

ΕΚΤΑΚΤΟΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΗΣ 19<sup>ΗΣ</sup> ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 1982

ΠΡΟΕΔΡΙΑ ΠΕΡΙΚΛΗ ΘΕΟΧΑΡΡΗ

---

## ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΟΜΙΛΙΑ ΤΟΥ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΥ Κ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ Κ. ΛΟΥΡΟΥ

Τὰ παραμύθια δὲν εἶναι ποτὲ τυχαῖα. Ὁ μύθος εἶναι ἡ βάση τους, στηριγμένος στις παραδοσιακὲς κληρονομίες καὶ στὴ φαντασία.

Ἔτσι ἂν ἀναφερθοῦμε στὴ Γένεση θὰ συναντήσουμε τὰ ἀκόλουθα :

«Καὶ ἐφύτευσεν Κύριος ὁ Θεὸς Παράδεισον ἐν Ἐδέμ κατὰ Ἀνατολὰς καὶ ἔθετο ἐκεῖ τὸν ἄνθρωπον ὃν ἔπλασεν... Καὶ εἶπεν Κύριος ὁ Θεός: Οὐ καλὸν εἶναι τὸν ἄνθρωπον μόνον, ποιήσωμεν αὐτῷ βοηθόν... Τῷ δὲ Ἀδὰμ οὐχ εὐρέθη βοηθὸς ὅμοιος αὐτῷ. Καὶ ἐπέβαλεν ὁ Θεὸς ἕκστασιν ἐπὶ τὸν Ἀδὰμ καὶ ὕπνωσεν καὶ ἔλαβε μίαν τῶν πλευρῶν αὐτοῦ καὶ ἀνεπλήρωσε σάρκα ἀντ' αὐτῆς· καὶ ὠκοδόμησεν Κύριος ὁ Θεὸς τὴν πλευρὰν ἣν ἔλαβεν ἀπὸ τοῦ Ἀδὰμ εἰς γυναικα καὶ ἤγαγεν αὐτὴν πρὸς τὸν Ἀδὰμ...» (Γέν., κεφ. 2, παρ. 2, 18, 20 - 22).

Ἡ συνέχεια νομίζω ὅτι εἶναι γνωστή. Ὁ ὄφης δὲν θὰ μὲ παρασύρει καὶ θὰ τὴν παραλείψω γιὰ νὰ τονίσω μόνον πὼς ἡ μεταμόσχευση ἀποτελεῖ παράδειγμα πὸ ὃ Θεὸς πρόσφερε πρὸς τοὺς χειρουργούς, τοὺς δημιουργημένους γιὰ νὰ τὸν ὑποκαθιστοῦν ὅταν χρειάζεται, μὲ τὴ βοήθειά του βέβαια καὶ μὲ τὴν «ἕκσταση», τὴν πρόσληψη κάποιας πλευρᾶς καὶ τὴν «οἰκοδόμησή» της σὲ ἄλλο σῶμα.

Μέσα σ' αὐτὲς τὶς παραδοσιακὲς πληροφορίες βρίσκεται ὀλόκληρη ἡ ἀπαρχὴ τῆς Ἱστορίας τῆς μεταμόσχευσης, ἡ νάρκωση (ὑπνωση), ὁ κίνδυνος τῆς ἀποβολῆς τοῦ μοσχεύματος καὶ ἡ ἀνάγκη τῆς «οἰκοδόμησής» του γιὰ τὴν λειτουργικότητά του, καὶ τέλος ἀκόμα ἡ ἐπούλωση τῆς πληγῆς τοῦ δότη.

Ἄν ἐξετάσουμε ὁμως τὴ θέση πὸν κατέχει γενικότερα ἢ θεραπευτικὴ προσπάθεια ἀπέναντι στὴ φύση καὶ τὸ Θεό, θὰ δημιουργηθοῦν σοβαρὰ ἠθικὰ ἐρωτήματα.

Αὐτὸ τὸ πλάσμα πὸν εἶναι ὁ ἄνθρωπος, ἔχει ἄραγε τὸ δικαίωμα νὰ ἐπεμβαίνει ἀπάνω σὲ μιὰ θεία μηχανή, καὶ μάλιστα μὲ επικίνδυνα ἐργαλεῖα, γιὰ νὰ ἐπιδιορθώσει ἢ νὰ καταργήσει λειτουργίες καὶ ἀκόμα νὰ ἀντικαταστήσει ὄργανα πὸν τοῦ χάρισε ἢ μεγάλη ἄγνωστη δύναμη πὸν τὸν ἔπλασε; Ἐχει ἄραγε τὸ δικαίωμα τὸ χειρουργικὸ νυστέρι νὰ ἀφαιρεῖ ἢ νὰ προσθέτει, καὶ ἢ κλωστή νὰ ράβει ἢ νὰ ξανασυνθέτει ὄργανα πὸν μόνο ὁ Θεὸς ξέρει πῶς καὶ γιατί τὰ ἔπλασε; Καὶ ἐμεῖς, κοιτάζοντας ἀπὸ τὴν κλειδαρότρυπα τοῦ παράδεισου τολμοῦμε μὲ γιατροσόφια νὰ ἐξαφανίσουμε ἀπὸ πλάι μας αὐτὸν τὸν πόνο πὸν ἀθάλαττα ἦθε νὰ κολλήσει ἀπάνω μας συχνὰ γιὰ νὰ μᾶς τιμωρήσει γιὰ τὶς ἁμαρτίες μας, νὰ μᾶς βασανίζει καὶ ἴσως νὰ μᾶς σκοτώσει! Τονλάχιστον σὰν ἀσέβεια πρέπει νὰ χαρακτηριστεῖ κάθε θεραπευτικὴ προσπάθεια πὸν ἐπεμβαίνει στὰ οἰκόπεδα τοῦ Θεοῦ καὶ στὸ κατὰ τοὺς νομικοὺς ἀπαράβαστο ἀνθρώπινο σῶμα. Δίκιο εἶχαν ἄραγε οἱ Ρωμαῖοι πὸν τὴν ἀρρώστια τὴν θεωροῦσαν δῶρο ἀνεπίδεχτο θεραπείας; Μονάχα ἀργότερα, γύρω στὰ 40 π.Χ., ὁ Ἰούλιος Καῖσαρ ἐπέτρεψε στοὺς δούλους τότε τῶν Ρωμαίων, στοὺς Ἕλληνας γιατροὺς, τὴν ἐλεύθερη ἐξάσκηση. Γιατὶ ἡ ἀρρώστια, ἀσυμβίβαστη μὲ τὴ ζωὴ δὲν ἦταν πιά ὑποφερτή.

Ὅμως ὁ Θεὸς πὸν ἀγαπᾷ τὸν ἄνθρωπο καὶ τὸν προστατεύει εἶναι παράξενο ὅτι στὴν πανσοφία του δὲν φρόντισε γιὰ «ἀνταλλακτικά», ὅταν ἡ ἀνθρώπινη μηχανὴ καταστρέφεται καὶ ἔχει ἀνάγκη ἀπὸ βοήθεια. Γιὰ τοῦτο φρόντισε ὁμως νὰ ὀπλίσει τὸ μυαλὸ καὶ τὰ χέρια τοῦ ἀνθρώπου γιὰ νὰ τὸν ὑποκαταστήσουν. Ἔτσι γεννήθηκε ὁ χειρουργὸς πὸν μὲ τὴ σκέψη, τὴ δοκιμὴ (τὸ πείραμα) καὶ τὴν ἐγχείρηση, κατορθώνει νὰ ὑποκαταστήσει τὸ Θεό, πάντα ὁμως καὶ μὲ τὴ βοήθειά του.

Αὐτὰ τὰ ἔγραφα στὸν πρόλογο τοῦ βιβλίου μου «Μεγάλοι Χειρουργοί», ὅπου ἀναφέρθηκα ἰδιαίτερα καὶ σὲ δυὸ τομεῖς σχετικοὺς μὲ μεταμοσχεύσεις, πὸν θὰ προσπαθῆσω νὰ ἐστιάσω σήμερα καὶ ὅπου τὰ λόγια πὸν ἀναφέρω παραπάνω ταιριάζουν εἰδικότερα.

Μέσα στὸν αἰῶνα μας ὁ χειρουργικὸς ὄργασμός μᾶς ἐπιτρέπει νὰ περιμένουμε ἀκόμα συνταραχικότερες ἐπιτυχίες πὸν ἄλλοτε θεωροῦσαμε οὐτοπίες. Ἡ μίμηση, ἡ ἔμπνευση, ἡ φαντασία καὶ ἡ ἐποπτεία τῆς πείρας προσφέρουν ἀδιάκοπα σημαντικὲς προσθήκες στὴ χειρουργικὴ φαρέτρα. Καὶ δὲν ἔπαισε, οὔτε θὰ παύσει ποτέ, νὰ τρέχει τὸ νερὸ στὰ μεγάλα ποτάμια τοῦ Ἡράκλειτου, πὸν δὲν μποροῦμε νὰ ξαναδιασκελίσουμε. Ἀνάμεσα σὲ ὅλα τὰ πολὺπλοκα θεραπευτικὰ μέσα πὸν προσφέρονται στὸν ἄνθρωπο, ἢ μεταμόσχευση ὀλόκληρων ζωτικῶν ὀργάνων

νων γιὰ νὰ συνεχίζουσι τὴ λειτουργίαν τους, ἀντικαθιστώντας ἄλλων ἀνθρώπων τὰ καταστρεμμένα ὅμοια ὄργανα, ἀποτελεῖ μία ἀπὸ τὶς τολμηρότερες καὶ ἀσύγκριτα σημαντικὰς συγκλονιστικὰς πράξεις τοῦ ἀνθρώπου.

Παρ' ὅλο πὸν πρὸ πολλοῦ ἔχω καταθέσει τὰ χειρουργικά μου ὄπλα, τὸ ἐνδιαφέρον μου δὲν μπορεῖ ν' ἀποχωριστεῖ ἀπὸ τὴν παρακολούθησιν τῆς χειρουργικῆς ἐξέλιξης. Καὶ γιὰ τοῦτο ἔτυχε νὰ ἐγκύψω σὲ μιὰ ἐργασία τῶν κ.κ. Κωστάκης καὶ Σμπώκου, πὸν βραβεύτηκε ὡς ἡ σημαντικότερη ἐλληνικὴ ἐργασία τῆς χρονιάς καὶ πὸν θὰ ἀπονέμεται κάθε χρόνον —καὶ γιὰ πρώτη φορὰ πέρου— στὴ μνήμη τοῦ Παπασταμάτη ὕστερ' ἀπὸ τὸν πρόωρον καὶ αἰφνίδιον θάνατον αὐτοῦ τοῦ ἐμπνευσμένου Προέδρου τῆς παλαιᾶς Ἱατρικῆς Ἑταιρείας Ἀθηνῶν, καὶ ἰδρυτοῦ τοῦ ἐτήσιου Πανελληνίου Ἱατρικοῦ Συνεδρίου<sup>1</sup>.

Οἱ κ.κ. Κωστάκης καὶ Σμπώκος εἶναι ἐμπειροὶ χειρουργοὶ πὸν ἔχουσι εἰδικότερα ἐπιδοθεῖ σὲ μεταμοσχεύσεις ὀργάνων. Ὁ κ. Κωστάκης ἀσχολεῖται περισσότερο, ὅπως πληροφοροῦμαι, μὲ τὸ νεφρὸν, ἐνῶ ὁ Σμπώκος ἦταν καρδιοχειρουργὸς οὐσίας πὸν φέρει τὸ ὄνομά του καὶ ἐφευρέτης τῆς *Shokos Solution* καὶ πὸν χρησιμοποιεῖται διεθνῶς σὲ ἐγχειρήσεις ἀνοιχτῆς καρδιάς γιὰ τὴν παράτασιν, ὅταν χρειάζεται, τῆς σκόπιμης προσωρινῆς ἐξωσωματικῆς ἀναπλήρωσιν τῆς λειτουργίας τῆς. Στὴν προκειμένη ἐμπεριστατωμένη ἐργασία τους ἡ μέχρι σήμερον βιβλιογραφία εἶναι πλήρης καὶ ἐπιτρέπει τὰ συμπεράσματα τῆς ἀνασκόπησιν.

Ἡ ἱστορία τῆς μεταμόσχευσιν εἶναι π λ ο ὄ σ ι α σ ἐ φ α ν τ α σ ί α, ὕστερον ἀπὸ ὅσα ἀνάφερα ἀπὸ τὴ Γένεσιν, χαρακτηρίζεται μὲ τοὺς ρομαντικοὺς μύθους τοῦ Δαίδαλου καὶ τοῦ Ἰκαρου, τῆς Χίμαιρας τοῦ Ὀμήρου καὶ τὰ θαύματα τοῦ Ἀγίου Κοσμῆ καὶ πολλῶν ἄλλων Ἀγίων τῆς Χριστιανικῆς Ἐκκλησίας.

Ὡστόσο, παμπάλαια ἀλλὰ ἐντυπωσιακὴ εἶναι ἡ αὐτομόσχευσις πὸν πέτυχαν οἱ ἀρχαῖοι Ἰνδοὶ στὴν ἀνακατασκευὴ τῆς μύτης. Ἀλλὰ καὶ ἡ μεταμόσχευσις καὶ αὐτομόσχευσις τοῦ δέρματος εἶναι μέθοδος πὸν ἐφαρμόζεται ἀπὸ πολλὰ χρόνια. Ὁ Καθηγητὴς τῆς Ἱστορίας τῆς Ἱατρικῆς καὶ ἀγαπητὸς φίλος κ. Σπύρος Μαρκέτος μᾶς πληροφορεῖ πὸς ὑπάρχουσι ἐνδείξεις ὅτι καὶ στὸ Βυζάντιον ἔγιναν μὲ ἐπιτυχία μεταμοσχεύσεις. Ἡ πραγματικὴ ἱστορία τῆς χειρουργικῆς μεταμόσχευσιν ἀρχίζει στὰ 1905, ὅταν οἱ Ἀμερικανοὶ Karrel, Guthrie καὶ Mann μεταμόσχευσαν μιὰ καρδιὰ στὸ λαιμὸν ἐνὸς σκύλου, καὶ ἡ καρδιὰ λειτούργησε.

1. Βαθύτατα λυπᾶμαι νὰ πληροφορηθῶ ὅτι ὁ Κώστας Σμπώκος πέθανε τὴν περασμένη βδομάδα αἰφνίδια ἀπὸ τὴν καρδιά του. Ὁ λαμπρὸς καὶ ἐλπιδοφόρος αὐτὸς νέος 41 χρονῶν περιέμενε αὐτὲς τὶς μέρες τὴν ἐκλογὴν του ὡς ὑψηλῆς. Ἡ ἀποφινὴ ὁμιλία μου ἀφιερώνεται στὴ μνήμη τοῦ ἀξίου καὶ ἀτυχῶ Κώστα Σμπώκου.

γησε ὀχτὼ ὀλόκληρες μέρες μὲ φυσιολογικὸ ρυθμὸ! Πέρασαν πολλὰ χρόνια καὶ μεσολάβησαν δύο Παγκόσμιοι Πόλεμοι, ὥσπου μιὰ ἀπὸ τὶς πρῶτες μεταμοσχεύσεις ζωτικῶ ὄργάνου ἀπὸ ἄνθρωπο σὲ ἄνθρωπο πληροφοροῦμεθα ὅτι ἦταν τοῦ νεφροῦ. Ἐνας νεφρὸς ἀπὸ ἄντρα ἀναστομώθηκε στὸ ἀντιβράχιο μιᾶς νέας γυναί-  
κας. Παραλείπω ἐδῶ βέβαια τὶς ταχυδακτυλουργικὲς λεπτομέρειες. Ὁ μεταμο-  
σχευμένος νεφρὸς σταμάτησε νὰ λειτουργεῖ καὶ ἀφαιρέθηκε μόνο ὅστερ' ἀπὸ τρεῖς  
μέρες, ὅποτε ἡ γυναίκα εἶχε στὸ ἀναμεταξὺ συνέλθει ἀπὸ τὸ οὐραμικὸ κῶμα,  
ὅπου βρισκόταν πρὶν ἀπὸ τὴ μεταμόσχευση. Ἀπὸ τὰ 1951 - 1953 ἀρχίζουν πει-  
ραματικὲς προσπάθειες σὲ 15 μεταμοσχεύσεις νεφρῶν πὸν πρωτοανακαλύπτουν τὸ  
φαινόμενο τῆς «ἀπόρριψης» τοῦ μοσχεύματος ἀπὸ τὸ δέχτη ὄργανισμό,  
καὶ ἀρχίζει ἡ λεγόμενη «ἀνοσοκατασταλτικὴ» προσπάθεια μὲ φάρ-  
μακα καὶ τὴ χρησιμοποίησις ὀργανικῶν οὐσιῶν γιαντὸ τὸ σκοπὸ, ἀκόμα καὶ σὲ  
μονοωογενῆ δίδυμα. Ἀπὸ τὰ 1968 μπορεῖ νὰ ἰσχυριστεῖ κανεὶς πὸς ἀποφεύγε-  
ται ἐπίσης ἡ ὑποτροπὴ καὶ ἡ μετάδοσις τῆς ἀρχικῆς νόσου στὸ μόσχευμα.

Ἀκολουθεῖ ἀπὸ τότε προσπάθεια μεταμόσχευσης διαφόρων ὄργάνων.

Ἡ πείρα ὅμως ἀποκάλυψε τὰ σοβαρὰ προβλήματα πὸν ἔχουν προκύψει  
καθὼς καὶ τὴ σημασίαν τῶν συνθηκῶν πὸν προσφέρουν τὴν ἔνδειξις τῆς μεταμό-  
σχευσης καὶ τὶς προϋποθέσεις της.

Δὲν θὰ ἀσχοληθῶ μὲ τὶς ἀκατανόητες γιὰ τὸν μὴ εἰδικὸ συνθῆκες τῆς «ἀσυμ-  
βατότητας» τοῦ δέχτη καθὼς καὶ μὲ τὶς λεπτομέρειες τῆς ἐπιβίωσις τοῦ μοσχεύ-  
ματος. Θὰ ἀναφερθῶ ὅμως γενικότερα, στὸ ὅτι ὑπάρχουν, ὅστερ' ἀπὸ πολλές προ-  
σπάθειες, τρόποι ἀνοσοκαταστολῆς μὲ φάρμακα, πὸν ἄλλα ἐπιδρῶν  
ἀπάνω στὰ ὑπερπλαστικὰ ἀμυντικὰ κύτταρα πὸν σχηματίζονται στὸ δέχτη ἐνάν-  
τια στὸ μόσχευμα, καὶ ἄλλα πὸν σταθεροποιοῦν τὶς κυτταρικὲς μεμβράνες του  
καὶ ἐμποδίζουν τὴν ἀμυντικὴν κυτταρικὴν καταστροφὴν στὸ μόσχευμα. Τελευταῖα,  
ἐπανέρχονται πάλι σὲ παλαιότερες προσπάθειες μὲ τὴν ἀκτινοβολία ὄλου τοῦ σώμα-  
τος πὸν ἀρχικὰ εἶχε ἐγκαταλειφθεῖ.

Ἐνας μεγάλος ἐχθρὸς εἶναι πάντα ἡ μόλυνσις πὸν ἐξακολουθεῖ ν' ἀποτελεῖ  
τὴ συχνότερη αἰτία θανάτου, παρ' ὅλη βέβαια τὴν ἀδυστηρότητα τῆς ἀντίθετης  
προσπάθειας. Ὁ πρῶτος στὸν κόσμον πὸν ἐπιχείρησε τὴ μεταμόσχευσις ἀπὸ πτω-  
ματικὸ νεφρὸ, ἦταν στὰ 1936 ὁ Ρῶσος Βορονόφ καὶ ἀπὸ ζωντανὸ στὸ Παρίσι  
στὶς 12 Ἰανουαρίου στὰ 1951 ὁ Ἕλληνας καὶ ἀγαπητός, ἀλλὰ φεῦ, ἀείμνηστος  
συνάδελφός μας, Νικόλαος Οἰκονόμος μασὶ μὲ τὸν Γάλλο Καθηγητὴ  
D u b o s t, χωρὶς ὅμως νὰ ἐπιζήσουν οἱ δέχτες. Ἡ πρώτη πετυχημένη μεταμό-  
σχευσις ἀπὸ μονογενῆ ἀδελφὸ ἔγινε στὶς Ἡνωμένες Πολιτεῖες στὰ 1945. Πρωτο-  
πόρος στὸν τόπον μας πὸν ἐκτέλεσε μὲ ἐπιτυχίαν τὴν πρώτην μεταμόσχευσις ἀπὸ

ζωντανό μητρικό νεφρό είναι ο Κωνσταντίνος Τούντας, στη Θεσσαλονίκη, σε άντρα 25 χρονών τον Ιούλιο 1968.

Οι μεταμοσχεύσεις των νεφρών δεν παρουσιάζουν σημαντικές τεχνικές δυσκολίες και μετεγχειρητική θνησιμότητα όπως των άλλων οργάνων. Η αντιμετώπιση της απόρριψης του μοσχεύματος κατορθώνεται ευκολότερα, επειδή η αντίχρυσή της γίνεται έγκαιρα και η θεραπεία με τα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα είναι αποτελεσματική.

Η επιτυχία μεταμόσχευσης νεφρών από και σε μονογενή δίδυμα φτάνει 100%. Η επιτυχία από ζώντα δότη με ιστική συγγένεια (γονιός - παιδί) φτάνει σε 80% μετά 5 χρόνια. Η μεταμόσχευση πτωματικού νεφρού με ιστική συγγένεια έχει ποσοστό επιβίωσης μετά 5 χρόνια 50 - 60%.

Στά 1968 και στο Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ της Θεσσαλονίκης, όπου έγινε η πρώτη μεταμόσχευση του Τούντα, νεφρολόγος και πρωτεργάτης των προϋποθέσεων και ενδείξεων της νεφρικής μεταμόσχευσης ήταν ο αείμνηστος Καθηγητής της Παθολογικής Κλινικής στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης Δημήτριος Βαλτής. Και μ' αυτή την ευκαιρία πρέπει να εξαρθεί ότι ο Βαλτής στη Θεσσαλονίκη, και ο νεφρολόγος Καθηγητής Ιπποκράτης Γιατζίδης στην Αθήνα, υπήρξαν οι αναμφισβήτητοι πρωτοπόροι στην Ελλάδα που επέτρεψαν στους χειρουργούς να προβαίνουν σ' αυτές τις εγχειρήσεις. Η πρώτη αυτή μεταμόσχευση του Τούντα διατηρήθηκε ως το τέλος της ζωής του χειρουργημένου που σκοτώθηκε 10 χρόνια αργότερα (1978) σε αυτοκινητιστικό δυστύχημα.

Μέχρι σήμερα έχουν γίνει 350 μεταμοσχεύσεις νεφρού περίπου, στην Ελλάδα, στην Αθήνα και στην Θεσσαλονίκη.

Σήμερα στην Ελλάδα υπάρχουν 2.000 περίπου νεφροπαθείς που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση τεχνητό νεφρό, αλλά μόνον 800 περίπου είναι κατάλληλοι για μεταμόσχευση. Ανστυχώς, η χρησιμοποίηση πτωματικών νεφρών στην Ελλάδα είναι πενιχρή, ενώ στην Αγγλία το 95% από τους νεφρούς που μεταμοσχεύονται προέρχονται από πτωματικούς δότες και μόνο 5% από ζωντανούς συγγενείς.

Στην Ελλάδα έχει συγκροτηθεί Έταιρεία Μεταμοσχεύσεων με πρώτο Πρόεδρο τον ειδικευμένο χειρουργό Υφηγητή κ. Χατζηγιαννάκη και σήμερα τον έκτακτο Καθηγητή του Πανεπιστημίου του Ulm της Γερμανίας κ. Ράπτη<sup>2</sup>. Η Έταιρεία αυτή έχει αναγνωριστεί μέλος της Διεθνούς Έταιρείας Μεταμοσχεύσεων, που οργανώνει για το 1982 Διεθνές Συνέδριο με εκπληκτικούς αθλητικούς αγώνες,

2. Και Διευθυντή τώρα του Διαβητολογικού Κέντρου της Θεραπευτικής Κλινικής του Πανεπιστημίου και του Μαιευτηρίου «Αλεξάνδρα».

Ίσως στο Κλασσικό Στάδιο τῆς Ἀθήνας, ἐκείνων τῶν ἀθλητῶν πὸν ἔχουν ὑποστῆ μεταμοσχεύσεις διαφόρων ὀργάνων καὶ παρουσιάζουν ἔτσι ἀπόλυτη λειτουργικὴ φυσιολογικότητα καὶ εὐρωστία.

Ὅπως ἔχω διεξοδικὰ περιγράφει στοὺς «Μεγάλους Χειρουργοὺς» καὶ προφορικὰ ἀνακοινῶσει στὴν Ἀκαδημία, ἡ πρώτη μεταμόσχευση τῆς καρδιᾶς ἀπὸ τὸν Μπάρναρντ ὑπῆρξε ἀπὸ κάθε πλευρὰ δραματικὴ, ἀλλὰ ὁ χρόνος δὲν μοῦ ἐπιτρέπει νὰ ἐπαναλάβω τὶς λεπτομέρειες ἐδῶ.

Θὰ προσθέσω μόνον παροδικὰ ὅτι ὁ Βυζαντινὸς Θεολόγος τοῦ 14ου αἰῶνα Γρηγόριος Παλαμᾶς, ἀναφέρει στὴ ρητορικὴ διατριβή του («Προσωποποιῖα»), ὅπου ἀλληλοκατηγοροῦνται ἀλληγορικὰ ψυχὴ καὶ σῶμα, τὸ ἀκόλουθο ἀπόφθεγμα: «Καρδιά ἐστὶ τὸ πρῶτον σαρκικὸν λογιστικὸν ὄργανον. Ὁ νοῦς εἶναι ἡ ἐνέργεια τῆς καρδιάς». Πέρασαν ἀπὸ τότε πολλοὶ αἰῶνες γιὰ νὰ ἀναγνωριστῆ ἡ σημασία τοῦ ἐγκεφάλου!

Ὁ Louis Washkansky, 53 χρονῶν, πὸν πρῶτος δέχτηκε στὶς 23 Ἰανουαρίου τοῦ 1967 ἀπὸ τὸν Μπάρναρντ τὴ νεαρὴ καρδιὰ μιᾶς κοπέλλας πὸν σκοτώθηκε σὲ αὐτοκινητιστικὸ δυστύχημα, ἔζησε 18 μέρες καὶ θὰ ζοῦσε ἀκόμα ἴσως περισσότερο ἂν δὲν πέθαινε ἀδόκητα ἀπὸ πνευμονία. Ἀπὸ τὸ 1971 ἕως τὸ 1978 γίνονται 25 μεταμοσχεύσεις καρδιᾶς περίπου κάθε χρόνο σ' ὀλόκληρο τὸν κόσμο. Ἡ ἐπιβίωση ἦταν ὡς τώρα 47% γιὰ τὸν πρῶτο χρόνο, 37% γιὰ τὸν δεῦτερο καὶ 24% μετὰ 4 χρόνια. Ὡστε ἔσβησε ὀριστικὰ μ' αὐτὴ τὴν καταπληκτικὴ προσπάθεια ἢ οὐτοπία, ἀλλὰ ἀκολουθοῦν λεπτεπίλεπτες σημαντικὲς προσπάθειες. Ὁ φίλος Καθηγητῆς κ. Κ. Τούντας ἔχει προβεῖ σὲ σημαντικὲς πειραματικὲς τεχνικὲς ὑποδείξεις πὸν εἶχαν διεθνή ἀπὴχηση καὶ ἀκολουθήθηκαν καὶ ἀπὸ τὸν Μπάρναρντ. Σχετικὰ πειράματα σὲ ζῶα συνεχίζονται στὸ Ἀρεταίειο.

Ἀπὸ τὸ 1968 ἕως τὸ 1970 ἔγιναν 167 καὶ ἀπὸ τότε ὡς τὰ 1979 ἄλλες 250 μεταμοσχεύσεις καρδιᾶς σὲ ὀλόκληρο τὸν κόσμο μὲ τὰ ποσοστὰ ἐπιβίωσης πὸν ἀνάφερα παραπάνω. Στὴν Ἑλλάδα δὲν ἔχει ἐπιχειρηθεῖ ἀκόμα. Ἀλλὰ ἐκεῖνο πὸν πρέπει νὰ τονιστῆ εἶναι ἡ ἐπάνοδος στὴν πλήρη δραστηριότητα τῆς ζωῆς ἀνθρώπων ὡς τότε ἐτοιμοθανάτων, ὥστε προκύπτει τὸ συμπέρασμα πὸς «σήμερα, 15 χρόνια, ὅστερ' ἀπὸ τὴν πρώτη μεταμόσχευση καρδιᾶς, τὰ ἀποτελέσματα δείχνουν πὸς ἡ ἐγχείρηση αὐτὴ μπορεῖ νὰ θεωρηθεῖ ρεαλιστικὴ καὶ χρήσιμη θεραπευτικὴ μέθοδος γιὰ τὴν παρηγορία ἀνθρώπων πὸν δὲν ἔχουν καμιὰ πιθανότητα νὰ ἐπιβιώσουν χωρὶς αὐτή».

Ἄς σημειωθεῖ ὅτι πρὶν λίγο πέθανε ἡ Ντόροθυ Φίσερ, 12 χρόνια ὅστερ' ἀπὸ μεταμόσχευση καρδιᾶς ἀπὸ τὸν Μπάρναρντ στὰ 1969, ἀλλὰ ἀπὸ ἄσχετη μὲ τὴν καρδιὰ τῆς αἰτία.

Θὰ ἐρωτηθῶ ὁμως τί μπορεῖ νὰ λεχθεῖ σήμερα γιὰ τὴν ἐφαρμογὴ τῆς τεχνητῆς καρδιᾶς. Εἶναι ἀλήθεια ὅτι κατορθώθηκε ὁ ὅσο γίνεται ἀποκλεισμός κάθε τεχνητῆς οὐσίας, πὺν θὰ μποροῦσε νὰ ἐμποδίσει τὴ λειτουργία μιᾶς καρδιᾶς ἀπὸ πλαστικὴ ὕλη, ὥστε νὰ ἀποφευχθεῖ ἢ ἀπόρριψη. Μιὰ τέτοια πλαστικὴ καρδιὰ εἶχε τὸ θάρρος νὰ ἐφαρμόσει ὁ κορυφαῖος Ἀμερικανὸς καρδιοχειρουργὸς Κούλεϊ στὶς 23 Ἰουνίου 1981 στὸν Ὀλλανδὸ εἰκοσιεξάχρονο Βίλλυμπόντς Μέουφελς, πὺν εἶχε κλινικὰ πεθάνει τυχαῖα, τὴν ὥρα μιᾶς ἐγχείρησης στεφανιαίων ἀγγείων στὸ Τέξας. Στὰ 1968 ὁ Κούλεϊ εἶχε κατηγορηθεῖ γιὰ ἀνθρωποκτονία ὕστερ' ἀπὸ πειράματα. Ὁ Ὀλλανδὸς ὁμως ἐπέζησε.

Ἐπῆρχαν δυστυχῶς, ὡς πρὶν λίγο πολλὰ δεοντολογικὰ προβλήματα γύρω στὶς μεταμοσχεύσεις καὶ δὲν εἶναι ἄσκοπο νὰ θυμηθοῦμε πὺς ὁ σεβασμὸς τῆς «ἀκεραιότητος» τοῦ ἀπὸ πολλοὺς αἰῶνες («ἀπαραβίαστου») νόμιμα θεωρούμενου («ἀνθρώπινου σώματος») — ἀκόμα καὶ νεκροῦ — ὡδήγησε τοὺς σοφὸς τοῦ Μεσαίωνα μὲ ἐπικεφαλῆς τὸν Βεσάλιο (1543) στὴν ἐρευνητικὴ τυμβωρυχία, πὺν παρ' ὀλίγο νὰ κοστίσει καὶ τὴ δική του κεφαλὴ. Ὁ Ἰσπανὸς Σερβέτο, μάλιστα, πὺν ἀνακάλυψε τὴ «μικρὴ κυκλοφορία», κἀκε δέκα χρόνια ἀργότερα (1553) μαζί μὲ τὸ βιβλίον του, ἀπὸ τὸν Καλβίνο στὴ Γενεύη. Ἡ τυμβωρυχία ὡστόσο ἀποκάλυψε στὸν ἄνθρωπο τὴν ἀνατομία του. Καὶ ὁ μεγάλος *Harvey* ἀναγκάστηκε νὰ ἀντιμετωπίσει προσηλακισμοὺς ἀπὸ συμπατριῶτες του Ἀγγλοὺς καὶ ἀπὸ τὸ Γάλλο *Gy Patin*. Μόνον ὁ *Descartes* ὑποστήριξε ἔντονα τὴν ἀνακάλυψη τῆς «μεγάλης κυκλοφορίας» ἀπὸ τὸν *Harvey* (1604).

Σήμερα ὁμως ἡ ἑλληνικὴ Νομοθεσία καθορίζει μὲ τὸν Νόμο 821 τοῦ 1978 ὅλες τὶς σχετικὲς μὲ τὶς μεταμοσχεύσεις δεοντολογικὲς λεπτομέρειες, ὅπου καὶ περιλαμβάνονται ἀπαγορεύσεις οἰκονομικῆς ἐκμετάλλευσης πὺν εἶχαν ἄλλοτε παρατηρηθεῖ.

Ἀλλὰ ἡ προσπάθεια τῆς τεχνητῆς καρδιᾶς παρακολουθεῖται ἀπὸ τοὺς κατασκευαστὲς τῆς μὲ τὴν ἐλπίδα πὺς θὰ ὑπερνηκεῖ ἢ δυνατότητα τῆς μόλυνσης τῶν ἐξωσωματικῶν σωλήνων, ἢ αἰμόλυση καὶ ἄλλες ἐπιπλοκὲς πὺν παραμένον ἀπειλητικὲς. Οἱ ἐλπίδες ὁμως δὲν λείπουν, ὅτι ἡ τεχνητὴ καρδιὰ θὰ μπορέσει νὰ χρησιμοποιηθεῖ, τουλάχιστον σὰν πρόχειρο σωτήριο μέσον σὲ ἐτοιμοθάνατο, ὅταν δὲν ὑπάρχει καὶ ὥσπου νὰ βρεθεῖ κατάλληλος δότης, πράγμα πὺν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν τύχη ἢ τὴν ἀτυχία τοῦ νεκροῦ δότη, καὶ ἀπὸ τὰ λειτουργικὰ μέσα πὺν θὰ βρίσκονται σὲ ἀδιάκοπη ἐπιφυλακὴ καὶ ἐτοιμότητα.

Σχετικὰ μὲ τὸν πνεύμονα θὰ περιοριστῶ ἐδῶ μόνον νὰ ἀναφέρω πὺς χρειάζεται ἀκόμα πολλὴ μελέτη καὶ ἐξέλιξη γιὰ τὴν κατανόηση τοῦ μηχανισμοῦ

τῆς ἀναπνοῆς, προτοῦ ἢ μεταμόσχευση αὐτοῦ τοῦ ὄργανου καταστεῖ συζητήσιμη ἐναλλαχτικῇ ἔνδειξη γιὰ τὴν ἐκτέλεσή της.

Ἡ μεταμόσχευση τοῦ ἥπατος —παλιὰ πειραματικὴ προσπάθεια— ἐπιχειρεῖται γιὰ πρώτη φορὰ στὸν ἄνθρωπο στὰ 1963 ἀπὸ τὸν Stargl. Σήμερα ὑπολογίζεται ὅτι ἔχουν ἀκολουθήσει πάνω ἀπὸ 400 περιπτώσεις. Ἡ νέκρωση τοῦ μοσχεύματος εἶναι ἢ ἀπειλούμενη ἐπιπλοκή. Ἡ ἐπιβίωση περιορίζεται σὲ 35-40% στὸν πρῶτο χρόνο, 20% φαίνεται ὅτι ξεπερνοῦν τὴν τριετία.

Πολὴ ἐνδιαφέρουσα εἶναι ἡ ἱστορία τῆς μεταμόσχευσης πὸν ἀφορᾷ στοὺς παραθυροειδεῖς ἀδένες, ἀπαραίτητους γιὰ τὴ ζωὴ γιὰ νὰ ρυθμίζουν τὴν κυκλοφορία τοῦ ἀσβεστίου. Ἡ ἀπουσία τους ὀδηγεῖ στὸ θάνατο. Ἡ ἔνδειξη τῆς μεταμόσχευσης αὐτῶν τῶν ὄργανων παρουσιάζεται, κυρίως, στὴν περίπτωση καρκίνου τοῦ θυρεοειδοῦς πὸν ἐπιβάλλει τὴν ἀφαίρεσή του. Ἔτσι προκύπτει πρόβλημα αὐτομεταμόσχευσης. Δηλαδή, ἐξάιρεση τοῦ θυρεοειδοῦς, παρασκευή, ἀνέυρεση καὶ ἀποχωρισμὸς τῶν ξενοῶρων μικροσκοπικῶν παραθυροειδῶν ἀπὸ τὸν θυρεοειδῆ, καὶ ἐμφύτευσή τους στοὺς μῦς τοῦ ἀντιβραχίου. Συμπερασματικὰ μπορεῖ νὰ ὑποστηριχθεῖ ὅτι ἡ μεταμόσχευση τῶν παραθυροειδῶν εἶναι σήμερα παραδεχτὴ καὶ ὡς μέθοδος θεραπείας τοῦ ὑπερθυροειδισμού, καὶ καθημερινὰ ἀυξάνει ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐγχειρισμένων. Ἐδῶ, ὅμως, νομίζω ὅτι πρέπει νὰ ἀναφερθεῖ ἡ ἀκόλουθη ἱστορία πὸν ἔχω ἀνακοινώσει γιὰ πρώτη φορὰ στὸ Πανελλήνιο Συνέδριο τῆς Ἰατρικῆς Ἑταιρείας Ἀθηνῶν τὸ 1980.

Ἦρως τῆς ἱστορίας ὁ Paul Nihans, ἐκκεντρικὸς νέος μὲ ἄριστη ἱατρικὴ μόρφωση καὶ κοσμοπολίτικη ἀγωγή, εἶναι ἐξώγαμος ἐγγονὸς τοῦ Αὐτοκράτορα Γουλιέλμου τοῦ Α' τῆς Γερμανίας. Πνεῦμα ἐριστικὸ ἀλλὰ ὅπως πάντα γιὰ τοῦτο συμβαίνει νὰ εἶναι καὶ κάπως ἐπιπόλαιο. Δημιουργεῖ ἀμφιβολίες γιὰ τὴν σοβαρότητά του, ὅταν στὸ ἰδιωτικὸ του ἐργαστήριον ἀρχίζει νὰ πειραματίζεται μὲ «μυστηριώδεις» ἀδένες ἐσωτερικῆς ἐκκρίσεως, σὲ μιὰ ἐποχὴ πὸν πολὺ λίγα εἶναι γνωστὰ γι' αὐτὴν (1932). Πρὸ χρόνων εἶχε ἐνδιαφεθεῖ γιὰ τοὺς ἀδένες αὐτοὺς ὁ Γάλλος Καθηγητὴς Brown - Sequart. Ὁ Νίχανς ὅμως μὲ ἐκχειλίσματα θυρεοειδοῦς, ὄρχων καὶ ὠοθηκῶν, εἶναι ὁ πρῶτος πὸν κατορθώνει νὰ αὐξάνει τὸ ἀνάστημα τῶν νάνων καὶ νὰ ξαναζωντανεύει γέροντες, πὸν τὸν γεμίζουν φήμη, χορήματα καὶ συχνὰ ἀμφιβολίες.

Δὲν θεωρεῖται σοβαρὸς ἐπιστήμων, ἐκτὸς γιὰ πλούσιους Ἀμερικάνους πὸν τὸν καλοῦν στὶς Ἡνωμένες Πολιτεῖες. Αἰφνίδια ὅμως τὸ σκηρικὸ ἀλλάζει. Ἐνας χειρουργὸς στὴν Ἑλβετία, ἐξαιρεῖ κατὰ λάθος καὶ τοὺς 4 παραθυροειδεῖς ἀδένες σὲ μιὰ ἐγχείρηση μεγάλης βρογχοκήλης, σπηλαιωμένης τότε στὴν Ἑλβετία. Ὁ μεγάλος Κόχερ εἶχε πεθάνει καὶ ὁ διάδοχός του, ἐπίσης διάσημος de Quer-



ναι, δὲν βρίσκει κανένα τρόπο νὰ βοηθήσει τὴν ἑτοιμοθάνατη ἀσθενή πὸν κατὰ λάθος στερέθηκε τοὺς παραθυροειδεῖς ἀδένες.

Στὴν ἀπελπισία του ὁ *de Quervain*, πὸν περιφρονοῦσε ὡς τότε τὸν ὑποπτο *Νίχανς*, ἀναγκάζεται νὰ τὸν συμβουλευθεῖ. Καὶ ἡ ἄρρωστη σώζεται μὲ μεταμόσχευση πὸν ἔκανε ὁ *Νίχανς* ἀπὸ παραθυροειδεῖς μιᾶς ἀγελάδας. Ἔτσι, ὁ *Νίχανς* μὲ τὸ κύρος του δοξάζεται βέβαια ἀλλὰ ἐξακολουθεῖ νὰ ἀποτελεῖ πρόβλημα ἢ ἀγνωρίση τῆς πρωτοπορίας του. Στὴν ἀνακοίνωσή μου, πὸν ἔχω μνημονεύσει παραπάνω, προσθέτω ἀρκετὲς λεπτομέρειες ἀπὸ τὴ σταδιοδρομία του πὸν δὲν θὰ χωροῦσαν ἐδῶ. Θὰ ἀναφερθῶ μόνον ὅτι στὰ 1954 μετακαλεῖται στὸν Πάπα Πῖο τὸν XII πὸν φθίνει καὶ τοῦ χαρίζει 4 χρόνια ζωῆς.

Ἄν συγκρίνουμε τὰ ἀνορθόδοξα πειράματα τοῦ *Νίχανς* καὶ τὴν ἐποχὴ του μὲ τὴ σημερινή μας ἐπιστημονικὴ ἐξέλιξη, δὲν μπορούμε παρὰ νὰ ἀναγνωρίσουμε τὴν ἀδικία πὸν ἔχει γίνει στὸν *Νίχανς*. Ὁ κάπως ἀνώμαλος κοινωνικὸς του βίος μὲ τὶς κοσμικὲς του πολυτέλειες καὶ τὶς ὑπερβολικὲς του ἰατρικὲς ἀμοιβές, ἔχουν ἐπηρεάσει τὴν κρίση γιὰ τὸν ἄνθρωπο. Αὐτὰ τὰ περιστατικὰ εἶναι ἐκεῖνα πὸν τὸν ἔχουν ἀμαυρώσει καὶ ὄχι ἡ ἰατρικὴ ἀνορθοδοξία, ἀναγνωρισμένη τώρα σὰν πρωτοποριακὴ.

Μὴν ξεχνᾶμε ὅτι καὶ ὁ δαμαλισμὸς πέρασε ἀπὸ παρόμοια στάδια κατακρηγῆς, ὅτι τάχα εἰσάγει στὸν ἄνθρωπο στοιχεῖα ἀπὸ ζῶα. Ἀκόμα καὶ ὁ Κάντ πρωτοστάτησε στὴν ἀπόρριψη τοῦ δαμαλισμοῦ γι' αὐτὸ τὸ λόγο. Ὁμως ἡ θεραπευτικὴ ἀνορθοδοξία, ὅταν στηρίζεται σὲ ἐπιστημονικὴ δικαιολογία καὶ πρακτικὴ ἀπόδειξη, εἶναι πρωτοποριακὴ καὶ ὠφέλιμη γιὰ τὸν ἄνθρωπο. Σὰν τὰ χειρουργικὰ ἐλαστικά πὸν ἐφεῦρε ὁ *Halsted* γιὰ νὰ σώσει τὰ ἐκζεματικά χέρια τῆς ἐργαλειοδότριας ἀδελφῆς - προῖσταμένης τοῦ χειρουργείου του, καὶ κατοπινῆς συζύγου του!

Ὅταν, ὅμως, ἀντίθετα ἡ ἀνορθοδοξία στηρίζεται σὲ ἐντυπωσιακὰ καὶ πλαστοὰ ἐπιχειρήματα, εἶναι ἀγνοτεία καὶ πρέπει ἀμείλικτα νὰ καταδικάζεται, ὅπως ἡ πικραγγοριὰ καὶ τὸ θανατοουργὸ νερό.

Ἡ ἐνδειξη τῆς μεταμόσχευσης στὸ π ά γ κ ρ ε α ς ἀποβλέπει στὴ μόνιμη θεραπεία τοῦ διαβήτη. Ἐπειδὴ ἀδξάνει κάθε χρόνο περίπου κατὰ 6% ὁ ἀριθμὸς τῶν διαβητικῶν, ἡ ἐγχειρητικὴ βοήθεια μὲ τὴν μεταμόσχευση παρουσιάζει ἀπὸ κάθε πλευρὰ γενικὸ ἐνδιαφέρον. Ἡ πρώτη ἔγινε ἀπὸ τὸν *Kelly* καὶ τοὺς συνεργάτες του στὰ 1960 συνδυασμένη μὲ μεταμόσχευση νεφροῦ σὲ διαβητικὴ νεφροπάθεια. Σὲ 55 μεταμοσχεύσεις ἡ ἐπιβίωση τοῦ μοσχεύματος στὰ 4 - 5 χρόνια. Ἔτσι, αὐτὴ ἡ μεταμόσχευση δημιουργεῖ ἴσως ἐλπίδες.

Θὰ ἀναφέρω στὸ τέλος καὶ τὴν μεταμόσχευση τοῦ μ ν ε λ ο ὕ τ ὠ ν ὀ σ τ ὠ ν, πὸν φαίνεται πὸς κερδίζει ἔδαφος.

Δύο περιπτώσεις λεμφοβλαστικής λευχαιμίας σὲ κοριτσάκια ἡλικίας 9 καὶ 11 χρονῶν στὴν Ἑλλάδα, καὶ μάλιστα στὸν Πειραιᾶ, ἔχουν ἀνακοιωθεῖ ἀπὸ τὸν Ὑφηγητὴ κ. Χατζηγιαννάκη, ποῦ ὅπως εἶπα παραπάνω, εἶναι εἰδικὸς στὶς μεταμοσχεύσεις. Ἡ ἐπιβίωση τῆς πρώτης καθὼς καὶ ἡ ἀνάπτυξή της συνεχίζονται ἱκανοποιητικὰ ἀπὸ τὰ 1978. Τὰ μοσχεύματα προέρχονται ἀπὸ τὸ στέρνο τῆς μητέρας. Καὶ ἡ αἱματολογικὴ κατάσταση εἶναι τέσσερα χρόνια τώρα φυσιολογική. Ἡ δεύτερη περίπτωση ἔχει ὑποκύψει στὴν λευχαιμία της.

Ὡς μόνον χειρουργικὸ μέλος τῆς Ἀκαδημίας καὶ παρ' ὄλο τὸν παροπλισμὸ τῆς ἡλικίας μου, προσπάθησα μὲ λίγα λόγια νὰ περιγράψω ποῦ βρίσκεται σήμερα ἡ ἔρευνα καὶ ἡ πείρα γύρω στὸ τόσο σημαντικὸ πρόβλημα τῶν μεταμοσχεύσεων, καὶ πόσο μεγάλες ἐλπίδες στηρίζονται στὴν ἐξέλιξη τῶν προσπαθειῶν.

Ὁ χειρουργὸς σκαρφαλωμένος στὸ τελευταῖο καταφύγιο τῆς ζωῆς, ἀγκομαχώντας σῶμα μὲ σῶμα μὲ τὸ χάρο, προσπαθεῖ νὰ βρεῖ τὴν ἀπρόσιτη πηγὴ τοῦ κακοῦ καὶ νὰ τὴ θεραπεύσει. Ἀπὸ μιᾶς ἀναπνοῆς ἀπόσταση κρέμεται ἡ ζωὴ ποῦ ἡ ἀδιάκοπη ἄμωπη καὶ παλίρροια τοῦ κινδύνου δὲν ἀφήνει νὰ στερεώσῃ.

Σὰν ζωγραφιὰ στὴν ἄμμο κινδυνεύει νὰ σβῆσει κάποτε ἡ ἐλπίδα τῆς ἐλπίδας. Αἰῶνες περιέχει κάθε δευτερόλεπτο τῆς προσπάθειας, ὥσπου νὰ χαμογελάσει ἡ οὐ λή, καθὼς μὲ ἀπέραντη προσοχὴ παραμερίζεται ἡ τελευταία γάζα, καὶ ἡ οὐλὴ παραμένει σὰν ταπεινὴ ὑπογραφή τοῦ καλλιτέχνη. Αὐτὴ εἶναι ἡ πραγματικὴ ἀμοιβὴ καὶ εὐτυχία τῆς καρδιάς τοῦ χειρουργοῦ.

---