



Α.Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ Σ.Ε.Υ.Π
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ
ΘΕΜΑ “ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ
ΚΑΡΔΙΑΣ-ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ
ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΚΑΙ ΔΩΡΕΑ
ΟΡΓΑΝΩΝ”

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ ΜΗΧΑΛΟΠΟΥΛΟΥ ΣΟΥ-
ΑΝΝΑ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ

ΚΑΖΑΚΟΣ ΣΠΥΡΟΣ
ΚΟΥΤΡΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ

ΠΑΤΡΑ 2005



ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	4652
----------------------	------

Αφιερώνεται στον μικρό Δημήτρη
που η καρδιά του
δεν άντεξε να
περιμένει
άλλο.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	σελ 7
------------------------	-------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ	σελ 11
1.2 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	σελ 11
1.3 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ	σελ 12
1.4 Η ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΣΑΝ ΑΝΟΣΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ	σελ 13
1.5 ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ	σελ 16
1.6 Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ	σελ 16
1.7 ΠΟΙΑ ΟΡΓΑΝΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΤΟΥΝ	σελ 18
1.8 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	σελ 19
1.8.1 ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ: ΔΥΟ ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΡΕΚΟΡ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ ΜΑΣ	σελ 23
1.8.2 ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ	σελ 23
1.8.3 ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ	σελ 24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ- ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΡΔΙΑΣ.....	σελ 27
2.2 ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΚΑΡΔΙΑΣ.....	σελ 29
2.3 ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΔΕΙΚΝΥΤΑΙ ΓΙΑ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΚΑΡΔΙΑΣ.....	σελ 30
2.4 ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ.....	σελ 32
2.4.1. ΕΤΕΡΟΤΟΠΙΚΗ.....	σελ 32
2.4.2 ΟΡΘΟΤΟΠΙΚΗ.....	σελ 34
2.5. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ.....	σελ 35
2.6 ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΟΤΗ.....	σελ 36
2.6.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ.....	σελ 35
2.6.2 ΕΓΧΕΙΡΗΣΗ ΣΤΟΝ ΔΟΤΗ:.....	σελ 37

2.6.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΔΟΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΚΩΝ

ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ	σελ 38
2.6.4 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΘΑΝΑΤΟΥ	σελ 39
2.7 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΗΠΤΗ.....	σελ 42
2.7.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΛΗΠΤΗ	σελ 42
2.7.2 ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ.....	σελ 43
2.7.3 ΕΓΧΕΙΡΗΣΗ ΣΤΟΝ ΔΕΚΤΗ.....	σελ 43
2.7.4 ΟΙ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΕΜΒΑΣΗ.	σελ 44
2.8 ΜΟΣΧΕΥΜΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ	σελ 45
2.9 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ.....	σελ 46
2.10 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ.....	σελ 47
2.11 ΑΝΟΣΟΚΑΤΑΣΤΟΛΗ	σελ 50
ΦΑΡΜΑΚΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΓΟΝΤΑΙ	σελ 52
2.13 ΔΙΑΤΡΟΦΗ-ΤΡΟΠΟΣ ΖΩΗΣ	σελ 53
2.14 ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ.....	σελ 56
2.15 ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ.....	σελ 56

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ - ΔΩΡΕΑ ΟΡΓΑΝΩΝ: ΈΝΑ ΜΕΙΖΟΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΑΣ	σελ 61
3.2 ΔΩΡΕΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΜΕ 3 ΤΡΟΠΟΥΣ	:σελ 62
3.3 Ε.Ο.Μ	σελ 63
3.4 Η ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ.....	σελ 64
3.5 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΙΑΤΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	σελ 65

3.6 Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ "ΔΩΡΕΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ"	σελ 66
3.7 ΚΡΙΤΗΡΙΑ –ΣΚΟΠΟΙ EUROTRANSPLANT.....	σελ 67
3.8 ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΥΓΕΙΑΣ (Π.Ο.Υ.)	σελ 68
3.9 ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΚΑΠΟΙΟΣ ΔΩΡΗΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΝ.....	σελ 68

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ ΕΛΛΕΙΨΗ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ	σελ 70
4.1.2 ΑΥΞΗΣΗ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΩΝ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΠΙΤΕΥΧΘΕΙ ΜΕ ΤΟΥΣ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΣ ΤΡΟΠΟΥΣ:	σελ 70
4.2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΗΠΤΗ.....	σελ 72
4.3 ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΕ ΖΩΝΤΕΣ ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΔΟΤΕΣ	σελ 73
4.3 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΘΕΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ	σελ 74
4.4 ΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΩΝ ΠΤΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ ΑΠΟ ΧΡΙΣΤΙΑΝΙΚΗ ΘΕΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΟΨΗ	σελ 74
4.5 ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΟ ΟΡΓΑΝΩΝ.....	σελ 79
4.5.1 ΕΓΚΛΗΜΑΤΙΚΗ ΛΗΨΗ ΟΡΓΑΝΩΝ	σελ 80
4.6 ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ	σελ 81

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑσελ 83

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑσελ 93

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑσελ 103



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η δυνατότητα αντικατάστασης ζωτικών οργάνων που εμφανίζουν τελικό στάδιο της νόσου, με αλλά υγιή, αποτελεί την μεγαλύτερη κατάκτηση του αιώνα μας. Η ιστορία των μεταμοσχεύσεων ακολουθεί παράλληλα την ιατρική αντίληψη για την θεραπευτική αντιμετώπιση των διαφόρων νόσων όπως αυτή εξελίχθηκε από την εποχή του Ιπποκράτη μέχρι την αναγέννηση, όπου η επούλωση των τραυμάτων μπορούσε να θεωρηθεί μαγικό φαινόμενο.

Στην Αίγυπτο, στην Βιβλιοθήκη της Αλεξάνδρειας, βρέθηκε πάπυρος που περιγράφει μεταμόσχευση καρδιάς κατά την διάρκεια της βασιλείας του Ντζεσέρ (3η δυναστεία). Όταν τραυματίστηκε στην καρδιά κάποιος φρουρός του Φαραώ, οι γιατροί του παλατιού, μετά από παράκληση του Φαραώ, αντικατέστησαν την καρδιά του στρατιώτη με ενός μοσχαριού. Το κείμενο καταλήγει ότι ο στρατιώτης θεραπεύτηκε! 5.000 χρόνια πριν!¹

◆Οι πρώτες πειραματικές προσπάθειες για μεταμόσχευση μυελού των οστών γίνονται το 1940-1950. Η ανακάλυψη του μείζονος συμπλέγματος ιστοσυμβατότητας συνέβαλλαν σημαντικά στην πρόοδο των μεταμοσχεύσεων μυελού των οστών.

◆Η μεταμόσχευση κερατοειδούς χιτώνα του οφθαλμού άρχισε να απασχολεί τους επιστήμονες από τις αρχές του 19ου αιώνα. Η πρώτη μεταμόσχευση από πτωματικό μόσχευμα έγινε το 1937 και το 1945 ιδρύεται η πρώτη τράπεζα οφθαλμών.

◆Η μεταμόσχευση ήπατος ξεκίνησε το 1950. Η πρώτη επιτυχημένη μεταμόσχευση σε άνθρωπο έγινε το 1968 από τον Calne.

◆Η πρώτη μεταμόσχευση παγκρέατος έγινε το 1967 και από το 1988, οπότε και θεωρητικά τελειώνει η πειραματική φάση, θεωρείται ότι αποτελεί εναλλακτική μορφή θεραπείας. Μείζονος σημασίας αποτελεί η προσπάθεια για μεταμόσχευση νησιδίων του παγκρέατος, που ξεκίνησε το 1970.

◆Η πρώτη κλινική μεταμόσχευση πνεύμονα έγινε το 1963. Σήμερα είναι αρκετά διαδεδομένη η διπλή μεταμόσχευση καρδιάς - πνευμόνων.

◆Η μεταμόσχευση νεφρού αποτελεί το πιο διαδεδομένο είδος μεταμόσχευσης και σήμερα πραγματοποιείται σε πάρα πολλές χώρες ανά τον κόσμο.

◆Η ιστορία της μεταμόσχευσης νεφρού ξεκινά το 1902 όταν ο Ullman αναφέρει αντιμετώπιση της ουραιμίας με μεταμόσχευση νεφρού. Το 1953 ανακοινώ-

νονται τα αποτελέσματα επιτυχούς μεταμόσχευσης νεφρού με καλή νεφρική λειτουργία. Το 1954 στη Βοστώνη έγινε η πρώτη προσπάθεια μεταμόσχευσης νεφρού μεταξύ μονωογενών διδύμων αδερφών από τον J. Murray.

♦Σημαντική σημασία στην πορεία των μεταμοσχεύσεων έχει η ιστοσυμβατότητα. Στο δεύτερο μισό του 20ού αιώνα έγινε σαφές ότι το ανοσολογικό σύστημα είναι αυτό που παίζει ίσως και το βασικότερο ρόλο στις μεταμοσχεύσεις. Σήμερα η τυποποίηση των αντιγόνων ιστοσυμβατότητας HLA των ασθενών που πρόκειται να μεταμοσχευτούν θεωρείται ο ακρογωνιαίος λίθος που θα σηματοδοτήσει σε σημαντικό βαθμό την επιτυχία της μεταμόσχευσης.

♦Τα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα αποτέλεσαν ίσως το πιο ισχυρό εργαλείο απέναντι στην απόρριψη των μοσχευμάτων. Η κυκλοσπορίνη ως ανοσοκατασταλτικό φάρμακο αποτέλεσε σταθμό για την πορεία των μεταμοσχεύσεων.

♦Η διατήρηση των μοσχευμάτων αποτέλεσε ένα ακόμα πρόβλημα το οποίο έπρεπε να λύσουν οι επιστήμονες. Η χαμηλή θερμοκρασία και στη συνέχεια η χρήση διάφορων διαλυμάτων με συγκεκριμένη σύσταση συνέβαλλαν σημαντικά στη διατήρηση της λειτουργικότητας των μοσχευμάτων.

♦Το 1990 οι μεταμοσχεύσεις έλαβαν ιδιαίτερη αναγνώριση με την απονομή του βραβείου Nobel στους J. Marey και E. Donald Thomas για τη συνεισφορά τους στη μεταμόσχευση μυελού των οστών.^{2,3}

Οι προσπάθειες για πειραματική μεταμόσχευση καρδιάς άρχισαν το 1905 όταν ο βραβευμένος με Nobel χειρουργός Alexis Carrel και G.Guthrie πέτυχαν τη πρώτη ετεροτοπική μεταμόσχευση καρδιάς νεογνού κυνός στον τράχηλο λήπτη μεγαλύτερης ηλικίας, με πολύπλοκη τεχνική. Μετά την αποκατάσταση της κυκλοφορίας, η καρδιά που μεταμοσχεύτηκε άρχισε να πάλλει και η λειτουργία της διατηρήθηκε για 21 ώρες.

Ακολούθησαν τροποποιήσεις και βελτιώσεις της τεχνικής του A.Carrel από πολλούς ερευνητές, αφού ήταν αυτός που έσπασε το φράγμα της εγχειρητικής τεχνικής ανοίγοντας το δρόμο στις μεταμοσχεύσεις.⁴

Η πρώτη ορθοτοπική μεταμόσχευση καρδιάς επιχειρήθηκε το 1953 από τους Neptune, Cookson και Bailey με επιβίωση 6 ωρών, ενώ το 1957 από τους Webb και Howard με χρησιμοποίηση της υποθερμίας και επιβίωση του ασθενούς 22 ώρες.

Το 1964 ο James Hardy μεταμόσχευσε την καρδιά ενός χιμπατζή σε ασθενή ηλικίας 68 ετών, που πέθαινε από καρδιογενή καταπληξία, το μόσχευμα όμως λειτούργησε μόνο μια ώρα.

Η πρώτη μεταμόσχευση καρδιάς από άνθρωπο σε άνθρωπο έγινε το 1967 στο Grote Schur Hospital του Cape town από τον Νοτιοαφρικανό χειρουργό Christian Barnard με την τεχνική του Αμερικάνου καρδιοχειρουργού και δάσκαλού του Norman Shumway. Ο μεταμοσχευμένος έζησε για 18 ημέρες και πέθανε από πνευμονία. Το 1968 η δεύτερη μεταμόσχευση από τον ίδιο είχε ως αποτέλεσμα ο ασθενής να ζήσει για 18 μήνες.

Στην Ελλάδα οι μεταμοσχεύσεις καρδιάς ξεκίνησαν το 1990. Η πρώτη μεταμόσχευση έγινε στο νοσοκομείο «Υγεία» αλλά ο ασθενής δεν επέζησε πέρα από ορισμένες ώρες. Η δεύτερη έγινε στο νοσοκομείο «Ευαγγελισμός» κι ο ασθενής επέζησε. Έως τώρα έχουν γίνει πάνω από 100 μεταμοσχεύσεις.^{5,6}

1990	-	5
1991	-	10
1992	-	12
1993	-	10
1994	-	13
1995	-	10
1996	-	7
1997	-	8
1998	-	13
1999	-	7
2000	-	2
2001	-	5
2002	-	9
2003	-	5
		116

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

1

ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ

1.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ

Η μεταμόσχευση είναι μία ιατρική πράξη κατά την οποία υγιή όργανα, ιστοί ή κύτταρα μεταφέρονται από ένα νεκρό ή ζωντανό δότη σε έναν χρονίως πάσχοντα άνθρωπο με σκοπό την αποκατάσταση της λειτουργίας των οργάνων του. Η μεταμόσχευση, η οποία αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες κατακτήσεις της ιατρικής του 20ού αιώνα και έχει καθιερωθεί πλέον σήμερα ως μία θεραπευτική πρακτική, επιτρέπει την αποκατάσταση των λειτουργιών του σώματος που είχαν μέχρι εκείνη τη στιγμή χαθεί και σε μερικές περιπτώσεις είχαν μερικώς υποκατασταθεί με μία μηχανικού τύπου μέθοδο. Προϋπόθεση όμως για την εφαρμογή των μεταμοσχεύσεων είναι η προσφορά οργάνων, ιστών ή κυττάρων μετά την ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης και την αποδοχή της ιδέας της δωρεάς οργάνων, ιστών και κυττάρων. Η δωρεά κυττάρων, ιστών και οργάνων μετά θάνατον είναι ένα δώρο ζωής στον πάσχοντα συνάνθρωπο και ένα μήνυμα ελπίδας, ανθρωπιάς και αλληλεγγύης.^{7,8,9}

1.2 ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΥΠ'ΑΡΙΘΜΟΝ 2737 ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Άρθρο 1 Πεδία εφαρμογής.

1. Η αφαίρεση ιστών και οργάνων από άνθρωπο, ζώντα ή νεκρό με προορισμό τη μεταμόσχευση σε άλλον άνθρωπο, γίνεται μόνο για θεραπευτικούς σκοπούς, όρους. Και τη διαδικασία του νόμου αυτού.

2. Οι διατάξεις του νόμου αυτού δεν εφαρμόζονται

- α) στις αυτόμεταμοσχεύσεις,
- β) στις αφαιρέσεις οι μεταμοσχεύσεις όρχεων και ωοθηκών.
- γ) στη λήψη και μετάγγιση αίματος.
- δ) στη λήψη και χρησιμοποίηση ωαρίων και σπέρματος,
- ε) στην ενδομήτρια εμφύτευση εμβρύων.¹⁰

1.3 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΕΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ

➤ **Χιμαιρισμός** ή κατάσταση Χίμαιρας: Αποτελεί τον ιδανικό στόχο μιας μεταμόσχευσης και ονομάζεται η βιολογική κατάσταση κατά την οποία συνυπάρχουν στο ίδιο άτομο (άνθρωπο ή ζώο) κύτταρα ή ιστοί διαφορετικού γενετικού τύπου, χωρίς να προκαλείται καμιά αντίδραση. Η κατάσταση αυτή προκαλείται τεχνητά σε ορισμένα είδη ζώων για πειραματικούς σκοπούς. Στον άνθρωπο συμβαίνει φυσιολογικά μόνο στην εγκυμοσύνη, που η μητέρα δεν αντιδρά στα αντιγονικά στοιχεία του πατέρα που έρχονται στην κυκλοφορία της, από την κυκλοφορία του εμβρύου (η παλιά αντίληψη ότι ο πλακούντας παίζει το ρόλο ενός είδους φίλτρου, δεν ισχύει σήμερα). Τεχνητή χίμαιρα θεωρείται και ο μεταμοσχευμένος άνθρωπος που ζει με μόσχευμα σε καλή λειτουργία. Ακόμα ένας τύπος χίμαιρας είναι και ο καρκινοπαθής σε οποιαδήποτε στάδιο της νόσου του, με σπάνιες εξαιρέσεις τις περιπτώσεις που το ανοσοποιητικό σύστημα του ατόμου αντιδρά στα καρκινικά αντιγόνα και αντιμετωπίζει αποτελεσματικά τη νόσο (την εξέλιξη του όγκου).

➤ **Αντιγόνο:** Είναι κάθε χημική ή βιολογική ένωση που είναι ικανή να προκαλέσει ανοσοβιολογική αντίδραση. Η ένταση της αντίδρασης συνδέεται με την αντιγονικότητα του αντιγόνου, που κι αυτή εξαρτάται από το μέγεθος του αντιγονικού μορίου. Το δραστικό τμήμα του αντιγόνου, που μπορεί να αποτελεί τμήμα μακρομοριακής ένωσης ή να μεταφέρεται στην κυτταρική μεμβράνη, ονομάζεται αντιγονικός καθαριστής και είναι υπεύθυνος για την εξειδίκευση των κυτταρικών στοιχείων ή των ειδικών αντισωμάτων που παράγονται στην ανοσοαντίδραση.

➤ **Αντισωματική ανοσία:** Είναι η αντίδραση του ανοσοποιητικού συστήματος σε κάποιο αντιγονικό ερεθισμό που εκδηλώνεται με παραγωγή ειδικών αντισωμάτων για το αντιγόνο που προκάλεσε την αντίδραση.

➤ **Κυτταρική ανοσία:** Είναι η αντίδραση του ανοσοποιητικού συστήματος σε κάποιο αντιγονικό ερεθισμό, που εκδηλώνεται με ειδικούς κλώνους λεμφοκυττάρων, ικανών να αντιδράσουν και να εξουδετερώσουν το αντιγόνο που προκάλεσε την αντίδραση

➤ **Ανοσοδραστικότητα:** Είναι η ικανότητα ενός αντιγονικού στοιχείου να προκαλέσει ανοσοβιολογική αντίδραση.

➤ **Ανοσοδυναμισμός:** Είναι η ικανότητα ενός ατόμου (ανθρώπου ή ζώου) ή μιας ομάδας κυττάρων να αντιδράσουν ανοσοβιολογικά μετά από ερεθισμό σε

κάποιο αντιγόνο. Προϋποθέτει βέβαια ένα ώριμο και ακέραιο ανοσοποιητικό σύστημα.

> **Ιστοσυμβατότητα:** Ονομάζεται η σχέση (ομοιότητα ή διαφορά) των αντιγόνων που ενδιαφέρουν τις μεταμοσχεύσεις, μεταξύ του δότη ενός μοσχεύματος και του λήπτη. Υπενθυμίζεται ότι η οντογονική «φυσιογνωμία» κάθε ατόμου είναι γενετικά προκαθορισμένη με συγκεκριμένα γονίδια, σε συγκεκριμένες θέσεις ενός χρωμοσώματος (Προκειμένου για τον άνθρωπο στο βραχύ σκέλος του χρωμοσώματος 6, στη θέση που κωδικοποιεί το Μείζον Σύστημα ιστοσυμβατότητας).^{2,11}

1.4 Η ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΣΑΝ ΑΝΟΣΟΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ

Κάθε μεταμόσχευση προκαλεί την ανοσοαντίδραση του λήπτη. Η αντίδραση αυτή εμφανίζει τέσσερα βασικά χαρακτηριστικά:

- α. Είναι απόλυτα εξειδικευμένη για τα αντιγόνα του μοσχεύματος
- β. παρουσιάζει μεγάλη πολυμορφία στα κύτταρα που συμμετέχουν.
- γ. Απαιτεί τη συμμετοχή ολόκληρου του λεμφοποιητικού συστήματος και
- δ. Επαναλαμβάνεται ακριβώς η ίδια, και μάλιστα σε εντονότερα βαθμό, αν προκληθεί και πάλι από τα ίδια αντιγόνα που την προκάλεσαν αρχικά.

Η εξειδίκευση της ανοσοαντίδρασης είναι μια λεπτότατη ικανότητα του ανοσοβιολογικού συστήματος να αντιδρά εκλεκτικά και μόνο στα ξένα αντιγονικά στοιχεία που προκάλεσαν την αντίδραση, και μάλιστα με γενετικά προκαθορισμένες σειρές κυττάρων του λεμφοποιητικού ιστού. Μπορεί δηλαδή το ανοσοποιητικό σύστημα ενός ατόμου να αναγνωρίζει το ξένο για τον οργανισμό αντιγόνο και να το «θυμάται» σε περίπτωση που το ίδιο αντιγόνο εμφανισθεί και πάλι στο ανοσοποιητικό σύστημα. Η λειτουργία αυτή αποτελεί την βάση της ανοσίας των μεταμοσχεύσεων.

Βιολογικά, διακρίνονται αντιγόνα ενός είδους ζώου από άλλο (εξειδίκευση του είδους) ή ενός ατόμου από άλλο άτομο (εξειδίκευση ατόμου) ή ακόμα ενός οργάνου από άλλο (εξειδίκευση οργάνου).

Η πολυμορφία της αντίδρασης οφείλεται στην τεράστια ποικιλία των ανοσοκυττάρων που δημιουργούνται στις διάφορες φάσεις της. Υπενθυμίζεται, ότι τα κύτταρα που θα αναγνωρίσουν το ξένο αντιγόνο και θα προκαλέσουν γενίκευση της αντίδρασης, παρά την πολυμορφία τους, είναι γενετικά προκαθορισμένα. Στην ιδιότητα αυτή ακριβώς έγκειται και η διαφορά της ανοσοαντίδρασης από την φαγοκύττω-

ση, που εκδηλώνεται μεν κάθε φορά με σχηματισμό ετερόμορφων κυττάρων ανάλογα με το αντιγόνο, αλλά πάντοτε αποτελεί τυποποιημένη αντίδραση άμυνας του οργανισμού και εξελίσσεται με τον ίδιο τύπο κυττάρων, που δεν έχουν καμιά σχέση με τις γενετικές καταβολές του ατόμου.

Η φυσιολογική εξέλιξη της ανοσοαντίδρασης απαιτεί και προϋποθέτει πλήρη ανάπτυξη, καθώς και ανατομική και λειτουργική ακεραιότητα του λεμφοποιητικού ιστού.

Ο λεμφαδενικός ιστός, δηλαδή τα λεμφοζήδια του γαστρεντερικού συστήματος, ο σπλήνας, ο θύμος και τα έμμορφα στοιχεία του αίματος της λεμφοποιητικής σειράς, πρέπει να βρίσκονται σε απόλυτα φυσιολογική λειτουργία. Το σημαντικότερο χαρακτηριστικό της ανοσοαντίδρασης είναι το γεγονός ότι αν εκδηλωθεί μια φορά διατηρείται στη «μνήμη» του οργανισμού για την υπόλοιπη ζωή του, όπως ακριβώς ένα πρόγραμμα σε κομπιούτερ. Στην ιδιότητα αυτή της μνήμης στηρίζεται και το φαινόμενο της εντονότερης αντίδρασης του ανοσοποιητικού συστήματος, σε περίπτωση επανάληψης του αντιγονικού ερεθισμού, που ονομάζεται «δευτερογενής ανοσοαντίδραση».

Η ανοσοαντίδραση των μεταμοσχεύσεων αποτελεί τυπική ανοσοβιολογική αντίδραση του λήπτη στα αντιγόνα ιστοσυμβατότητας που μεταφέρονται με το μόσχευμα και χωρίζεται σε τρεις φάσεις που εκφράζουν την έναρξη, τη ρύθμιση και το αποτέλεσμα της αντίδρασης. Οι φάσεις αυτές είναι:

α. Προσιούσα φάση ή φάση της αναγνώρισης (του ξένου αντιγόνου): Τα αντιγόνα του μόσχευματος μπαίνουν στην κυκλοφορία του λήπτη όπου θα συναντηθούν με τα κατάλληλα λεμφοκύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος από διάφορους δρόμους. Στην περίπτωση δερματικών μόσχευμάτων, το δρόμο εισόδου των αντιγόνων αποτελούν τα λεμφαγγεία της περιοχής που πρέπει να είναι ακέραια. Στην περίπτωση μόσχευμάτων με αγγειακό μίσχο, η είσοδος των αντιγόνων θα γίνει με την αιματική κυκλοφορία. Αλλά από τους ίδιους δρόμους θα κυκλοφορήσουν στο μόσχευμα και τα αντιγόνα του λήπτη, και μάλιστα σε πολύ μεγαλύτερα ποσά. Έτσι, μετά την αποκατάσταση της κυκλοφορίας στο μόσχευμα, μακροφάγα κύτταρα αρχίζουν την λειτουργία της φαγοκύττασης των αντιγόνων του μόσχευματος, που μόνο έτσι γίνονται δραστικά για να ερεθίσουν τον λήπτη για ανοσοαντίδραση. Αυτό θα γίνει αφού τα τροποποιημένα αντιγόνα από τη φαγοκυττάρωση παραληφθούν από ομάδα Τ-λεμφοκυττάρων και μεταφερθούν σ' ολόκληρο το ανοσοποιητικό σύστημα,

μέσα από τα επιχώρια λεμφογάγγλια. Η αναγνώριση των ξένων αντιγόνων γίνεται από γενετικά προκαθορισμένα λεμφοκύτταρα, που έχουν στην επιφάνειά τους κατάλληλους υποδοχείς για τη σύνδεση με το συγκεκριμένο αντιγόνο. Η συμμετοχή των Β-λεμφοκυττάρων ή μακροφάγων στη μεταφορά των αντιγόνων του μοσχεύματος αποτελεί ακόμα αντικείμενο συζητήσεων. Σίγουρο όμως είναι ότι μερικές ώρες μετά την μεταμόσχευση, ευαισθητοποιεί ορισμένα λεμφοκύτταρα του λήπτη και ελεύθερα αντιγόνα του μοσχεύματος μπορούν να ανιχνευθούν στη φλεβική κυκλοφορία κάθε μισχωτού μοσχεύματος (Κυρίως νεφρικών και ηπατικών μοσχευμάτων). Στα μισχωτά μοσχεύματα έχει ακόμα διαπιστωθεί η μεταφορά στην κυκλοφορία του λήπτη λεμφοκυττάρων του δότη, που μεταφέρθηκαν με το μόσχευμα και μπορούν να προκαλέσουν αντίδραση και στα πιο απόμακρα σημεία του οργανισμού.

β. Κεντρική φάση: Στην αρχή εκδηλώνεται στα επιχώρια λεμφογάγγλια και αργότερα στο υπόλοιπο λεμφοποιητικό σύστημα. Βασικά, αποτελεί τη φάση της επίτασης και επέκτασης της αντίδρασης (ειδική ευαισθητοποίηση). Όπως και η προηγούμενη φάση εκδηλώνεται με την προϋπόθεση ότι υπάρχουν ανοσοδραστικά και το ανοσοβιολογικό σύστημα του λήπτη είναι άνοσο.

Η κεντρική φάση της αντίδρασης αρχίζει με την εγκατάσταση των μικρών λεμφοκυττάρων, που έχουν ευαισθητοποιηθεί στην προηγούμενη φάση, στους λεμφαδένες. Η εγκατάσταση αυτή γίνεται σε τμήματα των λεμφαδένων που ελέγχονται από το θύμο αδένα. Στη θέση αυτή τα μικρά λεμφοκύτταρα μεταμορφώνονται σε μεγάλα πυρονιλόφιλα (ειδική χρώση) κύτταρα που ονομάζονται ανοσοβλάστες. Τα κύτταρα αυτά αφού παρουσιάζουν έντονη διαίρεση, μεταμορφώνονται και πάλι σε μικρά «προγραμματισμένα» λεμφοκύτταρα, που κατευθύνονται εναντίον του αντιγόνου που προκάλεσε την αντίδραση. Η εξέλιξη αυτών των προγραμματισμένων κυττάρων αποτελεί τον πυρήνα της ανοσοαντίδρασης. Μια ομάδα θα μετατραπεί σε κύτταρα «μνήμης» που θα ευαισθητοποιήσει τον οργανισμό να θυμάται για πάντα το αντιγόνο που προκάλεσε την αντίδραση, μια άλλη ομάδα θα μεταβληθεί σε αρχικά ανώριμα και μετά ώριμα πλασματοκύτταρα που παράγουν αντισώματα (Β-λεμφοκύτταρα), ενώ μια άλλη ομάδα θα μεταμορφωθεί σε κύτταρα που είναι απευθείας δραστικά στο συγκεκριμένο αντιγόνο της αντίδρασης. Τα τελευταία αυτά είναι Τ-λεμφοκύτταρα και η δράση τους εκδηλώνεται είτε με εξουδετέρωση του αντιγόνου, αφού συνδεθούν μαζί του, είτε σαν ρυθμιστικά κύτταρα που άλλοτε διευκολύνουν την αντίδραση και άλλοτε την επιβραδύνουν. Οι τελευταίες αυτές ομάδες ρυθμίζουν στη δράση τους τη σχέση πυραμιδικού και εξωπυραμιδικού νευρικού συστήματος.

γ. Απιούσα φάση ή καταστροφική: Είναι η φάση του τελικού αποτελέσματος. Στόχος της αντίδρασης είναι η εξουδετέρωση του αντιγόνου που την προκάλεσε. Ανάλογα με τον μηχανισμό που επιτελείται αυτή η εξουδετέρωση (με αντισώματα ή με κυτταροτοξικά λεμφοκύτταρα), η ανοσοαντίδραση χαρακτηρίζεται είτε σαν αντισωματική είτε σαν κυτταρική. Παρά το γεγονός ότι τα αντισώματα και τα κύτταρα που θα εξουδετερώσουν το αντιγόνο σχηματίζονται συγχρόνως, σαν προϊόντα της αντιγονικής διέγερσης, ο τρόπος δράσης τους, η χρονική διάρκεια και η αποτελεσματικότητά τους διαφέρει σημαντικά.^{2,12}

1.5 ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ

Υπάρχουν τρεις μέθοδοι:

Ορθοτοπική το όργανο είναι τοποθετημένο σε ισχύ όπου το ασθενές όργανο είναι, π.χ. μεταμόσχευση καρδιών και συκωτιού.

Ετεροτοπική το νέο όργανο τοποθετείται σε μια διαφορετική περιοχή από το εγγενές όργανο, π.χ. νεφρική μεταμόσχευση.

Παρατοπική το όργανο τοποθετείται παράλληλα με το εγγενές όργανο, π.χ. στην μεταμόσχευση του πάγκρεας όπου τοποθετείται το όργανο του δωρητή σε μικρότερο σάκο παράλληλα με το εγγενές.⁹

Υπάρχουν δυο είδη μεταμοσχεύσεων

- Πτωματικές Μεταμοσχεύσεις στις οποίες λαμβάνονται τα όργανα από δωρητή εγκεφαλικά νεκρό
- Ζωντανοί Δότες στις οποίες λαμβάνονται τα όργανα από συγγενείς ή από άλλους συμβατούς δότες.¹³

1.6 Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ

Πολλά νοσήματα μπορούν να καταστρέψουν τα όργανά μας. Σε πολλές περιπτώσεις ζωτικά όργανα, όπως η καρδιά, οι πνεύμονες, τα νεφρά και το ήπαρ που δεν λειτουργούν πλήρως, πρέπει να αντικατασταθούν για να ζήσει ο ασθενής.

Όταν κάποιος γιατρός αποφασίσει ότι ο ασθενής του χρειάζεται μεταμόσχευση, τον στέλνει σε κάποιο ειδικό μεταμοσχευτικό κέντρο για να εκτιμηθεί η κατάστασή του. Εφόσον εκπληρώνει τις ιατρικές, ψυχολογικές και ασφαλιστικές απαιτήσεις εγγράφεται σε λίστα αναμονής.

Αναλόγως με το πόσο άρρωστος είναι ο ασθενής, μπορεί να χρειαστεί να περιμένει από μία μέρα μέχρι και πολλά χρόνια για κάποιο όργανο. Όταν υπάρχει πτωματικός δότης ο Ε.Ο.Μ. ειδοποιεί το μεταμοσχευτικό κέντρο και σύμφωνα με την λίστα επιλέγεται ο καταλληλότερος υποψήφιος λήπτης. Στη λίστα αναμονής (Εθνικό Μητρώο υποψήφίων ληπτών) η επιλογή του λήπτη γίνεται βάσει μορίων που εξαρτώνται από την ομάδα αίματος, την ηλικία, την ιστοσυμβατότητα, το χρόνο αναμονής, το ιατρικώς πιστοποιούμενο επείγον της επέμβασης και την εγγύτητα του τόπου λήψης του μοσχεύματος προς τον τόπο μεταμόσχευσης. Ο ασθενής ο οποίος θα επιλεγεί, ειδοποιείται και έρχεται στο νοσοκομείο όπου κρίνεται αν τη δεδομένη στιγμή είναι σε κατάσταση που μπορεί να μεταμοσχευθεί. Εάν για οποιοδήποτε λόγο κριθεί ακατάλληλος τότε το μόσχευμα προσφέρεται στον επόμενο κατάλληλο ασθενή στη λίστα.

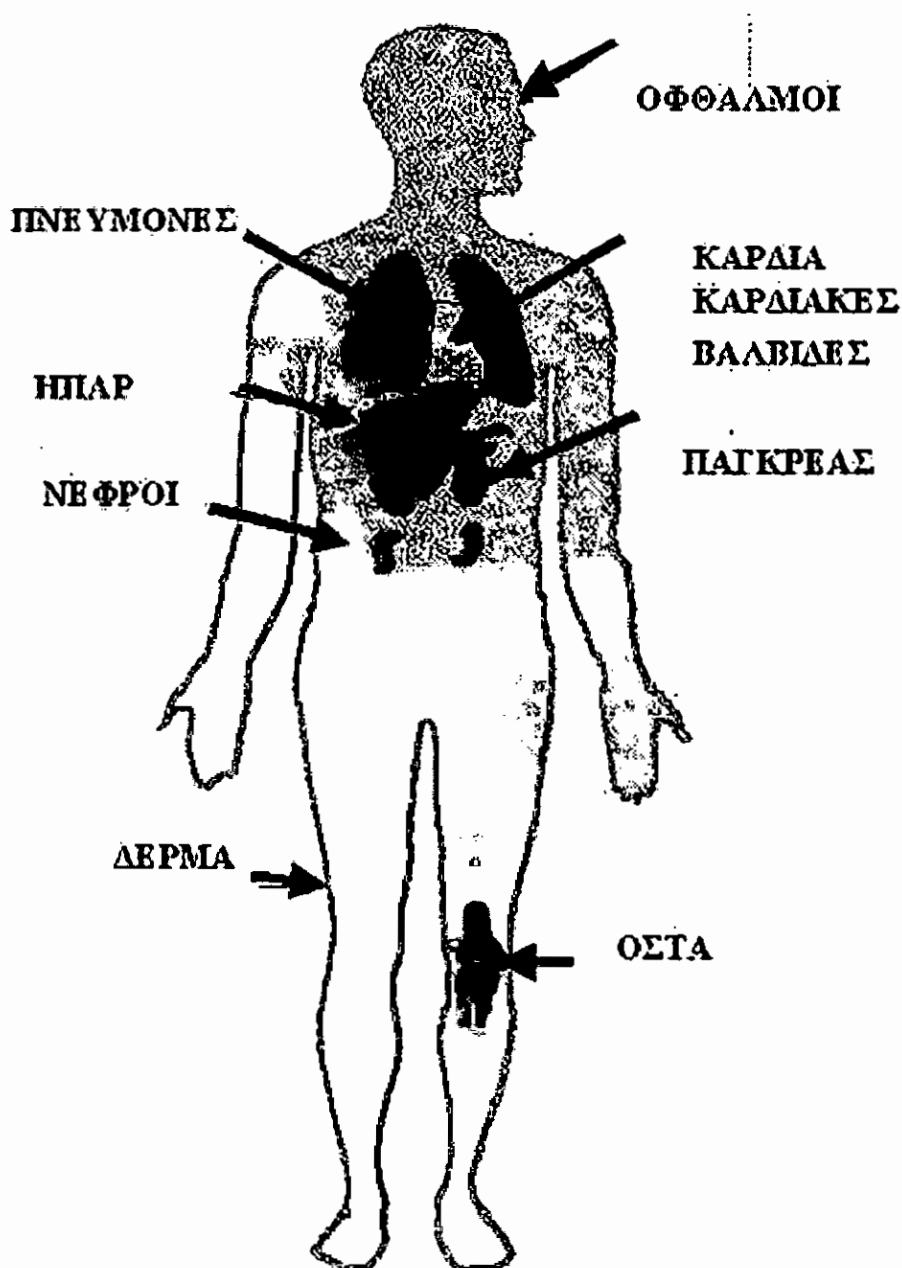
¶Ο χρόνος αναμονής μπορεί να ποικίλει από τις ημέρες σε αρκετούς μήνες ανάλογα με τη διαθεσιμότητα οργάνων, την ομάδα αίματος, και τη σοβαρότητα της ασθένειας. ¶Δυστυχώς, δεν υπάρχουν αρκετές καρδιές για κάθε ασθενή στην ανάγκη, και μερικοί άνθρωποι μπορούν να πεθάνουν περιμένοντας μια μεταμόσχευση.

Τα όργανα χορηγών δίνονται σύμφωνα με τη δριμύτητα του επιπέδου ασθένειας ή θέσης της συμβατότητας ομάδας ασθενών, μεγέθους και αίματος, και του χρονικού διαστήματος που ξοδεύεται στον κατάλογο αναμονής.

Όταν πιστοποιηθεί η καταλληλότητα του ασθενή για την εγχείρηση ξεκινάει η προετοιμασία του για τη μεταμόσχευση ενώ ταυτόχρονα ξεκινάει η εγχείρηση ανάκτησης των οργάνων από τον δότη. Μετά τη μεταμόσχευση οι περισσότεροι ασθενείς επιστρέφουν στο σπίτι τους μέσα σε δύο ή τρεις εβδομάδες. Άλλοι παραμένουν στο νοσοκομείο περισσότερο. Επειδή όμως το ανθρώπινο σώμα αντιδρά αρνητικά, δηλαδή επιτίθεται στα νέα μεταμοσχευμένα όργανα, οι ασθενείς πρέπει να πάρουν φάρμακα ανοσοκαταστολής. Τα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα δεν επιτρέπουν στο σώμα να απορρίψει ή να καταστρέψει αυτά τα νέα όργανα. Η κυκλοσπορίνη είναι ένα από τα φάρμακα ανοσοκαταστολής που παίρνουν οι μεταμοσχευμένοι. Οι περισσότεροι μεταμοσχευμένοι ζούνε φυσιολογικά μετά τη μεταμόσχευση. Ωστόσο πρέπει να παίρνουν φάρμακα και να κάνουν εξετάσεις τακτικά για την υπόλοιπη ζωή τους.⁷

1.7 ΠΟΙΑ ΟΡΓΑΝΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΤΟΥΝ

Τα όργανα τα οποία μπορούν να μεταμοσχευτούν είναι οι νεφροί, η καρδιά, το ήπαρ, οι πνεύμονες, το πάγκρεας και τμήμα του λεπτού εντέρου. Οι ιστοί και τα κύτταρα που μπορούν σήμερα να μεταμοσχευτούν είναι δέρμα, επιδερμίδα, οστά, χόνδροι, μύες, τένοντες, σύνδεσμοι, περιτονίες, αγγεία, βαλβίδες της καρδιάς, κερατοειδής χιτώνας του οφθαλμού, σκληρός χιτώνας του οφθαλμού, εμβρυϊκή μεμβράνη, χόριο, ενδοκρινείς ιστοί και ενδοκρινικά κύτταρα, νευρικά κύτταρα, αιμοποιητικά κύτταρα κ.α. Οι τεχνικές συνεχώς βελτιώνονται και σύντομα θα είναι δυνατή η μεταμόσχευση και άλλων οργάνων, ιστών και κυττάρων.⁷



1.8 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το καρδιακό μόσχευμα δεν είχε διαφορετική συμπεριφορά στην απόρριψη μετά από χορήγηση συμβατικών ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων. Υπήρξε έτσι μετά το '67 κάποιος, ίσως δικαιολογημένος, ενθουσιασμός για καρδιακές μεταμοσχεύσεις και στη διετία '68-' 70 έγιναν πάνω από 165 εγχειρήσεις. από 58 εξειδικευμένες ομάδες στη μεταμόσχευση της καρδιάς. Στη συνέχεια όμως τα αποτελέσματα σχεδόν απογοήτευσαν για μαζικές μεταμοσχεύσεις, ενώ γινόταν σαφές ότι ναι μεν ορισμένοι από τους μεταμοσχευμένους μπορούσαν να παρουσιάσουν πλήρη βιολογική και κοινωνική αποκατάσταση για 7 χρόνια, αλλά η επιβίωση γενικά στους μεταμοσχευμένους με καρδιά δεν ξεπερνούσε το 25% τον χρόνο.

Η επιβίωση θεωρήθηκε πολύ μικρή και στη Ιοετία του '70 το σύνολο των μεταμοσχευμένων δεν ξεπέρασε τους 26 κατ' έτος.

Το μεγαλύτερο αριθμό απ' αυτούς (35%) αναφέρει η ομάδα της Καλιφόρνιας των Η.Π.Α. Η ομάδα αυτή αναφέρει σήμερα επιβίωση 47% τον πρώτο χρόνο, 37% στα δύο χρόνια και 24% στα τέσσερα χρόνια.¹⁴

Το 2000, 2.197 μεταμοσχεύσεις καρδιάς έγιναν στα προγράμματα μεταμόσχευσης σε αυτήν την χώρα.

Το 2002, 1.643 άνθρωποι στις Ηνωμένες Πολιτείες έλαβαν μια μεταμόσχευση καρδιάς, υπολείπονται των προβολών ότι περισσότερο από 2.000 θα μεταμοσχεύονταν. Περίπου 2.300 μεταμοσχεύσεις καρδιάς εκτελούνται τώρα κάθε έτος σε περισσότερα από 150 κέντρα μεταμόσχευσης καρδιάς στις Ηνωμένες Πολιτείες. Κάθε έτος, περίπου 16.000 Αμερικανοί κάτω από την ηλικία 55 και 40.000 κάτω από την ηλικία 65 μπόρεσαν να ωφεληθούν από μια μεταμόσχευση καρδιάς. Εντούτοις, λόγω της έλλειψης των καρδιακών μοσχευμάτων, χρειάζονται να περιμένουν. Από τις 26 Δεκεμβρίου 2003, 3.591 άνθρωποι στις Ηνωμένες Πολιτείες περίμεναν για μεταμόσχευση καρδιάς, εκ των οποίων οι 271 ήταν κάτω από 18 ετών.¹⁵

ΟΙ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ (1985 - 2002)													
ΕΤ ΟΣ	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ	η	θ	ι	ια	ιβ	ιγ
85	18	22	40	-	-	-	-	-	-	-	98	-	-
86	35	20	55	-	-	-	-	-	-	-	101	-	-
87	48	18	66	-	-	-	-	-	-	-	101	-	-
88	55	19	74	-	-	-	-	-	-	-	74	-	-
89	58	35	93	-	-	-	-	1	-	-	108	-	-
90	64	83	147	3	5	-	-	2	-	-	135	-	-
91	70	104	174	7	10	-	-	6	-	-	132	-	-
92	68	92	160	8	12	2	1	-	-	1	111	-	-
93	55	86	141	13	10	-	-	1	1	-	101	-	1366
94	67	46	113	7	13	4	-	2	-	-	64	-	1489
95	89	42	131	7	0	1	-	-	-	-	52	-	1423
96	60	46	106	10	7	3	1	-	-	2	57	-	1627
97	90	55	145	18	8	1	-	1	-	-	78	-	1200
98	82	87	169	18	13	-	-	-	-	-	83	-	-
99	85	69	154	12	7	-	-	-	-	1	52	1	-
00	72	32	104	10	2	-	-	-	-	-	-	-	-
01	89	74	163	18	5	-	-	-	-	-	-	-	-
02	85	107	192	21	9	-	-	1	-	-	-	-	-

α = ζώσεις μεταμοσχεύσεις νεφρού, β = πτωματικές μετ. νεφρού, γ = σύνολο μετ. νεφρού, δ = μετ. ήπατος, ε = μετ.καρδιάς, στ = μετ. πνευμόνων, ζ = μετ. νεφρών + ήπατος, η = μετ. νεφρών + παγκρέατος, θ = μετ. ήπατος + παγκρέατος, ι = μετ. καρδιάς + πνευμόνων, ια = μετ. κερατοειδούς, ιβ = μετ. παγκρέατος, ιγ = υποψήφιοι λήπτες νεφρού

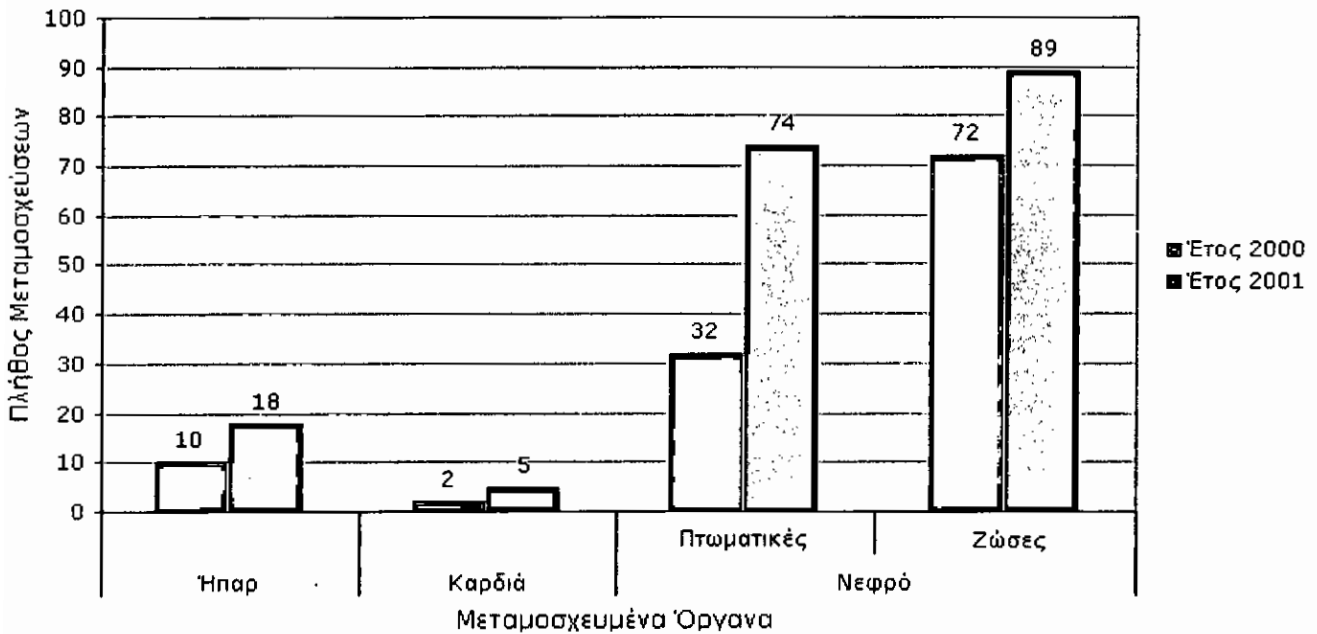
Πηγή: Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων

Κατά τη διάρκεια του έτους 2001 διενεργήθηκαν οι εξής μεταμοσχεύσεις συμπαγών οργάνων: ⁷

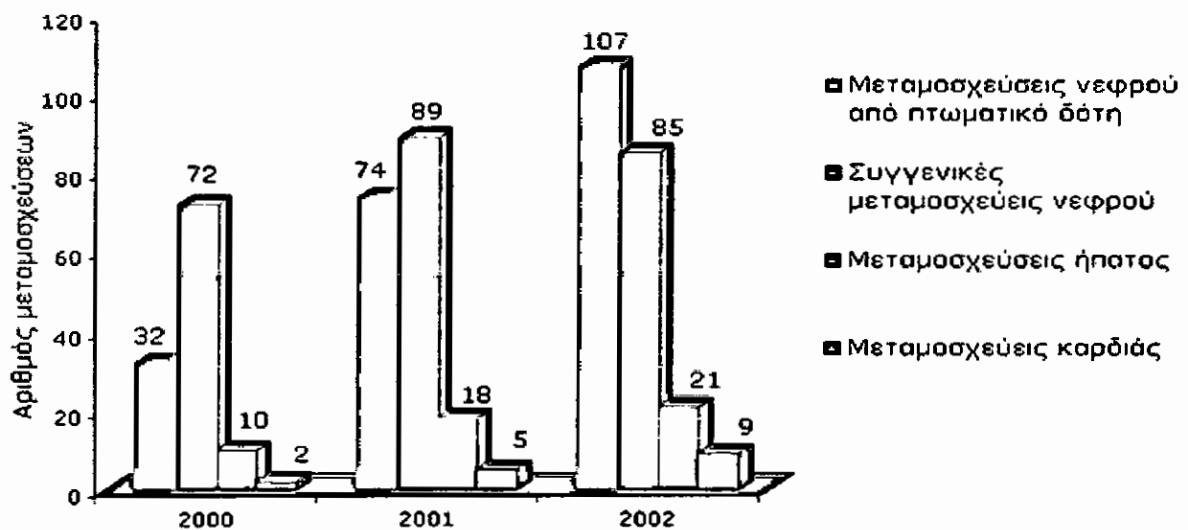
Μεταμοσχεύσεις	Πτωματικές	Ζώσες	Σχόλια
Νεφρού	74	89	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Δηλώθηκαν και τρεις πτωματικές μεταμοσχεύσεις νεφρού στο εξωτερικό. ◆ Δηλώθηκε μία μεταμόσχευση από μη συγγενή δότη στις Φιλιππίνες. ◆ Αφαιρέθηκαν τέσσερα μοσχεύματα νεφρού τα οποία, μετά την αφαίρεση, κρίθηκαν ακατάλληλα προς μεταμόσχευση.
Ήπατος	18	δεν πραγματοποιούνται	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ένα μόσχευμα ήπατος προσφέρθηκε στην Eurotransplant. ◆ Αφαιρέθηκαν τρία μοσχεύματα ήπατος τα οποία, μετά την αφαίρεση, κρίθηκαν ακατάλληλα προς μεταμόσχευση.
Καρδιάς	5	δεν πραγματοποιούνται	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Αφαιρέθηκε ένα μόσχευμα καρδιάς το οποίο, μετά την αφαίρεση, κρίθηκε ακατάλληλο προς μεταμόσχευση.

Συγκριτικά με το έτος 2000, οι μεταμοσχεύσεις συμπαγών οργάνων για το έτος 2001 έχουν ως εξής:⁷

Μεταμοσχεύσεις Συμπαγών Οργάνων (2000 - 2001)



ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
ΑΝΑ ΟΡΓΑΝΟ 2000-2002



1.8.1 ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ: ΔΥΟ ΑΡΝΗΤΙΚΑ ΡΕΚΟΡ ΤΗΣ ΧΩΡΑΣ ΜΑΣ

♦Έχουμε το υψηλότερο ποσοστό θανάτων από τροχαία ατυχήματα, αλλά είμαστε η τελευταία χώρα της Ευρώπης όσον αφορά τη δωρεά οργάνων, με αποτέλεσμα σήμερα οι μεταμοσχεύσεις να βρίσκονται σε οριακό σημείο

♦Το 1997 έγιναν 1.892 θανατηφόρα ατυχήματα στην Ελλάδα με 2.141 νεκρούς και το 1998 έγιναν 1.980 θανατηφόρα ατυχήματα με 2.229 νεκρούς

♦Το 1997 αναφέρθηκαν 77 πτωματικοί δότες από τους οποίους αξιοποιήθηκαν μόνο οι 38 κυρίως λόγω αρνήσεως των εγγύτερων συγγενών. Το 1998 αναφέρθηκαν 74 πτωματικοί δότες και αξιοποιήθηκαν οι 57. Οι 17 πτωματικοί δότες δεν αξιοποιήθηκαν λόγω αρνήσεως των εγγύτερων συγγενών ή ιατρικών αντενδείξεων

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο αριθμός των μεταμοσχεύσεων στην Ελλάδα (περίπου 10 ετησίως) αντιστοιχεί περίπου σε μία μεταμόσχευση ανά εκατομμύριο πληθυσμού. Τα καλύτερα συστήματα σε χώρες όπως το Βέλγιο, η Αυστρία, η Ισπανία, οι ΗΠΑ έχουν αντίστοιχα ποσοστά 10,11,8, κι 8 μεταμοσχεύσεων αντίστοιχα. Είναι φανερό λοιπόν η διαφορά που υπάρχει και η οποία οφείλεται καθαρά στην αποδοτικότητα του συστήματος έγκαιρης διάγνωσης κι αξιοποίησης των εν δυνάμει μοσχευμάτων από τις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας των δοτών νοσοκομείων.

Μία πολύ ενδιαφέρουσα περιγραφή της πορείας των μεταμοσχεύσεων στην Ελλάδα τα έτη 2000 - 2002, γίνεται σε μία έκδοση του EOM ⁷

1.8.2 ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ

Δυστυχώς η διαθεσιμότητα μοσχευμάτων στην Ελλάδα είναι πολύ μικρή σε σχέση με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Ιδιαίτερη κάμψη παρουσιάστηκε τις χρονιές που ήταν σε συζήτηση ο νόμος για τις μεταμοσχεύσεις κι ανεύθυνη φιλολογία είχε αρνητικό αντίκτυπο στην κοινή γνώμη. Η κατάσταση φαίνεται να αντιστρέφεται τα τελευταία 2 χρόνια. Το 2002 η προσφορά μοσχευμάτων ήταν αυξημένη, σε αρκετές περιπτώσεις δεν βρέθηκε κατάλληλος λήπτης στην Ελλάδα και μοσχεύματα δόθηκαν σε κέντρα του εξωτερικού. Την ίδια περίοδο προσφέρθηκαν στην Ελλάδα 26 μοσχεύματα το 2001 και 27 μοσχεύματα το 2002 από χώρες της Ευρώπης που για διάφορους λόγους όμως δεν ήταν δυνατόν να αξιοποιηθούν.

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο αριθμός των μεταμοσχεύσεων στην Ελλάδα (περίπου 10 ετησίως) αντιστοιχεί περίπου σε μία μεταμόσχευση ανά εκατομμύριο πληθυσμού. Τα καλύτερα συστήματα σε χώρες όπως το Βέλγιο, η Αυστρία, η Ισπανία,

οι ΗΠΑ έχουν αντίστοιχα ποσοστά 10,11,8, κι 8 μεταμοσχεύσεων αντίστοιχα. Είναι φανερό λοιπόν η διαφορά που υπάρχει και η οποία οφείλεται καθαρά στην αποδοτικότητα του συστήματος έγκαιρης διάγνωσης κι αξιοποίησης των εν δυνάμει μοσχευμάτων από τις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας των δοτών νοσοκομείων.^{2,15}

1.8.3 Ενδιαφέροντα στοιχεία για τη μεταμόσχευση

1. Ο μεταμοσχευμένος με τη μεγαλύτερη διάρκεια ζωής μετά την μεταμόσχευση είναι 24 χρόνια το 2002 (δηλαδή μεταμοσχεύτηκε το 1978)
2. Οι στατιστικές επιβίωσης της μεταμοσχεύσεις καρδιάς είναι περίπου 85-90%, 75-80%, 50%, για 1, 5 και 10 χρόνια μετά την μεταμόσχευση στα πιο κύρια προγράμματα παγκοσμίως.
3. Οι αντίστοιχες στατιστικές για το πρόγραμμα μεταμοσχεύσεων του ΩΚΚ είναι πάνω από 90% τον πρώτο χρόνο και 85% στα 5 χρόνια.
4. Η καρδιακή ανεπάρκεια είναι η πρώτη αιτία θανάτου στον αναπτυγμένο κόσμο
5. Το 2001 έγιναν 2202 μεταμοσχεύσεις στις ΗΠΑ, 200 στον Καναδά 559 στη ζώνη της Eurotransplant, 342 στη Γαλλία, 341 στην Ισπανία, 198 στη Βρετανία/Ιρλανδία, 17 στην Πορτογαλία και 5 στην Ελλάδα.
6. Κάθε μέρα γίνονται περίπου 11 μεταμοσχεύσεις καρδιάς στον κόσμο, εκ των οποίων οι 6 στις ΗΠΑ και τον Καναδά, οι 4 στην Ευρώπη και 1 σ'ολο τον υπόλοιπο κόσμο.
7. Υπάρχουν περίπου 300 προγράμματα μεταμοσχεύσεων στον κόσμο τα μισά περίπου στις ΗΠΑ (141 τον Ιανουάριο του 2000)
8. Περίπου 4500 άτομα είναι στη λίστα αναμονής στις ΗΠΑ, δύο φορές παραπάνω από αυτούς που έκαναν μεταμόσχευση την προηγούμενη χρονιά
9. Μέσος όρος αναμονής στις ΗΠΑ είναι 7 μήνες
10. 21% των ασθενών στη λίστα αναμονής της ζώνης της Eurotransplant πεθαίνουν πριν προλάβουν να κάνουν τη μεταμόσχευση.
11. Από το 1967 έχουν γίνει πάνω από 60000 μεταμοσχεύσεις καρδιάς
12. Η στεφανιαία νόσος είναι η πρώτη αιτία θανάτου για τους μεταμοσχευμένους που έχουν επιβιώσει τον πρώτο χρόνο μετά την εγχείρηση.
13. Η ασυνέπεια στη σωστή λήψη των φαρμάκων είναι η τρίτη κατά σειρά αιτία για την αποτυχία μιας μεταμόσχευσης.

14. Στην Ιαπωνία οι μεταμοσχεύσεις καρδιάς ξανά-ξεκίνησαν στα τέλη της δεκαετίας του '90 (μετά από την πρώτη αμφιλεγόμενη μεταμόσχευση που έγινε το 1968) λόγω έλλειψης νομοθετικής κατοχύρωσης της έννοιας του εγκεφαλικού θανάτου.

15. Από τις 7290 μεταμοσχεύσεις που πραγματοποιήθηκαν τη δεκαετία του '90 (από τον Ιανουάριο 1990 έως τον Δεκέμβριο 1999) σε 42 Ινστιτούτα που συνεισφέρουν δεδομένα στην Βάση Δεδομένων Καρδιακών Μεταμοσχεύσεων (CTDR), 106 ασθενείς (περίπου 1.5 %) χρειάστηκε να επαναμεταμοσχευθούν κι ένας ασθενής έκανε και 3η μεταμόσχευση.^{7,16}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

2

2.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ- ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η καρδιά, για τον πολύ κόσμο, είναι ένα όργανο του σώματος παρεξηγημένο, από αρχαιοτάτων χρόνων μέχρι και σήμερα, τόσο όσον αφορά τη φυσική της λειτουργία, όσο και τη γενικότερη θέση της στην πνευματική και τη ψυχική δραστηριότητα του ατόμου και του χαρακτήρα του. Θεωρήθηκε, εσφαλμένα, ως η έδρα της ζωής, ως η έδρα της ψυχής και των συναισθημάτων, του λογικού και του παράλογου! Σύμφωνα με τις σημερινές επιστημονικές γνώσεις, η καρδιά είναι ένα κοίλο, μυώδες όργανο του σώματος, που λειτουργεί αποκλειστικά ως αντλία και παρέχει τη δύναμη που απαιτείται για τη συνεχή κυκλοφορία του αίματος μέσα στο κυκλοφορικό σύστημα. Τα ανατομικά και φυσιολογικά της χαρακτηριστικά είναι πράγματι καταπληκτικά, και εξειδικευμένα στην εντέλεια προς το φυσιολογικό έργο που καλείται να επιτελέσει. Παρακάτω αναφέρονται μερικά χαρακτηριστικά δεδομένα:

Η καρδιά, κατά μέσο όρο, ζυγίζει 300 ως 350 γραμμάρια. Το μεγαλύτερο δε μέρος από αυτό το βάρος οφείλεται στο μυϊκό ιστό (το μυοκάρδιο), από τον οποίο αποτελούνται τα τοιχώματά της κατά το μεγαλύτερο μέρος τους. Ο μυϊκός αυτός ιστός παρέχει επίσης, με τη λειτουργία του, και τη μηχανική ενέργεια που απαιτείται για την αντλητική λειτουργία της καρδιάς.

Το μυοκάρδιο αποτελείται από κάπου 250 δισεκατομμύρια μυϊκές ίνες, δηλαδή κύτταρα μυϊκού ιστού, ανάμεσά τους δε εκτείνεται ένα πυκνότατο δίκτυο από άλλα τόσα τριχοειδή αγγεία, τα οποία χρειάζονται για τη τροφοδοσία του με αίμα.

Με αυτό μεταφέρονται σε αυτές τις μυϊκές ίνες το οξυγόνο και όλες οι άλλες θρεπτικές ουσίες και τα λοιπά στοιχεία που απαιτούνται για τη συντήρηση και τη λειτουργία του, και απομακρύνονται το διοξείδιο του άνθρακα και όλες οι άλλες άχρηστες και επιβλαβείς ουσίες που παράγονται ως προϊόντα του μεταβολισμού του μυοκαρδίου.

Στο τριχοειδικό αυτό δίκτυο το αίμα φτάνει με τις δυο στεφανιαίες αρτηρίες και τους κλάδους τους, και απάγεται με φλέβες, που τελικά σχηματίζουν το στεφανιαίο κόλπο. Το ποσό του αίματος που διακινείται μέσα απ' αυτό το δίκτυο, είναι κάπου 220 κυβικά εκατοστόμετρα ανά λεπτό, και σε περίπτωση που το άτομο βρίσκεται σε κατάσταση έντονης μυϊκής δραστηριότητας, μπορεί να φτάνει, ή και να ξεπερνά το ένα λίτρο ανά λεπτό.

Η καρδιά, σε αντίθεση με τους άλλους μυς του σώματος, δεν χρειάζεται κανένα εξωγενές νευρικό ερέθισμα για να συστέλλεται, γιατί διεγείρεται από δικό της ενδογενές αυτόματο σύστημα παραγωγής και αγωγής των διεγέρσεων.

Η λειτουργία όμως αυτού του συστήματος ρυθμίζεται με το νευρικό και το ενδοκρινικό σύστημα με τέτοιο τρόπο, ώστε η λειτουργία της καρδιάς να προσαρμόζεται κάθε στιγμή προς τις απαιτήσεις του οργανισμού μας.

Έτσι, η καρδιά επιτελεί κάπου 70 συστολές ανά λεπτό, όταν βρισκόμαστε σε κατάσταση ηρεμίας, αλλά μπορεί να φτάνει να επιτελεί ακόμα και 200 συστολές ανά λεπτό, όταν απαιτείται να αποστέλλει πολύ περισσότερο αίμα προς τις αρτηρίες.

Σε κάθε συστολή της η καρδιά εξαποστέλλει προς τις αρτηρίες κάπου 70 κυβικά εκατοστόμετρα αίματος (και άλλο τόσο προς τους πνεύμονες). Σε περιπτώσεις όμως που οι απαιτήσεις του οργανισμού είναι μεγαλύτερες, αυτό το ποσό μπορεί να αυξάνεται ακόμα και σε 180 κυβικά εκατοστόμετρα.

Έτσι, η καρδιά μας, όταν βρισκόμαστε σε κατάσταση ηρεμίας εξαποστέλλει προς τις αρτηρίες περίπου 5 λίτρα αίματος ανά λεπτό. Σε κατάσταση όμως έντονης μυϊκής δραστηριότητας του ατόμου, αυτό το ποσό μπορεί να αυξηθεί σε 30 ή και κάπως περισσότερα λίτρα

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

1. Η καρδιά μας εκτελεί πάνω από 100.000 συστολές ανά 24ωρο, δηλαδή σε μια ζωή γύρω στα 75 χρόνια, η καρδιά μας συστέλλεται κάπου τρία δισεκατομμύρια φορές

2. Εκτοξεύει προς τις αρτηρίες κάπου 7.500 λίτρα αίματος ανά 24ωρο (και άλλα τόσα προς τους πνεύμονες), δηλαδή περίπου 2.800 κυβικά μέτρα αίματος το χρόνο, ή κάπου 200.000 κυβικά μέτρα σε μια ολόκληρη ζωή (και άλλα τόσο προς τους πνεύμονες)

3. Το μηχανικό έργο που παράγεται από την καρδιά είναι κάπου 12.000 χιλιογραμμόμετρα ανά 24ωρο (που αντιστοιχεί με την ανύψωση βάρους 12 τόνων σε ύψος ενός μέτρου), δηλαδή κάπου 4,5 εκατομμύρια χιλιογραμμόμετρα το χρόνο (ανύψωση βάρους 4.500 τόνων σε ύψος ενός μέτρου, ή αν θέλετε, ανύψωση βάρους ενός τόνου σε ύψος 4,5 χιλιομέτρων), και σε μια ολόκληρη ζωή κάπου 350 εκατομμύρια χιλιογραμμόμετρα (ανύψωση 350.000 τόνων σε ύψος ενός μέτρου, ή, αν θέλετε, ανύψωση βάρους ενός τόνου σε ύψος 350 χιλιομέτρων !) αυτό το μηχανικό έργο αντιστοιχεί με την ανύψωση βάρους ενός τόνου, από την επιφάνεια της θάλασσας ως την υψηλότερη κορυφή του κόσμου, το Έβερεστ των Ιμαλαΐων, 40 φορές!

4. Ολόκληρο αυτό το μηχανικό έργο, η καρδιά του ανθρώπου το επιτελεί με την κατανάλωση ενέργειας 180 μεγάλων θερμίδων (180 kcal), ανά 24ωρο, δηλαδή με ενέργεια που μπορεί να προέλθει από δυο αυγά!^{17,18,19}

2.2 ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η μεταμόσχευση καρδιάς είναι μια επέμβαση στην οποία η καρδιά κάποιου που έχει πεθάνει τοποθετείται σε ένα άλλο πρόσωπο του οποίου η καρδιά έχει αποτύχει λόγω κάποιων σοβαρών καρδιακών παθήσεων. Τα ποσοστά επιβίωσης για τις μεταμοσχεύσεις καρδιών έχουν βελτιωθεί σταθερά δεδομένου ότι οι πρώτες επιτυχείς ανθρώπινες μεταμοσχεύσεις καρδιών έγιναν προς το τέλος της δεκαετίας του '60.¹⁸

Χειρουργική τεχνική

Η αφαίρεση της καρδιάς του δότη γίνεται με μέση στερνοτομή και περικαρδιοτομή.

Μετά από κατάλληλη παρασκευή των κοίλων φλεβών, της ανιούσας αορτής και της πνευμονικής αρτηρίας, χορηγείται ηπαρίνη. συγκλείεται η ανιούσα αορτή και εφαρμόζεται καρδιοπληγική ασυσιολία με ταυτόχρονη τοπική ψύξη της καρδιάς με ψυχρό φυσιολογικό ορό.

Ακολουθεί η διατομή των κοίλων και ινεμονικών φλεβών, της ανιούσας αορτής και τελευταία της πνευμονικής αρτηρίας.

Υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ της λειτουργίας του καρδιακού αλλομοσχεύματος και της φυσιολογικής καρδιάς παρά τις υπάρχουσες ομοιότητες. Το μόσχευμα εξακολουθεί να λειτουργεί ικανοποιητικά στις Περισσότερες περιπτώσεις παρά τη διακοπή εξαιρετικά ευαίσθητων ρυθμιστικών μηχανισμών λόγω της επέμβασης. Οι σημαντικότερες διαταραχές αφορούν μηχανισμούς που έχουν σχέση με τη συρραφή των τοιχωμάτων των κόλπων, την απονεύρωση της καρδιάς, το άνισο μέγεθος καρδιάς δότη-λήπτη, το ορμονικό περιβάλλον του λήπτη, και τις ανοσολογικές συνέπειες της απορρίψεως.

Σχεδόν όλοι οι ασθενείς που επιζούν, μετά την αρχική μετεγχειρητική περίοδο, έχουν φυσιολογικό καρδιαγγειακό σύστημα από λειτουργική άποψη. Διερεύνηση με καρδιακό καθετηριασμό, τεκμηρίωσε τη φυσιολογική ή περίπου φυσιολογική λειτουργία του μοσχεύματος υπό συνθήκες ηρεμίας. Η ανταπόκριση του μοσχεύματος στη σωματική άσκηση συνίσταται στη βαθμιαία αύξηση της συχνότητάς του και του ΚΔΟΑ, ώστε να αντιμετωπίζεται φυσιολογικά ή σχεδόν φυσιολογικά το απαιτούμενο μηχανικό έργο.^{19,20}

2.3 ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΔΕΙΚΝΥΤΑΙ ΓΙΑ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΚΑΡΔΙΑΣ

Όταν η καρδιά βλάπτεται μόνιμα από τις προερχόμενες από ιό μολύνσεις ή από τις μακράς διάρκειας καρδιακές παθήσεις, μια μεταμόσχευση καρδιάς μπορεί να απαιτηθεί.

Οι υποψήφιοι για τις μεταμοσχεύσεις καρδιών μπορούν να είναι :

- Ενήλικοι με αποτυχία καρδιάς που δεν αποκρίνεται σε άλλη διαθέσιμη επεξεργασία
- Νήπια και παιδιά με σύμφυτες ατέλειες καρδιάς ή μια ασθένεια που έχει επιπτώσεις στο μυοκάρδιο, η αποκαλούμενη διεσταλμένη καρδιομυοπάθεια.
- Άνθρωποι με άλλους τύπους οξέων ή χρόνιων προβλημάτων καρδιάς
- Άνθρωποι που έχουν προωθηθεί στο τελικό στάδιο (καρδιακή ανεπάρκεια τελικού σταδίου)

Σαν καρδιακή ανεπάρκεια χαρακτηρίζεται η κατάσταση στη οποία η καρδιά έχει για κάποιο λόγο χάσει τη δυνατότητα της να αντλεί τον απαιτούμενο όγκο αίματος με αποτέλεσμα να μειώνεται η ικανότητα του οργανισμού να ανταπεξέλθει στις καθημερινές δραστηριότητες κι ανάγκες. Διάφοροι λόγοι μπορεί να οδηγήσουν την καρδιά σε μία τέτοια κατάσταση η οποία κι είναι αρκετές φορές αντιστρέψιμη. Άλλες πάλι φορές η κατάσταση είναι μη αντιστρέψιμη και κανείς πρέπει να μάθει να ζει με αυτό που πλέον είναι χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια. Η οξύτητα της ανεπάρκειας καθορίζει και το βαθμό λειτουργικότητας του ατόμου. Η καρδιακή ανεπάρκεια βαθμονομείται σε 4 κλάσεις λειτουργικότητας κατά την Καρδιακή Ένωση της Νέας Υόρκης (New York Heart Association). Στην κλάση 1 ο ασθενής παρουσιάζει προβλήματα (δύσπνοια, κόπωση κτλ) μόνο κατά την άσκηση, ενώ στην κλάση 4 παρουσιάζει έντονα προβλήματα ακόμη και στην ικανότητα του να βρεθεί σε οριζόντια θέση. Η φαρμακευτική αγωγή καθώς και κατάλληλες χειρουργικές επεμβάσεις μπορούν να αντιστρέψουν ή να συγκροτήσουν την επιδείνωση της νόσου για πάρα πολλά χρόνια. Σε ορισμένες όμως περιπτώσεις αυτό δεν είναι δυνατόν κι ο ασθενής βρίσκεται αντιμέτωπος με την συνεχή μείωση της φυσικής του λειτουργικότητας που στο τέλος επηρεάζει τα ζωτικά του όργανα και θέτει μπροστά το φάσμα του θανάτου. Είναι αυτή η κατάσταση που χαρακτηρίζεται ως «καρδιακή ανεπάρκεια τελικού σταδίου» και πλέον η μόνη λύση είναι η μεταμόσχευση καρδιάς.¹⁵

Τα προβλήματα της καρδιάς μπορούν να ταξινομηθούν σε 3 κυρίες κατηγορίες

- Τα αγγειακά (στεφανιαία νόσος)
- Τις βαλβιδοπάθειες
- Τις μυοκαρδιοπάθειες

Μια τελευταία κατηγορία αποτελούν οι ασθενείς που προσβάλλονται από εκτεταμένο έμφραγμα του μυοκαρδίου, μη συμβατό με περαιτέρω επιβίωση ή εκείνοι που, όταν χειρουργηθούν, δεν είναι δυνατόν να αποσυνδεθούν από τη συσκευή καρδιοπνευμονικής παρακάμφεως-εξωσωματικής κυκλοφορίας, παρά τη χρησιμοποίηση όλων των σύγχρονων μηχανικών μέσων κυκλοφορικής υποστήριξης (ενδοαορτικού αεροθαλάμου, πρόσκαιρης μηχανικής υποστήριξης της αριστεράς καρδιάς). Στην τελευταία κατηγορία η επείγουσα φύση του προβλήματος καθιστά μάλλον περιορισμένη τη δυνατότητα της μεταμόσχευσης ως θεραπευτικής μεθόδου. Η βαρύτητα της καταστάσεως των υποψήφιων για μεταμόσχευση καρδιάς ασθενών γίνεται έκδηλη από τη διαπίστωση ότι το ένα τρίτο των αναμενόντων μεταμόσχευση καταλήγει πριν βρεθεί μόσχευμα.^{2,20}

Ένδειξη	Ενήλικες %	Παιδιά %
Μυοκαρδιοπάθεια	49	57
Στεφανιαία νόσος	41	0
Βαλβιδοπάθειες	4	2
Συγγενείς καρδιοπάθειες	1	35
Επαναμεταμόσχευση	3	4

2.4 ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

Η μεταμόσχευση καρδιάς αποτελεί σήμερα αποδεκτή θεραπευτική μέθοδο για την αντιμετώπιση του τελικού σταδίου της καρδιακής ανεπάρκειας. Εφαρμόζεται σε επιλεγμένα αριθμό ασθενών για την επιβίωση των οποίων δεν υπάρχει εναλλακτική λύση, εκτός από την τεχνητή καρδιά, η οποία όμως βρίσκεται σε πειραματικά στάδια. Υπάρχουν δύο μέθοδοι μεταμόσχευσης της καρδιάς: η ορθοτοπική και η ετεροτοπική. Στο 90% των μεταμοσχεύσεων όμως ακολουθείται η ορθοτοπική μέθοδος.⁷

2.4.1. ΕΤΕΡΟΤΟΠΙΚΗ

Κατά την ετεροτοπική μεταμόσχευση η καρδιά τού δότη παραμένει άθικτη. Αυτό έχει το διπλό πλεονέκτημα ότι η εγχείρηση είναι μικρότερης βαρύτητας και ότι καρδιά συνεχίζει το έργο της μέχρις ότου το μόσχευμα αποκτήσει λειτουργική επάρκεια. Με την ετεροτοπική μεταμόσχευση μπορούμε να παρακάμπτουμε την αριστερά ή και τις δύο κοιλίες.

Η εγχείρηση έγκειται στην αναστόμωση μεταξύ των αριστερών και των δεξιών κόλπων και στην τελική πλάγια αναστόμωση των μεγάλων αγγείων τής καρδιάς, δηλαδή τής πνευμονικής αρτηρίας και τής αορτής.

Όταν παρακάμπτουμε την αριστερή κοιλία, το αίμα από τον αριστερό κόλπο τού ασθενή φαίνεται προς τον αριστερό κόλπο τού μοσχεύματος και από εκεί διά μέσου τής αριστερής κοιλίας και τής αορτής εκτοξεύεται στην αορτή τού δέκτη. Σε περιπτώσεις παρακάμψεως και τής δεξιάς κοιλίας, το αίμα από το δεξιό κόλπο τού ασθενή σύρεται στο δεξιό κόλπο τού μοσχεύματος και από εκεί ακολουθείται φυσιολογική κυκλοφορία διά μέσου τής πνευμονικής αρτηρίας στοές πνεύμονες και διά μέσου του αριστερού κόλπου στην αριστερά κοιλία τής καρδιάς τού έχει μεταμοσχευθεί για να εκτοξευθεί στην αορτή τού ασθενούς.

Η καρδιά τού αρρώστου συνεχίζει τη λειτουργία της και συμβάλλει έστω και με μειωμένες δυνατότητες στην εξασφάλιση τής κυκλοφορίας. Βασικές ενδείξεις για ετεροτοπική μεταμόσχευση καρδιάς αποτελούν:

1) η παρουσία βαριάς πνευμονικής υπέρτασης που οδηγεί σε δεξιά καρδιακή κάμψη και

2) η επείγουσα μεταμόσχευση καρδιάς, όταν το εξευρεθεί καρδιακό μόσχευμα είναι δυσανάλογα μικρό σε σχέση με τη σωματική διάπλαση του λήπτη.

3) η οξεία μυοκαρδίτιδα μπορεί να αποτελέσει αποδεκτή ένδειξη για ετεροτοπική μεταμόσχευση καρδιάς, αν και οι περιπτώσεις αυτές σήμερα αντιμετωπίζονται

με την εμφύτευση τεχνητής πνευματικής καρδιά η οποία μετά την ανάρρωση του μυός.^{12,13}

Τα πλεονεκτήματα της ετεροτοπικής μεταμόσχευσης καρδιάς, είναι τα εξής:

1. Η καρδιά του λήπτη ενεργεί σαν υποστηρικτική αντλία κατά τη διάρκεια της αποκατάστασης ισχαιμικών αλλοιώσεων του μοσχεύματος, όπως επίσης κατά τη διάρκεια σοβαρών επεισοδίων απορρίψεως του μοσχεύματος.

2. Η καρδιά του λήπτη είναι δυνατό να διατηρεί την κυκλοφορία σε περίπτωση μη ανατάξιμης απορρίψεως κατά τη διάρκεια της οποίας ο λήπτης αναμένει δεύτερη μεταμόσχευση.

3. Σε περιπτώσεις βαριάς ιογενούς μυοκαρδίτιδας, όπου αναμένεται η πλήρης αποκατάσταση των αλλοιώσεων του μυοκαρδίου του λήπτη και δεν ενδείκνυται επομένως η αντικατάσταση της καρδιάς.

4. Απόλυτη ένδειξη ετεροτοπικής μεταμοσχεύσεως υπάρχει σε περιπτώσεις βαριάς πνευμονικής υπερτάσεως, όπου η ορθοτοπική μεταμόσχευση έχει αντένδειξη. Σε τέτοιες περιπτώσεις η υπερτροφική δεξιά κοιλία του λήπτη συνεχίζει την υποστήριξη της πνευμονικής κυκλοφορίας του. Άλλες ενδείξεις ετεροτοπικής μεταμοσχεύσεως αποτελούν οι περιπτώσεις εκείνες που παρατηρείται μεγάλη διαφορά στο μέγεθος της καρδιάς λήπτη-δότη, καθώς και εκείνες που οι χειρουργούμενοι δεν μπορεί να αποσυνδεθούν από τη συσκευή εξωσωματικής κυκλοφορίας. Το ετεροτοπικό μόσχευμα με τη λειτουργία του αναλαμβάνει την υποστήριξη της κυκλοφορίας και παρέχει χρόνο στην καρδιά του λήπτη για την αποκατάσταση των βλαβών της. Περιγραφικές περιπτώσεις κατά τις οποίες η καρδιά του λήπτη σταμάτησε να πάλλει και το ετεροτοπικό μόσχευμα με τη λειτουργία του διατηρούσε τη ζωή του ασθενούς

Τα μειονεκτήματα της ετεροτοπικής μεταμοσχεύσεως είναι:

1. Ο κίνδυνος εμβολικών επεισοδίων από την καρδιά του λήπτη που βρίσκεται σε κάμψη.

2. Η συνέχιση της στηθάγχης από το ισχαιμικό μυοκάρδιο του λήπτη.

3. Ο κίνδυνος λοιμώξεων ή σχηματισμού θρόμβων, αν ο λήπτης είχε υποβληθεί Προηγουμένως σε αντικατάσταση βαλβίδων του. Αυτό ανάλογες περιπτώσεις αποτελούν αντένδειξη ετεροτοπικής μεταμοσχεύσεως.^{13,15}

2.4.2 ΟΡΘΟΤΟΠΙΚΗ

Στην ορθοτοπική μεταμόσχευση αφαιρείται όλη η πάσχουσα καρδιά του λήπτου εκτός από το μεγαλύτερο τμήμα των δύο κόλπων πάνω στους οποίους θα συρραφούν οι αντίστοιχοι κόλποι του μοσχεύματος.

Τεχνική

Η προσπέλαση γίνεται με μέση στερνοτομή και επιμήκη περικαρδιοτομή. Ιδιαίτερη φροντίδα λαμβάνεται για την προσεκτική αιμόσταση και για να μην διανοιχτούν οι υπεζωκοτικές κοιλότητες. Εφόσον το μόσχευμα είναι έτοιμο, ο ασθενής τοποθετείται στην εξωσωματική κυκλοφορία.

Κατά τη διάρκεια της επεμβάσης:

A) Η αορτή συγκλείεται και η καρδιά απινιδώνεται.

B) Η αορτή διατέμνεται αμέσως πάνω από τα στόμια των στεφανιαίων αρτηριών, ενώ η πνευμονική στο ύψος πρόσφυσης των γλωχίνων της βαλβίδας. Η οροφή του αριστερού κόλπου αποκαλύπτεται και διανοίγεται προς την βάση του αριστερού ωτίου.

Γ) Η εκτομή της πάσχουσας καρδιάς περατώνεται με την διατομή του μεσοκολπικού διαφράγματος.

Η αναστόμωση του δεξιού κόλπου διενεργείται επίσης με δύο ραφές που αρχίζουν από τα σημεία μεταξύ του οπισθίου μέρους της βάσης του ωτίου και της μεσότητας περίπου του μεσοκολπικού διαφράγματος. Οι δύο ραφές φέρονται κυκλικά προς τα κάτω και πάνω και συμπληρώνεται η αναστόμωση. Κατόπιν ο αέρας από τις δεξιές και αριστερές κοιλότητες αφαιρείται με τους κατάλληλους χειρισμούς και η καρδιά απινιδώνεται.

Η εξωσωματική κυκλοφορία συνεχίζεται για 30' για την υποστήριξη του μοσχεύματος και την επαναθέρμανση του ασθενούς. Η χορήγηση ισοπρωτερενόλης αρχίζει αμέσως μετά την απινίδωση της καρδιάς, διότι παίζει σπουδαίο ρόλο στη φάση αυτή.

Εφόσον η λειτουργία του μοσχεύματος κρίνεται ικανοποιητική αριστερής κοιλίας αφαιρείται. Πριν τη διακοπή της εξωσωματικής κυκλοφορίας ελέγχεται η στεγανότητα των αναστομώνσεων και ιδιαίτερα η αναστόμωση του αριστερού κόλπου προς τα πίσω, που είναι δύσκολο να ελεγχθεί μετά τη διακοπή της εξωσωματικής κυκλοφορίας.

Η εξωσωματική κυκλοφορία διακόπτεται, αφού τοποθετηθούν δύο μεταλλικοί οδηγοί στα όρια της δεξιάς κοιλίας για την υποβοήθηση των μελλοντικών ενδομυο-

καρδιακών βιοψιών. Η εγχείρηση περατώνεται με το συνήθη τρόπο μιας οποιασδήποτε άλλης εγχειρήσεως ανοικτής καρδιάς.¹⁵

Άλλες τεχνικές.

Οι τεχνικές αυτές είναι τροποποιήσεις της προηγούμενων τεχνικών και διαφέρουν κυρίως στη σειρά διενέργειας των διαφόρων φάσεων της εγχείρησης. Τέτοια είναι η μέθοδος που ακολουθεί την εξής σειρά:

α) Αναστόμωση του αριστερού κόλπου και προστασία του μοσχεύματος με την έγχυση ψυχρού διαλύματος δια του σωλήνα που εισάγεται στο αριστερό ωτίο του μοσχεύματος.

β) Αναστόμωση του δεξιού κόλπου.

γ) Αναστόμωση και διάνοιξη της αορτής.

δ) Αναστόμωση της πνευμονικής και απινίδωση.

Άλλη μία μέθοδος η οποία έχει μακρότερη ισχαιμική περίοδο είναι να διενεργηθούν όλες οι αναστομώσεις με τελευταία στην αορτή και στη συνέχεια, αφού αφαιρεθεί ο αέρας από τις καρδιακές κοιλότητες να απινιδωθεί η καρδιά.¹³

2.5. Μετεγχειρητική παρακολούθηση

Ο ρόλος του ασθενή στην άμεση μετεγχειρητική πορεία είναι πολύ σημαντικός. Η χορήγησή του αρχίζει ενδοφλεβίως αμέσως μετά τη διάνοιξη της αορτής, ώστε να διατηρείται καλή συστολική πίεση (έως 100) και συχνότητα (έως 120). Η συχνότητα διατηρείται επίσης με ηλεκτρική σηματοδότηση από τα προσωρινά επικαρδιακά ηλεκτρόδια. Εάν στο ΗΚΓ παρατηρηθεί βραδυκαρδία, αποκλεισμός ή διεύρυνση του τότε προμηνύεται αιμοδυναμική επιδείνωση που φαίνεται από τη διάταση των δεξιών και αριστερών καρδιακών κοιλοτήτων. Τότε, μαζί χορηγείται ντοπαμίνη ή αδρεναλίνη ή η εξωσωματική κυκλοφορία παρατείνεται για περισσότερη μηχανική υποστήριξη. Αν, με όλα αυτά η δυσλειτουργία του μοσχεύματος επιμένει, η παράταση της ζωής του ασθενούς επιτυγχάνεται με άλλα προσωρινά μηχανικά μέσα, όπως είναι η ενδοαορτική αντλία, τα συστήματα υποστηρίξεως της αριστερής ή/και της δεξιάς κοιλίας και τελικά η τεχνητή καρδιά, εξωτερική ή εμφύτευση, έως ότου εξευρεθεί νέο καρδιακό μόσχευμα.¹¹

Στην ανάνηψη καρδιοχειρουρηγμένων ασθενών

- Η αιμοδυναμική κατάσταση του ασθενούς παρακολουθείται όπως και στις συνήθεις επεμβάσεις ανοιχτής καρδιάς,
- Η διακοπή του μηχανικού αερισμού και η αποδιασωλήνωση γίνεται 6-14 ώρες μετά την εγχείρηση.
- Η φυσιοθεραπεία γίνεται δύο φορές ημερησίως και ο ασθενής αρχίζει να τρέφεται το συντομότερο.
- Η διούρηση στην αρχική φάση διατηρείται στα 100 ανάγκη με τη βοήθεια διουρητικών. Η χορήγηση τους συνεχίζεται και βαθμιαίως διακόπτεται εντός 5-7 ημερών.

Ο ασθενής παραμένει στην απομόνωση περίπου 12 ημέρες. Τα άτομα που πρέπει να έρχονται σε επαφή μαζί του πρέπει να φορούν αποστειρωμένες μπλούζες, να πλένουν τα χέρια τους, να φορούν καπέλο, μάσκα και ποδονάρια. Μία αδελφή ή ένας γιατρός πρέπει να βρίσκεται διαρκώς κοντά του για να τον εξετάζει κατά τακτά χρονικά διαστήματα στο σημείο λοίμωξης, καρδιακής ανεπάρκειας.

Αντιμετώπιση λοιμώξεων.

Προληπτικά μέτρα κατά της λοίμωξης είναι η φυσιοθεραπεία, έγκαιρη ανίχνευση σημείων λοίμωξης, η λήψη αιμοκαλλιεργείων και άλλων βακτηριολογικών εξετάσεων. Η προφυλακτική αντιβίωση αρχίζει προεγχειρητικώς και διακόπτεται αφού αφαιρεθούν οι παροχετευτικοί σωλήνες και οι καθετήρες. Όλοι οι καθετήρες ελέγχονται με καλλιέργεια. Επί λοιμώξεως αρχίζει έγκαιρα η ειδική χημειοθεραπεία ανάλογα με το παθογόνο αίτιο και την ευαισθησία του στα διάφορα αντιβιοτικά.¹²

2.6 ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΟΤΗ

2.6.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Για την επιλογή του δότη ισχύουν κριτήρια και περιορισμοί. τα οποία είναι αποδεκτά από την πλειονότητα των καρδιοχειρουργικών Κέντρων.

Κατάλληλοι δότες είναι αυτοί που βρίσκονται σε κατάσταση κλινικού θανάτου από εγκεφαλικά επεισόδια, τροχαία ατυχήματα ή όγκους του εγκεφάλου.

Προτιμώνται δότες νεαρής ηλικίας (άνδρες κάτω των 35 χρόνων και γυναίκες κάτω των 40) που δεν πάσχουν από κακοήθεια ή ενεργό λοίμωξη και δεν φέρουν

κακώσεις στα θώρακα. Εάν ο δότης είναι μεγαλύτερης ηλικίας, πρέπει να εκτελείται στεφανιογραφία για να αποκλείεται ή πάθηση των στεφανιαίων αγγείων.

Η χορήγηση μεγάλων δόσεων ατρόπων φαρμάκων για τη διατήρηση της κυκλοφορίας αποτελεί αντένδειξη, όπως και η πτώση της αρτηριακής πίεσης για σχετικά μεγάλο χρονικό διάστημα (3' -5' λεπτά). Στις περιπτώσεις αυτές η επιβίωση του μασχεύματος μειώνει σημαντικά. Πραγματοποιείται αιμοληψία σε όλους τους δυνητικούς δότες για να αποκλειστούν μεταδιδόμενες ασθένειες όπως το HIV (AIDS) και η ηπατίτιδα. Η διαδικασία αυτή είναι απαραίτητη και γνωστοποιείται στην οικογένεια του δότη.

Ο υποψήφιος δότης δεν πρέπει να πάσχει από δυνητικά μεταδοτική ή λοιμώδη ή κακοήγη πάθηση. Η πλειονότητα των δοτών είναι πολυτραυματίες με βαριά κρανιοεγκεφαλική κάκωση και κατάργηση της αναπνοής. Στους ασθενείς αυτούς εφαρμόζεται τεχνητός αερισμός, η διάρκεια του οποίου δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 7 ημέρες. Σε αντίθετη περίπτωση η αποδοχή του μασχεύματος πρέπει να γίνεται με περίσκεψη, γιατί τα άτομα αυτά παρουσιάζουν αυξημένες πιθανότητες για βρογχοπνευμονικές λοιμώξεις.

Άλλες καταστάσεις που αποκλείουν έναν υποψήφιο δοτή καρδιάς είναι η ύπαρξη καρδιοπαθείς, ισουλινοεξαρτώμενου σακχαρώδη διαβήτη, συστηματικής αρτηριακής υπέρτασης που ρυθμίζεται με αντιυπερτασικά φάρμακα, η εφαρμογή καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης και η ενδοφλέβια ή ενδοκαρδιακή χορήγηση ισχυρών ινοτρόπων φαρμάκων

Αν και ο έλεγχος της ιστοσυμβατότητας γίνεται εκ των υστέρων δεν αποτελεί ένδειξη αποδείχτηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ ικανοποιητικής ιστοσυμβατότητας, επιβιώσεως και κλινικής πορείας του λήπτη. Ο λήπτης και ο δότης πρέπει να έχουν την ίδια ομάδα αίματος και να γίνεται η δοκιμασία διασταυρώσεως για τη διαπίστωση απουσίας προσχηματισμένων κυτταροτοξικών αντισωμάτων.^{2,3}

2.6.2 ΕΓΧΕΙΡΗΣΗ ΣΤΟΝ ΔΟΤΗ:

Μετά από χορήγηση ηπαρίνης σε δόση 3 μονάδες, διανοίγεται ο Θώρακας και με όσο το δυνατόν σύντομη εγχείρηση, επιχειρείται ή αφαιρετή της καρδιάς. Τέμνεται ή αορτή, αρκετά εκατοστά από την εκβολή των στεφανιαίων αγγείων και ή πνευμονική αρτηρία, λίγα χιλιοστά πριν από το χιασμό της στους δύο κύριους κλάδους.

Άκολούθως αφαιρείται όσο το δυνατόν περισσότερο τοίχωμα από τούς κόλπους, ώστε στον δότη να παραμείνει μικρό τμήμα τού οπισθίου τοιχώματος τού αριστερού

κόλπου με τα στόμια των πνευμονικών φλεβών και δεξιά το οπίσθιο τοίχωμα με την κάτω κοίλη φλέβα, ενώ τμήμα τής άνω κοίλης φλέβας συναιρείται με τον κόλπο για να μην τραυματιστεί ο φλεβόκομβος που βρίσκεται κοντά στην εκβολή της. Το στόμιο τής άνω κοίλης φλέβας συρράπτεται. Έτσι το μόσχευμα που έχει ληφθεί περιλαμβάνει άθικτες τις δύο κοιλίες με τα κολοβώματα της αορτής και τής πνευμονικής αρτηρίας, καθώς επίσης το μεγαλύτερο τμήμα των τοιχωμάτων των κόλπων εκτός από το οπίσθιο τμήμα του αριστερού στο οποίο εκβάλλουν οι πνευμονικές φλέβες και το οπίσθιο τμήμα του δεξιού κόλπου.

Οι απότομες κινήσεις κατά την μετακίνηση και μεταφορά του δότη πρέπει να αποφεύγονται. διότι ο κίνδυνος αναγωγής και εισροφησης γαστρικού περιεχόμενου καρδοκεί πάντοτε με καταστροφικές συνέπειες. Η αιφνίδια κυκλοφορική κατάρρευση, στη φάση αυτή όπως και κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης. μπορεί να απειλήσει την όλη προσπάθεια..

Ο αναγκαίος αναισθησιολόγικος εξοπλισμός, που απαιτείται για την αντιμετώπιση του δότη στο χειρουργείο περιλαμβάνει το εξής

-Μηχάνημα αναισθησίας με δυνατότητα εφαρμογής ΡΟΕΡ.

-Κατάλληλο συστημα θέρμανσης και θερμαινόμενη κουβέρτα, για προστασία του δότη από την υποθερμία.¹⁵

2.6.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑΜΗΛΟΤΗΤΑΣ ΔΟΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΡΔΙΑΚΩΝ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ

1. Καρδιά

Εκτός από το αρνητικό ιστορικό για καρδιακό νόσημα και τη φυσιολογική ακτινογραφία θώρακα, ο υποψήφιος δότης καρδιακού μοσχεύματος πρέπει να έχει φυσιολογική φυσική εξέταση-ακρόαση καρδιάς και πλήρες ηλεκτροκαρδιογράφημα απαγωγών). Η κλινική εξέταση της καρδιάς μπορεί να φανερώσει την ύπαρξη ανεπαρκείας των κοιλιών.

Πλήρες ΗΚΓ, πρέπει πάντοτε να πραγματοποιείται στον υποψήφιο δότη, προκειμένου να αποκλειστεί η ύπαρξη παλαιού ή προσφάτου εμφράγματος του μυοκαρδίου,

Ο δυνητικώς δότης μπορεί να εμφανίζει ποικίλα ΗΚΓ μεταβολών, όπως είναι: ταχυκαρδία, έκτακτες συστολές, παράταση του (3^ο ή του διαστήματος QT, ανύψωση ή κατάσταση του διαστήματος 3T, κύματα ,διαταραχές της κοιλιακής αγωγιμότητας, κολπική ταχυκαρδία η βραδυκαρδία ή χαμηλά δυναμικά. Καμιά όμως από τις μετα-

βολές αυτές δεν μπορεί να αποτελέσει αποκλειστικά κριτήριο αποκλεισμού της καρδιάς ως μοσχεύματος, εκτός από την παρουσία παραλογικού κύματος 0ω)

Αιτία του εγκεφαλικά νεκρό, που διατηρεί συστολική αρτηριακή πίεση μεγαλύτερη από 90. υπό φυσιολογικό κυκλοφορούντα όγκο υγρών, χωρίς ή με ντοπαμίνη μέχρι 10, χωρίς να λαμβάνει αλλά αγγειοσυσπαστικά, θεωρείται ότι μπορεί να ληφθεί καρδιακό μόσχευμα με ομαλή λειτουργία.

Η πραγματοποίηση υπερκαρδιαγραμματος, για αξιολόγηση της καρδιακής λειτουργίας ενδείκνυται στις εξής περιπτώσεις.

α) Όταν απαιτούνται υψηλές δόσεις αγγειοσυσπαστικών (πχ ντοπαμίνης), προκειμένου να διατηρηθεί η αιμοδυναμική σταθερότητα.

β) Σε εκείνους που έχουν υποστεί καρδιακή ανακοπή, που καθυστέρησε να αναταχθεί παρατεταμένα επεισόδια αρτηριακής υπότασης

γ) Όταν υπάρχει διαγνωστική αμφιβολία περί των ακροαστικών ευρημάτων της καρδιάς (π.χ. φύσημα, παθολογικοί τόνοι),

δ) Σε ασθενείς με κακώσεις θώρακα

Η οισαφόγειας υπερηχογραφία είναι ιδιαίτερα χρήσιμο μέσο για την εκτίμηση ενός δυνητικού δότη καρδιακού μοσχεύματος. Σοβαρή υπερτροφία του μυοκαρδίου, ανωμαλίες των καρδιακών βαλβίδων γενικευμένη μυοκάρδια δυσλειτουργία η τμηματική υπόνοια του καρδιακού τοιχώματος μπορεί να αποκαλυφθούν με την εξέταση αυτή. Στις περισσότερες περιπτώσεις αποφεύγεται η τήρηση μαρτυρητη καρδιακών μοσχευμάτων με ανωμαλίες της κινητικότητας του καρδιακού τοιχώματος. Ωστόσο, οι πληροφορίες ως προς την ουσία η αυτών των ευρημάτων, με την έκβοΑνοοολογικός

2) Βιοχημικός έλεγχος Αίματος

3)Γενικη ανάλυση ούρων

4)Αιματολογικός έλεγχος

5)Μικροβιολογικός έλεγχος.²¹

2.6.4 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΘΑΝΑΤΟΥ

Ο εγκεφαλικός θάνατος, δηλαδή ο θάνατος του εγκεφαλικού στελέχους, ταυτίζεται με το θάνατο του ατόμου. Το εγκεφαλικό στέλεχος είναι το τμήμα του εγκεφάλου, που βρίσκεται μεταξύ του κυρίως εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού, στο οποίο, μεταξύ άλλων, έχει την έδρα του και το κέντρο της αναπνοής. Η ανεπανόρθωτη βλάβη και νέκρωση του εγκεφαλικού στελέχους συνεπάγεται την απώλεια της ικα-

νότητας για αυτόνομη αναπνοή και την απώλεια της ολοκλήρωσης της δραστηριότητας των εγκεφαλικών ημισφαιρίων, με συνέπεια να μην είναι δυνατή η γνωστική ή συναισθηματική ζωή.

Πριν από μερικές δεκαετίες, ο θάνατος του ανθρώπου διαπιστωνόταν εύκολα και συνέπιατε με τη μη αναστρέψιμη διακοπή των ζωτικών λειτουργιών της αναπνοής και της κυκλοφορίας. Σε λίγα λεπτά επακολουθούσε η οριστική νέκρωση του εγκεφάλου. Σε μερικές περιπτώσεις, όμως, μπορεί να προηγηθεί η νέκρωση του εγκεφάλου και να επακολουθήσει η διακοπή της αναπνευστικής και της καρδιακής λειτουργίας, όπως συμβαίνει σε βαριές κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις από τροχαία ατυχήματα, αυτόματη εγκεφαλική αιμορραγία κλπ. Στους ασθενείς αυτούς μπορεί σήμερα να διατηρηθεί, για λίγες ώρες, η αναπνοή και η κυκλοφορία με τεχνητά μέσα (αναπνευστήρας, οροί, φάρμακα), εάν την ώρα της διακοπής της αναπνοής βρίσκονται σε μια Μονάδα Εντατικής Θεραπείας.

Η διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου γίνεται από τρεις έμπειρους σ' αυτό το θέμα ιατρούς οι οποίοι δεν ανήκουν σε καμιά μεταμοσχευτική ομάδα. Αφού αποκλειστούν άλλες συνυπάρχουσες αναστρέψιμες καταστάσεις ακολουθούν οι δοκιμασίες επιβεβαίωσης του εγκεφαλικού θανάτου, οι οποίες επιτελούνται τουλάχιστον 24 ώρες μετά από την έναρξη του κώματος. Για να αποκλειστεί και η παραμικρή πιθανότητα λάθους οι δοκιμασίες γίνονται δύο φορές.

Ο θάνατος του εγκεφαλικού στελέχους είναι επαρκής και αναγκαία συνθήκη, για να χαρακτηριστεί ολόκληρος ο εγκέφαλος νεκρός, όπως καθορίζει η 9η απόφαση της 21ης Ολομέλειας του Κεντρικού Συμβουλίου Υγείας (Ε.Σ.Υ.), που συνήλθε στις 20-3-1985. Στα ιατρικά χρονικά, δεν υπάρχει ούτε μία περίπτωση επανόδου στη ζωή ατόμου που χαρακτηρίστηκε ως εγκεφαλικά νεκρό.

Όταν πιστοποιηθεί ο θάνατος του ασθενούς ξεκινά η διαδικασία της μεταμόσχευσης εφόσον, βέβαια, ο εγκεφαλικά νεκρός είχε εκφράσει εν ζωή τη θέλησή του να γίνει δωρητής οργάνων ή οι συγγενείς συναινούν εφόσον ο δυνητικός δότης δεν είχε εκφραστεί αρνητικά. Τα όργανα που μεταμοσχεύονται βοηθούν άλλους χρονίως πάσχοντας ασθενείς να σώσουν τη ζωή τους ή να αναβαθμίσουν ουσιαστικά την ποιότητα ζωής τους. Σε περίπτωση κώματος άγνωστης αιτιολογίας, έχει αποκλειστική η υποφυσιακή ανεπάρκεια η ανεπάρκεια του φλοιού των επινεφριδίων ή για μυξοιδηματικό κώμα μέσω της ροής της ΤΕΗ και των επιπέδων κορτιζόνης

Καμιά αυθόρμητη κίνηση. Καμιά κίνηση ως απάντηση εκ επώδυνου ερεθισμού, συμπεριλαμβανομένης της πίεσης.

Κανένας σπασμός ή κίνηση απεγκεφαλισμού, αποφλοίωσης ή μη φυσιολογικές κινήσεις ή θέσεις κορμού και ακρών

Άλλοι τύποι κινήσεων νωτιαίου αυτοματισμού απαιτούν περαιτέρω έλεγχο για επιβεβαίωση του ΗΕΓ ή αγγειογραφία των τεσσάρων εγκεφαλικών αγγείων, με πλήρη έλλειψη αγγιογράφησης των ενδοκρινών κλάδων.⁷

Χρόνος αναμονή για τη διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου

- Τουλάχιστον 6 ώρες για ενήλικες
- Τουλάχιστον 2 ώρες για παιδιά ηλικίας από 2 μηνών μέχρι 1έτους
- Τουλάχιστον 48 ώρες για παιδιά μικρότερα των 2 μηνών

Ελέγχονται για τη διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου

1) Η λειτουργία του εγκεφαλικού στελέχους

- Απουσία αντίδρασης κορών στο φως
- Απουσία αντανακλαστικού κερατοειδούς
- Απουσία αντίδρασης στο ψυχρό
- Απουσία λαρυγγικών αντανακλαστικών
- Απουσία βήχα μετά από αναρρόφηση τραχείας

2). Δοκιμασία άπνοιας

Αρχική ανάλυση αερίων αρτηριακού αίματος, υπό ελεγχόμενο μηχανικό.

3). Ηπατική λειτουργία

Εκτιμάται μέσω των επιπέδων των τρανσαμινασών και της χολερυθρίνης του αίματος.

4.) Παγκρεατική λειτουργία²²

Εκτιμάται μέσω των επιπέδων του σακχάρου αίματος και της αμυλάσης ορού. Η συγκέντρωση της αιμοσφαιρίνης. Ο τύπος ομάδα αίματος και η πήκτικότητα, είναι αναγκαστική για την προετοιμασία των μονάδων αίματος, που μπορεί να χρειαστούν κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης. Για τις ανάγκες της Χειρουργικής επέμβασης στο δότη, ζητείται να είναι διαθέσιμες, μεγάλος όγκος κρυσταλλοειδών Και κολλοειδών διαλυμάτων ανθρώπινη λευκωματική 5%, 5 μονάδων συμπυκνωμένων ερυθρών, εκτός εάν οι μεταμοσχευτικές ομάδες ζητήσουν περισσότερα, όπως συμβαίνει στον ιδιοχωρισμό του ήπατος σε δεξιό και αριστερό λοβό.²³

2.7 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΗΠΤΗ

2.7.1 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΛΗΠΤΗ

Η επιλογή του λήπτη γίνεται με τα κριτήρια που ισχύουν για τη μεταμόσχευση οποιοδήποτε αλλού οργάνου. Ο ασθενής πρέπει να βρίσκεται στο τελικό στάδια της καρδιακής ανεπάρκειας και να πάσχει από καρδιακό νόσημα με προσδόκιμη επιβίωση μικρότερη του ενός χρόνου. Πρέπει να έχει ηλικία μικρότερη των 55 χρόνων, να είναι ψυχικά ισορροπημένες και να έχει δεχθεί τόσα αυτός όσα και η οικογένεια του να υποστεί τη δοκιμασία αυτής της μεταμόσχευσης. Δεν πρέπει να πάσχει από κακοήθες νόσημα, ούτε από συστηματική νόσο (σακχαρώδης διαβήτης) ή λοίμωξη εν ενεργεία και να μην κάνει χρήση οιοπνεύματος ή άλλων εθιστικών ουσιών.³

Δεν πρέπει να συνυπάρχει μη αναστρέψιμη βλάβη άλλων οργάνων (νεφρών, ήπατος) λόγω της καρδιακής ανεπάρκειας, να μην έχει πρόσφατη πνευμονική εμβολή (η παρέλευση τριμήνου από τα επεισόδια δεν αποτελεί αντένδειξη) και οι πνευμονικές αντιστάσεις δεν πρέπει να ξεπερνούν την τιμή των 8 μονάδων.

Η τελευταία παραφύλαξη λαμβάνεται για την αποφυγή της οξείας κάμψης της δεξιάς καρδιάς στην άμεση μετεγχειρητική περίοδο. Το τελευταίο κριτήριο βρίσκεται σήμερα υπό αμφισβήτηση. Αν οι πνευμονικές αντιστάσεις μειώνονται κάτω από 4 μονάδες Αίματος, με τη χορήγηση νιτροπρωσσικού νατρίου, η μεταμόσχευση προχωρά.

Τα κριτήρια αυτά για τους ασθενείς είναι πιο ελαστικά όταν πρόκειται για την ετεροτοπική μεταμόσχευση.¹²

Μόλις βρεθεί το μόσχευμα, δύο υποψήφιοι της ίδιας ομάδας καλούνται και εισάγονται στο Νοσοκομείο. Υποβάλλονται σε συμπληρωματικές εξετάσεις του προμεταμοσχευτικού ελέγχου και τελικά επιλέγεται εξ'αυτών ο ένας. Η διασταύρωση μεταξύ λήπτη και δότη είναι σημαντική. Εάν ο λήπτης δεν παρουσιάζει αντισώματα, τότε είναι απαραίτητη μόνον η ίδια ομάδα αίματος και η άμεση διασταύρωση γίνεται μετά από τη μεταμόσχευση. Αν όμως υπάρχουν αντισώματα, τότε Πρέπει να γίνουν πριν από τη μεταμόσχευση και οι άμεσες διασταυρώσεις. Εάν το μόσχευμα λαμβάνεται σε διπλανή αίθουσα, τότε ο συντονισμός της ομάδας είναι πιο εύκολος. Για την παρασκευή και λήψη του καρδιακού μοσχεύματος απαιτείται χρονικό διάστημα 2,5 περίπου ωρών. Γι'αυτό το λόγο η εγχείρηση στο λήπτη αρχίζει 1,5 ώρα από την έναρξη της εγχείρησης στο δότη. Εάν το μόσχευμα μεταφέρεται από μακριά, τότε απαιτείται από το συντονιστή διαρκής

ενημέρωση για το συγχρονισμό της ομάδας του λήπτη, σε όλες τις φάσεις λήψεως του οργάνου από το δότη.

Στη συνέχεια ο ασθενής μεταφέρεται στο χειρουργείο όπου τοποθετείται δεύτερη γραμμή κεντρικής φλεβικής πίεσεως, καθετηριάζετε μία ακόμη περιφερική φλέβα και η κερκιδική αρτηρία. Εισάγεται αναισθησία με διαζεπάμη 0,2 και φεντανύλη 5-10, ενώ η μυσχάλαση επιτυγχάνεται με 0. πανκουρονίου. Διενεργείται η διασωλήνωση και η οξυγόνωση διατηρείται με 0%. Η διατήρηση της αναισθησίας επιτυγχάνεται με επανειλημμένες δόσεις διαζεπάμης, φεντανύλης και πανκουρονίου. Καθετηριάζε η ουροδόχος κύστη. Γίνεται στερνοτομή και ο ασθενής τοποθετείται στην εξωσωματική κυκλοφορία. Ανά 30' διενεργείται έλεγχος ηλεκτρολυτών και αερίων αίματος έως αι όπου ο ασθενής μεταφερθεί μετά την εγχείρηση στην Μονάδα Ανάνηψεως των Καρδιοχειρουργηθέντων Ασθενών.²⁴

2.7.2 ANΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

1. πνευμονικές αγγειακές αντιστάσεις άνω των ομάδων για την ορθοτοπική μεταμόσχευση
2. Ασυμβατότητα
3. περιφερική ή/και εγκεφαλική αγγειοπάθεια.
4. Ενεργό έλκος δωδεκαδακτύλου.
5. Τοξικομανία
6. Καρδιόπαθεια από αμυλοείδωση αλκοολισμό ή συνυπάρχουσα συστηματική νόσος που το προσδόκιμο επιβίωσης αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά την μετεγχειρητική αποκατάσταση
7. Συνυπάρχουσα κακοήθης νόσος.
8. Χρονιά βρογχικά και χρονιά αποφρακτική πνευμονοπάθεια.²⁵

2.7.3 Εγχείρηση στον δέκτη:

Ο ασθενής συνδέεται με την καρδιοπνευμονική συσκευή κατά τη συνηθισμένη τεχνική που χρησιμοποιείται για τις επεμβάσεις ανοικτής καρδιάς. Ίδιαίτερη προσοχή καταβάλλεται μόνο στον καθετηριασμό της άνω και της κάτω κοίλης φλέβας κατά τέτοιο τρόπο ώστε οι καθετήρες να τοποθετηθούν όσο το δυνατόν πλησιέστερα προς το οπίσθιο τοίχωμα του κόλπου για να μην παρεμποδίσουν την συρραφή Τού μοσχεύματος. επιστροφή τού

οξυγονωμένου αίματος από την καρδιοπνευμονική συσκευή γίνεται με καθετηριασμό τού αορτικού τόξου. 'Αποφεύγεται ό καθετηριασμός των μηριαίων αγγείων επειδή ή περιοχή αυτή μολύνεται εύκολα σε αρρώστους πού βρίσκονται σε έντονη άνοσοκαταστολή.

Μετά την εξασφάλιση τής κυκλοφορίας με την καρδιοπνευμονική συσκευή, παρασκευάζονται αορτή και πνευμονική αρτηρία και τέμνονται όσο το δυνατόν πλησιέστερα προς την καρδιά.

Στη συνέχεια, τέμνονται οι κόλποι και καταβάλλεται ιδιαίτερη φροντίδα για να παραμείνει άθικτο το οπίσθιο τοίχωμα τού αριστερού με τις πνευμονικές φλέβες και το αντίστοιχο τμήμα τού δεξιού κόλπου με τα σημεία εκβολής τής άνω και κάτω κοίλης

'Η μεταμόσχευση αρχίζει με συνεχή συρραφή τού τοιχώματος τού αριστερού κόλπου τού δύτη προς το αντίστοιχο τοίχωμα τού δέκτη. Κατά τον ίδιο τρόπο συνάπτονται τα κολοβώματα τού δεξιού κόλπου, 'Ακολουθεί ή αναστόμωση την μεγάλων αγγείων αορτής και πνευμονικής αρτηρίας και ό ασθενής αποσυνδέεται προοδευτικά από την κάρδιο πνευμονική συσκευή, αφού έχει καταβληθεί προσπάθεια να εκδιωχθεί ό παγιδευμένος αέρας από τις καρδιακές κοιλότητες, στεφανιαία και τα μεγάλα αγγεία.¹²

2.7.4 ΟΙ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΕΜΒΑΣΗ.

Κάθε 8 ώρες λαμβάνονται αιμοκαλλιέργειες, κάθε ό ώρες ελέγχονται οι ηλεκτρολύτες και τα αέρια αίματος και γίνονται βιοχημικές εξετάσεις και κάθε ημέρα ελέγχεται η νεφρική λειτουργία.

Την τρίτη μετεγχειρητική εβδομάδα ο ασθενής μεταφέρεται στο κανονικό δωμάτιο, όπου εξετάζεται δύο φορές ημερησίως και οι εργαστηριακές εξετάσεις γίνονται δύο φορές την εβδομα. Ο ασθενής εξέρχεται του νοσοκομείου περίπου την 4η μετεγχειρητική εβδομάδα. Όταν Θα επανέλθει μετά ιστό μια εβδομάδα, Θα επαναληφθούν οι εξετάσεις, Θα ελεγχθεί το επίπεδο της κυκλοσπορίνης και Θα διενεργηθεί η ενδομυοκαρδιακή βιοψία. Η βιοψία του μυοκαρδίου γίνεται κάθε εβδομάδα για 3 μήνες, μετά κάθε 2 εβδομάδες για ό μήνες και μετά κάθε μήνα εκτός αν υπάρχει υποψία για απόρριψη. Στην τελευταία περίπτωση ο ασθενής επανεισάγεται στο νοσοκομείο. Φαίνεται ότι με τη συνεχή απόκτηση κλινικής εμπειρίας η τάση είναι να περιορισθούν στο ελάχιστο δυνατό τόσο τα αυστηρά μέτρα απομόνωσης κατά την άμεση μετεγχειρητική πορεία, όσο και η πληθώρα των διαφόρων εξετάσεων μετά.²⁶

2.8 ΜΟΣΧΕΥΜΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ

Μετά τη λήψη, το μόσχευμα τοποθετείται σε φυσιολογικό ορό θερμοκρασίας 4° C και εκλύονται τα στεφανιαία αγγεία με υγρό. Στην θερμοκρασία αυτή το μόσχευμα μπορεί να παραμείνει μέχρι 8 — 24 ώρες, χωρίς ισχαιμικές παθολογοανατομίες αλλοιώσεις.

Το μόσχευμα μεταφέρεται κατόπιν για να ξεπλυθεί διαδοχικά σε τρεις λεκάνες με φυσιολογικό ορό θερμοκρασίας 4°. Πρώτα ξεπλένονται τα αίματα και εν συνεχεία διανοίγεται ο αριστερός κόλπος κόβοντας και ενώνοντας τα τέσσερα στόμια των αντιστοίχων πνευμονικών φλεβών. Ελέγχεται η ακεραιότητα του μεσοκοιλιακού διαφράγματος και της μιτροειδούς βαλβίδας. Επίσης, τώρα μπορεί να γίνει και η επιμήκυνση - διάνοιξη του δεξιού κόλπου σε μήκος 4-5 εκ. στο όριο του προσθιοπλαγίου τοιχώματός του. Η τομή γίνεται έως το ωτίο του δεξιού κόλπου, με προσοχή ώστε να μην τραυματιστεί η περιοχή του φλεβόκομβου. Όλοι αυτοί οι χειρισμοί γίνονται με την καρδιά εμβαπτισμένη συνεχώς στο ψυχρό διάλυμα της λεκάνης. Εν συνεχεία το μόσχευμα είναι έτοιμο. Αν πρόκειται όμως να μεταφερθεί εκτός νοσοκομείου, τότε τοποθετείται με 200 cc ψυχρού ορού σε πλαστικό σάκο ο οποίος σφραγίζεται αφού αφαιρεθεί ο περιεχόμενος αέρας. Ο σάκος αυτός τοποθετείται κατά τον ίδιο τρόπο σε δεύτερο σάκο και εν συνεχεία μέσα σε ένα ευρύστομο γυάλινο δοχείο χωρητικότητας 4.5 λίτρων και σφραγίζεται υδατοστεγές αφού τοποθετηθεί ψυχρός ορός και αφαιρεθεί ο αέρας. Το όλο δοχείο τοποθετείται σε τρίτο πλαστικό σάκο πάλι υδατοστεγής που τελικά μπαίνει στο φορητό ψυγείο και περιβάλλεται με ψήγματα πάγου. Με αυτόν τον τρόπο η καρδιά διατηρείται, μπορεί να μεταφερθεί οπουδήποτε και να λειτουργήσει κατά τεκμήριο μετά από ισχαιμία έως και 4 ωρών. Μέσα στο ψυγείο τοποθετούνται επίσης δείγματα αίματος, λεμφαδένες και δείγματα σπλήνας του δότη για ανοσοβιολογικές εξετάσεις.

Η εργαστηριακή έρευνα βεβαίωσε ότι, διατήρηση του μοσχεύματος με απλή εμβάπτιση μέσα σε διάλυμα θερμοκρασίας 4°C. Με τη μέθοδο αυτή πραγματοποιήθηκαν μεταμοσχεύσεις καρδιάς με μοσχεύματα που μεταφέρθηκαν από απόσταση 1500 μιλίων και με χρόνο ισχαιμίας ως 4 ώρες.

Το θέμα της διαφοράς μεγέθους της καρδιάς του λήπτη από την καρδιά του δότη δεν δημιουργεί μεγάλα προβλήματα.²²

2.9 ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ

Στον άνθρωπο κάθε βραχύ σκέλος χρωμοσώματος δ περιέχει γονίδια που καθορίζουν την ύπαρξη μιας ομάδας γλυκοπρωτεϊνών, γνωστών σαν αντιγόνων των λευκοκυττάρων του ανθρώπου. Αυτή η περιοχή του χρωμοσώματος 6, που ονομάζεται και μείζον σύστημα ιστοσυμβατότητας (ΜΗΟ), παίζει σπουδαίο ρόλο στην απόρριψη των μοσχευμάτων. Μέχρι σήμερα είναι γνωστές τέσσερις ομάδες αντιγόνων, που ονομάζονται ΗΙΑ-Α. Το σύμπλεγμα ΗΙΑ είναι πολύμορφο, με τουλάχιστον δεκαπέντε διαφορετικά αντιγόνα στην Α Θέση, πάλιν από τριάντα στην Β. Τα αντιγόνα αυτά κληρονομούνται με τους νόμους του Mendel, κατά τον επικρατούντα χαρακτήρα, έτσι που κάθε άτομο έχει δύο αντιγόνα σε κάθε θέση, ένα από τον κάθε γονέα. Ασθενείς που παίρνουν νεφρικό μόσχευμα από ταυτόσημο ΗΙΑ δίδυμο αδελφό, έχουν ταυτόσημη ιστοσυμβατότητα και δεν εμφανίζεται φαινόμενο απόρριψης του μοσχεύματος. Για τον ίδιο λόγο, ασθενείς με κοινά ΗΙΑ αντιγόνα εμφανίζουν καλύτερη επιβίωση εάν μεταμοσχευθούν από συγγενή δότη.

Τα γονίδια που καθορίζουν τις ομάδες ερυθροκυττάρων όπως και παράγοντες συμπληρώματος ΒΕ1, 02 04 και 08 συνδέονται στενά με τη θέση ΜΗΟ παρά με πτωματικό μόσχευμα. Τα γονίδια σε κάθε Θέση που καθορίζουν τα αντιγόνα των μεταμοσχεύσεων είναι αλληλόμορφα. Εάν ένα άτομο έχει κοινά αντιγόνα με κάποιο άλλο στο ένα σκέλος του χρωμοσώματος, ενώ διαφέρει στο άλλο σκέλος του χρωμοσώματος, θεωρείται ότι είναι συμβατό με ένα απλό τύπο. Λόγω της πολυμορφίας των αντιγόνων των μεταμοσχεύσεων, οι πιθανότητες να βρεθούν άτομα που να έχουν κοινό περισσότερο από έναν απλότυπο είναι σπάνιες, εκτός εάν τα άτομα αυτά είναι συγγενείς. Αρχικά είχε θεωρηθεί ότι όσο περισσότερα αντιγόνα έχουν κοινά ο δότης και ο λήπτης, τόσο καλύτερο και το αποτέλεσμα της μεταμόσχευσης. Διαπιστώθηκε όμως στην πράξη, ότι μεγαλύτερη σημασία έχουν τα αντιγόνα της θέσης Ο που καθορίζουν και την ένταση της κυτταρικής ανοσίας. Τέτοια αντιγόνα μπορούν να ελεγχθούν καλύτερα με την μικτή καλλιέργεια λεμφοκυττάρων. Όσο εντονότερη είναι η αντίδραση στις καλλιέργειες, τόσο εντονότερη είναι και η αντίδραση απόρριψης. Τέτοιος έλεγχος των αντιγόνων ιστοσυμβατότητας της θέσης Ο μπορεί να γίνει μόνο σε ζώντες δότες, γιατί χρειάζονται τρεις με πέντε ημέρες μέχρι να ολοκληρωθούν τα αποτελέσματα της καλλιέργειας. Στον πτωματικό νεφρό τέτοιος χρόνος δεν δίνεται. Αυτός είναι και ο λόγος που τα αποτελέσματα από ζώντες δότες είναι καλύτερα, παρά από πτωματικούς. Κατά σειρά σπουδαιότητας, σημαντικά θεωρούνται τα

αντιγόνα της θέσης 8, μετά της A και μετά της O. Πρέπει να σημειωθεί ότι όπως στις ομάδες αίματος, έτσι και στα αντιγόνα ιστοσυμβατότητας υπάρχει έλασσον σύστημα συμβατότητας, που καθορίζει αντιγόνα μικρότερης μεν σημασίας, αλλά που παίζουν ρόλο στην χρόνια μορφή απόρριψης. Ο όρος διασταύρωση για ιστικά αντιγόνα σημαίνει έλεγχο των αντιγόνων ενός ατόμου που καθορίζονται από το μείζον σύστημα ιστοσυμβατότητας (HIA αντιγόνα). Τα αντιγόνα HIA-A και HIA-B και ορισμένα O βρίσκονται στους περισσότερους ιστούς του σώματος, εκτός από τα ερυθρά αιμοσφαίρια. Στα T-λεμφοκύτταρα ανευρίσκονται στην μεγαλύτερη πυκνότητα. Τα αντιγόνα HIA-O βρίσκονται πυκνότερα στα B λεμφοκύτταρα, στα μακροφάγα, στα μονοκύτταρα, στα σπερματοζωάρια και στα ενδοθηλιακά κύτταρα. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται πιο συχνό για τον έλεγχο αυτών των αντιγόνων απαιτεί την χρησιμοποίηση συμπληρώματος και ονομάζεται κυτταροτοξικότητα εξαρτώμενη από το συμπλήρωμα (000). Μια σειρά από εκατό εκλεκτικά επιλεγμένα δείγματα αντιδρών εναντίον ειδικά των αντιγόνων HIA-A, B, O υπάρχει σήμερα στο ελεύθερο εμπόριο. Τέτοιοι οροί λαμβάνονται κυρίως από πολύτοκες γυναίκες ή μεταμοσχευμένους στο παρελθόν με περισσότερα από δύο μοσχεύματα. Οι Άντρη τοποθετούνται σε μικροπλακίδια-τρυ βλία, στα οποία υπάρχουν λεμφοκύτταρα (T και B) του ατόμου, τα αντιγόνα του οποίου θέλουμε να ελέγξουμε. Προστίθεται συμπλήρωμα κονίκλου και κάποια χρωστική που προσλαμβάνεται μόνο από νεκρό λεμφοκύτταρα. Μετά δύο Περίπου ώρες μετράτε ο αριθμός των χρωματισμένων κυττάρων, που σημαίνει ότι είχαν αντιγόνα ειδικά για τον αντιορό που προσθέσαμε. Ο αριθμός των νεκρών λεμφοκυττάρων καθορίζει και τον βαθμό τοξικότητας του αντιορού. Έτσι καθορίζεται και ο τύπος HIA του ατόμου που ελέγχουμε. Τα αντιγόνα της θέσεως O μπορούν επίσης να ελεγχθούν με αντιορούς και έχει διαπιστωθεί ότι συνδέονται στενά με τα αντιγόνα Oλ.^{2,12}

2.10 ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

1 Απόρριψη του μοσχεύματος. Διακρίνεται στην οξεία που συμβαίνει κατά τη διάρκεια της εγχείρησης και σχετίζεται με την Παρουσία κυτταροτοξικών αντισωμάτων στον ορό του πάσχοντα, και τη χρόνια. Διαγιγνώσκεται κλινικά και εργαστηριακά. Η διαταραχή του καρδιακού ρυθμού, οι έκτακτες συστολικές αρρυθμίες και η πτώση της καρδιακής παροχής αποτελούν ενδείξεις απόρριψης του μοσχεύματος. Η διάγνωση

βασίζεται στην ιστολογική μελέτη της βιοψίας των καρδιακών κοιλοτήτων (κλειστή ενδοκαρδιακή βιοψία). Αντιμετωπίζεται με την αύξηση της δοσολογίας των ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων.¹⁵

A.Οξεία απόρριψη Η οξεία απόρριψη είναι κοινή στο πρώτο έτος μετά από τη μεταμόσχευση και πρέπει να αναμένεται. Εφ' όσον ο δέκτης παίρνει τα φάρμακά του και αφού τα σημάδια της απόρριψης παρατηρούνται νωρίς, τα περισσότερα επεισόδια μπορούν να αντιμετωπιστούν.

Σημάδια προειδοποίησης της απόρριψης είναι:

1. συμπτώματα γρίπης
2. ανεξήγητη κόπωση
3. ναυτία ή εμετός
4. άπνοια
5. υψηλή θερμοκρασία
6. ταχυπαλμία
7. αύξηση βάρους
8. διογκωμένες αρθρώσεις

Εάν ο λήπτης εμφανίσει οποιονδήποτε από αυτά τα σημάδια προειδοποίησης, πρέπει να έρθει σε επαφή με το κέντρο μεταμόσχευσης.

Ένας από τους καλύτερους τρόπους για την έγκαιρη διάγνωση της απόρριψης είναι να λαμβάνονται μερικά μικρά δείγματα του μυοκαρδίου (μια βιοψία) σε τακτά χρονικά διαστήματα και να εξετάζονται. Δίνεται ένα τοπικό αναισθητικό.

Ο γιατρός εισάγει έναν καθετήρα μέσω μιας φλέβας στο λαιμό. Χρησιμοποιώντας ακτίνες Χ, ο καθετήρας περνά μέσα στην καρδιά και λαμβάνονται τα μικρά δείγμα του ιστού.²

B. Η χρόνια απόρριψη

Αυτό περιγράφει ορισμένες αλλαγές που αναπτύσσονται στη μεταμοσχευμένη καρδιά - για μία περίοδο αρκετών μηνών σε πολλά έτη - που προκαλούν μια βαθμιαία επιδείνωση στη λειτουργία της καρδιάς και μπορούν να οδηγήσουν στην αποτυχία της. Η χρόνια απόρριψη έχει επιπτώσεις συχνά στις στεφανιαίες αρτηρίες της μεταμοσχευμένης καρδιάς. Η επένδυση αυτών των αρτηριών πυκνώνει βαθμιαία και τελικά οι αρτηρίες

μπορούν να γίνουν εμποδισμένες. Η χειρουργική επέμβαση μεταμόσχευσης κόβει τον ανεφοδιασμό νεύρων της νέας καρδιάς, έτσι δεν μπορείτε να πάρετε το θωρακικό πόνο (στηθάγχη) που είναι το συνηθισμένο σύμπτωμα της στεφανιαίας ασθένειας. Η χρόνια απόρριψη δεν μπορεί να θεραπευτεί, αλλά μπορεί να αντιμετωπιστεί με τους ακόλουθους τρόπους.

- ισχυρότερα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα για να επιβραδυνθεί η διαδικασία της πυκνότητας αρτηριών
- Αντιμετωπίζονται τα υψηλά επίπεδα χοληστερόλης και η υψηλή πίεση αίματος για αποφυγή πυκνότητας των αρτηριών
- ιατρική περίθαλψη σε περίπτωση αποτυχίας της λειτουργίας της καρδιάς
- Σε περίπτωση στεφανιαίας νόσου οι αρτηρίες μπορούν να αντιμετωπιστούν με αγγειοπλαστική ή χειρουργική επέμβαση παράκαμψης.
- Σε έναν μικρό αριθμό ανθρώπων μια δεύτερη μεταμόσχευση μπορεί να επιχειρηθεί, αλλά αυτό εγκυμονεί έναν πολύ υψηλότερο κίνδυνο από την πρώτη μεταμόσχευση.¹⁹

Αντιμετώπιση της απόρριψης.

Η ανοσοβιολογική παρακολούθηση γίνεται με τη διενέργεια εξετάσεων δύο φορές σε άτομα κάτω των 40 που δεν πάσχουν από κακοήθεια ή ενεργό λοίμωξη και δεν φέρουν κακώσεις στο θώρακα. Η χορήγηση μεγάλων δόσεων ινοτρόπων φαρμάκων για τη διατήρηση της κυκλοφορίας αποτελεί αντένδειξη, όπως και η πτώση της αρτηριακής πίεσης για σχετικά μεγάλο χρονικό διάστημα (3 -5 λεπτά). Στις περιπτώσεις αυτές η επιβίωση του μοσχεύματος μειώνεται σημαντικά.

1. Η επιλογή του κατάλληλου μοσχεύματος γίνεται με βάση την κλασική συμβατότητα δότη-λήπτη στην ομάδα αίματος και την ιστική διασταύρωση καθώς και το βάρος των ασθενών.²¹

2. **Λοιμώξεις.** Οι λοιμώξεις από ευκαιριακά ή μη μικρόβια, ιούς ή μύκητες αποτελούν βασικό πρόβλημα των ασθενών που βρίσκονται κάτω από ανοσοκαταστολή. Αντιμετωπίζονται με την κατάλληλη αγωγή.

3. **Παρενέργειες που σχετίζονται με τη χρόνια λήψη των ανοσοκατασταλτικών.** Αυτές είναι ψυχώσεις, μυϊκή εξασθένηση, οστεοπόρωση, πεπτικό έλκος (κορτιζόνη), ίνωση, ηπατίτιδα, παγκρεατίτιδα (κυκλοσπορίνη), κακοήθη

νεοπλάσματα του λεμφοποιητικού ιστού. Η αύξηση της εμπειρίας στις καρδιακές μεταμοσχεύσεις, η ανάπτυξη νέων ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων, οι θετικές υποσχέσεις από τη χρησιμοποίηση των μονοκλωνικών αντισωμάτων και ο με βιοψία έλεγχος της απόρριψης θα εξασφαλίσουν στο μέλλον μεγαλύτερο προσδόκιμο επιβίωσης στους ασθενείς και καλύτερη ποιότητα ζωής.²⁶

2.11 ΑΝΟΣΟΚΑΤΑΣΤΟΛΗ

Ανοσοκαταστολή

Η ανοσοκαταστολή αποτελεί την ακρογωνιαία λίθο στη μεταμόσχευση καρδιάς, για την αποφυγή της απόρριψης του μοσχεύματος. Αρχίζει λίγα πριν από την εγχείρηση και συνεχίζεται δια βίου.

Η είσοδος στη θεραπευτική της κυκλοσπορίνης συνέβαλε ουσιαστικά στη μεταβολή της μεταμόσχευσης της καρδιάς από το πειραματικό στο θεραπευτικό στάδιο. Πριν από την κυκλοσπορίνη, τα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα που χρησιμοποιούνταν ήταν η αζαθειοπρίνη, η κορτιζόνη και αργότερα η αντιθυμοκυτταρική σφαιρίνη (αλόγου ή κουνελιού).

Σήμερα χρησιμοποιείται η κυκλοσπορίνη μόνη της ή σε συνδυασμό με την κορτιζόνη και η δοσολογία τους εξατομικεύεται. Τα άλλα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα και ιδιαίτερα η αντιθυμοκυτταρική σφαιρίνη χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση των οξέων απορρίψεων που δεν ελέγχονται με την κυκλοσπορίνη. Ίσως μελλοντικά η χρησιμοποίηση των μονοκλωνικών αντισωμάτων βοηθήσει σημαντικά στην προφύλαξη του μοσχεύματος από την απόρριψη. Οι σημερινές ενδείξεις είναι ενθαρρυντικές.

Μετά την εγχείρηση, λαμβάνονται δυνατά φάρμακα που εμποδίζουν το σώμα να απορρίψει τη νέα καρδιά. Το ανοσοποιητικό σύστημα προστατεύει από ξένους εισβολείς, και το σώμα δε θεωρεί την νέα καρδιά δικιά του. Το ανοσοποιητικό σύστημα θα προσπαθήσει να απορρίψει τη νέα καρδιά. Αυτό μπορεί να την καταστρέψει. Τα φάρμακα θα βοηθήσουν στην καταστολή του ανοσοποιητικού συστήματος τόσο όσο απαιτείται για να παραμείνει υγιής η νέα καρδιά. Για αυτό το λόγο τα φάρμακα αυτά λέγονται ανοσοκατασταλτικά ή αντί-απορριπτικά.

Επειδή το σώμα δεν θα ξεχάσει ότι η καρδιά κάποτε άνηκε σε κάποιον άλλο, θα πρέπει να λαμβάνονται τα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα όσο υπάρχει το μόσχευμα.

Ο μεταμοσχευμένος ασθενής θα πρέπει να αναλάβει μια ισόβια δέσμευση για την κράτηση της νέας καρδιάς του υγιή. Η λήψη των φαρμάκων είναι ουσιαστικές για την επιτυχία της μεταμόσχευσης. Ένας από τους πιο κοινούς λόγους για την αποτυχία μεταμόσχευσης είναι πως οι άνθρωποι δεν παίρνουν τα φάρμακά τους στη σωστή δόση ή στο σωστό χρόνο. Σχεδόν όλοι οι ασθενείς θα πρέπει να πάρουν ένα ή δύο σχήματα των ακόλουθων τριών ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων κυκλοσπορίνη αζαθειοπρίνη και πρεδνιζολόνη.

κυκλοσπορίνη

Αυτό το φάρμακο είναι αρμόδιο για την τεράστια βελτίωση στο ποσοστό επιτυχίας μεταμοσχεύσεων καρδιών από τη δεκαετία του '80. Δίνεται υπό μορφή καψών ή σιροπιού συνήθως δύο φορές την ημέρα. Χρειάζονται γενικές εξετάσεις αίματος για να εκλεχθεί ότι υπάρχει το σωστό επίπεδο κυκλοσπορίνης στο αίμα σας. Η κυκλοσπορίνη προκαλεί βλάβη στα νεφρά και αυτό πρέπει να ελεγχθεί προσεκτικά. Μπορεί επίσης να προκαλέσει υψηλή πίεση αίματος. Έχει μερικές αρκετά αξιοπρόσεχτες παρενέργειες. Τείνει να καταστήσει τις παχιές και επώδυνες, και μπορεί να κάνει την τριχοφυΐα του προσώπου και του σώματος να αυξηθεί περισσότερο. (Εντούτοις, οι γυναίκες ενθαρρύνονται να μην χρησιμοποιήσουν την ηλεκτρόλυση για να αφαιρέσουν την υπερβολική τρίχα λόγω του πιθανού κινδύνου μόλυνσης.)

Οι άνθρωποι που παίρνουν κυκλοσπορίνη δεν πρέπει να πιούν χυμό γκρέιπφρουτ ή να φάνε το γκρέιπφρουτ δεδομένου ότι μπορεί να αυξηθούν τα επίπεδα της.

αζαθειοπρίνη

Αυτό το φάρμακο μειώνει τον αριθμό λευκών κυττάρων που ο μυελός των οστών παράγει. ελέγχεται η επίδραση της με τη μέτρηση της αρίθμησης των λευκοκυττάρων σας, ρυθμίζεται η δόση εάν είναι απαραίτητο. Γίνεται επίσης εξετάσεις αίματος για να ελέγξουν το ήπαρ, δεδομένου ότι το φάρμακο μπορεί να έχει επιπτώσεις. Η κύρια παρενέργεια αυτού του φαρμάκου είναι ότι μπορεί να μειώσει την παραγωγή. Σε μερικούς ανθρώπους μπορεί επίσης να προκαλέσει ναυτία ή εμετό.

Πρεδνιζολόνη

Οι αρκετά υψηλές δόσεις αυτού του στεροειδούς φαρμάκου δίνονται σε μερικούς ασθενείς σύντομα μετά από τη λειτουργία. Σε μερικούς ανθρώπους χρησιμοποιείται ως

ανοσοκατασταλτικό φάρμακο για να προλάβει την οξεία απόρριψη της καρδιάς και σε άλλους χρησιμοποιείται ως πιο μακροπρόθεσμη επεξεργασία.

Οι άνθρωποι που παίρνουν πρεδνιζολόνη τείνουν να πάρουν βάρος. Άλλες πιθανές παρενέργειες είναι η υψηλή πίεση αίματος, πρησμένοι αστράγαλοι (που προκαλείται από τη κατακράτηση ύδατος), διαβήτης, ταλάντευση διάθεσης, και αλλαγές στο δέρμα.

Αντιβιοτικά και ενάντια στον ιό φάρμακα

Τα αντιβιοτικά δίνονται κατά τη διάρκεια και μετά από τη μεταμόσχευση και μπορεί να δοθεί κατά διαστήματα εάν υπάρχει η απειλή της μόλυνσης. μπορεί επίσης να οριστούν ενάντια στον ιό φάρμακα άλλα ακόμα και φάρμακα για να αποτραπούν μυκητιακές μολύνσεις του στόματος ή του λαιμού.

ΦΑΡΜΑΚΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΓΟΝΤΑΙ

- Εάν πρέπει να λαμβάνονται παυσίπονα δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται τους ibuprofen γιατί μπορεί να έχει επιπτώσεις στα νεφρά

Μερικά φυτικά φάρμακα γιατί μπορούν να αναστείλουν τη δράση των ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων.¹⁸

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΤΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

1.Μόλυνση

Επειδή παίρνουν ανοσοκατασταλτικά φάρμακα, η υπεράσπιση του σώματός ενάντια στη μόλυνση θα είναι χαμηλή. Μια μόλυνση θα μπορούσε να εξαπλωθεί στη μεταμοσχευμένη καρδιά, έτσι είναι σημαντικό να αποφεύγεται η μόλυνση. Η μόλυνση είναι πάντα μια ανησυχία μετά από μια μεταμόσχευση, ειδικά στους πρώτους μήνες.

Εάν προκληθεί μόλυνση, πρέπει να χορηγηθούν αντιβιοτικά αλλά πρέπει μόνο να αρχίσουν αφού έχει προσδιοριστεί η αιτία της μόλυνσης. Μερικά αντιβιοτικά αλληλεπιδρούν με τα ανοσοκατασταλτικά και γενικά πρέπει μόνο να δοθούν είτε από το κέντρο μεταμόσχευσης είτε μετά από τη συζήτηση με το ιατρικό προσωπικό εκεί.

Για την αποφυγή της μόλυνσης:

- Καμία επαφή με άτομα που έχουν κάποια μολυσματική ασθένεια.
- Ιδιαίτερη προσοχή με την προσωπική υγιεινή, και την υγιεινή του στόματος και των δοντιών.

- Εάν είναι αναγκαία κάποια οδοντική επέμβαση, πρέπει να χορηγηθούν αντιβιοτικά μια ώρα πριν από αυτή.

- Η υγιεινή τροφίμων είναι επίσης πολύ σημαντική.

2.προβλήματα με τα νεφρά μετά από τη μεταμόσχευση είναι συχνά. Αυτό συμβαίνει επειδή τα νεφρά είναι ευαίσθητα στις αλλαγές στην κυκλοφορία του αίματος, ή επειδή είναι ευαίσθητοι στα ανοσοκατασταλτικά φάρμακα.

3.Οι περισσότεροι άνθρωποι αναπτύσσουν υψηλή πίεση αίματος μετά από μια μεταμόσχευση καρδιάς. Αυτό προκαλείται εν μέρει από τα φάρμακα που παίρνουν.

4.Διαβήτης.Ο διαβήτης είναι ένα κοινό πρόβλημα μετά από μια μεταμόσχευση καρδιάς, μόνο που αυτό είναι προσωρινό και οφείλεται είτε στην αυξημένη πίεση ή από φάρμακα όπως τα στεροειδή.

5.Αυξανόμενος κίνδυνος καρκίνου

Μια από τις πιθανές περιπλοκές της μακροπρόθεσμης λήψης ανοσοκατασταλτικών είναι ένας υψηλότερος κίνδυνος ορισμένων μορφών καρκίνου. Περίπου ένας σε κάθε 100 ασθενείς μεταμόσχευσης μπορεί να αναπτύξει μια μορφή καρκίνου μετά από μεταμόσχευση καρδιάς.

Δύο μορφές καρκίνου βρίσκονται συχνότερα στους ανθρώπους αυτούς: όγκοι στους λεμφαδένες και καρκίνος του δέρματος.

Οι πιο κοινές μορφές καρκίνου - όπως ο καρκίνος του πνεύμονα ή του εντέρου, ή ο καρκίνος του μαστού - δεν είναι πλέον κοινές στους ασθενείς με μεταμόσχευση καρδιάς.^{21,23}

2.13 ΔΙΑΤΡΟΦΗ-ΤΡΟΠΟΣ ΖΩΗΣ

A. ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΑΡΡΩΣΤΩΝ

Έχει ως κύριο σκοπό τη σωστή διατροφή των καρδιοπαθών και καρδιοχειρουργημένων ασθενών, ενηλίκων και παιδιών, κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους, με βάση την κλινική τους κατάσταση. Η διαιτολόγος ενημερώνεται για την πορεία της νόσου του ασθενή και σε περίπτωση που υπάρχει κάποιο πρόβλημα, σε συμφωνία με το θεράποντα γιατρό, τροποποιεί το διαιτολόγιο.

Στους καρδιοπαθείς ασθενείς, το διαιτολόγιο τους είναι χαμηλό σε λιπαρά, χοληστερόλη και νάτριο και στηρίζεται στις αρχές της μεσογειακής διατροφής. Προσοχή δίνεται και στο προσλαμβανόμενο Κάλιο. Στους ασθενείς με διαβήτη ή νεφροπάθεια ή ουρικό οξύ ή ευεραίσθητο έντερο κλπ, χορηγείται το αντίστοιχο διαιτολόγιο, κατόπιν συνεννόησης με το γιατρό. Όμως, όλα τα διαιτολόγια τροποποιούνται και συνδυάζονται ανάλογα με την πορεία της νόσου.

Στους καρδιοχειρουργημένους ασθενείς, το διαιτολόγιο τους είναι αυξημένων θερμίδων 2500 και πρωτεϊνών (1,5-2/Κ σωματικού βάρους) και τα λιπαρά (35% των θερμίδων) που περιέχει είναι κυρίως μονοακόρεστα (ελαιόλαδο). Το περιεχόμενο Νάτριο είναι μειωμένο στην περίπτωση βαλβιδοπλαστικής επέμβασης. Το διαιτολόγιο αυτών των ασθενών εξελίσσεται σταδιακά μέχρι να γίνει ελεύθερο. Μετά την αποσωλήνωσή τους, στην Εντατική Μονάδα, ακολουθούν υδρική δίαιτα και κατόπιν γρήγορα εντός μίας ή δύο ημερών, ανάλογα με την κατάσταση τους, ελεύθερη δίαιτα. Αν ο ασθενής είναι διαβητικός ή νεφροπαθής ακολουθεί το ειδικό διαιτολόγιό του.

Στους ασθενείς που πρόκειται να κάνουν μεταμόσχευση καρδιάς, κατά τη διάρκεια του προμεταμοσχευτικού ελέγχου, η διαιτολόγος συμπληρώνει διατροφικό ιστορικό, και συστήνει στον ασθενή να ακολουθήσει εξατομικευμένο διαιτολόγιο. Στην Επιτροπή Επιλογής, βάσει των στοιχείων που έχει, εισηγείται αν ο ασθενής βρίσκεται σε καλή διατροφική κατάσταση χωρίς τυχόν μελλοντικά προβλήματα. Μετά τη μεταμόσχευση καρδιάς τον παρακολουθεί καθημερινά, λαμβάνοντας υπ ' όψη τη φαρμακευτική αγωγή, αλλά και την κλινική κατάστασή του και τροποποιεί, ανάλογα, το διαιτολόγιο.

Στο Κεντρικό Σύστημα Διανομής για την παροχή των γευμάτων στους ασθενείς. Τα γεύματα όλων των ενηλίκων ασθενών είναι τρία κύρια (πρωινό, γεύμα, δείπνα) και δύο ενδιάμεσα (δεκατιανό-απογευματινό). Σε κάποιες περιπτώσεις ασθενών υπάρχει ένα ακόμα μικρό γεύμα το οποίο ονομάζεται "πρό ύπνου". Αυτό δίνεται ειδικά στους διαβητικούς (ινσουλινοεξαρτούμενους), ώστε να αποφευχθεί τυχόν υπογλυκαιμία στον ύπνο τους. Τα γεύματα των μωρών ή παιδιών εξαρτώνται από την ηλικία τους. Ειδικά τα μωρά σιτίζονται με ειδικές κρέμες και σε ώρες διαφορετικές των άλλων ασθενών.

Εκτός του φαγητού, υπάρχουν και τα συμπληρώματα διατροφής πλούσια σε θερμίδες ή πρωτεΐνες, τα οποία παρέχονται σε ασθενείς με πρόβλημα θρέψης (υποθρεψία, χαμηλή αλβουμίνη μετά τη χειρουργική επέμβαση ή άρνηση σίτισης). Σε

άλλες περιπτώσεις, όπου παρατηρείται πρόβλημα σίτισης, τότε οι γιατροί παρέχουν εντερική σίτιση, ή και αν χρειαστεί γίνεται σίτιση μέσω γαστροστομίας.

Στους εξερχόμενους ασθενείς χορηγούνται δύο έντυπα με διατροφικές συμβουλές με φροντίδα των τμημάτων ή της Νοσηλεύτριας Επικοινωνίας κάθε Τμήματος.

Η διαιτολόγος, παρέχει ειδικές διατροφικές συμβουλές, κατόπιν πρόσκλησης αυτής από τον θεράποντα γιατρό του ασθενή και αφού πρώτα ενημερωθεί από τον ιατρικό του φάκελο για την πορεία της νόσου.¹⁹

B, Ζωή μετά από μια μεταμόσχευση

Μετά από την έξοδο από το νοσοκομείο, καλό είναι να αυξάνονται οι δραστηριότητες του ασθενή αργά κατά τη διάρκεια των επόμενων 6 έως 8 εβδομάδων. Η καρδιακή αποκατάσταση είναι ένας άριστος τρόπος να ανακτηθεί η πλήρης δύναμή του, και ο καρδιολόγος μπορεί να συστήσει ένα πρόγραμμα. Πρέπει να προσέχει για τα πιθανά σημάδια μόλυνσης, συμπεριλαμβανομένου του πυρετού, τον πόνο στο λαιμό, το βήχα, την αλλαγή στο πτύελο, τη γρίπη ή την ερυθρότητα, τη διόγκωση, ή την αποξήρανση από την τομή. Τα σημάδια της απόρριψης περιλαμβάνουν τη συντομία της αναπνοής, της αύξησης του βάρους, του πυρετού και της κόουρασης.

Κατά τη διάρκεια των πρώτων μηνών μετά από μια μεταμόσχευση, η ζωή του ασθενή εξαρτάται από όλα τα φάρμακα πρέπει να πάρει, και από τις συχνές επισκέψεις που πρέπει να κάνει στο νοσοκομείο.

Η αποκατάσταση από τη λειτουργία είναι τόσο γρήγορη όσο για άλλες μορφές χειρουργικής επέμβασης καρδιάς, εκτός από το ότι οι ασθενείς μεταμόσχευσης είναι προφανώς πλιό αδύνατοι πριν από τη λειτουργία.

Ο ασθενής πρέπει να ενθαρρυνθεί για να συμμετέχει σε πρόγραμμα αποκατάστασης. Αυτό περιλαμβάνει τις επισκέψεις στη γυμναστική και εποπτευόμενη άσκηση. Το πρόγραμμα προσφέρει επίσης συμβουλές για το πώς να έχει έναν υγιέστερο τρόπο ζωής, και συναισθηματική υποστήριξη. Στις πρώτες έξι εβδομάδες μετά από τη μεταμόσχευσή σας πρέπει να αποφεύγεται οποιαδήποτε βαριά ανύψωση, ώθηση και τράβηγμα. Το περπάτημα είναι μια ιδανική μορφή άσκησης.

Οδήγηση

Ο ασθενής δεν πρέπει να οδηγήσει για περίπου 8 έως 12 εβδομάδες μετά από τη μεταμόσχευση.

Εμβολιασμοί

Χρειάζονται μερικοί εμβολιασμοί λόγω των ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων που χορηγούνται. Εντούτοις, οι άνθρωποι που είχαν μια μεταμόσχευση καρδιάς πρέπει να κάνουν εμβολιασμούς ενάντια στη γρίπη και την πνευμονία.²⁷

2.14 ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Κάθε πρόσωπο αντιδρά διαφορετικά μετά από μια μεταμόσχευση. Το σημαντικό πράγμα είναι να μιλήσει σε κάποιον που εμπιστεύεται για το πώς αισθάνεται. Ενώ ο ασθενής είναι στο νοσοκομείο μπορεί να μιλήσει στη νοσηλεύτρια ειδικής μεταμόσχευσης. Το προσωπικό στο κέντρο μεταμόσχευσης μπορεί να δώσει τις λεπτομέρειες που μπορεί να έρθει σε επαφή αφότου αφήσει το νοσοκομείο. Τα περισσότερα κέντρα μεταμόσχευσης έχουν κλινικές υποστήριξης εξωτερικών ασθενών που μπορούν να βοηθήσουν και την οικογένειά να προσαρμοστεί στη ζωή μετά από μια μεταμόσχευση καρδιάς.

Μερικοί άνθρωποι έχουν την ταλάντευση διάθεσης με τις υψηλές δόσεις των στεροειδών που χρησιμοποιούνται τις πρώτες ημέρες μετά από μια μεταμόσχευση. Οι γυναίκες που έχουν μια μεταμόσχευση καρδιάς μπορούν να αισθανθούν στενοχωρημένες από τις αλλαγές αύξησης και δερμάτων τρίχας που συνδέονται με ανοσοκατασταλτικά φάρμακα.²¹

2.15 ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

ΤΕΧΝΗΤΗ ΚΑΡΔΙΑ

Η προσπάθεια κατασκευής και εφαρμογής τεχνητής καρδιάς στον άνθρωπο για την αντικατάσταση της φθαρμένης φυσικής είναι αρκετά παλιά.

Το 1958 τοποθέτησαν τεχνητή καρδιά, φτιαγμένη από χλωριούχο βινίλιο στο θώρακα σκύλου. Η καρδιά αυτή εργάστηκε με επιτυχία για 90 λεπτά.

Η τεχνητή καρδιά έρχεται να υποκαταστήσει την αντλητική λειτουργία της φυσικής. Πρέπει να εκπληρώνει τις εξής προϋποθέσεις:

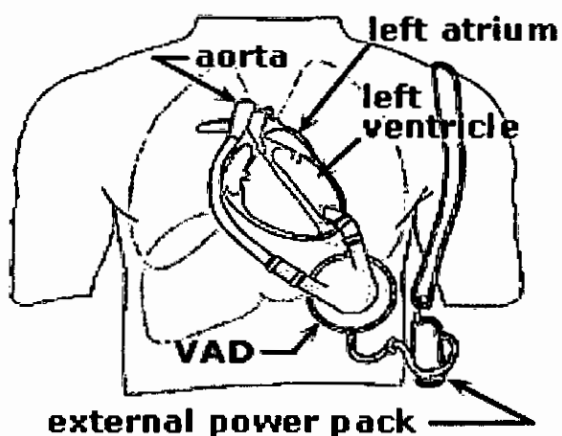
- το μέγεθός της να ταιριάζει στην περικαρδιακή κοιλότητα του θώρακα του ασθενούς.

- η λειτουργία της να γίνεται χωρίς θόρυβο και ανώδυνα για τον ασθενή,
- να μη δημιουργεί θρομβοεμβολικά επεισόδια
- η κατανάλωση ενέργειας να είναι μικρή
- να εξασφαλίζει επαρκή καρδιακή παροχή (5-8 το λεπτό)
- να μην επιτρέπει την αύξηση των πιέσεων στους κόλπους²⁸

Τεχνητή καρδιά και συσκευές καρδιακής υποστήριξης

Η μεταμόσχευση θεωρείται ως η κύρια ενδεδειγμένη λύση κι επιδίωξη για την αντιμετώπιση της καρδιακής ανεπάρκειας τελικού σταδίου. Η έλλειψη όμως μοσχευμάτων καθώς και η ακαταλληλότητα μερικών ασθενών καρδιακής ανεπάρκειας για μεταμόσχευση έχει οδηγήσει στην αναζήτηση άλλων μεθόδων που μπορεί να λειτουργήσουν ως «γέφυρα για τη μεταμόσχευση» ή και ως μόνιμη λύση. Οι τεχνητές καρδιακές συσκευές είναι μία παλιά ιστορία που εξελίσσεται σε μεγάλο βαθμό ακολουθώντας την γενικότερη εξέλιξη της τεχνολογίας η οποία άμεσα επηρεάζει τη λειτουργικότητα κι εφαρμοσιμότητα των εμφυτευμένων συσκευών. Αξίζει να σημειωθεί η μεγάλη επιτυχία που έχουν οι τεχνητές συσκευές που διορθώνουν το ηλεκτρικό σύστημα της καρδιάς, ο βηματοδότης κι ο απινιδωτής. Σήμερα η πρόκληση είναι να διορθωθεί το μηχανικό/υδραυλικό σύστημα. Η βασική προσέγγιση αφορά τεχνητές εμφυτευμένες συσκευές που είτε.

Υποστηρίζουν μέρος της καρδιακής λειτουργίας στην περίπτωση όπου υπάρχει ανεπάρκεια της αριστερής (ή δεξιάς) μόνο κοιλίας



Αντικαθιστούν πλήρως την καρδιά η οποία αφαιρείται στην περίπτωση όπου η καρδιακή ανεπάρκεια αφορά και τις 2 κοιλίες της καρδιάς.²⁹

Η πρώτη μεταμόσχευση αυτόνομης τεχνητής καρδιάς.

Με την επιτυχία της θεραπευτικής αυτής μεθόδου θα σώζονται πλέον, στο εγγύς μέλλον, ένας πολύ μεγάλος αριθμός ασθενών με τελική καρδιακή ανεπάρκεια τους οποίους η κλασσική θεραπεία δεν μπορεί να σώσει και έχουν σαν μόνη ελπίδα την μεταμόσχευση με καρδιά από ένα δότη, που είναι τόσο δύσκολο να βρεθεί.

Η τεχνητή καρδιά έχει περίπου το μέγεθος ενός γκρέιπφρουτ. Είναι κατασκευασμένη από πλαστικό και τιτάνιο. Εμφυτεύεται πλήρως στον ασθενή και δεν είναι ενωμένη με σύρματα ή σωληνάρια με συσκευές που βρίσκονται εκτός του σώματος του ασθενούς.

Έχει τη δική της επαναφορτιζόμενη μπαταρία που τοποθετείται μέσα στο θώρακα του ασθενούς και έτσι έχει την δική της αυτονομία όσον αφορά την ενέργεια που χρειάζεται για να λειτουργεί.

Το γεγονός ότι εμφυτεύεται πλήρως, χωρίς καμία εξάρτηση από εξωτερικές συσκευές, μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο μολύνσεων και ταυτόχρονα αφήνει ελεύθερο τον ασθενή να έχει πλήρη αυτονομία.

Η τεχνητή καρδιά αποτελείται από 2 τεχνητούς κόλπους και βαλβίδες, ζυγίζει περίπου ένα κιλό και έχει μια μικρή υδραυλική αντλία που ενεργοποιείται από ένα κινητήρα. Ελέγχεται από ένα ηλεκτρονικό σύστημα το οποίο ρυθμίζει τον υδραυλικό τρόπο λειτουργίας της, την απόδοσή της και τον ρυθμό της.

Η ιστορική αυτή μεταμόσχευση έγινε στο Jewish Hospital σε συνεργασία με το University of Louisville των ΗΠΑ. Η επέμβαση είχε διάρκεια 7 ωρών και δεν συνέβησαν σημαντικές επιπλοκές.

Ο ασθενής έπασχε από σοβαρής μορφής καρδιακή ανεπάρκεια και είχε επίσης χρόνια νεφρική ανεπάρκεια με διαβήτη.

Η όλη θεραπευτική διαδικασία είναι ακόμη καθαρά πειραματική και η πιθανότητα επιπλοκών ή απόρριψης είναι μεγάλες. Οι γιατροί παρακολουθούν την λειτουργία της τεχνητής καρδιάς και με ένα μικρό ηλεκτρονικό υπολογιστή που είναι τοποθετημένος μέσα της.

Η ιατρική ομάδα που έκανε την επέμβαση, είχε πρωτίτερα κάνει την ίδια επέμβαση σε 40 αγελάδες και αρκετά πρόβατα με αποτέλεσμα να αποκτήσει σημαντική εμπειρία προτού προχωρήσει στο σημαντικό αυτό εγχείρημα.

Εάν πετύχει το εγχείρημα αυτό οι θεραπευτικές πιθανότητες που ανοίγονται είναι τεράστιες και το όφελος για την κοινωνία πολύ μεγάλο. Θα είναι μια θεραπεία στην οποία θα υποβάλλονται οι ασθενείς με τελική καρδιακή ανεπάρκεια στους οποίους οι άλλες θεραπείες δεν μπορούν πλέον να προσφέρουν τίποτα και των οποίων η διάρκεια ζωής δεν προβλέπεται να είναι περισσότερη από 30 ημέρες.

Στις ΗΠΑ, υπολογίζεται σήμερα ότι υπάρχουν περισσότερο από 5 εκατομμύρια άνθρωποι με καρδιακή ανεπάρκεια και ένας πολύ μεγάλος αριθμός ασθενών που περιμένουν στη λίστα αναμονής για δότη καρδιάς.

Υπολογίζεται επίσης ότι εάν η όλη διαδικασία στεφθεί με επιτυχία τότε υπάρχει ανάγκη για μεταμόσχευση μέχρι και 150.000 τέτοιων τεχνητών αυτόνομων καρδιακών συσκευών.³⁰

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

3

ΔΩΡΕΑ ΟΡΓΑΝΩΝ

3.1 ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ - ΔΩΡΕΑ ΟΡΓΑΝΩΝ: ΈΝΑ ΜΕΙΖΟΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΑΣ

Η μεταμόσχευση, δηλαδή η αντικατάσταση φθαρμένων ανθρωπίνων οργάνων από άλλα υγιή, αποτελεί για πολλούς συνανθρώπους μας τη μοναδική ρεαλιστική ελπίδα για μια υγιή και παραγωγική ζωή, έχει καθιερωθεί ως ευρέως αποδεκτό μέρος της ιατρικής θεραπείας και θεωρείται ως μία νίκη του ανθρώπου στην πάλη του με την αρρώστια και το θάνατο.

Για να λάβει, όμως, σάρκα και οστά ένα ευρύ μεταμοσχευτικό πρόγραμμα απαραίτητη προϋπόθεση είναι η δωρεά οργάνων, ένα θέμα δύσκολο όχι τόσο ως ιατρικό-επιστημονικό επίτευγμα όσο γιατί προκαλεί κοινωνικά διλήμματα, και στην πατρίδα μας και σε ολόκληρο τον κόσμο, ενώ, παράλληλα, για την ανάπτυξή του απαιτείται η κοινωνική στήριξη, άνευ της οποίας δεν μπορεί να υπάρξει.

Επιπλέον, όπως συμβαίνει με όλες τις ανθρώπινες εξελίξεις, αυτός ο ιδιαίτερος χώρος της ιατρικής επιστήμης, παρά την ελπίδα που προσφέρει, παρουσιάζει επίσης κάποια σοβαρά θέματα που πρέπει να εξεταστούν υπό το φως μιας διορατικής ανθρωπολογικής και ηθικής σκέψης.

Τόσο διεθνώς όσο και στη χώρα μας η μεταμόσχευση έχει μία σχετικά πρόσφατη ιστορία ενώ σήμερα πραγματοποιούνται στην Ελλάδα μεταμοσχεύσεις όλων των ανθρωπίνων οργάνων. Η επιτυχία και η επιστροφή σε υγιή κατάσταση και φυσιολογική ζωή αγγίζουν το ποσοστό του 80% στις μεταμοσχεύσεις νεφρού, 70% καρδιάς και ήπατος και 90% κερατοειδούς χιτώνα του οφθαλμού.

Οποιοσδήποτε άνδρας ή γυναίκα, κάθε ηλικίας μπορεί να γίνει δωρητής μετά θάνατον. Η αφαίρεση διενεργείται μετά την επέλευση του θανάτου, έστω και αν οι λειτουργίες ορισμένων οργάνων διατηρούνται με τεχνητά μέσα, και εφόσον ο δυνητικός δότης είχε εγγράφως συναινέσει σε αυτήν. Η αφαίρεση αποκλείεται αν είχε εγγράφως εκφράσει την άρνησή του. Αν ο δυνητικός δότης δεν είχε εκφράσει τη συναίνεσή του ή την άρνησή Του, η αφαίρεση διενεργείται εφόσον δεν αντιτίθεται σε αυτήν οι συγγενείς του.

Τα όρια ηλικίας που είχαν τεθεί παλαιότερα έχουν ξεπερασθεί από τις εξελίξεις της ιατρικής. Για τη λειτουργική κατάσταση του οργάνου που πρόκειται να αφαιρεθεί και να μεταμοσχευτεί, σημαντική είναι η βιολογική και όχι η χρονολογική ηλικία.⁷

3.2 ΔΩΡΕΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΜΕ 3 ΤΡΟΠΟΥΣ:

- Δωρεά από κλινικά νεκρούς ανθρώπους που βρίσκονται στην μονάδα εντατικής παρακολούθησης κάποιου νοσοκομείου.
- Δωρεά οργάνων από ασθενείς των οποίων η καρδιά έχει σταματήσει να λειτουργεί.
- Δωρεά από άτομα που βρίσκονται εν ζωή (συγγενικά ή συναισθηματικά συνδεδεμένα άτομα).

Η πλειοψηφία των οργάνων προέρχονται από κλινικά νεκρούς δωρητές - ανθρώπους των οποίων οι εγκέφαλοι νεκρώθηκαν ενώ αυτοί βρισκόντουσαν σε μονάδα εντατικής θεραπείας και ανέπνεαν με τη βοήθεια μηχανήματος και των οποίων η καρδιά δεν έχει σταματήσει να χτυπάει. Αυτοί οι άνθρωποι μπορεί να είχαν πάθει εγκεφαλικό ή να είχαν εμπλακεί σε ατύχημα. Στον ασθενή που είναι κλινικά νεκρός, η κυκλοφορία του αίματος του εγκεφάλου έχει διακοπεί και ο εγκέφαλος νεκρώθηκε. Σε αυτή την περίπτωση, μερικά όργανα μπορεί να λειτουργούν όσο συνεχίζεται η μηχανική υποστήριξη του ασθενή (αναπνευστήρας) και η καρδιά του δεν έχει σταματήσει να λειτουργεί. Μερικές φορές τα νεφρά (αλλά όχι άλλα όργανα) μπορεί να αφαιρεθούν από δωρητές των οποίων η καρδιά έχει σταματήσει. Τα νεφρά πρέπει να αφαιρεθούν μέσα σε 30-45 λεπτά από τη στιγμή που σταμάτησε η καρδιά, αλλιώς δε θα είναι κατάλληλα για μεταμόσχευση.

Άνθρωποι που είχαν μολύνσεις, καρκίνο ή ξεπερνούν τα 65 χρόνια σε ηλικία είναι ακατάλληλα για δωρητές. Όταν το προσωπικό του νοσοκομείου αναγνωρίσει ένα πιθανό δωρητή, θα πρέπει να προσεγγίσει την οικογένεια του με σεβασμό και ευαισθησία για να συζητήσουν την πιθανότητα δωρεάς των οργάνων του. Σε πολλές περιπτώσεις οι οικογένειες βρίσκουν μια παρηγοριά για το θάνατο του ανθρώπου τους δωρίζοντας τα όργανά του. Όργανα μπορούν να δωριστούν από συγγενείς ή σε λιγότερες περιπτώσεις, από κάποιον που είναι συναισθηματικά δεσμευμένος, όπως οι σύζυγοι. Η πιο κοινή περίπτωση δωρεάς από ζωντανό δωρητή είναι αυτή των νεφρών. Επίσης μπορεί να γίνει δωρεά ενός μέρους του ήπατος από ένα γονέα στο παιδί του.²²

3.3 E.O.M.

Ο Ε.Ο.Μ. αποτελεί Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου εποπτευόμενο από το Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, ιδρύθηκε με τον Ν. 2737 της 27 Αυγούστου 1999 ("Μεταμοσχεύσεις ανθρωπίνων ιστών και οργάνων") και έχει νομοθετημένη αρμοδιότητα τη χάραξη της στρατηγικής της χώρας μας για την ανάπτυξη των μεταμοσχεύσεων. Ο Ε.Ο.Μ. φιλοδοξεί να συμβάλλει στη χάραξη εθνικής πολιτικής στον τομέα των μεταμοσχεύσεων και στην ανάπτυξη του μεταμοσχευτικού προγράμματος της πατρίδας μας, προγράμματος που οφείλει αφενός να παρακολουθεί τις διεθνείς εξελίξεις και αφετέρου να ανταποκρίνεται στις ιδιαιτερότητες της χώρας οι οποίες, σ' έναν διαρκώς μεταβαλλόμενο κόσμο, σ' ένα διαρκώς εναλλασσόμενο περιβάλλον, έμειναν οι ίδιες. Ο Ε.Ο.Μ., ανάμεσα στις άλλες αρμοδιότητές του:

- ◆Εισηγείται τους όρους, τις προϋποθέσεις και τη διαδικασία των μεταμοσχεύσεων, καθώς και κώδικα δεοντολογίας για τη λειτουργία των Μονάδων Μεταμοσχεύσεων και των Τραπεζών Ιστών προς μεταμόσχευση

- ◆Οργανώνει και συντονίζει σε τοπικό, κρατικό και διακρατικό επίπεδο τη διακίνηση μοσχευμάτων, στα οποία συμπεριλαμβάνεται ο μυελός των οστών

- ◆Καταγράφει τους δωρητές ιστών και οργάνων, τους δυνητικούς και τους αξιοποιηθέντες δότες καθώς και τους υποψήφιους λήπτες

- ◆Προτείνει στον Υπουργό Υγείας και Πρόνοιας τη χορήγηση άδειας για την ίδρυση Μονάδας Μεταμόσχευσης ή Τράπεζας Ιστών προς Μεταμόσχευση

- ◆Προβαίνει σε ετήσια εκτίμηση και αξιολόγηση του τρόπου λειτουργίας και των αποτελεσμάτων των Μονάδων Μεταμοσχεύσεων και υποβάλλει έκθεση στο Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας

- ◆Συνεργάζεται με αντίστοιχους Οργανισμούς και μεταμοσχεύτηκα κέντρα της αλλοδαπής για την προμήθεια και ανταλλαγή μοσχευμάτων

- ◆Μεριμνά για την ψυχοκοινωνική υποστήριξη των ληπτών, των ζώντων δοτών και των συγγενών των δοτών

- ◆Επιδιώκει με κάθε πρόσφορο τρόπο και ιδίως με την οργάνωση κατάλληλης ενημέρωσης και πληροφόρησης του κοινού, την αύξηση του αριθμού των προοριζόμενων για μεταμόσχευση οργάνων.

Ο Ε.Ο.Μ. έχει ξεκινήσει, από τον Μάρτιο του 2001 και παράλληλα με την Γενική Απογράφη Πληθυσμού, μία εκστρατεία ενημέρωσης του ελληνικού πληθυσμού η οποία αναμένεται να ολοκληρωθεί δύο χρόνια αργότερα. Σκοπός αυτής της ενημερωτικής εκστρατείας είναι να φτάσει το μήνυμα της δωρεάς οργάνων σε κάθε άκρη της ελληνικής επικράτειας μέσα από πλούσιες και πολυεπίπεδες δράσεις που περιλαμβάνουν:

- ◆ Παραγωγή έντυπου υλικού, τηλεοπτικά και ραδιοφωνικά σποτ, δελτία τύπου, αφίσες και διαφημιστικές καταχωρήσεις σε εφημερίδες και περιοδικά

- ◆ Έκδοση ενημερωτικού Δελτίου

- ◆ Παρεμβάσεις εικαστικών καλλιτεχνών και διοργάνωση καλλιτεχνικών εκδηλώσεων

- ◆ Δημιουργία ενημερωτικής ταινίας με θέμα τη διαδικασία της μεταμόσχευσης και τη δωρεά οργάνων

- ◆ Δημιουργία μιας "Έκθεσης Μεταμόσχευσης" στην οποία ο επισκέπτης θα ενημερώνεται πλήρως μέσα από φωτογραφίες, κείμενα, έντυπα, ταινίες κλπ., για τη μεταμόσχευση και τη σημασία της

- ◆ Διοργάνωση, στα πλαίσια της γενικής προσπάθειας για τη διάδοση της ιδέας δωρεάς οργάνων και του πνεύματος του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, "Ευρωπαϊκής Ημέρας" για τη διάδοση της ιδέας της δωρεάς οργάνων και της μεταμόσχευσης.⁷

3.4 Η ΥΠΑΡΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗ ΧΩΡΑ ΜΑΣ

Δυστυχώς, ενώ τα μηνύματα από το διεθνές περιβάλλον είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά και οι επιτυχίες των Ελλήνων ιατρών μάς υπόσχονται πολλά και δίνουν ελπίδα για το μέλλον, η Ελλάδα καταλαμβάνει την τελευταία θέση ανάμεσα στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης όσον αφορά τον αριθμό των πραγματοποιούμενων μεταμοσχεύσεων από πτωματικούς δότες. Αξίζει να σημειωθεί ότι το 2001 η αναλογία του αριθμού μεταμοσχεύσεων από πτωματικούς δότες ανά εκατομμύριο πληθυσμού στην Ελλάδα ήταν 2.9, τη στιγμή που στην Ισπανία ήταν 32.5, στην Πορτογαλία 20.2, στην Αυστρία 23.7 και στο Βέλγιο 21.6. Παρόμοια στασιμότητα ή ακόμα και κάμψη στον αριθμό των διαθέσιμων οργάνων προς μεταμόσχευση διαπιστώνεται τα τελευταία χρόνια παγκοσμίως και οφείλεται, κατά κύριο λόγο, σε απροθυμία των συγγενών στο να συναινέσουν στη δωρεά οργάνων προσφιλών τους προσώπων που έχαθησαν. Οι αιτίες

της απροθυμίας αυτής είναι, σίγουρα, πολλές αλλά οι σημαντικότερες πρέπει να αναζητηθούν:

- ♦στην ελλιπή και, πολλές φορές, εσφαλμένη ενημέρωση ή παραπληροφόρηση του πληθυσμού που συχνά πέφτει θύμα διογκωμένης φημολογίας

- ♦στην έλλειψη εμπιστοσύνης σε φορείς και γιατρούς και στο φόβο για εμπόριο οργάνων και

- ♦στις διάφορες προλήψεις και προκαταλήψεις που συνοδεύουν το τέλος της ζωής.

Η οργάνωση ενός αποτελεσματικού και αξιόπιστου συστήματος δωρεάς οργάνων βασίζεται σε δύο, κυρίως, παράγοντες: τον Άνθρωπο και την Πολιτεία.

Εάν δεν πειστεί, πρώτα απ' όλα, ο ίδιος ο πολίτης για την αναγκαιότητα της δωρεάς, αν δε συνειδητοποιήσει ο ίδιος πόσο το δώρο ζωής που προσφέρει μπορεί να ωφελήσει πολλούς άλλους, όσα μέτρα και να πάρει η Πολιτεία, όσες μονάδες, όσα κέντρα και να δημιουργήσει το αποτέλεσμα θα είναι το ίδιο.

Και αντίστροφα, αν η Πολιτεία δεν οργανώσει, δεν καταγράψει, δεν ενισχύσει και δε συντονίσει τη μεταμοσχευτική προσπάθεια κάθε καλοπροαίρετη βούληση, κάθε διάθεση προσφοράς θα πάει χαμένη. Ερχόμαστε, έτσι, στο δεύτερο βασικό παράγοντα: την οργανωμένη και αποτελεσματική κρατική παρέμβαση. Η Πολιτεία, συνειδητοποιώντας τις ευθύνες που της αναλογούν, προχώρησε στην αναβάθμιση του θεσμικού πλαισίου που αφορά στις μεταμοσχεύσεις και στη δημιουργία του Εθνικού Οργανισμού Μεταμοσχεύσεων.⁷

3.5 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΩΝ ΙΑΤΡΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ.

Ιδιαίτερα σημαντικός στην ανάπτυξη αυτού του προγράμματος θεωρείται ο ρόλος των ιατρών και του νοσηλευτικού προσωπικού των μεγάλων νοσοκομειακών μονάδων καθώς και των Συλλόγων που έχουν ως στόχο τους τη διάδοση της ιδέας δωρεάς ιστών και οργάνων.

Επιπλέον, αρκετά σημαντική είναι η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση του ιατρικού και του νοσηλευτικού προσωπικού για την αναφορά των δυνητικών δοτών στον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων.²²

3.6 Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ "ΔΩΡΕΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ"

Οι περισσότεροι δότες οργάνων είναι θύματα ατυχημάτων που έχουν προκαλέσει θανατηφόρα εγκεφαλικά τραύματα. Άλλοι δότες έχουν υποστεί κάποιο εγκεφαλικό επεισόδιο ή αιμάτωμα στον εγκέφαλο. Σε όλες τις περιπτώσεις η βλάβη που έχει υποστεί ο εγκέφαλος είναι μη αναστρέψιμη, δηλαδή δεν θεραπεύεται.

Στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, ενώ συνεχίζεται η υποστήριξη των ζωτικών οργάνων, ο θεράπων ιατρός διενεργεί ειδικές εξετάσεις για να εκτιμηθεί η ζημιά που έχει υποστεί ο εγκέφαλος και το σώμα.

Αν ο ασθενής έχει υποστεί νέκρωση του εγκεφαλικού στελέχους και όλες οι εξετάσεις δείχνουν ότι ο εγκέφαλος δεν ζει πια, τότε ο ιατρός ενημερώνει τους συγγενείς ότι ο ασθενής είναι νεκρός.

Μια ειδικά εκπαιδευμένη νοσηλεύτρια, συντονίστρια από το μεταμοσχευτικό κέντρο, πάει στο νοσοκομείο για να εξετάσει αν ο ασθενής είναι ιατρικώς κατάλληλος για να γίνει δωρητής οργάνων. Ακόμα, μετά το θάνατο του ασθενή, ο αναπνευστήρας παρέχει οξυγόνο στα κύρια όργανα του ασθενή μέχρι να αποφασίσει η οικογένεια για τη δωρεά.

Μετά την ενημέρωση της οικογένειας για το θάνατο του οικείου τους προσώπου η συντονίστρια ή ο θεράπων γιατρός εξηγεί τι σημαίνει "δωρεά οργάνων". Δίνεται χρόνος στην οικογένεια για να αποφασίσει αν θέλει να δώσει τη συγκατάθεσή της.

Αυτή η απόφαση είναι πιο εύκολη αν η οικογένεια είχε ήδη συζητήσει το θέμα της δωρεάς οργάνων πριν από το ατύχημα. Όταν η απόφαση έχει παρθεί μπορεί η οικογένεια να ξεκινήσει τις απαραίτητες διαδικασίες για την κηδεία του ασθενή. Μόνο από το σημείο αυτό και μετά ονομάζεται ο ασθενής "δότης". Όλα τα έξοδα του νοσοκομείου από αυτό το σημείο και μετά δεν επιβαρύνουν το δότη.

Η κατανομή των μοσχευμάτων στους υποψήφιους λήπτες του Εθνικού Μητρώου διενεργείται αναλόγως με το όργανο που μεταμοσχεύεται και βάσει κριτηρίων όπως η ομάδα αίματος, η ιστοσυμβατότητα, το ιατρικώς πιστοποιούμενο επείγον της επέμβασης, ο χρόνος αναμονής, η ηλικία, το σωματικό βάρος, η εγγύτητα του τόπου λήψης του μοσχεύματος προς τον τόπο μεταμόσχευσης. Ο Ε.Ο.Μ. υποχρεούται για επείγοντα περιστατικά να δημιουργεί ειδικό κατάλογο υποψηφίων ληπτών οι οποίοι έχουν προτεραιότητα στη λήψη μοσχεύματος.^{7,22}

3.7 ΚΡΙΤΗΡΙΑ –ΣΚΟΠΟΙ EUROTRANSPLANT

Η διασφάλιση της δημόσιας εμπιστοσύνης επιτυγχάνεται σύμφωνα με τα κριτήρια της EUROTRANSPLANT, με την τήρηση:

- ◆Μητρώου Δωρητών κατά όργανο και ιστό · Εθνικού Μητρώου Εθελοντών Δοτών Μυελού των Οστών

- ◆Αρχείου εκείνων από τους οποίους έχουν ληφθεί όργανα και ιστοί για μεταμόσχευση καθώς και

- ◆Εθνικού Μητρώου υποψηφίων ληπτών (Λίστα αναμονής) στο οποίο εγγράφεται κάθε ασθενής βάσει μορίων που εξαρτώνται από την ομάδα αίματος, την ηλικία, την ιστοσυμβατότητα, το χρόνο αναμονής, το ιατρικώς πιστοποιούμενο επείγον της επέμβασης, την εγγύτητα του τόπου λήψης του μοσχεύματος προς τον τόπο μεταμόσχευσης.

Σκοποί της δίκαιας κατανομής οργάνων

- ◆Μεγιστοποίηση της διαθεσιμότητας των προς μεταμόσχευση οργάνων

- ◆Μεγιστοποίηση της επιβίωσης των ασθενών και των μοσχευμάτων

- ◆Ελαχιστοποίηση των ανισοτήτων στους χρόνους αναμονής

- ◆Ελαχιστοποίηση των θανάτων των ασθενών που περιμένουν για μια μεταμόσχευση

- ◆Μεγιστοποίηση των ευκαιριών για να λάβουν ένα μόσχευμα ασθενείς με βιολογικά και ιατρικά μειονεκτήματα

- ◆Ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων που σχετίζονται με τις γεωγραφικές ιδιαιτερότητες (απομόνωση, δυσκολία πρόσβασης)

- ◆Δημιουργία των προϋποθέσεων που θα επιτρέψουν την εύκολη πρόσβαση στη μεταμόσχευση

- ◆Ελαχιστοποίηση του γενικού κόστους μιας μεταμόσχευσης

- ◆Διασφάλιση της δημόσιας εμπιστοσύνης⁷

3.8 ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΟΥ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΥΓΕΙΑΣ (Π.Ο.Υ.)

- Οι ιατροί που πιστοποιούν το θάνατο ενός δυνητικού δότη δεν πρέπει να έχουν άμεση σχέση με την αφαίρεση οργάνων
 - Ενήλικα ζώντα άτομα μπορούν να δωρίσουν όργανα, αλλά γενικά αυτοί οι δότες θα πρέπει να συγγενεύουν γενετικά με τους λήπτες. Είναι προτιμότερο όργανα προς μεταμόσχευση να αφαιρούνται από σώματα αποθανόντων ατόμων (πτωματικοί δότες)
 - Απαγορεύεται η αφαίρεση οργάνου από το σώμα ζώντα ανηλίκου με σκοπό τη μεταμόσχευση (εξαιρούνται οι αναγεννώμενοι ιστοί)
 - Το ανθρώπινο σώμα δεν μπορεί να είναι υποκείμενο εμπορικής συναλλαγής. Για το λόγο αυτό απαγορεύεται η καταβολή ή η λήψη πληρωμής (συμπεριλαμβάνεται η όποια αποζημίωση ή ανταμοιβή)
 - Απαγορεύεται η διαφήμιση για την ανάγκη ή τη διαθεσιμότητα οργάνων με προσφορά ή απόκτηση πληρωμής
 - Απαγορεύεται η εμπλοκή ιατρών ή άλλων επαγγελματιών υγείας σε διαδικασία μεταμόσχευσης όταν έχουν λόγους να πιστέψουν ότι τα όργανα που προορίζονται για μεταμόσχευση είναι αντικείμενο εμπορικής συναλλαγής
 - Κάθε άτομο ή μέσο που εμπλέκεται στη διαδικασία της μεταμόσχευσης απαγορεύεται να λάβει πληρωμή που να υπερβαίνει τη δικαιολογήσει αμοιβή για τις υπηρεσίες που δόθηκαν
- Όργανα προς μεταμόσχευση θα πρέπει να είναι διαθέσιμα στους ασθενείς με βάση την ιατρική ανάγκη και όχι με βάση οικονομικούς ή άλλους παράγοντες.⁷

3.9 ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΚΑΠΟΙΟΣ ΔΩΡΗΤΗΣ ΟΡΓΑΝΩΝ;

- ◆ Εγγράφεται κατευθείαν στο Εθνικό Μητρώο Δωρητών Οργάνων αποστέλλοντας στον Ε.Ο.Μ. τη "δήλωση δωρεάς οργάνων"
- ◆ Αναζητά το έντυπο της "δήλωσης δωρεάς οργάνων" από το ασφαλιστικό ταμείο, τις Υπηρεσίες Υγείας και τα Ταχυδρομεία
- ◆ Συμπληρώνει το έντυπο που θα διανέμεται σε κάθε Απογράφη πληθυσμού.
- ◆ Το πιο σημαντικό, βέβαια, είναι να έχει ενημερωθεί η οικογένειά του για την απόφασή αυτή.^{7,22}

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

4

4.1 Η ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΟΣ

Τα δύο κύρια προβλήματα που συνιστούν την ηθική και δεοντολογία των μεταμοσχεύσεων πηγάζουν

- 1) από την έλλειψη των μοσχευμάτων που παρατηρείται παγκοσμίως
- 2) από το υψηλό κόστος.²³

4.1.1 ΕΛΛΕΙΨΗ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ

Στη χώρα μας, το 1996, ενώ στον Κατάλογο αναμονής ήσαν εγγεγραμμένοι 383 ασθενείς, έγιναν 117 μεταμοσχεύσεις. Ικανοποιήθηκε δηλαδή μόνο το 30%

Αν και το 83% του πληθυσμού δηλώνει ότι είναι πρόθυμο να γίνει δωρητής οργάνου, εντούτοις την κρίσιμη στιγμή, παρεμβαίνουν διάφοροι παράγοντες και έτσι μόνο ένα μικρό ποσοστό μοσχευμάτων Παρέχεται τελικώς για κλινική χρήση.

Η φάση αυτή της αναμονής είναι από τις πλέον τραγικές εμπειρίες ενός υποψηφίου λήπτη. «Και τραγικότερο είναι να συνεχίζεις τη φοβερή και αφόρητη προσμονή», γράφει ένας ασθενής, που υποβλήθηκε σε μεταμόσχευση. Το χρέος της Πολιτείας, της Κοινωνίας και της Ιατρικής Κοινότητας, είναι να εξασφαλίσουν στους πάσχοντες πολίτες εκείνο που η σημερινή ιατρική Επιστήμη μπορεί να τους παράσχει.²⁶

4.1.2 ΑΥΞΗΣΗ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΩΝ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΠΙΤΕΥΧΘΕΙ ΜΕ ΤΟΥΣ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΣ ΤΡΟΠΟΥΣ:

1. Ενημέρωση του κοινωνικού συνόλου. Η άρνηση των συγγενών να παράσχουν την επιθυμητή συγκατάθεση καλύπτει τουλάχιστο το 50% των αιτίων μη χρησιμοποίησης δυνητικών δοτών.

2. Διεύρυνση των κριτηρίων επιλογής δυνητικών δοτών (όρια ηλικίας, παθήσεις δότη κ.ά.).

3. Χρησιμοποίηση ζώντων-συγγενών

4. Μεταβολές στο νομικά πλαίσιο των μεταμοσχεύσεων. Η συνήθης ισχύουσα αρχή είναι της συγκατάθεσης μετά ενημέρωση (άρπα). Σε ορισμένες χώρες, όπως η Αυστρία και το Βέλγιο, ισχύει η αρχή της “εικαζόμενης συγκατάθεσης” (ορίπρ-ου), ότι δηλαδή εφόσον έχει ενημερωθεί η Κοινωνία και δεν υπάρχει άρνηση εν ζωή, Θεωρείται ότι ο υποψήφιος δότης έχει συγκατατεθεί. Η αρχή αυτή υποστηρίζεται ότι Θα πρέπει να εφαρμοσθεί και στις ΗΠΑ

5. Οργανωτικές αλλαγές. Το ισπανικό Πρότυπο, κατά Το οποίο έχει οργανωθεί το όλο σύστημα με μεγάλο αριθμό ‘συντονιστών μεταμοσχεύσεων’ και κοινωνικών λειτουργών, με παράλληλη σύνδεση προς το όλο σύστημα επείγουσας ιατρικής, έχει επιφέρει θεαματικούς καρπούς και αύξησε την προσφορά από το 20 ανά εκατομμύριο πληθυσμού σε 46 ανά εκατομμύριο πληθυσμού.

Άλλος τρόπος είναι η συγκατάθεση δωρεάς αναγράφεται στην άδεια οδηγίσεως και αυτό να είναι υποχρεωτικώς αποδεκτό, εφόσον ουδείς μπορεί να προσβάλει την αυτονομία του ατόμου. Δημοσκόπηση απέδειξε ότι στις ΗΠΑ το 80% των πολιτών συμφωνεί με την αρχή αυτή Κόστος

Το κόστος των μεταμοσχεύσεων αποτελεί ένα άλλο πρόβλημα. Υπολογίζεται ότι μία μεταμόσχευση καρδιάς στοιχίζει στο Εξωτερικό γύρω στα 15-20 εκατομμύρια δραχμές και μία μεταμόσχευση ήπατος γύρω στα 40-50 εκατομμύρια. Στη χώρα μας, η κοστολόγηση των μεταμοσχεύσεων της καρδιάς είναι 5 εκατομμύρια δραχμές και του ήπατος γύρω στα 7,5 εκατομμύρια. Το ερώτημα τα οποία τίθεται από πολλούς οικονομολόγους και πολιτικούς διεθνώς είναι, εάν είναι δυνατό τόσο μεγάλες δαπάνες να αναλαμβάνονται από την Πολιτεία, όταν υπάρχουν και άλλες Προτεραιότητες όπως είναι η Παιδεία, η Κοινωνική Πρόνοια και η Εθνική Άμυνα. Μελέτες σε διάφορα κράτη έχουν αποδείξει ότι εάν λάβει υπόψη κανείς ότι:

1. Οι περισσότεροι από τους ασθενείς αυτούς είναι χρονίως ασθενείς και επομένως βρίσκονται υπό Θεραπευτική αγωγή,
2. ότι εφόσον καταλήξουν, αφαιρούνται από το ενεργό εργατικά δυναμικό της χώρας, εφόσον μεταμοσχεύσεις γίνονται συνήθως σε ηλικία κάτω των 65 χρόνων και
3. ότι σε πολύ υψηλό ποσοστό οι άρρωστοι αυτοί επανεντάσσονται στην Κοινωνία και επομένως στα ενεργό εργατικά δυναμικό, η ανάλυση κόστους-αποτελεσματικότητας είναι θετική. Άλλωστε, για τους ασχολούμενους με τα επαγγέλματα Υγείας, η Υγεία δεν έχει Κόστος, έχει Αξία η Θέση της Κοινωνίας είναι η Θέση των διαφορών Κοινωνικών δυνάμεων έναντι την μεταμοσχεύσεων Θρησκείες. Η Θέση των μειζόνων θρησκευτικών δογμάτων είναι Θετική έναντι των μεταμοσχεύσεων Ισλαμικός Κώδικας Ηθικής, που περιλαμβάνεται στο “Κοράνιο”, έχει Αρχές, όπως τα δικαιώμα και την υποχρέωση του ατόμου να

επιδιώξει ιατρική θεραπεία, και αναγνωρίζει την αξία των ακολούθων αρχών: του αλτρουϊσμού, του καθήκοντος, της γενναιοδωρίας, της δωρεάς, της υπευθυνότητας και της συνεργασίας, που είναι άμυνες με τις μεταμοσχεύσεις. Σύμφωνα με την ισλαμική ηθική, οι μεταμοσχεύσεις επιτρέπονται εφόσον: γίνονται μετά συγκατάθεση, με εγγενή πρόθεση με σεβασμό του ατόμου και του θανάτου και υπό την έννοια ότι όλοι και όλο ανήκουν στο Θεό.^{23,26}

4.2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΗΠΤΗ

Η ανεπάρκεια των διατιθεμένων μοσχευμάτων έχει δημιουργήσει το πρόβλημα της “επιλογής του λήπτη”. Όταν βρεθεί το περιζήτητο μόσχευμα, και στον κατάλογο αναμονής υπάρχει μία μακρά σειρά αναμενόντων, το ερώτημα που πλανάτε, επίμονο και βασανιστικό, είναι το “ποιος έχει το δικαίωμα αποφασίσει για την επιλογή του προνομιούχου λήπτη”, που αυτομάτως σημαίνει την πιθανή καταδίκη κάποιου άλλου ατόμου από τον κατάλογο αναμονής. Οι βασικές αρχές που ισχύουν είναι οι ακόλουθες:

Προτιμάται ο λήπτης που διαθέτει

- 1) την καλύτερη ιστοσυμβατότητα,
- 2) την μακρότερη προσδοκώμενη επιβίωση,
- 3) επείγουσα ένδειξη επεμβάσεως, όπως είναι οι επαναμεταμοσχεύσεις, και τέλος
- 4) δευτερεύοντες παράγοντες, όπως η οικογενειακή κατάσταση και υποχρεώσεις του υποψηφίου λήπτη, Το κοινωνικά όφελος κ.λπ.

Σήμερα που τα αποτελέσματα των μεταμοσχεύσεων ήπατος σε άτομα ηλικίας άνω των 65 χρόνων φαίνεται ότι είναι εξίσου καλά με άτομα μικρότερων ηλικιών, ο αποκλεισμός ατόμων της 3ης ηλικίας από μεταμοσχεύσεις, με μόνο κριτήριο την ηλικία, δημιουργεί πρόσθετα ηθικά προβλήματα.

Επιτροπές δεοντολογίας. Για την επίλυση πολύτοκων προβλημάτων Θα πρέπει να λειτουργούν επιτροπές δεοντολογίας σε κάθε Ίδρυμα που διαθέτει Μονάδα Μεταμοσχεύσεων.^{2,26}

4.3 ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΕ ΖΩΝΤΕΣ ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ ΔΟΤΕΣ.

Ειδικά προβλήματα ανακύπτουν από τη χορήγηση μέρους του ηπατικού μοσχεύματος από ζώντα συγγενή δότη. Ο υποκείμενος κίνδυνος (που κυμαίνεται από 0-11%) από μία μη αναγκαία επέμβαση στον υγιή-δότη, προκαλεί ορατές ηθικές αλλά και ποινικές εμπλοκές. Η συγκατάθεση του γονέως δότη Θα πρέπει να λαμβάνεται σε δύο στάδια. Το πρώτο στάδιο περιλαμβάνει τον έλεγχο για την εκτίμηση της καταλληλότητας του δότη, που Θα πρέπει να περιλαμβάνει και Πλήρη ψυχιατρικό έλεγχο. Στο δεύτερο στάδια Θα πρέπει να γίνει πλήρης ενημέρωση του δοτού επί της επεμβάσεως, του πιθανού κινδύνου και επιπλοκών. Ακολούθως, Θα πρέπει να ακολουθήσουν δύο εβδομάδες, κατά τη διάρκεια των οποίων ο γονέας-δότης Θα μπορεί να άρει τη συγκατάθεση του.

Υπάρχει όμως ο κίνδυνος, η βούληση του συγγενούς-δότη να μην είναι εντελώς ελεύθερη, αλλά να έχει επηρεασθεί:

- 1) από "εξωτερική" πίεση, εφόσον ο γονέας-δότης γνωρίζει ότι άλλη λύση για το παιδί του δεν υπάρχει εκτός από τη δική του Προσφορά,
- 2) από "εξωτερική" πίεση, από το συγγενικό περιβάλλον και
- 3) από το επείγον της περιπτώσεως, οπότε ο γονέας-δότης δεν έχει περιθώρια χρόνου να σκεφθεί ή να αναθεωρήσει την απόφασή του. Η πιθανότητα επιτυχίας υπερβαίνει το 80%. Είναι όμως μία δύσκολη χειρουργική επέμβαση που μπορεί να οδηγήσει σε ποινικές εμπλοκές.
- 4) Οι κλινικές δοκιμασίες Θα πρέπει να γίνονται σε εξειδικευμένα κέντρα, με την έγκριση της Επιτροπής Ηθικής και μετά συγκατάθεση.
- 5) Θα πρέπει να τηρούνται όλες οι Αρχές που διέπουν τη φροντίδα των πειράματα ζώων.
- 6) πρέπει να χρησιμοποιούνται ειδικώς εκτρεφόμενα πειραματόζωα και όχι εκείνα το είδος που ευρίσκεται σε κίνδυνο, και η χρήση Θα Πρέπει να είναι λελογισμένη
- 7) Είναι ευνόητο ότι πρέπει να ληφθούν όλες οι προϋποθέσεις για την προστασία του ανθρωπίνου γένους από μεταδόσεις ή τυχόν επιδημίες νόσων μεταδιδόμενων από τα πειραματόζωα και ακόμη περισσότερο από τυχόν γενετικές αλλοιώσεις.

4.3 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΘΕΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΝΤΙΛΗΨΕΙΣ

Η Εβραϊκή θρησκεία Περιλαμβάνει στη “Γένεση” μία μοναδική πράξη μεταμοσχεύσεως: Την αφαίρεση από τον Αδάμ ενός τμήματος του σώματός του και τη δημιουργία της Εύας. Η λήψη Οργάνων είναι επιτρεπτή σύμφωνα με τον ιουδαϊκό νόμο, εφόσον η πράξη αυτή δεν επισπεύδει το θάνατο του δότη και γίνεται με σεβασμό στο ανθρώπινο σώμα. Υπό αυτές τις συνθήκες, η μεταμόσχευση Πρέπει να ενθαρρύνεται.

Κατά τη Βουδιστική Φιλοσοφία, η δωρεά μέρους ή και ολοκλήρου του σώματος - ζώντος ή νεκρού- αποτελεί πράξη γενναιοφροσύνης (ή) και συμπόνιας. Η αληθής προσφορά πηγάζει από την ψυχή του προσφέροντας χωρίς σκέψη ανταποδόσεως.

Παραλλήλως, ο ιαπωνικός Νόμος επιτρέπει τη λήψη οργάνων, για μεταμόσχευση από ζώντες συγγενείς δότες. Επίσης, οι διχογνωμίες μεταξύ του ιατρικού κόσμου των ασχολουμένων με τη βιοηθική, των νομικών και της Κοινωνίας, ως προς γενικώς και απρόσωπος. Εφόσον η δωρεά γίνει προς συγκεκριμένο λήπτη, ο δωρητής, σύμφωνα με την επικρατούσα Διεθνώς Νομική άποψη, παρακράτη το μόσχευμα μέχρις ότου συντελεσθεί η συγκεκριμένη μεταμόσχευση.

Η χρησιμοποίηση, συνεπώς, του οργάνου για άλλο σκοπό, πλην του σαφώς αναφερομένου στη δωρεά, είναι παράνομη εκτός εάν: 1) υπάρξει νέο συγκατάθεση ή 2) εάν αποδειχθεί οπé γιο λόγους επιστημονικώς αναμφισβήτητους η χρήση έγινε για παραπλήσια σκοπό λόγω αδυναμίας εκπληρώσεως του σκοπού, π.χ. Θάνατος του λήπτη ή ακαταλληλότητα του συγκεκριμένου λήπτη και αυτό κατά προτίμηση μετά έγκαιρη ενημέρωση των οικείων του δότη.

Εφόσον η δωρεά γίνει απρόσωπος, η “ιδιοκτησία” μεταβιβάζεται στο Ίδρυμα, το οποίο χρησιμοποιεί το μόσχευμα σύμφωνα με τις κρατούσες Ηθικό-Δεοντολογικές Αρχές.

23,26

4.4 ΤΟ ΖΗΤΗΜΑ ΤΩΝ ΠΤΩΜΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ ΑΠΟ ΧΡΙΣΤΙΑΝΙΚΗ ΘΕΟΛΟΓΙΚΗ ΑΠΟΨΗ

Αναμφιβόλως ή λήψη οργάνων ή ιστών ή κυττάρων ή άλλων βιολογικών σύσκιων από ένα ζώντα ή άρτι αποθανόντα δοτών, είτε προς επιστημονική τους διερεύνηση και μελέτη, είτε συνηθέστερα προς ενοφθαλμισμό και μεταμόσχευσή τους σε ένα ζώντα λήπτη, έχει πολλές φορές κατακριθεί και έχει γνωρίσει αναστολές ή επιβραδύνσεις εξ αιτίας ηθικοθρησκευτικών ή ανθρωπιστικών αιτιάσεων αιτιάσεις αυτές στηρίζονται στο

γεγονός, ότι, ενώ σε άλλες ιατρικές και θεραπευτικές δραστηριότητες υπάρχει ή διπολική σχέση Ιατρού και ασθενούς, στην περίπτωση των μεταμοσχεύσεων υπάρχει ή τριποδική σχέση Ιατρού δότη λήπτου.

Επίσης ή όλη αξιολόγηση τής λήψεως μοσχευμάτων και των μεταμοσχεύσεων μπορεί να κλιμακωθεί ανάλογα προς το εάν πρόκειται να ληφθεί ή να μεταμοσχευθούν είτε μη αναγκαία για τη ζωή όργανα (π.χ. κερατοειδής ή ακουστικά οστάρια), είτε αναγκαία για τη ζωή όργανα.

Σήμερα, ένεκα των δυσκολιών, πού προκύπτουν είτε εκ των ανοσολογικών ερευνών είτε εκ των ψυχολογικών αλληλεξαρτήσεων, Πού δημιουργούνται εξ αιτίας τής αναγκαίας συγκαταθέσεως τού ζώντος δότη, πού κάνει τη δωρεά τού οργάνου, Θεωρείται προτιμότερη ή λήψη οργάνων από τεθνεώτος, από πτώματα.

Το πρώτο ερώτημα, πού προβάλλει για τις πτωματικές μεταμοσχεύσεις, είναι κατ' άρχήν υπάρχει Θρησκευτικό κώλυμα γι' αυτές. Η αδίστακτη απάντηση είναι ότι δεν υπάρχει κανένα κώλυμα. Ούτε ή 'Αγία Γραφή, ούτε ή Ιερή Παράδοση τής 'Εκκλησίας παρουσιάζει κάτι, πού τυχόν είναι αντίθετο στην Ιδέα των μεταμοσχεύσεων.

Βέβαια μερικοί Ισχυρίσθηκαν, ότι ή μεταμόσχευση οργάνων δεν είναι ηθικά επιτρεπτή, γιατί παραβιάζει την αρχή, σύμφωνα προς την οποία το σώμα πρέπει να παραμένει ανέγγιχτο, άτρωτο, ανέπαφο. Κι' αυτός ακόμη ό μεγάλος φιλόσοφος Ι. Κει στο έργο του «Μεταφυσική των ηθών» προβάλλει το αίτημα τής διατηρήσεως τής ακεραιότητας τού σώματος, καταδικάζει κάθε ακρωτηριασμό και συμπεραίνει, ότι ό άνθρωπος δεν έχει δικαίωμα να χαρίσει ή να πώληση τμήματα τού σώματός του, ακόμη ούτε ένα δόντι του.

Τέτοιες όμως απόψεις δεν μπορούν να βρουν έρεισμα στο γνήσιο χριστιανικό πνεύμα. Πρώτα πρώτα θα πρέπει να τονίσουμε, πώς προϋπόθεση για την ανάσταση των νεκρών, στην οποία πιστεύουν οι Χριστιανοί, δεν είναι ή ακεραιότης τού σώματος. Για τον πραγματικά πιστό, ή παντοδυναμία τού Θεού μπορεί κι άπ την τέφρα εκ τής καύσεως των νεκρών κι άπ τα μεταστοιχειωμένα υλικά εκείνων, πού ακρωτηριασθήκαν σε Ιατροδικαστικές εξετάσεις ή απανθρακωθήκαν σε πυρκαγιάς ή φαγώθηκαν από Καρχαρίες ή κοράκια ή άλλα άγρια θηρία, ν' ανάδειξη καινούργια δοξασμένα σώματα,' πού θα επαληθεύουν τον λόγο τού 'Απ. Παύλου «Δεί γάρ το φθαρτόν τούτο ένδύσασθαι άφθαρσίαν και το θνητόν τούτο ένδύσασθαι άθανασίαν» (Α.' Κορ. 15, 53). Η καθολική ανάσταση των νεκρών, την οποία προσδοκούν οι Χριστιανοί, περιλαμβάνει και την

ανάσταση των ακρωτηριασμένων, κονιορτοποιημένων, τεφροποιημένων και μεταστοιχειωμένων σωμάτων.

“Επειτα ή Χριστιανική διδασκαλία θεωρεί βέβαια το σώμα τού ανθρώπου ως δώρων τού Θεού, ως «μέλος Χριστού» και ως «νουν τού αγίου Πνεύματος» (Α΄ Κορ. 6, 15 — 19), αλλά δεν το αξιολογεί ως αυτοσκοπών· το θεωρεί ως μέσον προς ανώτερους σκοπούς και προ πάντων ως οργάνων δοξολογίας τού Θεού. ‘Ο ‘Απ. Παύλος τονίζει στην Α΄. προς Κορινθίους «Δοξάσατε δη τον Θεών εν το σώματι και εν τ πνεύματα υμών, ακτίνα έστι τού Θεού» (Α΄. Κορ. 6, 20). ‘Αλλά’ οι άνθρωποι δοξάζουν τον Θεό με τα σώματά τους, όταν τα παρουσιάζουν «Θυσιών ζώσαν, άγιαν εύάρεστον του θεού, (Ηρώου. 12, 1) και όταν ακόμη τα θέτουν στην υπηρεσία τής υγιούς επιστήμης, πού κι αυτή, όταν ασκείται στα πλαίσια τού Χριστιανικού ‘Ανθρωπισμού, είναι δοξολογία τού Δημιουργού. ‘Ο λόγος τού Θεού στην παλαιά Διαθήκη τονίζει χαρακτηριστικά: «Τίμα ιατρών και γάρ αυτόν έκτισε Κύριος... Αυτός (Κύριος) έδωκαν ανθρώπους έπιστήμην ένδοξάζεσθαι εν τοίς θαυμασίοις αυτού» (Σοφία Σειράχ 38,1 — 6). Μέσα στα «θαυμάσια» αυτά ανήκει αναμφιβόλως και το συναρπαστικό γεγονός τού να παίρνει λ.χ. ό Ιατρός ένα νεφρό, Πού σε λίγο επρόκειτο να αποσυντεθεί μέσα στο πτώμα και. να το διατηρεί ζωντανό και παλλόμενο επί χρόνια ή δεκαετίες μέσα αυτόν οργανισμό ενός λήπτου, ό οποίος, ενώ θα νεκρωνόταν Κι αυτός αν δεν τού γινόταν μεταμόσχευση, τώρα δρα, δημιουργεί οικογένεια, μεταλαμπαδεύει την Ιερή φλόγα τής ζωής, χαρίζει στον κόσμο καινούργιες υπάρξεις και προσφέρει συχνά ανεκτίμητες υπηρεσίες στο κοινωνικό σύνολο.

συμβιβάζεται προς το χριστιανικό πνεύμα. Το Πνεύμα τούτο εναρμονίζει πάντοτε ατομισμό και κυνισμό. Η ‘Εκκλησία, ή οποία είναι το μυστικό σώμα τού Χριστού δεν είναι ένα μηχανικό άθροισμα των μελών της, αλλά μία ενιαία ολότης. Μέσα σ’ αυτήν ό καθένας είναι το κύτταρο ενός μυστικού οργανικού όλου, μέσα στο οποίο το ένα μέλος πρέπει να φροντίζει γιό το άλλο.

“Επειτα και ή εντολή τής χριστιανικής πανανθρώπινης αγάπης στηρίζεται στο ότι όλοι κατέχομε την Κοινή ανθρώπινη φύση. “Όλοι έχομε πλαστή «Κατ’ εικόνα» και «καθ’ ομοίωση» τού Θεού. Προ πάντων μέσα στην υπερφυσική όντική πραγματικότητα τής <εν Χριστό> ζωής ό καθένας ζει μέσα στον πλησίον και ό πλησίον μέσα σ’ αυτόν. Γι’ αυτό κι ή μεταμόσχευση οργάνου μπορεί να εμφανισθεί ως περίπτωση ενός είδους τεστ, για να

διαπίστωση ότι το βιβλικό και χριστιανικό προσανατολισμένο ήθος δεν αντιτίθεται στην τάξη τής δημιουργίας και στα θαυμάσια τής επιστήμης.

‘Εάν ή ‘Εκκλησία δέχτηκε το μείζον τής αυτοθυσίας ζώντων και κατέταξε στις τάξεις των αγίων Χριστιανούς, πού ζωντανοί ακρωτηριάσαν το σώματά τους ή προσέφεραν ολοκαύτωμα τη ζωή τους προς χάρη συνανθρώπων, πολύ περισσότερο μπορεί και πρέπει να δεχθεί το έλασσον και να δώσει την ευλογία της στο μέλη της εκείνα Πού εξ αγάπης προς τον πλησίον θα γράψουν πάνω στην ταυτότητά τους <δωρητής σώματος>, θέτοντας έτσι μετά την τελευταία τους στη διάθεση άλλων σωματικά τους όργανα, για να βοηθήσουν έτσι ένα πάσχοντα ή κινδυνεύοντα συνάνθρωπο.

“Επειτα θα μπορούσαμε να προσθέσουμε και το εξής: ‘Επειδή ό οποιοσδήποτε -- για τη διατήρηση τής υγείας του ή για την παράταση τής ζωής του — είναι ενδεχόμενο να χρειασθεί κάποτε μεταμόσχευση κάποιου οργάνου ή κάποιας βιολογικής ουσίας, πρέπει πάντοτε να έχει διάθεση να εφαρμόζει την χριστιανική αρχή: «Πάντα συν όσα αν θέλητε, ίνα ποιώσιν ύμίν οι άνθρωποι, ούτω και ύμεις ποιείται αύτοϊς» (Ματθ. 7, 12). ‘Από αυτά, Πού είπαμε, συνάγεται ότι δεν είναι πειστικό το επιχείρημα, Πού προσάγεται για την πατροπαράδοτη, για την ευλάβεια πού όφείλεται στο σκήνωμα τού νεκρού, το οποίο πρέπει τόπων τινά να μη σκύλευση και να μήνη στην ησυχία του ανέπαφο και ακέραιο, “Όταν ένας μαθητής τού Χριστού είπε αυτόν Δάσκαλο «Κύριε, επίτρεϊμόν μοι πρώτον άπελθειν και θάψαι τον πατέρα μου», τότε ό ‘Ιησούς, προβλέποντας ότι ή επιστροφή τού μαθητού στο σπίτι του θα τον οδηγούσε σε κληρονομικές διαμάχες, πού θα ψύχραιναν τον Ιεραποστολικό του ζήλο, τού είπε<ακολουθεί μοι και άφες τούς νεκρούς θάϊμαι τούς έαυτών νεκρούς» (Ματθ. 8,21 — 22). ‘Από χριστιανική λοιπόν άποψη, ή υποχρέωση εκ τής ρέει, εκ τού σεβασμού απέναντι στους νεκρούς, δεν είναι απεριόριστη.

Πάντοτε ένα καθήκον πρέπει να υποχωρεί μπροστά σε αξιολογικά ανώτερες απαιτήσεις. «Το Σαββάτων διά τον ανθρώπων ενετό, συν ό άνθρωπος διά το Σαββάτων» (Μάρκ. 2, 27).

Βέβαια μ’ αυτά, πού λέγομε, με κανένα τρόπο δεν παραγνωρίζομε ότι είναι τελείως αψυχολόγητο να πάμε σε κάποιον, άπ’ την αγκαλιά τού ό- ποιού μόλις ό Θάνατος άρπαξε μία προσφιλή του ύπαρξη, και να τού παρουσιάσομε ένα χαρτί, για να υπογράψει, ότι συμφωνεί να αναιρεθούν όργανα άπ’ τον αγαπημένο του νεκρό. ‘Ασφαλώς πρέπει κατ’

άλλον τρόπο να ρυθμισθεί νομοθετικά το ζήτημα τής συναιδέσεως είτε τού αποθνήσκοντα, είτε των συγγενών του.

Το συμπέρασμα εκ των δεχθέντων είναι, ότι από Θεολογική, χριστιανική, ηθική και ανθρωπιστική άποψη οι πτωματικές μεταμοσχεύσεις αυτές καθ' καυτές όχι μόνο δεν είναι καταδικαστέες, αλλά και μπορούν να επαινεθούν και εύλογη Θεού. Άρκεί να μη λησμονείται, ότι κάθε επιστημονική ενεργεία, «δωριζόμενη τής δικαιοσύνης και τής άλλης αρετής, πανουργία, ου σοφία φαίνεται»

Άπό χριστιανική άποψη Ισχύει επί τού προκειμένου ή αρχή τού αγίου Αυγουστίνου: «Άγάπα τον Θεό και κάνε ό,τι Θέλεις». Δεν μπορείτε να αγαπάμε τον Θεό και συγχρόνως να κάνομε ανεπίτρεπτες ηθικά πράξεις, πού είναι αντίθετες προς το θέλημά Του. Και οι πτωματικές λοιπόν μεταμοσχεύσεις πρέπει να γίνονται σε ηθικώς επιτρεπτά πλαίσια υπό ορισμένες προϋποθέσεις.

Οι κυριότερες προϋποθέσεις είναι οι εξής:

1) Έφ' όσον ή είσοδος τού θανάτου δεν είναι απότομο και τελείως ξαφνικό συμβάν στην ολότητα τού οργανισμού, αλλά προϊούσα πορεία στους διαφόρους ιστούς και στα διάφορα όργανα, πρέπει να υπάρχει ταχύρρυθμη, έγκαιρη και απόλυτα τεκμηριωμένη και εξακριβωμένη διάγνωση τού οριστικού θανάτου, εκ τού οποίου είναι αδύνατη ή αναζωογόνηση τού ανθρώπου. Οι ιατροί ασφαλώς μπορούν να συμφωνήσουν στην κωδικοποίηση και διατύπωση των κριτηρίων τού οριστικού θανάτου, ανάμεσα στα οποία θα είναι λ.χ. το μη αναστρέψιμο κώμα, ή ήλεκτροεγκεφαλική σιγή, ή απουσία κάθε αυτόματης ή απρόκλητης βιοηλεκτρικής δραστηριότητας.

2) Τα ατομιστικά κίνητρα πρέπει να Θυσιάζονται μπροστά στο αίτημα τού γενικού καλού και τής γενικής ευημερίας.

3) Πρέπει να καθορισθούν κριτήρια αδιάβλητου διαθέσεως των μοσχευμάτων από ειδικές τράπεζες σε. περίπτωση, πού οι λήπτες είναι περισσότεροι άπ' τούς δότες.

4) Είναι ανεπίτρεπτη κάθε απόπειρα μεταμοσχεύσεως εγκεφάλου ή γεννητικών οργάνων.

5) Η συναιδέση για τη μεταμόσχευση πρέπει να είναι αποτέλεσμα διαφωτίσεως, σοβαρού προβληματισμού και περισκέψεως.

6) Η τεχνολογία των μεταμοσχεύσεων δεν πρέπει ποτέ να οδήγησε τρόπον τινά σε «μανιπουλάρισμα» και τροχοδρόμηση τής ανθρωπίνης αναπτύξεως κατά τρόπον πού

μπορεί να προσκρούει και απαθή στην αξιοπρέπεια και στην ελευθερία της ανθρώπινης προσωπικότητας.^{23,26}

4.5 ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΟ ΟΡΓΑΝΩΝ

Ο κίνδυνος εμπορίας των μοσχευμάτων έχει απασχολήσει κατ' επανάληψη τον τύπο και τους ειδικούς της Ηθικής των Μεταμοσχεύσεων. Δυτική άποψη. Στη χώρα μας, όπως και σ όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ενώσεως και στις Η.Π.Α., η επί πληρωμή διάθεση διατών και οργάνων απαγορεύεται. Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, το 1989 ομοφώνως καταδίκασε την εμπορία οργάνων και ζήτησε σε πολλές απο τις Κυβερνήσεις να θεσμοθετήσουν αυστηρές διατάξεις.

Η ηθική βάση της απαγορεύσεως της εμπορίας συνίσταται στο γεγονός ότι ο διαθετών με αμοιβή ένα όργανά του, π.χ. ένα νεφρό, ενδέχεται να μη όρο με ελεύθερη βούληση και με βάση την Αρχή της Φιλαλληλίας, αλλά κάτω από αδήριτες οικονομικές ανάγκες, που αλλοιώνουν το φιλοσοφικό νόημα της ηθικής των μεταμοσχεύσεων.

Με το να ορίσουμε "τιμή" γιο ένα μέσος του ανθρώπινου σώματος, είναι σαν να αποδεχόμενα ότι η ανθρώπινη ζωή μπορεί αποτιμηθεί σε χρηματική αξία αγαθά που δεχόμενα όμως ως ανεκτίμητο.

Χώρες τον τρίτου κόσμου. Τα πρόβλημα της εμπορίας παραμένει οξύ σε χώρες του 3ου κόσμου, όπως το Πακιστάν, η εμπορία οργάνων δεν απαγορεύεται. Τα επιχειρήματα είναι ότι λόγω του μικρού αριθμού μηχανημάτων νεφρικής καθάρσεως και του μεγάλου αριθμού νεφροπαθών, μόνο ένα μικρό ποσοστό των αναγκών για αιμοκάθαρση μπορεί να ικανοποιηθεί. Άρα, εάν οι οικονομικώς δυνάμενοι προμηθεύσουν με τον τρόπο αυτό ένα όργανα και μεταμοσχευθούν, θα κενωθεί θέση στη συσκευή αιμοκαθάρσεως, όλα και περισσότεροι άποροι θα υποβάλλονται αιμοκάθαρση. Η άποψη αυτή έχει απορριφθεί όμως από τις Δυτικές Κοινωνίες.

Εκτός των άλλων η εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος μορφοποίησης θωρακίζει το όλο σύστημα από την υποψία εμπορίας μοσχευμάτων. Αξίζει εδώ να σταθούμε στις φήμες περί εμπορίου οργάνων καθώς ουδείς βεβαίως μπορεί να αποκλείσει το ενδεχόμενο μεμονωμένων εγκληματικών πράξεων σε μερικές χώρες, πρέπει όμως να θέτουμε τα γεγονότα αυτά στις πραγματικές τους διαστάσεις γιατί οι συνέπειες της φημολογίας είναι ολέθριες στη δωρεά οργάνων.

Οι φήμες περί εμπορίου οργάνων βρήκαν πρόσφορο έδαφος να αναπτυχθούν σε πολλές χώρες της Λατινικής Αμερικής καθώς εκεί επικρατούν η διαφθορά, η πορνεία και η πολιτική βία. Είναι γνωστή η εξαφάνιση πολιτικών αντιπάλων διαφόρων δικτατορικών καθεστώτων και πολλά έχουν γραφτεί για τα αποσπάσματα θανάτου εγκαταλελειμμένων παιδιών στη Βραζιλία. Ο συνδυασμός των δύο γεγονότων οδήγησε στο αφελές συμπέρασμα ότι στη Λατινική Αμερική παιδιά απάγονται κατά χιλιάδες για να πουληθούν σε διάφορες χώρες, ιδίως της Δύσης, όπου σκοτώνονται και τα όργανά τους μεταμοσχεύονται σε πλούσιους ασθενείς. Αυτό βεβαίως για να γίνει προϋποθέτει την ύπαρξη ενός τεράστιου, διεθνούς εγκληματικού δικτύου, που περιλαμβάνει εκτός των μεσαζόντων, χιλιάδες γιατρούς, παραϊατρικό προσωπικό, ασθενείς λήπτες, νοσοκομεία ολόκληρα και το οποίο λειτουργεί με τέτοιο αριστοτεχνικό τρόπο ούτως ώστε μέχρι στιγμής ουδείς να έχει συλληφθεί ή καταδικασθεί.

Στην Ινδία και μερικές χώρες της Νοτίου Αμερικής δεν υπάρχει νομοθεσία που να απαγορεύει τη μεταμόσχευση οργάνων από μη συγγενείς ζώντες δότες με αποτέλεσμα ορισμένοι να προσφέρονται να πουλήσουν τον ένα νεφρό ή έναν κερατοειδή τους χιτώνα για να λύσουν το πρόβλημα της επιβίωσής τους. Αν και το γεγονός αυτό καθαυτό θεωρείται ανήθικο και αποκρουστικό για εμάς δεν είναι παράνομο μέσα στο νομικό πλαίσιο αυτών των χωρών. Κάτω από την πίεση της διεθνούς κοινής γνώμης και οι κυβερνήσεις αυτών των χωρών εισάγουν απαγορευτική νομοθεσία, που έχει δυσκολέψει πολύ την ανάπτυξη αυτού του είδους του εμπορίου οργάνων.

Στη χώρα μας δεν υπάρχει περίπτωση εμπορίου οργάνων καθώς ζώσες μεταμοσχεύσεις επιτρέπονται μόνο μεταξύ συγγενών. Επιπλέον τα μεταμοσχεύτηκα κέντρα στην Ελλάδα είναι μόνο τέσσερα και αυτό σημαίνει ότι είναι αδύνατον να πραγματοποιηθούν παράνομες μεταμοσχεύσεις.^{18,26}

4.5.1 ΕΓΚΛΗΜΑΤΙΚΗ ΛΗΨΗ ΟΡΓΑΝΩΝ

Εγκληματική λήψη οργάνων έχει σποραδικώς αναφερθεί στον Τύπο, έχει κινήσει τα ενδιαφέρον των δημοσιογράφων και έχει εξάψει τη φαντασία του κοινού. Το 1987 αναφέρθηκε ότι είχαν απαχθεί μωρά από την Ονδούρα και τη Γουατεμάλα και το 1988 από την Παραγουάη. Εκτεταμένες όμως έρευνες ουδέποτε απέδειξαν την ύπαρξη παρομοίων ενεργειών παρόμοιο τέτοιο δημοσιεύματα έχουν απασχολήσει και ήταν εγχώριο Τύπο. Άκριτο όμως τέτοια δημοσιεύματα έχουν δυσμενή επίδραση στη διάθεση του κοινού για

δωρεά οργάνων. Παρότι η εισαγγελική παρέμβαση απέδειξε το αβάσιμα των ισχυρισμών, η πτωτική πορεία της δωρεάς οργάνων εξακολούθησε. Αν και δικαστικώς τα ενδεχόμενα αυτό αποκλείσθηκε. εντούτοις αυτό δε σημαίνει ότι η ευθύνη και επαγρύπνηση του Ιατρικού κόσμου δεν είναι πρωταρχική, για ένα τέτοιο ενδεχόμενο. Διότι λήψη οργάνων για μεταμόσχευση δεν είναι δυνατή χωρίς τη συμμετοχή του χειρουργού. Η απαρέγκλιτη προσκόλληση στις βασικές αρχές που διέπουν την ηθική-δεοντολογία των μεταμοσχεύσεων, θα προστατεύσει και το Ιατρικό λειτούργημα από κάθε καλόπιστη ή κακόπιστη κριτική λήψη οργάνων από θάνατο ποινικές.²³

4.6 ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ

Οι υποχρεώσεις της ιατρικής Κοινότητας ως προς τη δωρεά και λήψη οργάνων είναι πολύ μεγάλες, συνοψίζονται δε ως ακολούθως:

Στα Νοσοκομεία, διοίκηση και ιατρικό προσωπικό, οφείλουν να εφαρμόσουν όλα εκείνα τα μέτρα που θα διευκολύνουν τη δωρεά ιστών και οργάνων.

Το προσωπικό των αμάδων μεταμοσχεύσεων έχει υποχρέωση να εξασφαλίσει κατά τον αποτελεσματικότερο και τιμιότερο τρόπο τη χρησιμοποίηση των διατιθεμένων οργάνων.

Οφείλει το προσωπικό των μεταμοσχεύσεων να διαθέτει τη μέγιστη δυνατή εμπειρία και επάρκεια, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος απώλειας των διατιθεμένων οργάνων.

Η διάθεση των οργάνων θα πρέπει να γίνεται κατά τρόπο αντικειμενικό στους λήπτες εκείνους που έχουν τη μεγαλύτερη ανάγκη, χωρίς διάκριση. Για το σκοπό αυτό στην όλη διαδικασία θα πρέπει να συμμετέχουν άτομα ασχολούμενα με την ιατρική δεοντολογία, νομικοί, φιλοσοφία, κληρικοί και εκπρόσωποι των ενδιαφερομένων ομάδων.

Η όλη διαδικασία θα πρέπει να γίνεται με διαφάνεια και κατά τρόπο κατανοητό στο κοινό.

Το ιατρικό σώμα θα πρέπει να είναι έτοιμο να καταδικάσει κάθε εγκληματική λήψη ή ενέργεια που θα μπορούσε να διαβάλλει το έλα σύστημα και την ιερή ιδέα των μεταμοσχεύσεων.

Πρέπει νομοθετικώς να περιορισθεί στο ελάχιστο ή να εκμηδενισθεί τελείως κάθε δυνατότης συναλλαγής και ιδιοτελούς εκμεταλλεύσεως των σχετικών επιστημονικών δυνατοτήτων. Δεν πρέπει λ.χ. ποτέ οι ίδιοι ιατροί να σχετίζονται τόσο με τον δότη, όσο και με τον λήπτη των μοσχευμάτων.²⁶



ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ
ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ

Στεργίου Γεώργιος ετών 40

Τόπος κατοικίας Νίκαια

Έγγαμος με 2 παιδιά

Ο κύριος Στεργίου Γεώργιος σήμερα χειρουργήθηκε. μετά από την μεταμόσχευση καρδιάς η κλινική του εικόνα του ήταν καλή, ήταν αιμοδυναμική σταθερός τα ζωτικά σημεία του σταθερά το ΗΚΓ ήταν σε φυσιολογικά επίπεδα για μετά την επέμβαση

σφύξεις 90/min

α.π 100-150mmHg

θερμοκρασία 36.7 °c

ΑΝΑΓΚΕΣ/ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ο ασθενής μετά από μεταμόσχευση καρδιάς 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ο ασθενής να έχει εξοικειωθεί με την νέα καρδιά σε διάστημα 1 βδομάδας. Να μπορεί να ζει χωρίς προβλήματα με αυτήν 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Καθαρό περιβάλλον ➤ Λουτρό καθαριότητας ➤ Ζωτικά σημεία ➤ Απαγόρευση τις πρώτες ημέρες σε άτομα άρρωστα από ιούς να μπαίνουν στο δωμάτιο του. ➤ Χορήγηση πλυμένων ερυθρών ➤ Χορήγηση αντιβιοτικών ➤ Ειδική διατροφή ➤ Ψυχολογική υποστήριξη ➤ Εκπαίδευση ➤ Οδηγίες για 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Βάζουμε των ασθενή μετά το χειρουργείο σε καθαρό δωμάτιο για πρόληψη από μικρόβια. Τις πρώτες ημέρες φροντίζουμε ούτε συγγενείς άρρωστοι από ιούς να μην μπαίνουν στο δωμάτιο για πρόληψη των ασθενειών και επιβάρυνση της καρδιάς ➤ Τις πρώτες ημέρες έχουμε συνέχεια μηχανήματα στο ασθενή και παίρνουμε συχνά τα ζωτικά σημεία. Η παραμικρή μεταβολή των ζωτικών πρέπει να μας βάζει σε σκέψεις. Κάθε τρεις ωραία βάζουμε θερμόμετρο. Η θερμοκρασία είναι το πρώτο σύμπτωμα ότι κάτι συμβαίνει ➤ Χορηγούμε 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Όλα πήγαν καλά. Ο ασθενής εξοικειώθηκε με την νέα καρδιά. Ο οργανισμός του τη δέχτηκε και ζει χωρίς προβλήματα

		<p>συμπτώματα και σημεία που να των κάνουν να πάει στο κοντινότερο νοσοκομείο</p>	<p>πλυμένα ερυθρά για πρόληψη κάποιων στοιχείων του αίματος του δοτή που δεν θα δέκτη ο ασθενείς και ως συνέπεια θα έχει ακόμα και την απώρευση της καρδιάς.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Χορηγούμε αντιβιοτικά τις πρώτες ημέρες για πρόληψη από ασθένειες ➤ Προσέχουμε την διατροφή του (αλάτι, λάδια, βούτυρα κλπ) που επιβαρύνουν των οργανισμό και την καρδιά. ➤ Ψυχολογική υποστήριξη γιατί το άγχος επιβαρύνει την καρδιακή λειτουργία ➤ Των εκπαιδεύουμε για την καρδιακή ανατομία και γενικά με την καρδιά. Του λύνουμε κάθε απορία και δεν των 	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>αφήνουμε στο σκοτάδι...</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Του λεμέ ότι η λίγη άσκηση του κάνει καλό. Το ίδιο και κάποιες τροφές που πρέπει να ζει με αυτών των τρόπο ζωής ➤ Οδηγίες για σημεία και συμπτώματα που είναι επικίνδυνα και του δίνουμε τα τηλέφωνα από τα νοσοκομεία για να πηγαίνει όταν τα αναγνωρίζει 	
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Άρρωστος με καρδιολογικό πρόβλημα εισήχθη σήμερα στο νοσοκομείο. Παρουσίασε προβλήματα άγχους. Η κλινική του εικόνα ήταν άσχημη λόγω σωματοποίηση του άγχους. Τα ζωτικά του σημεία δεν ήταν σταθερά αιμοδυναμική ήταν σταθερός

ΑΝΑΓΚΕΣ/ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΙ ΣΚΟΠΟΙ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟ Σ
<p>➤ Άρρωστος με καρδιολογικά προβλήματα που του προκάλεσαν ψυχολογικό πρόβλημα και σωματοποίηση του άγχους με οπισθοστερνικό πόνο.</p>	<p>➤ Ο ασθενής να μπορεί να χαμογελά να γίνει δημιουργικός σε 1 βδομάδα</p> <p>➤ Να μάθει να ζει με το πρόβλημα του και να φύγει το άγχος σε 2 βδομάδες</p>	<p>➤ Να αεριάζεται καθημερινά το δωμάτιο να αλλάζουμε κάθε ημέρα τα λουλούδια από Να παρακολουθεί τηλεόραση</p> <p>➤ Να παρακολουθεί επιμορφωτική προγράμματα</p> <p>➤ Να διαβάζει βιβλία που θα έχουν στόχο την άνοδο της ψυχολογίας</p>	<p>➤ Να ανοίγουμε καθημερινά τα παράθυρα για ανακύκλωση του αέρα από ιούς μικρόβια</p> <p>➤ Να αλλάζουμε καθημερινά τα λουλούδια για άρωμα και φυσικά τα ανθισμένα λουλούδια πάντα προσφέρουν ευχαρίστηση ενώ τα μαραμμένα αρνητισμό και μαρasmus στην ψυχολογία</p> <p>➤ Του λημέ τα προγράμματα του νοσοκομείου η των γύρο κοντινών κτηρίων αν των ενδιαφέρει κάποιο από αυτά για απασχόληση του</p>	<p>Ο ασθενής άρχισε να ζει για το αύριο. Αισιοδοξία για το μέλλον και το χαμόγελο γράφει στο πρόσωπο του</p>

		<p>➤ Να αποφεύγει αρνητικά άτομα που του χαλάνε την διάθεση και του μιλάνε για το πρόβλημα του.</p> <p>➤ Τα άτομα που μπαίνουν στο δωμάτιο να του συμπεριφέροντε δύναμη ψυχής και όχι με λύπηση</p> <p>➤ Να κάνει κάθε ημέρα μπάνιο και να αλλάζει συχνά ρούχα</p> <p>➤ Να ασχολείται με κάτι που τον κάνει να νιώθει ότι είναι χρήσιμος</p> <p>➤ Να του δοθεί η</p>	<p>χρόνου του. Εκεί θα συναντήσει και αλλά άτομα με το ίδιο πρόβλημα με αυτών και θα δει πως ζουν χρόνια με το πρόβλημα.</p> <p>➤ Να του δώσουμε βιβλία με ευχάριστο τέλος που του δίνουν δύναμη και ελπίδα για το μέλλον.</p> <p>Ακόμα τα καρδιολογικά βιβλία θα του λύσουν πολλές απορίες που είχε.</p> <p>Για κάθε απορία του την λύνουμε και των κάνουμε να νιώσει καλά. Η άγνοια κάποιες φορές προκαλεί φόβο και ψυχολογικά προβλήματα.</p> <p>➤ Να φτιάξω κατάλογο με τα άτομα που θέλει να βλέπει και του φτιάχνουν την διάθεση φυσικά</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>δυνατότητα να ασχολείται με πράγματα και ασχολίες που θα έχουν μέλλον και δεν τελειώνουν γρήγορα</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Του δίνουμε να διαβάζει καρδιακά βιβλία για να μάθει για το τι έχει. ➤ Τακτή επικοινωνία και συζήτηση 	<p>αποκλείω τα άτομα που δεν θέλει να βλέπει</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Να τον προτρέψω να κάνει καθημερινό μπάνιο για αποφυγή μόλυνσης και να νιώθει καλά ο ίδιος αφού δεν θα μυρίζει. <p>Ταυτόχρονα φροντίζω να αλλάζει κάθε ημέρα ρούχα</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Να του δοθεί η δυνατότητα να ασχοληθεί με κάτι που τον κάνει να νιώθει υπεύθυνος για κάτι πχ ένα μικρό ζώο του δίνει ζωή και ζει για να το φροντίζει και νιώθει μετά από λίγο καιρό υπεύθυνο αυτό και ζει σχεδόν για γι'αυτο ➤ Φροντίζω να εκπαιδεύσω το άτομο να κάνει νοσηλεία για τον εαυτό 	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

				<p>του και να νιώθει υπευθυνότητα από μεριά του..... ακόμα και η πιο μικρή νοσηλευτική πράξη είναι κάτι.</p> <p>➤ Του δίνω συμβουλές και λύσεις για το πρόβλημα του. Του λέω για τα προγράμματα μεταμόσχευσης καρδιάς και ότι έχουν μεγάλο ποσοστό επιτυχίας</p>	
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

ΓΙΑ ΝΑ ΜΕ ΘΥΜΑΣΤΕ

**Αν έρθει η στιγμή, που ο γιατρός διαγνώσει
ότι ο εγκέφαλος μου έχει νεκρωθεί
και ότι καμιά λειτουργία του δεν θα επανέλθει
τότε η ζωή μου θα έχει τελειώσει**

Όταν αυτό συμβεί δεν θέλω να αφήσω κάποιους αβοήθητους.

Δεν θέλω το κρεβάτι μου να γίνει κρεβάτι θανάτου, αλλά πηγή ζωής.

Πάρτε το σώμα μου και σώστε άλλους που μπορούν να σωθούν.

Δώστε σ' έναν άνδρα τα μάτια μου, που ποτέ δεν είδε την όμορφη ανατολή,

Που ποτέ δεν είδε ένα παιδικό πρόσωπο ή τον έρωτα στα μάτια μιας γυναίκας.

Δώστε την καρδιά μου, σ' έναν άνθρωπο που περνά ατέλειωτες μέρες πόνου.

Δώστε το αίμα μου, στον έφηβο που θα χρειαστεί, μετά από ατύχημα γιατί

Πρέπει να ζήσει και να δει τα εγγόνια του να παίζουν.

Δώστε τα νεφρά μου σε κάποιον που εξαντλείται μέρα παρά μέρα

Συνδεδεμένος σ' ένα μηχάνημα.

Πάρτε τα κόκαλά μου, κάθε μύ και ίνα, κάθε νεύρο και ιστό.

Και βρείτε τρόπο ένα ανάπηρο παιδί να περπατήσει

Ερευνήστε κάθε γωνιά του μυαλού μου.

Πάρτε τα κύτταρά μου κι αφήστε τα να περιμένουν γιατί κάποια μέρα

Ένα άφωνο αγόρι θα ξεφωνίσει στο φτερούγισμα μιας νυχτερίδας

Κι ένα κορίτσι, θα ακούσει τον ήχο της βροχής στα παράθυρά του.

**Αν πρέπει να ενταφιάσετε κάτι, ας είναι τα λάθη μου, οι αδυναμίες μου και
όλες μου οι προκαταλήψεις απέναντι στον συνάνθρωπό μου.**

Δώστε την ψυχή μου στο Θεό.

Εάν κάνετε όλα αυτά, εγώ θα ζω για πάντα

Παράρτημα

Μονάδες Μεταμόσχευσης Συμπαγών Οργάνων και Ιστών



Μονάδες Μεταμοσχεύσεων Νεφρού

Γ.Ν. ΛΑΪΚΟ

Διευθυντής	Σ. Κυριακίδης
Συντονίστρια	Χ. Αναγνωστοπούλου
Τηλέφωνο	210-7456000

Γ.Ν. ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ

Αν. Διευθυντής	Σ. Δρακόπουλος
Συντονιστής	Δ. Πιστόλας
Τηλέφωνο	210-7233422

Γ.Ν. ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Αν. Διευθυντής	Α. Αντωνιάδης
Συντονίστριες	Κ. Τσάκνη και Ε. Λόρτου
Τηλέφωνο	2310-837921

Π.Π.Γ.Ν. ΠΑΤΡΩΝ

Διευθυντής	Ι. Βλαχογιάννης
Συντονίστρια	Μ. Αγουρίδη
Τηλέφωνο	2610-999111



Μονάδες Μεταμοσχεύσεων Καρδιάς-Πνευμόνων

Γ.Ν. ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ

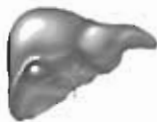
Διευθυντής	Χ. Λόλας
Συντονιστής	Δ. Πιστόλας
Τηλέφωνο	210-7233422

Γ.Ν. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ

Διευθυντής	Ι. Φεσατιδης
Συντονίστριες	Σ. Λάμπρου και Δ. Ζαχαρούδη
Τηλέφωνο	2310-357602

ΩΝΑΣΕΙΟ ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

Διευθυντής	Π. Αλιβιζάτος
Συντονίστριες	Δ. Χιλίδου, Ε. Κίτσου, Ι. Θεοδωρίδου
Τηλέφωνο	210-9493000



Μονάδες Μεταμοσχεύσεων Ήπατος

Γ.Ν. ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΛΟΝΙΚΗΣ

Αν. Διευθυντής	Α. Αντωνιάδης
Συντονίστριες	Κ. Τσάκη και Ε. Λόρτου

Τηλέφωνο

2310-837921



Μονάδες Μεταμοσχεύσεων Δέρματος

**Τράπεζα μοσχευμάτων δέρματος της κλινικής
πλαστικής χειρουργικής του Γ.Ν.Α. Γ.ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ**

Αν. Διευθυντής

Ι. Ιωάννοβιτς

Αν. Διευθυντής

Π. Παναγιώτου

Τηλέφωνο

210-7778901, 7701211-

17



Μονάδες Μεταμοσχεύσεων Κερατοειδούς

Π.Γ.Ν.Α.Γ.ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ

Διευθυντής Κρατ. Οφθ/κης

Κουρής

Υπ. Μεταμ/σεων

Δ. Μιλtsακάκης

Διευθυντής

Πανεπ.

Γ. Θεοδοσιάδης

Οφθ/κης

Υπ. Μεταμ/σεων

Δ. Δρούτσας

Τηλέφωνο

210-7701211-17, 210-
7778901

ΟΦΘΑΛΜΙΑΤΡΕΙΟ

Διευθυντής

Α. Κανδαράκης

Τηλέφωνο 210-3623191-2

Π.Π.Γ.Ν. ΠΑΤΡΩΝ

Διευθυντής Γαρταγάνης

Τηλέφωνο 2610-993994

Π.Π.Γ.Ν. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Υπ. Μεταμ/σεων Ασπιώτης

Τηλέφωνο 26510-99656-7

ΑΧΕΠΑ

Διευθυντής Γεωργιάδης

Συντονίστριες Ε. Καλλέργη και Λ.
Μπαλάσκα

Τηλέφωνο 2310-993350

ΠΕ.ΠΑ.Γ.ΝΗ

Διευθυντής Παλλίκαρης

Τηλέφωνο 2810-392868

Γ.ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ

Διευθυντής Ζησιάδης

Τηλέφωνο 2310-358102

Γ.Ν.Θ. ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ

Διευθυντής Π. Τραιανίδης

Τηλέφωνο 2310-837921

Τράπεζα Ιστικών Μοσχευμάτων

ΑΣΚΛΗΠΕΙΟ ΒΟΥΛΑΣ

Διευθυντής

Στ. Θωμάς

Τηλέφωνο

210-8958301-6

Οι σκέψεις της μητέρας του Θοδωρή

Γιατί δεν είχαμε γίνει δωρητές οργάνων;

- Γιατί νομίζαμε ότι είχαμε το χρόνο να το κάνουμε κάποια στιγμή.
- Γιατί δεν έτυχε να συμπληρώσουμε το έντυπο που έχει ο ΕΟΜ
- Γιατί στην απογραφή ξέχασαν να μας το αφήσουν
- Όμως η ιδέα της δωρεάς οργάνων μας έβρισκε σύμφωνους, την
- Είχαμε αποδεχθεί, ήταν σίγουρο ότι, αν κάποτε χρειαζόταν, θα το κάναμε.

Ποιός μας μίλησε για τη δωρεά και πότε;

Όταν οι γιατροί της ΜΕΘ μας ανακοίνωσαν τον εγκεφαλικό θάνατο του Θοδωρή μας, μας μίλησαν και για τη δυνατότητα της δωρεάς. Μας εξήγησαν τι είναι εγκεφαλικός θάνατος και τι γίνεται στις περιπτώσεις αυτές. Μας είπαν δηλαδή ότι ο εγκεφαλικός θάνατος είναι θάνατος. Ότι αποσυνδέουν τον ασθενή από τα μηχανήματα, γιατί δεν έχει νόημα να υποστηρίζουν μηχανικά ένα νεκρό, ή συνεχίζουν να τον υποστηρίζουν για λίγες ώρες μέχρι να γίνει η λήψη των οργάνων. Μας είπαν ότι είχαμε χρόνο να σκεφτούμε και να απαντήσουμε, γιατί βρισκόταν σε εξέλιξη η διαδικασία των τεστ που γίνονται για να επιβεβαιωθεί ο εγκεφαλικός θάνατος.

Πως ένιωσα όταν άκουσα για τη δωρεά;

Αισθάνθηκα ότι εκείνη τη στιγμή μου έκαναν ένα δώρο. Ήξερα ότι τα όργανα του Θοδωρή μας ήταν σε τραγική κατάσταση και αυτό που ρώτησα ήταν: «ποια όργανα του Θοδωρή μπορούν να δοθούν;» Μας απάντησαν ότι μπορούσε να δοθεί η καρδιά, οι κερατοειδείς, στοιβάδες επιδερμίδας, οστά, το πάγκρεας. Ρωτήσαμε αν ο Θοδωρής θα πονέσει.

Το ότι κάποια όργανά του θα συνέχιζαν να ζουν, το ότι η καρδιά του θα μπορούσε να συνεχίζει να χτυπάει μου φάνηκε τόσο σπουδαίο εκείνη τη στιγμή. Ένιωσα ότι δεν θα πέθαινε αφού τα μάτια του θα μπορούσαν να βλέπουν και η καρδιά του να συνεχίζει να χτυπάει, έστω σε άλλο σώμα.

Πότε απαντήσαμε ότι συμφωνούμε για τη δωρεά;

Περιμέναμε απλώς να βρεθούμε μόνοι οι τρεις μας (ο αδερφός, ο πατέρας του κι εγώ) και να βεβαιωθούμε ότι και οι τρεις θέλαμε το ίδιο πράγμα. Μετά από λίγη ώρα επιστρέψαμε στη ΜΕΘ τους ανακοινώσαμε την απόφασή μας και τους ζητήσαμε να ετοιμάσουν το έντυπο το οποίο υπογράψαμε όταν είχαμε και τα αποτελέσματα του τεστ που βρισκόταν σε εξέλιξη.

Πως αισθάνομαι τώρα;

Θα προσπαθήσω να περιγράψω όσο πιο απλά μπορώ μερικά από τα συναισθήματά μου.

Νιώθω ευγνωμοσύνη για τους γιατρούς της ΜΕΘ που μας ενημέρωσαν και μας έδωσαν τη δυνατότητα να κρατήσουμε ζωντανά κάποια από τα όργανά του. Χωρίς αυτούς το αποτέλεσμα θα ήταν διαφορετικό, γιατί εμείς ούτε ξέραμε σε ποιες περιπτώσεις είναι δυνατή η αφαίρεση και μεταμόσχευση οργάνων, ούτε φανταζόμαστε ότι κάποια όργανα του Θοδωρή ήταν σε κατάλληλη για μεταμόσχευση κατάσταση.

Το να δίνεις κάτι και το να προσφέρεις στο συνάνθρωπό σου ό,τι μπορείς είναι κάτι αυτονόητο για μένα. Πόσο μάλλον όταν μπορείς να δώσεις ζωή. Έτσι ένιωσα τότε, έτσι συνεχίζω να νιώθω και τώρα. Δεν πιστεύω ότι τώρα που ξέρω ότι κάποιοι άνθρωποι βλέπουν επειδή έχουν πάρει τους κερατοειδείς του Θοδωρή ή έχουν θεραπευθεί επειδή έκαναν μεταμόσχευση επιδερμίδας ή ότι είναι υγιείς γιατί η καρδιά του είναι στο στήθος τους, θα υπήρχε το παραμικρό ενδεχόμενο να νιώσω ότι η απόφαση που πήραμε τότε δεν ήταν η σωστή.

Δεν θέλω ακόμη να ξεχάσω ότι τρεις μέρες πριν από τη μέρα που εμείς κληθήκαμε να αποφασίσουμε αν θα δώσουμε αυτά που ο Θοδωρής δεν χρειαζόταν πια, εμείς οι ίδιοι ζητούσαμε να μας δώσουν οι άλλοι, γνωστοί και άγνωστοι το αίμα τους, για να σωθεί το δικό μας παιδί.

Το σημαντικότερο όμως είναι το συναίσθημα ότι χάρις σ' αυτούς τους ανθρώπους (τους λήπτες) κάποια όργανα του παιδιού μας δεν είναι θαμμένα κάτω από ένα παγωμένο μάρμαρο. Τους είμαι ευγνώμων που κρατούν τα μάτια του ανοιχτά και την καρδιά του ζεστή. Το να αποφασίσεις να δωρίσεις τα όργανα κάποιου δικού σου, όταν αυτός δε ζει πια δεν είναι ηρωισμός. Δεν χρειάζεται μεγάλη δύναμη. Χρειάζεται απλή λογική, σωστή ενημέρωση και αγάπη, πολλή αγάπη.




Και **ΤΣΟΥΠ.... ΦΥΤΡΩΣΕ**. Η Madison Fuchs ήταν πέντε μηνών όταν υποβλήθηκε σε μεταμόσχευση καρδιάς στις αρχές του 2003 στο νοσοκομείο παιδών Fairview στο πανεπιστήμιο της Minnessota

1. Η ιατρική ταυτότητα

Είναι καλή ιδέα να έχετε πάντα μαζί σας μια ιατρική ταυτότητα που να περιέχει τα βασικά στοιχεία που χρειάζεται να ξέρει κανείς σε περίπτωση που χρειαστείτε ιατρική βοήθεια. Προσοχή γιατί εάν δεν έχετε τις αισθήσεις σας μία τέτοια ταυτότητα μπορεί να είναι κρίσιμη για τη ζωή σας. Δώστε μία ταυτότητα και σε μερικούς ανθρώπους που καλό είναι να γνωρίζουν ώστε να μπορούν να δώσουν σε περίπτωση ανάγκης τα απαραίτητα στοιχεία που αφορούν την ιατρική σας κατάσταση

Παρακάτω σας δίνω τη δική μου. Μπορείτε εύκολα να αλλάξετε τα στοιχεία βάζοντας τα δικά σας, εκτυπώστε την και πλαστικοποιήστε χρησιμοποιώντας και τις 2 πλευρές. Η ιατρική ταυτότητα μπορεί να αποβεί το ίδιο κρίσιμη τόσο πριν όσο και μετά την μεταμόσχευση. Πριν τη μεταμόσχευση είχα την ίδια αλλά χωρίς φωτογραφία. Επειδή όμως την είχα δώσει στον αδελφό μου και μερικούς φίλους φοβήθηκα μήπως από λάθος χρησιμοποιηθεί γι' αυτούς σε κάποια περίπτωση. Γι' αυτό μετά την μεταμόσχευση έβαλα και μία φωτογραφία το οποίο και συνιστώ.

 <p>ΑΤΟΜΟ ΜΕ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΜΕΝΗ ΚΑΡΔΙΑ PERSON WITH A TRANSPLANTED HEART Όνομα: Νίκος Καραδούλας Name: Nicos Karadoulas Ημ. Γεν. /Date of birth : 7-7-67 Ημ. Μεταμόσχευσης : /Date of transplantation: 10.8.2002</p>	<p>Φάρμακα/Medication</p> <ol style="list-style-type: none">1. Neoral (250 mg/day - 2 doses)2. Cellcept (1g/day - 2 doses)3. Prezolon (20 mg per day once)4. Bacitracin (M-W-F 1x1)5. Loprac (20mg 1x1)6. Norvasc (5 mg 1x2)7. Lasix (40 mg 0.5 or 1 ev.oth. d)8. Filicine (5 mg 1x1)9. Lipitor (10 mg 1x1)10. Hemafer (1x1)11. Fosamax (10mg 1 per week)12. Mega-Calcium Sandoz (1x1)13. Neocortanon 5000IU (ev 10 d) <p>Πρα λήψης /intake time: 10 am and 10 pm Greek time</p>
<p>Σε περιπτώσεις περίπτωση επείγουσας ανάγκης με το ΟΝΑΣΣΕΙΟ κ/χ κέντρο στο τηλέφωνο - 210 9493000 ζητώντας το τμήμα Μεταμοσχεύσεων</p>	<p>Όνομα και τηλέφωνο συγγενούς / relative person contact name and phone number: Simeon Karadoulas,+30 697 432 1360</p>
<p>In case of emergency contact immediately the ONASSIS cardiac surgery centre in Greece at: + 30 2 10 9493000 asking for the Department of Transplantation</p>	

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Μαρκέτος Σπύρος, (1996) <<Εικονογραφημενη Ιστορια Της Ιατρικης>>, Εκδόσεις Ζήτα (Γ' Έκδοση), Αθήνα, σελ. 318,1636
- 2.Λαζαρίδη Π. Δημητρίου, Μεταπτυχιακή Χειρουργική,Α;Τόμος Εκδόσεις University Studio Press (Αέκδοση),Θεσσαλονικη, 1993. Σελ.459-474
- 3.Smith Mandy, Val Ball, Physiotherapy, Mosby, International Limited,1998. Σελ.199-213
4. Παπασάββας Χ. Ανδρέας, Η Μελέτη Του Ανοσολογικού Παραθύρου Σε Πολυευαισθητοποιημένους Λήπτες Νεφρικών Μοσχευμάτων, Αθήνα, 1996. Σελ. 7-11
5. Λόλλας Χρήστος, Καρδιοπάθειες Και Πως Χειρουργούνται, Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα, 1999. Σελ. 121-124
6. [Www.Sfre.TeiatH.Gr](http://www.Sfre.TeiatH.Gr),2003
7. [Www.Eom.Gr](http://www.Eom.Gr), 2005
- 8.[Www.Iatronet.Gr](http://www.Iatronet.Gr), 2005
- 9.Raferly A.T,Surgery, Churchill Livingstone, 1996. Σελ.441-452
10. Εφημερίδα Της Κυβέρνησεως Αριθμός Φύλλου 174, Νόμος 2737, 1999
- 11.Παπαδημητρίου Ιωάννης, Μεταμοσχεύσεις, Εκδόσεις Ιωάννης Παπαδημητρίου, Αθήνα, 1993. Σελ.95-115
- 12.Μπάλας Π, Χειρουργική Τόμος Α Εκδόσεις: Λίτσας (Β' Έκδοση) Αθηνα 1990 Σελ. 316-334,365-369
- 13.Schwartz,Shires Spencer Principles Of Surgery, Mac Graw, Lofos Inc America 1994,Σελ.377-395
- 14.[Www.At.Idx.Gr](http://www.At.Idx.Gr) 2005
- 15.Μπουγιούκας Γ, Στοιχεία Καρδιοχειρουργικης, Εκδόσεις: University Studio Press, Θεσ/Νικη, 1999, Σελ. 183-193
- 16.[Www.Redcross.Gr](http://www.Redcross.Gr) 2004
17. [Www.Care.Flash.Gr](http://www.Care.Flash.Gr) 2003
- 18.[Www.Circulationaha.Org.Com](http://www.Circulationaha.Org.Com) 2002
- 19.[Www.Kidney.Org.Com](http://www.Kidney.Org.Com) 2005
- 20.Brown Hillary, Kozlowsky Rolland,Physiology And Pharmacology Of The Heart, Εκδοσεις Block-Well Science, Αγγλια 1997. Σελ.1-5.
21. [Www.Bhf.Org.Uk](http://www.Bhf.Org.Uk) 2005

22.Κωστοπαναγιωτου-Γερολουκα Γεωργια, Δοτης Οργανων, Εκδοσεις Π.Χ.Πασχαλιδης Αθηνα 2002 Σελ.91-129

23.Παπαδημητρίου Ιωάννης Μεταμοσχεύσεις Ιστών και Οργάνων Εκδόσεις Γρηγόρης Παρισιανός Αθήνα 1998 Σελ.1-66,93-100,220-257

24.Www.Incrdiology.Gr 2005

25.Www.Transplantation.Gr 2004

26.Goldman Brounwald, Βασικη Κλινικη Καρδιολογια Μεταφραση Κουρουκλης Σ. Εκδοσεις Π.Χ. Πασχαλιδης Αθήνα 2003 Σελ.68-78

27.Www.Onasio.Gr 2005

28. Www.Neakardia.Gr 2005

29.Www.Medlock.Net.Cy 2001

30. Lewis, Collier, Heitkemper, Medical Surgical Nurshing, Εκδοσεις Mosby ,Εκδοση Δ΄, Αμερικη 1996 Σελ.988-990

