003 ἔφθασαν στὴ δυνατότητα ἀντικατάστασης τῆς ἀορτικῆς βαλβίδος ὄχι μὲ ἐγχείριση τοῦ θώρακος καὶ τῆς καρδιάς, ἀλλὰ ἀντικατάσταση τῆς βαλβίδος μὲ καθετηριασμὸ καὶ τοποθέτηση εἰδικῆς τελειοποιημένης βαλβίδος.

Ἐδῶ ὁ Κωνσταντῖνος Τούτουζας, ἐξειδικευμένος στὴ νέα αὐτὴ μέθοδο, γράφει κατωτέρω γιὰ τὴ **διαδερμικὴ ἀντικατάσταση σὲ ἀσθενεῖς ὑψηλοῦ κινδύνου μὲ στένωση τῆς ἀορτῆς**.

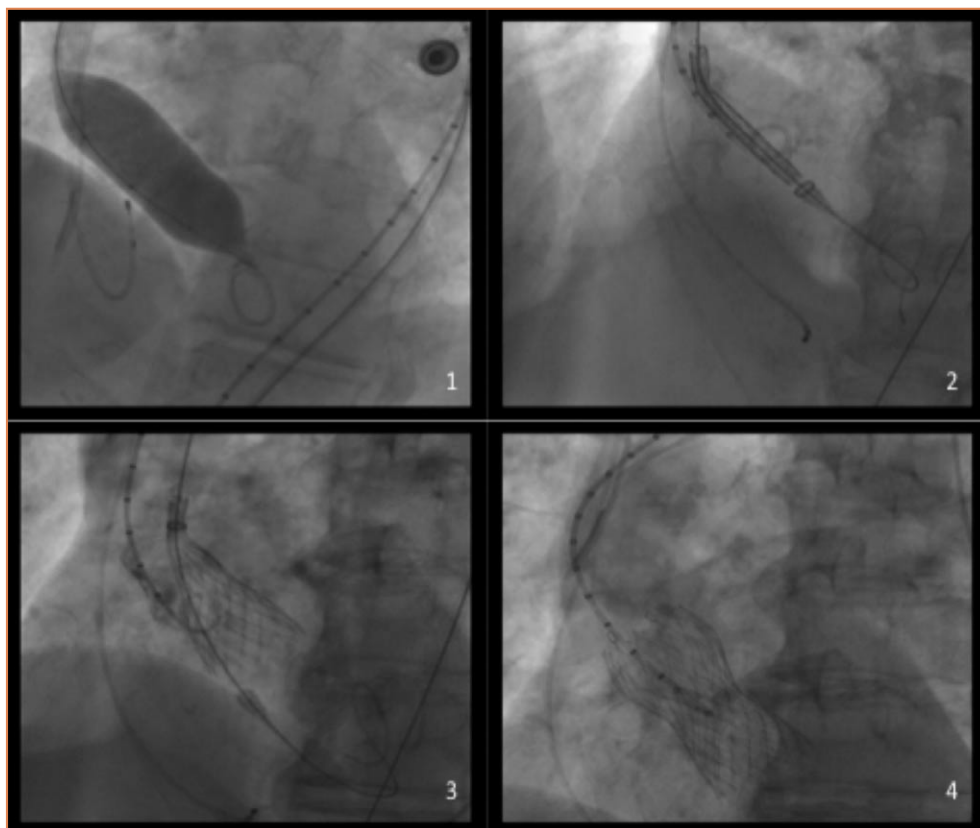
Ἡ στένωση τῆς ἀορτῆς (aortic stenosis-AS) ἀποτελεῖ τὴν πιὸ συχνὴ βαλβιδοπάθεια στὸ Δυτικὸ κόσμο. Ἡ μέθοδος ἐκλογῆς γιὰ τὴ θεραπεία τῆς AS εἶναι ἡ χειρουργικὴ ἀντικατάσταση τῆς βαλβίδας. Τὰ ἄμεσα καὶ τὰ μακροχρόνια ἀποτελέσματα τῆς χειρουργικῆς ἀντικατάστασης τῆς ἀορτικῆς βαλβίδας εἶναι πολὺ ἱκανοποιητικά. Ὅμως, τὸ 30% περίπου τῶν ἀσθενῶν θεωροῦνται ὑψηλοῦ κινδύνου γιὰ νὰ χειρουργηθοῦν καὶ μέχρι πρὶν ἀπὸ λίγα χρόνια δὲν ὑποβάλλονταν σὲ καμία θεραπεία. Πρὶν λίγα χρόνια οἱ Andersen καὶ συνεργάτες, ἀντὶ ἐγχειρήσεως, περιέγραψαν τὴ διαδερμικὴ ἀντικατάσταση τῆς ἀορτικῆς βαλβίδας (TAVI, Transient Aortic Valve Intervention) σὲ χοίρους καὶ στὴ συνέχεια στὴ Γαλλία πρῶτοι οἱ Cribier καὶ συνεργάτες προχώρησαν στὴ θεραπευτικὴ αὐτὴ ἀντικατάσταση τῆς ἀορτικῆς βαλβίδας μὲ καθετηριασμό - TAVI σὲ μὴ ἐγχειρισίμους ἀσθενεῖς. Ἐκτοτε, αὐτὴ ἡ διαδικασία ἐξελίχθηκε γρήγορα διεθνῶς καὶ μέχρι τὸ 2011 εἶχαν θεραπευθεῖ περὶ τοὺς 25.000 ἀσθενεῖς παγκοσμίως.

Γιὰ τὴν ἐπέμβαση αὐτὴ TAVI ὑπάρχουν δύο τεχνητὲς βαλβίδες: μία ποὺ τὴν ὀνομάζουν Edwards SAPIEN καὶ τὴν ἄλλη CoreValve, ἀμφότερες κατασκευῆς στὶς Ἡνωμένες Πολιτεῖες Ἀμερικῆς. Ἡ βαλβίδα Edwards SAPIEN (ES) εἶναι τρίπτυχη βαλβίδα κατασκευασμένη ἀπὸ περικάρδιο καὶ βαλβίδα χοίρου, ἡ ὁποία εἶναι τοποθετημένη σὲ ἀτσάλινο stent. Τὸ stent αὐτό, ὅπως καὶ στὶς στεφανιαῖες ἀρτηρίες, ἐκπύσσεται μὲ μπαλονάκι. Ὅλα αὐτὰ γίνονται μὲ σύγχρονη ἀνεπτυγμένη τεχνολογία, στὴν ὁποία χρησιμοποιεῖται εἰδικὸς ὑδρόφιλος καθετῆρας εἰσαγωγῆς, μὲ τὸν ὁποῖο προσφέρεται ἱκανοποιητικὸς ἔλεγχος τῆς εἰσαγωγῆς καὶ πλοήγησης τῆς βαλβίδας ἐντὸς τῆς ἀορτῆς. Ὑπάρχουν δύο μεγέθη 23 καὶ 26 mm ἀντίστοιχα. Ἡ τοποθέτηση τῆς βαλβίδας διαδερμικὰ μὲ ὄδηγὸ τὸν καθετῆρα, γίνεται μὲσφ ἀρτηρίας ἀπὸ τὸ μῆρὸ ἢ ψηλὰ στὸ θώρακα ἀπὸ τὴν ὑποκλείδιο ἀρτηρία, γίνεται ὅμως καὶ ἀπ' εὐθείας μὲ εἰσαγωγή ἀπὸ τὴν κορυφὴ ἢ τὸ μεσοκοιλιακὸ διάφραγμα τῆς καρδιάς.

Ἐπίσης, ἔχουν περιγραφεῖ δύο περιστατικά ὅπου ἡ ἐμφύτευση ἔγινε μὲσφ παρακέντησης τῆς ἀνιούσας ἀορτῆς ἔπειτα ἀπὸ μιὰ μικρὴ στερνοτομή.

Ἐπιλογή ἀσθενῶν

Ἡ ἐπιλογή τῶν ἀσθενῶν γίνεται μὲ ἀξιολόγηση ἀπὸ ὁμάδα κλινικῶν καὶ ἐπεμβατικῶν καρδιολόγων, καρδιοχειρουργῶν καὶ ἀναισθησιολόγων. Ἡ ἀπόφαση γιὰ TAVI στηρίζεται στὴν παρουσία συμπτωμάτων καὶ σοβαροῦ βαθμοῦ στένωσης ἀορτῆς, ὅπως ἐπίσης καὶ στὴν ἀνένδειξη γιὰ χειρουργικὴ ἀντιμετώπιση. Οἱ ἀσθενεῖς προηγουμένως ἔχουν ὑποβληθεῖ σὲ ἐξέταση μὲ ὑπερηχοκαρδιογράφημα τρίπλεξ καρδιάς γιὰ τὴ μέτρηση τοῦ βαθμοῦ στενώσεως τοῦ στομίου τῆς βαλβίδας, σὲ στεφανιογραφικὸ ἔλεγχο γιὰ τὸν ἀποκλεισμὸ σοβαρῆς στεφανιαίας νόσου, καθὼς ἐπίσης καὶ σὲ ἔλεγχο τῶν λαγόνιων ἀρτηριῶν χαμηλὰ στὸ μῆρὸ, νὰ εἶναι καθαρὸς ὁ αὐλὸς τους. Τὸ συμβούλιο βέβαια ἀποφασίζει νὰ γίνῃ ἐπέμβαση ἐφ' ὅσον δὲν ὑπάρχει ἀντένδειξη, π.χ. μεγάλη διάταση τῆς ἀορτῆς >45 mm κ.ἄ.



Εικόνα 4. Άγγειογραφικές εικόνες κατά την ανάπτυξη της CV: Βαλβιδοπλαστική με μπαλονάκι (1), εισαγωγή καθετήρα (2), ανάπτυξη της βαλβίδος (3), μετά την τοποθέτηση (4).

Στις μέχρι τώρα μελέτες, το όξυ στεφανιαίο σύνδρομο αποτελούσε αντένδειξη για TAVI, παρ' όλα αυτά πρόσφατα δημοσιεύτηκε ένα περιστατικό ασθενούς που είχε υποστεί όξυ έμφραγμα του μυοκαρδίου και υποβλήθηκε σε TAVI μετά το έμφραγμα με επιτυχή έκβαση.

Ἡ TAVI πραγματοποιείται στο αἰμοδυναμικό ἐργαστήριο ὑπὸ γενική ἀναισθησία, ἂν καὶ δύναται νὰ γίνει ὑπὸ μερική νάρκωση.

Μελέτη PARTNER

Σκοπὸς τῆς μελέτης PARTNER ἦταν νὰ ἐρευνήσει κατὰ πόσο ἡ βαλβίδα Edward SAPIEN (ES) εἶναι ἀσφαλὴς καὶ ἀποτελεσματικὴ σὲ ὑψηλοῦ κινδύνου ἀσθενεῖς μὲ ἄορτικὴ στένωση καὶ τὰ ἀποτελέσματα εἶναι ἐνθαρρυντικά.

Στὴ μελέτη PARTNER Cohort A34 μελετήθηκαν 699 ἀσθενεῖς μὲ σοβαροῦ βαθμοῦ

Πίνακας 1. Έπιπλοκές στις 30 ημέρες

	TAVI (n=348)	AVR (n=351)	P value
Θάνατος	3.4%	6.5%	0.07
Έμφραγμα	3.8%	2.1%	0.2
Άγγειακές έπιπλοκές	11%	3.2%	< 0.001
Αίμορραγία	9.3%	19.5%	< 0.001
Νεοεμφανιζόμενη κολπική μαρμαρυγή	8.6%	16%	0.006
Μετά ένα έτος, θάνατος	24.2%	26.8%	

στένωση άορτης και τυχαιοποιήθηκαν είτε σε χειρουργική αντικατάσταση της άορτικής βαλβίδος, είτε σε TAVI. Στις 30 ημέρες (Πίνακας 1) τα ποσοστά θανάτου μετά από TAVI ήσαν λιγότερα σε σχέση με την έγχειρση αντικατάστασης της βαλβίδας (AVR), κάτι το οποίο έξισορροπήθηκε στον πρώτο χρόνο. Πρέπει να τονιστεί ότι η σπουδαιότητα της μελέτης PARTNER Cohort A έγκειται στο γεγονός ότι όλοι οι άσθενείς είχαν ένδειξη να υποβληθούν σε χειρουργική αντικατάσταση βαλβίδος.

Η μελέτη αυτή δείχνει ότι πέραν του πλεονεκτήματος της άποφυγής έγχειρήσεως και αντικατάστασης της βαλβίδος με άνοικτη καρδιά, η TAVI είχε λιγότερες έπιπλοκές κατά τις πρώτες 30 ημέρες.

Έπιπλοκές

Η TAVI είναι μια έπεμβατική μέθοδος και το άποτέλεσμα εξαρτάται από την έμπειρία του χειριστή και την περιοχή προσπέλασης (διαμηνριαία, διακορυφαία). Ύπενθυμίζουμε ότι οι άσθενείς αυτοί συνήθως είναι ήλικιωμένοι, της 8^{ης} και 9^{ης} δεκαετίας. Συχνά παρατηρείται κολποκοιλιακός άποκλεισμός μετά από TAVI, το οποίο όδηγει σε έμφύτευση βηματοδότη. Σε πρόσφατη μελέτη άσθενών με έπέμβαση TAVI, το ποσοστό των άσθενών, που χρειάστηκαν τοποθέτηση τεχνητού βηματοδότη, είναι 33%.

Στην Α΄ Καρδιολογική Κλινική του Πανεπιστημίου Άθηνών - Ίπποκράτειο Νοσοκομείο έπέμβαση TAVI πραγματοποιείται από το 2009. Έχουν έμφυτευθεί πάνω από 80 βαλβίδες με ποσοστό έπιτυχίας 100% στην τοποθέτηση. Συνέβη μόνο ένας θάνατος κατά τη νοσηλεία, ενώ γίνεται και μια πολυκεντρική καταγραφή της άποτελεσματικότητας της έμφύτευσης διαδερμικά βαλβίδων TAVI στη χώρα μας.

Έν συμπεράσματι, η μέθοδος TAVI, η οποία άρχισε να εφαρμόζεται όταν άδυνατούν οι καρδιοχειρουργοί, λόγω της σοβαρότητας του πάσχοντος, να κάνουν έπέμβαση αντικατάστασης της βαλβίδος, σήμερα έχει έδραιωθεί και μπορεί να γίνεται με την ίδια έπιτυχία της χειρουργικής αντικατάστασης της βαλβίδος σε κάθε άσθενή.

Ἄνεπάρκεια τῆς ἀορτῆς – Ἀνεύρυσμα τῆς ἀνιούσας ἀορτῆς

Τὸ 1500 ὁ Leonardo Da Vinci σχεδίασε τοὺς τρεῖς κόλπους τοῦ Valsalva ποὺ βρίσκονται στὴν ἀρχὴ τῆς ἀορτῆς, ἀμέσως ἔξω ἀπὸ τὴν καρδιά. Οἱ δυὸ ἀπὸ τοὺς τρεῖς ὀνομάζονται καὶ στεφανιαῖοι κόλποι τοῦ Valsalva, ἐνῶ ὁ τρίτος εἶναι ὁ μὴ στεφανιαῖος. Ἄπὸ τοὺς δυὸ στεφανιαίους κόλπους ἐκφύονται οἱ φημισμένες στεφανιαῖες ἀρτηρίες, ἡ ἀριστερὴ καὶ ἡ δεξιὰ στεφανιαία ἀρτηρία, οἱ ὁποῖες τροφοδοτοῦν μὲ αἷμα τὸ μυοκάρδιο, τὴν καρδιά.

Ἐκεῖ δίπλα κινεῖται, ἀλλὰ μέσα στὴν καρδιά ἀνοίγει καὶ κλείνει ἡ ἀορτικὴ βαλβίδα. Τρεῖς εἶναι οἱ κόλποι τοῦ Valsalva, τρεῖς εἶναι καὶ οἱ πτυχές τῆς ἀορτικῆς βαλβίδας, τρίπτυχη εἶναι ἡ φυσιολογικὴ βαλβίδα. Ὅμως, σὲ ποσοστὸ 2% τοῦ γενικοῦ πληθυσμοῦ ἡ ἀορτικὴ βαλβίδα εἶναι δίπτυχη, μὲ ἔννοια ἀμφίσημη. Ἡ δίπτυχη ἀορτικὴ βαλβίδα μπορεῖ νὰ εἶναι ὠραία στὴ ζωὴ καὶ νὰ φθάσει σὲ βαθὺ γῆρας. Ἀλλὰ αὐτὴ ἡ δίπτυχη βαλβίδα μπορεῖ νὰ ὑποδηλώνει πρωιμότερη φθορὰ τοῦ τοιχώματος τῆς ἀορτῆς ἢ τῆς ἴδιας τῆς ἀορτικῆς βαλβίδας ἢ καὶ ἄλλων τμημάτων τοῦ κυκλοφορικοῦ συστήματος.

Σὲ μία τέτοια περίπτωση ἄνδρα, ἡλικίας 54 ἐτῶν, ἡ ὑπερηχογραφικὴ ἐξέταση στὸ ἀπώτερο παρελθὸν εἶχε δεῖξει καλῶς λειτουργοῦσα δίπτυχη ἀορτικὴ βαλβίδα. Τὸ ἔτος 2000 σὲ νέα καρδιολογικὴ ἐξέταση γιὰ ἄτυπα συμπτώματα, ἀθῶα, διαπιστώθηκε μικροῦ βαθμοῦ διάταση τῆς ἀνιούσας ἀορτῆς, μὲ αὔξηση τῆς διαμέτρου τοῦ αὐλοῦ τῆς στὰ 4,2 ἑκατοστά, ἐνῶ φυσιολογικὰ ἔπρεπε νὰ εἶναι περὶ τὰ 3 ἐκ.. Δὲν ὑπῆρχε τότε διαστολικὸ φύσημα τῆς ἀορτῆς, ἦγουν ἀκροαστικὸ σημεῖο παλινδρόμησης αἵματος ἀπὸ τὴν ἀορτὴ στὴν καρδιά λόγω μὴ στεγανῆς συγκλείσεως τῆς ἀορτικῆς βαλβίδας κατὰ τὴ διαστολή. Τὸ φύσημα αὐτὸ γιὰ πρώτη φορὰ διαπιστώθηκε σὲ ἐξέταση τὸ 2003, ἦταν ἥπιο καὶ συνδυαζόταν μὲ μικρὴ αὔξηση τῆς συστολικῆς-μεγάλης πίεσης καί, ἀντίθετα, ἐλαφρὰ ἐλάττωσις τῆς διαστολικῆς - μικρῆς πίεσης. Ἐπίσης στὸ ὑπερηχοκαρδιογράφημα σημειώθηκε περαιτέρω αὔξηση τῆς διαμέτρου τοῦ αὐλοῦ τῆς ἀνιούσας ἀορτῆς στὰ 4,5 ἑκατοστά ἀμέσως μετὰ τοὺς κόλπους τοῦ Valsalva. Αὐτὴ ἡ ἐξέλιξις συνέβη παρὰ τὶς προσπάθειες τοῦ πάσχοντος νὰ ἔχει φυσιολογικὸ σωματικὸ βᾶρος καὶ νὰ διατηρεῖ τὴν πίεσίν του χαμηλά, κάτω τῶν 130/85 mmHg μὲ φάρμακα, περιορισμὸ τοῦ ἄλατος στὸ φαγητό, ἀποφυγὴ ἔντονης προσπάθειας μὲ σκάψιμο ἢ ἄρση μεγάλου βάρους κ.ἄ. Οὔτε ὑπῆρχαν ἄλλοι παράγοντες κινδύνου ὡς τὸ κάπνισμα, ἡ ὑπερχοληστεριναίμια, ὁ διαβήτης ποὺ ἔχουν πάντα τὴν ἐπίδρασίν τους στὰ ἀγγεῖα.

Ἄπὸ τότε, τὸ 2003, ἦταν σαφές ὅτι ὑπάρχει πρόβλημα μὲ τὴ διάταση τῆς ἀορτῆς καὶ τὴν ἀνεπάρκεια τῆς ἀορτικῆς βαλβίδας. Ὅμως ἡ σύστασις ἦταν νὰ συνεχίσουμε τὴν ἴδια ἀγωγὴ μὲ τὴν ἐλπίδα ὅτι μπορεῖ νὰ σταματήσουν ἐδῶ οἱ ἐξελίξεις, ὅπως ἕνα ποτάμι ποὺ πλαταίνει σὲ μία περιοχὴ, ὅμως οἱ ὄχθες του καλὰ κρατοῦν καὶ ἐπὶ ἔτη τὸ πλάτωμα μένει στὸ ἴδιο εὔρος. Ἐδῶ συνηγοροῦσε καὶ ἡ ἀριστερὴ κοιλία ποὺ ἦταν ἀρκετὰ καλὴ, παρὰ τὴν ὑπερφόρτωσίν της κατὰ τὴ διαστολὴ μὲ τὸ πρόσθετο αἷμα ποὺ παλινδρομεῖ ἀπὸ τὴν ἀορτὴ σ' αὐτὴν, ἐπειδὴ δὲν κλείνει στεγανὰ ἡ ἀορτικὴ βαλβίδα στὴ διαστολή.

Τὰ πράγματα συχνὰ δὲν ἔρχονται ὅπως τὰ ἐπιθυμοῦμε. Τὸ 2006 τὸ φθινόπωρο ὁ

ασθενής μας, χωρίς να έχει κάποιο σύμπτωμα, κατά την εξέταση παρουσιάζει χειρότερη εικόνα. Το διαστολικό φύσημα τώρα είναι παρατεταμένο, έντονο, ο σφυγμός είναι μεγάλος με αυξημένη τη διαφορά μεταξύ μεγάλης και μικρής πίεσης. Το υπερηχοκαρδιογράφημα δείχνει σαφή διόγκωση της άριστερης κοιλίας, με παλινδρόμηση μεγάλης ποσότητας αίματος από την αορτή σε κάθε παλμό. Έτσι η άριστερη κοιλία, ενώ φυσκώνει για να δεχθεί το αίμα από τους πνεύμονες, τώρα πρόσθετα φορτώνεται και από αίμα που είχε πριν από λίγο εξωθήσει προς την αορτή. Η ανεπάρκεια της αορτικής βαλβίδας είναι μεγάλη. Ός προς την ανιούσα αορτή, και εκεί το πλάτωμα έχει μεγαλώσει, η διάμετρος του αορτικού αυλού ξεπέρασε τα 5 εκ. Αντιλαμβάνεσθε ότι εις το έξης είναι μονόδρομος ή λύση του προβλήματος: έγχείρηση. Αντικατάσταση με μόσχευμα της ανιούσας αορτής, αντικατάσταση με μηχανική-μεταλλική βαλβίδα της πάσχουσας ανεπαρκούς δίπτυχης αορτικής βαλβίδας και, βέβαια, αναστόμωση με προσοχή των δυο στεφανιαίων αρτηριών στην αρχή του πλαστικού αορτικού μοσχεύματος. Η όλη επέμβαση στους ιατρικούς κύκλους είναι γνωστή ως «έγχείρηση Bentall». Πρὸ τῆς ἐγχειρήσεως ἔγινε καθετηριασμός καρδιάς με στεφανιογραφία για να βεβαιωθούμε ότι, πέραν των γνωστών βλαβών, δεν υπάρχουν άλλες βλάβες στις στεφανιαίες αρτηρίες ή άλλου.

Η έγχείρηση έγινε παρ' ἡμῖν ἐπιτυχῶς χωρίς ἐπιπλοκές. Η μετεγχειρητική πορεία είναι όμαλή με ἥπια ἀντιυπερτασική ἀγωγή και ἀντιπηκτική θεραπεία με τακτική εξέταση αίματος για χρόνο προθρομβίνης, ὥστε τὸ INR νὰ βρίσκεται περὶ τὸ 3.

Άλλα αίτια ανεπάρκειας τῆς αορτῆς. Στὸ παρελθὸν συχνότερη αίτια ἀνεπάρκειας τῆς αορτικῆς βαλβίδος ἦταν ὁ ρευματικός πυρετός. Στὴ χώρα μας, πέραν τῆς δίπτυχης βαλβίδος και ἀνευρύσματος τοῦ ἀρχικοῦ τμήματος τῆς αορτῆς, ἡ ἀνεπάρκεια τῆς αορτικῆς βαλβίδος μπορεῖ νὰ ὀφείλεται σὲ ἐνδοκαρδίτιδα, συστηματικὴ πάθηση ὡς ἡ νόσος τοῦ Marfan κ.ἄ.

Γιὰ τὴν ἱστορία οἱ στεφανιαῖοι κόλποι στὴν ἀρχὴ τῆς αορτῆς πῆραν τὸ ὄνομα τοῦ Valsalva πού τοὺς περιέγραψε τὸ 1700. Διηλαδῆ αὐτὸ ἔγινε δυὸ αἰῶνες μετὰ τὸ Da Vinci, πού τοὺς σχεδίασε μεν, ἀλλὰ δὲν κάθισε νὰ γράφει γιὰ νὰ πάρουν αὐτοὶ οἱ κόλποι τὸ ὄνομά του.

Καρδιά και μικρόβια – Λοιμῶδη ἐνδοκαρδίτιδα

Ἀπαιτεῖται καθαριότητα, περιποίηση ὀδόντων. Ὁ καθέννας μας πρέπει νὰ βουρτσίζει προσεκτικὰ τὰ δόντια του με ἐπίμονο και παρατεταμένο τρόπο, ὄχι πρὶν ἀλλὰ πάντοτε μετὰ τὸ φαγητό. Πρῶτα θὰ πάρει τὸ πρῶνό του και μετὰ θὰ πλύνει τὰ δόντια του. Τὸ ἴδιο κάνει τὸ μεσημέρι, ἀδιαλείπως τὸ ἴδιο κάνει και μετὰ τὸ δεῖπνο τὸ βράδυ. Γενικότερα προσέχει στὸ σῶμα του νὰ μὴν ὑπάρχει πληγὴ και ἂν συμβαίνει νὰ ἔχει φλεγμονὴ πρέπει ὅπωςδήποτε νὰ θεραπεύεται με ἀντιβιοτικά, ὥστε νὰ ἀποφεύγεται κατὰ τὸ δυνατὸν εἴσοδος μικροβίου στὸ αἷμα.

Ἡ μικροβιαμία εἶναι ἡ παθολογικὴ αὐτὴ κατάσταση κατὰ τὴν ὁποία μικρόβια μεταφέρονται διὰ τοῦ αἵματος σὲ ὅλο τὸ σῶμα καὶ κάλλιστα μπορεῖ νὰ ἐμφυτευθοῦν κάπου στὴν καρδιά. Ἐὰν ὑπάρχει πάθηση βαλβίδας τῆς καρδιάς, τὸ μικρόβιο μπορεῖ νὰ φωλιάσει στὸ ἀνώμαλο ἔδαφος ποὺ τοῦ προσφέρεται ἀπὸ τὴν πάσχουσα βαλβίδα, καθὼς χτυπάει πάνω της τὸ αἷμα. Μὲ τὸν τρόπο αὐτὸ γίνεται ἔναρξη τῆς νόσου ποὺ λέγεται **μικροβιακὴ ἢ λοιμώδης ἐνδοκαρδίτις**. Στὴ χώρα μας ὑπολογίζεται ὅτι προσβάλλονται καὶ νοσηλεύονται στὰ νοσοκομεῖα περὶ τὰ 250 ἄτομα ἑτησίως ἀπὸ μικροβιακὴ ἐνδοκαρδίτιδα. Ἡ πάθηση εἶναι σοβαρὴ καὶ πρὶν τὴν ἀνακάλυψη τῶν ἀντιβιοτικῶν ἦταν πάντοτε μοιραία. Μὲ τὴν εἰσαγωγή τῶν ἀντιβιοτικῶν ἀπὸ τὸ 1940 καὶ ἐντεύθεν, τὰ πράγματα ἔχουν βελτιωθεῖ καί, παράλληλα μὲ τὴ δυνατότητα χειρουργικῆς ἀντιμετώπισης τῆς καρδιακῆς αὐτῆς πάθησης, ἡ πλειονότητα τῶν πασχόντων ἐπιβιώνει.

Σὲ ἐνδοκαρδίτιδα συχνὰ ἔχουμε πυρετό, ὁ ὁποῖος στὴν ἀρχὴ μπορεῖ νὰ μὴν εἶναι αἰσθητός. Ἐπίσης ἐμφανίζονται συμπτώματα, ὅπως σὲ κάθε λοιμώξη, τουτέστιν κόπωση, ἀδυναμία, ἀνορεξία, πόνοι στὶς ἀρθρώσεις καὶ στοὺς μῦς. Ἀπὸ τὴν κλινικὴ ἐξέταση ὁ γιατρὸς σημειώνει ὠχρότητα τοῦ προσώπου λόγω ἀναιμίας καὶ στὴν ἀκρόαση ἀκούει φύσημα στὴν καρδιά, τὸ ὁποῖο δὲν ὑπῆρχε πρὶν ἢ, ἐὰν προϋπῆρχε, εἶναι πιὸ ἔντονο. Τὸ μικρόβιο, ὡς ἐλέχθη, ἀπὸ τὸ αἷμα ἐμφυτεύεται κάπου στὸ ἐνδοκάρδιο, τὸ ὁποῖο ἄς ποῦμε εἶναι ἡ λεγόμενὴ φόδρα, ἡ ἔσω ἐπιφάνεια τῆς καρδιάς. Ἐκεῖ γίνεται τοπικὴ φλεγμονή, πληγὴ ποὺ πρήζεται, κρεατώνει καὶ συχνὰ μαζεύει πύο. Τὸ ὑπερηχοκαρδιογράφημα, συνήθως, ἀποκαλύπτει ἐδῶ τὶς λεγόμενες ἐκβλαστίσεις στὴν Ἱατρικὴ, ἦγουν ὅλο αὐτὸ τὸ ἀνώμαλο καὶ φλεγμονώδες κρεάτωμα τῆς πληγῆς. Πολλὲς φορές ἡ ἐκβλάσμιση εἶναι εὐμεγέθης, ἔχει διάμετρο πάνω ἀπὸ 10 χιλιοστὰ καὶ προβάλλει μέσα στὴν κοιλότητα τῆς καρδιάς. Ἔτσι μὲ τὸν πυρετό, τὸ φύσημα καὶ τὶς ἐκβλαστίσεις γίνεται ἡ διάγνωση τῆς ἐνδοκαρδίτιδας. Ἡ διάγνωση ὅμως «σφραγίζεται» μὲ αἰμοκαλλιέργεια, δηλαδὴ μὲ λήψη αἵματος καὶ ἀναζήτηση ἀπὸ τὸ μικροβιολόγο τοῦ ὑπεύθυνου μικροβίου ποὺ προκάλεσε τὴν ἐνδοκαρδίτιδα. Ἡ αἰμοκαλλιέργεια εἶναι ἀπαραίτητη γιὰ νὰ καθορισθεῖ καὶ ἡ θεραπεία, δηλαδὴ νὰ δοθοῦν τὰ ἀντιβιοτικὰ στὰ ὁποῖα εἶναι εὐαίσθητο τὸ μικρόβιο. Ἡ χορήγηση τῶν φαρμάκων αὐτῶν εἶναι παρεντερικὴ καὶ μπορεῖ νὰ γίνει στὸ σπίτι, ἀπαραίτητως ὅμως μετὰ ἀπὸ νοσηλεία τουλάχιστον ἐπὶ 2 ἑβδομάδες.

Ἡ πιὸ συχνὴ ἐπιπλοκὴ τῆς λοιμώδους ἐνδοκαρδίτιδας εἶναι ἡ καρδιακὴ ἀνεπάρκεια, ἐπειδὴ ἡ προσβληθεῖσα βαλβίδα δὲν λειτουργεῖ καλά. Αὐτὸ ὀφείλεται σὲ ὅτι ἀποσπῶνται φλεγμονώδη τμήματα π.χ. ἐκβλαστίσεις τῆς βαλβίδας. Μὲ τὶς ἀποσπάσεις αὐτές, ποὺ πλέουν μέσα στὸ αἷμα, μεταφέρονται καὶ μπορεῖ νὰ κάνουν ἐμβολὴ ἀκόμη καὶ στὸν ἐγκέφαλο. Μὲ ἄλλα λόγια, νὰ ἀναπτυχθεῖ μικροβιακὴ φλεγμονὴ - πυώδης ἐμβολή! Φυσικὰ ὅλα αὐτὰ προλαμβάνονται μὲ ἔγκαιρη διάγνωση καὶ θεραπεία. Σπουδαιότερη βέβαια εἶναι ἡ πρόληψη τῆς ἐνδοκαρδίτιδας.

Ἐκεῖνοι ποὺ παρουσιάζουν αὐξημένο κίνδυνο νὰ πάθουν ἐνδοκαρδίτιδα εἶναι οἱ πάσχοντες ἀπὸ ἀνεπάρκεια τῆς ἀορτικῆς βαλβίδας, ἀνεπάρκεια τῆς μιτροειδοῦς βαλβίδας, στένωση τῆς ἀορτῆς καὶ ὅσοι ἔχουν χειρουργηθεῖ μὲ προσθετικὴ βαλβίδα. Οἱ

Πίνακας 2. Θύρα εισόδου μικροβίων στο αίμα από ιατρικές επεμβάσεις.

1. Ἐπέμβαση ὀδοντιατρική.
2. Ἐγχείρηση γιὰ ἀμυγδαλές ἢ κρεατάκια.
3. Ἐπέμβαση στὸν οἰσοφάγο.
4. Κολονοσκόπηση.
5. Ἐγχείρηση προστάτῃ ἢ διάταση οὐρήθρας.
6. Τρύπημα (piercing) γλῶσσας, χείλους, μύτης.

πάσχοντες ἀπὸ πρόπτωση τῆς μιτροειδοῦς μπορεῖ νὰ προσβληθοῦν ἀπὸ λοιμῶδη ἐνδοκαρδίτιδα, ἰδίως ἐὰν ἔχουν καὶ ἀνεπάρκεια ἢ πάχυνση αὐτῆς τῆς βαλβίδας. Ἐπίσης αὐξημένο κίνδυνο νὰ προσβληθοῦν ἀπὸ τὴν πάθηση εἶναι ὅσοι φέρουν βηματοδότη ἢ ἀπινιδωτή, καθὼς καὶ ἐκεῖνοι ποὺ γεννήθηκαν μὲ συγγενῆ καρδιακὴ πάθηση καὶ μάλιστα ὅσοι ἔχουν κυάνωση. Ἡ δίπτυχη ἄορτικὴ βαλβίδα εἶναι εὐαίσθητη στὴ μικροβιαία καὶ τὸ κακὸ σπάνια συμβαίνει ἀκόμη καὶ σὲ ἀνθρώπους φυσιολογικούς, χωρὶς καμία καρδιακὴ πάθηση. Οἱ τοξικομανεῖς, ποὺ παίρνουν τὴν τοξικὴ δόση ἐνδοφλεβίως, ἔχουν μεγαλύτερη πιθανότητα προσβολῆς ἀπὸ μικροβιακὴ ἐνδοκαρδίτιδα, λόγω κακῶν συνθηκῶν ἐνέσεως χωρὶς τοὺς κανόνες ὑγιεινῆς.

Πέρα ἀπὸ τὰ δόντια καὶ γενικῶς τὴν ἐπιφάνεια τοῦ σώματος, ὅταν ὑπάρχει κάποια πληγή, θύρα εἰσόδου ἐνὸς μικροβίου στὸ αἷμα μπορεῖ νὰ ἀποτελέσει ἰατρικὴ πράξη, π.χ. ἐξαγωγή δοντιοῦ ἢ ὀδοντιατρικὴ ἐπέμβαση ποὺ προκαλεῖ αἱμορραγία. Ἄλλες ἐπεμβάσεις ποὺ μπορεῖ νὰ προκαλέσουν μικροβιαία α) στὴν ὠτορινολαρυγγολογία εἶναι ἐγχειρήσεις γιὰ ἀμυγδαλές ἢ κρεατάκια, β) στὸ πεπτικὸ σύστημα ὅταν γίνεται κολονοσκόπηση ἢ ὀρισμένες ἐπεμβάσεις στὸν οἰσοφάγο, γ) στὸ οὐροποιοτικὸ σύστημα σὲ χειρουργικὴ θεραπεία τοῦ προστάτῃ, ἢ διάταση τῆς οὐρήθρας. Τὸ τρύπημα (piercing) γλῶσσας, χείλους ἢ μύτης, πρέπει νὰ ἀποφεύγεται γιὰ τοὺς ἴδιους λόγους (Πίνακας 2).

Ὅσοι ἔχουν αὐξημένο κίνδυνο μικροβιαίας ἀπὸ τὰ δόντια πρέπει νὰ ἐξετάζονται δυὸ φορὲς τὸ χρόνο ἀπὸ τὸν ὀδοντίατρο. Σὲ περίπτωση ὀδοντιατρικῆς ἐγχείρησης θὰ πρέπει νὰ χορηγεῖται ἀντιβίωση μία ὥρα πρὶν καὶ ἕξι ὥρες μετὰ τὴν ἐπέμβαση. Συγκεκριμένα, πρὶν τὴν ἐπέμβαση χορηγοῦνται 3 γρ. ἀμοξυκιλλίνης (amoxil) σὲ ἐνήλικα ποὺ δὲν ἔχει ἀλλεργία στὸ φάρμακο καὶ 1 γρ. ἕξι ὥρες μετὰ τὴν ἐπέμβαση. Ἐὰν τὸ βῆρος τοῦ πάσχοντος εἶναι κάτω ἀπὸ 60 κιλά, τότε χορηγοῦνται 2 γρ. ἀμοξυκιλλίνης πρὶν τὴν ὀδοντιατρικὴ ἐπέμβαση.

Τεχνητές προσθετικές βαλβίδες

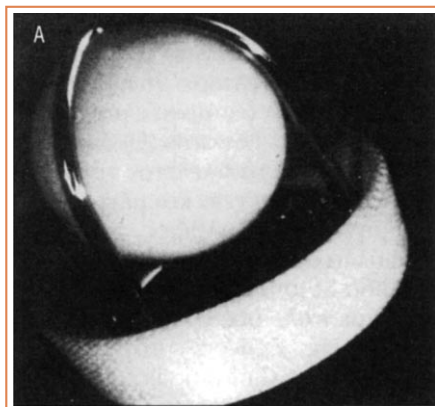
Μεταλλικές βαλβίδες

Ο πρωτοπόρος Ντουάιτ Χάρκεν της καρδιοχειρουργικής στο δεύτερο ήμισυ της δεκαετίας του 1950 ζητούσε μία μηχανική μεταλλική βαλβίδα που θα λειτουργούσε στην καρδιά α) χρόνια πολλά, όσο και η φυσική βαλβίδα, β) χωρίς να είναι θρομβογόνος ώστε να ζει ο άνθρωπος δίχως θρομβώσεις και έμβολες αρτηριών, γ) με τη ροή του αίματος ελεύθερη εντός της, ώστε να είναι ίση ή πίεση στους χώρους πριν και μετά από αυτήν και δ) από χειρουργικής πλευράς να εμφυτεύεται εύκολως στην καρδιά.

Μετά 50 χρόνια τα πράγματα δείχνουν ότι όλα τα επιθυμητά δεν ήταν εφικτά, αφού είναι ανάγκη να γίνεται αντιπηκτική θεραπεία όσο ο άνθρωπος έχει μεταλλική βαλβίδα, (Εικόνα 5). Και δεύτερον η ίδια η βαλβίδα εμποδίζει κάπως τη ροή του αίματος, ώστε η πίεση πριν είναι μεγαλύτερη από όσο μετά από αυτή, ήγουν υπάρχει κλίση πίεσεως, gradient είναι ο όρος διεθνώς. Στις πρώτες δεκαετίες του 1960 και 1970 οι μηχανικές βαλβίδες δούλευαν με σφαίρα μέσα σε κλωβό.

Τότε η κλίση πίεσης ήταν σχετικά μεγάλη στο στόμιο της αορτής, έφτανε τα 30-50 mmHg, με άλλα λόγια η ίδια η βαλβίδα εμποδίζει αρκετά τη ροή αίματος σαν να έπρόκειτο πάλι για μικρού ή μέτριου βαθμού στένωση της αορτής. Έν τούτοις αυτές οι «σφαιρικές» μεταλλικές βαλβίδες, Starr-Edwards όπως ονομάζονται, κατέλαβαν σπουδαία θέση στην ιστορία της καρδιοχειρουργικής αντικατάστασης βαλβίδος, αφού η διάρκεια λειτουργίας φθάνει τα 40 έτη και είναι μυριάδες οι θεραπευθέντες με αυτή. Το πρόβλημα του εμποδίου στη ροή αίματος, που οι ίδιες προκαλούν, είναι μεγαλύτερο όσο πιο μικρή είναι η βαλβίδα, επειδή είναι μικρό το αορτικό στόμιο της καρδιάς όπου θα συρραφεί.

Σήμερα χρησιμοποιούνται οι δισκοειδείς μεταλλικές βαλβίδες, οι οποίες ενεκρίθησαν το 1977. Έχουμε δυο είδη: τις δίφυλλες, οι οποίες ονομάζονται στην αγορά Saint's Jude βαλβίδες, και τις δισκοειδείς με ένα μόνο φύλλο υπό την εμπορική ονομασία Hall-Medtronic. Οι δυο αυτές βαλβίδες φαίνεται ότι είναι ισοδύναμες. Επί 30 έτη χρησιμοποιούνται σε χιλιάδες ασθενείς, των οποίων η μετεγχειρητική πορεία είναι ικανοποιητική. Το εμπόδιο στη ροή αίματος με αυτές είναι μικρό, ολίγων mmHg, άκομη και όταν το στόμιο της αορτής είναι μικρό. Έτσι δεν κουράζεται η καρδιά, δεν υπερτρέφεται η αριστερή κοιλία για να εξωθεί το αίμα προς την αορτή. Και στα δυο είδη των βαλβίδων



Εικόνα 5. Μεταλλική βαλβίδα Starr-Edwards. Η βαλβίδα αυτή ετοιμαζόταν τις δεκαετίες 1960 και 1970. Έχει σφαίρα μέσα σε κλωβό.

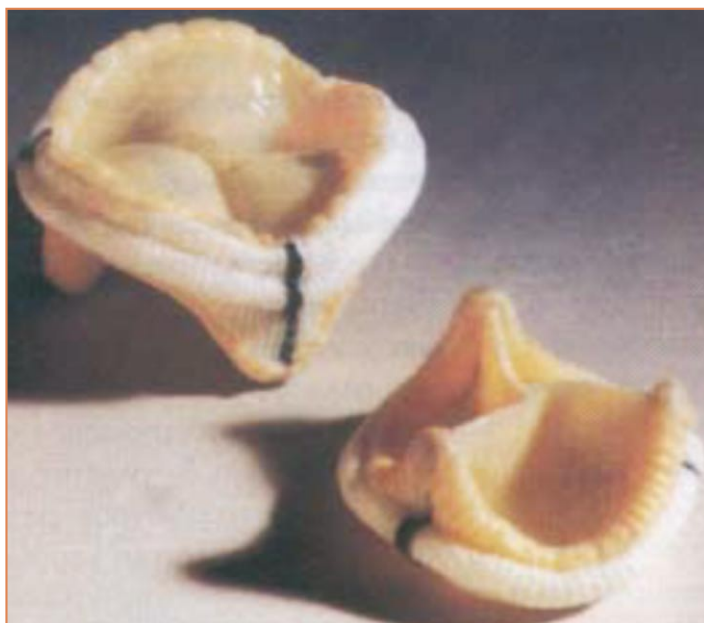
ἀπαιτεῖται ἀντιπηκτικὴ θεραπεία μὲ Panwarfin ἢ Sintrom. Οἱ ἐπιπλοκὲς ἀπὸ τὴν τοποθέτηση τῶν βαλβίδων εἶναι σὲ πολὺ μικρὸ ποσοστὸ. Στὸ Riks Hospitalet τῆς Νορβηγίας ἀπὸ τὸ 1977 μέχρι τὸ 1987, σὲ 816 ἀσθενεῖς, μέσης ἡλικίας 55 ἐτῶν ἔγινε χειρουργικὴ ἀντικατάσταση πάσχουσας βαλβίδας μὲ προσθετικὴ δισκοειδῆ μεταλλικὴ βαλβίδα Hall-Medtronic. Κατὰ τὴν παρακολούθηση αὐτῶν, μετὰ 25 ἔτη, δὲν διαπιστώθηκε μηχανικὴ βλάβη τῆς βαλβίδας. Βραχύτερη ἦταν ἡ ἐπιβίωση, κυρίως, στὶς μικρὲς βαλβίδες. Ἐπίσης ἡ ἐπιβίωση ἦταν βραχύτερη σὲ ἀσθενεῖς μεγάλης ἡλικίας, στὶς γυναῖκες καὶ ὅταν ἦταν ἀνάγκη μαζί μὲ τὴ βαλβίδα νὰ γίνεῖ ἐγχείρηση μπαΐπας. Ἀντίθετα ἐπίπτωση στὴν ἐπιβίωση δὲν εἶχε τυχὸν πρόσθετη ἐγχείρηση γιὰ ἀνεύρυσμα τῆς ἀορτῆς.

Κατὰ τὴ μακρὰ παρακολούθηση ἡ γενικὴ κατάσταση τῶν ἀσθενῶν ἦταν ἄριστη ἢ καλὴ σὲ ποσοστὸ 80%, ἐνῶ οἱ ἐπιπλοκὲς ἦταν: θρομβοεμβολικὰ ἐπεισόδια 1,5%, αἰμορραγία ἀπὸ τὴν ἀντιπηκτικὴ ἀγωγή 0,7% καὶ ἐνδοκαρδίτις 0,16% ἐποσίως. Οἱ συγγραφεῖς συμπεραίνουν ὅτι τὰ ἀποτελέσματα αὐτὰ εἶναι ἐξαιρετικά. Θὰ πρέπει νὰ ἀναφερθεῖ ὅτι μαζί μὲ τὴ βαλβίδα ἔγινε καὶ μπαΐπας σὲ 139 ἀσθενεῖς, ἐκτομὴ μυοκαρδίου κάτω ἀπὸ τὴν ἀορτικὴ βαλβίδα σὲ 17 λόγῳ στενώσεως τοῦ κόρου ἐκροῆς, ἐκτομὴ ἀνευρύσματος τῆς ἀριστερῆς κοιλίας σὲ 10 ἀσθενεῖς. Τὸ μέγεθος τῆς ἐξωτερικῆς διαμέτρου τῶν μεταλλικῶν βαλβίδων κυμαινόταν ἀπὸ 20 ἕως 31 χιλιοστά. Ὁ χειρουργὸς προτιμοῦσε νὰ ἐμφυτεύσει ὅσο τὸ δυνατόν μεγαλύτερη βαλβίδα. Αὐτὸ κατέστη δυνατό σὲ 700 ἀσθενεῖς μὲ διάμετρο κυμαινομένη ἀπὸ 23 ἕως 31 χιλιοστά. Στους ὑπόλοιπους 116 τοποθετήθηκε μικρὴ βαλβίδα μεγέθους 20 ἢ 21 χιλιοστά (Svennevig J.L. καὶ Συνεργάτες, *Circulation*, 2007, 116:1795-1800).

Βιολογικὲς βαλβίδες

Κατὰ τὴ δεκαετία τοῦ 1980 ἀπεγοπίτευσαν οἱ βιολογικὲς βαλβίδες. Μὲ αὐτὲς εἶχε προηγηθεῖ ἐνθουσιασμός, τόσο στὶς ἀνθρώπινες κατάλληλα διατηρημένες ἀμέσως μετὰ τὸ θάνατο, ὅσο ἢ καὶ περισσότερο τὶς χοίρειες βαλβίδες. Ὅμως σημειώθηκε ὅτι γρήγορα, 5 ἕως 10 ἔτη μετὰ τὴν ἐγχείρηση οἱ βαλβίδες αὐτὲς πάθαιναν ἐκφύλιση, ἀσβέστωση, καὶ ἔπρεπε πάλι νὰ ἀντικατασταθοῦν. Ἔτσι πιστευόταν καὶ ἀκόμα πιστεύεται ἀπὸ πολλοὺς ὅτι δὲν ἔχουν μεγάλη διάρκεια ζωῆς οἱ βιολογικὲς βαλβίδες, παρὰ τὴν τεχνικὴ ἐνίσχυση τοῦ βιολογικοῦ τους ἴστοῦ.

Ὅμως τὰ τελευταῖα χρόνια ἔχει γίνεῖ σημαντικὴ πρόοδος καὶ οἱ βιολογικὲς βαλβίδες (Εἰκόνα 6) σήμερα εἶναι ἀνθεκτικὲς, ὥστε ἀπὸ πολλοὺς νὰ συνηθίζονται σὲ ἀσθενεῖς ἡλικίας ἄνω τῶν 65 ἐτῶν. Ὑπολογίζεται ὅτι οἱ ἄνθρωποι θὰ ζήσουν τὰ ὑπόλοιπα ἔτη τῆς ζωῆς τους, ἀκόμη καὶ μέχρι τὰ 100, χωρὶς προβλήματα ἐκφύλισης-ἀσβέστωσης τῆς βιολογικῆς βαλβίδας. Ἔτσι τὸ ὄφελος θὰ εἶναι μεγάλο, ἐπειδὴ οἱ βιολογικὲς βαλβίδες δὲν εἶναι θρομβογόνες καὶ συνεπῶς δὲν ἀπαιτεῖται ἀντιπηκτικὴ θεραπεία, ἢ ὅποια, ὅπως καὶ νὰ τὸ κάνουμε, ἀπαιτεῖ φροντίδα διὰ βίου μὲ ἐξέταση αἵματος περίπου κάθε τρεῖς ἑβδομάδες. Ἐπίσης στὶς βιολογικὲς βαλβίδες σπανίζει ἡ ἐπιπλοκὴ τῆς ἐνδοκαρδίτιδος.



Εικόνα 6. Βιοπροσθετική χοίρειος βαλβίδα *Biocor*.

Μέχρι σήμερα στο χειρουργείο κυριαρχεί ή μεταλλική βαλβίδα, Hall-Medtronic. Η βιολογική βαλβίδα χρησιμοποιείται εάν υπάρχει αντένδειξη αντιπηκτικής θεραπείας, π.χ. σε όσους υποβάλλονται σε αίμοκάθαρση λόγω νεφρικής ανεπάρκειας (τεχνητός νεφρός). Πάντως σήμερα χρησιμοποιούνται περισσότερο, εάν συνυπάρχει και άλλη πάθηση που επηρεάζει την επιβίωση του ασθενούς ως η στεφανιαία νόσος ή σε ηλικιωμένου με αυξημένο κίνδυνο αιμορραγίας από την αντιπηκτική αγωγή.