

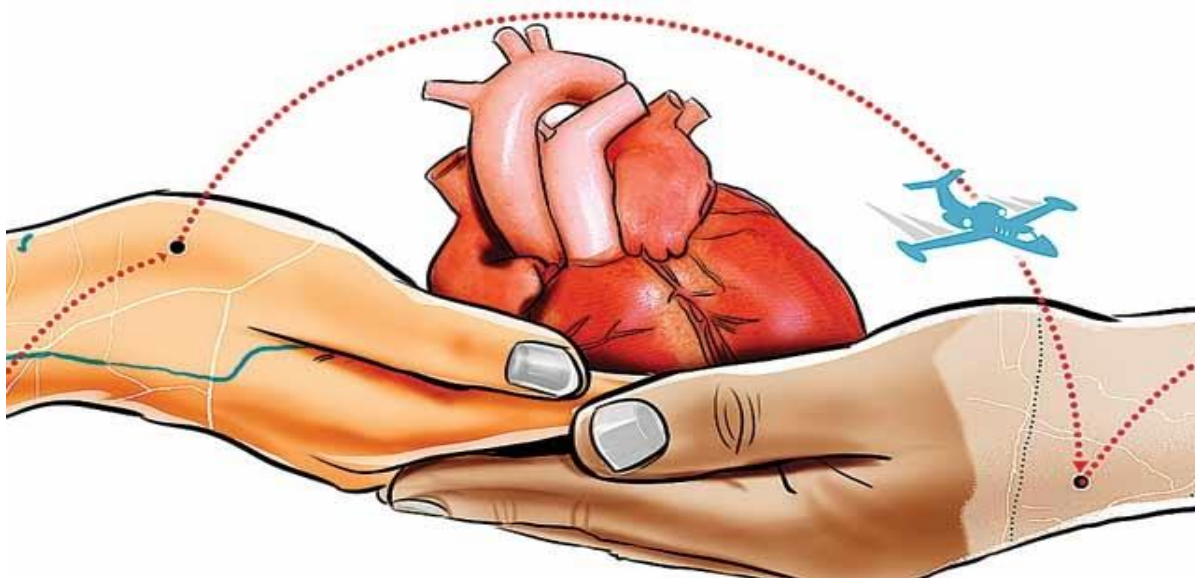


ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ

“ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ”

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΗ ΔΩΡΕΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΡΟΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ



Επιμέλεια : Ντάρια Κονονένκο

A.M.: 15212

Εισηγήτρια : Ίρις Ζαμπίρα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΕΙΕΣ.....	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	12
3.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	12
3.2. ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ.....	17
3.3. ΠΗΓΕΣ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ.....	20
3.3.1. Ζώντες δότες.....	20
3.3.2. Πτωματικοί δότες με πάλλουσα καρδιά.....	21
3.3.3. Πτωματικοί δότες χωρίς πάλλουσα καρδιά.....	21
3.3.4. Ανεγκέφαλα βρέφη.....	21
3.3.5. Ξενομεταμόσχευση.....	22
3.4. ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΣ ΘΑΝΑΤΟΣ.....	22
3.4.1. Διάκριση Εγκεφαλικού Θανάτου- Φυτικής Κατάστασης.....	23
3.4.2. Διάγνωση εγκεφαλικού θανάτου.....	23
3.4.3. Χρόνος επανάληψης δοκιμασιών.....	35
3.4.4. Ειδικό φύλλο διάγνωσης του εγκεφαλικού θανάτου.....	35
3.5. ΔΟΤΗΣ.....	38
3.5.1. Κριτήρια επιλογής του δότη και των μοσχευμάτων.....	38
3.5.2. Κριτήρια ακαταλληλότητας των δοτών.....	39

3.6. ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ.....	41
3.7. ΗΛΑ ΚΑΙ ΑΒΟ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΔΟΤΗ-ΛΗΠΤΗ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΩΝ.....	43
3.7.1. ΑΒΟ συμβατότητα.....	44
3.7.2. PRA- Panel Reactive Antibodies.....	45
3.7.3. Δοκιμασία Ιστικής Διασταύρωσης (Cross Matching).....	46
3.8. ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΩΡΕΑ ΣΤΗΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ.....	47
3.8.1. Ακολουθούμενη διαδικασία για την μεταμόσχευση οργάνων.....	47
3.9. ΠΑΡΑΝΟΜΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ.....	50
3.10. Η ΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ.....	51
3.11. ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ.....	52
3.11.1. Σύνθεση-Λειτουργία-Αρμοδιότητες.....	53
3.12. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	56
3.12.1. Σύμβαση του Οβιέδο.....	56
3.12.2. Ο Ν. 3984/2011 όπως συμπληρώθηκε από τον Ν.4075/2012.....	58
3.12.3. Προϋποθέσεις αφαίρεσης ανθρώπινων ιστών και οργάνων.....	58
3.12.4. Θεραπευτικός σκοπός δωρεάς και μεταμόσχευσης.....	59
3.12.5. Απαγόρευση ανταλλάγματος.....	59
3.12.6. Αφαίρεση οργάνων από ζώντα δότη.....	59
3.12.7. Αφαίρεση οργάνων από θανόντα δότη.....	60
3.13. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΩΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ.....	62
3.13.1. Ιστορική Αναδρομή	62
3.13.2. Πεδίο δραστηριοτήτων του συντονιστή μεταμοσχεύσεων.....	63

3.13.3. Τα καθήκοντα της κάθε κατηγορίας.....	65
3.13.3.1. Κλινικοί συντονιστές.....	65
3.13.3.2. Τοπικοί συντονιστές.....	66
3.13.3.3. Κεντρικοί συντονιστές.....	67
3.13.4. Εξειδίκευση συντονιστή μεταμοσχεύσεων.....	67
3.13.5. Το ελληνικό καθεστώς στον τομέα του συντονισμού των μεταμοσχεύσεων.....	68
3.14. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ.....	70
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΕΡΕΥΝΑ.....	72
4.1. Είδος έρευνας.....	72
4.2. Περιγραφή δείγματος.....	72
4.3. Μέθοδος συλλογής δεδομένων.....	72
4.4. Διαδικασία συλλογής δεδομένων.....	73
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο.....	74
5.1. ΕΥΡΗΜΑΤΑ – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	74
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο.....	97
6.1. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	97
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	100
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	101
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	104

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΕΙΕΣ

AIDS: Acquired immune deficiency syndrome/ Σύνδρομο Επίκτητης Ανοσοανεπάρκειας

ALG: Antilymphocyte globulin/ αντιλεμφοκυτταρική σφαιρίνη

anti- HCV: αντισώματα έναντι του ιού της ηπατίτιδας C

ATG: Antithymocyte globulin/ αντιθυμοκυτταρική σφαιρίνη

ΑΠ: Αρτηριακή Πίεση

Δ.Σ.: Διοικητικό Συμβούλιο

ETCO: European Transplant Coordinators Organization

EOM: Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων

GCS: Glasgow Coma Scale/ Κλίμακα Γλασκώβης

HBsAg: Hepatitis B surface antigen/ επιφανειακά αντιγόνα της Ηπατίτιδας Β

HIV: Human immunodeficiency virus/ Ιός της Ανθρώπινης Ανοσοανεπάρκειας

HLA: Human Leucocyte Antigen/ Ανθρώπινα Λευκοκυτταρικά Αντιγόνα

ΗΕΓ: Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα

ΗΚΓ: Ηλεκτροκαρδιογράφημα

ΚΕΚ : Κρανιοεγκεφαλικές Κακώσεις

ΚΕ.ΣΥ. : Κεντρικό Συμβούλιο Υγείας

ΚΝΣ : Κεντρικό Νευρικό Σύστημα

ΜΕΘ: Μονάδα Εντατικής Θεραπείας

NATO: North American Transplant Coordinators Organization

PRA: Panel Reactive Antibodies

Π.Ι.Σ.: Πανελλήνιος Ιατρικός Σύλλογος

ΠΜΕΘ: Παιδιατρική Μονάδα Εντατικής Θεραπείας

RPR: Rapid plasma regain/ ταχεία ανάκτηση πλάσματος

ΥΣΕ: Υπηρεσία Συντονισμού και Ελέγχου Προγράμματος τελικού σταδίου χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας και Μεταμοσχεύσεων

ΥΣΕΜ: Υπηρεσία Συντονισμού και Ελέγχου Μεταμοσχεύσεων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: αυτή η εργασία με τίτλο «Ο ρόλος του νοσηλευτή στη δωρεά οργάνων προς μεταμόσχευση» αναφέρεται στη διαδικασία της δωρεάς οργάνων προς μεταμόσχευσή τους.

Σκοπός: αποσκοπεί στην ενημέρωση, την περιγραφή και την αποσαφήνιση της δωρεάς οργάνων προς μεταμόσχευση, τις απόψεις της κοινωνίας και της θρησκείας όσον αφορά τα άνωθι, τις νοσηλευτικές διεργασίες που περιλαμβάνει μία τέτοια διαδικασία καθώς και στην παρουσίαση των νέων δεδομένων.

Μεθοδολογία: για τη συγγραφή και την διεκπεραίωση της παρούσας εργασίας χρησιμοποιήθηκαν πληροφορίες από έγκυρες μηχανές αναζήτησης (PubMed και Google Scholar), επιστημονικά συγγράμματα της βιβλιοθήκης του ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ, έγκυρα ηλεκτρονικά βιβλία καθώς και ηλεκτρονικές διευθύνσεις.

Αποτελέσματα: η δωρεά οργάνων αν και θεωρείται δώρο ζωής επηρεάζεται από πολλούς εξωτερικούς παράγοντες αλλά και από την ποιότητα της νοσηλευτικής φροντίδας. Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι καθοριστικός για την σωματική και ψυχική ακεραιότητα του ασθενή καθώς και στην υποστήριξη του οικογενειακού περιβάλλοντός του. Επιπλέον η κοινωνία είναι διχασμένη σε εκείνους που είναι πρόθυμοι να δωρίσουν και σε εκείνους που, είτε λόγω θρησκευτικών πεποιθήσεων, είτε λόγω άγνοιας αρνούνται να δωρίσουν. Επιπροσθέτως, η ελληνική νομοθεσία δεν είναι σαφής σχετικά με το θέμα των μεταμοσχεύσεων και ειδικότερα στο θέμα του εγκεφαλικού θανάτου.

Συζήτηση: η δωρεά οργάνων, ανέκαθεν αποτελούσε ένα αμφιλεγόμενο ζήτημα, που προκαλούσε προβληματισμό, τόσο από ηθικής όσο και από νομικής πλευράς. Η μεταμόσχευση ενός οργάνου από δωρεά περιλαμβάνει δυο πόλους, τον δότη και τον λήπτη. Ο δότης μπορεί να είναι πτωματικός ή ζωντανός. Δυστυχώς όμως, ο αριθμός των δωρητών οργάνων και συνεπώς και των διαθεσίμων μοσχευμάτων είναι ανεπαρκής, αποτελώντας φραγμό σε μια πιθανή παράταση ζωής.

Συμπεράσματα: η κοινωνία πρέπει να ενημερωθεί και να μορφωθεί περεταίρω για να κατανοήσει την δωρεά προς μεταμόσχευση ώστε να συμβάλλει σε αυτή. Επίσης πρέπει να διασαφηνιστεί ο εγκεφαλικός θάνατος στην νομοθεσία, έτσι ώστε να μην χάνονται πολύτιμοι δότες. Επιπλέον, προτείνεται η καλύτερης ποιότητας εκπαίδευση

και κατάρτιση των νοσηλευτών καθώς και ο διορισμός περισσότερων συντονιστών μεταμόσχευσης.

Λέξεις-κλειδιά: δωρεά οργάνων, μόσχευμα, εγκεφαλικός θάνατος, συναίνεση, πιθανός δότης, συμβατότητα, εμπόριο οργάνων.

SUMMARY

Introduction: this thesis entitled “The nurse’s role in organ donation toward transplantation” refers to the process of organ donation for transplantation.

Purpose: aims to describe and clarify the organ donation towards transplantation, the view of society and religion, concerning the above, the nursing process which includes such a procedure and the presentation of new data.

Methods: for writing and accomplishing the present study, information and data were used from scientific websites (PubMed and Google Scholar), scientific books from the library of the TEI of Epirus, valid e-books and valid sites pages such as that of National Organization of Transplantation.

Results: organ donation is considered a gift of life, but it is affected by many external factors, as well as the quality of nursing care. The role of the nurse needs to be extreme importance for the physical well-being of the patient, the mental integrity and the support of the family. Moreover the society is divided into those who are willing to donate and those who, (either because of religious beliefs, either due to ignorance) refuse to donate organs. In addition, the Greek legislation is not clear on the issue of transplantation and in particular, on the brain death situation.

Discussion: organ donation has always been a controversial and highly problematic issue, ethically and legally. The transplantation of organ donation includes the donor and the recipient. The donor could be alive or deceased. Unfortunately, the number of organ donors and available transplants are insufficient, representing a barrier to a possible life extension.

Conclusion: society needs to be updated and further educated to understand the organ donation toward transplantation to be able to contribute on it. The legislation should also clarify the brain death, so valuable donors won’t be lost. In addition, better quality of education and training for nurses is proposed, as well as the assignation of more transplant coordinators.

Key words: organ donation, transplant, brain death, consent, potential donor, compatibility, organ trafficking in.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία αποτελείται από επτά κεφάλαια και αποτελεί μια δευτερογενή έρευνα. Το πρώτο κεφάλαιό της είναι η εισαγωγή και έχει ως σκοπό να παρουσιάσει επιγραμματικά το περιεχόμενο της εργασίας. Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι σκοποί και οι στόχοι της εργασίας αυτής. Το τρίτο κεφάλαιο περιέχει την βιβλιογραφική ανασκόπηση στην οποία περιγράφεται αναλυτικά το θέμα της δωρεάς οργάνων και της μεταμόσχευσής τους καθώς και ο ρόλος που κατέχει ο νοσηλευτής. Αρχικά, γίνεται αναφορά στην ιστορία των μεταμοσχεύσεων και της δωρεάς οργάνων καθώς και τα επιδημιολογικά στοιχεία για το διάστημα 2012-2015. Έπειτα, παρουσιάζονται χρήσιμοι όροι και ορισμοί. Στη συνέχεια αναλύονται θέματα όπως είναι οι πηγές μοσχευμάτων, ο εγκεφαλικός θάνατος, τα κριτήρια επιλογής και ακαταλληλότητας του δότη, η διατήρηση μοσχευμάτων, η ιστοσυμβατότητα, η διαδικασία από την δωρεά στην μεταμόσχευση, το θέμα του παράνομου εμπορείου των οργάνων καθώς και η στάση της εκκλησίας. Επιπλέον, στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά στον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων και στο νομοθετικό πλαίσιο και στο τέλος του κεφαλαίου γίνεται η ανάλυση του ρόλου του νοσηλευτή. Το τέταρτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τη μεθοδολογία του ερευνητικού μέρους της εργασίας, ενώ το πέμπτο τα αποτελέσματα της έρευνας. Στο έκτο κεφάλαιο γίνεται η συζήτηση πάνω στα ευρήματα της έρευνας και στο έβδομο κεφάλαιο που είναι και το τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΙ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η εργασία αυτή στοχεύει στην συνεισφορά της ενημέρωσης των σπουδαστών του τομέα υγείας και των μελλοντικών «διαχειριστών» του ζητήματος της δωρεάς οργάνων. Παράλληλα, στοχεύει στην γνωστοποίηση των μέτρων βελτίωσης του θέματος, που απασχολεί ιδιαίτερα την σημερινή κοινωνία. Η αύξηση της ευαισθητοποίησης, μέσω της καλύτερης ενημέρωσης των πολιτών για την δωρεά οργάνων, είναι σημαντική και μπορεί να δώσει θετικά αποτελέσματα ώστε να αυξηθούν τα ποσοστά της προσφοράς των οργάνων. Μέσω της παρουσίας του ρόλου του νοσηλευτή ως συντονιστή μεταμοσχεύσεων, τονίζεται η σημαντικότητά τους στην διαδικασία της δωρεάς και της μεταμόσχευσης, και η αναγκαιότητα της απόκτησης των κατάλληλων δεξιοτήτων για την καλύτερη δυνατή προσφορά της φροντίδας στους ασθενείς.

Επιπλέον, ο σκοπός της εργασίας είναι η παρουσίαση κάποιων εξειδικευμένων επιστημονικών άρθρων με τα νέα δεδομένα πάνω στο θέμα της δωρεάς και της μεταμόσχευσης των οργάνων. Στα άρθρα αυτά εξετάζεται η σημαντικότητα της δωρεάς οργάνων, η γνώση και η στάση των επιστημών υγείας καθώς και των απλών πολιτών όσον αφορά την δωρεά οργάνων, τα ηθικά διλήμματα που αντιμετωπίζουν οι νοσηλευτές, η σημαντικότητα της οικογένειας και της θρησκείας στην απόφαση για ανάκτηση των οργάνων καθώς και ο εγκεφαλικός θάνατος στα παιδιά και η δωρεά των οργάνων τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

3.1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Το όνειρο της θεραπείας ασθενειών και τραυματισμών μέσω της μεταμόσχευσης οργάνων, οστών και άλλων ιστών, είναι πιθανότατα τόσο αρχαίο όσο και η ίδια η ιστορία της ιατρικής, με τις πρώτες καταγεγραμμένες προσπάθειες μεταμόσχευσης οστών να χρονολογούνται το Μεσαίωνα. Δυστυχώς, η επιστημονική γνώση καθώς και οι χειρουργικές μέθοδοι που κατέστησαν την σύγχρονη μεταμόσχευση δυνατή, δεν έγιναν γνωστές μέχρι τον 19^ο και τον 20^ο αιώνα. Οι πρώτες επιτυχημένες μεταμοσχεύσεις αφορούσαν οστά, το δέρμα και τον κερατοειδή χιτώνα, με εξελίξεις στον τομέα μεταξύ του 1900 και του 1920. Γενικά κατά το διάστημα του 20^{ου} αιώνα οι εξελίξεις στον τομέα των μεταμοσχεύσεων ήταν ραγδαίες, αυτό καθίσταται αντιληπτό και από τα βραβεία Νόμπελ Ιατρικής. Το 1900 γίνεται η κατανόηση της έννοιας της ιστοσυμβατότητας και η ανακάλυψη των ομάδων αίματος από τον Landsteiner, ο Carrel βραβεύτηκε με Νόμπελ για την αυτομεταμόσχευση που πραγματοποίησε το 1908 και ο Medawar βραβεύτηκε με Νόμπελ Ιατρικής για τις προσπάθειες μεταμόσχευσης του δέρματος την εποχή του 2^{ου} Παγκόσμιου Πολέμου (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002).

Η πρόοδος στην αξιόπιστη μεταμόσχευση οργάνων ξεκίνησε στην δεκαετία του 1950. Ο δρ. Joseph E. Murray, (βραβείο Νόμπελ Ιατρικής 1990) κατόρθωσε να φέρει εις πέρας την πρώτη επιτυχημένη μεταμόσχευση νεφρού το 1959. Στην περίπτωση αυτή ο δωρητής και ο δέκτης ήταν δίδυμοι αλλά δεν ήταν πανομοιότυποι. Το 1962 στις ΗΠΑ γίνεται η μεταμόσχευση νεφρού από νεκρό δωρητή. Ο δρ. James Hardy, επιτυγχάνει την πρώτη μεταμόσχευση πνεύμονα το 1963. Επίσης, την ίδια χρονιά μεταμοσχεύεται για πρώτη φορά μυελός των οστών, που είναι μια επαναστατική θεραπεία καρκίνου όπως είναι η λευχαιμία. Η πρώτη επιτυχημένη μεταμόσχευση παγκρέατος γίνεται στις ΗΠΑ το 1966. Το 1967 ένας νεαρός καρδιοχειρουργός από τη Νότια Αφρική, ο Christian Barnard, εξελίχθηκε σε διεθνή ήρωα πραγματοποιώντας την πρώτη μεταμόσχευση καρδιάς στο Cape Town. Η πρώτη συνδυασμένη μεταμόσχευση καρδιάς και πνευμόνων σημειώνεται το 1981, από τους

δρ. Norman Shumway και δρ. Bruce Reitz, στο Πανεπιστήμιο του Στάνφορντ (Fullick, 2004).

Στην Ελλάδα η πρώτη μεταμόσχευση νεφρού, από πτωματικό δότη, έγινε από τον Καθηγητή κ. Κ. Τούντα το 1968 στην Θεσσαλονίκη. Το 1990 έγινε η πρώτη μεταμόσχευση ήπατος, στην Θεσσαλονίκη από τον Καθηγητή κ. Α. Αντωνιάδη και στην Αθήνα από τον Καθηγητή κ. Ι. Παπαδημητρίου. Η πρώτη μεταμόσχευση παγκρέατος, που ήταν διπλή ταυτόχρονη μεταμόσχευση νεφρού και παγκρέατος έγινε από τους Καθηγητές κ. Γρ. Σαλκέα και κ. Α. Κωστάκη το 1989 στο Λαϊκό Νοσοκομείο Αθηνών. Η πρώτη μεταμόσχευση καρδιάς έγινε στο Θεραπευτήριο «Υγεία» από τον Καρδιοχειρουργό Γ. Τόλη το 1990 και λίγους μήνες αργότερα ξεκίνησε το πρόγραμμα μεταμοσχεύσεων καρδιάς από τον καρδιοχειρουργό κ. Χρ. Λόλα στο Νοσοκομείο «Ευαγγελισμός». Η πρώτη μεταμόσχευση πνεύμονα, πραγματοποιήθηκε στην Θεσσαλονίκη το 1992 και η πρώτη διπλή ταυτόχρονη μεταμόσχευση καρδιάς-πνεύμονα έγινε το ίδιο έτος από τον Καθηγητή κ. Π. Σπύρου και τους συνεργάτες του (Κωστάκης, 2004).

Ενώ οι περισσότερες τεχνικές δυσκολίες που συσχετίζονται με τη μεταμόσχευση ενός οργάνου ξεπεράστηκαν στις αρχές του αιώνα, η μακροπρόθεσμη πρόβλεψη για τους λήπτες απείχε πολύ από την ιδανική. Το κύριο πρόβλημα ήταν η τάση του ανοσοποιητικού συστήματος να ενεργοποιείται εναντίον του «ξένου» σώματος και να εξαπολύει μια αντίδραση με σκοπό να εξουδετερώσει τον εισβολέα (απόρριψη μοσχεύματος-οργάνου). Για να αποφευχθεί η απόρριψη, χορηγούσαν στους ασθενείς ισχυρή φαρμακευτική αγωγή, για την παρεμπόδιση της λειτουργίας του ανοσοποιητικού συστήματος στο σύνολό του, κάτι το οποίο τους έκανε επιρρεπείς σε μολύνσεις, που απειλούσαν τη ζωή τους. Ωστόσο το 1979 που χρησιμοποιήθηκε η κυκλοσπορίνη Α, ο ρυθμός επιβίωσης ξεπέρασε το 80% για τη μεταμόσχευση του νεφρού. Δέκα χρόνια αργότερα χρησιμοποιήθηκε η τακρολίμη (FK 506, Tacrolimus), αρχικά ως θεραπεία διάσωσης του μοσχεύματος, σε περιπτώσεις απόρριψης ηπατικού μοσχεύματος ανθεκτικής στην κυκλοσπορίνη. Έκτοτε αναπτύχθηκαν και άλλες φαρμακευτικές ουσίες, οι οποίες στοχεύουν μόνο τα κύτταρα που εμπλέκονται στη διαδικασία της απόρριψης, ενώ αφήνουν το υπόλοιπο ανοσοποιητικό σύστημα ανέπαφο, π.χ. τα ALG, ATG, Orthoclone OKT3 και το Sirolimus. Οι νεότεροι ανοσοκατασταλτικοί παράγοντες είναι α) πιο αποτελεσματικοί στην πρόληψη και αντιμετώπιση της απόρριψης και β) συνδέονται με λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες,

όπως λοιμώξεις, τοξικότητα από διάφορα όργανα και νεοπλασίες. Στις μέρες μας, τα ποσοστά επιβίωσης των οργάνων στο διάστημα ενός έτους κυμαίνονται μεταξύ του 70-90% (Γερολουκά- Κωστοπαναγιώτου, 2002).

Καθώς η επιστήμη της μεταμόσχευσης εξελισσόταν, παρουσιάστηκε ένας μεγάλος αριθμός νομικών και ηθικών επιπλοκών, εκ των οποίων η κυριότερη αφορούσε στον προσδιορισμό του θανάτου. Τη δεκαετία του 1960 η τεχνολογία είχε προχωρήσει σε τέτοιο σημείο, που πλέον το σώμα μπορούσε να διατηρηθεί με τεχνητή υποστήριξη για αρκετό διάστημα μετά τον εγκεφαλικό θάνατο. Ήταν απαραίτητος ένας νέος ορισμός του θανάτου, ένας ορισμός ο οποίος θα εμπεριείχε περιστατικά στα οποία ο εγκέφαλος στο σύνολό του και τα στελέχη του έπαυαν να λειτουργούν με μη αναστρέψιμο τρόπο (εγκεφαλικός θάνατος). Ο προσδιορισμός αυτός είναι ζωτικής σημασίας για την δωρεά οργάνων καθώς, επιτρέπει την ανάκτηση πριν διακοπεί η κυκλοφορία του αίματος στα όργανα. Προ του εγκεφαλικού θανάτου, τα όργανα μπορούσαν να ανακτηθούν μόνο μετά την παύση της καρδιακής λειτουργίας, κάτι το οποίο περιόριζε τα μοσχεύματα μόνο σε νεφρούς και ήπαρ. Ο εγκεφαλικός θάνατος επέτρεψε την ανάκτηση της καρδιάς, του παγκρέατος, των πνευμόνων, του λεπτού και του παχέος εντέρου. Τα πρώτα νευρολογικά κριτήρια για τον προσδιορισμό του θανάτου αναπτύχθηκαν στο Πανεπιστήμιο του Harvard το 1968 και το 1969 (Κωστάκης, 2004).

Παρά την ραγδαία εξέλιξη στον μεταμοσχευτικό χώρο, το μείζον πρόβλημα που εξακολουθεί να παραμένει διεθνώς σήμερα, είναι η σοβαρή έλλειψη μοσχευμάτων. Οι υπάρχουσες ανάγκες για μοσχεύματα αδυνατούν να καλυφθούν και πολλοί άνθρωποι πεθαίνουν περιμένοντας στους καταλόγους αναμονής των Μεταμοσχευτικών Κέντρων, ενώ ένας μεγάλος αριθμός πολύτιμων οργάνων μένει αναξιοποίητος και χάνεται με το πτώμα ατόμων που θα μπορούσαν να γίνουν δότες οργάνων (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002).

Σύμφωνα με το Διεθνές Αρχείο των μεταμοσχεύσεων, μέχρι το 2001, είχαν γίνει 940.563 μεταμοσχεύσεις οργάνων σε όλο τον κόσμο. Αναλυτικά ο αριθμός των μεταμοσχεύσεων για κάθε όργανο αναγράφεται στον πίνακα 1. Στον πίνακα 2 παρατίθενται στοιχεία όσον αφορά στην Ελλάδα κατά την περίοδο 2001-2015 (από το αρχείο της ΜΕΘ Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 (Κωστάκης, 2004:9).			
Όργανο	Κέντρα	2001	Σύνολο
Νεφρός	588	28,695	535,075
Νεφρός-πάγκρεας	162	1,201	12,916
Πάγκρεας	103	513	4,086
Ήπαρ	235	8,935	100,179
Λεπτό έντερο	10	50	297
Καρδιά	236	3,130	61,195
Πνεύμονας	120	1,518	13,710
Καρδιά-πνεύμονας	78	88	2,722
Αρχέγονα κύτταρα	249	8,775	117,984

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 (ΜΕΘ Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων, 2016)															
Δότες Οργάνων στην Ελλάδα															
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Αναφερθέντες Εγκεφαλικοί Θάνατοι	47	76	89	86	227	179	168	176	110	57	109	204	146	106	73
Αξιοποιηθέντες ως Δότες	40	65	71	66	89	79	64	98	71	45	79	77	62	50	39
Δείκτης Δωρεάς Οργάνων (δότες ανά εκατομμύριο πληθυσμού)	3,6	5,9	6,5	6,0	8,1	7,2	5,8	8,9	6,5	4,1	7,2	7,0	5,6	4,5	3,5
Μεταμοσχεύσεις Συμπαγών Οργάνων στην Ελλάδα															
Από πτωματικό δότη	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Νεφρού	74	107	134	116	167	144	101	186	116	76	137	130	107	88	63
Ήπατος	18	21	24	29	34	27	32	58	33	25	40	47	31	27	22
Καρδιάς	5	9	5	6	9	7	5	16	8	5	6	18	9	12	6
Πνευμόνων	0	0	0	0	1	1	2	3	3	2	0	0	0	0	0
Διπλή Νεφρού- Παγκρέατος	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	1	0	0	0	0
Διπλή Νεφρού -Ήπατος	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
ΣΥΝΟΛΟ	97	137	163	151	211	179	140	266	163	108	185	195	147	128	91
Από ζώντα δότη Νεφρού (ενημέρωση στοιχείων ανά δμηνο)	87	85	79	76	69	63	87	52	34	32	46	41	44	42	35
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	184	222	242	227	280	242	227	318	197	140	231	236	191	170	126

Η δωρεά οργάνων είναι ένα θέμα που στις μέρες μας απασχολεί ιδιαίτερα τον τομέα της υγείας και την κοινωνία. Η μεταμόσχευση είναι ένα είδος θεραπείας ασθενών με χρόνιες ασθένειες για τους οποίους δεν υπάρχει εναλλακτικής μορφής θεραπεία. Δυστυχώς όμως η έλλειψη των δωρητών και συνεπώς και των οργάνων προς μεταμόσχευση είναι πολύ μεγάλη. Παρακάτω παρουσιάζονται τα κυριότερα επιδημιολογικά στοιχεία, όσο αφορά την κατάσταση στην Ευρώπη από το 2012-2015, τα οποία αντλήθηκαν από το European Directorate for the Quality of Medicines & Healthcare (EDQM):

- Την Περίοδο από το 2012 έως 2015 η Ισπανία παρουσιάζεται πρώτη με τον μεγαλύτερο αριθμό των εγκεφαλικά νεκρών και εκείνων που ο θάνατος καθορίστηκε με κυκλοφορικά και αναπνευστικά κριτήρια δοτών. Σε αντίθεση με την Ισπανία στην Ελλάδα ο αριθμός των δοτών μέσα σε αυτό το διάστημα κάθε χρόνο μειώνεται όλο και πιο πολύ. Χώρες όπως είναι η Βοσνία, η Κροατία και το Βέλγιο μέσα σε αυτά τα χρόνια παραμένουν σταθερά στις πρώτες θέσεις με την παρατήρηση ότι ο αριθμός των δοτών κάθε χρόνο μεγαλώνει όλο και περισσότερο. Το 2015 παρατηρείται μεγάλη αύξηση του αριθμού των δωρητών στην Ισλανδία, μέσα σε ένα χρόνο ο αριθμός αυτός αυξήθηκε από 10 δωρητές σε 40. Τέλος, οι άλλες χώρες της Ευρώπης δεν παρουσιάζουν μεγάλες αλλαγές μέσα στο διάστημα αυτών των ετών (αναλυτικότερα βλ. παράρτημα στο τέλος της βιβλιογραφίας, εικόνες 1, 2, 3, 4).
- Όσον αφορά τον αριθμό των ασθενών που υποβλήθηκαν σε μεταμόσχευση κατά τα έτη 2012 και 2013 η Νορβηγία βρίσκεται στην πρώτη θέση και όχι η Ισπανία όπως θα περίμενε κανείς, γιατί η Ισπανία είναι η χώρα με τους περισσότερους δωρητές οργάνων. Το 2014 την θέση της Νορβηγίας παίρνει η Αυστρία. Επιπλέον κατά την χρονική περίοδο του 2015 η Ισπανία κατέχει την πρώτη θέση με τους περισσότερους δωρητές οργάνων αλλά και πλέον με τον μεγαλύτερο αριθμό των ασθενών που υποβλήθηκαν σε μεταμοσχεύσεις (αναλυτικότερα και για τα υπόλοιπα κράτη βλ. παράρτημα στο τέλος της βιβλιογραφίας, εικόνες 5, 6, 7, 8).
- Όσον αφορά τα όργανα που μεταμοσχεύονται πιο συχνά κατά το χρονικό διάστημα 2012-15, πάνω από το 50% των μεταμοσχεύσεων αφορούσαν τη μεταμόσχευση νεφρού ενώ ακολουθούν οι μεταμοσχεύσεις ήπατος, καρδιάς, πνεύμονα και λεπτού εντέρου (βλ. παράρτημα στο τέλος της βιβλιογραφίας, (εικόνες 9, 10, 11, 12).

3.2. ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΟΡΙΣΜΟΙ

Μεταμόσχευση: εμφύτευση ενός ιστού ή οργάνου, που καλείται μόσχευμα και που αναλαμβάνει τη λειτουργία του αντιστοίχου ανεπαρκούς οργάνου. Αυτό γίνεται με ή χωρίς αφαίρεση του νοσούντος οργάνου (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002).

Ανάλογα με τη θέση που τοποθετούνται τα όργανα υπάρχουν (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002):

A) Ορθοτοπική μεταμόσχευση: καλείται η αφαίρεση του πάσχοντος οργάνου και η αντικατάστασή του στην ίδια θέση, με το μόσχευμα που έχει φυσιολογική λειτουργία

B) Ετεροτοπική μεταμόσχευση: η μεταμόσχευση κατά την οποία το μόσχευμα τοποθετείται σε άλλη θέση εντός του σώματος, εκτός της φυσικής του θέσης αντικατάστασή του στην ίδια θέση, με το μόσχευμα που έχει φυσιολογική λειτουργία.

Ανάλογα με την γενετική σχέση μεταξύ δότη και λήπτη υπάρχουν (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002):

A) Αυτομοσχεύματα: αυτού του είδους τα μοσχεύματα προέρχονται από το ίδιο το άτομο (π.χ. δερματικά μοσχεύματα, οστικά μοσχεύματα).

B) Αλλομοσχεύματα: όταν ο δότης και ο λήπτης του μοσχεύματος είναι γενετικά διαφορετικοί, αλλά ανήκουν στο ίδιο ζωικό είδος (π.χ. μόσχευμα από άνθρωπο σε άνθρωπο).

Γ) Ξενομοσχεύματα: όταν ο δότης και ο λήπτης προέρχονται από διαφορετικό ζωικό είδος (π.χ. μόσχευμα προερχόμενο από μπαμπούνο σε άνθρωπο).

Όσο αφορά στα ξενομοσχεύματα μια τέτοια προοπτική θα μπορούσε να απαλλάξει τους επιστήμονες από πολλά προβλήματα, μέχρι σήμερα όμως είναι απαγορευτική. Υφίστανται τόσο ηθικοδεοντολογικά, όσο και ανοσολογικά προβλήματα, όπως επίσης και προβλήματα χειρουργικής τεχνικής και ο κίνδυνος μετάδοσης ζωνόσων είναι αυξημένος. Όλα τα παραπάνω προβλήματα ερευνώνται, προκειμένου να διαπιστωθεί η ωφέλεια και ασφάλεια της μεθόδου (Κωστάκης, 2004).

Εγκεφαλικός Θάνατος: καλείται η ολοκληρωτική και μη αναστρέψιμη παύση της εγκεφαλικής λειτουργίας, κάτι το οποίο είναι αποδεκτό από επιστημονικής, ηθικής και νομικής πλευράς, ως ο θάνατος ενός ατόμου. Απαιτούνται αυστηρές εξετάσεις

που πρέπει να συμβαδίζουν με τα προκαθορισμένα πρωτόκολλα για την επαλήθευση του εγκεφαλικού θανάτου, χωρίς να υπάρχουν αμφιβολίες (Κωστάκης, 2004).

Πιθανός Δότης: μπορεί να είναι κάθε άτομο το οποίο έχει διαγνωστεί ως εγκεφαλικά νεκρό μέσω ιατρικών εξετάσεων και στη συνέχεια πρέπει να έχει επιβεβαιωθεί η απουσία όλων των ιατρικών αντενδείξεων για δωρεά π.χ. παθήσεις που αποτελούν πιθανό κίνδυνο για τους λήπτες [European Directorate for the Quality of Medicines and HealthCare (EDQM), 2016].

Δότης σε ισχύ: είναι ένας πιθανός δότης, από τον οποίο έχει αφαιρεθεί τουλάχιστον ένα ζωτικό όργανο (ή ιστός) προς μεταμόσχευση (EDQM, 2016)

Συγκατάθεση/ Εξουσιοδότηση: πριν αφαιρεθούν τα όργανα, πρέπει να δοθεί η κατάλληλη συγκατάθεση ή εξουσιοδότηση. Οι νομικές προϋποθέσεις διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Σε μερικές, η συγκατάθεση είναι αυτονόητη, ενώ σε άλλες πρέπει να αναζητηθεί ειδική συγκατάθεση, είτε από συγγενείς, είτε από κάποιο σωματείο/ οργανισμό. Εν πάση περιπτώσει, ενδείκνυται η περαιτέρω συζήτηση της δωρεάς με τους συγγενείς, κάτι που είναι και μέρος της διαδικασίας επιλογής μοσχεύματος. Είναι αποδεδειγμένο ότι μέσω της προσέγγισης των συγγενικών προσώπων είναι πιο πιθανή μια συμφωνία για δωρεά. Το προσωπικό το οποίο ασχολείται με την λήψη της συγκατάθεσης, πρέπει να είναι άρτια καταρτισμένο (EDQM, 2016).

Αφαίρεση Οργάνου: ορίζεται ως η εγχειρητική διαδικασία, κατά την οποία αφαιρείται το όργανο από το σώμα καθώς και ο τρόπος με τον οποίο τα όργανα αυτά αντιμετωπίζονται και διατηρούνται, πριν και κατά την διάρκεια της μεταφοράς (κάτι το οποίο είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχή έκβαση της μεταμόσχευσης). Κάθε χρόνο, ένας σημαντικός αριθμός οργάνων καταστρέφεται κατά τη διάρκεια της αφαίρεσης και/ή μεταφοράς. Κάποια από αυτά μπορούν να επιδιορθωθούν, αλλά τα περισσότερα πρέπει να απορριφθούν. (EDQM, 2016).

Καταμερισμός Οργάνων: σε μερικά όργανα, ειδικότερα στους νεφρούς για να είναι επιτυχημένη και μακροπρόθεσμη η έκβαση της μεταμόσχευσης, απαιτείται η αρμόζουσα ταύτιση μεταξύ δότη και λήπτη. Είναι σημαντική η ύπαρξη ενός καλά οργανωμένου συστήματος, για τον καταμερισμό και τη μεταφορά των δωρηθέντων οργάνων προς τον κατάλληλο λήπτη. Σε μερικές περιπτώσεις, ο βέλτιστος καταμερισμός απαιτεί ανταλλαγή οργάνων ή ιστών μεταξύ μεταμοσχευτικών

οργανισμών και χωρών. Η διεθνής συνεργασία χρήζει όλο και μεγαλύτερης σημασίας για την επιτυχία και την πρόοδο των μεταμοσχεύσεων (EDQM, 2016).

Ιστοσυμβατότητα: σύστημα ιστοσυμβατότητας, θεωρούμε εξ ορισμού, εντοπισμένες πρωτεϊνικές ομάδες οι οποίες βρίσκονται πάνω στις μεμβράνες των εμπύρηνων κυττάρων των θηλαστικών που καθορίζουν την αντιγονική τους έκφραση. Τα αντιγόνα αυτά (Human Leucocyte Antigen- HLA) κληρονομούνται με την μορφή απλοτύπου από κάθε γονέα (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002).

Ανοχή: ανοσοβιολογικό φαινόμενο που αφορά σε φυσική ή επίκτητη αδυναμία του οργανισμού να αντιδρά στην παρουσία συγκεκριμένου αντιγόνου. Με αυτόν τον τρόπο ο ξενιστής δέχεται το μόσχευμα χωρίς να δημιουργεί αντίδραση απόρριψης (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002).

Απόρριψη: πρόκειται για πολύπλοκη ανοσοβιολογική διεργασία, κατά την οποία επέρχεται ιστική βλάβη και νέκρωση του μοσχεύματος, όταν δεν υπάρχει φυσική ή φαρμακευτική ανοχή. Η απόρριψη είναι η σοβαρότερη επιπλοκή κάθε μεταμόσχευσης. Ανάλογα με το χρόνο εμφάνισής της διακρίνεται σε (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002):

- 1) Υπεροξεία απόρριψη: εμφανίζεται λίγα λεπτά ή και ώρες μετά τη μεταμόσχευση και προκαλεί έντονες κλινικές εκδηλώσεις.
- 2) Οξεία απόρριψη: εμφανίζεται λίγες εβδομάδες ή μήνες μετά τη μεταμόσχευση, αλλά και ανεξαρτήτως χρόνου μπορεί να επηρεάσει την πορεία μιας μεταμόσχευσης και να διαταράξει όχι μόνο την λειτουργία του μεταμοσχευμένου οργάνου, αλλά και να συνοδεύεται και από συστηματικές εκδηλώσεις.
- 3) Χρόνια απόρριψη: εμφανίζεται μερικούς μήνες ή χρόνια μετά τη μεταμόσχευση. Είναι μία διεργασία που καταστρέφει προοδευτικά το μόσχευμα.

3.3. ΠΗΓΕΣ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ

3.3.1. Ζώντες δότες

Οι ζώντες δότες είναι άτομα απόλυτα υγιή, ιστοσυμβατά με τον λήπτη, οι οποίοι μπορούν να προσφέρουν είτε ένα όργανο από τα διπλά, είτε ένα τμήμα μονήρους οργάνου ή ακόμη και άλλον ιστό, όπως μυελό των οστών. Οι συγγενείς δότες είναι μέλη της ίδιας οικογένειας. Οι ιδανικότεροι συγγενείς δότες είναι οι πανομοιότυποι δίδυμοι (Κωστάκης, 2004)

Η προσφορά μοσχεύματος από ζώντα δότη επιτρέπεται μόνον όταν πρόκειται να γίνει η μεταμόσχευση: α) στον σύζυγο του, β) σε ασθενή με τον οποίο ο δότης συνδέεται με σύμφωνο ελεύθερης συμβίωσης άνω των τριών χρόνων, γ) σε συγγενή μέχρι και τον τέταρτο βαθμό εξ αίματος, σε ευθεία ή πλάγια γραμμή, δ) σε συγγενή μέχρι το δεύτερο βαθμό εξ αγχιστείας και ε) σε πρόσωπο με το οποίο έχει προσωπική σχέση και συνδέεται συναισθηματικά (ΦΕΚ Α 150-2011).

Στην περίπτωση του ζώντα δότη η μεταμόσχευση είναι προγραμματισμένη. Γίνεται μετά την ολοκλήρωση του ελέγχου ιστοσυμβατότητας μεταξύ δότη και λήπτη. Σε αυτήν την περίπτωση τα απόλυτα υγιή άτομα υποβάλλονται σε σοβαρή χειρουργική επέμβαση προκειμένου να προσφέρουν ένα μέρος του σώματός τους. Η προεγχειρητική εκτίμηση του υποψηφίου ζώντα δότη αφορά: 1) στην εκτίμηση του μεγέθους του διεγχειρητικού κινδύνου που πρόκειται να διατρέξει, 2) στη λειτουργικότητα του δωριζόμενου οργάνου και 3) στη λειτουργικότητα του εναπομείναντος οργάνου, δεδομένου ότι ο δότης μετά τη χειρουργική επέμβαση έχει να επιβιώσει για το υπόλοιπο της ζωής του μόνον με αυτό (Κωστάκης, 2004).

Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι τα μοσχεύματα που προέρχονται από ζώντες δότες έχουν τα εξής πλεονεκτήματα: α) απουσία βλαβών που παρατηρούνται κατά τη συντήρηση του εγκεφαλικά νεκρού δότη στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ), β) ελαχιστοποίηση των βλαβών που προκαλούνται κατά τη χειρουργική αφαίρεση του μοσχεύματος από το δότη, καθώς πρόκειται για προγραμματισμένη επέμβαση του υγιούς, αιμοδυναμικά σταθερού και άριστα οξυγονωμένου ατόμου και γ) ελαχιστοποίηση του χρόνου ψυχρής ισχαιμίας του μοσχεύματος (χρόνος που το μόσχευμα παραμένει χωρίς αιμάτωση μέσα στο ψυχρό διάλυμα συντήρησης), καθώς

η χειρουργική επέμβαση στο λήπτη και η τοποθέτηση του μοσχεύματος γίνεται αμέσως μετά την αφαίρεση του μοσχεύματος από τον δότη (Κωστάκης, 2004).

3.3.2. Πτωματικοί δότες με πάλλουσα καρδιά

Είναι τα άτομα που έχουν διαγνωστεί με εγκεφαλικό θάνατο και νοσηλεύονται ήδη στη ΜΕΘ. Τα άτομα αυτά βρίσκονται υπό μηχανική υποστήριξη της αιμοδυναμικής και μεταβολικής τους κατάστασης, μέχρι ότου ληφθεί η απόφαση για την δωρεά των οργάνων. Οι πτωματικοί δότες με πάλλουσα καρδιά αποτελούν την μεγαλύτερη πηγή μοσχευμάτων σήμερα (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002).

3.3.3. Πτωματικοί δότες χωρίς πάλλουσα καρδιά

Πρόκειται για άτομα που χάνουν την ζωή τους αιφνίδια και δεν ανταποκρίνονται στις άμεσες παρεχόμενες προσπάθειες καρδιοπνευμονικής αναζωογόνησης. Τέτοιου είδους δότες είναι λίγοι και μπορούν να δωρίσουν κυρίως νεφρά. Προκειμένου να αποφευχθούν οι ισχαιμικές βλάβες στα όργανα, οι δότες αυτοί υποστηρίζονται ανάλογα με τις υπάρχουσες συνθήκες, με συνεχή καρδιοπνευμονική αναζωογόνηση ή εφαρμογή εξωσωματικής κυκλοφορίας με οξυγονωτή ή με μηχανική αντλία καρδιακών μαλάξεων. Για τον περιορισμό του χρόνου θερμής ισχαιμίας (παραμονή του οργάνου χωρίς αιμάτωση) και πρόκλησης των μη αναστρέψιμων βλαβών η αφαίρεση των μοσχευμάτων γίνεται όσο το δυνατόν πιο σύντομα (Κωστάκης, 2004).

3.3.4. Ανεγκέφαλα βρέφη

Είναι ιδιαίτερη κατηγορία πηγής μοσχευμάτων και εξαιρετικά σπάνια. Αφορά τα βρέφη που γεννώνται χωρίς να έχουν αναπτυχθεί τα εγκεφαλικά τους ημισφαίρια, ενώ τα λοιπά όργανα έχουν φυσιολογική ανάπτυξη και λειτουργία. Τα βρέφη αυτά υποστηρίζονται σε ΜΕΘ μέχρι να επέλθει ο θάνατος του εγκεφαλικού στελέχους και έπειτα υποβάλλονται στα κριτήρια του εγκεφαλικού θανάτου προκειμένου να ληφθούν τα όργανα για μεταμόσχευση. Αν και έχουν πραγματοποιηθεί επιτυχείς μεταμοσχεύσεις από τέτοιους δότες, υφίστανται αντιρρήσεις για την ορθότητα της αξιοποίησης αυτών των μοσχευμάτων (Κωστάκης, 2004: Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002).

3.3.5. Ξενομεταμόσχευση

Έχουν γίνει προσπάθειες να χρησιμοποιηθούν μοσχεύματα από το κουνέλι, τον μπαμπούνιο, το χοίρο, το χιμπαντζή και από το πρόβατο. Η πιο πρόσφατη προσπάθεια έγινε από τον Καθηγητή Starzl και αφορούσε μεταμόσχευση ήπατος μπαμπούνιου σε ασθενή όπου ο ασθενής επιβίωσε για 72 ημέρες. Υφίστανται ακόμη ποικίλα δυσεπίλυτα προβλήματα σχετικά με την ξενομεταμόσχευση αλλά είναι μία πολλά υποσχόμενη μέθοδος για το μέλλον (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002).

3.4. ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΣ ΘΑΝΑΤΟΣ

Στις μέρες μας, σχεδόν όλες οι χώρες έχουν αποδεχτεί, ότι «θάνατος του εγκεφάλου» σημαίνει αυτόματα «θάνατος του ατόμου». Η έννοια του εγκεφαλικού θανάτου πρωτοεμφανίστηκε το 1959 όταν οι Γάλλοι Mollaret και Goulon προσπάθησαν για πρώτη φορά να καθορίσουν τα κριτήρια για την διάγνωση του. Αργότερα συγκροτήθηκαν ειδικές επιτροπές που καθόρισαν τα ουσιώδη και απολύτου άξιας διαγνωστικά κριτήρια. Οι κύριες επιτροπές είναι αυτή της Ιατρικής Σχολής του Harvard το 1968, η ομάδα της Minnesota το 1976, η επιτροπή των Ιατρικών Κολλεγίων της Αγγλίας το 1976 και η επιτροπή που ορίστηκε από τον Πρόεδρο των ΗΠΑ το 1981 της οποίας τα κριτήρια εφαρμόζονται μέχρι σήμερα με ελάχιστες αλλαγές (Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005).

Ο εγκεφαλικός θάνατος αποτελεί μια πολύπλοκη διεργασία και εκφράζει το θάνατο ολόκληρου του οργανισμού και όχι μόνο την παρουσία ενός νεκρού εγκεφάλου μέσα σε ένα ζωντανό σώμα. Είναι λοιπόν η κατάσταση κατά την οποία ο εγκέφαλος οδηγείται προοδευτικά, αρχικά σε διακοπή της λειτουργίας του και κατόπιν σε autólυση των κυττάρων (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002).

Ως εγκεφαλικό θάνατο ορίζουμε τη μη αναστρέψιμη βλάβη του εγκεφάλου, με μόνιμη απώλεια όλων των λειτουργιών του εγκεφαλικού στελέχους, όπως για παράδειγμα τη λειτουργία της αναπνοής (Κωστάκης, 2004).

Πιο αναλυτικά, ο εγκέφαλος θεωρείται νεκρός όταν υποστεί ανεπανόρθωτη βλάβη το εγκεφαλικό στέλεχος και σύμφωνα με την Βρετανική Ιατρική Ακαδημία, αυτό αποτελεί αναγκαία και ικανή προϋπόθεση για τον προσδιορισμό της έννοιας του

εγκεφαλικού θανάτου, που έχουν υιοθετήσει και οι χώρες της Δ. Ευρώπης. Στις ΗΠΑ, εκτός από την απώλεια των λειτουργιών του εγκεφαλικού στελέχους, συμπληρώνεται απαραίτητα και η απώλεια των λειτουργιών του φλοιού, η οποία επέρχεται σε σύντομο χρονικό διάστημα μετά την παύση της λειτουργίας του εγκεφαλικού στελέχους (Κωστάκης, 2004).

3.4.1 Διάκριση Εγκεφαλικού Θανάτου- Φυτικής Κατάστασης

Η φυτική κατάσταση (vegetative state) είναι μια σοβαρή βλάβη του εγκεφάλου η οποία όμως δεν σημαίνει θάνατο του ατόμου. Είναι κατάσταση κατά την οποία ο εγκεφαλικός φλοιός δε λειτουργεί, όμως διατηρείται η ικανοποιητική λειτουργία του εγκεφαλικού στελέχους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το άτομο, το οποίο βρίσκεται σε κατάσταση αυτή, παρόλο που δεν έχει συνείδηση να έχει αυτόματη αναπνοή, καρδιαγγειακή λειτουργία και παρουσία ορισμένων αντανακλαστικών του στελέχους χωρίς όμως να υπάρχει καμία λειτουργία του φλοιού (Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005).

Έχει συμβεί, σε σπάνιες περιπτώσεις ασθενών με οριακή εγκεφαλική βλάβη, να επέλθει ανάνηψη από αυτήν την κατάσταση. Σε καμία περίπτωση, τα άτομα με παρατεινόμενο κώμα ή μόνιμη φυτική κατάσταση δεν μπορούν να χαρακτηριστούν εγκεφαλικά νεκρά και ειδικά δεν μπορούν να θεωρηθούν δότες οργάνων (Κωστάκης, 2004).

Συνοπτικά, στον εγκεφαλικό θάνατο παύει να λειτουργεί το εγκεφαλικό στέλεχος και κατά την φυτική κατάσταση παύει να λειτουργεί ο φλοιός. Επιπλέον, δότες οργάνων για μεταμόσχευση αποτελούν μόνο τα άτομα που έχουν διαγνωστεί με εγκεφαλικό θάνατο και όχι τα άτομα τα οποία βρίσκονται σε κώμα ή σε μόνιμη φυτική κατάσταση (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002).

3.4.2. Διάγνωση εγκεφαλικού θανάτου

Η διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου απαιτεί δύο προϋποθέσεις (Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005):

A) την ύπαρξη βασικών συνθηκών και

B) την εκτέλεση κλινικών δοκιμασιών για τον έλεγχο της λειτουργικότητας του εγκεφαλικού στελέχους.

Πιο αναλυτικά:

A) Βασικές συνθήκες

Με την ύπαρξη των συνθηκών αυτών διαπιστώνεται ότι ο ασθενής βρίσκεται σε απνοϊκό κώμα και καθορίζεται η αιτία του κώματος, για να αποκλειστούν δυνητικά αναστρέψιμες βλάβες (πίνακας 3). Στη συνέχεια αποκλείεται η πιθανότητα αναστρέψιμης καταστολής του εγκεφαλικού στελέχους. Η καταστολή του εγκεφαλικού στελέχους είναι αναστρέψιμη στην περίπτωση διακοπής κατασταλτικών φαρμάκων του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ) και φαρμάκων που προκαλούν αποκλεισμό της νευρομυϊκής σύναψης και σε περιπτώσεις μεταβολικών και ενδοκρινολογικών διαταραχών και βαθειάς υποθερμίας $<34^{\circ}\text{C}$ (Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005).

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΝΟΣΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΟΥΝ ΣΕ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΘΑΝΑΤΟ (Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005):
--

Βαριά Κρανιοεγκεφαλική Κάκωση (ΚΕΚ)

Ενδοκρανιακή Αιμορραγία

Χωροκατακτητικές βλάβες εγκεφάλου

Εγκεφαλική ανοξία- ισχαιμία (π.χ. καρδιακή ανακοπή)

Πνιγμός

Είναι πολύ σημαντικό σε αυτό το σημείο να αναφερθούμε στη κλίμακα της Γλασκώβης (Glasgow Coma Scale- GCS), μία κλίμακα που αξιολογεί το βάθος του κώματος. Σε περίπτωση του εγκεφαλικού θανάτου η κλίμακα της Γλασκώβης πρέπει να δίνει βαθμολογία 3. Όταν η βαθμολογία είναι μεγαλύτερη του 3, τότε η διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου πρέπει να αποκλείεται (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002).

Στον πίνακα που ακολουθεί (πίνακας 4) φαίνονται οι βαθμολογίες ανάλογα με την ανταπόκριση του ασθενούς σε διάφορες δραστηριότητες (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002).

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΚΩΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΚΑ ΓΛΑΣΚΩΒΗΣ

(Γερολουκά- Κωστοπαναγιώτου, 2002:34).

Δραστηριότητα	Ποιοτική αξιολόγηση	Ανταπόκριση	Βαθμολογία
Μάτια	Άνοιγμα	Αυτόματα Με προφορική εντολή Σε επώδυνο ερέθισμα Καμία ανταπόκριση	4 3 2 1
Καλύτερη κινητική ανταπόκριση	Σε προφορική εντολή Σε επώδυνο ερέθισμα	Υπακοή Εντοπισμός πόνου Κάμψη- απόσυρση Κάμψη- κίνηση-αποφλοΐωσης Έκταση- κίνηση απεγκεφαλισμού Καμία ανταπόκριση	6 5 4 3 2 1
Καλύτερη προφορική ανταπόκριση		Είναι προσανατολισμένος και συνομιλεί Έχει διαταραχή του προσανατολισμού, αλλά συνομιλεί Ακατάλληλες λέξεις Ακατάλληλοι ήχοι Καμία ανταπόκριση	5 4 3 2 1

Το αρχικό ζητούμενο κατά τη διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου είναι η αιτία που προκάλεσε την ολική και μη αναστρέψιμη καταστροφή του εγκεφάλου. Οι καταστάσεις κατά τις οποίες τα όργανα από ένα άτομο με εγκεφαλικό θάνατο μπορούν να δοθούν για μεταμόσχευση παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 5) (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002).

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΤΑ ΟΡΓΑΝΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ**ΔΟΘΟΥΝ ΓΙΑ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ** (Γερολουκά- Κωστοπαναγιώτου, 2002: 32).

Ενήλικες
Κρανιοεγκεφαλικές Κακώσεις (ΚΕΚ)
Υπαραχνοειδής αιμορραγία
Πρωτοπαθή νεοπλάσματα εγκεφάλου
Υπερδοσολογία φαρμάκων
Εγκεφαλική ανοξία (πνιγμός, απαγχονισμός, καρδιακή ανακοπή)

Παιδιά
Φαρμακευτικές δηλητηριάσεις
ΚΕΚ
Ασφυξία (ξένο σώμα, πνιγμός)
Σύνδρομο αιφνιδίου θανάτου των νεογνών

Για να διαπιστωθούν και να αποκλεισθούν οι παραπάνω καταστάσεις πρέπει αρχικά να ληφθεί ένα λεπτομερές ιστορικό του ατόμου στο οποίο θα αναφέρονται, α) η κατάσταση του ατόμου πριν το κώμα, β) τα νοσήματα που είχε περάσει, γ) οι συνήθειές του, δ) αν είχε κάποιο ατύχημα, ε) αν έκανε λήψη κάποιων φαρμάκων κ.ά.. Έπειτα, ακολουθεί η κλινική εξέταση (φυσική εξέταση, θέση-στάση του σώματος, μυϊκός τόνος, θερμοκρασία του σώματος, απουσία αυθόρμητης αναπνοής και αντιδράσεις του ατόμου σε εξωτερικά ερεθίσματα) με σκοπό την διαπίστωση του είδους και της σοβαρότητας της υπαρκτής βλάβης, η ύπαρξη κάποιων σημείων (αντανακλαστικών του εγκεφαλικού στελέχους και του φλοιού) που να αποκλείουν το θάνατο του εγκεφαλικού στελέχους κ.ά.. Τέλος, γίνεται ο παρακλινικός έλεγχος για τη διερεύνηση των διαταραχών της οξεοβασικής και ηλεκτρολυτικής ισορροπίας ή /και ενδοκρινολογικής και μεταβολικής λειτουργίας, διενέργεια τοξικολογικών εξετάσεων αλλά και άλλες ειδικές εξετάσεις σύμφωνα με την κρίση του υπεύθυνου ιατρού (Κωστάκης, 2004: Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002: Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005).

Όλες οι παραπάνω ενέργειες πρέπει να γίνονται με μεγάλη προσοχή και λεπτομέρεια, διότι με αυτές τις δοκιμασίες κάποιος ευθύνεται για το θάνατο κάποιου ατόμου.

Β) Κλινικές δοκιμασίες ελέγχου του εγκεφαλικού στελέχους.

Στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 6) παρουσιάζονται τα κλινικά κριτήρια του εγκεφαλικού θανάτου στους ενήλικες και τα παιδιά σύμφωνα με άρθρο που παρατίθεται στο περιοδικό «New England Journal of Medicine» (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002).

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: ΤΑ ΚΛΙΝΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΘΑΝΑΤΟΥ ΣΕ ΕΝΗΛΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΑ (Γερολουκά- Κωστοπαναγιώτου, 2002: 36)

Κώμα
Απουσία αντίδρασης κορών στο φως – κόρες σε μέση θέση με διαστολή 4 – 6 mm
Απουσία αντανakλαστικών κερατοειδούς
Απουσία αντίδρασης στο ψυχρό
Απουσία φαρυγγικών αντανakλαστικών
Απουσία βήχα, ως απάντηση σε αναρρόφηση της τραχείας
Απουσία αντανakλαστικών θηλασμού (νεογνά, βρέφη)
Απουσία λειτουργίας αναπνευστικού κέντρου, σε PaCO ₂ 60 mm Hg ή +20 mm Hg πάνω από τα συνήθη επίπεδα.

Καθώς επέρχεται ο εγκεφαλικός θάνατος ο ασθενής χάνει τα αντανakλαστικά του και όσο αφορά στο αντανakλαστικό του προσώπου παρατηρείται απουσία μορφασμών και απουσία αντίδρασης στα επώδυνα ερεθίσματα στα άκρα ή πάνω από τον οφθαλμικό κόγχο. Στις οφθαλμικές κόρες, παρατηρείται απουσία αντίδρασής τους, μετά από πρόσπτωση δέσμης φωτός στον οφθαλμό. Αναλυτικότερα περιγράφεται στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 7) (Κωστάκης, 2004).

ΠΙΝΑΚΑΣ 7 : ΑΝΤΑΝΑΚΛΑΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ (Πηγή: Κωστάκης, 2004: 70).

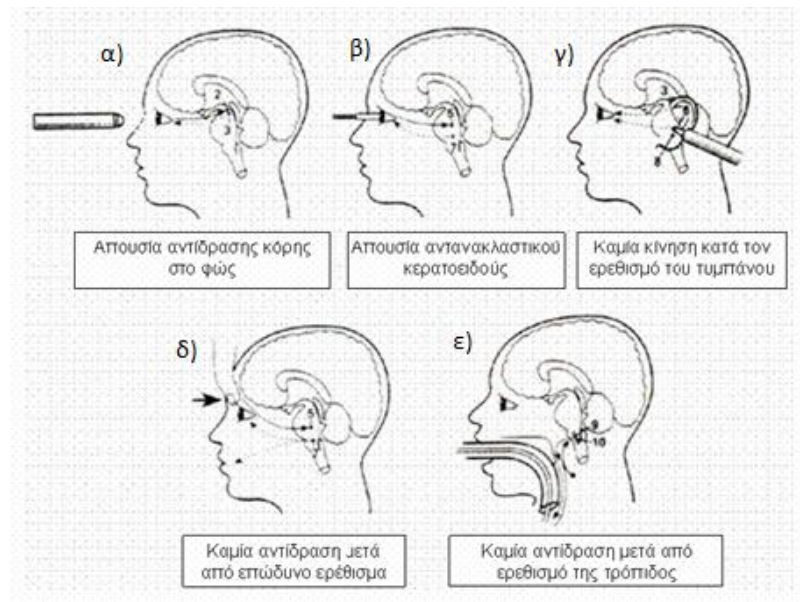
Αντανakλαστικό	Κρανιακό νεύρο (εγκεφαλική συζυγία)	Απουσία
Προσώπου	Τρίδυμο, προσωπικό	Μορφασμοί προσώπου, επώδυνο ερέθισμα στα άκρα ή πάνω από τον οφθαλμικό κόγχο.
Οφθαλμικών κορών	Οπτικό, κοινό κινητικό	Αντίδραση κορών μετά πρόσπτωση δέσμης φωτός στον οφθαλμό.
Κερατοειδούς	Τρίδυμο, προσωπικό	Αντανakλαστικό του κερατοειδούς και των βλεφάρων μετά άσκηση πίεσης πάνω στον κερατοειδή.
Οφθαλμο- κεφαλικό	Κοινό κινητικό, τροχίλιακό, απαγωγό	Καθήλωση των κορών κατά τη στροφή της κεφαλής.
Οφθαλμο- αιθουσαίο	Κοινό κινητικό, τροχίλιακό, ακουστικό	Νυσταγμός ή απόκλιση των οφθαλμών κατά την έγχυση ψυχρού φυσιολογικού ορού στο αυτί.
Φαρυγγο-	Γλωσσοφαρυγγικό	Καταποτική κίνηση κατά τον ερεθισμό του οπισθίου

λαρυγγικό	Πνευμονογαστρικό	φάρυγγα
-----------	------------------	---------

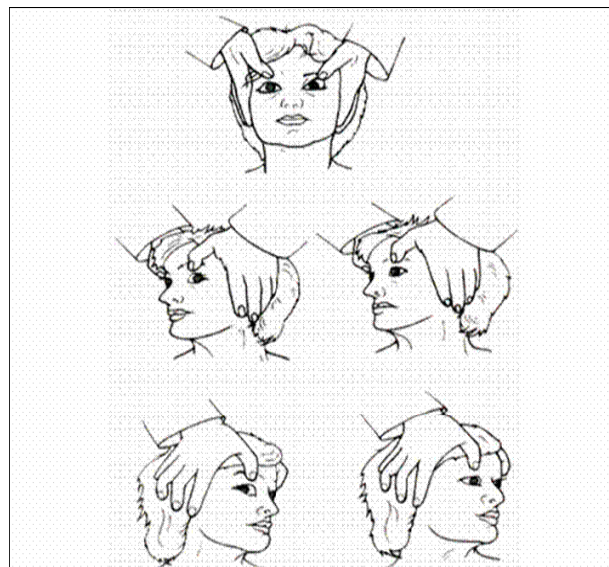
A) Αντανακλαστικά του εγκεφαλικού στελέχους

Τα αντανακλαστικά που πρέπει να ελεγχθούν και πρέπει να είναι όλα καταργημένα, η παρουσία έστω και ενός, αποκλείει τη διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου (Γιαννάκου- Πεφτουλίδου, 2005).

- Αντανακλαστικό της κόρης στο φως: πραγματοποιείται η εξέταση της αντίδρασης της κόρης σε ισχυρή δέσμη φωτός. Δεν έχει σημασία το μέγεθος της κόρης αλλά η απουσία κάθε αντίδρασης στην δέση του φωτός (εικόνα 13 α).
- Αντανακλαστικό του κερατοειδούς: ο κερατοειδής δέχεται ένα έντονο ερέθισμα με βαμβακοφόρο στυλέο χωρίς την πρόκληση κάποιας κάκωσης (εικόνα 13 β).
- Αιθουσο-οφθαλμικό αντανακλαστικό: ο εξετάζων τοποθετείται στα πλάγια του κρεβατιού, ανασηκώνει τα βλέφαρα και ενώ παρατηρεί τους οφθαλμούς γίνεται έγχυση 20 ml ψυχρού φυσιολογικού ορού, έτσι ώστε να ερεθιστεί η τυμπανική μεμβράνη. Όταν το στέλεχος είναι νεκρό, το ερέθισμα αυτό δεν προκαλεί κινήσεις των οφθαλμών μετά από παρατήρηση 15-20'' (εικόνα 13 γ).
- Αντανακλαστικές κινήσεις προσώπου: όταν υπάρχει έλλειψη μορφασμών προσώπου ύστερα από κάποιο ισχυρό ερέθισμα (εικόνα 13 δ).
- Φαρυγγο-λαρυγγικό αντανακλαστικό: έχουμε την νέκρωση του στελέχους όταν δεν προκαλούνται καταποτικές κινήσεις ή βήχας μετά από ερεθισμό της τρόπιδος με καθετήρα αναρρόφησης (εικόνα 13 ε) (Γιαννάκου- Πεφτουλίδου, 2005).



ΕΙΚΟΝΑ 13: Έλεγχος αντανάκλαστικών των II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X εγκεφαλικών συζυγίων (Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005).



ΕΙΚΟΝΑ 14: Οφθαλμοκεφαλικό αντανάκλαστικό (Κωστάκης, 2004 : 70).

Η κεφαλή στρέφεται απότομα για 3-4'' αρχικά στη μια πλευρά και μετά κατά 180° προς την άλλη πλευρά. Στην περίπτωση που το εγκεφαλικό στέλεχος είναι νεκρό, οι οφθαλμοί κινούνται ταυτόχρονα με την κεφαλή προς την ίδια κατεύθυνση (εικόνα 14) (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002 : Κωστάκης, 2004).

B) Δοκιμασία της άπνοιας.

Είναι η τελική και πιο σημαντική κλινική εξέταση για την επιβεβαίωση του εγκεφαλικού θανάτου. Πραγματοποιείται για να διαπιστωθεί η απουσία της αυθόρμητης αναπνοής, εφόσον έχει διαπιστωθεί πρώτα η κατάργηση όλων των αντανακλαστικών. Η παρουσία συνεχούς άπνοιας επιβεβαιώνει την απουσία της δραστηριότητας του εγκεφαλικού στελέχους που οδηγεί στην επιβεβαίωση του εγκεφαλικού θανάτου του ατόμου (Κωστάκης, 2004).

Σύμφωνα με αυτήν την διαδικασία, ο ασθενής λαμβάνει 100% οξυγόνο, υπό ελεγχόμενο μηχανικό αερισμό, για 20 λεπτά και αν η τιμή της μερικής τάσης του διοξειδίου του άνθρακα στο αρτηριακό αίμα (PaCO_2) είναι πάνω από 40 mmHg γίνεται η αποσύνδεση του ασθενούς από τον αναπνευστήρα, ενώ γίνεται συνεχόμενη χορήγηση οξυγόνου (6 L/min) με λεπτό καθετήρα τοποθετημένο στο ύψος της τρύπιδας διαμέσου του τραχειοσωλήνα. Αυτό γίνεται ώστε να αποφευχθεί η υποξαιμία κατά τη διάρκεια της άπνοιας. Έτσι, ο ασθενής παρακολουθείται από το γιατρό επί 7-10 λεπτά για την πραγματοποίηση αυθόρμητης αναπνευστικής κίνησης και λαμβάνεται δείγμα αρτηριακού αίματος για τη διαπίστωση των επιπέδων του διοξειδίου του άνθρακα. Ο χρόνος αυτός είναι ικανός και απαραίτητος για να αυξηθεί το PaCO_2 σε επίπεδα 50-60 mmHg (Κωστάκης, 2004).

Έχει υπολογιστεί πως το PaCO_2 αυξάνεται βαθμιαία κατά 2 mmHg/ min κατά την απνοϊκή οξυγόνωση έτσι ώστε στα 10 λεπτά της αποσύνδεσης να έχει φθάσει σε επίπεδο ικανό να διεγείρει το αναπνευστικό κέντρο. Κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας απαραίτητη είναι η συνεχής παρακολούθηση της Αρτηριακής Πίεσης (ΑΠ), της καρδιακής συχνότητας, του SpO_2 και του τελοεκπνευστικού CO_2 . Η κατάργηση της αυτόματης αναπνοής θεωρείται οριστική, εφόσον δεν παρατηρηθούν αναπνευστικές κινήσεις κατά το διάστημα της απνοϊκής οξυγόνωσης (Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005).

Στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 8) παρουσιάζονται τα στάδια της δοκιμασίας της άπνοιας σύμφωνα με τη Βρετανική Ιατρική Ακαδημία (Κωστάκης, 2004: 71).

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΑΠΝΟΙΑΣ (ΚΩΣΤΑΚΗΣ, 2004: 71).

1. Μηχανικός αερισμός: υποαερισμός, υπό χορήγηση οξυγόνου 100 % ($F_{iO_2}=1$), για 20 min.
2. Ανάλυση αερίων αρτηριακού αίματος: $PaCO_2 > 40$ mmHg.
Αν ΟΧΙ: επανάληψη.
Αν ΝΑΙ: αποσύνδεση από τον αναπνευστήρα.
3. Χορήγηση 6 lt/min O_2 , μέσω του τραχειοσωλήνα.
4. Ανάλυση αερίων αρτηριακού αίματος μετά 5-10 min (ανάλογα με το αρχικό $PaCO_2$):
α. Αν $PaCO_2 > 60$ mmHg ή + 20 mmHg πάνω από το συνηθισμένο $PaCO_2$: απόδειξη άπνοιας.
β. Αν $PaCO_2 < 60$ mmHg και $PaO_2 < 150$ mmHg: επανασύνδεση με τον αναπνευστήρα υπό οξυγόνο 100 % ($F_{iO_2}=1$), υποαερισμό και επανάληψη της δοκιμασίας.

Για το πότε η δοκιμασία της άπνοιας πρέπει να τερματιστεί παρουσιάζεται στον πίνακα 9 (Κωστάκης, 2004:73).

Πίνακας 9: ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΑΠΝΟΙΑΣ (Κωστάκης, 2004:73)

- ❖ Όταν ο ασθενής εμφανίσει οποιαδήποτε αναπνευστική προσπάθεια, βήχα ή κίνηση για να πιάσει τον τραχειοσωλήνα.
- ❖ Όταν εμφανίσει αιμοδυναμική αστάθεια και χρειάζεται αντιμετώπιση με χορήγηση ινотρόπων και υγρών.
Α) Εφόσον αποκατασταθεί η αστάθεια, γίνεται νέα προσπάθεια.
Β) Εφόσον δεν υπάρχει ανταπόκριση, δεν επιχειρείται νέα δοκιμασία άπνοιας, αλλά:
Γ) Γίνεται εργαστηριακός έλεγχος για την παρουσία αιματικής ροής στον εγκέφαλο.
- ❖ Όταν η $PaCO_2$ είναι >60 mmHg και συνυπάρχουν :
Α) Απουσία άλλων παραγόντων που προκαλούν σύγχυση στη διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου.
Β) Αιμοδυναμική σταθερότητα.
Γ) Επαρκής PaO_2 .
Δ) Δεν παρατηρείται καμία απολύτως αναπνευστική προσπάθεια.

Η παρουσία της διαρκούς άπνοιας επιβεβαιώνει τη μόνιμη παύση της λειτουργίας του εγκεφαλικού στελέχους. Το στοιχείο αυτό είναι επαρκές για να θέσει τη διάγνωση του θανάτου του εγκεφαλικού στελέχους και κατ' επέκταση του θανάτου του ατόμου (Κωστάκης, 2004).

Παρακλινικές επιβεβαιωτικές δοκιμασίες ελέγχου του εγκεφαλικού στελέχους.

1) Ηλεκτροφυσιολογικός έλεγχος:

A) Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (ΗΕΓ). Σε ασθενή με εγκεφαλικό θάνατο, το ΗΕΓ δεν εμφανίζει ηλεκτρική δραστηριότητα. Σύμφωνα με τα κριτήρια του Πανεπιστημίου Harvard, ΗΠΑ 1959, η παρουσία ισοηλεκτρικής γραμμής στο ΗΕΓ σε δύο διαδοχικά ΗΕΓ με μεσοδιάστημα 24 ωρών, θεωρήθηκε ως το πρώτο στοιχείο απώλειας της εγκεφαλικής λειτουργίας. Παρόλα αυτά το ΗΕΓ από μόνο του δεν αρκεί για να θέσει τη διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου. Επιπλέον, δεν πρέπει να εμφανιστεί καμία δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της 30λεπτης καταγραφής σε 16 κλάδο ηλεκτροεγκεφαλογράφο (Κωστάκης, 2004 : Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005).

B) Προκλητά δυναμικά (Evoked potentials). Χρησιμοποιούνται σαν επιβεβαιωτικές δοκιμασίες για να αποκλείσουν την παρουσία δραστηριότητας του εγκεφαλικού στελέχους (Κωστάκης, 2004 : Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005).

2) Έλεγχος ροής αίματος στον εγκέφαλο:

A) Κλασσική αγγειογραφία τεσσάρων εγκεφαλικών αγγείων: είναι δηλαδή η αγγειογραφία των κοινών καρωτίδων και των σπονδυλικών αρτηριών αμφοτεροπλευρώς. Γίνεται μέσω καθετήρα που εισάγεται από τη μηριαία αρτηρία και φέρεται μέσω του αορτικού τόξου και διαδοχικά των δύο καρωτίδων και των σπονδυλικών αρτηριών, δεξιά και αριστερά. Απουσία απεικόνισης των αρτηριακών κλάδων της πρόσθιας και οπίσθιας κυκλοφορίας στον εγκέφαλο και διακοπή της αιματικής ροής στη βάση του κρανίου, αποτελούν στοιχεία εγκεφαλικού θανάτου (Κωστάκης, 2004).

B) Σπινθηρογράφημα εγκεφάλου: Το ραδιενεργό τεχνίτιο, χορηγείται ενδοφλέβια εφάπαξ, δεν διαπερνά τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό. Η απουσία σπινθηρογραφικών στοιχείων ενδεικτικών ενδοκρανιακής αρτηριακής αιματικής ροής θεωρείται στοιχείο εγκεφαλικού θανάτου. Ωστόσο, η μέθοδος δεν έχει απόλυτη αξιοπιστία για την ύπαρξη αιματικής ροής στον οπίσθιο βόθρο και το εγκεφαλικό στέλεχος (Κωστάκης, 2004).

Γ) Ραδιοϊσοτοπική αγγειογραφία με τεχνίτιο (Κωστάκης, 2004).

Δ) Αξονική τομογραφία: είναι η εξέταση που χρησιμεύει κυρίως στον προσδιορισμό της αιτίας του εγκεφαλικού θανάτου (Κωστάκης, 2004).

Ε) Μαγνητική αγγειογραφία: η εξέταση αυτή μαζί με τις σύγχρονες ταχείες τεχνικές μπορεί να απεικονίσει τις ανατομικές μεταβολές που συνδέονται με την εγκεφαλική βλάβη καθώς και να ανακαλυφθούν οι δευτεροπαθείς δομικές αλλοιώσεις του εγκεφαλικού θανάτου, σε αντιδιαστολή με το απλό οίδημα του εγκεφαλικού ιστού (Κωστάκης, 2004).

Στ) Φωτονιακή τομογραφία: γίνεται για την επιβεβαίωση της διάγνωσης του εγκεφαλικού θανάτου (Κωστάκης, 2004).

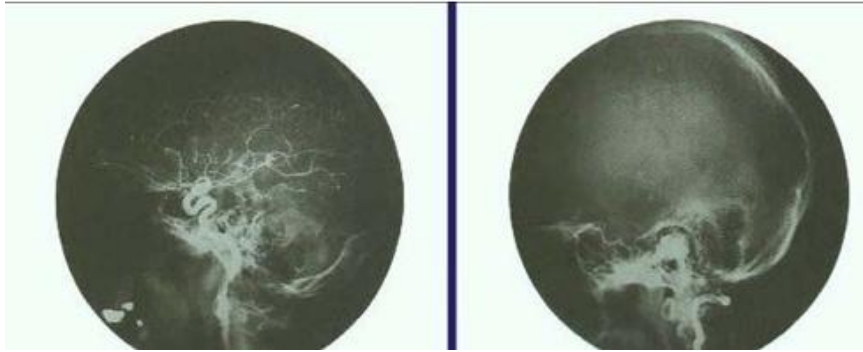
Ζ) Διακρανιακό υπερηχογράφημα- Doppler: είναι μη επεμβατική μέθοδος μέτρησης της ταχύτητας ροής του αίματος στα εγκεφαλικά αγγεία και έχει το πλεονέκτημα ότι μπορεί να εφαρμοστεί παρακλίνια. Επιπλέον, πρέπει να γίνει αμφοτερόπλευρα μέσω του υπερηχογραφικού παραθύρου στην περιοχή του κροτάφου. Το 10% των ασθενών όμως εμφανίζουν δυσκολία ανίχνευσης του υπερηχογραφικού παραθύρου, άρα στις περιπτώσεις αυτές η έλλειψη ροής δεν μπορεί να θεωρηθεί συμβατή με εγκεφαλικό θάνατο (Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005).

3) Τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005).

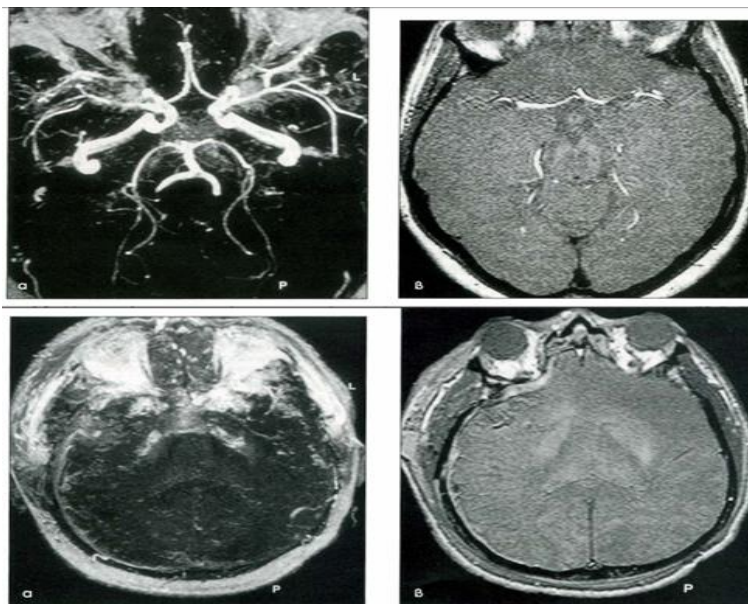
4)Εγκεφαλική οξυμετρία με φασματοσκόπηση πλησίον του υπερύθρου (Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005).

5) Ενδοεγκεφαλική μικροδιαπύδηση: Είναι η τεχνική με την οποία προσδιορίζονται οι in vivo μεταβολές των νευρομεταβιβαστών. Ωστόσο, η εφαρμογή της για την αξιολόγηση του εγκεφαλικού θανάτου είναι ακόμα σε ερευνητικό στάδιο (Κωστάκης, 2004).

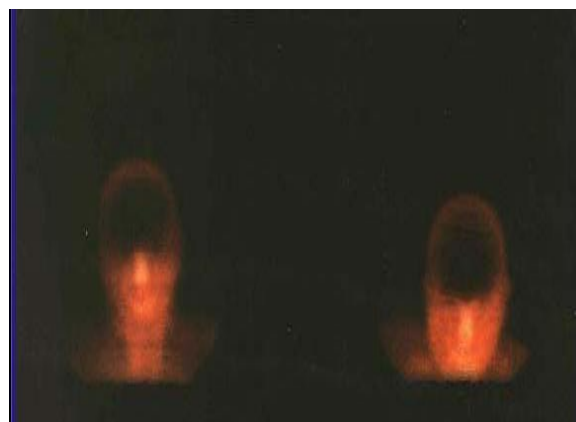
Παρακάτω παρουσιάζονται εικόνες από κάποιους ελέγχους που χρειάζονται για την επιβεβαίωση του εγκεφαλικού θανάτου.



ΕΙΚΟΝΑ 15: Αγγειογραφεία εγκεφάλου: Αρ. σκιαγράφιση φυσιολογικής ροής, δε. απουσία ροής (Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005).



ΕΙΚΟΝΑ16: Μαγνητική αγγειογραφία με φυσιολογική ροή και ενδεικτική απουσία ροής στον εγκέφαλο (Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005).



ΕΙΚΟΝΑ 17: Σπινθηρογράφημα εγκεφάλου με τεχνητό. Χαρακτηριστική η απουσία ροής (φαινόμενο του κενού εγκεφάλου) (Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005).

3.4.3. Χρόνος επανάληψης δοκιμασιών

Οι δοκιμασίες πρέπει να επαναλαμβάνονται δύο φορές για την αποφυγή της πιθανότητας να γίνει κάποιο λάθος. Το διάστημα μεταξύ των δοκιμασιών εξαρτάται από το είδος της αρχικής βλάβης και από την κλινική πορεία του ασθενούς. Ο ελάχιστος χρόνος που απαιτείται για την εκπλήρωση των βασικών συνθηκών από την έναρξη του κώματος είναι 24 ώρες, όταν στον ασθενή δεν έχουν χορηγηθεί κατασταλτικά φάρμακα. Το διάστημα μεταξύ των δύο δοκιμασιών πρέπει να είναι τουλάχιστον 8 ώρες. Τέλος, σε περιπτώσεις εκδήλωσης καταστροφής του εγκεφάλου το διάστημα αυτό μπορεί να είναι μικρότερο (Γιαννάκου- Πεφτουλίδου, 2005).

3.4.4. Ειδικό φύλλο διάγνωσης του εγκεφαλικού θανάτου.

Τα αποτελέσματα της κλινικής εκτέλεσης των δοκιμασιών πρέπει να καταχωρούνται σε ειδικό φύλλο διάγνωσης του εγκεφαλικού θανάτου. Εφόσον γίνει η διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου το άτομο αυτό θεωρείται νεκρό και η περαιτέρω θεραπευτική υποστήριξη γίνεται πλέον άσκοπη εκτός και εάν πρόκειται να γίνει η δωρεά οργάνων. Τέλος, η ώρα θανάτου, που αναγράφεται στο πιστοποιητικό θανάτου, θεωρείται η ώρα περάτωσης των δεύτερων κλινικών δοκιμασιών (σχήμα 1) (Γιαννάκου- Πεφτουλίδου, 2005).

Ι. ΦΥΛΛΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΘΑΝΑΤΟΥ

Όνοματεπώνυμο ασθενούς.....

Όνομα πατρός..... Ημερομηνία γέννησης.....

Φύλο..... Αρ.
Μητρώου.....

	Θεράπων ιατρός	Νευρολόγος ή Νευροχ/γός	Αναισθησιολόγος
1. ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ			
1.1. Καθορίστε την αιτία του κώματος εφόσον πιστεύετε ότι ο ασθενής πάσχει από μη Πόσος χρόνος παρήλθε από την έναρξη του			
1.2. Έχουν αποκλειστεί δυνητικά αναστρέψιμες καταστάσεις κώματος από: ~ μυοχαλαρωτικά φάρμακα ~ υποθερμία ~ μεταβολικές / ενδοκρινολογικές αιτίες			
1.3. Έχουν αποκλειστεί: ~ επιληπτικοί σπασμοί ~ στάσεις αποφλοιώσης και απεγκεφαλισμού			
1.4. Θερμοκρασία ασθενούς:			

	Θεράπων ιατρός		Νευρολόγος ή Νευροχ/γός		Αναισθησιολόγος	
2. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟΥ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ	1ος έλεγχος	2ος έλεγχος	1ος έλεγχος	2ος έλεγχος	1ος έλεγχος	2ος έλεγχος
2.1. Παρατηρούνται κινήσεις οφθαλμών						
2.2. Αντιδρούν οι κόρες στο φως;						
2.3. Υπάρχουν αντανakλαστικά κερατοειδούς;						
2.4. Διαπιστώνονται κινήσεις οφθαλμών, κατά τον ερεθισμό του τυμπάνου;						
2.5. Υπάρχουν μορφασμοί προσώπου μετά επώδυνο ερεθισμό προσώπου και άκρων;						

Εικόνα 9: Ειδικό έντυπο καταγραφής δοκιμασιών εγκεφαλικού θανάτου

	Θεράπων ιατρός 1ος έλεγχος	2ος έλεγχος	Νευρολόγος ή 1ος έλεγχος	2ος έλεγχος	Αναισθησιολόγος 1ος έλεγχος	2ος έλεγχος
2.6.Υπάρχουν αντανακλαστικά κατάποσης βήχα μετά από ερεθισμό της τραχείας						
2.7.Πριν τη δοκιμασία της άπνοιας, αερίστηκε ο ασθενής για 10 min με 100% O ₂						
-πριν την αποσύνδεση ήταν το PaCO ₂ > 40 mmHg						
-κατά την αποσύνδεση, εχορηγείτο συνεχώς 100% O ₂ ενδοτραχειακά						
-παρατηρήθηκαν αναπνευστικές κινήσεις μετά από 10 min αποσύνδεσης (κοιλιακή χώρα, ώμοι κτλ)						
Ονοματεπώνυμο ιατρού						
Ειδικότητα						
Ημερομηνία & χρόνος 1ου ελέγχου						
1ος έλεγχος - υπογραφή						
Προτεινόμενος χρόνος 2ου ελέγχου						
Ημερομηνία & χρόνος 2ου ελέγχου						
2ος έλεγχος - υπογραφή						

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Οι υπογράφωντες ιατροί πρέπει να έχουν προϋπηρεσία τουλάχιστον δύο (2) ετών, από τη λήψη της ειδικότητάς τους.

Σελίδα 2 από 2

ΣΧΗΜΑ 1: Ειδικό φύλλο διάγνωσης του εγκεφαλικού θανάτου (Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 2005).

3.5. ΔΟΤΗΣ

3.5.1. Κριτήρια επιλογής του δότη και των μοσχευμάτων.

Για να χαρακτηριστεί ένα άτομο ως «δότης» οργάνων θα πρέπει να πληροί κάποιες αναγκαίες προϋποθέσεις. Για εγκεφαλικά νεκρούς δότες (δεν αφορά τους ζώντες δότες) (Παπαδημητρίου, 2003):

1. Απουσία δηλητηριάσεων, βαριάς λοιμώξεως, AIDS, κακοήθους νόσου (εξαιρούνται πρωτοπαθή νεοπλάσματα του δέρματος και του εγκεφάλου), βαριάς ενδοκρινικής νόσου.
2. Απουσία τραυμάτων των ενδιαφερόντων οργάνων ή των χώρων μέσα στο οποία βρίσκονται.
3. Απουσία ιστορικού συστηματικής χρήσεως ναρκωτικών και εν γένει τοξικών ουσιών.
4. Φυσιολογικές εργαστηριακές μεταβλητές για το κάθε ενδιαφέρον όργανο και απουσία χρόνιου νοσήματος από αυτό.

Επίσης, πραγματοποιείται ο εργαστηριακός έλεγχος του δότη για να συμπληρώσει την εκτίμηση της καταλληλότητας των οργάνων για μεταμόσχευση (πίνακας 10) (Γερολουκά- Κωστοπαναγιώτου, 2002: 112).

Πίνακας 10: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΔΟΤΗ ΟΡΓΑΝΩΝ (Γερολουκά-Κωστοπαναγιώτου, 2002:112)	
Ανοσολογικός έλεγχος	
-τύπος αίματος ABO- Rhesus	
-έλεγχος ιστοσυμβατότητας- HLA	
Ιολογικός έλεγχος	
-σύφιλη VDRL ή RPR	
-ηπατίτιδα B και C : HBsAg, Anti-HCV	
-HIV	
-Κυτταρομεγαλοϊός (IgM- CMV)	
-(PCR για EBV, CMV, Herpes I, II)	
Βιοχημικός έλεγχος	
-Αίματος: Σάκχαρο, ουρία, κρεατινίνη, ασβέστιο, φώσφορος, κάλιο, νάτριο, μαγνήσιο, τρανσαμινάσες, αλκαλική φωσφατάση, γGT, χολερυθρίνη (ολική- άμεση), αμυλάση	

-Γενική ανάλυση ούρων
Αιματολογικός έλεγχος -Γενική εξέταση αίματος : Ht, λευκοκύτταρα (αριθμός/ τύπος), αιμοπετάλια -Έλεγχος πηκτικότητας : PT, INR
Μικροβιολογικός έλεγχος -Χρώση κατά Gram σε πτύελα, βρογχικό έκκριμα -Καλλιέργειες : αίματος, ούρων, βρογχικού εκκρίματος, υγρού τραύματος
Απεικονιστικός έλεγχος -Ακτινογραφία θώρακα
Άλλα -Ανάλυση αερίων αρτηριακού αίματος Απεικονιστικός έλεγχος, ανάλογα με τις ενδείξεις (υπερηχογράφημα ήπατος/ νεφρών/ καρδιάς) RPR: rapid plasma regain (ταχεία ανάκτηση πλάσματος), HBsAg: hepatitis B surface antigen (επιφανειακά αντιγόνα της Ηπατίτιδας Β), HIV: human immunodeficiency virus (Ιός της Ανθρώπινης Ανοσοανεπάρκειας), anti-HCV: αντισώματα έναντι του ιού της ηπατίτιδας C

3.5.2. Κριτήρια ακαταλληλότητας των δοτών.

Από την στιγμή που η μάχη για την ζωή του ασθενούς έχει χαθεί και η διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου έχει τεθεί όλες οι προσπάθειες στρέφονται προς την κατεύθυνση της υποστήριξης των οργάνων που είναι ενδεχόμενο να δοθούν για μοσχεύματα. Η υποστηρικτή αγωγή των οργάνων ως μοσχευμάτων σταματά μόνον αν αυτά κριθούν ακατάλληλα ή υπάρξει αμετάκλητη άρνηση των συγγενών. Τα γενικά κριτήρια ακαταλληλότητας και αποκλεισμού ενός δότη είναι (Κωστάκης, 2004):

1. Όταν υπάρχει μη θεραπευμένη λοίμωξη όπως βακτηριακή ή μυκητιασική ή ιογενής (ηπατίτιδα, εγκεφαλίτιδα, HIV, ενεργός λοίμωξη από κυτταρομεγαλοϊό, συστηματική λοίμωξη από ερπητοϊό). Επίσης όταν υπάρχει ενεργός φυματίωση ή σύφιλη μη θεραπευμένη.
2. Ενδοφλέβια χρήση τοξικών ουσιών κατά το πρόσφατο παρελθόν.
3. Κακόηθες νόσημα
4. Ιστορικό σοβαρού χρόνιου νοσήματος : αυτοάνοσα νοσήματα κλπ.
5. Παρατεταμένο διάστημα ισχαιμίας (επιμένουσα υπόταση, παρατεταμένη καρδιακή ανακοπή).

Τα κριτήρια αποκλεισμού ενός οργάνου ως μοσχεύματος παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα (πίνακας 11) (Κωστάκης, 2004: 58).

ΠΙΝΑΚΑΣ 11: ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΕΝΟΣ ΟΡΓΑΝΟΥ ΩΣ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΟΣ (ΚΩΣΤΑΚΗΣ, 2004:58)		
Όργανο	Επιτρεπτά όρια ηλικίας (έτη)	Κριτήρια αποκλεισμού
Καρδιά	< ή = 60*	Στεφανιαία νόσος, βαλβιδοπάθεια, σοβαρή κάκωση του μυοκαρδίου.
Καρδιά/ Πνεύμονες	< ή = 60*	Χρόνιο πνευμονικό νόσημα, σοβαρή κάκωση των πνευμόνων, αποφρακτικό νόσημα, ατελεκτασία λόγω απόφραξης, πνευμονία, εισρόφιση γαστρικού περιεχομένου, βαρύς καπνιστής
Νεφροί	1 μήνας – 75 έτη*	Χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, άμεση κάκωση, ενδοκοιλιακή σήψη
Ήπαρ	<75*	Χρόνιο ηπατικό νόσημα, ιογενής ηπατίτιδα, άμεση κάκωση, ενδοκοιλιακή σήψη
Πάγκρεας	<65*	Προϋπάρχων σακχαρώδης διαβήτης, άμεση κάκωση, ενδοκοιλιακή σήψη
Έντερο	?	Χρόνιο νόσημα ή άμεση βλάβη, ενδοκοιλιακή σήψη
Μυελός οστών	< ή = 75*	Χρόνιο νόσημα ή άμεση βλάβη
Δέρμα	15 – 65	Χρόνιο νόσημα ή άμεση βλάβη
Καρδιακές βαλβίδες	< ή = 55*	Χρόνιο νόσημα ή άμεση βλάβη
Κερατοειδής	1 – 65	Χρόνιο νόσημα ή άμεση βλάβη

Η λειτουργικότητα του κάθε οργάνου εξετάζεται ξεχωριστά μέσω κάποιων εργαστηριακών ελέγχων προκειμένου να κριθεί αν είναι κατάλληλο για μεταμόσχευση. Στον πίνακα 12 παρουσιάζονται αναλυτικά τα όργανα και ο εργαστηριακός έλεγχος λειτουργικότητας των οργάνων αυτών (οργάνων που πρόκειται να δοθούν για μεταμόσχευση) (Κωστάκης, 2004: 59).

ΠΙΝΑΚΑΣ 12: ΈΛΕΓΧΟΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ (ΚΩΣΤΑΚΗΣ, 2004:59)

Όργανο	Έλεγχος καταλληλότητας
Καρδιά	ΗΚΓ Ακτινογραφία θώρακα Δι-οισοφάγειο υπερηχοκαρδιογράφημα* Επίπεδα καρδιακών ισοενζύμων στο αίμα* Αγγειογραφία στεφανιαίων*
Πνεύμονες	Ακτινογραφία θώρακα Αέρια αρτηριακού αίματος $PaO_2/FiO_2 \sim 259-300 \text{ mmHg}$ Μέγιστη πίεση αεροφόρων < 30 cm H ₂ O, υπό αναπνεόμενο όγκο (TV < 10 ml/kg) και θετική τελοεκπνευστική πίεση (PEEP) <5 cm H ₂ O Καλλιέργεια βρογχικών εκκρίσεων βρογχοσκόπηση – βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα (BAL)
Ήπαρ	Επίπεδα τρανσαμινασών (SGOT, SGPT) και χολεριθρόνης στο αίμα Πηκτικότητα (χρόνος προθρομβίνης, INR) Υπερηχογράφημα* Έλεγχος για ηπατίτιδα Έλεγχος δραστηριότητας του κυτοχρώματος P450-μεταβολισμός της ληγνοκαΐνης* (MEGX-test)
Νεφρός	Επίπεδα στο αίμα ουρίας, κρεατινίνης και ηλεκτρολυτών Γενική ούρων Υπερηχογράφημα Διούρηση
Πάγκρεας	Επίπεδα στο αίμα σακχάρου, αμυλάσης Υπερηχογράφημα

3.6. ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΩΝ

Ιστορικά η πρόοδος των μεταμοσχεύσεων συμπαγών οργάνων οφείλεται σε τρεις λόγους: α) την ανάπτυξη των εγχειρητικών τεχνικών, β) την ανάπτυξη της

δυνατότητας για την συντήρηση των μοσχευμάτων και γ) την αντιμετώπιση της απόρριψης (Κωστάκης, 2004).

Η συντήρηση των μοσχευμάτων αρχικά γινόταν σε απλό, ψυχρό πολυηλεκτρολυτικό διάλυμα, αργότερα όμως αναπτύχθηκε και προχώρησε σε διάλυμα του Πανεπιστημίου του Wisconsin (UW), από τον F.O.Beltzer, στα τέλη της δεκαετίας του '80. Με την σχεδόν καθολική χρήση του διαλύματος αυτού οι χρόνοι ψυχρής ισχαιμίας έχουν σήμερα ως εξής (Κωστάκης, 2004) :

- Καρδιά : 6 ώρες
- Πνεύμονες : 4 ώρες
- Ήπαρ : 24 ώρες
- Πάγκρεας : 12 ώρες
- Νεφροί : 60 ώρες

Οι στόχοι της διατήρησης είναι δύο: α) διατήρηση της λειτουργικότητας των μοσχευμάτων και β) πρόληψη της απόρριψης. Οι δύο αυτοί στόχοι είναι στενά συνδεδεμένοι μεταξύ τους αφού η επιμήκυνση του χρόνου ψυχρής ισχαιμίας επιτρέπει την ανεύρεση του καλύτερου από πλευράς ιστοσυμβατότητας λήπτη. Έχει αποδειχθεί ότι από την καλύτερη ιστοσυμβατότητα ωφελούνται οι λήπτες της καρδιάς, του ήπατος και των νεφρών όμως, λόγω του περιορισμένου χρόνου η εύρεση της ιστοσυμβατότητας στην πράξη γίνεται εφικτή μόνο για τους νεφρούς (Κωστάκης, 2004).

Όλα τα όργανα προς μεταμόσχευση διατηρούνται σε ψυχρό περιβάλλον (4° C) σε διάλυμα UW. Με την ισχαιμία τα κύτταρα του οργάνου στερούνται το οξυγόνο και τα θρεπτικά συστατικά που είναι αναγκαία για το μεταβολισμό (ο οποίος γίνεται αναερόβια με παραγωγή μόνο δυο μορίων ATP για κάθε μόριο γλυκόζης), με αποτέλεσμα την εξάντληση πολύ γρήγορα των ενεργειακών αποθεμάτων των κυττάρων και σύντομα την παύση της λειτουργίας των ενζυμικών συστημάτων και των αντλιών ενεργητικής μεταφοράς Na-K και Ca-Mg, με αποτέλεσμα την πρόκληση του οιδήματος του κυττάρου από την ελεύθερη δίοδο ηλεκτρολυτών και νερού. Η μιτοχονδριακή λειτουργία αναστέλλεται, εμφανίζεται γαλακτική οξέωση και έτσι να περισσότερα κύτταρα πεθαίνουν εντός 60-90 λεπτών. Το ψυχρό περιβάλλον λοιπόν, χρειάζεται για την δραστική μείωση των ενεργειακών απαιτήσεων των κυττάρων, αφού δεν υπάρχει ακόμη κάποιος τρόπος για να τις μηδενίσει. Παρόλα αυτά η ίδια η

χαμηλή θερμοκρασία προκαλεί βλάβες και οδηγεί και αυτή σε οίδημα των κυττάρων. Επιπλέον, δεν είναι σίγουρο πως σε ογκώδη όργανα υπάρχει η απαιτούμενη θερμοκρασία σε όλο το όργανο. Τέλος, το διάλυμα UW με την πολύ-πολυσακχαριδική σύνθεση και το χαμηλό Na^+ , σε συνδυασμό με το ψυχρό περιβάλλον μειώνουν σημαντικά την βλάβη των κυτταρικών πληθυσμών κάνοντας τα όργανα βιώσιμα στους χρόνους που αναφέρθηκαν παραπάνω (Κωστάκης, 2004).

Δυστυχώς, οι μηχανισμοί του θανάτου των κυττάρων είναι περίπλοκοι και συν τοις άλλοις υπάρχουν ακόμη δύο συνιστώσες που τους καθιστούν ακόμη πιο πολύπλοκους. Οι συνιστώσες αυτές είναι οι βλάβες από την επαναιμάτωση καθώς και η διαφορετική (μικρότερη) αντοχή των ενδοθηλιακών κυττάρων και μη παρεγχυματικών κυττάρων στο ψύχος. Η προφύλαξη από την ψυχρή ισχαιμία και την επαναιμάτωση έχει επεκταθεί και στον δότη, με χορήγηση πολλών από αυτούς τους παράγοντες λίγο πριν την λήψη του οργάνου. Στην καλύτερη οξυγόνωση των νεφρών, στη συνεχή απομάκρυνση των τοξικών προϊόντων όπως και στη διατήρηση του αερόβιου μεταβολισμού στηρίζεται και η ιδέα της συνεχούς έκπλυσης των νεφρών με εμπλουτισμένο UW σε ειδικό μηχάνημα πάλι από τον Belzer. Με την συνεχή και εντατική έρευνα καθώς και με το συνδυασμό διαφόρων μεθόδων έχει γίνει εφικτό να διατηρούνται σε πειραματικό στάδιο νεφροί για 4 ημέρες, ήπαρ για 48 ώρες, καρδιά και πνεύμονες για 24 ώρες. Τέλος, όπως προαναφέρθηκε και πριν, η συντήρηση των μοσχευμάτων είναι ένα πεδίο από το οποίο αναμένονται σημαντικές εξελίξεις στο κοντινό μέλλον (Κωστάκης, 2004).

3.7. HLA ΚΑΙ ABO ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΔΟΤΗ-ΛΗΠΤΗ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΩΝ

Η μεταμόσχευση οργάνων ξεκίνησε σαν πειραματική διαδικασία ανάγκης όμως μετατράπηκε σε ένα τεχνολογικά εξελιγμένο τρόπο θεραπείας. Ιδιαίτερα, η ανοσολογία της αποτελεί ένα νέο και ελκυστικό τομέα της Ιατρικής με ογκώδη ερευνητικό ενδιαφέρον, που απορρέει από την προσπάθεια κατανόησης και ερμηνείας των μηχανισμών εκείνων της ανοσιακής απάντησης του ξενιστή, που τελικά οδηγούν στην καταστροφή του αλλομοσχεύματος (Κωστάκης, 2004).

Η βάση για την έναρξη της ειδικής ανοσιακής απάντησης, μετά την είσοδο ενός αλλοαντιγόνου, είναι η αναγνώριση από το ανοσιακό σύστημα των δικών του από τα ξένα στοιχεία. Στις μεταμοσχεύσεις οργάνων ή ιστών, ο βασικός αυτός ρόλος του ανοσιακού συστήματος διεγείρει τους μηχανισμούς απόρριψης, με αποτέλεσμα την απώλεια των μοσχευμάτων. Τελευταία, με την κατανόηση των μηχανισμών που εμπλέκονται στη διαδικασία της απόρριψης του ξένου σώματος καθώς και με την ανακάλυψη αποτελεσματικών ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων, η μεταμόσχευση οργάνων και ιστών αποτελεί σήμερα καθημερινή κλινική πρακτική. Η βελτίωση των χορηγούμενων ανοσοκατασταλτικών φαρμάκων έχει επηρεάσει ελάχιστα τη μακρόχρονη επιβίωση των μοσχευμάτων. Ο βασικός παράγοντας για τη μακροχρόνια λειτουργία του μοσχεύματος είναι ο βαθμός ιστοσυμβατότητας δότη - λήπτη ως προς τα δύο μείζονα συστήματα ιστοσυμβατότητας που είναι: α) το σύστημα των ερυθροκυτταρικών αντιγόνων και β) το σύστημα Ιστοσυμβατότητας ή HLA (Κωστάκης, 2004).

Η ιστοσυμβατότητα δύο ατόμων ή η ιστική ομοιότητα τους καθορίζεται από τα αντιγόνα ιστοσυμβατότητας (HLA). Τα στοιχεία αυτά είναι κληρονομικά και αποτελούν την μοριακή ταυτότητα του οργανισμού μας. Επειδή τα αντιγόνα αυτά είναι ποικιλόμορφα καθιστούν την εξεύρεση δύο ατόμων με τον ίδιο ιστικό τύπο πολύ δύσκολη. Πιο συγκεκριμένα, η συμβατότητα προέρχεται από τα 6 HLA αντιγόνα (Human Leukocyte Antigens/Ανθρώπινα Λευκοκυτταρικά Αντιγόνα). Τα HLA ανιχνεύονται στο αίμα μερικών υποψήφιων ληπτών και ενδέχεται να εμποδίσουν την επιτυχή μεταμόσχευση. Στο παρελθόν η συμβατότητα του λήπτη και του δότη έπρεπε να υπάρχει και στα 6 αντιγόνα έτσι ώστε η μεταμόσχευση να είναι επιτυχής. Ωστόσο, σήμερα δεν υπάρχει καμία στατιστική διαφορά στους δείκτες επιτυχίας μεταξύ μίας μηδενικής συμβατότητας και μιας συμβατότητας 5 στα 6. Επομένως η συμβατότητα HLA δεν είναι παράγοντας που καθορίζει την συμβατότητα. Παρόλο αυτά όσο μεγαλύτερη είναι η συμβατότητα των HLA αντιγόνων τόσο περισσότερο επιβιώνει το δωρηθέν όργανο στον λήπτη (EOM, 2016).

3.7.1. ABO συμβατότητα

Τα ABO αντιγόνα είναι ολιγοσακχαρίτες παρόντα στην επιφάνεια των ερυθρών αιμοσφαιρίων, του ενδοθηλίου των αγγείων και σε άλλους ιστούς του ανθρώπινου σώματος. Η έκφραση τους ποικίλλει στους διάφορους ιστούς. Η συμβατότητα στα

αντιγόνα των ομάδων αίματος έχει έναν από τους πιο βασικούς ρόλους στην επιτυχημένη μεταμόσχευση οργάνων, καθόσον η ασυμβατότητα δότη-λήπτη ως προς αυτά τα αντιγόνα καταλήγει σε αγγειακή απόρριψη σε διάστημα ωρών ή ημερών. Αυτή η οξεία απόρριψη οφείλεται σε προϋπάρχοντα φυσικά αντισώματα των Α ή Β αντιγόνων των ερυθρών αιμοσφαιρίων, τα οποία είναι παρόντα στο ενδοθήλιο π.χ. του νεφρού. Τα τελευταία δεδομένα αναφέρουν επιτυχημένη μεταμόσχευση οργάνων με ασυμβατότητα ομάδας αίματος. Το ένα τρίτο περίπου των μεταμοσχευμένων οργάνων με ABO ασυμβατότητα δεν απορρίπτεται από μηχανισμούς εξαρτώμενους από το αντίσωμα, η δε επιβίωση του μοσχεύματος είναι ίδια με αυτή των ABO συμβατών μοσχευμάτων, ακόμη και όταν δεν έχει γίνει καμιά ειδική φαρμακευτική αγωγή για την μη απόρριψη. Η επιβίωση του μοσχεύματος παρουσία αντισωμάτων έναντι αντιγονικών καθοριστών του αγγειακού ενδοθηλίου του μοσχεύματος, με φυσιολογικά επίπεδα συμπληρώματος, είναι γνωστή ως διευκόλυνση (accommodation) (Κωστάκης, 2004).

Τα αποτελέσματα μελέτης μεγάλου αριθμού μεταμοσχεύσεων από τον G. Opelz το 2001 αποδεικνύουν ότι στο 50-60% των πτωματικών μεταμοσχεύσεων νεφρού, ήπατος ή καρδιάς με ABO ασυμβατότητα, η επιβίωση του μοσχεύματος για ένα χρόνο δεν διαφέρει εκείνης με ABO συμβατότητα (Κωστάκης, 2004). Παρακάτω παρουσιάζεται πίνακας συμβατότητας ομάδων αίματος ο οποίος περιγράφει την δυνατότητα λήψης και παροχής της κάθε ομάδας αίματος (πίνακας 13) (LKDN, 2016).

Πίνακας 13: ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΟΜΑΔΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ (LKDN, 2016)		
Ομάδα Αίματος	Δυνατότητα Παροχής	Δυνατότητα Λήψης
O	A,B,AB,O	O
A	A ή AB	A ή O
B	B ή AB	B ή O
AB	AB	A,B,AB,O

3.7.2. PRA- Panel Reactive Antibodies

Το PRA είναι μια εξέταση αίματος η οποία μετράει τα επίπεδα αντισωμάτων στο αίμα του λήπτη. Όσα πιο πολλά αντισώματα έχει τόσο πιο δύσκολο είναι να βρει

συμβατό δότη. Το PRA κάποιου κυμαίνεται από το 0-99%. Εκπροσωπεί το ποσοστό του πληθυσμού στο οποίο τα αντισώματα στο αίμα θα αντιδράσουν και θα απορρίψουν το όργανο. Για παράδειγμα ο έχων έναν δείκτη PRA 25 σημαίνει ότι το 25% του πληθυσμού δεν μπορεί να του δωρίσει όργανο. Τα αντισώματα που υπάρχουν στο αίμα θα επιτίθονται στο μεταμοσχευμένο όργανο και θα προκαλούσαν άμεση απόρριψη. Περίπου το 20% των ανθρώπων που χρειάζονται μεταμόσχευση έχουν υψηλό PRA. Με απλά λόγια έχοντας υψηλό PRA μειώνεται σημαντικά ο αριθμός των ατόμων που μπορούν να δωρίσουν όργανα. Το υψηλό PRA μπορεί να προέρχεται από μια μετάγγιση, μια προηγούμενη μεταμόσχευση ή στις περισσότερες γυναίκες από εγκυμοσύνη. Υπάρχουν τρόποι μείωσης του PRA μέσω μιας διαδικασίας της πλασμαφαίρεσης. Στην πλασμαφαίρεση μέσω ενός «καθαρισμού» του αίματος μειώνονται τα επικίνδυνα αντισώματα. Η πλασμαφαίρεση χρησιμοποιείται συνήθως όταν δε υπάρχει συμβατός εν ζωή δότης. Είναι μια διαδικασία που επίσης επιτρέπει την διεξαγωγή της μεταμόσχευσης σε περίπτωση μη συμβατότητας των ομάδων αίματος. Παρόλα τα πλεονεκτήματά της η πλασμαφαίρεση έχει υψηλό κόστος και είναι εξαιρετικά περίπλοκη διαδικασία (LKDN, 2016).

3.7.3. Δοκιμασία Ιστικής Διασταύρωσης (Cross Matching)

Η ιστική διασταύρωση είναι η τελευταία και η πιο σημαντική εξέταση που πραγματοποιείται μεταξύ ενός δότη και ενός συγκεκριμένου λήπτη. Είναι μέθοδος ανίχνευσης αντί-HLA αντισωμάτων. Το αποτέλεσμα της δοκιμασίας αυτής καθώς και η επιτυχής έκβαση της μεταμόσχευσης εξαρτώνται από ορισμένους παράγοντες οι οποίοι είναι: α) λεπτομερής ανάλυση προηγούμενων ορών του υποψήφιου λήπτη, β) χρόνος συλλογής του ορού που χρησιμοποιείται στη δοκιμασία διασταύρωσης, γ) χρησιμοποιούμενη μέθοδος για την ερμηνεία του αποτελέσματος και δ) είδος του οργάνου που πρόκειται να μεταμοσχευθεί (Κωστάκης, 2004).

Η τελική δοκιμή της συμβατότητας μεταξύ ενός δότη και ενός λήπτη είναι η διασταύρωση (crossmatching), που χρησιμοποιείται για να προσδιορίσει την παρουσία προσχηματισμένων αντισωμάτων που θα έβλαπταν το όργανο (δηλ. απόρριψη αιτίας) από εκείνο τον συγκεκριμένο δότη. Η βασική δοκιμή περιλαμβάνει τη ανάμιξη του μέρους του αίματος του λήπτη που περιέχει τα αντισώματα με τα κύτταρα του δότη. Η δολοφονία αυτών των κυττάρων δείχνει την παρουσία

αντισωμάτων. Τα τελευταία χρόνια οι επιστήμονες έχουν εφαρμόσει πιο περίπλοκες μεθόδους και έχουν εξάγει ακόμη πιο εύστοχα αποτελέσματα. Είναι πλέον δυνατόν να αποφευχθεί μια μεταμόσχευση που δεν θα επιτύχει μέσω της ταυτοποίησης ενός λήπτη που μπορεί να απορρίψει το μόσχευμα. Η δοκιμασία της ιστικής διασταύρωσης επομένως έχει εξελίξει και βελτιστοποιήσει την μακροπρόθεσμη έκβαση μιας μεταμόσχευσης (LKDN, 2016 : NFB, 2016).

Τα τρία ιατρικά γεγονότα που μπορούν να αναγκάσουν έναν λήπτη για να έχει τα αντισώματα είναι η εγκυμοσύνη, η μετάγγιση αίματος ή η προγενέστερη μεταμόσχευση. Η δοκιμασία ιστικής διασταύρωσης η οποία μπορεί να συμπεριλαμβάνει πολλές διαφορετικές φάσεις και μέχρι 10-15 διαφορετικές εξετάσεις, καταλήγει σε ένα απλό τελικό αποτέλεσμα. Εάν η διασταύρωση είναι θετική, ο λήπτης έχει αποκριθεί στο δότη (τα αντισώματα ήταν παρόντα και σκότωσαν τα κύτταρα) και η μεταμόσχευση δεν πρέπει να πραγματοποιηθεί. Μια αρνητική διασταύρωση σημαίνει ότι ο λήπτης δεν έχει αποκριθεί, και η μεταμόσχευση μπορεί να προχωρήσει. Η τελική διασταύρωση παρέχει τα ακριβή αποτελέσματα για την απόφαση εάν πρέπει να συνεχιστεί η μεταμόσχευση. Είναι εύκολο να σχεδιαστεί μια δοκιμή αίματος πριν από μια ζωντανή μεταμόσχευση οργάνων (Κωστάκης, 2004 : NFB, 2016 : EOM, 2016 : LKDN, 2016).

3.8. ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΩΡΕΑ ΣΤΗΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ

Η διαδικασία της δωρεάς/μεταμόσχευσης ξεκινά με την ταυτοποίηση (ταυτοποίηση του δότη) των ατόμων που έχουν διαγνωστεί με εγκεφαλικό θάνατο και είναι συνδεδεμένοι με τεχνητή υποστήριξη στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ). Οι άνωθι πιθανοί δότες, πρέπει να αξιολογηθούν προσεκτικά για να αποκλεισθούν τυχόν αντενδείξεις προς την μεταμόσχευση (επιλογή δότη) εν αναμονή των αναγκαίων κλινικών και νομικών διαδικασιών που απαιτούνται για την επιβεβαίωση του εγκεφαλικού θανάτου. Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, πρέπει να διατηρηθεί η αιμοδυναμική σταθερότητα του πιθανού δότη για τη συντήρηση της βιωσιμότητας των οργάνων. Για να εξουσιοδοτηθεί η αφαίρεση των οργάνων ή ιστών, πρέπει να πληρούνται οι νομικές και κοινωνικές προϋποθέσεις (EDQM, 2016).

3.8.1. Ακολουθούμενη διαδικασία για την μεταμόσχευση οργάνων.

Τα στάδια στη διαδικασία της μεταμόσχευσης είναι (Κουτσούκου και συν., 2015) :

- ✧ **Αναζήτηση και αναγνώριση πιθανών δοτών.** Ο απόλυτος αριθμός των μεταμοσχεύσεων εξαρτάται από τον αριθμό των εγκεφαλικά νεκρών ασθενών που γίνονται δότες. Είναι ζωτικής σημασίας λοιπόν η αναγνώριση όλων των εγκεφαλικά νεκρών ασθενών που αποτελούν και τους πιθανούς δότες οργάνων.
- ✧ **Διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου.** Η διαδικασία της διάγνωσης όπως αναλύθηκε και παραπάνω αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο. Δεν μπορεί παρά να τονιστεί για ακόμη μια φορά η ανάγκη ξεκάθαρης και αδιαμφισβήτητης τεκμηρίωσης του εγκεφαλικού θανάτου.
- ✧ **Διαχείριση του δότη για εξασφάλιση επαρκούς άρδευσης των προς μεταμόσχευση οργάνων.** Μετά το θάνατο του στελέχους όπως και προαναφέραμε επέρχεται και η διακοπή των λειτουργιών και των υπόλοιπων συστημάτων του οργανισμού, απαιτείται εξειδικευμένη φροντίδα του εγκεφαλικά νεκρού ασθενή στον χώρο της ΜΕΘ. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητα των οργάνων που μπορούν να μεταμοσχευτούν είναι απαραίτητη η εξασφάλιση αιμοδυναμικής σταθερότητας όπως επίσης και η διατήρηση ορμονικής και μεταβολικής ισορροπίας του δότη.
- ✧ **Ενημέρωση της οικογένειας του εγκεφαλικά νεκρού ασθενή και η λήψη της συγκατάθεσης για την δωρεά.** Σε πολλές χώρες η νομοθεσία επιβάλλει τη λήψη συγκατάθεσης για δωρεά οργάνων και ιστών από συγγενείς πρώτου βαθμού του υποψήφιου δότη. Κύριο πρόβλημα αποτελεί η σωστή ενημέρωση των συγγενών, ενώ σημαντική είναι και η αποσαφήνιση της επιθυμίας του ίδιου του δότη όσο ήταν εν ζωή. Η συγκατάθεση πρέπει να είναι απολύτως ελεύθερη και χωρίς ενδοιασμούς. Σύμφωνα με τον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων (ΕΟΜ), υπολογίζεται ότι στα περιστατικά που προχώρησαν σε δωρεά οργάνων, η πρόταση/έναρξη της συζήτησης για το ενδεχόμενο της δωρεάς έγινε στο 70% των περιπτώσεων από τους ιατρούς των ΜΕΘ και στο υπόλοιπο 30% από την οικογένεια του δότη.
- ✧ **Οργάνωση της λήψης των οργάνων και της μεταφοράς τους στο προς μεταμοσχευτικό κέντρο.**

Η ύπαρξη του δότη πρέπει να γνωστοποιηθεί σε έναν συντονιστή μεταμοσχεύσεως, ή σε έναν κατάλληλο οργανισμό μεταμοσχεύσεως, για να διασφαλιστεί ότι, ένα κατάλληλα καταρτισμένο άτομο θα αναλάβει την διαδικασία αφαίρεσης οργάνων. Η αφαίρεση του/των οργάνου/ων, η προετοιμασία, η διατήρηση και η συσκευασία για

την μεταφορά είναι δύσκολες διαδικασίες και απαιτούν μεγάλη εξειδίκευση για να μην καταστραφούν τα όργανα και συνεπώς κριθούν ακατάλληλα. Τα αφαιρεθέντα όργανα πρέπει να καταμερισθούν (καταμερισμός οργάνων) σύμφωνα με τα προσυμφωνηθέντα κριτήρια, κατά προτίμηση από έναν οργανισμό ο οποίος διατηρεί λίστα αναμονής και μπορεί να συντονίσει τη διανομή και τη μεταφορά των οργάνων. Κανονικά τα όργανα πρέπει να μεταμοσχευθούν λίγες ώρες μετά την αφαίρεση, αν και οι νεφροί μπορούν να αποθηκευθούν μέχρι και 24 ώρες. Πολλοί ιστοί μπορούν να αποθηκευθούν για μεγαλύτερες περιόδους, άλλα μπορεί να απαιτούν περαιτέρω επεξεργασία. Η όλη διαδικασία μπορεί να διαρκέσει πολλές ώρες και περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό προσωπικού, με διαφορετικές δεξιότητες και από πολλούς τομείς. Για την μείωση του ρίσκου σε μία τέτοια χειρουργική επέμβαση, το πρωτόκολλο πρέπει να εφαρμόζεται πιστά σε κάθε βήμα και το εμπλεκόμενο προσωπικό να είναι εκπαιδευμένο και τα μέλη του να είναι επαρκώς έμπειρα στους αντίστοιχους ρόλους τους. Ακόμα και στις καλύτερες εγκαταστάσεις, μερικές φορές προκύπτουν δυσκολίες και πάντα υπάρχει το ρίσκο της απώλειας του δωρητή των οργάνων. Τέλος, για να διασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα της επέμβασης, είναι σημαντικό να υπάρχει κάποιο μέσο ελέγχου της επέμβασης για την αναγνώριση τυχών προβλημάτων και την ανάλογη τροποποίηση της διαδικασίας (EDQM, 2016).

Παρακάτω παρουσιάζεται πίνακας με τύπους συγκατάθεσης που εφαρμόζονται σε διάφορες χώρες για την ανάκτηση οργάνων (πίνακας 14) (EDQM, 2016).

ΠΙΝΑΚΑΣ 14: ΤΥΠΟΣ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΧΩΡΕΣ (EDQM, 2016)		
Αυτόματη Συγκατάθεση (μετά τον εγκεφαλικό θάνατο τα Όργανα αφαιρούνται αυτόματα)	Θεωρητικά Αυτόματη Συγκατάθεση αλλά πρακτικά εν γνώσει συναίνεση	Συνειδητή Συναίνεση
Φινλανδία	Ισπανία	Η.Π.Α
Πορτογαλία	Ιταλία	Λατινική Αμερική
Αυστρία	Ελλάδα	Ηνωμένο Βασίλειο
Σουηδία	Βέλγιο	Ιρλανδία
Τσεχία	Λουξεμβούργο	Δανία
Σλοβακία	Γαλλία	Ολλανδία
Ουγγαρία		Γερμανία
Πολωνία		

3.9. ΠΑΡΑΝΟΜΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΑΝΘΡΩΠΙΝΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Η μεταμόσχευση οργάνων, σηματοδότησε ένα από τα πιο σημαντικά ορόσημα στην ανάπτυξη της σύγχρονης ιατρικής, επιτρέποντας την επιμήκυνση και τη βελτίωση της ζωής των ασθενών ανά τον κόσμο. Ειδικότερα, η δωρεά οργάνων από έναν ζώντα δότη θεωρείται μια πράξη υπερβάλλοντα ζήλου και έτσι χρήζει εξαιρετικά μεγάλης ηθικής εκτίμησης, ειδικά αν λάβει κανείς υπόψη το στόχο της αλληλεγγύης που έχει την πρόθεση να επιτύχει (Κωστάκης, 2004 : Lopez-Fraga et al., 2014).

Παρόλα αυτά, δίνεται έμφαση στους αντικειμενικούς κινδύνους που συνδέονται με τη διαδικασία αυτή, έτσι ώστε να συστήνεται ότι μια τέτοια διαδικασία παραμένει πάντα μια εξαιρετική περίπτωση, όπως επίσης και να διασφαλίζεται η απόλυτη ελευθερία της δωρεάς και ότι οποιαδήποτε εμπορευματοποίηση καταπολεμάται στη θεωρία και στη πράξη (Κωστάκης, 2004 : Lopez-Fraga et al., 2014).

Οι αρχές αυτές δυστυχώς, δεν τηρούνται πάντα και υπάρχουν πολλές αναφορές «παράνομου εμπορίου οργάνων». Μια αθέμιτη πράξη η οποία δεν αποσαφηνίζεται σωστά στην Κρατική Νομοθεσία, και συγχύζεται με άλλα είδη εγκληματικών υποθέσεων. Ως αθέμιτη πράξη θεωρείται, όχι μόνο η αγορά και η πώληση οργάνων και ο αυτοαποκαλούμενος «μεταμοσχευτικός τουρισμός» (ασθενείς από πλούσιες χώρες που ταξιδεύουν στο εξωτερικό για να αγοράσουν όργανα από φτωχούς ανθρώπους), αλλά επίσης και τη δραστηριότητα των μεσαζόντων οργανώσεων που στοχεύουν στην παράνομη πώληση και το εμπόριο ανθρώπων με σκοπό την αφαίρεση των οργάνων τους (Κωστάκης, 2004 : Lopez-Fraga et al., 2014).

Το διεθνές δίκαιο γενικότερα προστατεύει τις μεταμοσχεύσεις από την οικονομική εκμετάλλευση. Στην Ελλάδα η προσπάθεια προστασίας των μεταμοσχεύσεων από τέτοιου είδους εκτροπές είχε ως αποτέλεσμα ο νέος νόμος να αποφεύγει και τη θέσπιση λογικών κινήτρων (π.χ. μια ΜΕΘ που προσφέρει περισσότερους δότες να επιχορηγείται περισσότερο) ή να αποκλείει περιπτώσεις που έρχονται σε αντίθεση με βασικές ηθικές αρχές (π.χ. ο δότης να προσδιορίζει το λήπτη). Με αυτόν τον τρόπο επιβάλλονται αυστηρά κριτήρια και περιοριστικές διατάξεις ώστε με κάθε δυνατό τρόπο να αποκλεισθεί η περίπτωση εμπορευματοποίησης των μεταμοσχεύσεων (Κωστάκης, 2004).

Παρά το γεγονός ότι στις περισσότερες χώρες υπάρχει η νομοθεσία που απαγορεύει την εμπορευματοποίηση των οργάνων, η πρόοδος έχει παρεμποδιστεί από την

αδύναμη επιβολή του νόμου και από την απουσία δέσμευσης από τα διεθνή μέσα να αρμονίσουν τους κανονισμούς με αποτέλεσμα την βελτίωση της διακρατικής συνεργασίας. Η «σύμβαση» για την καταπολέμηση της παράνομης διακίνησης των ανθρώπινων οργάνων, η οποία σύντομα θα εγκριθεί από το Συμβούλιο της Ευρώπης, παρέχει μία λύση στο πρόβλημα υποχρεώνοντας τα κράτη να εφαρμόζουν ποινές. Η κεντρική ιδέα είναι η «Παράνομη Αφαίρεση των Οργάνων» η οποία αποτελείται από: α) την αφαίρεση οργάνων χωρίς την δωρεά, χωρίς ενημέρωση και χωρίς την συγκατάθεση του ζώντα δότη, β) την αφαίρεση των οργάνων από νεκρό δότη με παραβιάσεις του νομοθετικού πλαισίου και γ) την αφαίρεση των οργάνων από ζώντα δότη με την λήψη κάποιου χρηματικού ποσού ή την αφαίρεση των οργάνων από νεκρό δότη με προσφορά κάποιου χρηματικού ποσού σε τρίτο άτομο (Lopez-Fraga et al., 2014).

Η «σύμβαση» είναι ανοιχτή σε κάθε έθνος και δεν περιορίζεται μόνο στο Συμβούλιο των 47 κρατών μελών της Ευρώπης. Επιπλέον, η «σύμβαση» ποινικοποιεί την χρήση, την προετοιμασία, τη συντήρηση, την αποθήκευση, τη μεταφορά, την εισαγωγή και την εξαγωγή των παράνομα αφαιρεθέντων οργάνων καθώς και την λήψη που πραγματοποιείται με οικονομικό όφελος. Ο στόχος της (σύμβασης) είναι να συμπληρώσει τις ποινικές διατάξεις της παράνομης δωρεάς οργάνων και την παράνομη αφαίρεσή τους (Lopez-Fraga et al., 2014).

3.10. Η ΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΚΚΛΗΣΙΑΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΙΣ

Έρευνες έχουν αποδείξει ότι η κοινή γνώμη για την απόφαση της δωρεάς οργάνων επηρεάζεται από διάφορες μεταβλητές όπως η εκπαίδευση, η κουλτούρα και φυσικά η θρησκεία. Οι ανώτατοι αξιωματούχοι μίας θρησκείας καθοδηγούν την τοποθέτηση του κόσμου επιβαρύνοντας τους έτσι με ισχυρή επιρροή. Κρίνοντας από πρόσφατες συνοδικές αποφάσεις ή εγκύκλια γράμματα η εκκλησία αποδέχεται τις μεταμοσχεύσεις υπό όρους. Τονίζεται ότι η εκκλησία της Ελλάδος «αν και δεν είναι αρμόδια, θα μπορούσε να δεχτεί την διεθνώς ομόφωνη άποψη ότι ο εγκεφαλικός θάνατος ταυτίζεται με το αμετάκλητο βιολογικό τέλος του ανθρώπου». Επιπλέον, απορρίπτει τη λήψη οργάνων από ανεγκέφαλα βρέφη, την εμπορευματοποίηση των

μοσχευμάτων και την εικαζόμενη συναίνεση, ενώ δέχεται την συγγενική συναίνεση (Κωστάκης, 2004).

Παρόλα αυτά η εκκλησία της Ελλάδος συγκεκριμένα μετά την συνεδρία της Ιεραρχίας της στις 7 Οκτωβρίου 1999 αναγνωρίζει στον δότη τόσο ως πρόσωπο όσο και ως έννοια την ορθόδοξη εκκλησιαστική συνείδηση. Έτσι η ορθόδοξη και η καθολική εκκλησία καθώς και οι προτεστάντες έχουν υιοθετήσει σήμερα μια θετική στάση απέναντι στις μεταμοσχεύσεις εκλαμβάνοντας την δωρεά οργάνων ως σπουδαία πράξη αλτρουισμού και αγάπης. Επίσης επιτρέπουν τις μεταμοσχεύσεις από νεκρό δότη (μετά από ελεύθερη συναίνεση του θανόντα ή των συγγενών του) παρότι οι πεποιθήσεις τους απαγορεύουν τον οποιοδήποτε ακρωτηριασμό, και σέβονται την δωρεά ως μια ελεύθερη προσωπική επιλογή (Κωστάκης, 2004).

3.11. ΕΘΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ

Ο Εθνικός οργανισμός Μεταμοσχεύσεων (ΕΟΜ) είναι Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου με έδρα την Αθήνα και τελεί υπό την εποπτεία του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας. Σκοπός του ΕΟΜ είναι η υποβοήθηση του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας για τη χάραξη εθνικής πολιτικής στον τομέα των μεταμοσχεύσεων. Για την επίτευξη του σκοπού του ο ΕΟΜ έχει μεταξύ άλλων και τις ακόλουθες αρμοδιότητες (ΦΕΚ 150/Α/27.6.2011):

- α. Εισηγείται τους όρους, τις προϋποθέσεις και τη διαδικασία των μεταμοσχεύσεων καθώς και τη σύνταξη κώδικα δεοντολογίας για τη λειτουργία των Μονάδων Μεταμοσχεύσεων και των Τραπεζών Ιστών προς Μεταμόσχευση.
- β. Οργανώνει και συντονίζει σε τοπικό, κρατικό και διακρατικό επίπεδο τη διακίνηση των μοσχευμάτων, στα οποία συμπεριλαμβάνεται και ο μυελός των οστών.
- γ. Καταγράφει τους δωρητές ιστών και οργάνων, τους δυνητικούς δότες και τους υποψήφιους λήπτες οργάνων.
- δ. Εισηγείται στον Υπουργό Υγείας και Πρόνοιας τη χορήγηση άδειας για την ίδρυση Μονάδας Μεταμόσχευσης ή Τράπεζας Ιστών προς Μεταμόσχευση.
- ε. Προβαίνει σε ετήσια εκτίμηση και αξιολόγηση του τρόπου λειτουργίας και των αποτελεσμάτων των Μονάδων Μεταμοσχεύσεων, για την οποία υποβάλλει έκθεση στο Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας.

στ. Συνεργάζεται με αντίστοιχους οργανισμούς και μεταμοσχευτικά κέντρα της αλλοδαπής για την προμήθεια και ανταλλαγή μοσχευμάτων.

ζ. Μεριμνά για την ψυχοκοινωνική υποστήριξη των ληπτών, των ζώντων δοτών και των συγγενών των δοτών.

η. Επιδιώκει με κάθε πρόσφορο τρόπο και ιδίως με την οργάνωση κατάλληλης ενημέρωσης και πληροφόρησης του κοινού, της αύξησης του αριθμού των προοριζόμενων για μεταμόσχευση οργάνων.

3.11.1. Σύνθεση-Λειτουργία-Αρμοδιότητες

1. Ο ΕΟΜ διοικείται από ενδεκαμελές Διοικητικό Συμβούλιο (Δ.Σ.), που αποτελείται από (ΦΕΚ 150/Α/27.6.2011):

- Έναν Καθηγητή Ιατρικής Σχολής με ειδικότητα σε γνωστικό αντικείμενο συναφές προς τη μεταμόσχευση.
- Έναν Διευθυντή Μεταμοσχευτικού Κέντρου Μυελού των Οστών, προτεινόμενο από το Κεντρικό Συμβούλιο Υγείας.
- Έναν Διευθυντή Μονάδας Εντατικής θεραπείας Νοσηλευτικού Ιδρύματος, που εποπτεύεται από το Υπουργείο υγείας και Πρόνοιας.
- Έναν Διευθυντή Μεταμοσχευτικού Κέντρου Συμπαγών Οργάνων Νοσηλευτικού Ιδρύματος εποπτευόμενο από το Υπουργείο Υγείας και πρόνοιας.
- Έναν Διευθυντή Κέντρου Ιστοσυμβατότητας, το οποίο ασχολείται με τις μεταμοσχεύσεις.
- Έναν Καθηγητή ή Αναπληρωτή Καθηγητή Νομικού Τμήματος Α.Ε.Ι.
- Έναν εκπρόσωπο του Πανελληνίου Ιατρικού Συλλόγου (Π.Ι.Σ.)
- Έναν ανώτερο υπάλληλο του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας.
- Έναν εκπρόσωπο της Εκκλησίας της Ελλάδος.
- Έναν λήπτη ή υποψήφιο λήπτη μοσχεύματος ιστών ή οργάνων, που ορίζεται από την Εθνική Συνομοσπονδία Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες.
- Έναν εκπρόσωπο του Εθνικού Συνδέσμου Διπλωματούχων Νοσηλευτών Ελλάδος.

2. Ο Πρόεδρος, τα μέλη του Δ.Σ. του ΕΟΜ, καθώς και οι αναπληρωτές τους, διορίζονται με απόφαση του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας.

3. Με κοινή απόφαση των Υπουργών Υγείας και Πρόνοιας και Οικονομικών καθορίζεται η αποζημίωση του Προέδρου και των μελών του Δ.Σ.
4. Χρέη Γραμματέα του Δ.Σ. ασκεί υπάλληλος που υπηρετεί στον ΕΟΜ, ο οποίος ορίζεται μαζί με τον αναπληρωτή του με απόφαση του Προέδρου του Δ.Σ.
5. Το Δ.Σ. συνεδριάζει ύστερα από πρόσκληση του Προέδρου του, τακτικά δύο φορές το μήνα και εκτάκτων εάν το ζητήσει ο πρόεδρος ή η πλειοψηφία των μελών. Στην τελευταία αυτή περίπτωση, ο πρόεδρος καλεί υποχρεωτικά το Δ.Σ. εντός πέντε ημερών από την υποβολή του σχετικού αιτήματος και καθορίζει την ημέρα, την ώρα και τον τόπο των συνεδριάσεων. Η πρόσκληση, γνωστοποιείται από τον γραμματέα στα μέλη του Δ.Σ. τουλάχιστον σαράντα οκτώ ώρες πριν την συνεδρίαση μπορεί δε να γίνει και με τηλεφώνημα, τηλεγράφημα ή άλλο πρόσφορο μέσο, εφόσον το γεγονός τούτο αποδεικνύεται από σχετική σημείωση σε ειδικό βιβλίο, η οποία πρέπει να φέρει χρονολογία και την υπογραφή του προσώπου που έκανε την πρόσκληση. Η πρόσκληση περιλαμβάνει τα θέματα που αναγράφονται στην ημερήσια διάταξη. Κατ'εξάιρεση, μπορούν να συζητηθούν και θέματα που δεν περιλαμβάνονται σε αυτήν, αν είναι παρόντα όλα τα τακτικά μέλη και συμφωνούν για την συζήτηση θέματος μη περιλαμβανομένου στην ημερήσια διάταξη.
6. Κάθε μέλος του Δ.Σ. έχει μόνο μια ψήφο. Το μέλος που απουσιάζει ή κωλύεται μπορεί να αντιπροσωπευθεί για τη συγκεκριμένη συνεδρίαση από τον αναπληρωτή του.
7. Το Δ.Σ. βρίσκεται σε απαρτία όταν παρίστανται τουλάχιστον έξι από τα μέλη του, μεταξύ των οποίων απαραίτητα ο Πρόεδρος ή ο αναπληρωτής του. Οι αποφάσεις λαμβάνονται με απόλυτη πλειοψηφία των παρόντων μελών και σε περίπτωση ισοψηφίας υπερισχύει η άποψη με την οποία τάσσεται η ψήφος του Προέδρου.
8. Ο Διευθυντής του ΕΟΜ είναι εισηγητής και είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή των αποφάσεων του Δ.Σ.
9. Στις συνεδριάσεις τηρούνται πρακτικά τα οποία υπογράφονται από τον Πρόεδρο, τα μέλη και το Γραμματέα, με μνεία τυχόν μειοψηφιών και της αιτιολογίας αυτών.
10. Το Δ.Σ. του ΕΟΜ έχει τις παρακάτω αρμοδιότητες:
 - α. Κατευθύνει την επιστημονική δραστηριότητα του ΕΟΜ.
 - β. Εισηγείται στο Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας τα δικαιολογητικά που απαιτούνται για την καταβολή από το Δημόσιο δαπάνης στους οικονομικά αδύνατους και ανασφάλιστους.

- γ. Αποφασίζει για την συγκρότηση επιστημονικών επιτροπών για την επεξεργασία επιστημονικών θεμάτων σχετικών με τις μεταμοσχεύσεις.
- δ. Αποφασίζει για κάθε θέμα που αφορά τη διοίκηση του ΕΟΜ και τη διαχείριση της περιουσίας, των πόρων και των δαπανών του, καθώς και για κάθε θέμα που αναφέρεται στην εκπλήρωση του σκοπού του Οργανισμού.
- ε. Εγκρίνει τον προϋπολογισμό του ΕΟΜ και τις αναγκαίες κατά την εκτέλεση του αναμορφώσεις και τροποποιήσεις και τον υποβάλλει, μαζί με αναλυτικά στοιχεία πρόβλεψης των ιδίων εσόδων και λεπτομερή ανάλυση των δαπανών του, για έγκριση από τους υπουργούς Οικονομικών και Υγείας και Πρόνοιας. Επίσης εγκρίνει τον ισολογισμό και απολογισμό της οικονομικής χρήσης κάθε έτους.
- στ. Εγκρίνει τα αποτελέσματα των πάσης φύσεως διαγωνισμών και αποφασίζει για την κατακύρωση και υπογραφή των συμβάσεων.
- ζ. Αποφασίζει για την κατανομή των πόρων που προέρχονται από τα έσοδά του στα πλαίσια του εγκεκριμένου προϋπολογισμού.
- η. Κινεί τις νόμιμες διαδικασίες πρόσληψης του προσωπικού του ΕΟΜ και εγκρίνει τις σχετικές συμβάσεις.
- θ. Εγκρίνει τις μετακινήσεις του προέδρου και των μελών του Δ.Σ. καθώς και τις μετακινήσεις του προσωπικού του ΕΟΜ εντός και εκτός χώρας. Για τις αποζημιώσεις των μετακινήσεων εφαρμόζονται οι διατάξεις που ισχύουν για τις μετακινήσεις των δημοσίων υπαλλήλων.
- ι. Συγκροτεί τριμελή επιτροπή, από γιατρούς μέλη του Δ.Σ., η οποία γνωμοδοτεί σε θέματα μεταβάσεων ασθενών στο εξωτερικό προς μεταμόσχευση εφόσον αποδεικνύεται η αδυναμία αντιμετώπισής του συγκεκριμένου περιστατικού στη χώρα.
- κ. Μπορεί να μεταβιβάζει, με απόφασή του, την άσκηση μέρους των αρμοδιοτήτων του στον Πρόεδρο, στον αναπληρωτή του ή σε άλλα μέλη του Δ.Σ. ή στον Διευθυντή του ΕΟΜ.
- λ. Ασκή την κατά τις οικείες διατάξεις πειθαρχική δικαιοδοσία.
- Οι υπηρεσίες του ΕΟΜ αποτελούν μια Διεύθυνση, που συγκροτείται από τις ακόλουθες οργανικές μονάδες (ΦΕΚ 150/Α/27.6.2011) :
- Τμήμα Α΄: παρακολούθησης και συντονισμού Μεταμοσχευτικής διαδικασίας.
 - Τμήμα Β΄: διοικητικού-οικονομικού.

- Τμήμα Γ': ιστών προς μεταμόσχευση, ιστοσυμβατότητας και τραπεζών ιστών προς μεταμόσχευση.

3.12. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

3.12.1. Σύμβαση του Οβιέδο

Η Σύμβαση του Οβιέδο εναρμονίζει την ιατρική πρόοδο με τα θεμελιώδη δικαιώματα και την ανθρώπινη αξιοπρέπεια. Οι διατάξεις για την αφαίρεση ιστών και οργάνων προς τη μεταμόσχευση περιέχονται στα άρθρα 19-22 την Ευρωπαϊκής Σύμβασης του Οβιέδο για τα ανθρώπινα δικαιώματα και τη βιοιατρική (Ψαρούλης & Βούλτσος, 2010 : Λυντέρης, 2004).

Η Σύμβαση θεσπίστηκε στα πλαίσια του Συμβουλίου της Ευρώπης όμως είναι ανοικτή προς υπογραφή και σε Κράτη μη μέλη τα οποία έχουν συμμετάσχει στην επεξεργασία της (ΗΠΑ, Αυστραλία, Καναδάς, Ιαπωνία, Βατικανό) καθώς και στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η Σύμβαση περιέχει διατάξεις που εφαρμόζονται σε κάθε ιατρική επέμβαση ή έρευνα σχετική με τη βιολογία και την ιατρική. Στο άρθρο 1 αναφέρεται η υποχρέωση της προστασίας της ταυτότητας και την αξιοπρέπειας του κάθε ανθρώπινου όντος. Το ατομικό συμφέρον, τονίζεται στη Σύμβαση, υπερτερεί από το συμφέρον της επιστήμης και της κοινωνίας. Επίσης, αναφέρεται και στις μεταμοσχεύσεις των οργάνων (Ψαρούλης & Βούλτσος, 2010).

Η Σύμβαση ασχολείται ιδιαίτερα με την συναίνεση του προσώπου προκειμένου να διενεργηθεί η ιατρική επέμβαση. Συγκεκριμένα, επέμβαση μπορεί να πραγματοποιηθεί μόνο αν υπάρχει ελεύθερη συναίνεση του ασθενούς κατόπιν σχετικής ενημέρωσης. Προβλέπεται και απεριόριστη ελευθερία ανάκλησης της συναίνεσης. Εκτός από την γενική διάταξη, ενδιαφέρον για το δίκαιο των μεταμοσχεύσεων παρουσιάζει η αναφορά στις περιπτώσεις αδυναμίας λήψεως της συναίνεσης εξαιτίας της ανικανότητας προς δικαιοπραξία, ή επείγουσας κατάστασης καθώς και η ρύθμιση των περιπτώσεων κατά τις οποίες ο ασθενής δεν είναι σε θέση να εκφράσει τη βούλησή του κατά το χρόνο της επέμβασης. Όσον αφορά τα πρόσωπα που βρίσκονται σε αδυναμία να συναινέσουν, ορίζεται ότι η επέμβαση διενεργείται μόνο για άμεσο όφελός τους κατόπιν εξουσιοδότησης του αντιπροσώπου ή αρχής ή προσώπου ή σώματος που προβλέπεται από τον νόμο ύστερα από σχετική ενημέρωση και με δυνατότητα ανάκλησης της συναίνεσης προς το συμφέρον του ενδιαφερομένου προσώπου. Σε επείγουσες καταστάσεις όπου δεν είναι δυνατή η λήψη συναίνεσης

επιτρέπεται βάση του άρθρου 8 της Σύμβασης «κάθε ιατρικώς αναγκαία επέμβαση προς όφελος της υγείας του ενδιαφερομένου προσώπου». Εξάλλου, ορίζεται ρητά ότι εάν ο ασθενής κατά το χρόνο της επέμβασης δεν είναι σε θέση να εκφράσει τη βούλησή του λαμβάνονται υπόψη οι σχετικά προγενέστερα εκφρασθείσες επιθυμίες του (αρ. 9) [Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής (ΕΕΒ), 2017: Ψαρούλης & Βούλτσος, 2010]. Τα αναφερόμενα ειδικά στον τομέα των μεταμοσχεύσεων άρθρα 19-21 της Σύμβασης περιέχονται στο κεφάλαιο VI με τον τίτλο «Αφαίρεση οργάνων και ιστών από ζώντες δότες με σκοπό την μεταμόσχευση». Αξίζει να σημειωθεί ότι στη Σύμβαση δε γίνεται καμία αναφορά στις προϋποθέσεις και τη διαδικασία αφαίρεσης και μεταμόσχευσης ιστών και οργάνων από νεκρούς δότες (ΕΕΒ, 2017 : Ψαρούλης & Βούλτσος, 2010).

Οι αφαιρέσεις ιστών και οργάνων από ζώντα πρόσωπα με σκοπό τη μεταμόσχευση διενεργούνται σύμφωνα με τα άρθρα 19-21 της Σύμβασης εφόσον πληρούνται οι κατωτέρω προϋποθέσεις: 1) Να υπάρχει θεραπευτικός σκοπός 2) Να δίνεται προβάδισμα στις μεταμοσχεύσεις από νεκρό δότη 3) Να υπάρχει έλλειψη εναλλακτικής θεραπευτικής μεθόδου 4) Να υπάρχει η συναίνεση του δότη γραπτή ή που χορηγήθηκε ενώπιον επίσημου σώματος και να έχει ο δότης την ικανότητα για συναίνεση, εκτός εάν οι ιστοί που θα αφαιρεθούν είναι αναπλαστικοί (π.χ. μυελός των οστών) και δεν υπάρχει συμβατός δότης με ικανότητα συναίνεσης και η λήπτης είναι αδελφός ή αδελφή και κινδυνεύει άμεσα η ζωή του, όχι απλά η υγεία του, και δόθηκε η προβλεπόμενη από τη Σύμβαση συναίνεση σύμφωνα με τον νόμο, δεν αντιτίθεται ο υποψήφιος δότης και γίνεται σεβαστή η απαγόρευση οικονομικού ανταλλάγματος. 5) Απαγορεύει την ύπαρξη οικονομικού οφέλους και την και το εμπόριο ιστών και οργάνων (αρ. 21) (ΕΕΒ, 2017 : Ψαρούλης & Βούλτσος, 2010).

Στην Ελλάδα, η νομοθετική εξασφάλιση για τις μεταμοσχεύσεις ξεκίνησε το 1978 και συνεχίστηκε το 1983. Σήμερα, για τις μεταμοσχεύσεις ιστών και οργάνων ισχύει ο νόμος του έτους 1999 με τις πιο πρόσφατες τροποποιήσεις του. Επιπλέον, η χώρα μας έχει υπογράψει το πρόσθετο πρωτόκολλο της Σύμβασης του Οβιέδο για τα ανθρώπινα δικαιώματα και τη βιοϊατρική σχετικά με τις μεταμοσχεύσεις των ιστών και των οργάνων. Τέλος, υπάρχει και η Κοινοτική Οδηγία 2004/23/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, η οποία ρυθμίζει τα πρότυπα της ποιότητας και της ασφάλειας σχετικά με την δωρεά, την προμήθεια, τον έλεγχο, την επεξεργασία, την συντήρηση, την αποθήκευση και την διανομή ανθρώπινων ιστών και κυττάρων. Η οδηγία ενσωματώθηκε στην Ελληνική νομοθεσία με το Προεδρικό Διάταγμα υπό αριθμό 26/24.3.2008 (ΕΕΒ, 2017).

3.12.2. Ο Ν. 3984/2011 όπως συμπληρώθηκε από τον Ν.4075/2012

Μετά την διαπίστωση ότι ο Ν. 2737/99 αποτέλεσε τροχοπέδη για την πορεία των μεταμοσχεύσεων στην Ελλάδα, με αποτέλεσμα να κατέχει τη τελευταία θέση μεταξύ των Ευρωπαϊκών χωρών, οι αρχές προχώρησαν στην ψήφιση του Ν.3984/2011 ο οποίος ουσιαστικά ενσωματώνει τους κανόνες και τα πρότυπα ασφαλείας και ποιότητας που επιβάλλονται από την Οδηγία 2010/53/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 7^{ης} Ιουλίου 2010. Λόγω της στασιμότητας της προόδου των μεταμοσχεύσεων δημιουργήθηκε η ανάγκη για την δημιουργία ενός διαφορετικού θεσμικού πλαισίου, το οποίο θα μπορούσε να συμβάλλει περισσότερο στην εξασφάλιση του μεγαλύτερου δυνατού αριθμού μοσχευμάτων σε συνάρτηση με την συνταγματική υποχρέωση του κράτους για την προστασία της υγείας των πολιτών και του αντίστοιχου δικαιώματος του κάθε πολίτη. Ο Ν. 3984/2011 διαχωρίζει το ρυθμιστικό πλαίσιο δωρεάς και μεταμόσχευσης οργάνων από αυτό των ιστών και κυττάρων, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγονται και τα αιμοποιητικά κύτταρα (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011).

Το πεδίο εφαρμογής του νόμου προσδιορίζεται στο άρθρο 2, συγκεκριμένα ορίζεται ότι το παρόν δεν εφαρμόζεται (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011) :

1. Στις αυτομεταμοσχεύσεις,
2. Στη δωρεά, στην προμήθεια, στον έλεγχο, στην κωδικοποίηση, στην επεξεργασία, στην συντήρηση, στην αποθήκευση και στην διανομή ανθρώπινων ιστών και κυττάρων, καθώς και επεξεργασμένων προϊόντων που προέρχονται από ανθρώπινους ιστούς και κύτταρα, που προορίζονται για εφαρμογές στον άνθρωπο και διέπονται από τις διατάξεις του π.δ. 26/2008. Επιπλέον, δεν εφαρμόζεται σε ιστούς και κύτταρα που χρησιμοποιούνται ως αυτόλογα μοσχεύματα κατά τη διάρκεια μιας χειρουργικής διαδικασίας.
3. Στην δωρεά αίματος και συστατικών του που διέπεται από το π.δ. 138/2005.
4. Στην αφαίρεση και τη χρήση αναπαραγωγικών κυττάρων με σκοπό την εφαρμογή μεθόδων ιατρικά υποβοηθούμενης αναπαραγωγής που διέπονται από τον Ν. 3305/2005.

3.12.3. Προϋποθέσεις αφαίρεσης ανθρώπινων ιστών και οργάνων

Στα άρθρα 4 και 5 του νόμου επαναλαμβάνονται δύο βασικές αρχές του δικαίου των μεταμοσχεύσεων, το θεραπευτικό σκοπό για τον οποίο διενεργείται η αφαίρεση των οργάνων από ζώντα ή νεκρό δότη με σκοπό τη μεταμόσχευση και την απαγόρευση

ανταλλάγματος ή συναλλαγής, ανεξαρτήτως εάν πρόκειται για ζωντανό ή νεκρό δότη. Οι αρχές αυτές περιλαμβάνονται και στον Ν. 2619/98 με τον οποίο κυρώθηκε η Σύμβαση του Οβιέδο για τα Ανθρώπινα δικαιώματα και τη Βιοϊατρική, καθώς και στα άρθρα 2,9 και 21 του Πρόσθετου της Πρωτοκόλλου (24.01.2002) (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011).

3.12.4. Θεραπευτικός σκοπός δωρεάς και μεταμόσχευσης

Η αφαίρεση οργάνων από ζώντα ή θανόντα δότη με σκοπό τη μεταμόσχευση πραγματοποιείται μόνο για θεραπευτικούς σκοπούς. Ειδικά η αφαίρεση των οργάνων από ζώντα δότη με σκοπό τη μεταμόσχευση γίνεται μόνο αν δεν διατίθενται όργανα από θανόντα πρόσωπα, μέχρι τη στιγμή της αφαίρεσης του οργάνου. Επιπλέον, όταν δεν υπάρχει εναλλακτική θεραπευτική μέθοδος ανάλογης αποτελεσματικότητας και η μεταμόσχευση δεν συνεπάγεται προφανή, σοβαρό κίνδυνο για την ζωή ή την υγεία του δότη (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011).

3.12.5. Απαγόρευση ανταλλάγματος

Στο άρθρο 5 αναφέρεται ότι η δωρεά των οργάνων από νεκρό ή ζώντα δότη γίνεται εθελοντικά και χωρίς αμοιβή. Για την εξασφάλιση της προμήθειας των οργάνων σε μη κερδοσκοπική βάση απαγορεύεται η λήψη οποιουδήποτε οικονομικού ανταλλάγματος από τον δότη, πριν ή μετά την αφαίρεση των οργάνων, η χορήγηση οικονομικού ανταλλάγματος από τον λήπτη του οργάνου ή την οικογένεια του στον δότη ή στην οικογένεια του ή στους ιατρούς ή άλλους επαγγελματίες υγείας που συμμετέχουν στην διαδικασία από την αφαίρεση του οργάνου έως και τη μεταμόσχευση, όπως και κάθε οικονομική συναλλαγή μεταξύ του δότη και του λήπτη είτε άμεσα είτε με τη διαμεσολάβηση τρίτου προσώπου (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011).

3.12.6. Αφαίρεση οργάνων από ζώντα δότη

1. Η αφαίρεση οργάνων από ζώντα δότη επιτρέπεται μόνον όταν πρόκειται να γίνει μεταμόσχευση: α) στον σύζυγο του, β) σε ασθενή με τον οποίο ο δότης συνδέεται με σύμφωνο ελεύθερης συμβίωσης, άνω των τριών χρόνων, γ) σε συγγενή μέχρι και τον τέταρτο βαθμό εξ αίματος, σε ευθεία ή πλάγια γραμμή, δ) σε συγγενή μέχρι το δεύτερο βαθμό εξ αγχιστείας, ε) σε πρόσωπο με το οποίο έχει προσωπική σχέση και συνδέεται συναισθηματικά. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται άδεια με δικαστική απόφαση, που εκδίδεται με τη διαδικασία της εκούσιας δικαιοδοσίας, ύστερα από

έλεγχο όλων των προϋποθέσεων αφαίρεσης οργάνου από ζώντα πρόσωπο και επιπλέον της ψυχικής υγείας του δυνητικού δότη, της προσωπικής σχέσης και του συναισθηματικού δεσμού του με τον υποψήφιο λήπτη, όπως και της ανιδιοτέλειας της προσφοράς, στ) αν ο σύζυγος ή συγγενής με τον ανωτέρω βαθμό συγγένειας, ασθενούς, που χρήζει μεταμόσχευσης, επιθυμούν να κάνουν δωρεά του αναγκαίου οργάνου, αλλά δεν υπάρχει ιστοσυμβατότητα, πραγματοποιείται η αφαίρεση του οργάνου και ταυτόχρονα ο ασθενής προτάσσεται στην κατάταξη στο Εθνικό Μητρώο, ζ) εάν δεν υπάρχει ιστοσυμβατότητα μεταξύ δύο υποψήφιων ληπτών μοσχεύματος και του ζώντα συζύγου τους ή συγγενή τους με βαθμό συγγένειας ως άνω, αλλά υπάρχει ιστοσυμβατότητα μεταξύ του ενός υποψήφιου λήπτη και του ζώντα συζύγου ή συγγενή του άλλου, επιτρέπεται η δωρεά οργάνων αμοιβαία, με απόφαση του Εθνικού Οργανισμού μεταμοσχεύσεων (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011: Κωστάκης, 2004).

2. Η αφαίρεση γίνεται μόνο από ενήλικο πρόσωπο (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011: Κωστάκης, 2004).

3. Η αφαίρεση οργάνων από ζώντα δότη με σκοπό τη μεταμόσχευση επιτρέπεται μόνον εφόσον δεν τελεί υπό δικαστική συμπαράσταση και έχει δικαιοπρακτική ικανότητα, ύστερα από ενημέρωση, σύμφωνα με το άρθρο 7 (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011: Κωστάκης, 2004).

4. Η συναίνεση παρέχεται με έναν από τους ακόλουθους τρόπους: α) με συμβολαιογραφικό έγγραφο, β) με έγγραφο στο οποίο βεβαιώνεται η γνησιότητα της υπογραφής του δότη. Η συναίνεση πρέπει να είναι ρητή και ειδική. Τα έγγραφα υπό α' και β' φυλάσσονται στον ιατρικό φάκελο του δότη (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011: Κωστάκης, 2004).

5. Η συναίνεση του δότη είναι ελεύθερος ανακλητή, έως τη στιγμή κατά την οποία αρχίζει η ιατρική πράξη της αφαίρεσης του οργάνου. Η ανάκληση γίνεται με οποιονδήποτε τρόπο (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011: Κωστάκης, 2004).

3.12.7. Αφαίρεση οργάνων από θανόντα δότη

1. Η αφαίρεση ενός ή περισσότερων οργάνων από θανόν πρόσωπο πραγματοποιείται εφόσον είναι ενήλικο και συντρέχουν οι προϋποθέσεις της ανωνυμίας. Η αφαίρεση από ανήλικο επιτρέπεται εάν συναινούν σε αυτό οι γονείς ή ο γονέας, που έχουν την επιμέλεια του τέκνου. Εάν δεν υπάρχουν ή έχουν εκπέσει από τη γονική μέριμνα, η συναίνεση παρέχεται από τον επίτροπο. Η συναίνεση δίνεται: α) με έγγραφο στο

οποίο βεβαιώνεται η γνησιότητα της υπογραφής, β) με προφορική δήλωση, που καταχωρίζεται σε ειδικό βιβλίο, το οποίο τηρείται στον Οργανισμό Αφαίρεσης ή στη Μονάδα Μεταμόσχευσης. Κατά τη δήλωση παρίστανται δύο μάρτυρες, οι οποίοι συνυπογράφουν στο ειδικό βιβλίο. Η συναίνεση πρέπει να είναι ρητή και ειδική. Τα έγγραφα υπό α' και β' φυλάσσονται στον ιατρικό φάκελο του δότη (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011: Κωστάκης, 2004).

2. Η αφαίρεση ενός ή περισσότερων οργάνων από ενήλικο, θανόν πρόσωπο πραγματοποιείται εφόσον, όσο ζούσε, δεν είχε εκφράσει την αντίθεση του. Η έναρξη ισχύος της παρούσας παραγράφου ξεκίνησε από 1.6.2013 προκειμένου να υπάρξει πλήρης ενημέρωση των πολιτών μέσω εφαρμογής συγκεκριμένης ενημερωτικής εκστρατείας (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011: Κωστάκης, 2004).

3. Στον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων τηρείται αρχείο όπου καταχωρίζονται οι δηλώσεις των πολιτών περί αντίθεσης τους στην αφαίρεση οργάνων τους μετά θάνατον κάθε ενήλικος πολίτης μπορεί να αποστέλλει στον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων σχετική δήλωση του, με βεβαιωμένο το γνήσιο της υπογραφής. Για τη δήλωση δεν απαιτείται συγκεκριμένος τύπος, αρκεί να συνάγεται ρητά και αβίαστα η ακριβής βούληση του προσώπου. Η δήλωση αυτή είναι ελεύθερα ανακλητή. Η ανάκληση γίνεται με νεότερη δήλωση ανάκλησης, η οποία αποστέλλεται ομοίως στον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων. Η αρχική δήλωση διαγράφεται από το αρχείο και θεωρείται ως μη γενόμενη (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011: Κωστάκης, 2004).

4. Η συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων που εμπεριέχονται στο αρχείο της παραγράφου 3 υπάγεται στις διατάξεις του ν 2472/1997. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη διαφύλαξη του απορρήτου των πληροφοριών αυτών. Η πρόσβαση στο αρχείο αυτό επιτρέπεται μόνο στους αρμόδιους υπαλλήλους του Εθνικού Οργανισμού Μεταμοσχεύσεων και τους Συντονιστές Μεταμοσχεύσεων (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011: Κωστάκης, 2004).

5. Η αφαίρεση οργάνων από θανόντα δότη διενεργείται μετά την επέλευση του θανάτου, κριτήριο για την οποία είναι η νέκρωση του εγκεφαλικού στελέχους. Με απόφαση του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης καθορίζεται επακριβώς το κριτήριο επέλευσης του θανάτου, κατόπιν γνώμης του Κεντρικού Συμβουλίου Υγείας (ΚΕ.ΣΥ.). Με όμοιο τρόπο θεσπίζεται «Κώδικας Πρακτικής», σχετικά με τη διαδικασία διάγνωσης και επιβεβαίωσης του εγκεφαλικού θανάτου (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011: Κωστάκης, 2004).

6. Όταν ο θεράπων ιατρός διαγνώσει νέκρωση του εγκεφαλικού στελέχους και εφόσον η λειτουργία ορισμένων οργάνων διατηρείται με τεχνητά μέσα, υποχρεούται να προβεί από κοινού με έναν αναισθησιολόγο και έναν νευρολόγο ή νευροχειρουργό στη σύνταξη πιστοποιητικού θανάτου. Στην πιστοποίηση του θανάτου δεν συμμετέχει ιατρός που ανήκει στη μεταμοσχευτική ομάδα. Στη συνέχεια, ο θεράπων ιατρός υποχρεούται να ενημερώσει σχετικά, χωρίς καθυστέρηση, τον Συντονιστή Μεταμοσχεύσεων, εφόσον υφίσταται στο νοσοκομείο και τον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων, προκειμένου να ενημερωθεί εάν το ενήλικο, θανόν πρόσωπο έχει δηλώσει την άρνηση του να γίνει δωρητής οργάνων μετά θάνατον. Εάν ο θανών είναι ανήλικος, ο θεράπων ιατρός από κοινού με τον Συντονιστή Μεταμοσχεύσεων, εφόσον υφίσταται στο νοσοκομείο, υποχρεούται να μεριμνήσει για την ανεύρεση των προσώπων που είναι αρμόδια να συναινέσουν στην αφαίρεση των οργάνων, για την ενημέρωσή τους και τη λήψη της συναίνεσής τους. Εφόσον λάβει τη συναίνεση, ενημερώνει σχετικά, χωρίς καθυστέρηση, τον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων. Εάν πρόκειται να πραγματοποιηθεί η μεταμόσχευση, συνεχίζεται η τεχνητή υποστήριξη του θανόντος προσώπου (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011: Κωστάκης, 2004).

7. Η αφαίρεση οργάνων από θανόντα δότη γίνεται με τον προσήκοντα σεβασμό στο σώμα του νεκρού. Ειδική μέριμνα λαμβάνεται για την αποκατάσταση της εικόνας του (ΦΕΚ Α' 150/27-06-2011: Κωστάκης, 2004).

3.13. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΩΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ

3.13.1. Ιστορική Αναδρομή

Στο τέλος της δεκαετίας του '70 εμφανίστηκε η αναγκαιότητα της ύπαρξης του θεσμού του Συντονιστή Μεταμοσχεύσεων, με σκοπό την διευκόλυνση του συντονισμού των μεταμοσχεύσεων. Εν όψει της ταχύτητας που πρέπει να διέπει τόσο την πληροφόρηση για την ύπαρξη, όσο και την διακίνηση των μοσχευμάτων, όταν αυτά αναφερθούν, μέσω του Συντονιστή Μεταμοσχεύσεων αξιοποιούνται σε μεγάλο βαθμό τα προσφερόμενα μοσχεύματα και βελτιώνεται ποιοτικά η μεταμοσχευτική διαδικασία με την καθιέρωση κοινών πρωτοκόλλων που την διευκολύνουν (Ομπέση & Μανιού, 2008: Γάκης, 2010).

Η πρώτη εμφάνιση των συντονιστών έγινε στις ΗΠΑ. Σήμερα περισσότεροι από 700 επαγγελματίες υγείας επανδρώνουν το θεσμό σε 120 μεταμοσχευτικά προγράμματα ανά τη χώρα. Η πρώτη ευρωπαϊκή χώρα που έφερε το θεσμό ήταν η Ολλανδία το 1979 και στη συνέχεια η Μ. Βρετανία. Σήμερα υπάρχουν περισσότερες από 200 ομάδες Συντονιστών Μεταμοσχεύσεων σε όλες τις χώρες της Ευρώπης. Από αυτούς που απαρτίζουν το θεσμό το 50% είναι νοσηλευτές, το 33% είναι ιατροί, το 12% είναι φοιτητές και οι υπόλοιποι είναι διοικητικοί υπάλληλοι (Ομπέση & Μανιού, 2008: Γάκης, 2010).

Το 1979 στις ΗΠΑ δημιουργήθηκε η πρώτη Ένωση των Συντονιστών (North American Transplant Coordinators Organization-NATO). Το 1982 ιδρύθηκε και στην Ευρώπη αντίστοιχη ένωση, η Ευρωπαϊκή Οργάνωση των Συντονιστών Μεταμοσχεύσεων (European Transplant Coordinators Organization-ETCO). Σκοπός των ενώσεων είναι η παροχή στο ιατρικό και παραϊατρικό προσωπικό και στο κοινό πληροφοριών για τις μεταμοσχεύσεις, με αποτέλεσμα την καλύτερη δυνατή εξασφάλιση και αξιοποίηση των μοσχευμάτων με την κατάρτιση εκπαιδευτικών προγραμμάτων και την υποστήριξη των Συντονιστών στην άσκηση των καθηκόντων τους (Ομπέση & Μανιού, 2008: Γάκης, 2010).

3.13.2. Πεδίο δραστηριοτήτων του συντονιστή μεταμοσχεύσεων

Παρόλο που τα μεταμοσχευτικά προγράμματα διαφέρουν από χώρα σε χώρα, οι δραστηριότητες των συντονιστών μεταμοσχεύσεων μπορούν να ομαδοποιηθούν ως εξής (Ομπέση & Μανιού, 2008 : Δεσπότη, 2007) :

Τήρηση και ενημέρωση της λίστας αναμονής των υποψηφίων ληπτών, ώστε οι ασθενείς να είναι ανά πάσα στιγμή σε ετοιμότητα, αφού η ενημέρωσή τους για τις τυχόν μεταβολές είναι συνεχής. Οι συντονιστές των μεταμοσχεύσεων είναι τα πρόσωπα στα οποία αναφέρονται όλοι οι δυνητικοί δότες από τα τμήματα των Νοσοκομείων της Περιφέρειας στην οποία προσφέρουν τις υπηρεσίες τους. Επιπλέον οι συντονιστές είναι τα άτομα που (Ομπέση & Μανιού, 2008 : Δεσπότη, 2007) :

- i. Προσεγγίζουν τους συγγενείς από τους οποίους παίρνουν την συγκατάθεση για την αφαίρεση των οργάνων
- ii. Ρυθμίζουν τα ζητήματα που προκύπτουν σε περίπτωση αιφνίδιου θανάτου ή ατυχημάτων που χρήζουν ιατρικής πραγματογνωμοσύνης

- iii. Ελέγχουν την παροχή της κατάλληλης φροντίδας του δότη προκειμένου να διατηρηθούν τα όργανα σε καλή κατάσταση
- iv. Είναι υπεύθυνοι για την ταχεία αποστολή δειγμάτων οργάνων για την εκτέλεση των αναγκαίων εργαστηριακών εξετάσεων
- v. Επικοινωνούν με τα εργαστήρια ιστοσυμβατότητας για την έγκαιρη τυποποίηση του δότη
- vi. Είναι υπεύθυνοι για την ενημέρωση των Μεταμοσχευτικών Κέντρων και την ανταλλαγή πληροφοριών σχετικά με την ύπαρξη των κατάλληλων ληπτών για τα προσφερόμενα όργανα
- vii. Συμμετέχουν στην οργάνωση και την προετοιμασία του χειρουργείου
- viii. Είναι υπεύθυνοι για την οργάνωση της μεταφοράς των οργάνων και ιατρικών ομάδων και
- ix. Αναφέρουν και αποδέχονται τα μοσχεύματα προς και από τις υπηρεσίες διάθεσης μοσχευμάτων.

Διοικητικές και λοιπές συντονιστικές δραστηριότητες (Ομπέση & Μανιού, 2008: Δεσπότη, 2007):

- i. Διατήρηση της επικοινωνίας και ενημέρωσης της οικογένειας του δότη για τα αποτελέσματα των εξετάσεων
- ii. Ενημέρωση του Νοσοκομείου του δότη για την εξέλιξη των διαδικασιών δωρεάς οργάνων
- iii. Ετήσια έκθεση δραστηριοτήτων συντονισμού
- iv. Συνεργασία και ανταλλαγή πληροφοριών και εμπειριών με άλλους συντονιστές μεταμοσχεύσεων
- v. Έρευνα και αρθρογραφία σχετικά με το αντικείμενο της δραστηριότητας τους.

Εκπαιδευτικές δραστηριότητες: οι συντονιστές οργανώνουν συναντήσεις με στόχο την ενημέρωση άλλων επαγγελματιών υγείας των τμημάτων των νοσοκομείων σχετικά με την δωρεά και μεταμόσχευση των οργάνων. Παρόμοιες συναντήσεις οργανώνονται με στόχο την ενημέρωση ομάδων του πληθυσμού σε συνεργασία με κοινωνικούς φορείς. Η ενημέρωση αυτή αφορά (Ομπέση & Μανιού, 2008 : Δεσπότη, 2007):

- i. Στις ανάγκες της χώρας σε μοσχεύματα
- ii. Στις τρέχουσες μεθόδους θεραπείας των παθήσεων από τις ανεπάρκειες των οργάνων
- iii. Στα ευεργετικά αποτελέσματα των μεταμοσχεύσεων για τον λήπτη

- iv. Στο κοινωνικό-οικονομικό όφελος για την πολιτεία και την κοινωνία γενικότερα που απορρέει από την διάδοση και την προώθηση των μεταμοσχεύσεων ως θεραπευτικής μεθόδου
- v. Στα ποσοστά επιτυχίας των μεταμοσχεύσεων
- vi. Στην παρουσίαση των κανόνων και των πρωτοκόλλων για την έγκαιρη αναγνώριση δυνητικών δοτών, την αναγνωρισμένη νομικά διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου, τις απαιτούμενες πληροφορίες για την αξιολόγηση της λειτουργίας των οργάνων, την φροντίδα του δότη και τις χειρουργικές τεχνικές αφαίρεσης των οργάνων.

Τέλος, η καθιέρωση του συντονιστή των μεταμοσχεύσεων ως προσώπου αναφοράς διευκολύνει τις επικοινωνίες και τη ροή των διαδικασιών στον απαιτούμενο χρόνο για την διεκπεραίωση όλων των σταδίων του συντονισμού μεταξύ των εμπλεκόμενων ατόμων και ομάδων. Ο συντονιστής των μεταμοσχεύσεων χρήζει ιδιαίτερης σημασίας στις περιπτώσεις των δοτών πολλαπλών οργάνων, όπου η περιπλοκότητα του περιστατικού σε συνδυασμό με τη συνύπαρξη ταυτόχρονα πολλών ιατρικών ομάδων σε διαφορετικές περιοχές από αυτήν του νοσοκομείου του δότη, καθώς και με την απαιτούμενη ελαχιστοποίηση του χρόνου μεταφοράς ιατρικών ομάδων και μοσχευμάτων, απαιτούν την αποτελεσματική παρέμβαση του συντονιστή έτσι ώστε να ωφεληθούν όσο το δυνατόν περισσότεροι ασθενείς από έναν δότη (Ομπέση & Μανιού, 2008: Δεσπότη, 2007).

Οι Συντονιστές μεταμοσχεύσεων διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες (Ομπέση & Μανιού, 2008: Δεσπότη, 2007):

- α) Κλινικούς Συντονιστές
- β) Τοπικούς Συντονιστές
- γ) Κεντρικούς Συντονιστές

3.13.3. Τα καθήκοντα της κάθε κατηγορίας.

3.13.3.1. ΚΛΙΝΙΚΟΙ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ

Οι κλινικοί συντονιστές υπηρετούν αποκλειστικά σε μονάδες μεταμοσχεύσεων ιστών, οργάνων και μυελού των οστών. Ειδικότερα (ΦΕΚ Α 79-2002) :

- Ασχολούνται με τη λειτουργία των εξωτερικών ιατρείων των μονάδων μεταμοσχεύσεων ιστών, οργάνων και μυελού των οστών, συνεργαζόμενοι με

τους ιατρούς στη συμπλήρωση των προμεταμοσχευτικών ελέγχων ασθενών-υποψηφίων ληπτών μοσχεύματος.

- Ασχολούνται με την παρακολούθηση της προ, κατά και μετά τη μεταμόσχευση παροχής φροντίδας σε υποψηφίους λήπτες ή λήπτες μοσχεύματος.
- Ασχολούνται και συμμετέχουν στην ανάπτυξη προγραμμάτων σχετικών με τη διάδοση της ιδέας της δωρεάς ιστών και οργάνων και μυελού των οστών προς μεταμόσχευση.
- Συμμετέχουν στις ομάδες λήψης οργάνων και μυελού των οστών.

Οι Συντονιστές Μεταμοσχεύσεων σε Μονάδες Μεταμόσχευσης Μυελού των Οστών, πέραν των προαναφερομένων, αναλαμβάνουν ακόμη και την επικοινωνία τόσο με τα τμήματα ιστοσυμβατότητας των νοσηλευτικών ιδρυμάτων, όπου τυποποιούνται οι δωρητές μυελού των οστών αλλά και οι υποψήφιοι λήπτες μυελού των οστών, όσο και με τον ΕΟΜ, όπου τηρείται το Εθνικό Μητρώο Δωρητών Μυελού των Οστών, προκειμένου για την διευκόλυνση της διεκπεραίωσης αναζήτησης συμβατού δότη για την επιτυχία κάθε αλλογενούς μεταμόσχευσης μυελού των οστών. Συμμετέχουν ακόμη στη διεκπεραίωση της μεταμοσχευτικής διαδικασίας και φροντίζουν ασθενείς και δότες (ΦΕΚ Α 79-2002).

3.13.3.2. ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ

Οι Τοπικοί συντονιστές εργάζονται στα παραρτήματα του ΕΟΜ, όπου αυτός ιδρύει, ή σε Νοσηλευτικά Ιδρύματα της χώρας στα οποία λειτουργούν Μονάδες ή Τμήματα σχετικές με το αντικείμενο των μεταμοσχεύσεων, (π.χ. Μονάδες Εντατικής Θεραπείας, Μονάδες Τεχνητού Νεφρού) και πάντως όχι σε Μονάδες Μεταμοσχεύσεων, όπως αυτές αναφέρονται στην προηγούμενη κατηγορία. Ασχολούνται και συμμετέχουν στην ανάπτυξη προγραμμάτων σχετικών με την διάδοση της ιδέας της δωρεάς ιστών, οργάνων και μυελού των οστών προς μεταμόσχευση. Φροντίζουν για την αναζήτηση, αναγνώριση και τον έλεγχο των δυνητικών δοτών οργάνων προς μεταμόσχευση. Συμμετέχουν στην ομάδα αφαίρεσης οργάνων κατά τη διαδικασία της λήψης αυτών. Ευρίσκονται σε μόνιμη επικοινωνία με τις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας των Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων στην περιοχή ευθύνης του παραρτήματος του ΕΟΜ, εφόσον εργάζονται στο παράρτημά του (ΦΕΚ Α 79-2002).

3.13.3.3. ΚΕΝΤΡΙΚΟΙ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΕΣ

Οι Κεντρικοί Συντονιστές υπηρετούν στην έδρα του ΕΟΜ. Συνεργάζονται με τις λοιπές κατηγορίες συντονιστών μεταμοσχεύσεων για την κοινή προώθηση και εφαρμογή του Εθνικού Μεταμοσχευτικού Προγράμματος, όπως αυτό καταρτίζεται από το Δ.Σ του ΕΟΜ. Φροντίζουν για τον επιτυχής συντονισμό και την έκβαση της εκάστοτε μεταμοσχευτικής διαδικασίας συμπεριλαμβανομένης και την κατανομής των προσφερομένων μοσχευμάτων. Ασχολούνται και συμμετέχουν στην ανάπτυξη προγραμμάτων σχετικών με την προώθηση και τη διάδοση της ιδέας της δωρεάς ιστών και οργάνων συμπεριλαμβανομένων και των οργανώσεων εκδηλώσεων με τους εμπλεκόμενους φορείς. Ως κεντρικός συντονιστής για τις Μεταμοσχεύσεις Μυελού των Οστών, ορίζεται αποκλειστικά και μόνον ιατρός, ο οποίος συνεργάζεται με τις εμπλεκόμενες στη διαδικασία μεταμόσχευσης μυελού των οστών, υπηρεσίες, για τη καλή έκβαση των ενεργειών τους, αλλά και την προώθηση της ιδέας της δωρεάς μυελού των οστών (ΦΕΚ Α 79-2002).

3.13.4. Εξειδίκευση συντονιστή μεταμοσχεύσεων

Η εξειδίκευση του Συντονιστή Μεταμοσχεύσεων είναι ενιαία και αφορά όλες τις κατηγορίες αυτών, δηλαδή κεντρικούς, τοπικούς και κλινικούς. Ο ΕΟΜ είναι υπεύθυνος για την οργάνωση και υλοποίηση του εκπαιδευτικού προγράμματος καθώς και για την χορήγηση των σχετικών πιστοποιητικών εξειδίκευσης Συντονιστών Μεταμοσχεύσεων. Οι ενδιαφερόμενοι που επιθυμούν να εξειδικευτούν ως συντονιστές μεταμοσχεύσεων υποβάλλουν σχετική αίτηση στον ΕΟΜ. Η σειρά κατάταξης των υποψηφίων γίνεται με βάση την χρονολογική σειρά υποβολής της αίτησης. Ο χρόνος εξειδίκευσης ανέρχεται σε 12 μήνες, εκ των οποίων 6 μήνες εκπαιδεύονται στον Εθνικό Οργανισμό Μεταμοσχεύσεων και 6 μήνες σε Μονάδες Μεταμοσχεύσεων Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων, όπου αποκτώνται γνώσεις, που έχουν σχέση με την αντιμετώπιση των ασθενών πριν και μετά την μεταμόσχευση. Η άσκησή τους στον ΕΟΜ και στα Νοσηλευτικά Ιδρύματα περιλαμβάνει την απόκτηση ειδικών γνώσεων που έχουν σχέση (ΦΕΚ Α 79-2002):

- Με τον εντοπισμό, αναγνώριση και επιλογή δοτών ιστών και οργάνων προς μεταμόσχευση
- Με την διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου
- Με την συντήρηση δοτών οργάνων και ιστών προς μεταμόσχευση

- Με τους παράγοντες που επιδρούν στην επιβίωση των μοσχευμάτων
- Με τις κοινωνικές παραμέτρους που επηρεάζουν την υιοθέτηση και προώθηση της ιδέας της δωρεάς ιστών, οργάνων και μυελού των οστών.
- Με τον καταμερισμό και την κατανομή των μοσχευμάτων
- Με την πολυοργανική λήψη και συντήρηση των μοσχευμάτων
- Με την εξασφάλιση και συντήρηση ιστών προς μεταμόσχευση
- Με την τήρηση των ηθικών, δεοντολογικών και νομικών κανόνων των μεταμοσχεύσεων.

Υπεύθυνος εκπαίδευσης στον ΕΟΜ ορίζεται ο Διευθυντής του ΕΟΜ και στις Μονάδες Μεταμόσχευσης των Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων, ορίζονται οι Διευθυντές των Μονάδων, οι οποίοι και χορηγούν, μετά το πέρας της εκπαίδευσης, βεβαίωση, στην οποία φαίνεται ότι ο εκπαιδευθείς συμπλήρωσε τον απαιτούμενο για την εξειδίκευσή του στο Συντονισμό των Μεταμοσχεύσεων χρόνο και ότι απέκτησε τις γνώσεις που είναι απαραίτητες για την άσκηση των καθηκόντων του. Το περιεχόμενο της προαναφερόμενης βεβαίωσης θεωρείται από τον Διευθυντή της Ιατρικής Υπηρεσίας του Νοσηλευτικού Ιδρύματος, στο οποίο έγινε η εκπαίδευση. Μετά το πέρας της δωδεκάμηνης εκπαίδευσης, ο υποψήφιος υποβάλλει σχετική αίτηση καθώς και τις απαραίτητες βεβαιώσεις εξειδίκευσης στον ΕΟΜ. Για την χορήγηση ή μη πιστοποιητικού εξειδίκευσης Συντονιστή Μεταμοσχεύσεων αποφασίζει το Δ.Σ. του ΕΟΜ μετά από σχετική εισήγηση της προς τούτο συστηθείσας από το Δ.Σ. του ΕΟΜ Τριμελούς Επιτροπής. Το πιστοποιητικό Εξειδίκευσης Συντονιστή Μεταμοσχεύσεων χορηγείται και στους έχοντες τα τυπικά προσόντα όπως αυτά αναφέρονται παραπάνω κι έχουν εξειδικευτεί ή υπηρετήσει σε αντίστοιχες μονάδες του εξωτερικού (ΦΕΚ Α 79-2002).

3.13.5. Το ελληνικό καθεστώς στον τομέα του συντονισμού των μεταμοσχεύσεων

Η πρώτη επίσημη προσπάθεια εφαρμογής συντονισμού υλοποιήθηκε στην χώρα μας το 1984 με την δημιουργία της Υπηρεσίας Συντονισμού και Ελέγχου Προγράμματος τελικού σταδίου χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας και Μεταμοσχεύσεων (ΥΣΕ), που αργότερα ονομάστηκε Υπηρεσία Συντονισμού και Ελέγχου Μεταμοσχεύσεων (ΥΣΕΜ) και που ως κύριο στόχο της είχε την ανάπτυξη των μεταμοσχεύσεων στην Ελλάδα, σύμφωνα με τη διεθνή εμπειρία, προσαρμοσμένη, ωστόσο, στις

ιδιαιτερότητες της χώρας. Αντικείμενο της Υ.Σ.Ε. ήταν : α) η απογραφή, η τήρηση και η ενημέρωση του αρχείου νεφροπαθών καθώς και η φροντίδα για την περίθαλψη αυτών που βρίσκονταν στο τελικό στάδιο χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, β) συντονισμός των μεταμοσχεύσεων νεφρών και γ) η τήρηση και διαρκής ενημέρωση του αρχείου των δωρητών οργάνων (Ομπέση & Μανιού, 2008).

Η έναρξη της εμφάνισης των δοτών πολλαπλών οργάνων και η επέκταση των μεταμοσχεύσεων στη χώρα και σε άλλα όργανα εκτός των νεφρών επέβαλε την παράλληλη λειτουργία δύο υπηρεσιών, μιας που θα ασχολούνταν αποκλειστικά με τους νεφροπαθείς και μιας άλλης που θα μεριμνούσε για το συντονισμό των μεταμοσχεύσεων όλων των οργάνων. Έτσι, το 1991 η Υ.Σ.Ε.Μ. διαχωρίστηκε από την Υ.Σ.Ε. Η Υ.Σ.Ε. ασχολούνταν αποκλειστικά με τη θεραπευτική αντιμετώπιση των νεφροπαθών από την σε πρώτο στάδιο φροντίδα για την περίθαλψή τους μέχρι και το τελικό στάδιο της μεταμόσχευσης, ενώ η Υ.Σ.Ε.Μ. ασχολούνταν αποκλειστικά με το συντονισμό και την προαγωγή των μεταμοσχεύσεων σε εθνική κλίμακα (Ομπέση & Μανιού, 2008).

Η Υ.Σ.Ε.Μ. λειτουργούσε στο Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών «Ευαγγελισμός» και λειτουργικά υπαγόταν στο διοικητικό του συμβούλιο, ενώ διοικητικά στο Υπουργείο Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων. Παράρτημά της λειτουργούσε στο Γενικό Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ της Θεσσαλονίκης. Εποπτευόταν από το άλλοτε Εθνικό Συμβούλιο Μεταμοσχεύσεων και ασχολούνταν με οποιοδήποτε ζήτημα αφορούσε τόσο στους δότες, όσο και στους λήπτες. Επίσης, ασχολούνταν και με την έρευνα για την προώθηση των μεταμοσχεύσεων: συντόνιζε τη διαδικασία και τη διανομή προς τα μεταμοσχευτικά κέντρα του εσωτερικού και του εξωτερικού των μοσχευμάτων από νεκρούς δότες, μεριμνούσε για την οργάνωση, ενημέρωση και τήρηση της λίστας αναμονής των υποψηφίων ληπτών ανά όργανο καθώς και τη μετεγχειρητική παρακολούθησή τους και ήταν αρμόδια για την εκπαίδευση των συντονιστών μεταμοσχεύσεων καθώς και για την πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης στον τομέα των μεταμοσχεύσεων (Ομπέση & Μανιού, 2008).

Η ανάγκη για την ύπαρξη συντονιστών μεταμοσχεύσεων διατυπώθηκε για πρώτη φορά το 1984 από τον Υπουργό Υγείας η οποία καθόριζε τους όρους και τις προϋποθέσεις για τη λειτουργία των Μονάδων Μεταμόσχευσης. Το ζήτημα επανήλθε από την Υ.Σ.Ε.Μ. στην ετήσια έκθεσή της το 1987 όπου γινόταν μνεία της αναγκαιότητας για χωροταξική κατανομή των συντονιστών ανά την χώρα. Το δίκτυο των τοπικών συντονιστών ως ενδιάμεσων κρίκων μεταξύ ΜΕΘ και Υ.Σ.Ε.Μ.

προβλεπόταν για να λειτουργήσει σε πρώτη φάση στα μεγάλα νοσοκομεία της Περιφέρειας, όπου λειτουργούσαν Μονάδες Εντατικής Θεραπείας, ενώ στην Αττική ανά συγκρότημα Νοσοκομείων. Παράλληλα, σε εισήγησή της προς το Υπουργείο Υγείας η Υ.Σ.Ε.Μ. τόνιζε την αναγκαιότητα ύπαρξης Κλινικών Συντονιστών στις Μονάδες μεταμοσχεύσεων καθώς και Περιφερειακών Συντονιστών στις υγειονομικές περιφέρειες Θεσσαλονίκης, Πάτρας, Ιωαννίνων, Ηρακλείου, Καβάλας και Λάρισας.

Το φθινόπωρο του 1991 άρχισε 6μηνη εκπαίδευση νοσηλευτριών με σκοπό να καλύψουν τις πρώτες θέσεις συντονιστών. Τον Ιούλιο του 1993 με απόφαση του Κεντρικού Συμβουλίου Υγείας (Κ.Ε.Σ.Υ.) προσδιορίστηκε επακριβώς το έργο τους: αύξηση των προσφερόμενων για μεταμόσχευση οργάνων, ταχεία αναφορά και διάθεση των μοσχευμάτων, κατάρτιση πρωτοκόλλων για το συντονισμό των μεταμοσχεύσεων, υποστήριξη των οικογενειών των δοτών, παρακολούθηση των ληπτών, σχεδίαση και οργάνωση προγραμμάτων μεταμοσχεύσεων ανάλογα με τις ανάγκες της χώρας σε μοσχεύματα (Ομπέση & Μανιού, 2008).

Παρά τη σαφή περιγραφή των αρμοδιοτήτων τους και παρά την καταφανή ανάγκη για την ύπαρξή τους τόσο σε κεντρικό, όσο και σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, η νομική κατοχύρωση των Συντονιστών Μεταμοσχεύσεων υλοποιήθηκε μόλις το 1999, με το νόμο 2737/1999. Οι ρυθμίσεις του νόμου 2737/1999 έφεραν τον Εθνικό Οργανισμό των Μεταμοσχεύσεων (Ε.Ο.Μ), ο οποίος κατήργησε το προϋφιστάμενο Εθνικό Συμβούλιο Μεταμοσχεύσεων και την Υ.Σ.Ε.Μ. και σήμερα αποτελεί το βασικό μηχανισμό διοικητικής υποστήριξης της μεταμοσχευτικής διαδικασίας (Ομπέση & Μανιού, 2008).

3.14. ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΟΡΓΑΝΩΝ

Κάθε πάθηση επηρεάζει το άτομο και την οικογένειά του με διαφορετικό τρόπο. Επειδή συνήθως οι ασθενείς που θα επιβληθούν σε μεταμόσχευση υποφέρουν από χρόνια σωματικά προβλήματα προκύπτουν απώλειες δυνατοτήτων και αγαθών και δυσκολία στις φυσικές και κοινωνικές δραστηριότητες. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω ο ψυχισμός των ασθενών υποβάλλεται σε σημαντικές δοκιμασίες. Οι δοκιμασίες αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν θυμό, άγχος, αρνητική αυτοεκτίμηση, ανησυχία και κατάθλιψη. Ο νοσηλευτής ψυχικής υγείας είναι απαραίτητος τόσο πριν όσο και μετά την μεταμόσχευση και σε όλες τις βαθμίδες της φροντίδας υγείας. Για

την βελτίωση και τη σταθεροποίηση της υγείας αυτών των ατόμων είναι απαραίτητη η ολιστική προσέγγιση. Ένα ακόμα εφόδιο που βοηθά στην αναγνώριση του αντίκτυπου που έχει η μεταμόσχευση στον ψυχισμό των ασθενών είναι η βελτίωση της νοσηλευτικής γνώσης και η εφαρμογή της στο σύγχρονο επιστημονικό πλαίσιο (Ανδρεά & Γκοβίνα, 2003).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

4.1. Είδος και σκοπός της έρευνας

Στην παρούσα εργασία πραγματοποιήθηκε έρευνα δευτερογενούς φύσης. Η έρευνα αυτή αφορά την εύρεση, την συλλογή και την παράθεση των νέων δεδομένων στην δωρεά οργάνων και την μεταμόσχευση, αποσκοπώντας στην παρουσίαση των νεότερων δεδομένων που αφορούν την δωρεά και την μεταμόσχευση, την διαχείριση των υποψηφίων δοτών, την φροντίδα των συγγενών, την εικαζόμενη συναίνεση, το ρόλο της θρησκείας, τη στάση και τις γνώσεις όσο του προσωπικού τόσο και των απλών πολιτών, τις ηθικές πτυχές της δωρεάς, τις εμπειρίες των νοσηλευτών καθώς και το άγχος τους κατά την διάρκεια της διαδικασίας δωρεάς-μεταμόσχευσης. Με στόχο την ενημέρωση των σπουδαστών υγείας που κάποια στιγμή ίσως γίνουν διαχειριστές του θέματος της δωρεάς οργάνων.

4.2. Περιγραφή δείγματος

Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν 16 επιστημονικά άρθρα δημοσιευμένα στην αγγλική γλώσσα τα τελευταία επτά χρόνια τα οποία πραγματεύονται τα νέα ευρήματα που αφορούν την δωρεά οργάνων και την μεταμόσχευσή τους.

4.3. Μέθοδος συλλογής δεδομένων

Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων PubMed και Google Scholar. Τα άρθρα που επιλέχθηκαν είναι έρευνες δημοσιευμένες κατά τα τελευταία επτά έτη στην αγγλική γλώσσα. Η επιλογή των άρθρων βασίστηκε στο έτος της δημοσίευσης, την γλώσσα δημοσίευσης καθώς και στην χρήση των λέξεων-κλειδιά. Πιο συγκεκριμένα οι λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν οι ακόλουθες: δωρεά οργάνων (organ donation), μεταμόσχευση (transplantation), νοσηλευτικός ρόλος (nurses role), στάση των συγγενών (relative's attitudes), θρησκεία (religion), ηθική (ethics), διαχείριση

(management) καθώς και ο συνδυασμός αυτών. Τέλος, το περιεχόμενο των άρθρων έπρεπε να πληροί τους στόχους και τους σκοπούς της έρευνας.

4.4. Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Το υλικό συλλέχθηκε μετά από μια λεπτομερή μελέτη της διεθνούς βιβλιογραφίας στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων PubMed και Google Scholar και βασίστηκε στα κριτήρια αποδοχής και αποκλεισμού τα οποία περιγράφονται στη μέθοδο συλλογής των δεδομένων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

5.1. ΕΥΡΗΜΑΤΑ – ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

1. McKeown D.W., Bonser R.S. & Kellum J.A., (2012). Management of the heart beating brain-dead organ donor. *British Journal of Anaesthesia*, 108, p. 96-107.

Abstract: The main factor limiting organ donation is the availability of suitable donors and organs. Currently, most transplants follow multiple organ retrieval from heart beating brain-dead organ donors. However, brain death is often associated with marked physiological instability, which, if not managed, can lead to deterioration in organ function before retrieval. In some cases, this prevents successful donation. There is increasing evidence that moderation of these pathophysiological changes by active management in Intensive Care maintains organ function, thereby increasing the number and functional quality of organs available for transplantation. This strategy of active donor management requires an alteration of philosophy and therapy on the part of the intensive care unit clinicians and has significant resource implications if it is to be delivered reliably and safely. Despite increasing consensus over donor management protocols, many of their components have not yet been subjected to controlled evaluation. Hence the optimal combinations of treatment goals, monitoring, and specific therapies have not yet been fully defined. More research into the component techniques is needed.

Μετάφραση: «Διαχείριση του εγκεφαλικά νεκρού δότη με πάλλουσα καρδιά».

Περίληψη: Ο κύριος παράγοντας ο οποίος περιορίζει τις δωρεές οργάνων είναι η διαθεσιμότητα κατάλληλων δωρητών και οργάνων. Προς το παρόν οι περισσότερες μεταμοσχεύσεις, ακολουθούν πολλαπλή επανάκτηση από εγκεφαλικά νεκρούς δότες με πάλλουσα καρδιά. Ωστόσο, ο εγκεφαλικός θάνατος συχνά συνδέεται με σημαντική φυσιολογική αστάθεια, η οποία, αν δεν διαχειριστεί μπορεί να οδηγήσει στην επιδείνωση της λειτουργίας των οργάνων πριν την ανάκτηση τους. Σε ορισμένες περιπτώσεις αυτό αποτρέπει την επιτυχημένη δωρεά. Ο περιορισμός αυτών των παθοφυσιολογικών αλλαγών από την ενεργό διαχείριση της Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ), διατηρεί τη λειτουργία του οργάνου, αυξάνοντας έτσι τον αριθμό και τη λειτουργική ποιότητα των διαθέσιμων οργάνων για μεταμόσχευση. Η τακτική αυτή, απαιτεί μια αλλαγή στη φιλοσοφία και την θεραπεία από μέρος των κλινικών

επαγγελματιών υγείας των ΜΕΘ και έχει σημαντικές επιπτώσεις στους πόρους αν πρόκειται να διεξαχθεί με αξιοπιστία και ασφάλεια. Παρά την αυξανόμενη συναίνεση στα πρωτόκολλα διαχείρισης του δότη, πολλά από τα μέρη τους δεν έχουν ακόμα υποβληθεί σε ελεγχόμενη αξιολόγηση. Εξ ου και το ότι οι βέλτιστοι συνδυασμοί θεραπευτικών στόχων, παρακολούθησης, καθώς και οι ειδικές θεραπείες δεν έχουν ακόμα πλήρως καθοριστεί. Συνίσταται περισσότερη έρευνα σχετική με τις τεχνικές.

2. Masoumian Hoseini S.T.,Manzari Z. & Khaleghi I., (2015). ICU nurses' knowledge, attitude and practice towards their role in the organ donation process from brain-dead patients and factors influencing it in Iran. *International Journal of Organ Transplantation Medicine*, 6(3), p. 105-13.

Abstract

Background: Nowadays, ICU nurses play a significant role in the care of brain-dead patients and their families. Therefore, their knowledge, attitude and practice towards this issue are extremely important to the success of organ donation.

Objective: To assess ICU nurses' knowledge, attitude and practice towards their role in the organ donation process from brain-dead patients and factors influencing it in Iran.

Methods: In a cross-sectional analytical study, 90 ICU nurses working in Ghaem and Emam Reza Hospitals affiliated to Mashhad University of Medical Sciences were selected through a stratified random sampling. Data were collected from the participants by a questionnaire included demographic information, and factors influencing the nurses knowledge, attitude, and practice towards their roles in the organ donation process.

Results: 90 nurses participated in this study. 70% of the research subjects had spoken with their own families about organ donation; 20% had organ donation cards. The mean±SD score of nurses' knowledge was 49.13±9.6, attitude 21.49±14.32, and practice was 3.66±6.04. 80% of nurses had a mean knowledge about their roles in the organ donation process; 82% agreed with their roles in this process, and 97% showed weak practice in this regard.

Conclusion: Nurses did not have adequate knowledge, attitude, and practice towards their role in organ donation process. It is suggested to include nursing courses on the

organ donation process and organ transplantation as well as educational programs to acquaint nurses with their roles in the organ donation process.

Μετάφραση: «Γνώσεις, στάση και πρακτική των νοσηλευτών της ΜΕΘ ως προς τον ρόλο τους στη διαδικασία της δωρεάς οργάνων από εγκεφαλικά νεκρούς ασθενείς και τους παράγοντες που τα επηρεάζουν στο Ιράν».

Περίληψη

Εισαγωγή: Στις μέρες μας, οι νοσηλευτές της ΜΕΘ διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη φροντίδα των εγκεφαλικά νεκρών ασθενών, καθώς και των οικογενειών τους, οι γνώσεις και η συμπεριφορά τους είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία της δωρεάς οργάνων.

Σκοπός: Η εκτίμηση των γνώσεων, της στάσης και των πράξεων ως προς τον ρόλο τους στην διαδικασία της δωρεάς οργάνων από εγκεφαλικά νεκρούς ασθενείς και τους παράγοντες που τα επηρεάζουν στο Ιράν.

Μέθοδος: Σε μια σύγχρονη, αναλυτική μελέτη πήραν μέρος 90 νοσηλευτές από τις ΜΕΘ που εργάζονται σε Ghaem και Emam Reza Νοσοκομεία τα οποία συνεργάζονται με Mashhad Πανεπιστήμιο Ιατρικών Επιστημών. Οι νοσηλευτές αυτοί επιλέχθηκαν τυχαία. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τους συμμετέχοντες νοσηλευτές με τη χρήση ενός ερωτηματολογίου που περιελάμβανε δημογραφικά στοιχεία καθώς και τους παράγοντες που επηρεάζουν τις γνώσεις, τη στάση καθώς και την πρακτική των νοσηλευτών ως προς τους ρόλους τους πάνω στην διαδικασία της δωρεάς οργάνων.

Αποτελέσματα: 90 νοσηλευτές συμμετείχαν στην διαδικασία της μελέτης. Το 70% των συμμετεχόντων είχε μιλήσει με τις δικές τους οικογένειες για την δωρεά οργάνων. Το 20% είχαν κάρτα δωρεάς οργάνων. Η μέση τιμή της βαθμολογίας των γνώσεων των νοσηλευτών ήταν $49,13 \pm 9,6$, της στάσης $21,49 \pm 14,32$ και της πρακτικής $3,66 \pm 6,04$. Το 80% των νοσηλευτών είχαν μία μέση γνώση για τους ρόλους τους στην διαδικασία της δωρεάς των οργάνων. Το 82% συμφώνησε με τους ρόλους τους σε αυτήν την διαδικασία και το 97% έδειξε αδύναμη πρακτική στο θέμα αυτό.

Σύναψη: Η έρευνα λοιπόν έδειξε ότι οι νοσηλευτές δεν έχουν επαρκείς γνώσεις και συμπεριφορά όσο αφορά το ρόλο τους στην διαδικασία της δωρεάς οργάνων και

προτείνουν εκπαιδευτικά νοσηλευτικά προγράμματα καθώς και σεμινάρια έτσι ώστε να τους βοηθήσουν να κατανοήσουν το ρόλο τους στην δωρεά οργάνων και να εφαρμοστούν οι γνώσεις αυτές ώστε να γίνουν πιο ποιοτικές οι δωρεές οργάνων

3. Eichner J.M. et al., (2010). Pediatric Organ Donation and Transplantation. *Pediatrics*, 125 (4), p. 822-8.

Abstract: Pediatric organ donation and organ transplantation can have a significant life-extending benefit to the young recipients of these organs and a high emotional impact on donor and recipient families. Pediatricians, pediatric medical specialists, and pediatric transplant surgeons need to be better acquainted with evolving national strategies that involve organ procurement and organ transplantation to help acquaint families with the benefits and risks of organ donation and transplantation. Efforts of pediatric professionals are needed to shape public policies to provide a system in which procurement, distribution, and cost are fair and equitable to children and adults. Major issues of concern are availability of and access to donor organs; oversight and control of the process; pediatric medical and surgical consultation and continued care throughout the organ-donation and transplantation process; ethical, social, financial, and follow-up issues; insurance-coverage issues; and public awareness of the need for organ donors of all ages.

Μετάφραση: «Δωρεά οργάνων και μεταμόσχευση στα παιδιά».

Περίληψη: Η δωρεά οργάνων και η μεταμόσχευση τους σε παιδιά μπορεί να φέρει μια σημαντική επέκταση της ζωής στους νέους παραλήπτες αυτών των οργάνων και ένα σημαντικό αντίκτυπο στις οικογένειες των δοτών και των ληπτών. Παιδίατροι και παιδοχειρουργοί που ασχολούνται με τις μεταμοσχεύσεις πρέπει να εξοικειωθούν καλύτερα με την εξέλιξη των εθνικών στρατηγικών που αφορούν την προμήθεια των οργάνων και την μεταμόσχευσή τους, καθώς πρέπει να βοηθήσουν τις οικογένειες να γνωρίσουν τα οφέλη και τους κινδύνους της δωρεάς οργάνων και της μεταμόσχευσης. Οι παιδιατρικοί επαγγελματίες υγείας πρέπει να προσπαθήσουν να απαιτήσουν την διαμόρφωση δημόσιων πολιτικών για την παροχή συστήματος στο οποίο οι προμήθειες, η διανομή καθώς και το κόστος να είναι ισότιμο για τα παιδιά και τους ενήλικες. Σημαντικά ζητήματα που προκαλούν ανησυχία είναι η διαθεσιμότητα και η πρόσβαση στα όργανα του δότη, επίβλεψη και ο έλεγχος της διαδικασίας, παιδιατρική

ιατρική και χειρουργική γνωμοδότηση και συνεχόμενη φροντίδα κατά την διάρκεια της διαδικασίας δωρεάς-μεταμόσχευσης, ηθικά, κοινωνικά και οικονομικά θέματα, θέματα ασφαλιστικής κάλυψης καθώς και η συνειδητοποίηση της ανάγκης για δότες οργάνων όλων των ηλικιών.

4. Gunduz R.C. et al., (2014). Brain death and organ donation of children. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 56 (6), p. 597-603.

Abstract: We aimed to define the demographic characteristics, clinical features and outcome of patients with brain death, and to emphasize the importance of organ donation from children. Data for the period from September 2009 to October 2012 were collected retrospectively. Twenty children who were diagnosed as brain death were included. Data including demographics, major cause leading to brain death, duration of brain death evaluation, ancillary tests used to confirm brain death, complications and outcome, duration of hospitalization and organ donation were collected for statistical evaluation. The mean age was 6.2 years, and the male/female ratio 1.85. The major cause leading to brain death was most often traumatic brain injury, seen in 11 patients (55%). The mean duration of brain death evaluation was 6.7 and 1.7 days in Centers I and II respectively. The mean duration of hospitalization was 12.5 days. Electroencephalography (EEG) was used in 18 patients (90%). Complications included hyperglycemia in 13 cases and diabetes incipitus in 7 cases (65% and 35%, respectively). Mean duration of survival was 9.8 days. In Center I, one of the patients' parents gave consent to organ donation, while four parents in Center II agreed to organ donation. The study demonstrated that the duration of brain death evaluation was longer in Center I than in Center II ($p<0.05$). When both centers were compared, there was no significant difference in regard to obtaining consent for organ donation, survival after diagnosis of brain death and length of stay in the PICU ($p>0.05$). Early diagnosis of brain death and prompt evaluation of patients by ICU physicians once the diagnosis is taken into consideration will probably yield better organs and reduce costs. Training PICU physicians, nurses and organ donation coordinators, and increasing children's awareness of the need for organ donation via means of public communication may increase families' rate of agreement to organ donation in the future.

Μετάφραση: «Εγκεφαλικός θάνατος και δωρεά οργάνων από παιδιά».

Περίληψη: Στοχεύσαμε στον προσδιορισμό των δημογραφικών χαρακτηριστικών, κλινικών γνωρισμάτων και αποτελεσμάτων για τους ασθενείς που έχουν διαγνωστεί με εγκεφαλικό θάνατο καθώς και στο να δώσουμε έμφαση στη σημασία της δωρεάς οργάνων από παιδιά. Συγκεντρώθηκαν δεδομένα, αναδρομικά, από το Σεπτέμβριο του 2009 μέχρι τον Οκτώβριο του 2012. Η έρευνα συμπεριλάμβανε 20 εγκεφαλικά νεκρά παιδιά. Τα στοιχεία περιλάμβαναν δημογραφικά στατιστικά, την κύρια αιτία που οδηγεί στον εγκεφαλικό θάνατο, την διάρκεια αξιολόγησης του εγκεφαλικού θανάτου, οι επιπλοκές και τα αποτελέσματα, η διάρκεια νοσοκομειακής περίθαλψης και η δωρεά οργάνων συγκεντρώθηκαν για στατιστική αξιολόγηση. Η έρευνα είχε ως χώρο διεξαγωγής δυο κέντρα το 1 και το 2. Η μέση ηλικία ήταν 6,2 χρόνια και η αναλογία θηλυκά/ αρσενικά ήταν 1,85. Η κύρια αιτία που οδηγεί σε εγκεφαλικό θάνατο ήταν η τραυματική βλάβη του εγκεφάλου, παρατηρήθηκε σε 11 ασθενείς (55%). Η μέση διάρκεια της αξιολόγησης του εγκεφαλικού θανάτου ήταν 6,7 και 1,7 ημέρες σε Κέντρο 1 και 2 αντίστοιχα. Η μέση διάρκεια νοσηλείας ήταν 12,5 ημέρες. Ηλεκτροεγκεφαλογράφος (ΗΕΓ) χρησιμοποιήθηκε σε 18 περιπτώσεις (90%). Οι επιπλοκές περιελάμβαναν υπεργλυκαιμία σε 13 περιπτώσεις και νεανικός διαβήτης σε 7 περιπτώσεις (65% και 35% αντίστοιχα). Μέση διάρκεια επιβίωσης ήταν 9,8 ημέρες. Στο κέντρο 1, ένας από τους γονείς των ασθενών έδωσε συγκατάθεση για τη δωρεά οργάνων ενώ στο κέντρο 2 οι γονείς που συμφώνησαν με την δωρεά ήταν 4. Η μελέτη έδειξε ότι η διάρκεια της αξιολόγησης του εγκεφαλικού θανάτου ήταν μεγαλύτερη στο κέντρο 1 παρά στο κέντρο 2 ($p < 0,05$). Όταν και τα δυο κέντρα τέθηκαν υπό σύγκριση δεν υπήρξε καμία σημαντική διαφορά όσον αφορά την λήψη συγκατάθεσης για δωρεά οργάνων την επιβίωση μετά την διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου και την διάρκεια παραμονής στην Παιδιατρική Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΠΜΕΘ). Η έγκαιρη διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου και η προτροπή αξιολόγησης ασθενών από τους ιατρούς της ΜΕΘ αφού ληφθεί υπόψη η διάγνωση, κατά πάσα πιθανότητα θα αποδώσει καλύτερης ποιότητας όργανα και θα μειώσει το κόστος. Επίσης η κατάλληλη εκπαίδευση του προσωπικού της ΠΜΕΘ καθώς και των συντονιστών μεταμοσχεύσεων όπως και η ενημέρωση των παιδιών για την δωρεά οργάνων μέσω των ΜΜΕ μπορεί να αυξήσει τους δείκτες συγκατάθεσης για δωρεά οργάνων μακροπρόθεσμα.

5. Ellis M.K., Sally M.B. & Malinoski D., (2016). The development and current status of Intensive Care Unit management of prospective organ donors. *Indian Journal of Urology: journal of the Urological Society of India*, 32 (3), p. 178-85.

Abstract

Introduction: Despite continuous advances in transplant medicine, there is a persistent worldwide shortage of organs available for donation. There is a growing body of research that supports that optimal management of deceased organ donors in Intensive Care Unit can substantially increase the availability of organs for transplant and improve outcomes in transplant recipients.

Methods: A systematic literature review was performed, comprising a comprehensive search of the PubMed database for relevant terms, as well as individual assessment of references included in large original investigations, and comprehensive society guidelines.

Results: In addition to overall adherence to catastrophic brain injury guidelines, optimization of physiologic state in accordance with established donor management goals (DMGs), and establishment of system-wide processes for ensuring early referral to organ procurement organizations (OPOs), several specific critical care management strategies have been associated with improved rates and outcomes of renal transplantation from deceased donors. These include vasoactive medication selection, maintenance of euvolemia, avoidance of hydroxyethyl starch, glycemic control, targeted temperature management, and blood transfusions if indicated.

Conclusions: Management of deceased organ donors should focus first on maintaining adequate perfusion to all organ systems through adherence to standard critical care guidelines, early referral to OPOs, and family support. Furthermore, several specific DMGs and strategies have been recently shown to improve both the rates and outcomes of organ transplantation.

Μετάφραση: «Η ανάπτυξη και η τρέχουσα κατάσταση της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας και διαχείριση των υποψηφίων δοτών οργάνων».

Περίληψη

Εισαγωγή: Παρά την συνεχόμενη πρόοδο στην ιατρική των μεταμοσχεύσεων, υπάρχει μια επίμονη παγκόσμια έλλειψη διαθέσιμων οργάνων για δωρεά. Η έρευνες υποστηρίζουν ότι η βέλτιστη διαχείριση των νεκρών δοτών στην ΜΕΘ μπορεί να αυξήσει σημαντικά την διαθεσιμότητα των οργάνων για μεταμόσχευση και να βελτιώσει τα αποτελέσματα στους λήπτες μοσχευμάτων.

Μέθοδος: Πραγματοποιήθηκε μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας η οποία περιλαμβάνει μια ολοκληρωμένη έρευνα της βάσης των δεδομένων PubMed για σχετικούς όρους, καθώς και ατομική αξιολόγηση των αναφορών που περιλαμβάνονται σε μεγάλες αρχικές έρευνες, καθώς και λεπτομερείς κατευθυντήριες γραμμές της κοινωνίας.

Αποτελέσματα: Πέρα από την τήρηση των κατευθυντήριων γραμμών για τις καταστροφικές εγκεφαλικές βλάβες, η βελτιστοποίηση της φυσικής κατάστασης σύμφωνα με τους καθιερωμένους στόχους της διαχείρισης των δωρητών καθώς και την καθιέρωση διαδικασιών του συστήματος για την εξασφάλιση της έγκαιρης παραπομπής σε οργανισμούς αφαίρεσης οργάνων, αρκετές συγκεκριμένες κρίσιμες στρατηγικές διαχείρισης έχουν σχετιστεί με βελτιωμένα ποσοστά και τα αποτελέσματα των μεταμοσχεύσεων νεφρού από πτωματικούς δότες. Αυτά περιλαμβάνουν αγγειοδραστικά φάρμακα επιλογής, την διατήρηση της καλής αιματικής ροής, την αποφυγή υδροξυαιθυλαμύλου, τον γλυκαιμικό έλεγχο με στόχο την διαχείριση της θερμοκρασίας καθώς και μεταγγίσεις αίματος αν ενδείκνυται.

Συμπεράσματα: Η διαχείριση των νεκρών δοτών θα πρέπει να επικεντρωθεί πρώτα στην διατήρηση της επαρκούς αιμάτωσης όλων των οργάνων, την τήρηση των καθιερωμένων κατευθυντήριων γραμμών εντατικής θεραπείας, την έγκαιρη παραπομπή στα κέντρα αφαίρεσης των οργάνων και την στήριξη της οικογένειας του δότη. Τέλος, πρόσφατες έρευνες δείχνουν την βελτίωση τόσο των ποσοστών όσο και των αποτελεσμάτων των μεταμοσχεύσεων.

6. Rosenblum A.M. et al., (2011). The authority of next-of-kin in explicit and presumed consent systems for deceased organ donation: an analysis of 54 nations. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 27 (6), p. 2533-2546.

Abstract

Background: The degree of involvement by the next-of-kin in deceased organ procurement worldwide is unclear. We investigated the next-of-kin's authority in the procurement process in nations with either explicit or presumed consent.

Methods: We collected data from 54 nations, 25 with presumed consent and 29 with explicit consent. We characterized the authority of the next-of-kin in the decision to donate deceased organs. Specifically, we examined whether the next-of-kin's consent to procure organs was always required and whether the next-of-kin were able to veto procurement when the deceased had expressed a wish to donate.

Results: The next-of-kin are involved in the organ procurement process in most nations regardless of the consent principle and whether the wishes of the deceased to be a donor were expressed or unknown. Nineteen of the 25 nations with presumed consent provide a method for individuals to express a wish to be a donor. However, health professionals in only four of these nations responded that they do not override a deceased's expressed wish because of a family's objection. Similarly, health professionals in only four of the 29 nations with explicit consent proceed with a deceased's pre-existing wish to be a donor and do not require next-of-kin's consent, but caveats still remain for when this is done.

Conclusions: The next-of-kin have a considerable influence on the organ procurement process in both presumed and explicit consent nations.

Μετάφραση: «Ρητή εξουσία των συγγενών και τα συστήματα εικαζόμενης συναίνεσης για την δωρεά των οργάνων του θανόντα: ανάλυση 54 εθνών».

Περίληψη

Εισαγωγή: Ο βαθμός ανάμειξης των συγγενών για την συλλογή των οργάνων του αποθανόντα είναι παγκοσμίως ασαφής. Η έρευνα έγινε για να ανακαλύψουμε την εξουσία των συγγενών στη διαδικασία συλλογής, σε διάφορα έθνη είτε μιλάμε για κατηγορηματική είτε για υποθετική συγκατάθεση.

Μέθοδοι: Συλλέξαμε δεδομένα από 54 έθνη, τα 25 ήταν με εικαζόμενη συναίνεση και τα 29 με ρητή. Εξουσία χαρακτηρίστηκε με το αν μπορούν η όχι να δωρίσουν οι συγγενείς τα όργανα των αποθανόντων. Συγκεκριμένα ερευνήθηκε το αν η έγκριση των συγγενών είναι απαραίτητη και το αν θα μπορούσαν να ασκήσουν βέτο στην απόφαση του αποθανόντα για δωρεά.

Αποτελέσματα: Στα περισσότερα έθνη, οι συγγενείς εμπλέκονται στη απόφαση συλλογής, ανεξαρτήτως του αν ήταν επιθυμία του αποθανόντα να γίνει δότης ή όχι ή αν αυτό είναι άγνωστο. Τα 19 από τα 25 έθνη (με εικαζόμενη συναίνεση) παρείχαν μέθοδο στην οποία το άτομο εξέφραζε την επιθυμία του να είναι δότης. Ωστόσο, οι επαγγελματίες υγείας μόνο από τέσσερα από αυτά τα έθνη απάντησαν πως δεν ανατρέπουν την επιθυμία που είχε εκφράσει ο αποθανόντας λόγω αντίρρησης της οικογένειας. Ομοίως, οι επαγγελματίες υγείας μόνο από τα τέσσερα έθνη από τα 29 προχώρησαν στην προϋπάρχουσα επιθυμία του αποθανόντα να είναι δότης και δεν απαίτησαν την συναίνεση των συγγενών, αν και οι επιφυλάξεις παραμένουν.

Συμπεράσματα: Καταλαβαίνουμε ότι οι συγγενείς έχουν μία σημαντική επιρροή στην απόφαση για δωρεά και στα έθνη με κατηγορηματική και σε εκείνα με υποθετική έγκριση.

7. Ralph A. et al., (2014). Family perspectives on deceased organ donation: thematic synthesis of qualitative studies. *American Journal of Transplantation*, 14 (4), p. 923-35.

Abstract: A major barrier to meeting the needs for organ transplantation is family refusal to give consent. This study aimed to describe the perspectives of donor families on deceased donation. We conducted a systematic review and thematic synthesis of qualitative studies. Electronic databases were searched to September 2012. From 34 studies involving 1035 participants, we identified seven themes: comprehension of sudden death (accepting finality of life, ambiguity of brain death); finding meaning in donation (altruism, letting the donor live on, fulfilling a moral obligation, easing grief); fear and suspicion (financial motivations, unwanted responsibility for death, medical mistrust); decisional conflict (pressured decision making, family consensus, internal dissonance, religious beliefs); vulnerability (valuing sensitivity and rapport, overwhelmed and disempowered); respecting the donor (honoring the donor's wishes, preserving body integrity) and needing closure (acknowledgment, regret over refusal, unresolved decisional uncertainty, feeling dismissed). Bereaved families report uncertainty about death and the donation process, emotional and cognitive burden and decisional dissonance, but can derive emotional benefit from the "lifesaving" act of donation. Strategies are needed to help families understand death in the context of donation, address anxieties about organ

procurement, foster trust in the donation process, resolve insecurities in decision making and gain a sense of closure.

Μετάφραση: «Αντιλήψεις της οικογένειας για την μεταθανάτια δωρεά οργάνων: Θεματική σύνθεση των ποιοτικών μελετών».

Περίληψη: Ένα βασικό εμπόδιο για την κάλυψη των αναγκών για μια μεταμόσχευση οργάνων είναι η άρνηση της οικογένειας στο να δώσει την συγκατάθεση. Αυτή η έρευνα στόχευσε στην περιγραφή των απόψεων των οικογενειών των δωρητών για τη δωρεά οργάνων από νεκρό δότη. Πραγματοποιήσαμε μια συστηματική ανασκόπηση και θεματική σύνθεση των ποιοτικών μελετών. Ερευνήθηκαν οι ηλεκτρονικές βάσεις μέχρι τον Σεπτέμβριο του 2012. Από 34 μελέτες στις οποίες συμμετείχαν 1035 συμμετέχοντες, εντοπίσαμε επτά θέματα: κατανόηση του αιφνιδίου θανάτου (η αποδοχή του τέλους της ζωής, ασάφεια του εγκεφαλικού θανάτου), η εύρεση νοήματος της δωρεάς (αλτρουισμός, εκπλήρωση μιας ηθικής υποχρέωσης, ανακούφιση θλίψης), ο φόβος και η καχυποψία (οικονομικά κίνητρα, ανεπιθύμητη ευθύνη για το θάνατο, ιατρική δυσπιστία), η διαμάχη περί της απόφασης (πίεση για την απόφαση, επικρατούσα άποψη της οικογένειας, εσωτερική παραφωνία, θρησκευτικές πεποιθήσεις), η ευπάθεια (αξία ευαισθητοποίησης και δεσμού), ο σεβασμός προς τον δότη (εντιμότητα προς τις επιθυμίες του δότη, διατήρηση σωματικής ακεραιότητας), και η ανάγκη για τον αποχαιρετισμό (αναγνώριση, μετάνοια για την άρνηση, άλυτα λήψης αποφάσεων, αίσθημα απόρριψης). Οι πενθούσες οικογένειες παρουσιάζουν αβεβαιότητα σχετικά με τον θάνατο και την διαδικασία της δωρεάς, συναισθηματικό και νοητικό φορτίο και δυσαρμονία αποφάσεων, αλλά αποκομίζουν συναισθηματικό όφελος από την «σωτήρια» πράξη της δωρεάς. Απαιτούνται στρατηγικές που θα βοηθήσουν τις οικογένειες αυτές να μπορέσουν να αντιληφθούν το θάνατο στα πλαίσια της δωρεάς, να διώξουν τις ανησυχίες για την ανάκτηση των οργάνων, να ενισχύσουν την εμπιστοσύνη στην διαδικασία της δωρεάς, να επιλύσουν τις ανασφάλειες στην λήψη της απόφαση για δωρεά καθώς και να κερδίσουν την αίσθηση του αποχαιρετισμού.

8. Noguera de Araujo M. & Massarollo, (2014). Ethical conflicts experienced by nurses during the organ donation process. *Acta Paulista de Enfermagem*, 27 (3).

Abstract

Objective: To determine ethical conflicts experienced by nursing during the organ donation process.

Methods: This qualitative study used the content analysis approach developed by Bardin. We interviewed eleven nurses who had cared for potential donors of organs for transplantation. Four questions were used to guide the interview.

Results: After analysis, five categories emerged: difficulty in accepting brain death; non-acceptance of the multidisciplinary team for withdrawing mechanical ventilation of the non-donor patient after brain death; difficulty of the multidisciplinary team during the organ donation process; and situations that can interfere with the organ donation process and decision making in ethical conflicts.

Conclusion: Ethical conflicts experienced by nurses during the organ donation process were difficulty of health care professionals in accepting brain death as the death of the individual, non-acceptance of withdrawing mechanical ventilation in non-donor patients after brain death, lack of knowledge to perform the brain death protocol, lack of commitment, negligence in care for potential donors, scarcity of human and material resources, religion, and lack of communication.

Μετάφραση: «Ηθικές συγκρούσεις που βιώνουν οι νοσηλευτές κατά τη διαδικασία της δωρεάς οργάνων».

Σκοπός: Να προσδιοριστούν οι ηθικές συγκρούσεις που βιώνουν οι νοσηλευτές κατά τη διαδικασία της δωρεάς οργάνων.

Μέθοδοι: Αυτή η ποιοτική μελέτη χρησιμοποίησε την ανάλυση κατά προσέγγιση η οποία αναπτύχθηκε από τον Bardin. Στην συνέντευξη πήραν μέρος 11 νοσηλευτές οι οποίοι είχαν φροντίσει τους δυνητικούς δότες οργάνων για την διαδικασία της μεταμόσχευσης. Χρησιμοποιήθηκαν τέσσερις ερωτήσεις οι οποίες καθοδήγησαν την συνέντευξη.

Αποτελέσματα: Μετά την ανάλυση προέκυψαν πέντε κατηγορίες: δυσκολία της αποδοχής του εγκεφαλικού θανάτου, άρνηση της αποδοχής από την διεπιστημονική ομάδα της απόσυρσης της μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής του ασθενούς μη-δότη μετά το εγκεφαλικό θάνατο, δυσκολία της διεπιστημονικής ομάδας κατά τη διαδικασία της δωρεάς οργάνων και καταστάσεις που μπορούν να επηρεάσουν την

διαδικασία της δωρεάς οργάνων και την λήψη αποφάσεων που έχουν ηθικές συγκρούσεις.

Συμπεράσματα: Οι ηθικές συγκρούσεις που βιώνουν οι νοσηλευτές κατά τη διαδικασία της δωρεάς οργάνων είναι η δυσκολία των επαγγελματιών υγείας να αποδεχτούν τον εγκεφαλικό θάνατο ως θάνατο του ατόμου, η μη αποδοχή της απόσυρσης της μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής σε ασθενείς που δεν είναι δότες μετά τον εγκεφαλικό θάνατο, η έλλειψη της γνώσης της εκτέλεσης των πρωτοκόλλων του εγκεφαλικού θανάτου, η έλλειψη δέσμευσης, η αμέλεια της φροντίδας των δυνητικών δωρητών, η έλλειψη ανθρώπινων πόρων και υλικών, η θρησκεία καθώς και η έλλειψη της επικοινωνίας.

9. Moraes E.L. et al., (2015). Experiences and expectations of nurses in caring for organ donors and their families. *Revista da Escola de Enfermagem*, 49, p. 129-35.

Abstract: Objective Understand the experiences and expectations of intensive care unit nurses in caring for organ donors and their families. Method Qualitative research, with a social phenomenological approach, conducted in 2013 with 20 nurses. Results The experiences of the nurses with the families of donors were represented by two categories: obstacles encountered and interventions performed in the care of the donors' families. The expectations of these professionals in caring for organ donors and their families were described in the category: care to save lives. Conclusion The study showed that the day-to-day work of intensive care nurses in their care of organ donors and their families is permeated with obstacles that interfere in the donation process. In light of this, their goal is to provide intensive care to deceased donors and humanized care to the families, to help family members agree to organ donation and enable organs to be made available for transplants.

Μετάφραση: «Εμπειρίες και προσδοκίες των νοσηλευτών στην φροντίδα των δωρητών οργάνων και των οικογενειών τους».

Περίληψη: Ο στόχος είναι η κατανόηση των εμπειριών και των προσδοκιών των νοσηλευτών της μονάδας εντατικής θεραπείας στην φροντίδα των δωρητών οργάνων και των οικογενειών τους. Ως μέθοδος ήταν ποιοτική έρευνα με κοινωνικό-

φαινομενολογική προσέγγιση η οποία πραγματοποιήθηκε το 2013 με 20 νοσηλευτές. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι εμπειρίες των νοσηλευτών με τις οικογένειες των δωρητών εκπροσωπήθηκαν σε δύο κατηγορίες: τα εμπόδια που συναντούν και τις παρεμβάσεις που γίνονται για την φροντίδα των οικογενειών των δοτών. Οι προσδοκίες των επαγγελματιών αυτών στην φροντίδα των δοτών οργάνων και των οικογενειών τους περιγράφηκαν στην κατηγορία: φρόντισε για να σώσεις ζωές. Συμπερασματικά η μελέτη έδειξε ότι η απασχόληση των νοσηλευτών της εντατικής θεραπείας από μέρα σε μέρα με την φροντίδα των δωρητών και των οικογενειών τους διαχέεται από πολλά εμπόδια που παρεμβαίνουν στην διαδικασία της δωρεάς. Ο στόχος τους είναι να παρέχουν εντατική φροντίδα σε πτωματικούς δότες και ανθρωπιστική φροντίδα των οικογενειών των δωρητών, ώστε να βοηθήσουν τα μέλη της οικογένειας να συμφωνήσουν με την δωρεά και να ενεργοποιήσουν τα όργανα ώστε να είναι κατάλληλα/διαθέσιμα για την μεταμόσχευση.

10. Satoh A., (2011). Care and Support for Organ Donor Families. *Japan Medical Association Journal*, 54 (6), p. 392-7.

Abstract: This report describes the importance of perceiving brain death as “terminal phase of life in the acute stage” when medical professionals provide care and support to the donor family, while considering the significance for the donor family to overcome their grief and consent to organ donation when their loved one is unfortunately pronounced brain dead. From the terminal phase viewpoint, the basic treatment toward the patient’s family should be considered the same regardless of whether or not there is organ donation. Then, if organ donation is decided, the donor family must be treated with special considerations. This report points out the key points and problems involved when pronouncing brain death and presenting the option of organ donation during the entire process from the donation until leaving the hospital. In acute care that has no time to spare, it is important to repeatedly explain the seriousness of the patient’s condition including the possibility of death from a relatively early stage and to provide sufficient explanation and consultation when faced with difficult decisions, such as the diagnosis of brain death, the propriety of life-sustaining treatment, and the option of organ donation.

Μετάφραση: «Φροντίδα και υποστήριξη των οικογενειών των δωρητών οργάνων».

Περίληψη: Η παρούσα έκθεση περιγράφει την σημασία της αντίληψης του εγκεφαλικού θανάτου ως «τελική φάση της ζωής κατά την οξεία φάση», όταν οι επαγγελματίες υγείας παρέχουν φροντίδα και υποστήριξη στην οικογένεια του δότη, λαμβάνεται παράλληλα υπόψη η σημασία για την οικογένεια να ξεπεράσει τη θλίψη και να συναινέσει στην δωρεά οργάνων όταν το αγαπημένο της πρόσωπο δυστυχώς ανακηρύσσεται εγκεφαλικά νεκρό. Η βασική θεραπεία προς την οικογένεια του ασθενούς θα πρέπει να είναι το ίδιο ανεξάρτητη από το αν υπάρχει η δωρεά ή όχι. Στη συνέχεια, αν αποφασιστεί η δωρεά οργάνων η οικογένεια του δότη πρέπει να αντιμετωπίζεται με ειδική μεταχείριση. Η παρούσα έκθεση επισημαίνει τα βασικά σημεία και τα προβλήματα που εμπλέκονται όταν ανακοινώνεται ο εγκεφαλικός θάνατος και παρουσιάζεται η επιλογή της δωρεάς οργάνων κατά την διάρκεια όλης της διαδικασίας από την δωρεά μέχρι την έξοδο από το νοσοκομείο. Στην οξεία φάση όπου δεν υπάρχει χρόνος για χάσιμο, είναι σημαντικό να εξηγείται επανειλημμένα η σοβαρότητα της κατάστασης του ασθενούς, συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας του θανάτου σε ένα σχετικά πρώιμο στάδιο καθώς και παροχή επαρκών εξηγήσεων και διαβουλεύσεων όταν αντιμετωπίζουν δύσκολες αποφάσεις όπως είναι η διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου, η ορθότητα της θεραπείας για την υποστήριξη της ζωής και η επιλογή της δωρεάς οργάνων.

11. Dalal A.R., (2015). Philosophy of organ donation: Review of ethical facets. *World Journal of Transplantation*, 5 (2), p. 44-51.

Abstract: Transplantation ethics is a philosophy that incorporates systematizing, defending and advocating concepts of right and wrong conduct related to organ donation. As the demand for organs increases, it is essential to ensure that new and innovative laws, policies and strategies of increasing organ supply are bioethical and are founded on the principles of altruism and utilitarianism. In the field of organ transplantation, role of altruism and medical ethics values are significant to the welfare of the society. This article reviews several fundamental ethical principles, prevailing organ donation consent laws, incentives and policies related to the field of transplantation. The Ethical and Policy Considerations in Organ Donation after Circulatory Determination of Death outline criteria for death and organ retrieval.

Presumed consent laws prevalent mostly in European countries maintain that the default choice of an individual would be to donate organs unless opted otherwise. Explicit consent laws require organ donation to be proactively affirmed with state registries. The Declaration of Istanbul outlines principles against organ trafficking and transplant tourism. World Health Organization's Guiding Principles on Human Cell, Tissue and Organ Transplantation aim at ensuring transparency in organ procurement and allocation. The ethics of financial incentives and non-financial incentives such as incorporation of non-medical criteria in organ priority allocation have also been reviewed in detail.

Μετάφραση: «Η φιλοσοφία της δωρεάς οργάνων: Επανεξέταση των ηθικών πτυχών».

Περίληψη: Η ηθική της μεταμόσχευσης είναι μια φιλοσοφία που ενσωματώνει την συστηματοποίηση, υπερασπίζει και υποστηρίζει τις έννοιες της σωστής και της λάθος συμπεριφοράς που σχετίζεται με την δωρεά οργάνων. Καθώς η ζήτηση για τα όργανα αυξάνεται, είναι απαραίτητο να εξασφαλισθούν νέες καινοτομίες και νόμοι, στρατηγικές για την αύξηση της προσφοράς των οργάνων που είναι βιοηθικής σημασίας και ιδρύονται στις αρχές του αλτρουισμού και του ωφελιμισμού. Στον τομέα της μεταμόσχευσης, ο ρόλος του αλτρουισμού και της ιατρικής δεοντολογίας εκτιμάται σημαντικά για την ευημερία της κοινωνίας. Αυτό το άρθρο εξετάζει διάφορες θεμελιώδεις αρχές της δεοντολογίας, που επικρατούν στους νόμους της συναίνεσης της δωρεάς οργάνων, τα κίνητρα και τις πολιτικές που σχετίζονται με τον τομέα της μεταμόσχευσης. Ηθικά και πολιτικά ενδιαφέροντα της δωρεάς οργάνων για τον καθορισμό των κριτηρίων του κυκλοφορικού θανάτου και την ανάκτηση των οργάνων. Οι νόμοι της συναίνεσης που επικρατούν ως επί το πλείστον στις ευρωπαϊκές χώρες υποστηρίζουν ότι η προεπιλεγμένη επιλογή ενός ατόμου θα ήταν να δωρίσουν τα όργανα εκτός και αν επιλέξουν να μην είναι δωρητές. Νόμοι της ρητής συγκατάθεσης απαιτούν την δωρεά οργάνων να είναι προληπτικά επιβεβαιωμένη στα μητρώα του κράτους. Η διακήρυξη της Κωνσταντινούπολης περιγράφει τις αρχές κατά της εμπορίας των οργάνων και του μεταμοσχευτικού τουρισμού. Κατευθυντήριες Αρχές της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας για τα ανθρώπινα κύτταρα, ιστούς και την μεταμόσχευση οργάνων στοχεύουν στην

διασφάλιση της διαφάνειας στην προμήθεια των οργάνων και την κατανομή τους. Η ηθική των οικονομικών και μη κινήτρων, όπως η ενσωμάτωση των μη ιατρικών κριτηρίων στην προτεραιότητα της κατανομής των οργάνων έχει επίσης αναθεωρηθεί λεπτομερώς.

12. Oliver M., Ahmed A. & Woywodt A., (2012). Donating in good faith or getting into trouble? Religion and organ donation revisited. *World journal of transplantation*, 2 (5), p. 69-73.

Abstract: There is worldwide shortage of organs for solid-organ transplantation. Many obstacles to deceased and live donation have been described and addressed, such as lack of understanding of the medical process, the issue of the definition of brain death, public awareness of the need for transplants, and many others. However, it is clear that the striking differences in deceased and live donation rates between different countries are only partly explained by these factors and many cultural and social reasons have been invoked to explain these observations. We believe that one obstacle to both deceased and live donation that is less well appreciated is that of religious concerns. Looking at the major faiths and religions worldwide, it is reassuring to see that most of them encourage donation. However, there is also scepticism amongst some of them, often relating to the concept of brain death and/or the processes surrounding death itself. It is worthwhile for transplant teams to be broadly aware of the issues and also to be mindful of resources for counselling. We believe that increased awareness of these issues within the transplant community will enable us to discuss these openly with patients, if they so wish.

Μετάφραση: «Δωρίζοντας στο όνομα της πίστης η εμπλοκή σε μελάδες; Θρησκεία και δωρεά οργάνων επανεξετάζονται».

Περίληψη: Υπάρχει παγκόσμια έλλειψη οργάνων για μεταμόσχευση καθώς, πολλά εμπόδια στην δωρεά από νεκρούς και ζωντανούς δότες έχουν περιγραφεί και αντιμετωπιστεί, όπως η έλλειψη κατανόησης της ιατρικής διαδικασίας, το ζήτημα του ορισμού του εγκεφαλικού θανάτου, την ευαισθητοποίηση της κοινωνίας για την

ανάγκη των μοσχευμάτων καθώς και άλλα πολλά. Ωστόσο, είναι σαφές ότι υπάρχουν σημαντικές διαφορές όσο αφορά τους αποθανόντες και τους ζωντανούς δότες μεταξύ των διάφορων χωρών, εξηγούνται εν μέρει από αυτούς τους παράγοντες και από πολλούς πολιτιστικούς και κοινωνικούς παράγοντες επικαλέστηκε για να εξηγήσει αυτές τις παρατηρήσεις. Πιστεύουμε ότι το ένα εμπόδιο τόσο για τους νεκρού όσο και για τους ζώντες δότες που εκτιμάται λιγότερο είναι οι θρησκευτικοί προβληματισμοί. Παρατηρώντας την σημαντικότητα της θρησκείας και της πίστης σε όλο τον κόσμο, είναι καθησυχαστικό να βλέπεις ότι οι περισσότεροι ενθαρρύνουν την δωρεά. Ωστόσο υπάρχουν σκεπτικιστές μεταξύ ορισμένων από αυτών που συσχετίζονται με την έννοια του εγκεφαλικού θανάτου ή/και με τις διαδικασίες γύρω από τον θάνατο. Είναι χρήσιμο για τις μεταμοσχευτικές ομάδες να γνωρίζουν σε γενικές γραμμές τα θέματα και να έχουν την επίγνωση των πόρων για την παροχή συμβουλών. Πιστεύουμε πως αυξημένη συνειδητοποίηση αυτών των θεμάτων στο πλαίσιο της μεταμοσχευτικής κοινότητας θα μας δώσει τη δυνατότητα της ανοιχτής συζήτησης με τους ασθενείς, εφόσον το επιθυμούν.

13. Alghanim S.A., (2010). Knowledge and attitudes toward organ donation: a community-based study comparing rural and urban populations. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 21 (1), p. 23-30.

Abstract: The study was set to determine whether knowledge and attitudes toward organ donation differ according to geographical location. Self-administered questionnaires were employed to collect data such as demographic characteristics, basic knowledge, attitudes and source of information about organ donation from subjects in rural and urban areas. The questionnaires were distributed randomly to 1,000 individuals in both areas during 2008. The data were analyzed in a descriptive fashion. Despite similarities in knowledge and attitudes of respondents in both areas, rural respondents were less likely to have information about organ donation, to report willingness to donate organs, and to have knowledge about "brain death" or the "organ donation card" than their counterparts in urban areas. The study identified that the principle respondents' source of information about organ donation was the television. More than 90% of respondents in rural and urban areas reported that the contribution of health care providers in providing them with knowledge about organ donation and transplantation was "none" or "little". Respondents identified several

reasons, which may influence their decisions to donate organs. In conclusion, the deficit in knowledge and attitudes of rural respondents about organ donation may be justified by the lack of information about this significant issue. Accordingly, health facilities, local mass media and educational institutions should provide intensive educational programs to encourage the public donate organs.

Μετάφραση: «Η γνώση και η στάση απέναντι από την δωρεά οργάνων: μελέτη με βάση την αγροτική κοινότητα και την αστική τάξη».

Περίληψη: Η μελέτη είχε οριστεί να καθορίσει κατά πόσον γνώσεις και συμπεριφορές προς δωρεά οργάνων διαφέρουν ανάλογα με την γεωγραφική θέση. Μοιράστηκαν ερωτηματολόγια για τη συλλογή δεδομένων, όπως: δημογραφικά χαρακτηριστικά, βασικές γνώσεις, στάσεις και πηγές πληροφοριών για τη δωρεά οργάνων από τα υποκείμενα σε αγροτικές και αστικές περιοχές. Έγινε τυχαία διανομή των 1000 ερωτηματολογίων στις δύο περιοχές κατά το 2008. Τα δεδομένα αναλύθηκαν με περιγραφικό τρόπο. Παρά τις ομοιότητες σε γνώσεις και στάσεις των ερωτηθέντων στις δύο περιοχές, οι ερωτηθέντες από τις αγροτικές περιοχές ήταν λιγότερο πιθανό να έχουν πληροφορίες σχετικά με τη δωρεά οργάνων, να εκθέσουν προθυμία για δωρεά και να έχουν γνώσεις σχετικά με τον «εγκεφαλικό θάνατο» ή την «κάρτα δωρεάς οργάνων» από τα αντίστοιχά τους στις αστικές περιοχές. Η μελέτη καθόρισε ότι η βασική πηγή πληροφοριών των ερωτώμενων για τη δωρεά οργάνων, ήταν η τηλεόραση. Περισσότεροι από το 90% των ερωτηθέντων και από τις δύο περιοχές ανέφεραν ότι η συμβολή των παροχών υγειονομικής περίθαλψης για την ενημέρωσή τους σχετικά με την δωρεά οργάνων ήταν πολύ μικρή. Οι ερωτηθέντες εντόπισαν διάφορους λόγους που ενδέχεται να επηρεάσουν τις αποφάσεις τους σχετικά με την δωρεά οργάνων. Εν κατακλείδι, το έλλειμμα στην γνώση και τις στάσεις των αγροτικών ερωτηθέντων σχετικά με την δωρεά μπορεί να δικαιολογηθεί από την έλλειψη των πληροφοριών σχετικά με αυτό το σημαντικό θέμα. Κατά συνέπεια, εγκαταστάσεις υγείας, των τοπικών μέσων μαζικής ενημέρωσης και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα πρέπει να παρέχουν εντατικά εκπαιδευτικά προγράμματα για την ενθάρρυνση του κοινού για την δωρεά οργάνων.

14. Guido Lde A. et al., (2009). Stressors in the nursing care delivered to potential organ donors. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 17 (6), p. 1023-9.

Abstract: This study examines those situations that are typical to the work of the nursing team in the intensive care unit, especially those that nursing teams consider stressful and are common in intensive care units in the treatment of patients being considered as potential organ or tissue donors. It is an exploratory-descriptive study, established with a qualitative approach, conducted at an Adult Intensive Care Unit. The reports revealed the fact that organ donation leads to different situations and emotions. Regarding the perception of nursing care to the potential organ donor patient, the subjects reported they did not discriminate patients when delivering care, but recognize a certain lack of self-confidence and preparation dealing with brain death. They try to minimize the effects of stressors with physical activities, social support, spirituality, or attempt to separate work from personal life.

Μετάφραση: «Άγχος των νοσηλευτών που φροντίζουν τους δυνητικούς δότες».

Περίληψη: Η μελέτη εξετάζει εκείνες τις χαρακτηριστικές καταστάσεις των ομάδων των νοσηλευτών της ΜΕΘ, ιδιαίτερα εκείνων ομάδων που θεωρούνται αγχώδεις και είναι κοινές στις ομάδες εντατικής θεραπείας στις οποίες υπάρχουν ασθενείς που εξετάζονται ως πιθανοί δότες οργάνων ή ιστών. Πρόκειται για μια διερευνητική-περιγραφική μελέτη, η οποία συστάθηκε με ποιοτική προσέγγιση η οποία διεξήχθη σε Μονάδα Εντατικής Θεραπείας Ενηλίκων. Η μελέτη αποκάλυψε το γεγονός ότι η δωρεά οργάνων οδηγεί σε διαφορετικές καταστάσεις και συναισθήματα. Όσον αφορά την αντίληψη της νοσηλευτικής φροντίδας στους πιθανούς δότες οργάνων, οι νοσηλευτές ανέφεραν ότι δεν κάνουν διακρίσεις ασθενών κατά την διάρκεια της προσφοράς της νοσηλευτικής φροντίδας, αλλά αναγνωρίζουν κάποια έλλειψη της αυτοπεποίθησης και την προετοιμασία που έχει να κάνει με τον εγκεφαλικό θάνατο. Προσπαθούν να ελαχιστοποιήσουν τις επιπτώσεις των στρεσογόνων παραγόντων με φυσικές δραστηριότητες, κοινωνική υποστήριξη, την πνευματικότητα ή με την προσπάθεια να διαχωρίσουν την εργασία από την προσωπική ζωή (Guido et al., 2009).

15. Sehgal N.K. et al., (2016). The relationship between verified organ donor designation and patient demographic and medical characteristics. *American Journal of transplantation*, 16 (4), p. 1294-7.

Abstract: Previous studies on the correlates of organ donation consent have focused on self-reported willingness to donate and on self-reported medical suitability to donate. However, these may be subject to social desirability bias and inaccurate assessments of medical suitability. We sought to overcome these limitations by directly verifying donor designation on driver's licenses and by abstracting comorbid conditions from electronic health records. Using a cross-sectional study design, we reviewed the health records of 2070 randomly selected primary care patients at a large urban safety-net medical system to obtain demographic and medical characteristics. We also examined driver's licenses that were scanned into electronic health records as part of the patient registration process for donor designation. Overall, 943 (46%) patients were designated as donors on their driver's licenses. On multivariate analysis, donor designation was positively associated with age 35-54 years, female gender, non-black race, speaking English or Spanish, being employed, having private insurance, having an income above \$45,000, and having fewer comorbid conditions. These demographic and medical characteristics resulted in patient subgroups with donor designation rates ranging from 21% to 75%. In conclusion, patient characteristics are strongly related to verified donor designation. Further work should tailor organ donation efforts to specific subgroups.

Μετάφραση: «Η σχέση μεταξύ ελεγχόμενης δωρεάς και δημογραφικά και ιατρικά χαρακτηριστικά των ασθενών».

Περίληψη: Έρευνες του παρελθόντος πάνω στην συγκατάθεση που προϋπάρχει της δωρεάς οργάνων έχουν επικεντρωθεί στην ιδιοτελή προθυμία για δωρεά και στην από εαυτού ιατρική καταλληλότητα για την επιτυχία της. Από την άλλη τα άνωθι μπορεί να υπόκεινται στην θεμιτή από την κοινωνία μεροληψία και σε ανακριβείς αξιολογήσεις της ιατρικής καταλληλότητας. Η παρούσα έρευνα προσπάθησε να ανταπεξέλθει των περιορισμών αυτών με την άμεση επαλήθευση των αναδεικνυόμενων ως δωρητών στις άδειες οδήγησης και συνοψίζοντας τις

συνυπάρχουσες παθήσεις στα ηλεκτρονικά υγειονομικά αρχεία. Χρησιμοποιώντας μια ανάλυση διατομής επανεξετάστηκαν τα υγειονομικά αρχεία 2070 ασθενών πρωτοβάθμιας περίθαλψης επιλεγμένους τυχαία σε ένα μεγάλου μεγέθους ιατρικό σύστημα προστατευμένο με μηχανισμό ασφαλείας ,με σκοπό την συγκέντρωση δημογραφικών και ιατρικών χαρακτηριστικών. Επίσης ελέγχθηκαν οι άδειες οδήγησης οι οποίες ανιχνεύθηκαν σε ηλεκτρονικά υγειονομικά αρχεία ως μέρος της διαδικασίας της εγγραφής του ασθενή ώστε να χαρακτηριστεί ως δότης. Συνολικά, 943 (46%) των ασθενών χαρακτηρίστηκαν ως δότες στην άδεια οδήγησης τους. Στην πολυμετάβλητη ανάλυση ο χαρακτηρισμός του δότη συσχετίστηκε θετικά με τις ηλικίες 35-54 ετών, γένος θηλυκού, μη έγχρωμης φυλής, αγγλόφωνους ή ισπανόφωνους, μισθωτοί, με ιδιωτική ασφάλιση, με εισόδημα άνω των 45.000 δολαρίων και τους έχοντες λιγότερες συνυπάρχουσες παθήσεις. Ως αποτέλεσμα των δημογραφικών και ιατρικών αυτών στοιχείων η έρευνα απεφάνθη ότι χαρακτηρίζονται ως δωρητές το 21-75% των παραπάνω αναφερόμενων ασθενών. Εν κατακλείδι, τα στοιχεία των ασθενών είναι ρητά συσχετιζόμενα με επαληθευμένα στοιχεία χαρακτηρισμού της ιδιότητας του δότη. Περαιτέρω εργασίες θα πρέπει να προσαρμόσουν προσπάθειες για τη δωρεά οργάνων σε συγκεκριμένες υποομάδες.

16. Girlanda R., (2016). Deceased organ donation for transplantation: Challenges and opportunities. *World journal of Transplantation*, 6 (3), p. 451-9.

Abstract: Organ transplantation saves thousands of lives every year but the shortage of donors is a major limiting factor to increase transplantation rates. To allow more patients to be transplanted before they die on the wait-list an increase in the number of donors is necessary. Patients with devastating irreversible brain injury, if medically suitable, are potential deceased donors and strategies are needed to successfully convert them into actual donors. Multiple steps in the process of deceased organ donation can be targeted to increase the number of organs suitable for transplant. In this review, after describing this process, we discuss current challenges and potential strategies to expand the pool of deceased donors.

Μετάφραση: «Δωρεά οργάνων για μεταμόσχευση από τους εκλιπόντες: προκλήσεις και ευκαιρίες».

Περίληψη : Η μεταμόσχευση οργάνων σώζει χιλιάδες ζωές κάθε χρόνο, αλλά η έλλειψη των δωρητών είναι ένας σημαντικός παράγοντας που περιορίζει την αύξηση των ποσοστών των μεταμοσχεύσεων. Για να μεταμοσχευτούν περισσότεροι ασθενείς πριν πεθάνουν όσο είναι στην λίστα αναμονής είναι απαραίτητη η αύξηση του αριθμού των δωρητών. Οι ασθενείς με καταστροφική και μη αναστρέψιμη βλάβη, αν ιατρικά είναι κατάλληλοι, είναι δυνητικοί πτωματικοί δότες για αυτό απαιτούνται στρατηγικές για τη μετατροπή τους σε πραγματικούς δωρητές. Πολλαπλά βήματα στη διαδικασία της δωρεάς οργάνων του νεκρού μπορούν να στοχεύσουν στην αύξηση του αριθμού των οργάνων κατάλληλων για μεταμόσχευση. Στην παρούσα ανασκόπηση, αφού περιγραφεί η διαδικασία αυτή, θα συζητηθούν τρέχουσες προκλήσεις και πιθανές στρατηγικές για την αύξηση του αριθμού των νεκρών δοτών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

6.1. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Παρά την συνεχόμενη πρόοδο του τομέα των μεταμοσχεύσεων, υπάρχει μια επίμονη παγκόσμια έλλειψη διαθέσιμων οργάνων για δωρεά. Ο κύριος παράγοντας ο οποίος περιορίζει τις δωρεές οργάνων είναι η διαθεσιμότητα των κατάλληλων δωρητών οργάνων, υποστηρίζουν οι McKeown D.W., Bonser R.S. & Kellum J.A., (2012). Ο Dalal A.R., (2015) στην μελέτη του αναγράφει ότι οι νόμοι της συναίνεσης που επικρατούν ως επί το πλείστον στις ευρωπαϊκές χώρες υποστηρίζουν ότι η προεπιλεγμένη επιλογή ενός ατόμου είναι να δωρίσει τα όργανα εκτός και αν επιλέξει να μην είναι δωρητής. Παρόλα αυτά οι Rosenblum A.M. et al., (2011) υποστηρίζουν ότι η οικογένεια παίζει σημαντικό ρόλο στην διαδικασία συλλογής των οργάνων, σε διάφορα έθνη και αυτό αποτελεί εμπόδιο για την κάλυψη των αναγκών μιας μεταμόσχευσης οργάνων (η άρνηση της οικογένειας να δώσει την συγκατάθεση) επισημαίνουν οι Ralph A. et al., (2014) στην έρευνα τους. Άλλο ένα εμπόδιο τόσο για τους αποθανόντες όσο και για τους ζώντες δότες που εκτιμάται λιγότερο, είναι οι θρησκευτικοί προβληματισμοί και παρατηρώντας την σημαντικότητα της θρησκείας και της πίστης σε όλο τον κόσμο, είναι καθησυχαστικό το γεγονός ότι οι περισσότεροι ενθαρρύνουν την δωρεά, αναγράφουν στην ερευνά τους οι Oliver M., Ahmed A. & Woywodt A., (2012).

Η Girlanda R., (2016) στην μελέτη της υποστηρίζει ότι πολλαπλά βήματα στη διαδικασία της δωρεάς οργάνων του αποθανόντος μπορούν να στοχεύσουν στην αύξηση του αριθμού των οργάνων κατάλληλων για μεταμόσχευση. Όπως υποστηρίζουν στην έρευνά τους οι Ellis M.K., Sally M.B. & Malinoski D., (2016) ότι δηλαδή η βέλτιστη διαχείριση των μη ζώντων δοτών στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας μπορεί να αυξήσει σημαντικά την διαθεσιμότητα των οργάνων για μεταμόσχευση και να βελτιώσει τα αποτελέσματα στους λήπτες μοσχευμάτων. Σύμφωνα με τους παραπάνω η διαχείριση των πτωματικών δοτών πρέπει να επικεντρωθεί αρχικά στην διατήρηση της επαρκούς αιμάτωσης των οργάνων, την τήρηση των καθιερωμένων κατευθυντηρίων γραμμών εντατικής θεραπείας καθώς και την έγκαιρη παραπομπή στα κέντρα αφαίρεσης των οργάνων. Το προσωπικό που

διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην διαδικασία αυτή είναι οι νοσηλευτές και οι γνώσεις τους όσο και η συμπεριφορά τους είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία της διαδικασίας της δωρεάς των οργάνων, υποστηρίζουν στην έρευνά τους οι Masoumian Hoseini S.T., Manzari Z. & Khaleghi I., (2015). Η μελέτη των Moraes E.L. et al., (2015) όμως έδειξε ότι η απασχόληση των νοσηλευτών με την φροντίδα των δωρητών και των συγγενών τους διαχέεται από πολλά εμπόδια που παρεμβαίνουν στην διαδικασία της δωρεάς. Ο στόχος των νοσηλευτών είναι να παρέχουν εντατική φροντίδα σε πρωματικούς δότες και ανθρωπιστική φροντίδα στις οικογένειές τους, ώστε να βοηθήσουν τα μέλη της οικογένειας να αποφασίσουν για την δωρεά. Η Satoh A., (2011) επισημαίνει ότι όταν οι επαγγελματίες υγείας παρέχουν φροντίδα και υποστήριξη στην οικογένεια του δότη, λαμβάνεται υπόψη η σημασία για την οικογένεια να ξεπεράσει τη θλίψη και να συναινέσει στην δωρεά οργάνων όταν το αγαπημένο της πρόσωπο ανακηρύσσεται εγκεφαλικά νεκρό. Επίσης η θεραπεία πρέπει να είναι ίδια ανεξάρτητα από το αν θα υπάρχει η δωρεά ή όχι. Ωστόσο, η μελέτη των Guido Lde A. et al., (2009) έδειξε πως κατά την διάρκεια της προσφοράς της νοσηλευτικής φροντίδας οι νοσηλευτές αναγνωρίζουν κάποια έλλειψη της αυτοπεποίθησης κατά την προετοιμασία που έχει να κάνει με τον εγκεφαλικό θάνατο. Πέρα από την έλλειψη της αυτοπεποίθησης οι Noguera de Araujo M. & Massarollo, (2014) στην έρευνά τους ανακάλυψαν κάποιες ηθικές συγκρούσεις που βιώνουν οι νοσηλευτές κατά τη διαδικασία της δωρεάς οι οποίες είναι η δυσκολία των επαγγελματιών υγείας να αποδεχτούν τον εγκεφαλικό θάνατο ως θάνατο του ατόμου, η μη αποδοχή της απόσυρσης της μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής σε ασθενείς που δεν είναι δότες μετά τον εγκεφαλικό θάνατο, η έλλειψη της γνώσης της εκτέλεσης των πρωτοκόλλων του εγκεφαλικού θανάτου, η έλλειψη δέσμευσης, η αμέλεια της φροντίδας των δυνητικών δωρητών, η έλλειψη ανθρώπινων πόρων και υλικών, η θρησκεία καθώς και η έλλειψη της επικοινωνίας.

Σύμφωνα με την έρευνα των Eichner J.M. et al., (2010) η δωρεά οργάνων και η μεταμόσχευση σε παιδιά μπορεί να φέρει μια σημαντική επέκταση της ζωής στους νέους παραλήπτες αυτών των οργάνων και ένα σημαντικό αντίκτυπο στις οικογένειες των δοτών και των ληπτών. Για να συμβεί αυτό σύμφωνα με τους Gunduz R.C. et al., (2014) και Alghanim S.A., (2010) χρειάζεται κατάλληλη εκπαίδευση του προσωπικού της Παιδιατρικής Μονάδας Εντατικής Θεραπείας (ΠΜΕΘ) καθώς και των συντονιστών μεταμοσχεύσεων όπως και η ενημέρωση για την δωρεά οργάνων μέσω

των ΜΜΕ. Επίσης και τα εκπαιδευτικά ιδρύματα πρέπει να παρέχουν εντατικά εκπαιδευτικά προγράμματα για την ενθάρρυνση του κοινού για την δωρεά οργάνων ώστε να αυξηθούν οι δείκτες συγκατάθεσης μακροπρόθεσμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η δωρεά οργάνων και η μεταμόσχευσή τους είναι μορφή θεραπείας για ασθενείς με χρόνιες ασθένειες για τις οποίες δυστυχώς δεν υπάρχει εναλλακτική θεραπεία. Η δωρεά οργάνων και συνεπώς η μεταμόσχευσή τους μπορεί να προσφέρει καλύτερης ποιότητας ζωή σε χρόνιους ασθενείς και περισσότερα χρόνια ζωής χωρίς σημαντικούς περιορισμούς στην καθημερινότητα. Η μεταμόσχευση σήμερα είναι όχι μόνο αποδεκτή αλλά και αναγκαία μορφή θεραπείας για κάποιες κατηγορίες ασθενών, στους οποίους οφείλεται να προσφερθεί η υγεία. Δυστυχώς όμως υπάρχει τεράστια έλλειψη των οργάνων και πολλοί ασθενείς πεθαίνουν καθημερινά περιμένοντας για κάποιο όργανο στην λίστα αναμονής.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε κάποιου είδους μεταμόσχευση είναι η απόρριψη του μοσχεύματος από το ίδιο το ανοσοποιητικό σύστημα του ατόμου. Για το λόγο αυτό γίνονται δοκιμασίες για τον έλεγχο συμβατότητας πριν γίνει η μεταμόσχευση, όπως για παράδειγμα είναι η δοκιμασία ιστικής διασταύρωσης. Επιπλέον έχουν ανακαλυφθεί φάρμακα που μειώνουν αρκετά τα ποσοστά απόρριψης των οργάνων.

Οι επαγγελματίες υγείας που συμμετέχουν στις ομάδες μεταμοσχεύσεων πρέπει να είναι άρτια εκπαιδευμένοι ώστε να μπορούν να προσφέρουν την καλύτερη εντατική φροντίδα στους μη ζώντες δότες, ώστε με αυτών των τρόπο να εξασφαλισθεί η λειτουργικότητα των οργάνων προς μεταμόσχευση, αλλά και να προσφέρουν ανθρωπιστική φροντίδα στις οικογένειές τους, ώστε να βοηθήσουν τα μέλη της οικογένειας να αποφασίσουν για την δωρεά και να ξεπεράσουν την θλίψη.

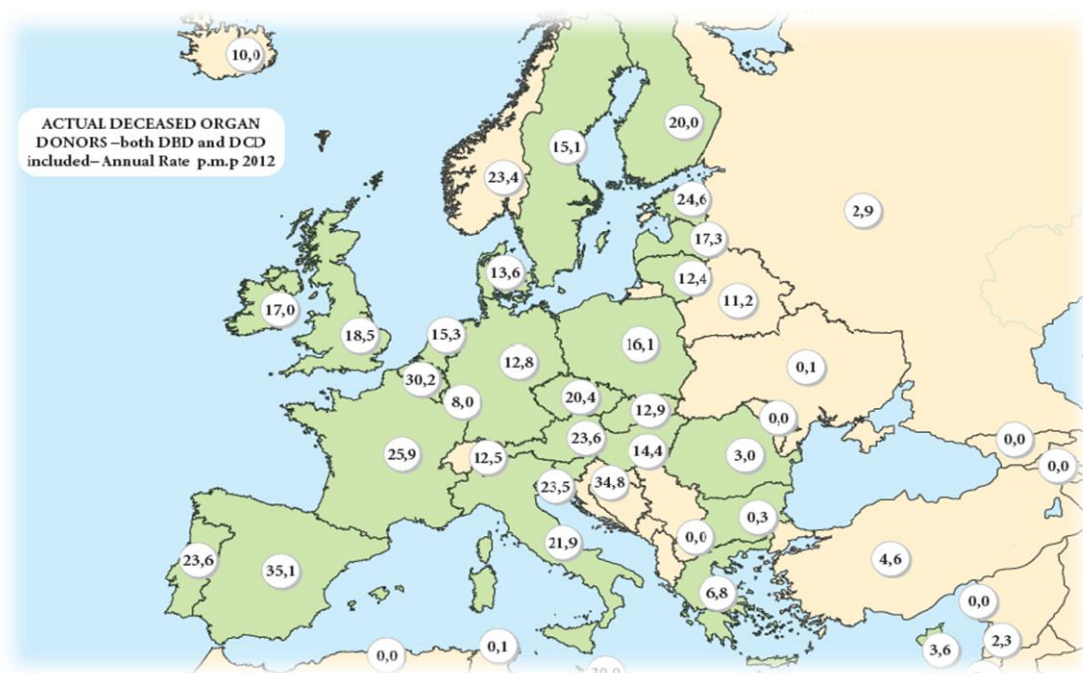
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alghanim S.A., (2010). Knowledge and attitudes toward organ donation: a community-based study comparing rural and urban populations. *Saudi Journal of Kidney Diseases and Transplantation*, 21 (1), p. 23-30.
- Ανδρεά, Σ. & Γκοβίνα, Ο., (2003). Ο Νοσηλευτικός Ρόλος στην Ψυχική Υγεία των Ασθενών με Μεταμόσχευση Οργάνων. *Νοσηλευτική*, 42 (4), σελ. 445-450.
- Dalal A.R., (2015). Philosophy of organ donation: Review of ethical facets. *World Journal of Transplantation*, 5 (2), p. 44-51.
- Δεσπότη, Χ., (2007). Ο Ρόλος του Συντονιστή Μεταμοσχεύσεων και η Προώθηση των Μεταμοσχεύσεων στην Κύπρο. Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας.
- Eichner J.M. et al., (2010). Pediatric Organ Donation and Transplantation. *Pediatrics*, 125 (4), p. 822-8.
- Ellis M.K., Sally M.B. & Malinoski D., (2016). The development and current status of Intensive Care Unit management of prospective organ donors. *Indian Journal of Urology: journal of the Urological Society of India*, 32 (3), p. 178-85.
- European Directorate for the Quality of Medicines & Healthcare, 2016. Organ shortage: current status and strategies for improvement of organ donation: A European consensus document. Available at: https://www.edqm.eu/medias/fichiers/Organ_shortagecurrent_status_and_strategies_for_improvement_of_organ_donation_A_European_consensus_document.pdf [Accessed 29 November 2016].
- Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής, (2017). Μεταμοσχεύσεις. Διαθέσιμο από: <http://www.bioethics.gr/index.php/dikaio/nomothesia/135-metamosxeuseis> [Έγινε πρόσβαση 29 Ιανουαρίου 2017].
- Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων, (2016). Ανοσολογία και ιστοσυμβατότητα. Διαθέσιμο σε: http://www.eom.gr/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=58&Itemid=140&lang=el [Έγινε πρόσβαση 29 Νοεμβρίου 2016].
- Fullick, A., (2004). *Organ Transplantation*. Μεταφρασμένο από Αγγλικά από Δ. Τουτίου. Αθήνα: Εκδόσεις Σαββάλας.
- ΦΕΚ Α 79-2002. Προσόντα και Καθήκοντα Συντονιστών Μεταμοσχεύσεων, σελ. 1-3.

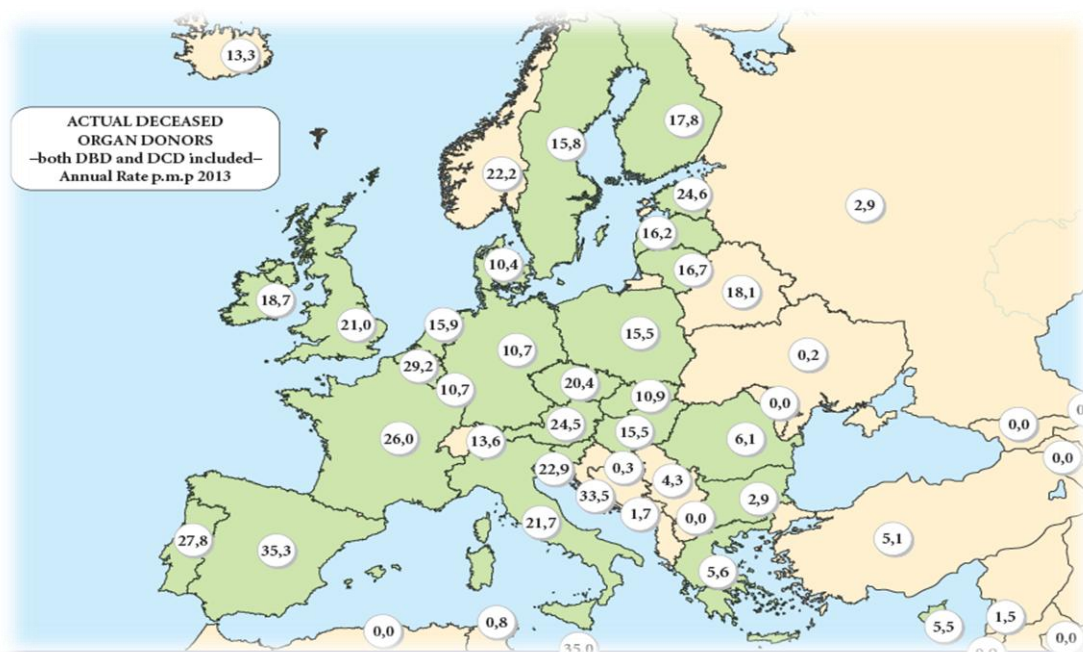
- ΦΕΚ Α 150-2011. Δωρεά και Μεταμόσχευση Οργάνων και Άλλες Διατάξεις, σελ. 1-5.
- ΦΕΚ Α 150-2011. Δωρεά και Μεταμόσχευση Οργάνων και Άλλες Διατάξεις, σελ. 10-12.
- Girlanda R., (2016). Deceased organ donation for transplantation: Challenges and opportunities. *World journal of Transplantation*, 6 (3), p. 451-9.
- Guido Lde A. et al., (2009). Stressors in the nursing care delivered to potential organ donors. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 17 (6), p. 1023-9.
- Gunduz R.C. et al., (2014). Brain death and organ donation of children. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 56 (6), p. 597-603.
- Γάκης, Δ., (2010). Ο Ρόλος του Συντονισμού. *Θέματα Αναισθησιολογίας και Εντατικής Ιατρικής*, 20 (41), σελ. 39-47.
- Γερολουκά – Κωστοπαναγιώτου, Γ., 2002. *Δότης Οργάνων: Εγκεφαλικός Θάνατος και Φροντίδα του Δότη Οργάνων στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας και το Χειρουργείο*. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, Μ., (2005). Η Έννοια του Εγκεφαλικού Θανάτου. *Ελληνικό Περιοδικό Περιεγχειρητικής Ιατρικής*, 3, 27-40.
- Κουτσούκου, Α., (2015). *Βασικές Αρχές Εντατικής Θεραπείας: Εντατική Θεραπεία*. Αθήνα. Διαθέσιμο από: <https://repository.kallipos.gr/handle/11419/5941> [Έγινε πρόσβαση 29 Ιανουαρίου 2017].
- Κωστάκης, Α., (2004). *Μεταμοσχεύσεις Ιστών και Οργάνων: Δώρο Ζωής*. Αθήνα: Εκδόσεις Παρισιάνου Α.Ε.
- Living Kidney Donors Network, 2016. Matching Recipient and Donors. Available at: http://www.lkdn.org/matching_recip_donors.html [Accessed 29 November 2016].
- Lopez- Fraga et al., (2014). A Needed Convention Against Trafficking in Human Organs. *The Lancet*, 383, p., 2187-8.
- Λυντέρης, Χ., (2004). *Το Ποινικό Δίκαιο των Μεταμοσχεύσεων*. Εκδόσεις Σάκκουλας.
- Masoumian Hoseini S.T.,Manzari Z. & Khaleghi I., (2015). ICU nurses' knowledge, attitude and practice towards their role in the organ donation process from brain-dead patients and factors influencing it in Iran. *International Journal of Organ Transplantation Medicine*, 6(3), p. 105-13.

- McKeown D.W., Bonser R.S. & Kellum J.A., (2012). Management of the heart beating brain-dead organ donor. *British Journal of Anaesthesia*, 108, p. 96-107.
- Moraes E.L. et al., (2015). Experiences and expectations of nurses in caring for organ donors and their families. *Revista da Escola de Enfermagem*, 49, p. 129-35.
- National Federation of the Blind, 2016. Make Me a Perfect Match: Understanding Transplant Compatibility. Available at <https://nfb.org/Images/nfb/Publications/vod/vod213/vodsum0601.htm> [Accessed at 29 November 2016].
- Noguera de Araujo M. & Massarollo, (2014). Ethical conflicts experienced by nurses during the organ donation process. *Acta Paulista de Enfermagem*, 27 (3).
- Oliver M., Ahmed A. & Woywodt A., (2012). Donating in good faith or getting into trouble? Religion and organ donation revisited. *World journal of transplantation*, 2 (5), p. 69-73.
- Ομπέση, Φ. & Μανιού, Μ., (2008). Οργάνωση της Μεταμοσχευτικής Διαδικασίας: Ο Θεσμός του Συντονιστή Μεταμοσχεύσεων. *Το Βήμα του Ασκληπιού*, 7 (2), σελ. 82-112.
- Παπαδημητρίου, Ι., (2003). *Μεταμοσχεύσεις Ιστών και Οργάνων*. Αθήνα: Εκδόσεις Παρισσιανού.
- Ralph A. et al., (2014). Family perspectives on deceased organ donation: thematic synthesis of qualitative studies. *American Journal of Transplantation*, 14 (4), p. 923-35.
- Rosenblum A.M. et al., (2011). The authority of next-of-kin in explicit and presumed consent systems for deceased organ donation: an analysis of 54 nations. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 27 (6), p. 2533-2546.
- Satoh A., (2011). Care and Support for Organ Donor Families. *Japan Medical Association Journal*, 54 (6), p. 392-7.
- Sehgal N.K. et al., (2016). The relationship between verified organ donor designation and patient demographic and medical characteristics. *American Journal of transplantation*, 16 (4), p. 1294-7.
- Ψαρούλης, Δ. & Βούλτσος, Π., (2010). *Ιατρικό Δίκαιο: Στοιχεία Βιοηθικής*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις University Studio Press A.E

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



Εικόνα 1: Αριθμός μεταθανάτιων δωρητών Ευρωπαϊκών χωρών το 2012 (EDQM, 2016)



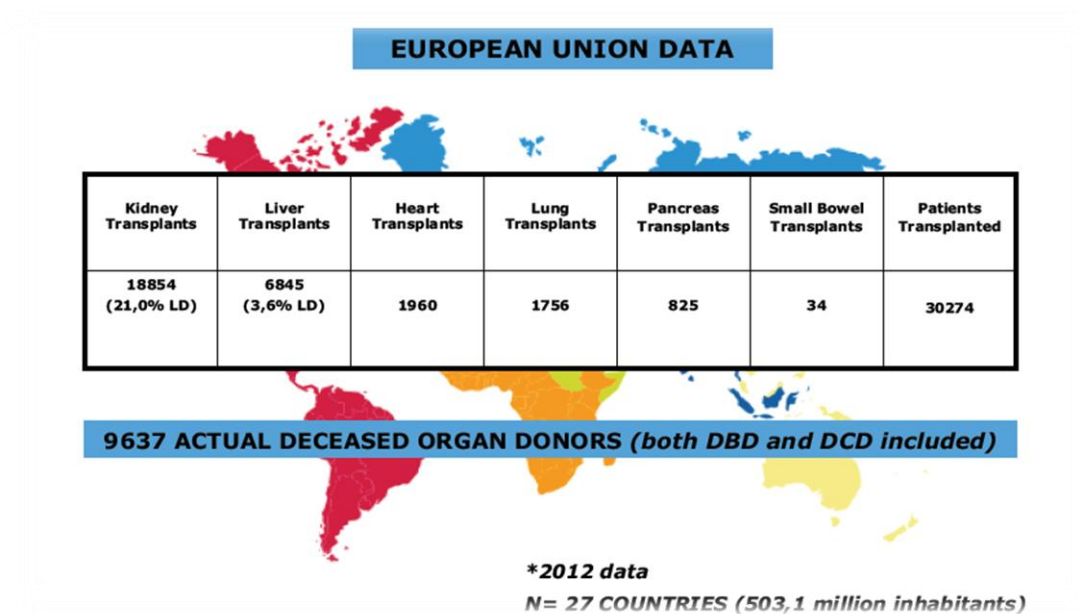
Εικόνα 2: Αριθμός μεταθανάτιων δωρητών Ευρωπαϊκών χωρών το 2013 (EDQM, 2016)



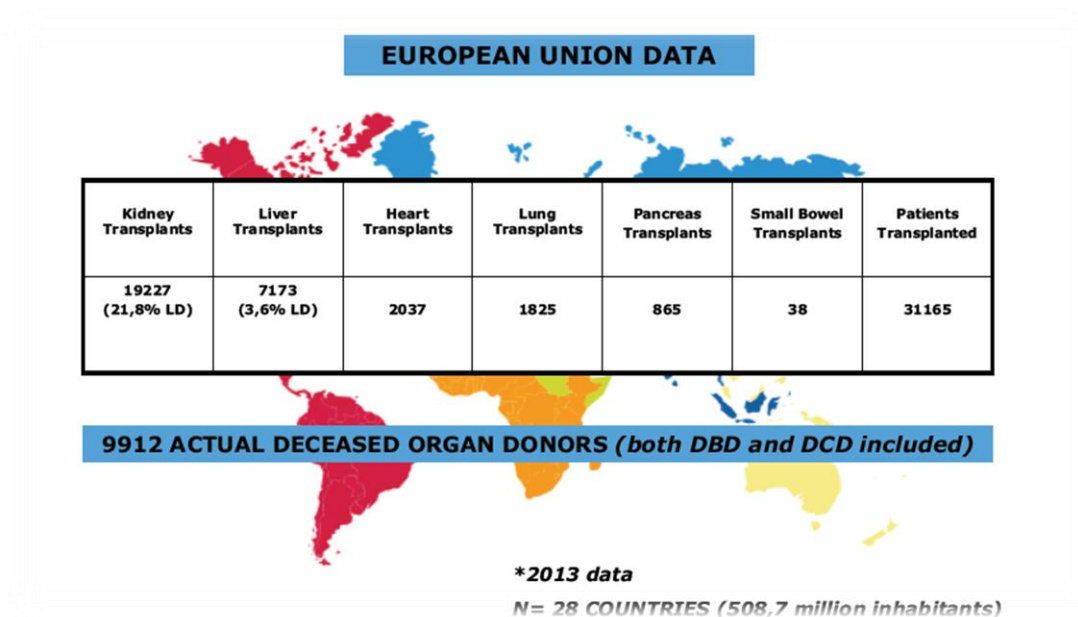
Εικόνα 5: Συνολικός αριθμός ασθενών που μεταμοσχεύτηκαν το 2012 (EDQM, 2016)



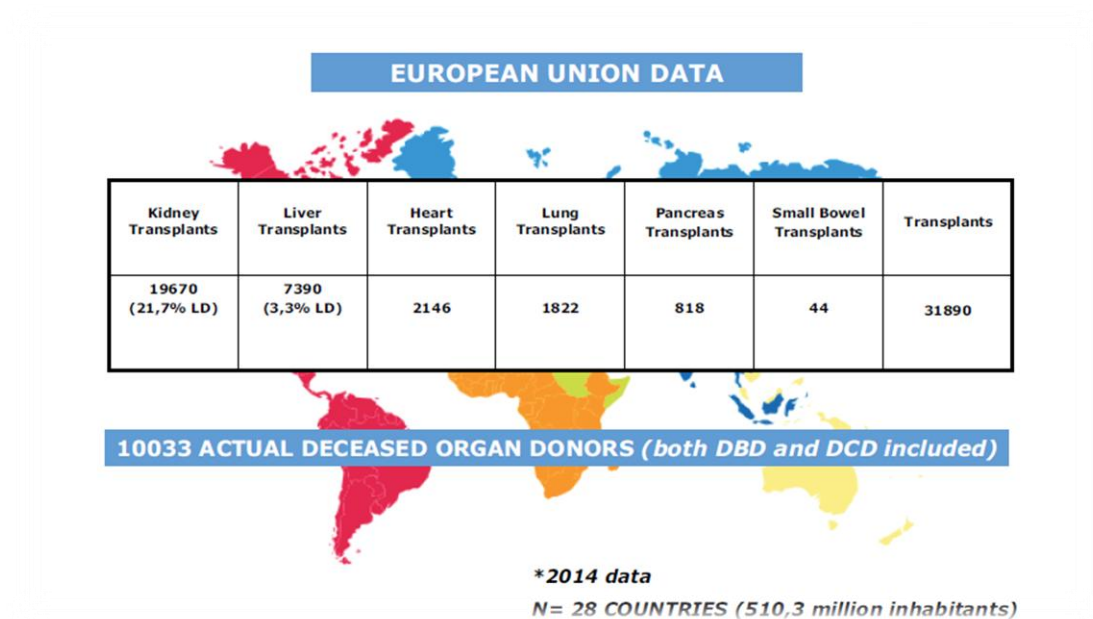
Εικόνα 6: Συνολικός αριθμός ασθενών που μεταμοσχεύτηκαν το 2013 (EDQM, 2016)



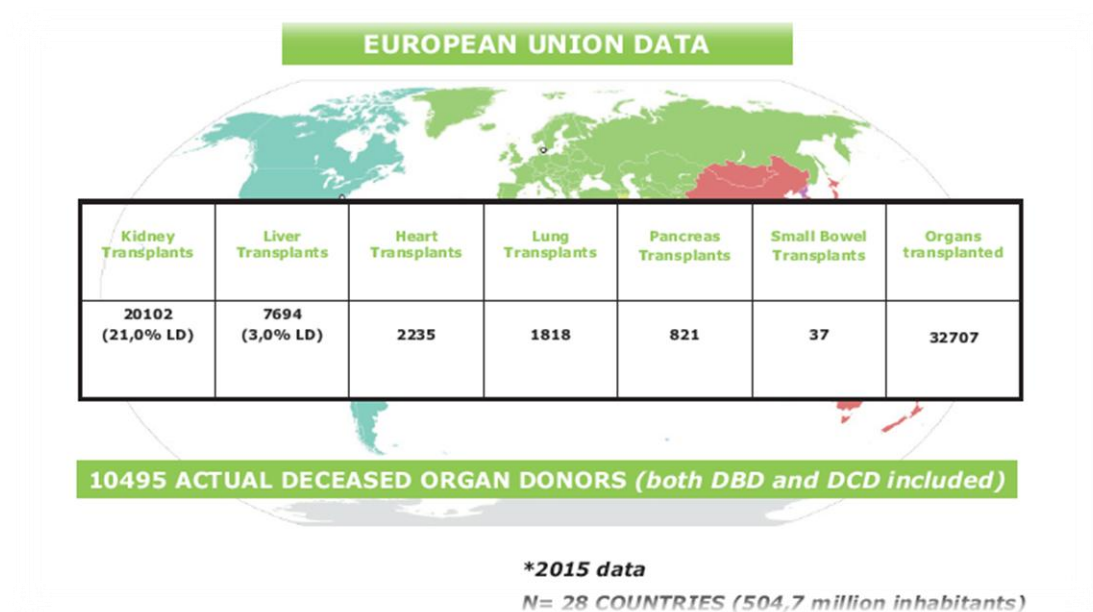
Εικόνα 9 : Δεδομένα της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2012 (EDQM, 2016)



Εικόνα 10: Δεδομένα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το έτος 2013 (EDQM, 2016)



Εικόνα 11: Δεδομένα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το έτος 2014 (EDQM, 2016)



Εικόνα 12: Δεδομένα της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το έτος 2015 (EDQM, 2016)