



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ	ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	σε συνεργασία με
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ	ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ
ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

“ΗΘΙΚΑ ΔΙΛΗΜΜΑΤΑ ΣΤΗ
ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ ΑΠΟ ΖΩΝΤΑ ΔΟΤΗ”
υπό
ΤΑΤΣΗ ΑΦΡΟΔΙΤΗ
Τεχνολόγος Ιατρικών Εργαστηρίων

Υπεβλήθη για την εκπλήρωση μέρους των
απαιτήσεων για την απόκτηση του
Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Δεοντολογία και Ηθική στις Βιοϊατρικές Επιστήμες»

Λάρισα, 2023

Επιβλέπων:

*Δημοσθένης Μακρής, Καθηγητής Εντατικής Θεραπείας, Τμήμα Ιατρικής,
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας*

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

- 1. Δημοσθένης Μακρής, Καθηγητής Εντατικής Θεραπείας, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας (Επιβλέπων),*
- 2. Βασίλειος Κουλούρας, Καθηγητής Εντατικής Θεραπείας, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων*
- 3. Μήτσης Μιχαήλ, Καθηγητής Χειρουργικής-Μεταμοσχεύσεις, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων*

Τίτλος εργασίας στα αγγλικά:

“ETHICAL DILEMMAS IN KIDNEY TRANSPLANTATION FROM A LIVING DONOR”

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

Περίληψη.....	4
Λέξεις-κλειδιά.....	4
Abstract.....	5
Key-words.....	5
Εισαγωγή.....	6
Σκοπός.....	7
Μεθοδολογία.....	7
Κεφάλαιο 1: Μεταμόσχευση ιστών και οργάνων.....	8
1.1 Εννοιολογική προσέγγιση της μεταμόσχευσης.....	8
1.1.1: Όργανα προς μεταμόσχευση.....	8
1.1.2: Τύποι μεταμοσχεύσεων.....	8
1.2 Τύποι δωρητών οργάνων.....	9
1.2.1 Ζώντες δότες.....	10
1.2.2 Πτωματικοί δότες.....	10
1.3 Η έννοια του εγκεφαλικού θανάτου.....	11
1.3.1 Φυτική κατάσταση.....	11
1.3.2 Διάγνωση εγκεφαλικού θανάτου.....	12
Κεφάλαιο 2: Μεταμόσχευση νεφρών.....	13
2.1: Ιστορική αναδρομή.....	13
2.2: Μεταμοσχευτική διαδικασία.....	14
2.2.1: Κριτήρια κατανομής στη λίστα μεταμόσχευσης.....	14
2.2.2: Προμεταμοσχευτικός έλεγχος.....	15
2.2.3: Η επέμβαση.....	15
2.2.4: Η πορεία μετά τη μεταμόσχευση.....	15
2.3: Διασταυρούμενη μεταμόσχευση.....	16
Κεφάλαιο 3. Ηθικά διλήμματα στη μεταμόσχευση νεφρού από ζώντα δότη.....	18
3.1.: Η μεταμόσχευση νεφρού από ζώντα δότη στην Ελλάδα.....	18
3.1.1: Νομοθετικό πλαίσιο.....	18
3.1.2. Αρχές και Δεοντολογία.....	19
3.2: Γενικοί προβληματισμοί περί μεταμοσχεύσεων.....	20
3.3: Διλήμματα μεταμόσχευσης νεφρού από ζώντα δότη.....	22
3.3.1: Η εισβολή σε ένα υγιές σώμα.....	22
3.3.2: Η υγεία του δότη μετά τη μεταμόσχευση.....	23
3.3.3: Ενημέρωση και συναίνεση.....	23
3.3.4: Η εμπιστευτικότητα των πληροφοριών.....	24
3.3.5: Ανήλικοι δότες.....	24
3.3.6: Εμπόριο αγοράς οργάνων.....	24
3.3.7: Αποζημίωση του δότη.....	25
3.3.8: Διλήμματα γύρω από τα προγράμματα διασταυρούμενης μεταμόσχευσης.....	25
3.4: Ασύμβατο ζευγάρι: Η προσφορά του δότη στο σύστημα και η πρόταξη του πιθανού λήπτη στη λίστα.....	27
3.4.1: Αλτρουισμός έναντι αμοιβής.....	27
3.4.2: Η ποιότητα των μοσχευμάτων.....	27
3.4.3: Ο χρόνος αναμονής για μεταμόσχευση.....	28
3.4.4: Το ενδεχόμενο αποτυχίας της μεταμόσχευσης.....	29
Συζήτηση.....	30
Βιβλιογραφία.....	33

Περίληψη: Η μεταμόσχευση νεφρού αποτελεί τη βέλτιστη θεραπεία για ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου. Η συνεχής πρόοδος που σημειώνεται στους τομείς της ανοσολογίας, παθολογίας και χειρουργικής οδηγεί σε αναβάθμιση των ιατρικών τεχνικών και ελαχιστοποίηση των επιπλοκών της επέμβασης. Στην Ελλάδα, η αναντιστοιχία μεταξύ των διαθέσιμων οργάνων και των υποψήφιων ληπτών τείνει να ανακουφιστεί μέσω των προγραμμάτων διασταυρούμενης μεταμόσχευσης. Μάλιστα, στην περίπτωση που δε βρεθεί συμβατό ζευγάρι για μεταμόσχευση, ο νόμος επιτρέπει στον ασύμβατο δότη να προσφέρει τον νεφρό του στο Εθνικό Μητρώο μεταμοσχεύσεων και ο λήπτης να λάβει κατά προτεραιότητα το πρώτο διαθέσιμο μόσχευμα από αποβιώσαντα δότη. Τα κριτήρια που έχουν θεσπιστεί για τις μεταμοσχεύσεις με όργανα από ζώντες δότες συναντούν ποικίλους περιορισμούς και εγείρουν αρκετούς προβληματισμούς και ηθικά διλήμματα. Στην παρούσα εργασία εξετάζεται η ηθική πλευρά της επιλογής που δίνεται σε ασύμβατα ζευγάρια, καθώς και οι προοπτικές αναβάθμισης των προγραμμάτων με στόχο την αύξηση της δεξαμενής των διαθέσιμων οργάνων και την ένταξη περισσότερων συμμετεχόντων στη μεταμοσχευτική διαδικασία, βάσει της ελληνικής πραγματικότητας.

Λέξεις-κλειδιά: μεταμόσχευση νεφρού, εγκεφαλικός θάνατος, ζώντας δότης, διασταυρούμενη μεταμόσχευση, νομοθεσία.

Abstract: Renal transplantation is the optimal treatment for patients with end-stage chronic kidney disease. The continuous progress made in the fields of immunology, pathology and surgery leads to the upgrading of medical techniques and the minimization of the complications of the operation. In Greece, the mismatch between available organs and potential recipients tends to be alleviated through cross-transplantation programs. In fact, in the case that no compatible couple is found for transplantation, the law allows the incompatible donor to offer his kidney to the National Transplantation Registry and the recipient to receive the first available kidney from a dead donor as a priority. The criteria established for organ transplants from living donors encounter various limitations and raise several concerns and ethical dilemmas. This paper examines the ethical side of the choice given to incompatible couples, as well as the prospects for upgrading the programs with the aim of increasing the pool of available instruments and including more participants in the transformative process, based on the Greek reality.

Key-words: kidney transplant, brain death, living donor, cross-transplantation, legislation.

Εισαγωγή:

Η μεταμόσχευση οργάνων και ιστών αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα επιτεύγματα του 20^{ου} αιώνα. Η συνεχής πρόοδος στους τομείς της χειρουργικής, της ανοσολογίας και της παθολογίας έχουν καταστήσει εφικτή τη μεταμόσχευση μιας ποικιλίας οργάνων, αλλάζοντας ριζικά την επιβίωση και την ποιότητα ζωής ασθενών με σοβαρές βλάβες σε ζωτικά όργανα.

Η μεταμόσχευση νεφρού είναι πλέον η θεραπεία εκλογής για ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου. Χαρακτηρίζεται από μια πλειάδα θετικών στοιχείων σε σύγκριση με άλλες μεθόδους νεφρικής αποκατάστασης, σε ό,τι αφορά την αποτελεσματικότητα, τη μείωση των νοσηλείων και το κόστος. Τα μοσχεύματα είναι δυνατό να προέρχονται τόσο από πτωματικούς όσο και ζώντες δότες.

Το όραμα ενός βέλτιστου μεταμοσχευτικού σχεδίου από την πλευρά της ηθικής, της δικαιοσύνης και της ισότητας εγείρει σοβαρούς προβληματισμούς στους επιστήμονες και το ευρύτερο κοινό. Τα ηθικά διλήμματα γύρω από τη διάθεση μοσχευμάτων από ζώντες δότες θέτουν σημαντικούς φραγμούς στις μεταμοσχευτικές διαδικασίες και δημιουργούν ένα κλίμα αμφισβήτησης, αποθαρρύνοντας αρκετά άτομα από τη δωρεά. Στην Ελλάδα, ειδικότερα, υπολογίζεται πως η προσφορά οργάνων είναι έντονα μικρότερη από τον αριθμό των ασθενών που έχουν ανάγκη για μεταμόσχευση.

Την αναντιστοιχία μεταξύ των διαθέσιμων οργάνων και των πιθανών ληπτών τείνουν να ομαλύνουν καινοτόμα προγράμματα ανταλλαγών μοσχευμάτων σε ζευγάρια. Στην περίπτωση, μάλιστα, που ένα ασύμβατο ζευγάρι δε βρει συμβατά άτομα για συμμετοχή σε ένα πρόγραμμα ανταλλαγής, ο νόμος προσφέρει τη δυνατότητα στον ασύμβατο δότη να προσφέρει το όργανό του στο Εθνικό Μητρώο και ο ασθενής-λήπτης να λάβει κατά προτεραιότητα το πρώτο διαθέσιμο όργανο από πτωματικό δότη. Ωστόσο, αυτός ο τύπος μεταμοσχευτικής διαδικασίας με ανταλλαγή μεταξύ των λιστών ζώντων-πτωματικών δοτών φαίνεται πως φέρνει σε αντίθεση ουσιώδεις ηθικές αξίες και δεν είναι δυνατό να ανακουφίσει την ανάγκη για αύξηση των διαθέσιμων μοσχευμάτων σε επίπεδο έθνους.

Στην παρούσα εργασία παρατίθενται πληροφορίες και στατιστικά για τα χαρακτηριστικά, τα είδη και τη νομοθεσία των μεταμοσχευτικών επεμβάσεων και, συγκεκριμένα, για τη μεταμόσχευση νεφρού. Αναφέρονται τα ηθικά διλήμματα που έχουν προκύψει από τη δυνατότητα προσφοράς νεφρικού μοσχεύματος από ζώντες δότες καθώς και ιδέες αναβάθμισης των μεταμοσχευτικών διαδικασιών, ηθικά δικαιολογημένες και με προοπτικές εφαρμογής τους στην Ελλάδα.

Σκοπός: Η παρούσα εργασία στοχεύει στην ανάδειξη των ηθικών προβληματισμών που προκύπτουν γύρω από τη μεταμόσχευση νεφρού από ζώντες δότες, δίνοντας έμφαση στη δυνατότητα που προσφέρεται από τον νόμο σε ασύμβατα ζευγάρια για ανταλλαγές μεταξύ των λιστών ζώντων και πτωματικών μοσχευμάτων. Γίνεται παράθεση γενικών πληροφοριών για τις μεταμοσχευτικές διαδικασίες και προτάσεων αναβάθμισης των προγραμμάτων στην Ελλάδα.

Μεθοδολογία: Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε βασίζεται σε βιβλιογραφική ανασκόπηση καθώς και σε έρευνες από επιστημονικά περιοδικά στο διαδίκτυο. Έγινε αναζήτηση ιστοσελίδων κρατικών και διεθνών φορέων σχετικές με τη μεταμόσχευση ιστών και οργάνων.

Χρησιμοποιήθηκαν μηχανές αναζήτησης όπως GoogleScholar, Pubmed και Scopus με λέξεις κλειδιά ,κριτήρια εμφάνισης πλήρης κειμένου και χρονικό περιθώριο από το 1960 και μετά.

Κεφάλαιο 1:

Μεταμόσχευση ιστών και οργάνων

1.1: Εννοιολογική προσέγγιση της μεταμόσχευσης

Ως μεταμόσχευση ορίζεται η χειρουργική επέμβαση κατά την οποία υγιή τμήματα ή όργανα του ανθρώπινου σώματος αφαιρούνται από έναν δότη και μεταφέρονται σε έναν λήπτη προς άμεση αποκατάσταση των λειτουργιών των πασχόντων οργάνων του. Αποτελεί μια από τις πιο κρίσιμες εξελίξεις στον τομέα της ιατρικής επιστήμης των τελευταίων δεκαετιών, που ξεκίνησε πειραματικά και κατάφερε να αλλάξει ριζικά τις τάσεις της σύγχρονης θεραπευτικής παρέμβασης, προσφέροντας επιβίωση και καλύτερη ποιότητα ζωής σε ασθενείς με οξεία ή χρόνια ανεπάρκεια οργάνων. [1]

Η κλινική εφαρμογή των μεταμοσχεύσεων δε θα μπορούσε να καταστεί εφικτή χωρίς την πρόοδο στους τομείς της ανοσολογίας, της χειρουργικής τεχνικής και της φαρμακολογίας. Μια σειρά εργαστηριακών και κλινικών μελετών ανέδειξε τη σημασία του ανοσολογικού συστήματος στην απόρριψη μοσχευμάτων, με την ανακάλυψη των HLA αντιγόνων ιστοσυμβατότητας και των αντιλεμφοκυτταρικών αντισωμάτων, αλλά και την αποτελεσματικότητα ειδικών φαρμάκων στην καταστολή και αποφυγή ενεργοποίησης του συστήματος αυτού. Η επιτυχής έκβαση της μεταμόσχευσης έγκειται στην στενή και εύρυθμη συνεργασία χειρουργών, ανοσολόγων, παθολόγων και αναισθησιολόγων προκειμένου να εξασφαλιστούν οι βέλτιστες δυνατές συνθήκες για την πραγματοποίηση της επέμβασης.

1.1.1: Όργανα προς μεταμόσχευση

Τα όργανα που μπορούν να μεταμοσχευθούν περιλαμβάνουν τους νεφρούς, το ήπαρ, τους πνεύμονες, το πάγκρεας, την καρδιά και τις βαλβίδες της, το στομάχι, το έντερο, τα οστά, τον σκληρό και κερατοειδή χιτώνα του οφθαλμού, το μέσο ους, τον μυελό των οστών, τον συνδετικό ιστό και το δέρμα. Νεότερα επιτεύγματα στον επιστημονικό τομέα έχουν πλέον καταστήσει εφικτή τη μεταφορά αγγειούμενων μοσχευμάτων, συμπεριλαμβανομένων της μήτρας, των χεριών και του προσώπου, που μπορεί να περιέχουν αγγεία, νεύρα, μύες και λοιπές δομές. Το συχνότερο μεταμοσχευόμενο όργανο είναι ο νεφρός ενώ το λιγότερο χρησιμοποιούμενο το έντερο. [2]

1.1.2: Τύποι μεταμοσχεύσεων

Με βάση το είδος του μοσχεύματος διακρίνονται διάφοροι τύποι μεταμοσχεύσεων ιστών/οργάνων:

Α) Αυτομόσχευμα: Αφορά τη μεταμόσχευση κυττάρων, ιστών ή οργάνων μεταξύ διαφορετικών θέσεων εντός του ίδιου ατόμου. Τέτοια μοσχεύματα μπορούν να είναι δερματικά, μυϊκά, αγγειακά, νευρικά ή μοσχεύματα συνδετικού ιστού και κυττάρων.

B) Αλλομόσχευμα: Πρόκειται για μεταμόσχευση οργάνων ή ιστών από δότη σε μη γενετικά πανομοιότυπο άτομο του ίδιου είδους. Αυτός είναι και ο πιο κοινός τύπος μεταμόσχευσης.

Γ) Ισομόσχευμα: Είναι η μεταμόσχευση ιστών ή οργάνων από ένα δότη σε έναν πανομοιότυπο λήπτη, όπου υπάρχει δηλαδή 100% ιστοσυμβατότητα, λόγω χάρη μεταξύ δύο γενετικά πανομοιότυπων διδύμων.

Δ) Ξενομόσχευμα: Μεταμόσχευση οργάνου ή ιστού μεταξύ δύο διαφορετικών ειδών. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτής της κατηγορίας αποτελεί η αφαίρεση και μεταφορά βαλβίδων χοίρου για την επισκευή ή την αντικατάσταση μιας ελαττωματικής καρδιακής βαλβίδας στον άνθρωπο. Τονίζεται, μάλιστα, πως η ξενομοσχευτική μεταμόσχευση ολόκληρων οργάνων δεν είναι επί του παρόντος βιώσιμη αλλά αποτελεί αντικείμενο υψηλού ενδιαφέροντος, καθώς θα μπορούσε να αμβλύνει το μεγάλο πρόβλημα έλλειψης διαθέσιμων μοσχευμάτων.

Ε) Μόσχευμα με ασυμβίβαστο ABO: Αφορά τις περιπτώσεις μεταμόσχευσης ιστών/οργάνων που δεν απαιτείται η αντιστοίχιση της ομάδας αίματος δότη-λήπτη σύμφωνα με το σύστημα ABO. Για παράδειγμα, στην περίπτωση πολύ μικρών παιδιών με ανώριμο ανοσοποιητικό σύστημα, είναι εφικτή η πραγματοποίηση ασύμβατων ABO μεταμοσχεύσεων με μικρότερο κίνδυνο απόρριψης μοσχεύματος.

ΣΤ) Μεταμόσχευση βλαστοκυττάρων: Πρόκειται για τη μεταφορά αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων, τα οποία διατηρούν την ικανότητα ανάπτυξης προς οποιαδήποτε κυτταρική σειρά. Η θεραπευτική τους χρήση έγκειται κυρίως στην αντικατάσταση κατεστραμμένων κυττάρων του αίματος, όπως στις διάφορες περιπτώσεις λευχαιμιών. Τα βλαστοκύτταρα μπορούν να συλλεχθούν είτε απευθείας από το μυελό των οστών είτε από το αίμα του ομφάλιου λώρου (αίμα που παραμένει στον πλακούντα και τον προσκολλημένο ομφάλιο λώρο) μητέρων μετά τον τοκετό. [3]

1.2: Τύποι δωρητών οργάνων

Η επιτυχής έκβαση της μεταμοσχευτικής διαδικασίας προϋποθέτει, συν τοις άλλοις, το κατάλληλο «ταίριασμα» μεταξύ του δότη και του ασθενούς λήπτη. Πηγές λήψης ιστών και οργάνων αποτελούν ζωντανοί και νεκροί δότες.

Μια ξεχωριστή κατηγορία αποτελούν οι τμηματικοί δότες, που μπορεί να είναι ζώντες ή πτωματικοί. Η περίπτωση αυτή αφορά την αφαίρεση ενός μόνο μέρους του οργάνου του δότη για προσφορά στον κάθε λήπτη. Ένα τυπικό παράδειγμα είναι η εξαγωγή ηπατικού μοσχεύματος; το οποίο στη συνέχεια θα διαχωριστεί στους δύο λοβούς του με τον αριστερό να δίνεται σε έναν παιδιατρικό λήπτη ενώ τον δεξιό, λόγω αρκετά μεγαλύτερου μεγέθους, σε έναν ενήλικα ασθενή. Από τη μία πλευρά επιτυγχάνεται η προσφορά από έναν δότη σε δύο λήπτες αλλά, από την άλλη, ο μειωμένος όγκος του ενσωματωμένου μοσχεύματος ενδέχεται να υπολείπεται σημαντικής λειτουργικότητας. [4]

1.2.1: Ζώντες δότες

Οι ζώντες δότες αποτελούν τη βέλτιστη επιλογή για τη λήψη μοσχευμάτων σε ο,τι αφορά τη διαδικασία αφαίρεσης και την ποιότητα του μοσχεύματος. Η επέμβαση είναι προγραμματισμένη, τα βήματα του ανοσολογικού και απεικονιστικού ελέγχου εκτελούνται με πληρότητα, κίνδυνος απώλειας του μοσχεύματος απουσιάζει και η αμεσότητα που προσφέρει η ταυτόχρονη αφαίρεση και μεταφορά στον λήπτη εξασφαλίζει μικρότερους χρόνους ψυχρής ισχαιμίας του οργάνου. Οι κίνδυνοι της επέμβασης βαραίνουν κυρίως τον δότη, ο οποίος υποβάλλεται σε μία διαδικασία περιττή για τον ίδιο, ενώ για τον λήπτη το χειρουργείο πιθανότατα θα αποβεί επιτυχές και σωτήριο. Οι βραχυπρόθεσμες επιπλοκές οφείλονται σε αυτό καθ'αυτό το χειρουργείο και περιλαμβάνουν τον πόνο, τη μόλυνση, την αιμορραγία, τη διάσπαση του τραύματος και τη δημιουργία εσωτερικής κήλης. Η μακροπρόθεσμη πορεία των δωρητών δεν είναι δυνατό να προβλεφθεί αλλά η στενή τους παρακολούθηση στα πλαίσια προοπτικών μελετών δείχνει καλή πορεία, με πιθανή μεροληψία, καθώς οι ασθενείς αυτοί επιλέχθηκαν χάρη στο θετικό προφίλ της υγείας τους. Στις οργανικές συνέπειες προστίθενται και οι επιπλοκές γύρω από την ψυχική σφαίρα των δωρητών, όπως η απογοήτευση σε περίπτωση αποτυχίας διατήρησης και λειτουργίας του οργάνου από τον οργανισμό του λήπτη, το συνεχές άγχος για τη μελλοντική έκβαση της επέμβασης και την κατάθλιψη. [1,5]

Οι ζώντες δότες διακρίνονται σε δύο κατηγορίες, με την πρώτη και πιο συχνή να πλαισιώνεται από αυτούς που προσφέρουν το όργανο σε έναν συγκεκριμένο λήπτη, ο οποίος μπορεί να είναι συγγενής ή άτομο δεμένο μαζί τους συναισθηματικά. Η δεύτερη κατηγορία αποτελείται από τους αλτρουιστές δότες, οι οποίοι δωρίζουν μη κατευθυνόμενα σε κάποιον λήπτη, με βάση την αναγκαιότητα και τη συμβατότητα του μοσχεύματος. Ανάλογα με την επιθυμία των ατόμων και την πολιτική του μεταμοσχευτικού κέντρου, η δωρεά αυτή είναι δυνατό να πραγματοποιηθεί επώνυμα ή ανώνυμα. [5]

1.2.2: Πτωματικοί δότες

Η κατηγορία των πτωματικών δοτών περιλαμβάνει τους ασθενείς με επιβεβαιωμένο εγκεφαλικό θάνατο.

Πριν από την εισαγωγή των ανανεωμένων κριτηρίων το 1968 πηγή μοσχευμάτων αποτελούσαν οι δότες με μη λειτουργική καρδιά, ασθενείς δηλαδή με μη αναστρέψιμη εγκεφαλική βλάβη που, ωστόσο, δεν πληρούν τα κριτήρια του εγκεφαλικού θανάτου. Τα νοσηλευόμενα αυτά άτομα, μετά από συναίνεση της οικογένειάς τους, αποσυνδέονται από τη μηχανική υποστήριξη της αναπνοής χωρίς καμία προσπάθεια ανάταξης, μέχρι να επέλθει καρδιακός θάνατος. Στη συνέχεια, λαμβάνει χώρα η αφαίρεση των οργάνων που επρόκειτο να δωριστούν. Παρά το γεγονός ότι τα όργανα αυτά ενδέχεται να προκαλέσουν μετεγχειρητικές επιπλοκές στους λήπτες, λόγω παρατεταμένου χρόνου θερμής ισχαιμίας, η ανάγκη ενίσχυσης της δεξαμενής οργάνων κατέστησε επιτακτική την επιστροφή σε ένα πιο παραδοσιακό ενιαίο πρότυπο θανάτου, όπου οι «οριακοί» αυτοί δότες θα μπορούν να προσφέρουν ένα μόσχευμα σε κάποιον ασθενή που το χρειάζεται άμεσα. Η στρατηγική αυτή έχει εφαρμοστεί από αρκετά

μεταμοσχευτικά κέντρα και έχει συμπεριλάβει μοσχεύματα που παρελθοντικά θεωρούνταν ακατάλληλα. [6]

1.3: Η έννοια του εγκεφαλικού θανάτου

Ο όρος «εγκεφαλικός θάνατος» εισήχθη το 1965 μετά από αναφορά μιας μεταμόσχευσης νεφρού από έναν δότη με παλλόμενη καρδιά αλλά εγκεφαλικά νεκρό και ορίστηκε επίσημα το 1968 στην έκθεση της Ιατρικής Σχολής του Χάρβαρντ. [7] Ως εγκεφαλικός θάνατος, λοιπόν, ορίζεται η μη αναστρέψιμη βλάβη του εγκεφάλου και του εγκεφαλικού στελέχους, ως συνέπεια της μόνιμης απώλειας συνειδήσεως του ανθρώπου. Η ανεπανόρθωτη βλάβη του εγκεφαλικού στελέχους είναι κοινώς αποδεκτό πως ισοδυναμεί με την νέκρωση του εγκεφάλου και, συνεπώς, ο άνθρωπος θεωρείται νεκρός. Μετά τον εγκεφαλικό θάνατο, μέσα σε δύο με τρεις μέρες ακολουθεί η νέκρωση όλων των λειτουργιών των οργάνων του σώματος, επέρχεται δηλαδή και σωματικός θάνατος. [8]

1.3.1: Φυτική κατάσταση

Η φυτική κατάσταση αποτελεί μια κλινική οντότητα όπου το άτομο διακρίνεται από πλήρη άγνοια του εαυτού και του περιβάλλοντος, που συνοδεύεται από κύκλους ύπνου-εγρήγορσης, με πλήρη ή μερική διατήρηση των αυτόνομων λειτουργιών του υποθαλάμου και του εγκεφαλικού στελέχους. Οι ασθενείς αυτοί δε διατηρούν την ικανότητα της απαντητικότητας, δηλαδή της ανταπόκρισης σε διάφορα ερεθίσματα, δεν παρουσιάζουν στοιχεία γλωσσικής κατανόησης και έχουν μεταβλητά διατηρημένα κρανιονεφρικά και νωτιαία αντανακλαστικά. Η κατάσταση αυτή χαρακτηρίζεται από μερική μόνο διατήρηση της αφύπνισης, όπου ο ασθενής μπορεί να ανοίξει τα μάτια του και να εκτελέσει αυτόματες κινήσεις, χωρίς όμως κάποια σκοπιμότητα. Μετά την πάροδο ενός μήνα, η παθολογία αυτή χαρακτηρίζεται ως εμμένουσα φυτική κατάσταση. [9]

Παρόλο που οι έννοιες της φυτικής κατάστασης και του εγκεφαλικού θανάτου εντάσσονται στις διαταραχές του επιπέδου συνείδησης δεν είναι ορθό να συγχέονται μεταξύ τους. Στην φυτική κατάσταση ο ασθενής βρίσκεται σε εγρήγορση, αφού διατηρείται η λειτουργία του εγκεφαλικού στελέχους, χωρίς να έχει προσανατολισμό, ενώ στον εγκεφαλικό θάνατο απουσιάζουν και οι δύο αυτές ικανότητες. Συνεπώς, στην περίπτωση όπου ένας άνθρωπος βρίσκεται σε φυτική κατάσταση, αυτός δε θεωρείται νεκρός άρα ούτε και δυνητικά δότης οργάνων. [10]

Επιπρόσθετα, ο εγκεφαλικός θάνατος διακρίνεται από την κατάσταση του κώματος, στο οποίο επίσης απουσιάζει η εγρήγορση και ο προσανατολισμός, στο ότι χαρακτηρίζεται από την απώλεια όλων των λειτουργιών του εγκεφαλικού στελέχους, συμπεριλαμβανομένης της δραστηριότητας των κρανιακών νεύρων, και είναι μη αναστρέψιμος. [11]

1.3.2: Διάγνωση εγκεφαλικού θανάτου

Η διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου προκύπτει κυρίως κλινικά και βασίζεται στην παρατήρηση της λειτουργικότητας του εγκεφαλικού στελέχους, μέσω της εξέτασης των παρακάτω αντανακλαστικών του: το αντανακλαστικό του κερατοειδούς, της κόρης, το οφθαλμοκεφαλικό και οφθαλμοαιθουσαίο, το γλωσσοφαρυγγικό, το αντανακλαστικό του βήχα και η απόκριση σε επιβλαβή ερεθίσματα κατά μήκος της κατανομής των κρανιακών νεύρων. Ο έλεγχος της ακεραιότητας του εγκεφαλικού στελέχους γίνεται υπό σωστές συνθήκες, χωρίς να έχει προηγηθεί η χρήση κατασταλτικών φαρμάκων και τα ζωτικά σημεία του ασθενούς οφείλουν να είναι φυσιολογικά. Στη συνέχεια, αφού ο γιατρός διαπιστώσει την απουσία των ανωτέρω αντανακλαστικών, προχωρά στην εκτέλεση της δοκιμασίας άπνοιας για τον έλεγχο αυθόρμητων αναπνοών. Εφόσον η δοκιμασία ολοκληρωθεί και βγει αρνητική, διαπιστώνεται ο εγκεφαλικός θάνατος του ασθενούς. [12]

Η διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου γίνεται δυο φορές με χρονική απόσταση 8 ωρών, με ειδικές κλινικές διαφορές και από τρεις διαφορετικούς γιατρούς, τον θεράπων ιατρό, νευρολόγο ή νευροχειρουργό και από τον αναισθησιολόγο. Όταν διαπιστωθεί ο εγκεφαλικός θάνατος προβαίνουν στην από κοινού σύνταξη του πιστοποιητικού θανάτου. Στην σύνταξη του πιστοποιητικού δεν μετέχει κανένας γιατρός από τη μεταμοσχευτική ομάδα. (9η Απόφαση ΚΕΣΥ, 1985)

Κεφάλαιο 2:

Μεταμόσχευση νεφρών

2.1: Ιστορική αναδρομή

Η ιδέα της μεταμόσχευσης, δηλαδή της μεταφοράς οργάνων και τμημάτων του σώματος, είχε συλληφθεί χρονικά αιώνες πριν, με τις πρώτες αναφορές να γίνονται στην αρχαία ιστορία και μυθολογία διαφόρων πολιτισμών. Η πρώτη τεκμηριωμένη μεταμόσχευση έγινε το 1869 από τον Ελβετό χειρουργό Jacques-Louis Reverdin και αφορούσε τη μεταφορά δέρματος με τη χρήση τεχνικών που εφαρμόστηκαν και μεταγενέστερα, για την κάλυψη σοβαρών πληγών και εγκαυμάτων σε στρατιώτες κατά περιόδους πολέμων και, μέχρι τη δεκαετία του 1950, υπήρξαν οι μοναδικές επιτυχίες μεταμοσχεύσεις.[13] Αξιοσημείωτη υπήρξε η περίπτωση ενός στρατιώτη στον Β' Παγκόσμιο πόλεμο, που υπέστη εγκαύματα σε περισσότερο από το 70% του σώματός του, συμπεριλαμβανομένου και του προσώπου, η οποία ενέπνευσε τον χειρουργό Murray να μελετήσει βαθύτερα την ιδέα της μεταφοράς οργάνων. [14]

Τον Δεκέμβριο του 1954 πραγματοποιήθηκε η πρώτη επιτυχής μεταμόσχευση νεφρού από άνθρωπο σε άνθρωπο από τους επιστήμονες Joseph Murray και John Merrill. Η διαδικασία περιλάμβανε την αφαίρεση και μεταφορά νεφρού μεταξύ δύο μονοζυγωτικών διδύμων. Οι ερευνητές, λαμβάνοντας υπόψη προηγηθείσες αποτυχημένες προσπάθειες νεφρικής μεταμόσχευσης, όπως αυτή του δόκτωρ Voronoy το 1933, στην οποία ο μεταφερόμενος νεφρός νεκρού δότη απορρίφθηκε πιθανότατα εξαιτίας της έλλειψης ιστοσυμβατότητας και του παρατεταμένου χρόνου θερμής ισχαιμίας του οργάνου, ανέπτυξαν δικές τους νέες τεχνικές και προχώρησαν στην πειραματική διαδικασία υποβάλλοντας προεγχειρητικά τα δίδυμα αδέρφια σε δοκιμασίες απόδειξης του «τέλειου» ταιριάσματός τους. Η επέμβαση αυτή χάρισε στον λήπτη αδερφό 8 επιπλέον χρόνια ζωής και αποτέλεσε ορόσημο για την πορεία των μεταμοσχεύσεων, ενθαρρύνοντας ολοένα και περισσότερους επιστήμονες να εξελίσσουν τη μέθοδο και να ερευνήσουν τα επόμενα όργανα που θα μπορούσαν να μεταμοσχευτούν. [15]

Ήταν γεγονός πως το φάσμα των δοτών-ληπτών μεταμοσχεύσεων, που περιορίζονταν σε πανομοιότυπα δίδυμα, έπρεπε να επεκταθεί και να συμπεριλάβει περισσότερους υποψήφιους ασθενείς. Το 1959 πραγματοποιήθηκε στο νοσοκομείο Charity της Λουιζιάνα η πρώτη μεταμόσχευση νεφρού μεταξύ διζυγωτικών (μη πανομοιότυπων) διδύμων με τη χρήση μιας δυνατής σε δόση ολικής ακτινογραφίας. Βασιζόμενος στη μελέτη του δόκτωρ Roy Calne και της ομάδας του το 1962, η οποία ανέδειξε την παρατεταμένη επιβίωση ομόλογου νεφρικού μοσχεύματος σε σκύλους με τη χρήση ειδικών ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων, ο Murray εμπνεύστηκε της ιδέας πως με τη διαδικασία αυτή καταστολής του ανοσοποιητικού συστήματος των ληπτών θα μπορούσαν να γίνουν ανεκτά τα μεταμοσχευόμενα όργανα σε μη συγγενή πρόσωπα. Την ίδια χρονιά, ο χειρουργός και η ομάδα του επέτυχαν την πρώτη μεταμόσχευση νεφρού από μη συγγενή νεκρό δότη με τη χρήση του ανοσοκατασταλτικού φαρμάκου αζαθειοπρίμη, αφήνοντας πίσω παρελθοντικές επιχειρήσεις καταστολής με

ακτινοβολία και «καθαρίζοντας» το πεδίο σε επόμενους ερευνητές και γιατρούς μεταμοσχεύσεων.

Τις χρονιές που ακολούθησαν τη σκυτάλη πήραν άλλοι φιλόδοξοι επιστήμονες και ακολούθησε ένα κύμα οργανωμένων προσπαθειών στον τομέα των μεταμοσχεύσεων. Συγκεκριμένα, βλέψεις των ερευνητών στράφηκαν και σε άλλα όργανα πέρα από τους νεφρούς και, στα τέλη του 1960, είχαν ήδη πραγματοποιηθεί επιτυχείς μεταμοσχεύσεις ήπατος, καρδιάς και παγκρέατος από νεκρούς δότες. [15.16]

2.2: Μεταμοσχευτική διαδικασία

Ποικίλες μελέτες έχουν αποδείξει πως η μεταμόσχευση νεφρού αποτελεί τη βέλτιστη επιλογή για ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου. Συνάδει με καλύτερη ποιότητα ζωής, χαμηλότερο ιατρικό κόστος, περιορισμένη νοσηλεία και βελτιωμένη επιβίωση σε σύγκριση με τους ασθενείς που βρίσκονται υπό αιμοκάθαρση. Ωστόσο, η έγκαιρη διάγνωση και παραπομπή προς μεταμόσχευση πριν εκπέσει σημαντικά η νεφρική λειτουργία και ο ασθενής ξεκινήσει να υποβάλλεται σε αιμοκάθαρση είναι ύψιστης σημασίας για την έκβαση της επέμβασης. [17]

Αναφορικά με τους ζώντες δότες, υπάρχουν αρκετές αντενδείξεις δωρεάς που έχουν εξεταστεί εκτενώς όπως η παρουσία ενεργούς κακοήθειας ή λοίμωξης, η χρήση παράνομων ναρκωτικών, η κατάθλιψη ή οποιαδήποτε ψυχιατρική διαταραχή που μπορεί να επηρεάσει την προσκόλληση, η άνοια, η σοβαρή περιφερική αγγειακή νόσος και η νοσογόνος παχυσαρκία. [18] Ωστόσο, πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει πως δε θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη γενικότεροι «δείκτες κινδύνου» της υγείας του δότη, καθώς αυτοί επηρεάζουν ελάχιστα τα αποτελέσματα της μεταμόσχευσης. Η ισχυρή εξάρτηση από παράγοντες δότη ή αλγόριθμους απόφασης που βασίζονται στα χαρακτηριστικά του θα μπορούσε να οδηγήσει σε αδικαιολόγητη απόρριψη μοσχευμάτων και να οξύνει τη διάρκεια αναμονής στη λίστα μεταμόσχευσης. [19]

2.2.1: Κριτήρια κατανομής στη λίστα μεταμόσχευσης

Στην Ελλάδα, σύμφωνα με τον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων (Ε.Ο.Μ.) η κατάταξη των υποψήφιων ληπτών γίνεται με βάση την ομάδα αίματος, την ιστοσυμβατότητα, την ηλικία και τον χρόνο αναμονής. Ειδικές περιπτώσεις με προτεραιότητα αποτελούν άτομα που εγγράφονται στα επείγοντα περιστατικά, οι υπερευαίσθητοποιημένοι ασθενείς, τα παιδιά ή νεαροί έφηβοι έως 18 ετών και οι μονόνεφροι δωρητές. Ως επείγοντα περιστατικά θεωρούνται μόνο εκείνοι οι ασθενείς που παρουσιάζουν πλήρη αδυναμία για αιμοκάθαρση λόγω απουσίας αγγειακής προσπέλασης καθώς και για περιτοναϊκή κάθαρση. Η σειρά των υποψήφιων ληπτών προκύπτει με αυτόματη μοριοποίηση που πραγματοποιείται μέσω ηλεκτρονικού συστήματος και κοινοποιείται αυτόματα από τον Ε.Ο.Μ. προς τις μονάδες μεταμόσχευσης και τα εργαστήρια ιστοσυμβατότητας. Σημειώνεται, μάλιστα, πως ο χρόνος για μεταμόσχευση είναι ανεξάρτητος τελικά από την επιλεγόμενη μονάδα μεταμόσχευσης και η σειρά κατάταξης αλλάζει για κάθε διαθέσιμο δότη, αφού πέρα από τον χρόνο αναμονής λαμβάνεται υπόψη και η ομοιότητα HLA δότη-λήπτη. [20]

2.2.2: Προμεταμοσχευτικός έλεγχος

Οι πιθανοί δότες και λήπτες γράφονται στο Εθνικό Μητρώο μεταμοσχεύσεων. Για κάθε νεφρικό μόσχευμα που ανακοινώνεται ως διαθέσιμο καλούνται 2-4 υποψήφιοι λήπτες με βάση τη σειρά κατάταξής τους στο Εθνικό Μητρώο, οι οποίοι εκτιμώνται από νεφρολόγο και χειρουργό αναφορικά με την καταλληλότητά τους. [20]

Αρχικά, το υποψήφιο ζευγάρι δότη-λήπτη υποβάλλεται σε έναν πλήρη έλεγχο της υγείας του προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι πληροί τις προϋποθέσεις της επέμβασης. Λαμβάνεται ένα λεπτομερές ιστορικό, προκειμένου να αποκλειστεί η ύπαρξη κάποιου παράγοντα κινδύνου και να εκτιμηθεί η αιμοδυναμική κατάσταση, ακολουθούν κλινικές και απεικονιστικές εξετάσεις για την ανάδειξη της ακριβούς ανατομίας των ατόμων και στέλνεται εργαστηριακός έλεγχος. Αυτός, περιλαμβάνει τον έλεγχο ομάδων αίματος του ζευγαριού, τη διαδικασία διασταύρωσης “Cross-match”, τον έλεγχο ιστοσυμβατότητας HLA αντιγόνων, τη διαδικασία διασταύρωσης για κυτταροτοξικά αντισώματα (%PRA) και τη δοκιμασία διασταύρωσης κυτταρικής ανοσίας (Mixed Lymphocyte Culture). Επιπρόσθετα, ελέγχεται η λειτουργία του οργάνου προς μεταμόσχευση στον δότη, η οποία για να φανεί πως είναι φυσιολογική απαιτεί μια γενική εξέταση ούρων, η εκκρινόμενη ποσότητα ούρων να κυμαίνεται στα φυσιολογικά όρια και οι τιμές κρεατινίνης και ουρίας ορού να είναι επίσης οι αναμενόμενες ενός λειτουργικού οργάνου. [4]

2.2.3: Η επέμβαση

Ο νεφρός του δότη αφαιρείται είτε ανοιχτά είτε, συνηθέστερα, λαπαροσκοπικά. Στη συνέχεια, τοποθετείται πάγος γύρω του, ξεπλένεται με ειδικό διάλυμα συντήρησης και ακολουθεί η μέτρηση του χρόνου ψυχρής ισχαιμίας, η οποία για τον νεφρό είναι 8-20 ώρες μέχρι την επαναιμάτωση στο σώμα του λήπτη. Αφότου λάβει χώρα η μεταφορά του μοσχεύματος στο κέντρο μεταμόσχευσης για τοποθέτηση στον λήπτη, αν αυτό διαφέρει από το αρχικό, γίνεται ένας ταχύς επιβεβαιωτικός έλεγχός του. Το μόσχευμα συνήθως τοποθετείται ετεροτοπικά στον δεξιό λαγόνιο βόθρο του λήπτη και συνδέεται με τη λαγόνια αρτηρία και φλέβα, με τον ουρητήρα να προσδένεται απευθείας στην κύστη. Οι νεφροί του αποδέκτη παραμένουν στη θέση τους, εκτός αν υπάρχει υψηλή υποψία να αποτελέσουν πηγή συχνών λοιμώξεων και να εκθέσουν σε κίνδυνο τον νέο μεταμοσχευμένο νεφρό. [21]

2.2.4: Η πορεία μετά τη μεταμόσχευση

Η μεταμόσχευση νεφρού σημειώνει τα υψηλότερα ποσοστά επιτυχίας σε σύγκριση με τη μεταμόσχευση άλλων οργάνων. Η επιβίωση των νεφρικών μοσχευμάτων από ζώντα δότη είναι 98.7% στους 6 μήνες και 65.8% στη δεκαετία, ενώ η επιβίωση των μοσχευμάτων από αποβιώσαντα δότη είναι 97.4% και 48.4% αντίστοιχα. [20]

Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές εμφανίζονται στο 15%-17% όλων των περιπτώσεων και υπολογίζεται πως ένα ποσοστό 4,8% των ασθενών μετά τη μεταμόσχευση επιστρέφει στην αιμοκάθαρση. Κατά την άμεση μετεγχειρητική περίοδο οι πιθανές επιπλοκές περιλαμβάνουν τη λοίμωξη, την οξεία απόρριψη, χειρουργικές επιπλοκές όπως

αρτηριακή ή φλεβική θρόμβωση και διάσπαση του τραύματος, ουρολογικές συνέπειες όπως διαφυγή, στένωση ουρητήρα και δημιουργία συριγγίου, υδρονέφρωση και νεφροτοξικότητα από τη χρήση δυνατών ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων. Οι χειρουργικές επιπλοκές μπορούν να ελαχιστοποιηθούν με την τυποποίηση των χειρουργικών τεχνικών και την άμεση αναγνώριση τους μέσω της διενέργειας υπερηχογραφικού ελέγχου με Doppler. [22]

Μακροπρόθεσμα, στους λήπτες νεφρικού μοσχεύματος μπορεί να εμφανιστούν επιπλοκές όπως χρόνια απόρριψη, δυσλειτουργία οργάνου, αγγειακή και καρδιολογική νόσος, υπέρταση, δυσλιπιδαιμία, νεοεμφανιζόμενος διαβήτης, κακοήθειες και λεμφοϋπερπλαστική διαταραχή μετά τη μεταμόσχευση. [23]

Αναφορικά με τα ρίσκα των ζώντων δοτών μοσχευμάτων, αυτά περιλαμβάνουν ανεπιθύμητη πορεία υγείας του εναπομείναντος νεφρού, επιπλοκές του χειρουργείου και ψυχιατρικές διαταραχές. Οι ζωντανοί δότες είναι πιθανό να εμφανίσουν αυξημένο κίνδυνο σοβαρής χρόνια νεφρικής νόσου σε σύγκριση με υγιείς μη δότες και, ενώ ο κίνδυνος νεφρικής ανεπάρκειας τα επρχόμενα 15 έτη υπολογίζεται κάτω από 1%, για ορισμένους πληθυσμούς, όπως οι νέοι, μαύροι άνδρες, μπορεί να είναι σημαντικά υψηλότερος. Μικρές περιεγχειρητικές επιπλοκές μπορούν να εμφανιστούν στο 10%-20% των περιπτώσεων νεφρεκτομής δότη, αλλά μείζονες επιπλοκές είναι παρούσες σε λιγότερο από 3% των δοτών και ο κίνδυνος περιεγχειρητικού θανάτου κυμαίνεται στο 0,03%. Γενικά, οι δότες νεφρού έχουν παρόμοια ή βελτιωμένα ψυχοκοινωνικά αποτελέσματα μετά τη δωρεά σε σύγκριση με πριν από τη δωρεά αλλά και με μη δότες. [24]

2.3: Διασταυρούμενη μεταμόσχευση

Καθώς οι μεταμοσχευτικές επεμβάσεις άρχισαν να κερδίζουν έδαφος και η ιδέα της κινητής τράπεζας οργάνων προς μεταμόσχευση να λαμβάνει υπόσταση, πολύ σύντομα μεγεθύνθηκε και το πρόβλημα της αναντιστοιχίας μεταξύ των υποψηφίων ασθενών που προστίθενται στην λίστα αναμονής και των λιγοστών διαθέσιμων οργάνων από πτωματικούς δότες. Επιπρόσθετα, αναφορικά με τη διάθεση οργάνων από ζώντες δότες, τα στατιστικά αποτελέσματα ποικίλων μελετών έχουν αποδείξει πως περίπου το ένα τρίτο των πρόθυμων, κατά τα άλλα κατάλληλων ζευγών δότη-λήπτη είναι βιολογικά ασύμβατα και, συνεπώς, καθίσταται αδύνατο να προχωρήσουν προς τη μεταμόσχευση. Συγκεκριμένα, το ποσοστό αυτό προκύπτει αν λάβει κανείς υπόψη πως υφίσταται 36% πιθανότητα οποιαδήποτε δύο άτομα να είναι ασύμβατα με την ομάδα αίματος, βάση του επιπολασμού του συστήματος ABO, αλλά και εξαιτίας του ευαισθητοποιημένου προφίλ στο 30% των πιθανών ληπτών, λόγω επιβάρυνσης του οργανισμού τους με προηγούμενες μεταμοσχεύσεις, εγκυμοσύνες και μεταγγίσεις αίματος. [25] Από τη μία πλευρά, μπορεί οι εξελίξεις στον τομέα της ανοσολογίας να έχουν οδηγήσει στην ανάπτυξη μεθόδων παράκαμψης της μη ιστοσυμβατότητας, λόγω χάρη μέσω της εξουδετέρωσης των ειδικών αντιγόνων που προκαλούν το σύνδρομο απόρριψης, όμως από την άλλη, οι τεχνικές αυτές δεν παύουν να είναι εξαιρετικά ακριβές κι έτσι να μην είναι εφικτό να εφαρμοστούν σε όλες τις περιπτώσεις ασθενών. [26]

Σε μία προσπάθεια άρσης των ανωτέρω προβλημάτων και διεύρυνσης της δεξαμενής οργάνων, πρώτη η Κορέα επιχείρησε την εφαρμογή ενός προγράμματος διασταυρούμενης μεταμόσχευσης το 1991, μία πρόταση που είχε συλληφθεί λίγες δεκαετίες νωρίτερα αλλά δεν προχώρησε προς υλοποίηση. Αναπτύχθηκε, λοιπόν, το πρόγραμμα ανταλλαγής δοτών νεφρικών μοσχευμάτων, πατώντας πάνω στα πλεονεκτήματα του οργάνου από ζώντα δότη σε σύγκριση με εκείνο του πτωματικού, σε ό,τι αφορά τη λιγότερη ισχαιμία και τα ανώτερα ποσοστά επιβίωσης που αυτό παρέχει, και ενθαρρύνοντας τη χρήση και εξέλιξη του αρχικού αυτού σχεδιασμού από τα υπόλοιπα μεταμοσχευτικά κέντρα. [27,28]

Οι τύποι της διασταυρούμενης μεταμόσχευσης νεφρού (Kidney Paired Donation: KPD) που έχουν προταθεί και αναγνωρίζουν ευρεία χρησιμότητα έχουν ως εξής: (1) αμφίδρομος KPD, (2) KPD τριών και τεσσάρων κατευθύνσεων, (3) συμβατή KPD, (4) ντόμινο KPD με ανοιχτή ή κλειστή αλυσίδα και, (5) δωρεά σε συνδυασμό με λίστα (LPD). Η αμφίδρομη KPD είναι η απλούστερη μορφή νεφρικής ανταλλαγής που ονομάζεται επίσης «άμεση ανταλλαγή». Σε αυτό το σενάριο, δότης τύπου Α με λήπτη τύπου Β δίνει το νεφρό του σε λήπτη τύπου Α που έχει δότη τύπου Β και αντίστροφα. [25]

Στα προγράμματα διασταυρούμενης μεταμόσχευσης έχει θέση και η ένταξη συμβατών ζευγαριών δοτών-ληπτών για αλτρουιστικούς σκοπούς, μια κίνηση που αποδεδειγμένα οδηγεί σε σημαντική επέκταση των διαθέσιμων οργάνων και καθιστά δυνατή τη μεταμοσχευτική διαδικασία σε μη συμβατά ζευγάρια που περιμένουν να γίνει το «ταίριασμά τους». Αποτελέσματα μελετών προσομοίωσης ενός τέτοιου προγράμματος ένταξης συμβατών ζευγαριών έχουν αποδείξει πως, παρά τους διάφορους περιορισμούς, η εφαρμογή του μπορεί να προσδώσει ένα ποσοστό τουλάχιστον 10% οφέλους προς τα ζευγάρια αυτά. Συγκεκριμένα, η υλοποίηση του σχεδιασμού αυτού στο επίπεδο ενός κέντρου παρέχει σε λήπτη με συμβατό δότη 34% πιθανότητα να ταιριάζει με έναν δότη 10 ή περισσότερα χρόνια νεότερο από τον προβλεπόμενο δότη ή να αποφύγει έναν συνδυασμό από παιδί σε μητέρα ή συζύγου και επιπλέον 17 % πιθανότητα ταύτισης με έναν παρόμοιο δότη. Επομένως, μπορεί εύλογα να εξαχθεί το συμπέρασμα πως τη στιγμή που θα ξεπεραστούν οι υλικοτεχνικοί περιορισμοί και η στρατηγική ένταξης συμβατών δοτών επεκταθεί σε εθνικό ή και διακρατικό επίπεδο, ένα μεγάλο ποσοστό των υποψήφιων ασθενών αλλά και δοτών θα μπορέσει να επωφεληθεί από το πρόγραμμα. [29]

Κεφάλαιο 3.

Ηθικά διλήμματα στη μεταμόσχευση νεφρού από ζώντα δότη

3.1: Η μεταμόσχευση νεφρού από ζώντα δότη στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα, τα κριτήρια που επέτρεπαν δωρεές οργάνων από ζώντα άτομα διευρύνθηκαν σημαντικά με την αναθεώρηση των νόμων περί μεταμοσχεύσεων. Πλέον έχει καταστεί εφικτή η κατευθυνόμενη δωρεά από μη συγγενή συναισθηματικά δεμένα άτομα, πρόσωπα που συμβιώνουν με τον λήπτη με σύμφωνο συμβίωσης για τουλάχιστον 3 χρόνια και έχουν καθιερωθεί ανιδιοτελή κριτήρια για τις εν ζωή μεταμοσχεύσεις. Ωστόσο, η Ελλάδα δεν έχει ενσωματώσει ακόμη στα μεταμοσχευτικά της προγράμματα τη δυνατότητα αλτρουιστικής δωρεάς. [20]

3.1.1: Νομοθετικό πλαίσιο

Η αφαίρεση οργάνων από ζώντα δότη επιτρέπεται μόνο όταν γίνεται μεταμόσχευση στο σύζυγο δότη ή σε άτομο με το οποίο έχει συνάψει σύμφωνο ελεύθερης συμβίωσης πάνω από τρία χρόνια, σε συγγενή εξ αίματος μέχρι 4ου βαθμού, κατ'ευθεία γραμμή ή εκ πλαγίου, συγγενή εξ αγχιστείας μέχρι του 2ου βαθμού, καθώς και συναισθηματικό δότη κατόπιν άδειας του ΕΟΜ και γνωμοδότηση μη αμειβόμενης Επιτροπής (Ν. 3984/27.06.2011 και Ν. 4512/2018, άρθρο 260)

Βασικές προϋποθέσεις είναι ο δότης να είναι ενήλικος, να μην έχει τεθεί σε καθεστώς δικαστικής συμπαράστασης, να έχει ικανότητα για δικαιοπραξία και να είναι ιστοσυμβατός.

Στην Ελλάδα, το πρόγραμμα διασταυρούμενης μεταμόσχευσης δεν ήταν δυνατό να εφαρμοστεί εξαιτίας του αυστηρού νομοθετικού πλαισίου και της έλλειψης υλικοτεχνικής και οικονομικής υποστήριξης. Ωστόσο, η κατάσταση αυτή ανατράπηκε με την αλλαγή του νόμου 3984/2011, που επέτρεπε πλέον τη διάθεση χρημάτων από το εθνικό σύστημα ασφάλισης για μεταμοσχεύσεις μέσω ανταλλαγής ζευγαριών εντός και εκτός χώρας, κι έτσι την ίδια χρονιά πραγματοποιήθηκε η πρώτη διηπειρωτική ανταλλαγή νεφρικού μοσχεύματος μεταξύ της Ελλάδας και των ΗΠΑ. Πιο ειδικά, η περίπτωση αφορά την προσφορά νεφρού από τη σύζυγο ενός υποψήφιου λήπτη, μη συμβατού με την ίδια, ο οποίος περίμενε χρόνια στη λίστα μεταμόσχευσης. Οι δυο τους, εντάχθηκαν σε ένα πρόγραμμα ντόμινο KPD με ανοιχτή αλυσίδα, το οποίο ξεκίνησε από μία αλτρουιστική δότρια και τελείωσε με έναν πιθανό δότη που θα χρησιμοποιηθεί μελλοντικά ως γέφυρα για την έναρξη μιας νέας αλυσίδας. [30]

Οι δυνατότητες που προσέφερε η επέκταση του νόμου περί μεταμοσχεύσεων καθώς και η στήριξη της κυβέρνησης είχαν ως απόρροια τη δημιουργία προγράμματος KPD στο μεταμοσχευτικό κέντρο του Λαϊκού Νοσοκομείου το 2017.

Δημοσιευμένα στατιστικά αποτελέσματα στο Newsletter Transplant 2017 φανερώνουν πως ο ετήσιος δείκτης νεφρού όλων των συνδυασμών ήταν 15,7 ανά εκατομμύριο πληθυσμού. Επιπρόσθετα, στην Ελλάδα παρατηρήθηκε ελάττωση του αριθμού των

μεταμοσχεύσεων με μοσχεύματα από ζώντες δότες, πιθανότητα εξαιτίας μιας μικρής αύξησης των πτωματικών δοτών. Ενώ στο διάστημα της δεκαετίας 1986-1996 οι μεταμοσχεύσεις από ζώντα δότη κάλυπταν λίγο περισσότερο από το 53% των μεταμοσχεύσεων, το ποσοστό αυτό στη συνέχεια ελαττώθηκε στο 30,5% τη δεκαετία 2008-2018. [45]

3.1.2: Αρχές και Δεοντολογία

Οι γενικές αρχές της μεταμόσχευσης ιστών οργάνων, όπως τις ορίζει ο νόμος 3984/11, αφορούν το θεραπευτικό σκοπό της μεταμοσχευτικής επέμβασης, την απαγόρευση του ανταλλάγματος, την ενημέρωση των δοτών/ληπτών και τη διατήρηση της ανωνυμίας. Ειδικότερα, η διάθεση οργάνων από ζώντα δότη για μεταμόσχευση πραγματοποιείται μόνο όταν η επέμβαση έχει θεραπευτικό στόχο, αποτελεί τη βέλτιστη μέθοδο ως προς την αποτελεσματικότητα της, δεν ενέχει κινδύνους για την υγεία του δότη και υπολείπονται επί της στιγμής όργανα από θανόντα άτομα. Η δωρεά ανθρώπινων οργάνων από νεκρούς και ζώντες δότες γίνεται με εθελοντικό σκοπό, ενώ οποιαδήποτε κερδοσκοπική ενέργεια που έχει ως απότοκο την αμοιβή του δότη ή της οικογένειάς του, σε περίπτωση αποθανόντα, ή τη γνωστοποίηση της ανάγκης οργάνων, απαγορεύεται. Εξαίρεση στον κανόνα αυτό αποτελούν οι περιπτώσεις δαπανών και αποζημιώσεων. Η αποκάλυψη στοιχείων του αποθανόντα δότη ή του λήπτη, καθώς και η προσφορά από νεκρό πρόσωπο προς επιλεγόμενο λήπτη επίσης δεν είναι επιτρεπτή.

3.2: Γενικοί προβληματισμοί περί μεταμοσχεύσεων

Το έργο των Joseph Murray και John Merrill στην πρώτη επιτυχή μεταμόσχευση νεφρού αποτέλεσε αδιαμφισβήτητα ένα σπουδαίο άλμα στην επιστήμη της ιατρικής και άνοιξε τον δρόμο προς νέες προοπτικές θεραπείας σε ασθενείς με μη αντιστρεπτές βλάβες σε ζωτικά όργανα, γεμίζοντας ελπίδες σε ένα μεγάλο ποσοστό άμεσα ή έμμεσα πληγέντων από ασθένειες ατόμων. Ωστόσο, από την πρώτη στιγμή οι ίδιοι οι μεταμοσχευτές αναγνώρισαν την ύπαρξη ηθικών προβλημάτων γύρω από την επέμβαση που πραγματοποίησαν. Τον Μάρτιο του 1966 έλαβε χώρα στο Λονδίνο το πρώτο διεθνές διεπιστημονικό συμπόσιο που εξέτασε τις ηθικές, νομικές και οικονομικές προεκτάσεις των μεταμοσχεύσεων. Αρχικό και εύλογο ηθικό ερώτημα αποτέλεσε ο ορισμός του εγκεφαλικού θανάτου, μια έννοια που λαμβάνει στις μέρες μας την υπόσταση που έχει προταθεί ύστερα από μια ποικιλία αντιπαραθέσεων και εξακολουθεί να υφίσταται θέμα πάνω στο οποίο ασκούνται διαφορετικές αντιλήψεις και πρακτικές παγκοσμίως. Επιπρόσθετα, εγέρθηκαν έντονοι προβληματισμοί γύρω από την ίδια τη φύση της μεταμόσχευσης, δηλαδή κατά πόσο κρίνεται ηθική η εισβολή σε ένα υγιές σώμα προς όφελος ενός άλλου, αν θα έπρεπε να υπάρξουν αποζημιώσεις και με ποια οικονομική κάλυψη, καθώς και για τη πιθανή «βιασύνη» της μετάβασης από τα πειράματα στην κλινική πράξη, ορμώμενη από τις φιλοδοξίες των επιστημόνων και την άμεση ανάγκη των ασθενών για εύρεση θεραπευτικής λύσης. Παρά την πρόοδο που έχει σημειωθεί στη θέσπιση νόμων και την πρόταση λύσεων, οι περισσότερες από αυτές τις ανησυχίες εξακολουθούν να βασανίζουν την επιστημονική κοινότητα σε παγκόσμιο επίπεδο, καθιστώντας σχεδόν αναπόφευκτη τη δημιουργία αμφιβολιών γύρω από τις μεταμοσχεύσεις σε μία υψηλή αριθμητικά κλίμακα του πληθυσμού. [31]

Οι ραγδαίες εξελίξεις στον τομέα των μεταμοσχεύσεων τις δεκαετίες που ακολούθησαν το πρώτο «θαύμα» κατέστησαν απαραίτητη τη δημιουργία μιας λίστας, στην οποία θα τοποθετούνταν κατά προτεραιότητα οι ασθενείς που χρειάζονται κάποιο καινούριο όργανο. Η ενέργεια αυτή, αν και αναγκαία για την εύρυθμη λειτουργία των μεταμοσχευτικών διαδικασιών, προτάσσει την έννοια του ωφελιμισμού έναντι της ιατρικής δεοντολογίας, βάσει της οποίας οι πόροι κατανέμονται ισόποσα και κάθε άτομο αντιμετωπίζεται ως μοναδική οντότητα. [32] Φυσικά, εξαιτίας του περιορισμένου αριθμού των διαθέσιμων μοσχευμάτων και της πολυπλοκότητας της επέμβασης, δε θα μπορούσε επί του παρόντος να υπάρξει πιο αποτελεσματική και ηθική αντιπρόταση. Κατά την επιλογή των υποψηφίων ληπτών, θα ελλοχεύει ο κίνδυνος μιας πιθανής μεροληψίας από την πλευρά των ιατρών αναφορικά με την αναγκαιότητα και την καταλληλότητα των ασθενών. Στρατηγικές όπως ενθάρρυνση περισσότερων υγιών ανθρώπων για δωρεά μοσχευμάτων και αναθεώρηση της νομοθεσίας ορισμένων κρατών φαίνεται πως θα μπορούσαν να αμβλύνουν το πρόβλημα.

Ένα ζήτημα αποτέλεσε η σύγκριση της μεταμόσχευσης νεφρού με τις μεθόδους της αιμοκάθαρσης. Έχει αποδειχθεί πως όλες οι επιλογές μεταμόσχευσης συσχετίστηκαν με αρκετά βελτιωμένη επιβίωση του λήπτη. Επιπρόσθετα, η ποιότητας ζωής των ασθενών που λαμβάνουν νεφρικά μοσχεύματα είναι σαφώς ανώτερη συγκριτικά με εκείνους που κάνουν διαρκείς αιμοκαθάρσεις, οι οποίοι είναι «αναγκασμένοι» να υποβάλλονται στη διαδικασία αρκετά συχνά και να λαμβάνουν συνεχώς φαρμακευτικές αγωγές που επιβαρύνουν το ανοσοποιητικό κι άλλα συστήματα του

ανθρωπίνου σώματος. Μάλιστα, ποικίλες μελέτες ανέδειξαν πως η μεταμόσχευση νεφρού είναι και οικονομικώς πιο αποδοτική σε όλους τους τύπους δοτών, παρά το υψηλότερο κόστος για τα οριακά όργανα και τις καινοτόμες πρακτικές ζώντων δωρητών. [46]

Αναφορικά με τους δότες, υπάρχουν ποικίλα πολιτιστικά, κοινωνικά και εκπαιδευτικά ζητήματα, γλωσσικά εμπόδια και θρησκευτικές ανησυχίες που ενδέχεται να διαδραματίσουν ρόλο στη διαμόρφωση της απόφασης για δωρεά ή μη.

Η θέση της εκκλησίας στο κομμάτι των μεταμοσχεύσεων, ειδικά σε έντονα θρησκευόμενα κράτη, φαίνεται πως μπορεί να επηρεάσει άρδην την απόφαση ενός πιθανού δότη για συμμετοχή στη μεταμοσχευτική διαδικασία. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με την εγκύκλιο 2819/2005 της Ιεράς συνόδου, «η Εκκλησία προστατεύει και υποστηρίζει οτιδήποτε υπερβαίνει τον ατομικισμό και τη φιλοζωία και συνδέει τους ανθρώπους με σχέσεις αμοιβαιότητας και κοινωνίας. Οι μεταμοσχεύσεις μεταμορφώνουν το δράμα του λήπτη σε ελπίδα ζωής.» Επομένως, η εκκλησία τίθεται υπέρ του αλτρουιστικού πνεύματος των μεταμοσχεύσεων, θέτοντας σχετικές προϋποθέσεις και ηθικούς φραγμούς. [44]

3.3: Διλήμματα μεταμόσχευσης νεφρού από ζώντα δότη

Η προσφορά οργάνου προς μεταμόσχευση παρέχει στον δότη αρκετά οφέλη που κινούνται γύρω από τη σφαίρα της ψυχικής, κοινωνικής και συναισθηματικής του υπόστασης και μπορεί να δικαιολογηθεί ηθικά. Ο ίδιος, με την πράξη αυτή, τονίζει την έννοια την κοινωνικής αλληλεγγύης και του σεβασμού ως προς την ανθρώπινη ζωή, αναπαράγοντας τη γενναιοδωρία και τον αλτρουισμό. Έρευνες έχουν δείξει ότι μακροπρόθεσμα, περίπου το 90% των δωρητών είναι ευχαριστημένοι με την απόφασή τους να δωρίσουν και μόνο το 10% περίπου μετανιώνει για αυτήν την ενέργεια για διάφορους λόγους. [39]

Όπως προαναφέρθηκε, η πρώτη επιτυχής μεταμόσχευση νεφρού αφορούσε δύο πανομοιότυπους διδύμους, δηλαδή ο δότης ήταν ζώντας οργανισμός. Δικαιολογημένα λοιπόν, δημιουργήθηκαν και πιο συγκεκριμένοι ηθικοί προβληματισμοί σχετικά με την αφαίρεση και μεταφορά μοσχεύματος από ένα ζωντανό πρόσωπο, οι οποίοι συζητήθηκαν με τη σειρά τους στο συμπόσιο του 1966. Τα ερωτήματα που αναπτύχθηκαν αφορούσαν του «ακρωτηριασμού» ενός ατόμου χωρίς όφελος ως προς το ίδιο, η διασφάλιση μιας εθελοντικής και ορθά ενημερωμένης συγκατάθεσης, το ζήτημα της οικογενειακής πίεσης μεταξύ διδύμων καθώς και η πιθανότητα αυξημένου κινδύνου για νεφρική νόσο στο πανομοιότυπο δίδυμο σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό, το θέμα των ανηλίκων, των κινδύνων υγείας αλλά και προβλημάτων που αφορούν την οικονομία και την αγορά οργάνων. [33]

3.3.1: Η εισβολή σε ένα υγιές σώμα

Η μεταμοσχευτική διαδικασία από μόνη της προβλέπει την «εισβολή» σε ένα σώμα προς όφελος ενός άλλου. Γίνεται εύκολα αντιληπτό, λοιπόν, το πόσο μεγαλύτερες διαστάσεις λαμβάνει αυτό το ζήτημα όταν πρόκειται για παρέμβαση σε έναν υγιή ζωντανό οργανισμό. Ουσιαστικά, ο υγιής δότης υποβάλλεται σε ένα χειρουργείο που δε στοχεύει στη θεραπεία κάποιας ασθένειας ή βελτίωση της δικής του ποιότητας ζωής αλλά, αντίθετα, επιχειρεί την αφαίρεση ενός μείζονος σημασίας οργάνου, που δεν αποφέρει σωματικό όφελος στον ίδιο.

Εξετάζοντας την ηθική σκοπιά, οι ερευνητές εξ αρχής υπογράμμισαν πως οι προσπάθειές τους θα στραφούν προς την προμήθεια οργάνων από πτωματικούς δότες. Ωστόσο, είναι γνωστό πως οι πρώτες απόπειρες αφορούσαν την παροχή μοσχευμάτων από ζωντανά άτομα. Μη έχοντας ακόμη ομαλύνει τα προβλήματα της ασυμβατότητας, οι επιστήμονες εστίασαν στο ψυχιατρικό όφελος του ζώντα δότη για να δικαιολογήσουν τις ενέργειές τους. Σήμερα, δεδομένης της προόδου στην κατανόηση του ανοσοποιητικού συστήματος, φαίνεται πως τα ζητήματα κινούνται περισσότερο γύρω από την έλλειψη πτωματικών μοσχευμάτων αλλά και την ανάγκη ύπαρξης ζώντων δοτών, με όλα τα ιατρικά πλεονεκτήματα που αυτή συνεπάγεται. Η ροπή αυτή προς την ζωντανή δωρεά, αν και φαίνεται λογική από ιατρική και πρακτική άποψη και προβλέπεται από τον νόμο, δεν είναι δυνατό να δικαιολογηθεί ηθικά. [33]

3.3.2: Η υγεία του δότη μετά τη μεταμόσχευση

Η υγεία του πανομοιότυπου δότη προβληματίσε από την πρώτη στιγμή τους επιστήμονες, σχετικά με την πιθανότητα εκδήλωσης κάποιας κληρονομικής νεφρικής νόσου στον υγιή εναπομείναντα νεφρό. Το θέμα αυτό γρήγορα επεκτάθηκε στις γενικότερες συνέπειες στην υγεία των δοτών, συγγενών και μη, οι οποίες συνάδουν με την ύπαρξη μονόνεφρου.. Όπως συζητήθηκε, οι κίνδυνοι περιεγχειρητικής νοσηρότητας και θνησιμότητας είναι αρκετά μικροί. Ωστόσο, έχει αποδειχτεί ότι η δωρεά νεφρού οδηγεί αναπόφευκτα σε μειωμένη νεφρική λειτουργία, με αύξηση της πρωτεϊνουρίας και της αρτηριακής πίεσης σε μεγαλύτερο βαθμό συγκριτικά με εκείνο που θα επέφερε η φυσιολογική γήρανση. Οι παράγοντες αυτοί σχετίζονται με υψηλό κίνδυνο καρδιαγγειακών συμβάντων αλλά και λοιπών αιτιών σημαντικής θνησιμότητας στον πληθυσμό. [34]

Παρόλα αυτά, η ιατρική κοινότητα σημειώνει πως αυτή η μικρή έκπτωση της νεφρικής λειτουργίας στους δότες δε θα έπρεπε να τους αποθαρρύνει από τη δωρεά. Οι υποχρεώσεις των ιατρών, σύμφωνα πάντα με τους δεοντολογικούς κανόνες που τους διέπουν, έγκεινται στην ορθή ενημέρωση των πιθανών δωρητών για τους ενδεχόμενους κινδύνους της επέμβασης, αλλά και στην εξασφάλιση ενός προγράμματος διαρκούς παρακολούθησής τους, με εισαγωγή των δεδομένων σε ένα παγκόσμιο σύστημα ενημέρωσης και παρατήρησης της πορείας τους μετά την επέμβαση. [34]

3.3.3: Ενημέρωση και συναίνεση

Η εξασφάλιση μιας πλήρους και εύκολα κατανοητής ενημέρωσης αναφορικά με τη μεταμοσχευτική διαδικασία κρίνεται αναγκαία για την ομαλή έκβασή της. Τόσο τα άτομα που σχετίζονται άμεσα με την επέμβαση όσο και τα συντονιστικά όργανα, οφείλουν να έχουν συλλάβει τον χαρακτήρα και το πνεύμα της μεταμόσχευσης και να θέσουν με σαφήνεια τα κριτήρια που τους ωθούν προς αυτή.

Η εθελοντική προσφορά μοσχεύματος από έναν ζώντα δότη είναι σημαντικό να διενεργείται με πλήρη διαφάνεια, οδηγούμενη από αλτρουιστικά κριτήρια, ώστε να αποκτηθεί ουσιαστικό ψυχικό όφελος για τον ίδιο. Μπορούν εύκολα να δημιουργηθούν αμφιβολίες σχετικά με το κατά πόσο το άτομο ενεργεί ειλικρινά, βάση της δικής του προσωπικής κρίσης, χωρίς να κατευθύνεται από εξωτερικές πιέσεις. Για τον λόγο αυτό, η διαδικασία της συναίνεσης θα πρέπει να εξατομικεύεται σε κάθε πιθανό δωρητή, να προσαρμόζεται στο μορφωτικό και κοινωνικό του επίπεδο και να τονίζεται η δυνατότητα παρεμβολής ψυχιάτρου για εκτίμηση της εσωτερικής του υγείας. Ο σεβασμός ως προς τη διαφορετικότητα των ηθικών και πολιτιστικών του αξιών αντικατοπτρίζει την ισότιμη αντιμετώπιση των ατόμων και αναδεικνύει τον ανθρωποκεντρικό χαρακτήρα της μεταμόσχευσης. Στα πλαίσια της ενημέρωσής τους για τη μεταμοσχευτική διαδικασία, τα άτομα είναι σωστό να πληροφορούνται και για το δικαίωμα τους να αποχωρήσουν ανά πάσα στιγμή από αυτή, με την πλήρη υποστήριξη της υγειονομικής ομάδας. [20]

3.3.4: Η εμπιστευτικότητα των πληροφοριών

Άλλη μια στρατηγική που κρίνεται αναγκαία για τη διασφάλιση των εθελοντικών κριτηρίων της προσφοράς είναι η διατήρηση της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών του δότη. Δεδομένης της τεχνολογικής ανάπτυξης και του καταιγισμού πληροφοριών μέσω του διαδικτύου, είναι αυτονόητο πως τα άτομα έχουν το δικαίωμα να γνωρίζουν πως τα προσωπικά τους στοιχεία είναι ασφαλή και δεν υφίσταται ο κίνδυνος για κάποια πιθανή «διαρροή» πληροφοριών. Επιπρόσθετα, η διατήρηση της ανωνυμίας, όπου αυτή είναι επιθυμητή, είναι σωστό να επισημαίνεται ως επιλογή στους συμμετέχοντες της μεταμοσχευτικής διαδικασίας.

Στις μέρες μας, η διαδικασία της δωρεάς ενός μοσχεύματος μπορεί να γίνει επώνυμα ή ανώνυμα, ανάλογα τις επιθυμίες των συμμετεχόντων και την πολιτική του εκάστοτε μεταμοσχευτικού κέντρου. Πληροφορίες αναφορικά με την καταλληλότητα του ζευγαριού και την έκβαση της επέμβασης δίνονται στα άτομα ύστερα από υπογεγραμμένη άδεια και, σε περίπτωση θανάτου του λήπτη, είναι διαθέσιμη η ψυχολογική υποστήριξη στον δότη και την οικογένειά του από κάποιον ειδικό σύμβουλο. [35]

3.3.5: Ανήλικοι δότες

Ένα ευαίσθητο ζήτημα, που εξακολουθεί να υφίσταται στις μέρες μας, αποτελεί η δωρεά μοσχεύματος από ανήλικους δότες. Αν και τα δικαστικά σώματα εισήγαγαν από πολύ νωρίς νόμους που δεν επέτρεπαν την πράξη αυτή, σποραδικά στη βιβλιογραφία παρατηρούνται αναφορές περιπτώσεων. Ο λόγος των οφελών προς τους κινδύνους στον ψυχολογικό τομέα, η ολιστική κατανόηση της μεταμοσχευτικής διαδικασίας καθώς και η έννοια της οικογενειακής πίεσης είναι ζητήματα που δύσκολα μπορούν να προβλεφθούν από την παιδική αθωότητα. Επιπρόσθετα, η στενή και μακροπρόθεσμη παρακολούθηση ενός παιδιού-δότη που έχει μείνει με έναν νεφρό είναι απαραίτητη για την αποτίμηση των κινδύνων, διότι από τη φύση της νεαρής του ηλικίας, θα διατρέξει μεγαλύτερη περίοδο κινδύνου μειωμένης νεφρικής εφεδρείας σε σύγκριση με κάποιον ενήλικα ομολόγό του. [36]

3.3.6: Εμπόριο αγοράς οργάνων

Μια ευρέως αποδεκτή άποψη, η οποία εφαρμόζεται σε παγκόσμια κλίματα από όλα σχεδόν τα κράτη, είναι ότι η αγορά οργάνων αποτελεί ανήθικη και καταδικαστέα πράξη. Ωστόσο, η έλλειψη πτωματικών οργάνων έχει οδηγήσει στη δημιουργία μιας παράνομης αγοράς για όργανα ζώντων δωρητών, στην οποία εύποροι ασθενείς μπορούν να αγοράσουν τον νεφρό που τους χρειάζεται, δελεάζοντας με την αμοιβή ανθρώπους που ζουν σε χαμηλότερα οικονομικά στρώματα. Επιπρόσθετα, στο «τραπέζι» των προβληματισμών έχει αποκτήσει θέση και η έννοια του μεταμοσχευτικού τουρισμού, όπου ασθενείς με επαρκείς πόρους που χρειάζονται όργανα μπορούν να ταξιδέψουν σε μια άλλη χώρα, εκμεταλλευόμενοι κάποια «παραθυράκια» των νόμων, για να αγοράσουν ένα νεφρό κυρίως από φτωχές οικογένειες. Κάποιοι ερευνητές υποστηρίζουν πως η πάταξη αυτού του εγκλήματος θα

επέλθει με την επικύρωση μιας «νόμιμης αγοράς οργάνων», η οποία θα συμφωνούσε έμπρακτα με το δικαίωμα των πολιτών για ελευθερία και αυτονομία και θα λειτουργούσε κάτω από συνθήκες αυστηρής εποπτείας και αξιολόγησης των συμμετεχόντων από εθνικά αλλά και διεθνή συστήματα. Φυσικά, υφίστανται σοβαρές ηθικές και πρακτικές αντενδείξεις, καθώς μια τέτοια ενέργεια πιθανότατα θα όξυνε τις οικονομικές ανισότητες και θα οδηγούσε σε αύξηση του κόστους της μεταμοσχευτικής διαδικασίας, αφανίζοντας την έννοια της αλτρουιστικής δωρεάς. [38]

3.3.7: Αποζημίωση του δότη

Ανεξαρτήτως του νόμου που απαγορεύει ρητά την πώληση οργάνων, το ενδεχόμενο ανταμοιβής ή/και αποζημίωσης των ζώντων δωρητών εξακολουθεί να διχάζει τα αρμόδια όργανα για τις μεταμοσχεύσεις. Πέρα από τα έξοδα της μεταμόσχευσης, τα οποία καλύπτονται από το εκάστοτε εθνικό σύστημα, γίνεται λόγος για παραχώρηση εργασιακών αδειών σε περίπτωση ανάπτυξης νεφρικής νόσου, κάλυψης των σχετικών ιατρικών εξόδων και πρόταξής τους στη λίστα για πτωματικά μοσχεύματα αν εμφανιστεί η ανάγκη για μεταμόσχευση. Η αμοιβή για την γενναιόδωρη και φιλόανθρωπη πράξη των δωρητών θα μπορούσε να επέλθει και μέσω της παραχώρησης ειδικών μεταλλίων, ασφάλισης υγείας και μείωση της φορολόγησής τους, ώστε η πράξη να μη λάβει τα μέτρα μιας άμεσης χρηματικής αγοράς. [37,38]

Επί του παρόντος στην Ελλάδα, δεν υφίσταται σύστημα αποζημίωσης για τη δωρεά οργάνων. Εκτός από τις παραμέτρους που σχετίζονται άμεσα με την επέμβαση, δεν προβλέπεται η κάλυψη των εξόδων μιας ενδεχόμενης νοσηλείας ή εισαγωγής σε κλινική ΜΕΘ εξαιτίας δευτερογενούς βλάβης που προέκυψε πιο «έμμεσα» από την απώλεια του οργάνου του δότη. [42]

3.3.8: Διλήμματα γύρω από τα προγράμματα διασταυρούμενης μεταμόσχευσης

Τα προγράμματα ανταλλαγής νεφρών έχουν φέρει την επανάσταση στον τομέα των μεταμοσχεύσεων και έχουν αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματικά στην αύξηση της διαθεσιμότητας οργάνων, προσφέροντας ελπίδα σε ανθρώπους που βρίσκονται σε αναμονή στη μεταμοσχευτική λίστα. Με βάση την επικρατούσα θέση, η ζωντανή δωρεά είναι ηθικά αποδεκτή επειδή η ιατρική βλάβη που σχετίζεται με την εκτομή νεφρού αντισταθμίζεται από το ψυχολογικό όφελος που κερδίζεται από την αποκατάσταση της υγείας σε ένα αγαπημένο πρόσωπο. Συνεπώς, αυτή η απλουστευμένη άποψη θα μπορούσε να εκπροσωπεί και τη έμμεση δωρεά μέσα από ένα πρόγραμμα διασταυρούμενης μεταμόσχευσης, με μικρές επιφυλάξεις σε ο,τι αφορά την ίσως εντονότερη ψυχολογική πίεση στον δότη. Η εγγενής ανησυχία περί ισότητας και η δικαιοσύνη των προγραμμάτων αυτών έχει καταπολεμηθεί από τον κανόνα των ταυτόχρονων εκτομών στους δότες, έτσι ώστε μόλις δοθεί η συγκατάθεση και τεθεί σε εφαρμογή η μεταμοσχευτική διαδικασία να μην караδοκεί ο φόβος κάποιο από τα συμπεριλαμβανόμενα άτομα να αποσύρει την έγκρισή του.

Σημαντικό εμπόδιο, που, δυστυχώς δεν έχει καταφέρει ακόμη να αντιμετωπιστεί, είναι η μειονεκτική θέση των ασθενών ομάδας αίματος O απέναντι στα προγράμματα KPD.

Όπως είναι γνωστό, τα άτομα αυτά είναι πανδότες αλλά δέκτες μοσχευμάτων μόνο από άτομα ομάδας Ο αντίστοιχα και, επομένως, οι δότες θα είναι σίγουρα συμβατοί για δωρεά ενώ οι δέκτες θα βρίσκουν πιο δύσκολα συμβατό όργανο. Η ιδέα της ένταξης ατόμων ομάδας Ο σε μία αυτόνομη λίστα θα αποτελούσε από μόνη της ενέργεια που αντιτίθεται στο αλτρουιστικό και ελεύθερο πνεύμα της μεταμοσχευτικής διαδικασίας. [40]

Οι στρατηγικές δωρεάς νεφρού σε ζεύγη (KPD) έχουν αδιαμφισβήτητα διευκολύνει τις μεταμοσχεύσεις νεφρού από ζώντες δότες για ασθενείς που πάσχουν από νεφρική νόσο τελικού σταδίου με πρόθυμους αλλά μη συμβατούς δότες. Τα ηθικά διλήμματα των προγραμμάτων αυτών εγείρονται με βάση τρεις βασικούς άξονες: τη δικαιοσύνη, τη χρησιμότητα και τον σεβασμό. Οι αρχές της δικαιοσύνης οφείλουν να εξυπηρετούν την ορθή ιεράρχηση των ασθενών στη λίστα μεταμόσχευσης, θέτοντας κριτήρια προτεραιότητας σε επείγουσες περιπτώσεις και λαμβάνοντας υπόψη τα τελικά αποτελέσματα της διαδικασίας σε ο,τι αφορά τη βέλτιστη ποιότητα ζωής και τη μακροζωία. Η αξία της χρησιμότητας έγκειται στην αύξηση των διαθέσιμων μοσχευμάτων προς εξυπηρέτηση περισσότερων ασθενών, ελάττωση του χρόνου αναμονής και εξασφάλιση όσο το δυνατόν καλύτερης ποιότητας οργάνων προς δωρεά. Ο σεβασμός προς του συμμετέχοντες της μεταμοσχευτικής διαδικασίας απαιτεί την έμπρακτη εφαρμογή του δικαιώματος της αυτονομίας και της αυτοδιάθεσης, ώστε κάθε άτομο να αντιμετωπίζεται ως μοναδική οντότητα που ενεργεί σύμφωνα με τις προσωπικές του ηθικές αρχές και προτιμήσεις. Για την επίτευξη του βέλτιστου αποτελέσματος κρίνεται αναγκαίο να δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην ορθή και πλήρη ενημέρωση των ατόμων, καθώς και να διενεργείται εκτενής ψυχολογικός έλεγχος στους δότες για αποκλεισμό πιθανών εξαναγκασμών που ωθούν με πίεση προς τη δωρεά. [41]

3.4: Ασύμβατο ζευγάρι: Η προσφορά του δότη στο σύστημα και η πρόταξη του πιθανού λήπτη στη λίστα

Στην Ελλάδα, αν ο σύζυγος ή συγγενής του ασθενούς που χρήζει μεταμόσχευση επιθυμεί να κάνει δωρεά ενός αναγκαίου οργάνου αλλά δεν υπάρχει ιστοσυμβατότητα μεταξύ τους, ούτε μπορεί να βρεθεί την εκάστοτε χρονική στιγμή συμβατό ζευγάρι από κάποιο πρόγραμμα KPD, ο δότης έχει τη δυνατότητα να δωρίσει το όργανό του στο Εθνικό Σύστημα Υγείας και ταυτόχρονα ο ασθενής λήπτης προτάσσεται στην κατάταξη του Εθνικού Μητρώου για διαθέσιμα όργανα από πτωματικούς δότες. [20]

Εξετάζοντας τη δυνατότητα αυτή από μια ηθική σκοπιά, είναι ευκολά αντιληπτό πως υφίστανται κι εδώ οι ίδιοι προβληματισμοί που γεννά η δωρεά οργάνου από έναν ζώντα δότη. Σημαντικά κίνητρα αποτελούν οι αξίες του εθελοντισμού και της φιλανθρωπίας, τα δικαιώματα της αυτοδιάθεσης και της ελευθερίας των επιλογών καθώς και τα ψυχικά οφέλη που αποκτώνται μέσα από την πράξη αυτή. Ακρογωνιαίος λίθος της σχέσης μεταξύ του δότη και των συντελεστών της μεταμοσχευτικής διαδικασίας είναι η δημιουργία ενός ευνοϊκού κλίματος εμπιστοσύνης και ασφάλειας, αφενός μέσω της εξατομικευμένης προσέγγισης του δότη και αφετέρου από την ορθή και πλήρη ενημέρωσή του. Ζητήματα όπως η συγκατάθεση ύστερα από αναλυτική μελέτη όλων των παραμέτρων της επέμβασης, η εμπιστευτικότητα των πληροφοριών καθώς και η γνώση των επικείμενων κινδύνων πρέπει να εξασφαλίζονται προτού τα άτομα υποβληθούν στη μεταμόσχευση. Ποιοι είναι όμως οι ηθικοί φραγμοί που προσπερνά η δυνατότητα αυτή που προσφέρει ο νόμος σε ασύμβατα ζευγάρια;

3.4.1: Αλτρουισμός έναντι αμοιβής

Μέσα από την ενέργεια της δημόσιας δωρεάς του οργάνου του δότη και της πρόταξης του λήπτη στη μεταμοσχευτική λίστα, έρχονται σε «κόντρα» δύο βασικές έννοιες: αυτή του αλτρουισμού και αυτή της αμοιβής. Από τη μία πλευρά, ο δότης αναδεικνύει το πνεύμα του αλτρουισμού μέσα από τη μη κατευθυνόμενη δωρεά του στον πρώτο άγνωστο ασθενή που έχει άμεση ανάγκη για το μόσχευμα. Ιδιαίτερα σε μια χώρα όπως η Ελλάδα όπου δεν υφίσταται η έννοια του αλτρουιστή δότη- καλού Σαμαρείτη, η νομοθεσία στο σημείο αυτό επιτρέπει την ύπαρξη μιας, κατά κάποιον τρόπο, μη κατευθυνόμενης δωρεάς. Από την άλλη, όμως, ο δότης υποβάλλεται στη διαδικασία γνωρίζοντας πως ένα δικό του πρόσωπο θα επωφεληθεί από αυτή. Φαίνεται, λοιπόν, πως ο ωφελιμισμός γίνεται η κατευθυντήρια δύναμη που ωθεί το άτομο να λάβει μέρος στη μεταμοσχευτική διαδικασία και το μόσχευμα παύει να αντιμετωπίζεται ως «δώρο» αλλά θεωρείται πλέον ανταλλάξιμο αγαθό.

3.4.2: Η ποιότητα των μοσχευμάτων

Ηθικό ζήτημα κατά της συζητηθείσας ενέργειας αποτελεί η ποιότητα των προσφερόμενων μοσχευμάτων. Ο δότης θα προσφέρει τον νεφρό του στον πρώτο συμβατό ασθενή που το έχει ανάγκη αλλά ο λήπτης-ταίρι του θα λάβει έναν νεφρό από πτωματικό δότη. Έχει αποδειχθεί με διεξοδικές έρευνες το πόσο μεγάλη σημασία έχει ο χρόνος ισχαιμίας για τη μετέπειτα λειτουργικότητα του οργάνου στο νέο σώμα. Έτσι,

ο ελάχιστος χρόνος ψυχρής ισχαιμίας, οι χαμηλότερες πιθανότητες μετεγχειρητικών επιπλοκών καθώς και η αυξημένη επιβίωση μοσχεύματος και λήπτη καθιστούν σημαντικά ανώτερο το όργανο που προσφέρεται από ένα ζωντανό άτομο. Όπως προαναφέρθηκε, η επιβίωση των νεφρικών μοσχευμάτων από ζώντα δότη είναι 65.8% στη δεκαετία, ενώ η αντίστοιχη από αποβιώσαντα δότη 48.4%. [20] Επιπρόσθετα, μέσα από το πρόγραμμα της άμεσης διασταυρούμενης μεταμόσχευσης νεφρού παρέχεται η δυνατότητα σε δύο ζευγάρια να «ανταλλάξουν» μοσχεύματα σε πρώιμο χρόνο, προτού οι ασθενείς αναγκαστούν να υποβληθούν σε αιμοκάθαρση, μια διαδικασία που εξασφαλίζει καλύτερα μακροχρόνια αποτελέσματα σε σύγκριση με τη μεταμόσχευση που συμβαίνει όταν ο ασθενής βρίσκεται ήδη υπό εξωνεφρική κάθαρση.

3.4.3: Ο χρόνος αναμονής για μεταμόσχευση

Ένα από τα ζητήματα που εγείρουν προβληματισμούς γύρω από την πρακτικότητα της δυνατότητας που προσφέρεται σε μη συμβατά ζευγάρια είναι ο χρόνος αναμονής για μεταμόσχευση. Η μέση αναμονή για μεταμόσχευση νεφρού στην Ελλάδα υπολογίζεται στα 8,8 έτη, αλλά έχει φανεί πως το 57% των ασθενών που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση πεθαίνει μέσα στα επόμενα 5 χρόνια. Μάλιστα, δεδομένου ότι η επίπτωση της χρόνιας νεφρικής νόσου τελικού σταδίου στην Ελλάδα είναι πολύ υψηλότερη από άλλα Ευρωπαϊκά κράτη και μόλις το 10% των ασθενών αυτών βρίσκεται εγγεγραμμένο σε λίστα για μεταμόσχευση, γίνεται αντιληπτό πως με την παρότρυνση μεγαλύτερου αριθμού ασθενών να υποβληθούν σε μεταμόσχευση ο μέσος χρόνος αναμονής θα αυξηθεί ακόμη περισσότερο. [42] Μέσα από τα προγράμματα της άμεσης διασταυρούμενης μεταμόσχευσης μεταξύ δύο ασύμβατων ζευγαριών επιτυγχάνεται η ταυτόχρονη ανταλλαγή μοσχευμάτων. Ωστόσο, η αμεσότητα αυτή παύει να υφίσταται όταν ο δότης επρόκειτο να υποβληθεί απευθείας στην αφαίρεση νεφρού για τη δωρεά στο Εθνικό σύστημα και ο ασθενής παραμένει στη λίστα αναμονής, ακόμη και στην πρώτη θέση μεταξύ των υποψήφιων ληπτών.

Είναι γνωστό πως ο αλγόριθμος που κατατάσσει τους ασθενείς σε σειρά αναμονής για μεταμόσχευση τροποποιείται σε κάθε καινούριο διαθέσιμο μόσχευμα. Επίσης, δεν πρέπει να ξεχνιέται και η προτεραιότητα που δίνεται στα επείγοντα περιστατικά, καθώς και το ενδεχόμενο ένας πιθανός λήπτης να καταστεί ακατάλληλος για μεταμόσχευση σε δεδομένη χρονική στιγμή. Οι αλλαγές αυτές στη διαμόρφωση της λίστας δυστυχώς δεν είναι εύκολο να προβλεφθούν, γεγονός που φανερώνει πως η σειρά μπορεί να αλλάξει οποιαδήποτε στιγμή όταν επέρχεται μεταβολή του προφίλ υγείας των ασθενών ή διατίθεται ένα νέο νεφρικό μόσχευμα. Η πιθανή καθυστέρηση, λοιπόν, της μεταμοσχευτικής διαδικασίας, η οποία προσβάλλει άμεσα τον άρρωστο που βρίσκεται σε αναμονή και υποβάλλεται σε αναρίθμητες αιμοκαθάρσεις, δημιουργεί ένα κλίμα αγωνίας και αβεβαιότητας στον υποψήφιο λήπτη και τους οικείους του.

Ένα επιπρόσθετο ερώτημα είναι το πώς αυτή η ενέργεια επηρεάζει τους υπόλοιπους πιθανούς λήπτες που βρίσκονται στη σειρά αναμονής. Ανεξάρτητα από το αν ο ασθενής που θα προταχθεί βρίσκονταν ήδη εγγεγραμμένος στο Εθνικό Μητρώο, η αφαίρεση του πρώτου συμβατού ατόμου για να δεχθεί το όργανο του ζώντα δότη και η τοποθέτηση του ασύμβατου ασθενή στην κορυφή ουσιαστικά δε μεταβάλλει τη σειρά των υπολοίπων. Όπως ο πρώτος ασθενής περίμενε με προτεραιότητα για κάποιο

διαθέσιμο όργανο από πτωματικό δότη, έτσι κι ο εν λόγω ασύμβατος με τον ζώντα δότη λήπτης θα πάρει τη θέση του στη σειρά αναμονής. Συνεπώς, οι αρχές της δικαιοσύνης που χαρακτηρίζουν τα κριτήρια κατανομής της μεταμοσχευτικής «λίστας» δεν καταπατώνται. Ωστόσο, έχει παρατηρηθεί πως οι περισσότεροι από τους λήπτες που παρουσιάζουν δότη μη συμβατό με ABO είναι ομάδα αίματος O. Το γεγονός αυτό θέτει σε δυσανάλογα μειονεκτική θέση τους ασθενείς με ομάδα αίματος O στη λίστα αναμονής για μόσχευμα από πτωματικό δότη, οι οποίοι αντιμετωπίζουν ήδη μεγαλύτερους μέσους χρόνους αναμονής. Προκειμένου να αποφευχθεί ένα τέτοιο συμβάν που θα επιβαρύνει περαιτέρω τους πιθανούς λήπτες στη λίστα αναμονής, ο περιορισμός τέτοιων ανταλλαγών μάλλον αποτελεί μια αναγκαία επιλογή. [47]

3.4.4: Το ενδεχόμενο αποτυχίας της μεταμόσχευσης

Η ανεπιτυχής έκβαση της μεταμόσχευσης στον ασθενή λήπτη αποτελεί συχνά έναν μόνιμο φόβο που βασανίζει τον δωρητή. Μάλιστα, έχουν γίνει αναφορές ακραίων περιστατικών όπου ο δότης οδηγήθηκε σε αυτοκτονία μετά τη δωρεά. [43] Στην περίπτωση που ο δότης προσφέρει πρώτος το μόσχευμα και ο λήπτης περιμένει στη σειρά για διαθέσιμο όργανο, παρατείνεται έντονα το διάστημα αναμονής και κερδίζει έδαφος η δημιουργία δυσπιστίας και αρνητικών συναισθημάτων. Συνάγεται εύκολα το συμπέρασμα πως η ψυχολογική επιβάρυνση του δότη, αναφορικά με την πορεία του λήπτη μετά τη μεταμόσχευση, μπορεί να λάβει τεράστιες διαστάσεις και να αναιρέσει, ουσιαστικά, τα ψυχικά οφέλη της δωρεάς.

Είναι γεγονός πως, ανεξαρτήτως των κινήτρων δωρεάς, ο ζώντας δότης θα προσφέρει ένα «δώρο» σε κάποιον άγνωστο που το έχει ανάγκη, αλλάζοντας δραματικά τη διάρκεια και την ποιότητα της ζωής του. Με την κίνηση αυτή, θα πραγματοποιηθεί μια επιπρόσθετη μεταμοσχευτική επέμβαση από τις δεδομένες που θα λάμβαναν χώρα με τη χρήση πτωματικών μοσχευμάτων, κάτι που θα συμβάλλει σημαντικά στην ανακούφιση της συμφορήσης που προκαλεί η αναντιστοιχία υποψήφιων ληπτών και διαθέσιμων οργάνων.

Συζήτηση

Η μεταμόσχευση αποτελεί μια από τις σπουδαιότερες κατακτήσεις του 20^{ου} αιώνα στον επιστημονικό τομέα και έχει εδραιώσει τη θέση της στις θεραπευτικές επιλογές της ιατρικής κοινότητας. Με τη διαρκή εξέλιξη των τεχνικών που σημειώνεται σε επίπεδο διαφόρων ιατρικών ειδικοτήτων, η μεταμοσχευτική διαδικασία βελτιώνεται συνεχώς και διευρύνει τα όριά της αναφορικά με την ποικιλία των μοσχευμάτων και την ένταξη περισσότερων συμμετεχόντων, ασθενών και δοτών.

Ο νεφρός υπήρξε το πρώτο επιτυχώς μεταμοσχευόμενο όργανο και αναμφισβήτητα η μεταμόσχευσή του αποτελεί τη βέλτιστη θεραπεία για ασθενείς με χρόνια νεφρική νόσο τελικού σταδίου. Σε σύγκριση με άλλες μεθόδους νεφρικής αποκατάστασης όπως η αιμοκάθαρση, έχει φανεί πως η μεταμόσχευση προσφέρει καλύτερα αποτελέσματα στην επιβίωση και την ποιότητα ζωής των ασθενών και είναι πιο αποδοτική οικονομικά. Τα νεφρικά μοσχεύματα είναι δυνατό να προέρχονται από ζωντανούς ή πτωματικούς δότες.

Αν και οι αρχικές βλέψεις των πρώτων μεταμοσχευτών έτειναν στην αποκλειστική αξιοποίηση πτωματικών οργάνων, υποστηρίζοντας πως η χρήση ζώντων δοτών μπορεί να δικαιολογηθεί μόνο προσωρινά εξαιτίας της αυξημένης ανάγκης για μοσχεύματα, φαίνεται πως στο παρόν έχει υιοθετηθεί μια αντίστροφη λογική. Στις μέρες μας, ο περιορισμένος αριθμός πτωματικών μοσχευμάτων και η διαρκώς αυξανόμενη λίστα αναμονής των ασθενών, έχουν καταστήσει αναγκαία την εξέταση κάθε δυνατότητας δωρεάς ζωντανών οργάνων. Είναι πλέον προφανές ότι ο ετήσιος αριθμός των διαθέσιμων νεκρών δοτών δεν είναι δυνατό να επιλύσει τη συνεχιζόμενη έλλειψη οργάνων και η υψηλή θνησιμότητα που εμφανίζεται για τους υποψηφίους που αναμένουν μεταμόσχευση απαιτεί αναθεώρηση των κριτηρίων του εγκεφαλικού θανάτου και των περιορισμών στις συνθήκες που καθιστούν κατάλληλους τους ζώντες δότες.

Όπως συμβαίνει με οποιοδήποτε νέο επίτευγμα, δημιουργήθηκαν από πολύ νωρίς πρακτικοί και ηθικοί προβληματισμοί γύρω από τον τομέα των μεταμοσχεύσεων. Η εισβολή σε ένα υγιές σώμα, οι ασάφειες του ορισμού του εγκεφαλικού θανάτου, η εξασφάλιση ορθής ενημέρωσης και συγκατάθεσης, ψυχοκοινωνικά και οικονομικά διλήμματα, αποτελούν ζητήματα που διχάζουν τους επιστήμονες και το κοινό μέχρι και σήμερα.

Σε κάθε πρόταση που περιλαμβάνει δωρεά μοσχεύματος από έναν ζώντα δότη ο εξαναγκασμός θα είναι μια σοβαρή ηθική ανησυχία. Ειδικότερα σε χώρες όπως η Ελλάδα, όπου είναι επιτρεπτή μόνο η κατευθυνόμενη δωρεά, οι έννοιες της οικογενειακής και συναισθηματικής πίεσης καιροφυλακτούν πίσω από κάθε δωρεά ζώντος οργάνου. Επίσης, γίνεται λόγος για αδυναμία εξασφάλισης της ισοτιμίας και δικαιοσύνης μέσα από την πρόταξη ενός ατόμου στη μεταμοσχευτική λίστα, φέρνοντας σε επιβαρυνμένη θέση τους υποψήφιους λήπτες που οφείλουν να ικανοποιούν πλείστες προϋποθέσεις για να δεχτούν ένα νέα όργανο όπως, λόγου χάρη, ασθενείς ομάδας αίματος Ο. Η ενέργεια αυτή θα αποτελούσε μια κατά κάποιον τρόπο «τιμωρία» για τους ασθενείς που δε διαθέτουν συγγενή ή συναισθηματικά δεμένο πρόσωπο για δωρεά οργάνου. Ο Veatch έχει προτείνει ότι οι ανισότητες που δεν ωφελούν τη χειρότερη κατάσταση θα μπορούσαν να είναι ηθικές εάν οι λιγότερο ευκατάστατοι παραιτηθούν

από τις απαιτήσεις της δικαιοσύνης, κάτι που θα απαιτούσε από τους αρρώστους ομάδα αίματος Ο στη λίστα αναμονής να συναινέσουν σε ανταλλαγές ζευγών λιστών που δεν είναι συμβατές με ΑΒΟ. Θα ήταν μάλλον ουτοπικό να δημιουργηθεί η υπόθεση πως η συγκατάθεση των ασθενών θα μπορούσε να επέλθει άμεσα και να εκφράζει την ουσιαστική αντίληψη τους γύρω από αντίστοιχες προτάσεις στις μεταμοσχευτικές διαδικασίες.[48]

Η βέλτιστη τακτική για να ξεπεραστεί η ασυμβατότητα φαίνεται πως είναι η χρήση τεχνικών απευαισθητοποίησης. Ωστόσο, οι τεχνικές αυτές παραμένουν αρκετά ακριβές και σίγουρα δεν είναι εφικτή επί του παρόντος η χρήση τους ως μια καθιερωμένη πρακτική για κάθε ασύμβατο ζεύγος που επιθυμεί τη μεταμόσχευση.

Μέσα από ερευνητικές μελέτες προσομοίωσης προγραμμάτων μεταμόσχευσης, έχει αναδειχθεί πως η αναντιστοιχία μεταξύ δότη και λήπτη μπορεί να αντιμετωπιστεί μέσω ενός εθνικού προγράμματος ζευγαρωμένης δωρεάς. Μάλιστα, ενώ έχει φανεί πως σε επίπεδο μικρών πληθυσμών η ανταλλαγή μεταξύ των δύο λιστών σε ασύμβατα ζευγάρια αποτελεί μια καλή εναλλακτική λύση, σε εθνικό επίπεδο, ως κύρια μέθοδος η ενέργεια αυτή θα δώσει πολύ λιγότερες αντιστοιχίσεις από ένα εθνικό πρόγραμμα KPD. Αντίστοιχα, ο συνδυασμός τους, θα αποφέρει μόνο έναν πολύ μικρό αριθμό πρόσθετων αντιστοιχιών σε σχέση με αυτό που μπορεί να επιτευχθεί μόνο με το πρόγραμμα διασταυρούμενης μεταμόσχευσης.[47]

Μια ενέργεια που θα μπορούσε να ομαλύνει τη μη εύρεση συμβατού ζεύγους για άμεση διασταυρούμενη μεταμόσχευση είναι η μέγιστη αξιοποίηση του μοτίβου ντόμινο KPD. Παρόλο που δεν είναι εφικτή ακόμη η αλτρουιστική δωρεά στην Ελλάδα, προσφέρεται η δυνατότητα συμμετοχής σε προγράμματα κλειστής αλυσίδας ή ανοιχτής που θα ξεκινήσει από έναν αλτρουιστή δότη διαφορετικής εθνικότητας, από μια χώρα όπου ο νόμος προβλέπει την ενέργεια αυτή. Άλλωστε, στη δεύτερη κατηγορία ανήκει και η πρώτη συμμετοχή της Ελλάδας σε αλυσίδα με διηπειρωτική συνεργασία για ανταλλαγές νεφρικών μοσχευμάτων. Στη μεταμόσχευση κλειστής αλυσίδας, ο τελευταίος δότης δωρίζει το νεφρό του σε έναν ασθενή στη λίστα αναμονής του νεκρού δότη ή σε έναν λήπτη χωρίς προβλεπόμενο δότη. Αυτή η διαδικασία είναι αντίστοιχη με τη δωρεά του ασύμβατου δότη στο Εθνικό Μητρώο, με τη διαφορά ότι ο λήπτης-ταίρι του θα λάβει μόσχευμα από ένα ζώντα δότη που συμμετέχει στην αλυσίδα. Με τον τρόπο αυτό, υπερνικείται το δίλημμα που αφορά την ποιότητα του λαμβανόμενου μοσχεύματος, αφού το όργανο που θα δεχτεί ο άρρωστος θα αποτελεί τη βέλτιστη επιλογή του.

Η εύρεση συμβατού ζεύγους για KPD θα διευκολυνθεί σημαντικά αν προωθηθεί η ιδέα της ένταξης συμβατών ζευγαριών. Τρέχουσες έρευνες φανερώνουν πως σε ορισμένες περιπτώσεις αυτές οι ζευγαρωμένες δωρεές μπορεί να ωφελήσουν τόσο τα συμβατά όσο και τα μη συμβατά ζευγάρια, αντιστοιχίζοντας τους λήπτες με τους δότες που προβλέπεται ότι θα παράγουν μεγαλύτερο χρόνο ημιζωής μοσχεύματος ή χαμηλότερο κίνδυνο απόρριψης. Δεδομένου ότι η ηλικία του δότη έχει αναγνωριστεί ως ο πιο σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα της μεταμόσχευσης νεφρού, τα ήδη συμβατά ζευγάρια που εντάσσονται στο πρόγραμμα θα μπορούσαν να βρουν έναν νεότερο δότη ή να αποφύγουν έναν συνδυασμό δότη/λήπτη υψηλού ανοσολογικού κινδύνου.

Η αύξηση της διαθεσιμότητας των μοσχευμάτων για αποσυμφόρηση της λίστας αναμονής είναι δυνατό να επιτευχθεί με την αναθεώρηση των κριτηρίων εγκεφαλικού θανάτου και την ένταξη οριακών δοτών. Σήμερα είναι γνωστό πως τα κριτήρια του εγκεφαλικού στελέχους μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον καθορισμό της πρόγνωσης, αλλά ο χρόνος του οργανικού θανάτου εξαρτάται πρωτίστως από την παροχή ή την απόσυρση της εντατικής θεραπείας. Ποικίλοι εναλλακτικοί ορισμοί έχουν προταθεί όπως ο θάνατος της «προσωπικότητας» και η μη αντιστρεπτή διακοπή της καρδιακής κυκλοφορίας με καρδιοαναπνευστικά κριτήρια, καθένας από αυτούς με τους περιορισμούς του στην καθολική και μαζική κατανόηση από το κοινό. Υπό αυτό το πρίσμα, οποιεσδήποτε αλλαγές στην πρακτική και τη νομοθεσία αναφορικά με τη διαπίστωση και ανακοίνωση του θανάτου και τη δωρεά ζωτικών οργάνων οφείλουν να είναι πλήρως κατανοητοί και να υποστηρίζονται από την ευρύτερη κοινότητα. [49]

Φυσικά, προκειμένου να λάβουν υπόσταση οι αναφερθείσες ιδέες, κρίνεται απαραίτητη η ενθάρρυνση της δωρεάς από ζώντα άτομα. Ιδιαίτερα σε μια χώρα όπως η Ελλάδα, όπου τα ποσοστά ζώντων δοτών είναι αρκετά χαμηλά σε σύγκριση με τις ανάγκες για μοσχεύματα και τα στατιστικά άλλων χωρών, έχει ύψιστη σημασία η αναπαραγωγή του μεταμοσχευτικού ιδανικού. Διαφημίσεις, εκδηλώσεις και καμπάνιες ενημέρωσης που θα πλαισιωθούν από εγκεκριμένους επιστήμονες και δημόσια πρόσωπα αποτελούν λίγες μόνο από τις τακτικές άμεσης κινητοποίησης και ευαισθητοποίησης του κοινού γύρω από τις μεταμοσχεύσεις.

Συμπερασματικά, καθώς η κρίση στην παροχή οργάνων λαμβάνει όλο και μεγαλύτερες διαστάσεις, είναι χρέος της μεταμοσχευτικής κοινότητας να μεγιστοποιήσει τις δωρεές όπου είναι δυνατόν και ηθικά δικαιολογημένο. Η ιδέα της παραδοσιακής άμεσης διαστραυρούμενης μεταμόσχευσης τείνει να αντικατασταθεί από στρατηγικές που θα συμπεριλάβουν περισσότερους συμμετέχοντες, με πιο διευρυμένα κριτήρια επιλογής, όπως τα προγράμματα ντόμινο KPD και η ενσωμάτωση συμβατών ζευγαριών και αμιγώς αλτρουιστών δοτών. Με την κατάλληλη και συντονισμένη προσπάθεια όλων των αρμόδιων φορέων για ανανέωση των υγειονομικών αρχών και της εθνικής νομοθεσίας, θα καταστεί δυνατή η προσέγγιση της βέλτιστης μεταμοσχευτικής διαδικασίας στα πλαίσια της σύγχρονης ελληνικής πραγματικότητας.

Βιβλιογραφία

1. Διονύσης Κ. Βώρος Χειρουργική, 2^η έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε., 2014; 907-932
2. WebMD. What You Need to Know About Organ Transplants. 2022 Available from: <https://www.webmd.com/a-to-z-guides/organ-transplant-overview> [Accessed: September 20, 2022]
3. British Society for Immunology Immunology.org. 2022 Available from: <https://www.immunology.org/policy-and-public-affairs/briefings-and-position-statements/transplant-immunology> [Accessed: September 20, 2022]
4. Ιωάννης Δ. Κανέλλος Γενική Χειρουργική, 3^η έκδοση, Εκδόσεις «Ροτόντα», 2021; 921-941
5. Living-donor transplant - Mayo Clinic, Mayoclinic.org. 2022 [Accessed: September 22, 2022]
6. Sade, R. BRAIN DEATH, CARDIAC DEATH, AND THE DEAD DONOR RULE. PubMed Central (PMC). 2022
7. Kerridge IH, Saul P, Lowe M, et al. Death, dying and donation: organ transplantation and the diagnosis of death, Journal of Medical Ethics 2002;28:89-94
8. Haematology Department, Bone Marrow Transplant Unit, Royal Free Hospital, Hampstead, London, UK [Accessed: September 22, 2022]
9. New England Journal of Medicine. Medical Aspects of the Persistent Vegetative State | NEJM. 2022
10. Monti M.M., Laureys S., Owen A.M. The vegetative state. BMJ. 2010, 341:c3765.
11. Paul L. Marino Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, 4^η έκδοση, Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος, 2014; 735-749
12. Munakomi, S. and Khalili, Y., Brainstem Death. Ncbi.nlm.nih.gov. 2022
13. Fariña-Pérez LA. Jaques-Louis Reverdin (1842-1929): the surgeon and the needle. Arch Esp Urol. 2010 May;63(4):269-74. PMID: 20508302.
14. Newsweek. The Man Who Lost His Face. 2022 Available at: <https://www.newsweek.com/man-who-lost-his-face-113709> [Accessed: September 25, 2022]
15. Nordham KD, Ninokawa S. The history of organ transplantation. Proc (Bayl Univ Med Cent). 2021 Oct 19;35(1):124-128.
16. New England Journal of Medicine. Prolonged Survival of Human-Kidney Homografts by Immunosuppressive Drug Therapy | NEJM. 2022
17. R.A. Wolfe, V.B. Ashby, E.L. Milford, et al. Comparison of mortality in all patients on dialysis, patients on dialysis awaiting transplantation, and recipients of a first cadaveric transplant N Engl J Med, 341 (23) (1999), pp. 1725-1730
18. S. Voora, D.B. Adey. Management of kidney transplant recipients by general nephrologists: core curriculum 2019 Am J Kidney Dis (2019)
19. Alexander F. Schaapherder et al. Donor characteristics and their impact on kidney transplantation outcomes: Results from two nationwide instrumental

- variable analyses based on outcomes of donor kidney pairs accepted for transplantation, *The Lancet*, June 25 2022
20. Eom.gr. Μεταμόσχευση Νεφρού – EOM – Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων. 2022 Available from: https://www.eom.gr/metamoscheysi-nefroy/?fbclid=IwAR2XFBixT1kwHoFp-n7tJuv_0kdITQHxOmAov9pfwsGlwr_E9VVUv5WT4YU [Accessed: September 27, 2022]
 21. Michael M. Henry, Jeremy N. Thompson Κλινική Χειρουργική, 3^η έκδοση, Επιστημονικές Εκδόσεις Παρισιάνου, 2012; 199-210
 22. Reyna-Sepúlveda F. et al. Outcomes and Surgical Complications in Kidney Transplantation. *Int J Organ Transplant Med*. 2017;8(2):78-84. Epub 2017 May 1. PMID: 28828167; PMCID: PMC5549004.
 23. Matthew J. Bottomley, Paul N. Harden, Update on the long-term complications of renal transplantation, *British Medical Bulletin*, Volume 106, Issue 1, June 2013, Pages 117–134
 24. Krista L. Lentine, Ngan N. Lam, Dorry L. Segev Risks of Living Kidney Donation *CJASN* Apr 2019, 14 (4) 597-608; DOI: 10.2215/CJN.11220918
 25. A.Chkhotua Paired Kidney Donation: Outcomes, Limitations, and Future Perspectives. *Transplantation Proceedings*, Volume 44, Issue 6, July–August 2012, Pages 1790-1792
 26. Sonnenday, C.J.et al Plasmapheresis, CMV Hyperimmune Globulin, and Anti-CD20 Allow ABO-Incompatible Renal Transplantation Without Splenectomy. *American Journal of Transplantation*, 2004, 4: 1315-1322
 27. J.Y Kwak, O.J Kwon, K.S Lee, C.M Kang, H.Y Park, J.H Kim, Exchange-donor program in renal transplantation: a single-center experience, *Transplantation Proceedings*, Volume 31, Issues 1–2, 1999, Pages 344-345
 28. d’Antonio-Bertagnolli et al. 400.8: Global Kidney Exchange: Framework, Simulation, and Ethics For a Pilot Program. *Transplantation: September 2022 - Volume 106 - Issue 9S - p S372*
 29. Gentry, S.E., Segev, D.L., Simmerling, M. and Montgomery, R.A. Expanding Kidney Paired Donation Through Participation by Compatible Pairs. *American Journal of Transplantation*, 2007, 7: 2361-2370.
 30. Κοττοβουνήσιου Ά. Greece and USA Complete First Intercontinental Kidney Paired Donation Transplant, International Press Conference at the Embassy of Greece - Embassy News, Mfa.gr. 2022 [Accessed: September 28, 2022]
 31. Jonsen A. The Ethics of Organ Transplantation: A Brief History, *Journal of Ethics | American Medical Association*. 2022
 32. Starzl TE. Ethical problems in organ transplantation. A clinician's point of view. *Ann Intern Med*. 1967 Sep;67: Suppl 7:32-6.
 33. Ross, Lainie Friedman MD, PhD; Thistlethwaite, J. Richard Jr MD, PhD. The 1966 Ciba Symposium on Transplantation Ethics: 50 Years Later. *Transplantation: June 2016 - Volume 100 - Issue 6 - p 1191-1197*
 34. Geir Mjøen, Stein Hallan, Anders Hartmann et al. Long-term risks for kidney donors, *Kidney International*, 2014 – Volume 86; 162-167

35. Linda Wright, Karen Faith, Robert Richardson and David Grant. Ethical guidelines for the evaluation of living organ donors, CAN J SURG, December 01, 2004 47 (6) 408-413;
36. Lainie Friedman Ross, MD, PhD; J. Richard Thistlethwaite, Jr, MD, PhD; and the Committee on Bioethics, Minors as Living Solid-Organ Donors, Pediatrics (2008) 122 (2): 454–461.
37. Evangelos Mazaris, Vassilios E Papalois, Ethical Issues in Living Donor Kidney Transplantation, Experimental and clinical transplantation, 2006 – Volume 4 – Issue 2; 485-497
38. Budiani-Saberi, D.A. and Delmonico, F.L. (2008), Organ Trafficking and Transplant Tourism: A Commentary on the Global Realities. American Journal of Transplantation, 8: 925-929.
39. E.M. Johnson, J.K. Anderson, C. Jacobs, et al. Long-term follow-up of living kidney donors: quality of life after donation Transplantation, 67 (1999), pp. 717-721
40. Shaneel Rajendra Patel, Priyanka Chadha, Vassilios Papalois, Expanding the Live Kidney Donor Pool: Ethical Considerations Regarding Altruistic Donors, Paired and Pooled Programs, Experimental and clinical transplantation, Volume 9 – Issue 3; 181-186
41. Wall, Anji E., Veale, Jeffrey L, Melcher, Marc L. Advanced Donation Programs and Deceased Donor-Initiated Chains - 2 Innovations in Kidney Paired Donation. Transplantation: December 2017 - Volume 101 - Issue 12 - p 2818-2824
42. Vassilios E. Papalois, Elias Mossialos Report for a New National Organ Donation and Transplantation Plan in Greece, Onassis Foundation, 2021 July;06
43. K.K.Venkata, Anne K.Eshelmanb, The evolving approach to ethical issues in living donor kidney transplantation: A review based on illustrative case vignettes, Transplantation Reviews, July 2014, Volume 28 - Issue 3; 134-139
44. Εκκλησία και Μεταμοσχεύσεις Οργάνων Ιστών και κυττάρων – ΕΟΜ – εθνικός οργανισμός μεταμοσχεύσεων. Available from: <https://www.eom.gr/ekklisia-kai-metamoscheyseis-organon-iston-kai-kyttaron/> [Accessed: October 3, 2022]
45. Antonio. Η δωρεά νεφρικού μοσχεύματος από ζώντα δότη , NEPHRON AIMOKATHARSI. 2020 [Accessed: October 11, 2022]
46. Axelrod DA, Schnitzler MA, Xiao H, Irish W, Tuttle-Newhall E, Chang SH, Kasiske BL, Alhamad T, Lentine KL. An economic assessment of contemporary kidney transplant practice. Am J Transplant. 2018 May;18(5):1168-1176.
47. Sommer E. Gentry,Dorry L. Segev,Robert A. Montgomery, A Comparison of Populations Served by Kidney Paired Donation and List Paired Donation, American Journal of Transplantation, 2005, Volume 5 - Issue 8;1914-1921
48. Ross, Lainie Friedman, Zenios Stefanos, Restricting Living-Donor–Cadaver-Donor Exchanges to Ensure that Standard Blood Type O Wait-List Candidates Benefit. Transplantation, September 15, 2004 - Volume 78 - Issue 5;641-646
49. Kerridge IH, Saul P, Lowe M, et al. Death, dying and donation: organ transplantation and the diagnosis of death, Journal of Medical Ethics, 2002;28:89-94.