



ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΗΘΙΚΗ ΣΤΙΣ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ



Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

"Εγκεφαλικός Θάνατος και Δωρεά Οργάνων: Ζητήματα Ηθικής και Δεοντολογίας"

Υπό

Αφροδίτη Μιχαηλίδου
ΤΕ Νοσηλεύτρια

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

Λάρισα, 2021

Επιβλέπων:

Επαμεινώνδας Ζακυνθινός, Καθηγητής Εντατικής Θεραπείας, Τμήμα Ιατρικής,
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:

1. Επαμεινώνδας Ζακυνθινός, Καθηγητής Εντατικής Θεραπείας, Τμήμα Ιατρικής,
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας-(Επιβλέπων)
2. Τέγος Θωμάς, Επίκουρος Καθηγητής Νευρολογίας, Τμήμα Ιατρικής,
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
3. Δαρδιώτης Ευθύμιος, Επίκουρος Καθηγητής Νευρολογίας, Τμήμα Ιατρικής,
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Τίτλος εργασίας στα αγγλικά: *"Brain Death and Organ Donation
– Ethical Issues."*

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία αποτελεί την ολοκλήρωση των σπουδών μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα ειδίκευσης με τίτλο Δεοντολογία και ηθική στις βιοϊατρικές επιστήμες του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί κατά πάσα πιθανότητα και τη γενικότερη ολοκλήρωση του συνόλου των σπουδών μου.

Έτσι, μέσα από αυτή τη σελίδα, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου σε όλους εκείνους τους ανθρώπους που με βοήθησαν – ο καθένας με τον δικό του τρόπο – στο να ολοκληρώσω τόσο το συγκεκριμένο μεταπτυχιακό πρόγραμμα όσο και το σύνολο των σπουδών μου.

Πρωτίστως, σε ότι αφορά το συγκεκριμένο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Ειδίκευσης αλλά και τη συγκεκριμένη Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον εκπαιδευτικό του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και έγκριτο επιστήμονα κύριο Επαμεινώνδα Ζακυνθινό, ο οποίος παρόλη την εξαιρετικά μεγάλη πίεση και την προσφορά του στο σύστημα υγείας της Θεσσαλίας ενόψει της πανδημίας του Covid -19, βρήκε το χρόνο και με συμβούλεψε και μου παρείχε τις γνώσεις και τη βοήθεια του για να μπορέσει να ολοκληρωθεί η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία. Το ευχαριστώ για τον συγκεκριμένο άνθρωπο είναι πράγματι «λίγο»...

Έπειτα, δεν θα μπορούσα να ξεχάσω τις συμφοιτήτριες και τους συμφοιτητές μου που στάθηκαν δίπλα μου αυτά τα χρόνια. Μαζί περάσαμε δύσκολες αλλά και ευχάριστες καταστάσεις, μάθαμε ο ένας από τον άλλο, διδαχθήκαμε και ζήσαμε αξέχαστες στιγμές. Τους ευχαριστώ λοιπόν και αυτούς για όσα μου έδωσαν απλόχερα και και δηλώνω πως δεν θα τους ξεχάσω ποτέ.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες και την αγάπη μου στην οικογένεια μου. Οι γονείς μου ήταν εκείνοι που με στήριζαν σε κάθε επιλογή μου από τα πρώτα βήματα στη ζωή μέχρι και σήμερα. Η εμπιστοσύνη τους και η απέραντη αγάπη, με οδήγησαν σήμερα στη συγγραφή της παρούσας εργασίας και λίγο πριν τη λήψη του μεταπτυχιακού μου. Τους είμαι ευγνώμον και πιστεύω πως θα τους κάνω περισσότερο υπερήφανους.

Αφροδίτη Μιχαηλίδου
Λάρισα, 2021

Περιεχόμενα

Περίληψη	5
Abstract.....	6
1. Εισαγωγή.....	7
2. Εγκεφαλικός Θάνατος.....	10
2.1. Γενικά για τον Εγκεφαλικό Θάνατο	10
2.3. Η ακρίβεια προσδιορισμού του εγκεφαλικού θανάτου	15
3. Ζητήματα ηθικής	16
3.1. Γενικά	16
3.2. Το ζήτημα της μη αναστρεψιμότητας και η αποδοχή του θανάτου.....	17
3.3. Το ζήτημα της μεταμόσχευσης οργάνων μετά τον εγκεφαλικό θάνατο.....	19
3.4. Άλλα ζητήματα που προκύπτουν από τη βιβλιογραφία και αφορούν τον εγκεφαλικό θάνατο	27
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	28
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	29

Περίληψη

Η ραγδαία εξέλιξη της επιστήμης της ιατρικής σε συνδυασμό με την εξέλιξη της τεχνολογίας, είναι γεγονός πως έχουν οδηγήσει στη βελτίωση του προσδόκιμου μέσου όρου ζωής του ανθρώπου, αλλά έχουν οδηγήσει και σε πλήθος ηθικών ζητημάτων. Ο ορισμός του εγκεφαλικού θανάτου από ειδική επιστημονική επιτροπή του Harvard το 1968 και η επιτυχία πλήθους μεταμοσχεύσεων από τότε έως και σήμερα, οδήγησαν σε πλήθος ηθικών ζητημάτων τα οποία ακόμη επιζητούν λύση.

Ξεκινώντας λοιπόν από την αποδοχή ή μη του εγκεφαλικού θανάτου, ώστε να μπορέσουν να χρησιμοποιηθούν τα όργανα του δότη για μεταμόσχευση, προκύπτουν θέματα που αφορούν στην ποιότητα ζωής των ληπτών οργάνων σε συνδυασμό με τον θάνατο εκείνων που παρείχαν τα όργανα.

Είναι γεγονός ότι η έννοια του εγκεφαλικού θανάτου έχει συζητηθεί από πλήθος επιστημόνων ανά τον κόσμο εδώ και πολλά χρόνια. Μέσα από τη συγκεκριμένη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, πραγματοποιείται μία προσπάθεια αποτύπωση του συνόλου των απόψεων για το ζήτημα του εγκεφαλικού θανάτου με έμφαση στα ζητήματα ηθικής που προκύπτουν.

Τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

Λέξεις κλειδιά: Εγκεφαλικός Θάνατος, Ηθικά ζητήματα

Abstract

The rapid development of the science of medicine in combination with the development of technology, is a fact that have led to the improvement of the life expectancy of human, but have also led to a number of ethical issues. The definition of brain death by a special Harvard scientific committee in 1968 and the success of numerous transplants from then until today, have led to a number of ethical issues that are still seeking a solution.

So starting with the acceptance or non-acceptance of brain death, so that the donor organs can be used for transplantation, issues arise regarding the quality of life of the recipient organs in combination with the death of those who provided the organs.

It is a fact that the concept of brain death has been discussed by many scientists around the world for many years. Through this postgraduate thesis, an attempt is made to capture all the views on the issue of brain death with emphasis on the ethical issues that arise.

The results of the present work are of particular interest.

Keywords: Brain Death, Ethical Issues

1. Εισαγωγή

Η ανθρώπινη συνείδηση έχει δύο διαστάσεις: διέγερση ή εγρήγορση (επίπεδο συνείδησης) και επίγνωση (περιεχόμενο της συνείδησης) (Zeman 2001). Κλινικές μελέτες έχουν ορίσει ένα αλληλεπικαλυπτόμενο φάσμα παθολογικών καταστάσεων μειωμένης συνείδησης: κώμα, ακίνητος μεταβολισμός, κατάσταση ελάχιστης συνείδησης, κωματώδης κατάσταση και εγκεφαλικός θάνατος (Wijdicks και Cranford 2005). Ο εγκεφαλικός θάνατος είναι μία από τις καταστάσεις μειωμένης συνείδησης που χαρακτηρίζεται από μη αναστρέψιμο κώμα και άπνοια (Zamperetti et al. 2004).

Έως το 1968, τα κριτήρια για το θάνατο ενός ασθενούς ήταν η παύση της καρδιακής λειτουργίας και της διαδικασίας της αναπνοής. Η έννοια του εγκεφαλικού θανάτου, προσδιορίστηκε από ειδική επιστημονική επιτροπή του Harvard “ad hoc committee of Harvard” το 1968, μέσω της οποίας δηλώθηκε πως η πλήρης απουσία εγκεφαλικής λειτουργίας μπορεί να αποτελέσει βασική ένδειξη θανάτου. Πολλοί ήταν οι επικριτές της συγκεκριμένης δήλωσης, ενώ ταυτόχρονα πολλοί ήταν ένθερμοι υποστηρικτές της, καθώς οι απαιτήσεις για περισσότερα όργανα ικανά για χρήση σε μεταμοσχεύσεις αυξάνονταν όλο και περισσότερο. Το βέβαιο είναι ότι η επιτροπή του Harvard, κατάφερε παρά τα όποια ζητήματα να θέσει επιτυχώς για πρώτη φορά τον ορισμό του εγκεφαλικού θανάτου με εννοιολογικό πλαίσιο κατεύθυνσης καθαρά τεχνικό και ωφελμιστικό, παρά αντιπροσωπευτικό των διάφορων κοινωνικών και θεολογικών πεποιθήσεων (Giacomini, 1997).

Ωστόσο, η επιτροπή του Harvard δεν αποτέλεσε ιστορικά την πρώτη επιτροπή που συζήτησε θέματα ηθικής της έννοιας του εγκεφαλικού θανάτου (Ε.Θ), τις εφαρμογές της και τα ακριβή κλινικά της χαρακτηριστικά καθώς προηγήθηκε διεθνής συνάντηση επιστημόνων το 1966 με συζήτηση γύρω από τα συγκεκριμένα ζητήματα. Ταυτόχρονα, ιδιαίτερα σημαντικό είναι το γεγονός ότι για πολλά χρόνια πραγματοποιούνταν προσπάθειες μεταμόσχευσης νεφρού, όπου η αποτυχία τους οφείλονταν κυρίως στον εκφυλισμό των οργάνων μετά το θάνατο των ασθενών καθώς η προέλευση των οργάνων ήταν από πτώματα (Hamburger & Crosnier, 1968), ενώ το 1967 πραγματοποιήθηκε η πρώτη προσπάθεια μεταμόσχευσης καρδιάς και πλέον ήταν ξεκάθαρες οι πιέσεις για πτωματικούς δότες (Giacomini, 1967). Ανάμεσα στα κριτήρια που τέθηκαν από την επιτροπή του Harvard για τον εγκεφαλικό θάνατο ήταν η έλλειψη ικανότητας

ανταπόκρισης σε ερεθίσματα, η απουσία κινήσεων για διάστημα περισσότερο από μία ώρα, η απουσία αναπνοής για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριών λεπτών μετά από αποσύνδεση του ασθενούς από το σύστημα αναπνοής, η έλλειψη αντιδράσεων που προκαλούνται στο εγκεφαλικό στέλεχος και το ισοηλεκτρικό Η.Ε.Γ. (JAMA, 1968).

Λίγα χρόνια αργότερα, το 1971, σύμφωνα με τους Mohandas και Chou (1971) διαμορφώθηκαν τα κριτήρια της Minnesota, μέσα από τα οποία για τη διαπίστωση του Ε.Θ. απαιτείται η ύπαρξη ανεπανόρθωτης ενδοκρανιακής βλάβης, ενώ η βλάβη του εγκεφαλικού στελέχους θα πρέπει να είναι στο «σημείο χωρίς επιστροφή». Ο συγκεκριμένος κώδικας έγινε αποδεκτός και από τη Βρετανία με τη διαφορά ότι το Η.Ε.Γ δεν θεωρήθηκε απαραίτητο για τη διάγνωση (Pallis, 1982).

Λίγα χρόνια αργότερα, το 1981, με εντολή του προέδρου των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής, συστήθηκε επιστημονική επιτροπή η οποία όρισε τον εγκεφαλικό θάνατο με τρόπο που να καλύπτει τόσο τη νομική όσο και την ιατρική πλευρά. Με βάση το συγκεκριμένο ορισμό, ο άνθρωπος με μη αναστρέψιμες λειτουργίες στην κυκλοφορία αίματος και μη αναστρέψιμη την παύση του συνόλου των εγκεφαλικών λειτουργικών και του στελέχους, θεωρείται νεκρός (Παπαδόπουλος, 2016).

Έτσι, μετά από παγκόσμια συζήτηση, θα μπορούσε να ισχυριστεί κανείς πως η ιδέα ότι ένας άνθρωπος με μη αναστρέψιμη απώλεια της λειτουργίας του εγκεφάλου είναι νεκρός έχει γίνει αποδεκτή σταδιακά από τις αρχές της δεκαετίας του 1960. Ταυτόχρονα, η ανάπτυξη της μονάδας εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) διευκόλυνε τη διατήρηση υπό μηχανικό αερισμό (και με αυτόν τον τρόπο τη διατήρηση της κυκλοφορίας) ασθενών με πλήρη καταστροφή του εγκεφάλου τους και συνεπώς τη διατήρηση των οργάνων έως ότου ληφθούν από το σώμα του δότη για να προχωρήσουν στη διαδικασία της μεταμόσχευσης (Machado, 2007).

Στις ημέρες μας, σε ότι αφορά την Ελλάδα αλλά και σε πλήθος άλλων χωρών, ένα από τα ιδιαίτερα προβλήματα είναι η έλλειψη οργάνων από δότες εγκεφαλικά νεκρούς για την πραγματοποίηση μεταμοσχεύσεων (Μπακάλης & Θεωδοροπούλου, 2011: Symvoulakis et. al., 2014).

Οι διάφορες απόψεις, στάσεις και συμπεριφορές για τον εγκεφαλικό θάνατο και τη διαδικασία μεταμόσχευσης οργάνων αλληλοσυγκρούονται, καθώς από τη μία πλευρά

παρουσιάζονται οι ηθικές αξίες σε συνδυασμό με τις ενδεχόμενες θρησκευτικές πεποιθήσεις των ανθρώπων και από την άλλη πλευρά οι ανθρωπιστικές αξίες, οι κοινωνικές συμπεριφορές αλλά και οι διάφορες νόμιμες ενέργειες (Azmandian et. al., 2013; Rios et. al., 2014).

Τα κριτήρια που βασίζονται στον εγκέφαλο για τον προσδιορισμό του θανάτου, αν και είναι ευρέως αποδεκτά, παραμένουν ένα αμφιλεγόμενο ζήτημα μεταξύ φιλοσόφων, νομικών επιστημόνων, ιατρών και άλλων επαγγελματιών του ιατρικού τομέα. Ο όρος «θάνατος με τη βοήθεια ιατρού» περιλαμβάνει σκόπιμες πράξεις λήξης ζωής με συγκατάθεση, όπως ενεργή ευθανασία ή αυτοκτονία υποβοηθούμενη από γιατρό και άλλες εκ προθέσεως πράξεις με σκοπό τη ζωή που εκτελούνται χωρίς ρητή αίτηση (Quill 2007).

Ο «κανόνας νεκρού-δότη» απαιτεί από τους ασθενείς να κηρύσσονται νεκροί πριν από την αφαίρεση των οργάνων για μεταμόσχευση. Η έννοια του εγκεφαλικού θανάτου αναπτύχθηκε, εν μέρει, για να επιτρέψει σε ασθενείς με καταστροφικό νευρολογικό τραυματισμό να κηρυχθούν νεκροί πριν από την εμφάνιση καρδιοπνευμονικής διακοπής. Ο εγκεφαλικός θάνατος είναι απαραίτητος για τις τρέχουσες πρακτικές ανάκτησης οργάνων επειδή νομιμοποιεί την αφαίρεση οργάνων από σώματα που συνεχίζουν να έχουν κυκλοφορία και αναπνοή, αποφεύγοντας έτσι ισχαιμικό τραυματισμό στα όργανα. Η έννοια του εγκεφαλικού θανάτου έχει αναγνωριστεί από καιρό, ωστόσο, μαστίζεται από σοβαρές φάσεις και αντιφάσεις (Tuog et. al., 2003).

Η πρακτική της μεταμόσχευσης οργάνων έχει ενσωματωθεί στην έννοια του εγκεφαλικού θανάτου για το μεγαλύτερο μέρος της ιστορίας του. Ο δεσμός ανάμεσα στη μεταμόσχευση και τον εγκεφαλικό θάνατο υπήρξε ο «κανόνας νεκρού-δότη». Ωστόσο, η δήλωση του θανάτου, απαραίτητη για την εφαρμογή του κανόνα του νεκρού-δωρητή, έχει πρόσφατα περιγραφεί ως ένα ζήτημα καλά διευθετημένο και ταυτόχρονα επίμονα ανεπίλυτο (Carron, 2001).

Η «καλά διευθετημένη» πτυχή του ζητήματος του εγκεφαλικού θανάτου και της μεταμόσχευσης, αντικατοπτρίζεται στα εξαιρετικά επιτυχημένα και σε μεγάλο βαθμό μη αμφιλεγόμενα προγράμματα μεταμόσχευσης οργάνων που ανακτούν όργανα από εγκεφαλικά νεκρούς ασθενείς και σώζουν τις ζωές όσων πεθαίνουν από ανεπάρκεια οργάνων σε καθημερινή βάση. Τα «επίμονα ανεπίλυτα» χαρακτηριστικά αφορούν

ανησυχίες ότι η έννοια του εγκεφαλικού θανάτου είναι ασυνεπής στο ότι δεν αντιστοιχεί σε οποιαδήποτε βιολογική ή φιλοσοφική κατανόηση του θανάτου.

2. Εγκεφαλικός Θάνατος

2.1. Γενικά για τον Εγκεφαλικό Θάνατο

Ο εγκεφαλικός θάνατος αποτελεί την κατάσταση στην οποία ο ασθενής έχει πλήρη και ανεπανόρθωτη απώλεια συνείδησης αλλά και ικανότητας για αυτόματη αναπνοή (ΚΕΣΥ, 1985). Για να γίνει η διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου, ακολουθείται μία διαδικασία κατά την οποία αφενός αποκλείονται κάθε πιθανές αναστρέψιμες καταστολές του εγκεφαλικού στελέχους, ενώ ελέγχεται η ύπαρξη άπνοιας και διαπιστώνονται οι μη αναστρέψιμες βλάβες στο εγκεφαλικό στέλεχος. Ταυτόχρονα, διενεργούνται δοκιμασίες ελέγχου απώλειας της λειτουργικότητας για το εγκεφαλικό στέλεχος. Για τη διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου, απαιτείται η συμμετοχή τριών ειδικοτήτων ιατρών με ιεράρχηση, ενώ ανάμεσα σε αυτούς πρωτεύων είναι ο θεράπων ιατρός ή ο αναπληρωτής του, ακολουθεί νευρολόγος ή νευροχειρουργός και τέλος αναισθησιολόγος. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι το σύνολο των ιατρών να έχουν προϋπηρεσία τουλάχιστον δύο χρόνια από την ημέρα που έλαβαν την ειδικότητα τους, ενώ αν υπάρξει μεταξύ τους οποιαδήποτε διαφωνία, τότε δεν υφίσταται διάγνωση για εγκεφαλικό θάνατο. Για να αποφεύγονται τυχόν λανθασμένες διαγνώσεις, οι διάφορες κλινικές δοκιμασίες για τον εγκεφαλικό θάνατο πραγματοποιούνται δύο φορές, ενώ το χρονικό διάστημα ανάμεσα στις δύο κλινικές δοκιμασίες ορίζεται σε οκτώ ώρες και σε όλες τις περιπτώσεις, οι δοκιμασίες ξεκινούν αφού περάσουν είκοσι τέσσερις (24) ώρες από την έναρξη του κόματος του ασθενούς. Τα διάφορα χρονικά διαστήματα μπορούν να περιοριστούν μόνο στην περίπτωση έκδηλης βλάβης του εγκεφάλου. Όταν τίθεται η διάγνωση για τον εγκεφαλικό θάνατο, τότε ο ασθενής θεωρείται νεκρός, με συνέπεια να μην χρειάζεται επιπλέον υποστήριξη, εκτός της περίπτωσης όπου θα γίνει δότης οργάνων για μεταμόσχευση (ΚΕΣΥ, 1985; Γιαννάκου-Πεφτουλίδου, 1998,2005).

Σύμφωνα με τον Bernat (2001), η κατάσταση, που ονομάζεται εγκεφαλικός θάνατος (Brain Death), μοιράζεται ορισμένα χαρακτηριστικά που παρατηρούνται σε ζωντανούς ασθενείς, όπως καρδιακό παλμό, κυκλοφορία, πέψη και έκκριση ούρων. Ταυτόχρονα

όμως, μοιράζεται και ορισμένα χαρακτηριστικά των νεκρών ασθενών, όπως η μη ανταπόκριση σε όλα τα ερεθίσματα, η απουσία της κίνησης και η άπνοια. Ως εκ τούτου, η εφαρμογή παραδοσιακών κριτηρίων που βασίζονται στην απουσία καρδιοαναπνευστικών λειτουργιών δεν είναι πλέον χρήσιμη για τους ασθενείς με διαπιστωμένο εγκεφαλικό θάνατο (Bernat, 2001).

Οι Botkin και Post (1992) πραγματοποίησαν μια ενδιαφέρουσα διάκριση μεταξύ μεγάλων και μικρών ομάδων χαρακτηριστικών που σχετίζονται με τη ζωή. Για παράδειγμα, οι ασθενείς με εγκεφαλικό θάνατο διατηρούν πολλά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τη ζωή, όπως το χρώμα του δέρματος, το ζεστό δέρμα, ο καρδιακός παλμός και η νεφρική λειτουργία. Ακόμα και άτομα που είναι νεκρά σύμφωνα με το καρδιοαναπνευστικό πρότυπο θα διατηρήσουν υπολείμματα των χαρακτηριστικών της ζωής για αρκετές ημέρες. Ανάμεσα σε αυτά, χαρακτηριστικό είναι ότι τα μαλλιά και τα νύχια εξακολουθούν να μεγαλώνουν ακόμη και μετά το θάνατο (Machado, 2000; Pernick, 1988).

2.2. Ο εγκεφαλικός θάνατος ως πηγή μεταμοσχεύσιμων οργάνων

Ιστορικά, η απουσία ολοκληρωμένων κριτηρίων για το θάνατο οδήγησε την κοινωνία να βασιστεί σε έναν ορισμό που βασίζεται στα κριτήρια της μηχανικής αναπνοής (δηλαδή, την παρατεταμένη απουσία αρτηριακού σφυγμού και αναπνοής), ο οποίος σαφώς οριοθετεί τη γραμμή μεταξύ της ύπαρξης ζωής και θανάτου.

Οι τεχνολογικές εξελίξεις στα συστήματα υποστήριξης της ζωής έχουν καταστήσει δυνατή την προμήθεια και τη μεταμόσχευση βιώσιμων οργάνων από ασθενείς που έχουν μη αναστρέψιμο κώμα και άπνοια αλλά έχουν διατηρήσει αυθόρμητες λειτουργίες της καρδιάς και της κυκλοφορίας. Σε αναγνώριση αυτής της πραγματικότητας, ένας ευρύτερος ορισμός του θανάτου, δηλαδή του εγκεφαλικού θανάτου, νομοθετήθηκε στην UDDA (Επιτροπή Προέδρου για τη Μελέτη των Ηθικών Προβλημάτων στην Ιατρική και τη Βιοϊατρική και Συμπεριφορική Έρευνα -1981).

Η UDDA (1981) εξηγεί ότι ένα άτομο μπορεί να είναι νεκρό όταν υποστεί είτε μη αναστρέψιμη διακοπή των κυκλοφορικών και αναπνευστικών λειτουργιών είτε μη αναστρέψιμη διακοπή όλων των εγκεφαλικών λειτουργιών, συμπεριλαμβανομένης αυτής

του εγκεφαλικού στελέχους. Αυτός ο προσδιορισμός πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα αποδεκτά ιατρικά πρότυπα.

Δεδομένου ότι ο ανθρώπινος θάνατος είναι ένα μόνο φαινόμενο, ένας ορισμός του θανάτου πρέπει να ενσωματώνει τη σύγχρονη γνώση και την κατανόηση των ανθρώπινων βιολογικών διεργασιών. Η παρατεταμένη διακοπή της ροής του αίματος προκαλεί μη αναστρέψιμη ισχαιμία (και νέκρωση) ολόκληρου του εγκεφάλου και διακοπή όλων των ολοκληρωμένων νευρολογικών λειτουργιών. Από νευροφυσιολογική άποψη, απαιτείται ελάχιστη εγκεφαλική πίεση διάχυσης 15 mmHg για τη διατήρηση της ροής του αίματος και της παροχής οξυγόνου στον εγκέφαλο (Melrose, 2007).

Η εγκεφαλική πίεση διάχυσης είναι η διαβάθμιση μεταξύ των μέσων αρτηριακών και κεντρικών φλεβικών πιέσεων που αφαιρούνται από την ενδοκρανιακή πίεση. Η ποσότητα της νέκρωσης του εγκεφάλου που εμφανίζεται όταν η πίεση της εγκεφαλικής αιμάτωσης πέφτει κάτω από αυτό το επίπεδο καθορίζει την αναστρεψιμότητα ή την τελικότητα του κώματος στους ανθρώπους. Η απουσία εισροής αρτηριακού αίματος προς τον εγκέφαλο και η φλεβική εκροή από τον εγκέφαλο σε εγκεφαλική αγγειογραφία τεσσάρων αγγείων καταδεικνύει πλήρη διακοπή της ενδοκρανιακής κυκλοφορίας. Η παρατεταμένη διακοπή της ενδοκρανιακής κυκλοφορίας οδηγεί τελικά σε νέκρωση και μη αναστρέψιμη παύση ολοκληρωμένων νευρολογικών λειτουργιών σε ασθενείς εγκεφαλικά νεκρούς με καρδιακούς παλμούς.

Παρόλο που οι εγκεφαλικά νεκροί δεν έχουν ενδοκρανιακή κυκλοφορία και (εξ ορισμού μόνο) μη αναστρέψιμη απώλεια της αυθόρμητης αναπνευστικής κίνησης και συνείδησης, η κυκλοφορία της καρδιάς και ολόκληρου του σώματος συνεχίζει να λειτουργεί αυθόρμητα σε αυτούς τους ασθενείς, δηλαδή χωρίς τη χρήση αγγειοενεργού αιτήματος για αιμοδυναμική υποστήριξη. Η αυθόρμητη κυκλοφορία διατηρεί πολλές ενσωματωμένες βιολογικές λειτουργίες σε εγκεφαλικά νεκρούς ασθενείς, οι οποίοι δεν διακρίνονται από τους ζωντανούς ανθρώπους και σε ορισμένες περιπτώσεις αυτοί οι ασθενείς μπορούν να επιβιώσουν με μηχανικό αερισμό για χρόνια (Shewmon 1998).

Επομένως, η έννοια του θανάτου βασίζεται μόνο σε νευρολογικά κριτήρια. Δηλαδή, τη μη αναστρέψιμη παύση όλων των εγκεφαλικών λειτουργιών ή του εγκεφαλικού θανάτου και δεν περιλαμβάνει πλήρως την έννοια της μη αναστρέψιμης απώλειας ολοκληρωτικής ενότητας του οργανισμού και των ρυθμιστικών του λειτουργιών που είναι απαραίτητες

για τη ζωή (Joffe, 2007; Karakatsanis and Tsanakas 2002; Shewmon 2001; Zamperetti et al. 2004).

Το Συμβούλιο Βιοηθικής του προέδρου της Αμερικής προτείνει να αντικατασταθεί ο όρος «εγκεφαλικός θάνατος» με τον όρο «ολική εγκεφαλική ανεπάρκεια» για την κλινική διάγνωση που βρίσκεται κάτω από το ισχύον νευρολογικό πρότυπο. Το Συμβούλιο αναγνωρίζει ότι το κεντρικό ζήτημα του κατά πόσον η συνολική εγκεφαλική ανεπάρκεια ισοδυναμεί με το θάνατο του ανθρώπου δεν μπορεί να διευθετηθεί με την προσφυγή αποκλειστικά σε κλινικά ή παθο-φυσιολογικά δεδομένα. Ελλείπει επαρκών εμπειρικών αποδεικτικών στοιχείων για την έννοια του εγκεφαλικού θανάτου, για τη διάσωση της έννοιας του εγκεφαλικού θανάτου και για τη συνέχιση της υποστήριξης της τρέχουσας πρακτικής προμήθειας οργάνων από καρδιακούς δότες, το Συμβούλιο προτείνει να στηριχθεί αυτή η έννοια σε μια εντελώς νέα φιλοσοφική λογική. Αυτή η λογική δεν αποτέλεσε ακόμη αντικείμενο δημόσιας συζήτησης. Αναγνωρίζει ότι «« Ένας άνθρωπος του οποίου ο θάνατος έχει προσδιοριστεί σύμφωνα με ένα νευρολογικό πρότυπο είναι η ιδανική πηγή μεταμοσχευμένων οργάνων».

Το τελικό συμπέρασμα του Συμβουλίου είναι ότι, βάσει αυτής της νέας αναλογίας, το σημερινό νευρολογικό πρότυπο για την κήρυξη του θανάτου εξακολουθεί να είναι υπεύθυνο. Ωστόσο, ορισμένα μέλη του Συμβουλίου έχουν εκφράσει διαφωνία σχετικά με την προτεινόμενη φιλοσοφική λογική που εξισώνει την ολική εγκεφαλική ανεπάρκεια (εγκεφαλικός θάνατος) με τον ανθρώπινο θάνατο. Σε ένα ξεχωριστό σχόλιο, ο Shewmon αμφισβητεί την εγκυρότητα του κρίσιμου ρόλου της αυθόρμητης αναπνοής στον καθορισμό των ζωντανών οργανισμών (Shewmon, 2009).

Η εσωτερική ώθηση για αναπνοή απουσιάζει όχι μόνο σε ασθενείς με ολική εγκεφαλική ανεπάρκεια, αλλά και σε συνειδητούς ασθενείς με βλάβες στο κάτω μέρος του εγκεφάλου και σε άλλους ασθενείς κατά τη διάρκεια του ύπνου. Επομένως, ο εγκεφαλικός θάνατος ως κατάσταση εξασθενημένης συνείδησης και άπνοιας συνεχίζει να αμφισβητείται ως έγκυρη έννοια του ανθρώπινου θανάτου λόγω της συνεχιζόμενης ανεπαρκούς επιστημονικής απόδειξης και ενός λιγότερο πειστικού φιλοσοφικού λόγου. Αντίθετα, όπως υποστήριζαν οι κριτικοί, η στιγμή που ένας ζωντανός οργανισμός είναι νεκρός και ως εκ τούτου δεν είναι πλέον ζωντανός είναι, εννοιολογικά, η στιγμή που υπάρχει μια μη

αναστρέψιμη παύση της ολοκληρωτικής ενότητας ολόκληρου του ζωντανού οργανισμού (Byrne and Weaver 2004; Maruya et al. 2008).

Ο ορισμός του θανάτου με νευρολογικά κριτήρια έχει πρόσθετες εννοιολογικές επιπτώσεις. Η μείωση οποιουδήποτε ορισμού του θανάτου σε αποκλειστικά νευρολογικούς όρους αγνοεί τις ανθρωπολογικές, πολιτιστικές και θρησκευτικές διαστάσεις που πολλοί άνθρωποι εκτιμούν πολύ. Η Επιτροπή για την αύξηση των ποσοστών δωρεάς οργάνων αναγνωρίζει το ρόλο που διαδραματίζουν οι πολιτισμικές και θρησκευτικές πεποιθήσεις στη συγκατάθεση στη δωρεά οργάνων (The Presidents Council of Bioethics, 2006). Οι πολιτισμικές και θρησκευτικές παραδόσεις και πεποιθήσεις σχετικά με τη θεραπεία του νεκρού σώματος, οι πεποιθήσεις για τη ζωή μετά το θάνατο και οι φόβοι ακρωτηριασμού μπορούν επίσης να επηρεάσουν τις αποφάσεις σχετικά με τη δωρεά οργάνων. Οι πολιτικές και οι πρακτικές για την προμήθεια οργάνων πρέπει να είναι συμβατές με όρους που έχουν βαθιές ρίζες στις πολιτιστικές, θρησκευτικές και νομικές παραδόσεις. Αυτές οι παραδόσεις, ωστόσο, ποικίλλουν σημαντικά μεταξύ των παγκόσμιων κοινοτήτων και των πλουραλιστικών κοινωνιών (Verheijde et. al., 2009).

Η μείωση του ορισμού του θανάτου σε κριτήρια που βασίζονται στον εγκέφαλο αγνοεί ότι η έννοια του θανάτου δεν είναι απλά βιοηθικής ή βιοϊατρικής φύσης, αλλά βασικά διαμορφώνεται και καθοδηγείται από μια σειρά σημαντικών κοινωνιολογικών επιδράσεων (Kellehear, 2008). Ακόμα κι αν υπάρχει ιατρική συναίνεση σχετικά με κριτήρια που βασίζονται στον εγκέφαλο και προσδιορισμό του εγκεφαλικού θανάτου, αυτή η συναίνεση δεν επαρκεί για να συμπεράνουμε ότι ο «εγκεφαλικός θάνατος» είναι στην πραγματικότητα θάνατος (Joffe, 2007). Αντιθέτως, για πολλούς επαγγελματίες υγείας και το ευρύ κοινό, η έννοια του εγκεφαλικού θανάτου γίνεται όλο και πιο αφηρημένη και κοινωνικά αποσυνδέεται από τη φύση του θανάτου (Kellehear, 2008). Αυτός ο παράδοξος θάνατος, που προσδιορίζεται με το θάνατο του εγκεφάλου ενώ η φυσική εικόνα παραπέμπει σε ένα κανονικά λειτουργικό σώμα, δημιουργεί σε συναισθηματικές και γνωστικές συγκρούσεις για πολλούς επαγγελματίες υγείας και μέλη της οικογένειας (Long et al., 2008).

Στις 9 Νοεμβρίου 2007, στη σύνοδο του Συμβουλίου Προέδρου της Αμερικής για τη Βιοηθική, ο Shewmon επεσήμανε την αυξανόμενη συναίνεση ότι το νευρολογικό

πρότυπο για τον προσδιορισμό του θανάτου έχει καταστεί ανεπαρκές για να εξηγήσει κατάλληλα και περιεκτικά τον εγκεφαλικό θάνατο: Αυτό που συνέβη στην ιστορία αυτού του θέματος είναι ότι το 1968 ξεκινάμε με την πρακτική. Στη συνέχεια, υπάρχει μια αναθεώρηση των νόμιμων νόμων. Στη συνέχεια, υπάρχει μια προσπάθεια να καταλήξουμε σε διαγνωστικά πρότυπα. Στη συνέχεια, υπάρχει ένας αγώνας για την εξεύρεση της λογικής στην οποία θα βασίζονται οι διάφοροι νόμοι, ενώ ταυτόχρονα υπάρχει ασυνέπεια και έλλειψη συναίνεσης σχετικά με το γιατί η καταστροφή ή η ολική εγκεφαλική ανεπάρκεια, θα πρέπει να σημαίνει θάνατος. Έτσι, η πραγματική ιστορία του εγκεφαλικού θανάτου ακολούθησε ακριβώς την αντίθετη ακολουθία γεγονότων που θα έπρεπε να χαρακτηρίσει μια ιδανική σημαντική κοινωνικο-νομική ιατρική αλλαγή (The Presidents Council of Bioethics, 2007)

2.3. Η ακρίβεια προσδιορισμού του εγκεφαλικού θανάτου

Η έννοια του εγκεφαλικού θανάτου έχει οριστεί ως μια μη αναστρέψιμη κατάσταση μειωμένης συνείδησης που έχει διαγνωστεί με καθολικά εγκεκριμένα κριτήρια. Ωστόσο, η επίτευξη συναίνεσης για την «στιγμή του θανάτου» μπορεί να είναι χρονοβόρα. Οι υποστηρικτές επισημαίνουν επίσης, αυτό που καθιστά τον προσδιορισμό του θανάτου ακριβή είναι η ακρίβεια της τήρησης των κανόνων και οι οδηγίες πρακτικής που καθιερώθηκαν από τις επαγγελματικές ενώσεις για τον προσδιορισμό του εγκεφαλικού θανάτου (Melrose, 2007).

Το 1995, η Αμερικανική Ακαδημία Νευρολογίας δημοσίευσε κλινικές οδηγίες για τον κλινικό προσδιορισμό του εγκεφαλικού θανάτου. Αυτές οι κλινικές οδηγίες περιλαμβάνουν:

- επίδειξη κώματος
- αποδεικτικά στοιχεία για την αιτία του κώματος
- απουσία συγχυτικών παραγόντων, συμπεριλαμβανομένης της υποθερμίας, της παρουσίας φαρμάκων ή ηλεκτρολυτών ή ενδοκρινικών διαταραχών
- απουσία αντανακλαστικών εγκεφαλικού στελέχους
- απόντες κινητικές αποκρίσεις
- άπνοια

- επαναλαμβανόμενη αξιολόγηση σε 6-72 ώρες, με το χρόνο να βασίζεται στην ηλικία του ασθενούς. και
- επιβεβαιωτικές δοκιμές μόνο όταν συγκεκριμένες συστάσεις των κλινικών δοκιμών δεν μπορούν να αξιολογηθούν αξιόπιστα (Η υποεπιτροπή ποιοτικών προτύπων της αμερικανικής ακαδημίας νευρολογίας 1995)

Ωστόσο, κατά την τελευταία εικοσαετία, οι κριτικοί εξέτασαν όλο και περισσότερο την επιστημονική εγκυρότητα αυτών των κλινικών οδηγιών για να αποδείξουν ότι όλες οι εγκεφαλικές λειτουργίες έχουν σταματήσει ανεπανόρθωτα (Joffe 2007, 2009; Karakatsanis 2008; Karakatsanis and Tsanakas 2002; Shewmon 1997).

3. Ζητήματα ηθικής

3.1. Γενικά

Αποτελεί γενική αλήθεια ότι ο συμβολισμός των επιθυμιών μας, της αγάπης μας και της έμπνευσής μας βρίσκεται στις καρδιές μας, ενώ αυτό εξακολουθεί να εκφράζεται πλήρως σε διαφορετικούς πολιτισμούς. Οι ποιητές, οι συγγραφείς και το κοινό δηλώνουν συνήθως εκφράσεις όπως «Σ' αγαπώ από τα βάθη της καρδιάς μου». Οι κάρτες του Αγίου Βαλεντίνου απεικονίζονται με καρδιές ως έκφραση αγάπης. Αυτά τα παραδείγματα θα μπορούσαν να εξηγήσουν γιατί υπήρχε απροθυμία να αποδεχτεί κανείς ότι ένας ασθενής υπό αναπνευστική και καρδιοκυκλοφορική υποστήριξη, ο οποίος εμφανίζει καρδιακό παλμό, αλλά έχει μη αναστρέψιμη απώλεια εγκεφαλικών λειτουργιών, είναι νεκρός (Machado, 2005; Machado, 1999).

Ο Bernat (2002), αναφέρει ότι ο θάνατος είναι ένα βιολογικό φαινόμενο, αν και έχει σημαντικές φιλοσοφικές, θρησκευτικές, πολιτιστικές, κοινωνικές και νομικές συνέπειες. Ο ορισμός του θανάτου σύμφωνα με τον Machado (1999), είναι η μη αναστρέψιμη απώλεια της συνείδησης, η οποία παρέχει τις βασικές ανθρώπινες ιδιότητες και το υψηλότερο επίπεδο ελέγχου στην ιεραρχία ενσωμάτωσης λειτουργιών στον ανθρώπινο οργανισμό και ταυτόχρονα έχει βιολογικό υπόβαθρο.

3.2. Το ζήτημα της μη αναστρεψιμότητας και η αποδοχή του θανάτου

Το ζήτημα της μη αντιστρεψιμότητας σχετίζεται άμεσα με τη διάγνωση του ανθρώπινου θανάτου και συνδέεται στενά με την έννοια της δυνατότητας, δηλαδή ότι ορισμένοι ασθενείς εξακολουθούν να έχουν τη δυνατότητα να ζήσουν. Αρκετοί συγγραφείς έχουν τονίσει τις ανησυχίες τους σχετικά με την αποδοχή ότι ένας ασθενής με νεκρό εγκέφαλο είναι πραγματικά νεκρός (Arnold & Youngner, 1995; Nunez et. al., 2005).

Ο Lizza (2005) δήλωσε ότι η «δυνατότητα» και η «μη αναστρέψιμη» αλληλοσυμπληρώνονται. Επομένως, εάν ένας ασθενής δεν έχει τη δυνατότητα να διατηρήσει ορισμένες λειτουργίες, τότε είναι δυνατόν να επιβεβαιωθεί ότι η κατάσταση του είναι «μη αναστρέψιμη» σχετικά με αυτές τις λειτουργίες.

Δεν υπάρχει καμμία αμφιβολία για το γεγονός ότι οι έννοιες του μη αναστρέψιμου και του ενδεχόμενου να είναι κάποιος «νεκρός» ή «ζωντανός» συνδέονται στενά με τις ιστορικές και τεχνολογικές εξελίξεις κατά την εποχή που ζει ένας άνθρωπος. Αν λάβουμε υπόψη ότι ο θάνατος από βλάβη σε αναπνευστήρα, μια καρδιακή αρρυθμία ή μια καρδιοαναπνευστική ανακοπή πριν από μερικές δεκαετίες ήταν σχεδόν πάντα μη αναστρέψιμες καταστάσεις, αντίστοιχα σήμερα, η ανάπτυξη αποτελεσματικών τεχνικών καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης και η χρήση μηχανικού αερισμού επιτρέπουν στους ασθενείς υπό αυτές τις συνθήκες να ανακάμψουν, κάτι που ήταν αδύνατο να επιτευχθεί πριν από μερικά χρόνια (Machado, 2003).

Όπως έχει επιβεβαιωθεί, ένας ασθενής δεν πεθαίνει τη στιγμή που σταματά η καρδιά αλλά μάλλον όταν η ανοξία και η ισχαιμία είναι αρκετά παρατεταμένες στο χρόνο, ώστε να καταστρέψουν τις εγκεφαλικές δομές (Korein & Machado, 2004; Machado, 2003). Σύμφωνα με τον Bernat (2004), επιβεβαιώθηκε πως η μόνη αξιόπιστη απόδειξη της μη αναστρέψιμης κατάστασης είναι η επίδειξη πλήρους απουσίας ενδοκρανιακής κυκλοφορίας.

Ωστόσο, με τη χρήση μιας νευροπροστατευτικής μεθόδου, μια χρονική περίοδος περίπου 5 λεπτών που θεωρείται αρκετή για να προκαλέσει μη αναστρέψιμη καταστροφή του εγκεφάλου, μπορεί να αυξηθεί σημαντικά χωρίς να οδηγήσει σε σημαντικές αλλοιώσεις του νευρικού συστήματος στην ανάνηψη του εγκεφάλου (Machado, 2003b; Brieva et. al., 2005; Schewe et. al., 2005). Ο Safar και οι συνεργάτες του (2002), έχουν υπογραμμίσει ότι τα πειραματικά μοντέλα παρατεταμένης αφαιμάξης σε σκύλους, έχουν οδηγήσει σε

διατήρηση εγκεφάλου και οργάνων κατά τη διάρκεια καρδιακής ανακοπής (χωρίς ροή) διάρκειας έως 90 ή 120 λεπτών, σε θερμοκρασία 10 °C (Safar et. al., 2002). Αυτή η υπόθεση υποστηρίζεται από αναφορές ασθενών που υποβάλλονται σε τυχαία υποθερμία (βύθιση σε κρύο νερό, χιονοστιβάδα χιονιού ή παρατεταμένη έκθεση σε κρύο περιβάλλον) σε συνδυασμό με κυκλοφορική διακοπή ή σοβαρή κυκλοφορική ανεπάρκεια που επαναθερμάνθηκαν στη νορμοθερμία με χρήση εξωσωματικής κυκλοφορίας, με καλή έκβαση σε αρκετές περιπτώσεις. Σε αυτούς τους ασθενείς, η νευροπροστατευτική επίδραση της τυχαίας υποθερμίας ξεκίνησε πολύ νωρίς, ακόμη και πριν εμφανιστεί πλήρης καρδιακή ανακοπή, λόγω της προοδευτικής μείωσης της θερμοκρασίας του σώματος. Ως εκ τούτου, σε παρατεταμένη καρδιακή ανακοπή με αποτυχημένα συμβατικά μέτρα, η διάσωση με εξωσωματική υποστήριξη παρέχει μια απόλυτη θεραπευτική επιλογή με καλό αποτέλεσμα στους επιζώντες (Brat et. al., 2002; Freye, 2005).

Εάν, στο μέλλον, ο εγκέφαλος ή το σώμα μπορεί εν μέρει να ανασυσταθεί πλήρως από κάποιο είδος μετασηματισμένων κυττάρων (Lizza, 2005) ή από μια μη αναπτυγμένη τεχνολογική συσκευή, αποκαθιστώντας λειτουργίες που θεωρούνται πλέον μη αναστρέψιμες, οι γιατροί θα πρέπει να αλλάξουν τα κριτήρια θανάτου, αναζητώντας άλλες μη αναστρέψιμες λειτουργίες για τη μέτρηση (Bernat, 2004; Bernat, 2001). Εκείνοι που υπερασπίζονται το κρυονικό εναιώρημα ως μέθοδο σταθεροποίησης ασθενών που είναι τελείως άρρωστοι, έτσι ώστε να μπορούν να θεραπευτούν σε ιατρική εγκατάσταση του μέλλοντος, επιβεβαιώνουν ότι μια ασθένεια που θα προκαλούσε ανεπανόρθωτα θάνατο επί του παρόντος θα μπορεί στο μέλλον να θεραπευτεί (Shermer, 2001; Merkle, 1992; Smith, 1983).

Ως εκ τούτου, καθώς ο θάνατος θα συμβαίνει πάντα στους ανθρώπους, αρνούμενοι την αθανασία, τα κριτήρια για τη διάγνωση του θανάτου θα πρέπει να προσαρμόζονται συνεχώς και να συσχετίζονται με τις τεχνολογικές εξελίξεις της στιγμής. Οποιαδήποτε στιγμή στο μέλλον οι εγκεφαλικές λειτουργίες ίσως θα παρέχουν τις κύριες ανθρώπινες ιδιότητες και το υψηλότερο επίπεδο ελέγχου στην ιεραρχία ενοποίησης λειτουργιών στον ανθρώπινο οργανισμό (Machado, 2007).

Σε όλες τις περιπτώσεις, ιδιαίτερα σημαντικό είναι το ότι η αποδοχή του θανάτου είναι μία διαδικασία ή ένα γεγονός. Σύμφωνα με τον Bernat (2001) ο θάνατος είναι ένα γεγονός και ο θάνατος και η σωματική αποσύνθεση είναι διαδικασίες που συμβαίνουν στους

οργανισμούς. Ο θάνατος συμβαίνει όταν ο οργανισμός είναι ακόμα ζωντανός και η αποσύνθεση συμβαίνει αφού ο οργανισμός είναι ήδη νεκρός.

3.3. Το ζήτημα της μεταμόσχευσης οργάνων μετά τον εγκεφαλικό θάνατο

Τα ηθικά θεμέλια της αποκατάστασης οργάνων δεν χρειάζεται να στηρίζονται στον προβληματικό προσδιορισμό του θανάτου. Αντίθετα, η ηθική της δωρεάς οργάνων, πρέπει να βασίζεται στις ηθικές αρχές της μη-κακοποίησης και του σεβασμού στον άνθρωπο και τα ανθρώπινα δικαιώματα και όχι στον εγκεφαλικό θάνατο και τον κανόνα του νεκρού- δότη. Αυτά τα θεμέλια, παρέχουν μια απλή, ηθικά διαφανή και δυνητικά πρακτική μέθοδο για την καθοδήγηση των πρακτικών γύρω από τη δωρεά οργάνων (Tuog & Robinson, 2003).

Πριν από την ανάπτυξη του μηχανικού αερισμού και της σύγχρονης εντατικής θεραπείας, ο ορισμός του θανάτου ήταν σχετικά απλός. Οι ασθενείς ήταν νεκροί όταν έπαψαν να έχουν ενδείξεις κυκλοφορίας, αναπνοής και νευρολογικής λειτουργίας (Perrick, 1988). Συνήθως και οι τρεις αυτές λειτουργίες χάνονται σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα, με την απώλεια οποιασδήποτε από αυτές να οδηγεί γρήγορα στην απώλεια των άλλων δύο. Ωστόσο, με την ανάπτυξη συσκευών μηχανικού αερισμού και μηχανικής υποστήριξης, έγινε δυνατή η συνέχιση της αναπνοής και της κυκλοφορίας απουσία ανιχνεύσιμης νευρολογικής λειτουργίας. Παρόλο που οι ασθενείς σε αυτήν την κατάσταση είναι σε κώμα (μη δεκτικοί και μη ανταποκρινόμενοι), διατηρούν τα περισσότερα από τα χαρακτηριστικά των ζωντανών όντων. Υπάρχει ακόμη και μια έντονη συζήτηση μεταξύ των αναισθησιολόγων σχετικά με το εάν πρέπει να λάβουν αναισθησία για διαδικασίες προμήθειας οργάνων (Young & Matta, 2000; Dalglish, 2000; Poulton & Garfield, 2000). Η ανάπτυξη της ικανότητας διατήρησης των ασθενών σε αυτήν την κατάσταση είχε δύο σημαντικές συνέπειες. Αρχικά, δημιούργησε τη δυνατότητα προμήθειας μεταμοσχευμένων οργάνων από ασθενείς, ενώ τα όργανα εξακολουθούν να λειτουργούν μηχανικά, ενώ ταυτόχρονα έχει δημιουργήσει το ιδιαίτερα πολύπλοκο ερώτημα του πότε είναι ένα άτομο νεκρό.

Σε μια προσπάθεια να δοθεί σαφήνεια σε αυτά τα ζητήματα, το 1981 μια προεδρική επιτροπή στην Αμερική διατύπωσε τον Νόμο για τον Ομοίομορφο Προσδιορισμό του Θανάτου, ο οποίος αναφέρει ότι «Ένα άτομο που έχει υποστεί είτε 1) αμετάκλητη παύση

των κυκλοφορικών και αναπνευστικών λειτουργιών, ή 2) μη αναστρέψιμη παύση όλων των λειτουργιών ολόκληρου του εγκεφάλου, συμπεριλαμβανομένου του εγκεφαλικού στελέχους, είναι νεκρό». Αυτό το πρότυπο, ή στενά συνδεδεμένες παραλλαγές, έχει γίνει το αποδεκτό πρότυπο για τον προσδιορισμό του θανάτου και της καταλληλότητας για δωρεά οργάνων σε όλες τις Ηνωμένες Πολιτείες και σε μεγάλο μέρος του κόσμου (Wijdicks, 2002).

Από αυτές τις εξελίξεις, ο εγκεφαλικός θάνατος εξελίχθηκε ως μια νέα ιατρική διάγνωση. Αλλά ποιοι λόγοι υπάρχουν για να μπορέσουμε να πειστούμε πως τα κλινικά ευρήματα που αποτελούν εγκεφαλικό θάνατο αντιπροσωπεύει ουσιαστικά το θάνατο του ατόμου; Αν και η ιδέα ότι είμαστε νεκροί όταν οι εγκεφαλοί μας είναι νεκροί μπορεί να φαίνεται διαισθητικά ιδιαίτερα προφανής, αν γίνει μία προσεκτικότερη εξέταση του θέματος, αυτό αποδεικνύεται εκπληκτικά προβληματικό (Truog & Robinson, 2003).

Κατ' αρχάς, ακόμη και οι σταθεροί υποστηρικτές της έννοιας του θανάτου ολόκληρου του εγκεφάλου τώρα αναγνωρίζουν ότι πολλοί ασθενείς που έχουν διαγνωστεί προς το παρόν ως εγκεφαλικά νεκροί δεν έχουν στην πραγματικότητα (όπως απαιτείται από τον νόμο για τον προσδιορισμό του θανάτου) «μη αναστρέψιμη παύση όλων των λειτουργιών ολόκληρου του εγκεφάλου» (Truog & Robinson, 2003). Είναι ευρέως αναγνωρισμένο, για παράδειγμα, ότι πολλοί από αυτούς τους ασθενείς διατηρούν τη λειτουργία της οπίσθιας υπόφυσης και άλλων εγκεφαλικών λειτουργιών (Truog & Fackler, 1992). Αν και αναγνωρίζοντας ότι η έννοια του θανάτου ολόκληρου του εγκεφάλου είναι μόνο «προσέγγιση» (Bernat, 1992), οι υποστηρικτές επέμειναν ότι αυτές οι υπολειπόμενες λειτουργίες μπορούν να αγνοηθούν επειδή δεν είναι σημαντικές. Ωστόσο, αυτό θέτει το ερώτημα ποιες φυσιολογικές αποκρίσεις πρέπει να θεωρηθούν «σημαντικές». Είναι δύσκολο να καταλάβουμε γιατί δίνουμε μεγάλη έμφαση στα αντανακλαστικά του φωτός και του κερατοειδούς (νευρολογικές λειτουργίες ελάχιστης φυσιολογικής σημασίας) και αγνοούμε τη νευρολογική ρύθμιση ομοιόστασης αλατιού και νερού (νευρολογικές λειτουργίες κρίσιμης φυσιολογικής σημασίας) (Truog & Robinson, 2003).

Ένας από τους πρώτους λόγους που χρησιμοποιήθηκαν για την αποτροπή αυτού του συγκεκριμένου συνόλου κλινικών ευρημάτων ως διαγνωστικών του θανάτου ήταν η πεποίθηση ότι οι ασθενείς με αυτά τα ευρήματα αναπόφευκτα είχαν καρδιακή ανακοπή σε σύντομο χρονικό διάστημα (συνήθως εντός 1 ή 2 εβδομάδων), ανεξάρτητα από την

ένταση της υποστήριξης της ζωής που έλαβαν (Pallis, 1983, Black, 1978). Το αναπόφευκτο μιας επικείμενης καρδιακής ανακοπής λήφθηκε ως απόδειξη ότι αυτοί οι ασθενείς ήταν ήδη νεκροί. Το λογικό πρόβλημα με αυτό το σκεπτικό είναι προφανές διότι μπερδεύει το γεγονός ότι ένα άτομο πεθαίνει με τον ισχυρισμό ότι αυτός ή αυτή είναι ήδη νεκρός. Δηλαδή, μπερδεύει μια πρόγνωση με μια διάγνωση (Truog & Robinson, 2003).

Μια άλλη δημοφιλής δικαιολογία για το συμπέρασμα ότι οι εγκεφαλικά νεκροί ασθενείς είναι νεκροί βασίζεται στο γεγονός ότι αυτοί οι ασθενείς είναι μόνιμα αναισθητοί. Πράγματι, αυτό είναι αλήθεια. Δεν υπάρχουν τεκμηριωμένες περιπτώσεις ενός ασθενούς που πληρούσε τα κριτήρια για τον εγκεφαλικό θάνατο που ποτέ ξανά κέρδισε κάποιο βαθμό συνείδησης (Plum, 1999). Το πρόβλημα με αυτό το σκεπτικό δεν είναι με τον ίδιο τον ισχυρισμό, αλλά με τις επιπτώσεις που προκύπτουν από αυτόν τον ισχυρισμό. Οι ασθενείς που βρίσκονται σε μόνιμη βλαστική κατάσταση πιστεύεται επίσης ευρέως ότι είναι από μόνοι τους ασυνείδητοι, αλλά διαφέρουν από τους εγκεφαλικά νεκρούς ασθενείς, καθώς πολλοί από αυτούς αναπνέουν ικανοποιητικά μόνοι τους και επιβιώνουν για πολλά χρόνια επειδή τροφοδοτούνται με τη βοήθεια ειδικών σωλήνων λήψης τροφής και τη γενικότερη υποστήριξη βασικής νοσηλευτικής φροντίδας (Medical Aspects of the persistent vegetative state (1) & (2), 1994). Εάν οι εγκεφαλικά νεκροί ασθενείς είναι νεκροί επειδή είναι μόνιμα αναισθητοί, τότε οι ασθενείς σε μόνιμη κατάσταση κώματος πρέπει επίσης να είναι νεκροί. Αυτό το συμπέρασμα είναι λογικά απαράδεκτο, δεδομένης της υπόθεσης. Ωστόσο, το γεγονός ότι λίγοι θα ήταν πρόθυμοι να αντιμετωπίσουν αυτά τα άτομα σαν να ήταν νεκροί (για παράδειγμα, θάβοντας τα) υποδηλώνει ότι η μόνιμη απώλεια των αισθήσεων δεν αποτελεί από μόνη της επαρκές κριτήριο για να θεωρηθεί ένα άτομο ως νεκρό (Truog & Robinson, 2003).

Η πιο επιτακτική δικαιολογία για να θεωρηθεί ότι οι εγκεφαλικά νεκροί είναι πραγματικά νεκροί βασίζεται στην ιδέα ότι ο θάνατος είναι η απώλεια της λειτουργίας του οργανισμού «στο σύνολο του» (Bernat, 1998). Το επιχείρημα εδώ είναι ότι ο εγκέφαλος είναι ο κεντρικός οργανωτής του σώματος και όταν ο εγκέφαλος δεν μπορεί πλέον να παρέχει την απαραίτητη οργανωτική υποστήριξη και επιρροή, το σώμα δεν είναι πλέον σε θέση να αντισταχθεί στις εντροπικές δυνάμεις που ευνοούν την αποσύνθεση. Αυτό το σκεπτικό προκύπτει από την παρατήρηση που αναφέρθηκε παραπάνω, ότι οι ασθενείς που διαγνώστηκαν ως εγκεφαλικά νεκροί συνήθως βιώνουν καρδιακή ανακοπή σε

σύντομο χρονικό διάστημα και αυτή η καρδιακή ανακοπή θεωρείται ως εκδήλωση της αποσύνθεσης του σώματος (Truog & Robinson, 2003).

Το πρόβλημα με αυτήν την αιτιολόγηση είναι ότι, ακόμη και αν ήταν κάποτε αληθινό, προφανώς δεν ισχύει πλέον. Βεβαίως, οι περισσότεροι ασθενείς που έχουν διαγνωστεί ως εγκεφαλικά νεκροί βιώνουν μια επικείμενη καρδιακή ανακοπή, αλλά αυτό οφείλεται σχεδόν σε άλλους λόγους, καθώς είτε γίνονται δότες οργάνων είτε έχουν αποσυρθεί από την υποστήριξη ζωής. Όμως, όπως έδειξε σαφώς ο Shewmon (1998), εάν οι εγκεφαλικά νεκροί ασθενείς παρέχονται με υποστήριξη ζωής μέσω της οξείας φάσης της νευρολογικής τους επιδείνωσης, η καρδιακή ανακοπή δεν είναι ούτε αναγκαστικά επικείμενη ούτε σίγουρη. Ακόμη, ο Shewmon έχει τεκμηριώσει παρατεταμένη σωματική «επιβίωση» για 14 χρόνια σε έναν ασθενή με σαφώς αποδεδειγμένη διάγνωση εγκεφαλικού θανάτου. Αυτά τα αντιπαραδείγματα δείχνουν ότι ακόμη και αν ένα ορισμένο επίπεδο νευρολογικής λειτουργίας είναι απαραίτητο για τη διατήρηση της λειτουργίας του οργανισμού στο σύνολό του, τότε οι εγκεφαλικά νεκροί ασθενείς δεν είναι αναγκαστικά κάτω από αυτό το όριο. Πράγματι, η ιδέα ότι τα σύνθετα συστήματα απαιτούν κεντρική οργάνωση είναι ύποπτη. Για παράδειγμα, τα δέντρα και άλλα φυτά αποτελούν παραδείγματα σύνθετων μορφών ζωής που δεν έχουν κανένα τύπο εγκεφάλου ή κεντρικού οργανωτή (Shewmon, 2001).

Επιπλέον, η αβεβαιότητα που ενυπάρχει στη διάγνωση του θανάτου διαφέρει ουσιαστικά από την αβεβαιότητα που σχετίζεται με άλλες διαγνώσεις. Για όλες τις ιατρικές διαγνώσεις εκτός από το θάνατο, πιστεύουμε ότι η μεγαλύτερη επιστημονική γνώση θα φέρει αυξανόμενη σαφήνεια σχετικά με τον τρόπο πραγματοποίησης των διαγνώσεων με ολοένα και υψηλότερα επίπεδα προληπτικής. Στην περίπτωση του θανάτου, ωστόσο, η αβεβαιότητά μας δεν σχετίζεται με την κατάσταση των επιστημονικών μας γνώσεων, αλλά με διαφορετικές και ασυμβίβαστες αντιλήψεις για το νόημα του θανάτου. Όπως προαναφέρθηκε, έχει προταθεί ένα ευρύ φάσμα ορισμών του θανάτου, από τη μόνιμη απώλεια συνείδησης έως την απώλεια κυκλοφορίας και αναπνοής και ο καθένας έχει τα πλεονεκτήματα και τις αδυναμίες του ανάλογα με το ιατρικό και κοινωνικό πλαίσιο. Είναι όμως σαφές ότι δεν θα μπορούσαμε ποτέ να επιλέξουμε μεταξύ αυτών μόνο βάσει επιστημονικής γνώσης (Truog & Robinson, 2003).

Η φύση αυτής της αβεβαιότητας σημαίνει ότι η στιγμή του θανάτου δεν μπορεί να καλυφθεί από οποιαδήποτε επιστημονική ή λογική διαδικασία, αλλά πρέπει να επιλεγεί από το κοινωνικό συναίσθημα. Ο συνδυασμός των σημείων και συμπτωμάτων που συνιστούν εγκεφαλικό θάνατο είναι σαφώς διαγνωστικός για σοβαρό και μη αναστρέψιμο εγκεφαλικό τραυματισμό (Dagi & Kaufman, 2001).

Αυτή η αντίληψη έχει σημαντική επίπτωση στη νευρολογική βιβλιογραφία για τον εγκεφαλικό θάνατο. Κυριολεκτικά εκατοντάδες άρθρα προσπάθησαν να αποδείξουν τη χρησιμότητα των βοηθητικών δοκιμών για να επιβεβαιώσουν ή να αποκλείσουν τη διάγνωση του εγκεφαλικού θανάτου (Plum, 1999; Wijdicks, 1995). Ωστόσο, ελλείπει «χρυσού» προτύπου για το τι συνιστά εγκεφαλικό θάνατο, δεν γνωρίζουμε επακριβώς ποια πρέπει να είναι η κατάσταση ή ποιες βοηθητικές δοκιμές έχουν σχεδιαστεί για να τον επιβεβαιώσουν: 1) την πλήρη απουσία εγκεφαλικής λειτουργίας, 2) μια ομοιόμορφα θανατηφόρα πρόγνωση, 3) την απουσία συνείδησης ή 4) κάτι άλλο; Πράγματι, η έλλειψη σαφήνειας σε αυτό το σημείο εγείρει το ερώτημα εάν ολόκληρη η βιβλιογραφία σχετικά με τις επιβεβαιωτικές δοκιμές για εγκεφαλικό θάνατο είναι ασυνεπής (Tuog & Robinson, 2003).

Η κατάσταση του εγκεφαλικού θανάτου δεν είναι υπό αυτήν την έννοια, διαφορετική από την κατάσταση του «νομικά τυφλού». Και οι δύο αντιπροσωπεύουν ένα σημείο συνέχειας της δυσλειτουργίας των οργάνων (του εγκεφάλου και των ματιών, αντίστοιχα). Με κοινωνική σύμβαση, ωστόσο και οι δύο σημαίνουν ένα κατώφλι με σημαντικές ιατρικές, νομικές και κοινωνικές επιπτώσεις. Οι ασθενείς που είναι νομικά τυφλοί αντιμετωπίζονται σαν να είναι τυφλοί (ακόμα κι αν διατηρούν κάποια τυπική όραση) και οι ασθενείς που είναι εγκεφαλικά νεκροί αντιμετωπίζονται σαν να είναι νεκροί (ακόμα και αν διατηρούν κάποια νευρολογική λειτουργία και άλλα χαρακτηριστικά του ζωντανού) (Tuog & Robinson, 2003).

Ορισμένοι ανησυχούν ότι η ανοιχτή συζήτηση αυτού του κριτηρίου θα μπορούσε να θέσει σε κίνδυνο το σημαντικό και επιτυχημένο πρόγραμμα προμήθειας και μεταμόσχευσης οργάνων, ιδίως δεδομένου του εξέχοντος ρόλου που έπαιξε ο κανόνας του νεκρού δότη στη ρύθμιση της ηθικής αυτής της πρακτικής (Burt, 1999). Κάτι τέτοιο θα μπορούσε να συμβεί αν καταλήγαμε στη βάση αυτής της κριτικής ότι οι πρακτικές για δωρεά οργάνων έχουν ηθικά ελαττώματα και ότι η ασυνέπεια της έννοιας του

εγκεφαλικού θανάτου σημαίνει ότι οι πρακτικές πρέπει να επανεξεταστούν ή ακόμη και να ανασταλούν. Ωστόσο, αυτό δεν ισχύει και η προσέγγιση για την προμήθεια οργάνων είναι απόλυτα ηθική - αλλά για λόγους που είναι ριζικά διαφορετικοί από αυτούς που παρέχονται παραδοσιακά (Tuoog & Robinson, 2003).

Τα θεμέλια της ηθικής της μεταμόσχευσης οργάνων είναι οι δίδυμες αρχές του σεβασμού των προσώπων και της μη-κακοποίησης. Όπως είναι σήμερα κατανοητό, ο σεβασμός για τα άτομα λειτουργεί μέσω της απόκτησης ενημερωμένης συγκατάθεσης και το καθήκον να μην βλάπτεται τιμάται μέσω του κανόνα του νεκρού δότη. Η έννοια του εγκεφαλικού θανάτου αναπτύχθηκε ρητά, έτσι ώστε τα όργανα να μπορούν να αφαιρεθούν από τους δότες χωρίς να παραβιάζεται ο κανόνας του νεκρού-δότη.

Κατά την άποψη των Tuoog & Robinson (2003), ότι οι ασθενείς που πληρούν τα κριτήρια εγκεφαλικού θανάτου θα πρέπει να θεωρούνται ως μόνιμα ασυνείδητοι και να επιτρέπεται να δίνονται τα ζωτικά τους όργανα. Ταυτόχρονα όμως, δεν δίνεται άποψη για την περίπτωση «ευκαιρίας» για δωρεά στις περιπτώσεις που ο ασθενής βρίσκεται σε μόνιμη κατάσταση κώματος ή σε νεογέννητα που βρίσκονται σε αντίστοιχη κατάσταση. Δεδομένης της διαμάχης που υφίσταται στα συγκεκριμένα ζητήματα, ίσως θα ήταν συνετό να χρησιμοποιηθεί το πιο συντηρητικό πρότυπο που ορίζεται από τα κριτήρια εγκεφαλικού θανάτου έως ότου η ιατρική επανεξέταση μπορεί να παράσχει μεγαλύτερη βεβαιότητα σχετικά με την ικανότητα συνείδησης σε ασθενείς με αυτές τις καταστάσεις.

Θα πρέπει επίσης να καθοριστεί η κατηγορία του «επικείμενου θανάτου» για πρακτική χρήση. Και εδώ, η σύνεση θα συνιστούσε μια συντηρητική προσέγγιση, περιορίζοντας αυτήν την κατηγορία σε εκείνους τους ασθενείς που εξαρτώνται πλήρως από τη στήριξη της ζωής, στους οποίους θα αναμενόταν θάνατος μέσα σε λίγα λεπτά από την απόσυρση της υποστήριξης και στους οποίους δεν υπάρχουν διαθέσιμες ή επιθυμητές εναλλακτικές θεραπείες. Επομένως, αυτή η κατηγορία θα περιλαμβάνει, για παράδειγμα, ασθενείς με τετραπληγία τραχήλου που θα επιθυμούσαν την απόσυρση μηχανικού αερισμού ή ασθενείς με συσκευές καρδιακής υποστήριξης που αρνήθηκαν τη συνέχιση αυτής της υποστήριξης ή άλλες εναλλακτικές θεραπείες. Αυτά είναι παρόμοια με τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται επί του παρόντος για τον προσδιορισμό υποψηφίων για δωρεά οργάνων χωρίς καρδιακό παλμό. Οι ασθενείς αυτής της κατηγορίας θα μπορούσαν να

λάβουν την απόφαση για δωρεά οι ίδιοι, αφαιρώντας τυχόν ανησυχίες σχετικά με τη νομιμότητα της υποκατάστατης λήψης αποφάσεων σε τέτοιες περιπτώσεις.

Η αρχή του σεβασμού των προσώπων απαιτεί επίσης αναγνώριση ότι οι ασθενείς και οι οικογένειες δεν είναι οι μόνοι ηθικοί παράγοντες που συμμετέχουν σε αυτήν τη διαδικασία. Τόσο η κοινωνία όσο και το ιατρικό επάγγελμα έχουν νόμιμους ισχυρισμούς για να καθορίσουν ποιος θα επιτρέπεται να είναι δωρητής οργάνων. Είναι σαφές ότι οι ασθενείς που είναι κατά τα άλλα υγιείς δεν μπορούν να γίνουν δότες ή να χρησιμοποιήσουν τη δωρεά ως τρόπο αυτοκτονίας. Για αυτόν τον λόγο, έχουν οριστεί στενά οι κατηγορίες ασθενών που μπορεί να είναι δωρητές οργάνων. Τόσο οι επαγγελματίες ιατροί όσο και η κοινωνία θα πρέπει να αρνηθούν να επιτρέψουν τη δωρεά από ασθενείς που δεν εμπίπτουν σε μία από αυτές τις κατηγορίες (Truog & Robinson, 2003).

Όσον αφορά τον «κανόνα του νεκρού δότη», με την έλευση της χειρουργικής επέμβασης μεταμόσχευσης, οι ορισμοί και η διάγνωση του θανάτου με βάση τα εγκεφαλικά σκευάσματα έχουν αποκτήσει μια νέα ανάγκη (Veatch, 2004). Ενδιαφέρον παρουσιάζει η άποψη του Machado (2007), σύμφωνα με την οποία, η έννοια του εγκεφαλικού θανάτου (Brain Death) ως θάνατος του ατόμου δεν φαίνεται να ωφελεί τη μεταμόσχευση οργάνων, αλλά μάλλον ήταν συνέπεια της ανάπτυξης της εντατικής θεραπείας. Όταν οι Γάλλοι νευροφυσιολόγοι και νευρολόγοι περιέγραψαν το θάνατο του νευρικού συστήματος και το κώμα, οι τεχνικές μεταμόσχευσης οργάνων ήταν μόνο στα πολύ πρώιμα στάδια ανάπτυξης (Machado, 2005). Όπως τόνισε ο Pallis (1990), εάν δεν είχαν αναπτυχθεί ποτέ τεχνικές μεταμόσχευσης οργάνων, οι διαδικασίες εντατικής θεραπείας θα παρείχαν τη δυνατότητα παροχής υποστήριξης ζωής σε αυτούς τους ασθενείς με κατεστραμμένους εγκεφάλους και διατηρημένη καρδιακή λειτουργία και οι γιατροί θα έπρεπε να μπορούν αντιμετωπίσουν το κλινικό σύνδρομο του εγκεφαλικού θανάτου (Brain Death).

Ωστόσο, η εκπαίδευση γιατρών, νοσηλευτών, παραϊατρικών και του κοινού σχετικά με τη σημασία της ανάκτησης οργάνων και ιστών από περιπτώσεις εγκεφαλικά νεκρών, για άλλους ασθενείς για τους οποίους η χειρουργική επέμβαση μεταμόσχευσης είναι η ελπίδα για ζωή και καλή υγεία, βασίζεται στην αποδοχή του ότι ο εγκεφαλικός θάνατος Brain Death αποτελεί τον θάνατο του ατόμου (Korein et. al., 2004). Αυτό το ζήτημα έχει ένα ισχυρό πολιτιστικό και κοινωνικό υπόβαθρο. Η Ιαπωνία είναι ένα παράδειγμα μιας

ανεπτυγμένης χώρας της οποίας τα θρησκευτικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά έχουν παρουσιάσει πολλά εμπόδια στην ανάπτυξη της μεταμόσχευσης (Teraoka, 2005; Ota, 2004). Αντιθέτως, σε μια αναπτυσσόμενη χώρα, όπως η Κούβα, η εκπαίδευση γιατρών, νοσηλευτών και παραϊατρικών και η χρήση των μέσων ενημέρωσης για την ενημέρωση της κοινής γνώμης σχετικά με την έννοια του θανάτου που βασίζεται σε νευρολογικούς λόγους και την έννοια της ανάκτησης οργάνων και ιστών για χειρουργική επέμβαση μεταμόσχευσης έχουν δημιουργήσει ένα υψηλό ποσοστό οικογενειακής έγκρισης ανάκτησης οργάνων από έναν νεκρούς εγκεφαλικά δότες. Στην Κούβα, παρόλο που οι άνθρωποι μπορούν να εκφράσουν στα δελτία ταυτότητάς τους την επιθυμία τους να είναι δωρητής οργάνων, σε περιπτώσεις εγκεφαλικά νεκρών, οι γιατροί ζητούν πάντα την άδεια των συγγενών των ασθενών για ανάκτηση οργάνων και τις περισσότερες φορές αυτή η άδεια παρέχεται (Machado, 2007).

Στο τρίτο διεθνές συμπόσιο για το κώμα και το θάνατο στην Αβάνα το 2000, ο Alan Shewmon (2004), παρουσίασε ένα εντυπωσιακό βίντεο ενός αγοριού που ήταν νεκρό εγκεφαλικά σε ηλικία 4 ετών και με υποστήριξη αναπνευστήρα, έδειξε αυθόρμητο καρδιακό παλμό 16 χρόνια αργότερα, αν και ο εγκέφαλός του καταστράφηκε εντελώς και υγροποιήθηκε. Έτσι, είναι σίγουρα δυνατό να διατηρηθεί «ζωντανός» για δεκαετίες ένας νεκρός εγκεφαλικά ασθενής, ή πιθανώς ακόμη και ένας αποκεφαλισμένος ασθενής χωρίς λειτουργούσα καρδιά, με αναπνευστική βοήθεια και εξωσωματική μηχανική υποστήριξη. Πρέπει όμως να διατηρούμε ένα πτώμα ή έναν άνθρωπο; Έτσι, ο Machado (2007) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ο ορισμός του ανθρώπινου θανάτου δεν πρέπει να σχετίζεται με μεταμοσχεύσεις οργάνων.

Ίσως στο εγγύς μέλλον τα ξενο-μεταμοσχεύματα, η κλωνοποίηση, η χρήση βλαστικών κυττάρων ή άλλες μη-ανεπτυγμένες μέθοδοι θα επιτρέψουν την παραγωγή οργάνων και ιστών, αντικαθιστώντας τις μεταμοσχεύσεις από εγκεφαλικά νεκρούς δότες. Παρ' όλα αυτά, οι γιατροί θα πρέπει να αντιμετωπίσουν και την αμφιλεγόμενη κατάσταση του εγκεφαλικού θανάτου (Machado, 2007).

3.4. Άλλα ζητήματα που προκύπτουν από τη βιβλιογραφία και αφορούν τον εγκεφαλικό θάνατο

Ο Robert Truog , διευθυντής κλινικής δεοντολογίας στην Ιατρική Σχολή του Χάρβαρντ της Βοστώνης, γράφει ότι η χρήση του εγκεφαλικού θανάτου ως πρότυπο νομιμοποιεί την αφαίρεση οργάνων από σώματα που συνεχίζουν να έχουν κυκλοφορία και αναπνοή (συνήθως υποβάλλονται σε μηχανικό αερισμό) και αυτό «δεν αντιστοιχεί σε οποιαδήποτε συνεκτική βιολογική ή φιλοσοφική κατανόηση του θανάτου» (Truog & Robinson, 2003).

Ο Chiong περιγράφει μια μελέτη του 1998 από τον Shewmon, ο οποίος ανέφερε σε 175 περιπτώσεις στις οποίες τα σώματα των ασθενών που διαγνώστηκαν αξιόπιστα ότι πληρούσαν το κριτήριο θανάτου ολόκληρου του εγκεφάλου (γενικά, δεν είχαν εγκεφαλικά κύματα) διατηρήθηκαν για διάφορες περιόδους, σε ορισμένες περιπτώσεις χρόνια, με λίγη επιθετική εντατική φροντίδα εκτός από μηχανικό αερισμό. Το επιχείρημα αποκάλυψε ότι αυτοί οι ασθενείς εμφάνισαν μια «λιτανεία από σωματικά ενσωματωμένες λειτουργίες που δεν προκαλούνται από τον εγκέφαλο»(Chiong, 2005). Εκπληκτικά, μεταξύ αυτών ήταν η επούλωση πληγών, η επιτυχής κύηση ενός εμβρύου σε 13 γυναίκες, η σεξουαλική ωρίμανση και η ανάπτυξη και το πιο ανησυχητικό από όλα, οι καρδιαγγειακές και ορμονικές αντιδράσεις στο στρες στην τομή για ανάκτηση οργάνων (Shewmon, 1998).

Ο Fitzgerald και οι συνάδελφοί του μελέτησαν 11 εγκεφαλικά νεκρούς δότες οργάνων κατά τη χειρουργική επέμβαση της προμήθειας των οργάνων. Σε 6 από τους 11 ασθενείς, η BP αυξήθηκε μετά την τομή του δέρματος, παρέμεινε υψηλή στην στερνοτομία και στη συνέχεια μειώθηκε προς το τέλος της περιόδου παρατήρησης 45 λεπτά αργότερα. Αν και αυτοί οι ασθενείς κηρύχθηκαν κλινικά νεκροί στον εγκέφαλο, θεωρήθηκε πως συνέχισαν να ανταποκρίνονται στον πόνο παρά την έλλειψη εγκεφαλικής δραστηριότητας. Από τη συγκεκριμένη έρευνα προέκυψε πως ο εγκέφαλος μπορεί να μην είναι απαραίτητα το μόνο ενεργό συστατικό στην εμπειρία του πόνου (Fitzgerald et. al., 1995).

Μελέτες δείχνουν ότι παρόλο που οι νοσηλευτές αναφέρουν γενικά θετικές στάσεις απέναντι στην ιδέα της δωρεάς, η απροθυμία τους να δωρίσουν τα δικά τους όργανα ή τα όργανα των μελών της οικογένειάς τους υποδηλώνουν κάποια αβεβαιότητα ή άλλα εμπόδια στη δωρεά (Guide to the code of Ethics for Nurses., 2008).

Οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές που εμπλέκονται στην προμήθεια οργάνων βιώνουν μια ποικιλία συναισθημάτων καθώς συμμετέχουν στην απομάκρυνση οργάνων από ένα σώμα που φαίνεται φυσικά το ίδιο με αυτό κάθε άλλου χειρουργικού ασθενή. Οι περιεγχειρητικοί νοσηλευτές χαρακτήρισαν τη συμμετοχή τους στην προμήθεια οργάνων ως ασέβεια, τραυματική εμπειρία και εμπειρία συναισθηματικής αποστράγγισης (Carter – Gentry & McCurren, 2004).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η μελέτη γύρω από τα διάφορα ηθικά ζητήματα γύρω από τον εγκεφαλικό θάνατο και τη δωρεά οργάνων φαίνεται ότι χρειάζεται περαιτέρω έρευνα για την επίλυση των ζητημάτων που προκύπτουν.

Η ιατρική και η τεχνολογία εξελίσσονται μέρα με τη μέρα όλο και περισσότερο και είναι αλήθεια ότι μπορεί να μην είμαστε πολύ μακριά από τη χρήση άλλων μεθόδων για μεταμόσχευση εκτός από τη δωρεά οργάνων. Παρόλα αυτά, η καλύτερη ενδεχομένως λύση μέχρι τη στιγμή εκείνη, θα ήταν η διεπιστημονική συνεργασία για την απόλυτη εξακρίβωση του εγκεφαλικού θανάτου μέσω νέων αντιδραστηρίων που θα ελέγχουν το σύνολο των εγκεφαλικών λειτουργιών και την πιθανότητες επανάκαμψης τους. Ταυτόχρονα, η ανάγκη παγκόσμιας διεπιστημονικής συνεργασίας για την δημιουργία του «χρυσού» πρωτοκόλλου διαπίστωσης του εγκεφαλικού θανάτου, θα μπορούσε να αποτελέσει μία ενδεδειγμένη λύση στο πρόβλημα που ανακύπτει με πλήθος από τα ηθικά διλλήματα.

Σε σχετικές έρευνες παρατηρήθηκε πως παρά τις θετικές στάσεις των νοσηλευτών για τη δωρεά οργάνων, οι ίδιοι δηλώνουν απρόθυμοι να δωρίσουν τα όργανα τους ή όργανα μελών της οικογένειάς τους, υποδηλώνοντας με τον τρόπο αυτό πλήρη αβεβαιότητα. Έτσι, είναι έκδηλη η ανάγκη εκπαίδευσης και πλήρους ενημέρωσης όλου του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού γύρω από τα συγκεκριμένα ζητήματα. Ταυτόχρονα, είναι αναγκαία η ενημέρωση του συνόλου των πολιτών για να αποφεύγονται οποιεσδήποτε παρανοήσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Γιαννάκου - Πεφτουλίδου Μ. Η περίπτωση του εγκεφαλικού θανάτου. Θέματα Αναισθησιολογίας και Εντατικής Ιατρικής 1998, 20:18–27
- Γιαννάκου - Πεφτουλίδου Μ. Η έννοια του εγκεφαλικού θανάτου. Ελληνικό Περιοδικό Περιεγχειρητικής Ιατρικής 2005, 3:27– 40
- Μπακάλης ΝΑ, Θεοδωρακοπούλου Γ. Η στάση των φοιτητών Νοσηλευτικής και των νοσηλευτών σχετικά με τις μεταμοσχεύσεις. Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης 2011, 3:104–109

Ξένη Βιβλιογραφία

- Arnold RM, Youngner SJ. Time is of the essence: the pressing need for comprehensive non-heart-beating cadaveric donation policies. *Transplant Proc.* 1995;27:2913–2917.
- Azmandian J., Shokouhi M., Poorhoseini SS., Mirzaei M., (2013). Study of education effect on nurses' knowledge and attitudes about organ donation at the time of brain death. *Iran J Crit Care Nurs* 6:11–20.
- Bernat JL. (2004). On irreversibility as a prerequisite for brain death determination. *Adv Exp Med Biol.* 550:161–167.
- Bernat JL. (2001). Philosophical and Ethical Aspects of Brain Death. In: Wijdicks EFM, ed. *Brain Death*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 171–187.
- Bernat JL (1998). A defense of the whole-brain concept of death. *Hastings Cent Rep* 28: 14–23
- Bernat JL (1992). How much of the brain must die in brain death? *J Clin Ethics* 3:21–26
- Black PM (1978). Brain death (first of two parts). *N Engl J Med.* 299:338–344
- Botkin JR, Post SG. (1992). Confusion in the determination of death: distinguishing philosophy from physiology. *Perspect Biol Med.* 36:129–138.

- Brat R, Suk M, Barta J et al. (2002). Resuscitation of a patient with deep hypothermia using extracorporeal circulation. *Rozhl Chir.* 81:279–281.
- Brieva J, McFadyen B, Rowley M. (2005). Severe hypothermia: challenging normal physiology. *Anaesth Intensive Care.* 33:662–664.
- Burt RA (1999). Where do we go from here? In: *The Definition of Death: Contemporary Controversies.* Youngner SJ, Arnold RM, Schapiro R (Eds). Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 332–339
- Byrne, P., and W. Weaver. 2004. “Brain death” is not death. *Advances in Experimental Medicine & Biology* 550: 43–49.
- Capron AM., (2001). Brain Death: Well settled yet still unresolved. *N. Engl. Journal of Medicine* 344:1244-1246.
- Carter-Gentry D, McCurren C. (2004). Organ procurement from the perspective of perioperative nurses. *AORN J.* 80(3):417-421, 424-431
- Chiong W. (2005). Brain death without definitions. *Hastings Center Report.* 35(6):20-30
- Dalgleish D (2000). Brain stem death: Healthcare workers have difficulty accepting current management. *Letter. Br Med J.* 321:635
- Fitzgerald RD, Dechtyar I, Templ E, Fridrich P, Lackner FX. (1995). Cardiovascular and catecholamine response to surgery in brain-dead organ donors. *Anaesthesia.* 50(5):388-392.
- Freye E. (2005). Cerebral monitoring in the operating room and the intensive care unit—an introductory for the clinician and a guide for the novice wanting to open a window to the brain. Part II: sensory-evoked potentials (SSEP, AEP, VEP). *J Clin Monit Comput.* 19:77–168.
- Giacomini M., (1997). A change of heart and a change of mind? Technology and the redefinition of death in 1968., *Soc Sci Med* 44 (10): 1465-82.
- Guide to the Code of Ethics for Nurses (2008). Interpretation and Application. Washington, DC: American Nurses Publishing.

- Hamburger, J. και Crosnier, J. (1968) Moral and ethical problems in transplantation. In Human Transplantation, eds F. T. Rapaport and J. Dausset, σ. 37-44. Grune and Stratton, New York.
- JAMA (1968). Definition of irreversible coma. Report of ad loc committee (chairman H.K. Beecher) of Harvard Medical School to examine definition of brain death. 205:85-88
- JAMA (1981). President's Commission, for the study of ethical problems in medicine and biomedical and behavioral research. Guidelines for the determination of death. Report of the medical consultants of the diagnosis of death to the President's for the study of ethical problems in medicine and biomedical and behavioral research. 246: 2184-2186
- Joffe, A.R. (2007). The neurological determination of death: What does it really mean? Issues in Law and Medicine 23 (2): 119–140.
- Karakatsanis, K.G. (2008). Brain death: Should it be reconsidered? Spinal Cord 46 (6): 396–401.
- Karakatsanis, K.G., and J.N. Tsanakas. (2002). A critique on the concept of 'brain death'. Issues in Law & Medicine 18 (2): 127–141.
- Kellehear, A. (2008). Dying as a social relationship: A sociological review of debates on the determination of death. Social Science & Medicine 66 (7): 1533–1544.
- Korein J, Machado C. (2004). Brain death: updating a valid concept for 2004. Adv Exp Med Biol. 2004;550:1–14.
- Lizza JP. (2005). Potentiality, irreversibility, and death. J Med Philos. 30:45–64.
- Long, T., M. Sque, and J. Addington-Hall. (2008). Conflict rationalization: How family members cope with a diagnosis of brain stem death. Social Science & Medicine 67 (2): 253–261.
- Machado C. (2005). Cerebral processing in the minimally conscious state. Neurology. 65:973–974.

- Machado C. (2003). A definition of human death should not be related to organ transplants. *J Med Ethics*. 29:201–202.
- Machado C. (2003b) Randomized clinical trial of magnesium, diazepam, or both after out-of-hospital cardiac arrest. *Neurology*. 60:1868–1869.
- Machado C. (2000). Is the concept of brain death secure? In: Zeman A, Enamorado A, eds. *Ethical Dilemmas in Neurology*. London: WB Saunders, 193–212.
- Machado C. (1999). Consciousness as a definition of death: its appeal and complexity. *Clin Electroencephalogr*. 30:156–164.
- Maruya, J., K. Nishimaki, J.-I. Nakahata, H. Suzuki, Y. Fujita, and T. Minakawa. (2008). Prolonged somatic survival of clinically braindead adult patient-case report. *Neurologia Medico-Chirurgica* 48 (3): 114–117.
- Medical aspects of the persistent vegetative state (2). (1994). The Multi-Society Task Force on PVS. *N Engl J Med*. 330:1572–1579.
- Medical aspects of the persistent vegetative state (1). (1994). The Multi-Society Task Force on PVS. *N Engl J Med* 330:1499–1508.
- Merkle RC. (1992). The technical feasibility of cryonics. *Med Hypotheses*. 39:6–16.
- Mohandas A, Chou SN. Brain death – A clinical and pathological study. *J of Neurosurgery* 1971; 35:211-8
- Nunez JR, Del RF, Lopez E, Moreno MA, Soria A, Parra D. (2005). Non-heart-beating donors: an excellent choice to increase the donor pool. *Transplant Proc*. 37:3651–3654.
- Ota K. (2004). Current status of organ transplants in Asian countries. *Transplant Proc*. 36:2535–2538.
- Pallis C. (1990). Brainstem death. In: Braakman R, ed. *Handbook of Clinical Neurology: Head Injury*. Amsterdam: Elsevier Science BV, 441–496.
- Pallis C. (1982). ABC of brain stem death. From brain death to brain stem death. *British Medical Journal* 285: 1497-1490

- Pallis C (1983). ABC of brain stem death: Prognostic significance of a dead brain stem. *BMJ* 286:123–124
- Pernick MS. (1988). Back from the grave: recurring controversies over defining and diagnosing death in history. In: Zaner RM, ed. *Death: Beyond the Whole Brain Criteria*. New York: Kluwer Academics, 17–74.
- Poulton B, Garfield M., (2000). The implications of anesthetizing the brainstem dead: 1. *Anesthesia* 55:695
- Quill, T.E. (2007). Legal regulation of physician-assisted death—the latest report cards. *The New England Journal of Medicine* 356 (19): 1911–1913.
- Rios A., Lopez-Navas A., Ayala-Garcia MA., Sebastian MJ., Abdo-Cuza A., Alan J., et al., (2014). Spanish-Latin American multicenter study of attitudes toward organ donation among personnel from hospital healthcare centers. *Cir Esp* 92:393–403
- Safar P, Behringer W, Bottiger BW, Sterz F. Cerebral resuscitation potentials for cardiac arrest. *Crit Care Med.* 2002;30:S140–S144.
- Schewe JC, Heister U, Fischer M, Hoefl A. (2005). Accidental urban hypothermia. Severe hypothermia of 20.7° C. *Anesthetist.* 54:1005–1011.
- Shermer M. (2001). Nano nonsense and cryonics. *Sci Am.* 285:29.
- Shewmon, D.A. (2009). Brain death: Can it be resuscitated? *Hastings Center Report* 39 (2): 18–23.
- Shewmon, D.A. (2001). The brain and somatic integration: Insights into the standard biological rationale for equating “brain death” with death. *Journal of Medicine & Philosophy* 26 (5): 457–478.
- Shewmon DA (1998). Chronic “brain death”: Metaanalysis and conceptual consequences. *Neurology* 51:1538–1545
- Shewmon, D.A. (1997). Recovery from ‘brain death.’ A neurologist’s apologia. *Linacre Q* 64: 30–85.
- Smith GP. (1983). The ice person cometh: cryonics, law and medicine. *Health Matrix.* 1:23–35.

- Symvoulakis EK, Rachiotis G, Papagiannis D, Markaki A, Dimitroglou Y, Morgan M et al. (2014). Organ donation knowledge and attitudes among health science students in Greece: Emerging interprofessional needs. *Int J Med Sci* 11:634–640
- Teraoka S. (2005). Organ sharing network for organ transplantation from heart-beating deceased donors. *Nippon Rinsho*. 63:1879–1887.
- Truog R., Robinson W., (2003). Role of brain death and the dead-donor rule in the ethics of organ transplantation., *Crit. Care Med* 31(9): 2391-2396
- Truog RD, Fackler JC (1992). Rethinking brain death. *Crit Care Med*. 20:1705–1713
- Veatch RM. (2004). Abandon the dead donor rule or change the definition of death? *Kennedy Inst Ethics J*. 14:261–276.
- Wijdicks, E.F., and R.E. Cranford. 2005. Clinical diagnosis of prolonged states of impaired consciousness in adults. *Mayo Clinic Proceedings* 80 (8): 1037–1046.
- Young PJ, Matta BF (2000). Anaesthesia for organ donation in the brainstem dead: Why bother? *Anaesthesia* 55:105–106
- Zamperetti, N., R. Bellomo, C.A. Defanti, and N. Latronico. (2004). Irreversible apnoeic coma 35 years later. *Intensive Care Medicine* 30 (9): 1715–1722.
- Zeman, A. (2001). Consciousness. *Brain* 124 (7): 1263–1289.

Πηγές στο Διαδίκτυο

- Joffe, A.R. (2009). Are recent defences of the brain death concept adequate? *Bioethics*, Early Online. doi:10.1111/j.1467-8519.2008.00709.x.
- Machado C. (2007). Brain Death and organ transplantation: Ethical Issues., Available at: <https://www.researchgate.net/publication/290820428>
- President's Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical and Behavioral Research. 1981. Defining death: A report on the medical, legal and ethical issues in the determination of death, from http://www.bioethics.gov/reports/past_commissions/index.html.

Παπαδόπουλος Χ., (2016). Οι δύο σχολές υπέρ και κατά του «Εγκεφαλικού Θανάτου», Διαθέσιμο στο: <https://www.pemptousia.gr/2016/10/i-dio-scholes-iper-ke-kata-tou-egkefalikou-thanatou/>

The President's Council on Bioethics. (2007b). Session 5: Response to the council's white paper, "controversies in the determination of death" (D. Alan Shewmon), from <http://www.bioethics.gov/transcripts/nov07/session>