

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑΣ

Βιοηθική και υποβοηθούμενη αναπαραγωγή στην Ελλάδα και στην Ευρωπαϊκή Ένωση

Διπλωματική Εργασία

Δεβράνης Πασχάλης, MD
23/01/2018

Π.Μ.Σ. Ευρωπαϊκές Κοινωνίες και Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση

Επιμελητής: κ. Ναγόπουλος Νικόλαος

Επιτροπή: κ. Ναγόπουλος Νικόλαος
κ. Γρηγορίου Παναγιώτης
κ. Μαραγκουδάκης Μανούσος

Τμήμα Κοινωνιολογίας

Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
Λόφος Πανεπιστημίου, 81 100 Μυτιλήνη
Τηλ.: (+30) 22510 36500
Φαξ: (+30) 22510 36509

Επικοινωνία

e-Mail: devranisp@gmail.com



Το έργο αυτό αδειοδοτείται από την Creative Commons Αναφορά Δημιουργού - Μη Εμπορική Χρήση - Παρόμοια Διανομή 4.0 Διεθνής Άδεια. Για να δείτε ένα αντίγραφο της άδειας αυτής, επισκεφτείτε <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

Στον Παναγιώτη

Περίληψη

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία διαπραγματεύεται τις βιοηθικές αντιλήψεις στην Ελλάδα και στην Ευρώπη με ιδιαίτερη εστίαση στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή στην οποία εμφανίζεται η εφαρμογή της τεχνολογίας της βιοϊατρικής στην αρχή της ζωής του ανθρώπου.

Αρχικά παρουσιάζεται η έννοια της βιοηθικής και οι διάφορες εκφάνσεις της ανά επιστημονικό πεδίο, όπως τη βιολογία, την ιατρική και την βιοϊατρική. Η σύλληψη της έννοιας της βιοηθικής και η μετέπειτα πορεία της στους αιώνες φανερώνει γιατί είναι απαραίτητη στην σύγχρονη εποχή μας και γιατί θα πρέπει να ρυθμίζεται σε υψηλό νομοθετικό επίπεδο.

Στην συνέχεια παρουσιάζεται η βιολογική πλευρά της βιοηθικής υποστηρίζοντας ότι η πολύ καλή γνώση της βιολογίας μπορεί να επιλύσει βιοηθικά ζητήματα. Τομείς της βιολογίας και της ιατρικής που αναλύονται είναι η μοριακή βιολογία, η γενετική, η εμβρυολογία και η ιατρική ειδικότητα της μαιευτικής και γυναικολογίας με σκοπό να προσεγγιστούν τα βιοηθικά ζητήματα της ιατρικώς υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.

Επιπλέον, παρουσιάζεται η κοινωνική πλευρά της βιοηθικής και της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Ενδιαφέρον εδώ είναι η προσέγγιση της βιοηθικής από την Ευρωπαϊκή Ένωση, του Συμβουλίου της Ευρώπης και άλλων διεθνών οργανισμών. Γίνεται εστίαση στην ευρωπαϊκή νομοθεσία και στα ανθρώπινα δικαιώματα. Συγκεκριμένα, παρουσιάζεται η νομοθετική ρύθμιση της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής στην Ελλάδα και στα άλλα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τέλος, παρουσιάζονται οι θέσεις της Ορθόδοξης Εκκλησίας της Ελλάδος για τα βιοηθικά ζητήματα της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και γίνεται σχολιασμός των θέσεων αυτών.

Abstract

This Diploma Thesis deals with bioethical perceptions in Greece and Europe with a particular focus on assisted reproduction in which the application of biomedical technology appears at the beginning of human life.

Initially, the concept of bioethics and its aspects on various sciences is presented, such as in biology, in medicine and in biomedicine. The concept of bioethics and its subsequent course over the centuries reveals why it is necessary in our modern times and why it should be regulated at a high legislative level.

The biologic side of bioethics is then presented, arguing that a very good knowledge of biology can solve bioethical issues. The fields of biology and medicine that are analyzed are molecular biology, genetics, embryology and the medical specialty of obstetrics and gynecology in order to approach the bioethical issues of medically assisted reproduction.

Furthermore, the social aspect of bioethics and assisted reproduction is presented. Interesting here is the approach of bioethics from the European Union, the Council of Europe and other international organizations. There is a focus on European legislation and human rights. In particular, the legislation on assisted reproduction in Greece and other member states of the European Union is presented.

Finally, the positions of the Orthodox Church of Greece on the bioethical issues of assisted reproduction are presented and annotation is made of these positions.

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη	4
Abstract.....	5
Πρόλογος.....	8
Εισαγωγή.....	9
A' ΜΕΡΟΣ: Ηθική	
Βιοηθική.....	13
Ηθική της Ιατρικής	15
Ηθική της Βιοϊατρικής	19
Συμπεράσματα	24
B' ΜΕΡΟΣ: Βιολογία	
Η Βιολογία στην Βιοηθική	27
Μοριακή Βιολογία	30
Γενετική.....	34
Εμβρυολογία.....	39
Γυναικολογία-Μαιευτική	46
Άλλες τεχνικές	52
Συμπεράσματα	54
Γ' ΜΕΡΟΣ: Κοινωνία	
Ευρωπαϊκή Ένωση.....	57
Ιστορία.....	57
Όργανα της Ευρωπαϊκής Ένωσης	59
Ευρωπαϊκή Επιτροπή	59
Βιοηθική στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή	60
Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης	61
Βιοηθική στο Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης	62
Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο	62
Βιοηθική στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο	63
Λοιποί Φορείς.....	65
Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή.....	65

Επιτροπή των Περιφερειών	65
Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης	66
Αρμοδιότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και Βιοηθική	67
Ανθρώπινα Δικαιώματα	73
Τα Δικαιώματα του Ανθρώπου στην Ευρώπη	76
Το Συμβούλιο της Ευρώπης.....	76
Ευρωπαϊκή Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου (ΕΣΔΑ) .	78
Ευρωπαϊκό Δικαστήριο Δικαιωμάτων του Ανθρώπου (ΕΔΔΑ).....	80
Σύμβαση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα και τη Βιοϊατρική (Σύμβαση του Oviedo)	84
Χάρτης των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης....	86
Σχέση του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου Δικαιωμάτων του Ανθρώπου (ΕΔΔΑ) και του Δικαστηρίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΔΕΕ).....	89
Ελλάδα	90
Κράτη-Μέλη της ΕΕ	96
Συμπεράσματα	98
Δ' ΜΕΡΟΣ: Θρησκεία	
Η Θρησκεία στην Βιοηθική.....	101
Θέση της Ορθόδοξης Εκκλησίας	102
Σχολιασμός της θέσης της Ορθόδοξης Εκκλησίας	108
Συμπεράσματα	110
Επίλογος.....	112
Βιβλιογραφία.....	116

Πρόλογος

Το παρόν κείμενο αποτελεί διπλωματική εργασία στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ευρωπαϊκές Κοινωνίες και Ευρωπαϊκή Ολοκλήρωση» του Τμήματος Κοινωνιολογίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου. Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι η παρουσίαση των προβλημάτων που ανακύπτουν με την ανάπτυξη και εφαρμογή των νέων τεχνολογιών της βιοιατρικής στον τομέα της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής του ανθρώπου σε σχέση με την βιοηθική και η αντιμετώπιση αυτών από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ο επιμελητής της διπλωματικής εργασίας είναι ο καθηγητής κ. Ναγόπουλος Νικόλαος, Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Κοινωνιολογίας του Πανεπιστημίου Αιγαίου.



Εικόνα 1. Δεβράνης Πασχάλης, MD

Το ενδιαφέρον μου για βιοηθικά ζητήματα ήταν υπαρκτό ήδη από τα χρόνια των σπουδών μου στην Ιατρική Σχολή του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και εντός της Στρατιωτικής Σχολής Αξιωματικών Σωμάτων. Η διαχείριση της ηθικής ή και βιοηθικής προέκτασης του δίπολου ιατρού και αξιωματικού των Ενόπλων Δυνάμεων ήταν δύσκολη, ειδικά στις αρχές των σπουδών για μένα και για πολλούς συναδέλφους. Αυτές οι βιοηθικές προεκτάσεις γίνονται φανερές σε μεγάλο φάσμα δραστηριοτήτων των ιατρών, όπως και στην ιατρική ειδικότητα της νευρολογίας που επέλεξα να ακολουθήσω. Η εντονότερη μορφή τους, ωστόσο, θαρρώ ότι παρουσιάζεται σε ζητήματα αρχής της ζωής, όπως στην περίπτωση της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Ο ενθουσιασμός μου για την Ευρώπη και την βιοηθική με οδήγησαν στην συγγραφή αυτής της διπλωματικής εργασίας.

Ευχαριστώ θερμά τον καθηγητή μου, κ. Ναγόπουλο Νικόλαο, που με την καθοδήγησή του κατόρθωσα να ολοκληρώσω τις μεταπτυχιακές σπουδές μου. Τον ευχαριστώ ιδιαίτερα για την κατανόηση που έδειξε για την καθυστέρηση της ολοκλήρωσης της διπλωματικής εργασίας λόγω της συμμετοχής μου σε ειρηνευτική αποστολή του NATO στο Κοσσυφοπέδιο και την εργασία μου ως στρατιωτικός ιατρός στις Ειδικές Δυνάμεις στην Λέσβο. Δεν ήταν λίγες οι φορές που η πρόοδος της διπλωματικής εργασίας πραγματοποιούνταν στο πεδίο βολής κατά την διάρκεια υγειονομικής κάλυψης ρήψεων χειροβομβίδων, όλμων και ρήψεων με πολεμικά όπλα. Το απόλαυσα!

Δεβράνης Πασχάλης, MD

Εισαγωγή

Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας και η ολοένα μεγαλύτερη επιρροή της στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων στις σύγχρονες κοινωνίες, είναι αναπόσπαστο χαρακτηριστικό της εποχής μας. Σχεδόν το συνολικό περιβάλλον του ανθρώπου σήμερα είναι αποτέλεσμα της έρευνας και της τεχνολογίας. Αποτέλεσμα της ένταξης της τεχνολογίας στην καθημερινή ζωή είναι το υψηλό επίπεδο διαβίωσης που απολαμβάνουν τα άτομα στις σύγχρονες κοινωνίες. Το προσδόκιμο επιβίωσης του ανθρώπου σήμερα είναι το υψηλότερο στην ιστορία της ανθρωπότητας! Οι επαναλαμβανόμενες επιτυχίες στον τομέα της ιατρικής, σε όλο το φάσμα της στην πρόληψη, στην διάγνωση και στη θεραπεία, είναι η αιτία αυτής της ανάπτυξης. Παρόλα' αυτά, δεν έχει φτάσει η ιατρική στο μέγιστο δυνατό επίπεδο για την επίτευξη μιας υγιούς ζωής απαλλαγμένης από την αρρώστια και τον πόνο, υπάρχουν ακόμα περιθώρια βελτίωσης.

Αυτά τα περιθώρια προσπαθεί να ανακαλύψει και να χρησιμοποιήσει η ιατρική έρευνα μέσω της τεχνολογίας της βιοϊατρικής και των τεχνολογιών που αναδείχθηκαν με την ανακάλυψη του DNA (deoxy-nucleo-acid), του γενετικού κώδικα όλων των ζωντανών όντων. Στόχος αυτών των τεχνολογιών είναι να καταπολεμήσουν και να θεραπεύσουν ασθένειες, όπως τον καρκίνο, την νόσο Alzheimer και ανίατες μέχρι τώρα λοιμώδεις νόσους, όπως την λοίμωξη HIV (human immunodeficiency virus), την ηπατίτιδα Β και C. Πέραν αυτών οι νέες τεχνολογίες υπόσχονται πολλά περισσότερα από την απλή απαλλαγή της ανθρώπινης ζωής από την αρρώστια. Με την ανάλυση των γονιδίων του ανθρώπινου γονιδιώματος αναγνωρίστηκαν πιθανές αιτίες της γήρανσης και ενδεχομένως του θανάτου. Αυτό που σήμερα μπορεί να αποτελεί επιστημονική φαντασία μπορεί με την γνώση και την πρόοδο της τεχνολογίας να είναι αύριο πραγματικότητα, μία ζωή απαλλαγμένη από την ασθένεια, την γήρανση και πιθανόν από τον θάνατο. Ακόμη περισσότερο και η ίδια η σύλληψη του ανθρώπου μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο αυτών των τεχνολογιών. Η πρώτη αθάνατη γενιά μπορεί ήδη να ζει.

Θα ήταν όμως αυτό το σενάριο επιθυμητό ή γενικά αποδεκτό στην σημερινή κοινωνία; Στο σύνολο της ανθρώπινης ιστορίας η ζωή είχε πάντα σαφή αρχή, μέση και κυρίως τέλος. Πώς μπορεί μια νέα τεχνολογία να ακουμπήσει και να τροποποιήσει τόσο βασικές αντιλήψεις για την ζωή και τον άνθρωπο, όπως την γέννηση ή τον θάνατο του; Κατά πόσο είναι επιτρεπτό να χρησιμοποιηθούν οι συγκεκριμένες τεχνικές στον άνθρωπο; Τις ερωτήσεις περί ζωής και θανάτου προσπάθησαν να απαντήσουν όλες οι θρησκείες, ιδεολογίες και διάφοροι φιλόσοφοι ανά τους αιώνες. Αυτό που αλλάζει στις τεχνολογίες της βιοϊατρικής είναι ότι ο άνθρωπος έχει αναπτύξει συγκεκριμένα εργαλεία για να αποδομήσει και να τροποποιήσει την αρχή της ζωής και το

τέλος της. Σήμερα καλείται να δώσει απάντηση σε αυτές τις ερωτήσεις η βιοηθική. Η πολλή καλή γνώση των τεχνολογικών εξελίξεων της βιοτεχνολογίας, και των κοινωνικών, πολιτικών, θρησκευτικών και φιλοσοφικών αντιλήψεων, είναι προϋπόθεση για την προσέγγιση αυτών των ερωτήσεων και ο συνδυασμός αυτών αντικατοπτρίζεται στην βιοηθική. Η βιοηθική με αυτή την έννοια αποτελεί το εργαλείο άμυνας της κοινωνίας έναντι της αυθαίρετης χρήσης της βιοϊατρικής. Συμβουλεύει τους νομοθέτες για την επιθυμητή προσέγγιση των τεχνολογιών αυτών και διαμορφώνει σε συνεργασία την επιθυμητή νομοθεσία. Η απειλή των βιοτεχνολογιών γίνεται έντονα φανερή στον τομέα της τεχνητής αναπαραγωγής του ανθρώπου. Η τεχνολογία που αναπτύχθηκε ως θεραπεία της υπογονιμότητας ζευγαριών που επιθυμούν να τεκνοποιήσουν, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την δημιουργία γονιδιακά τροποποιημένων ατόμων με χαρακτηριστικά που επιθυμεί ο εκάστοτε χρήστης αυτών. Η εμπειρία του Β' Παγκόσμιου Πολέμου στην Ευρώπη και οι ιδεολογίες περί ανώτερης φυλής που αναδύθηκαν εκείνη την εποχή και οδήγησαν στον θάνατο 65 εκατομμυρίων ανθρώπων, είναι ακόμα αισθητή σε πολλά μέρη της Ευρώπης. Η επανάληψη της ιστορίας αποτελεί σήμερα υπαρκτό κίνδυνο.

Στα πλαίσια αυτά, η διεθνής κοινότητα υποχρεώνεται να δώσει απάντηση στις προαναφερόμενες ερωτήσεις. Η υπόσταση του ανθρώπου και η γέννησή του λαμβάνει νέες διαστάσεις και αναζητά καινοτόμους ρυθμιστικούς παράγοντες για την σύλληψη τους. Δεν αποτελεί έκπληξη η δημιουργία επιτροπών βιοηθικής σε διεθνείς και υπερεθνικούς οργανισμούς, όπως και η δημιουργία επιτροπών βιοηθικής σε κάθε κράτος ξεχωριστά. Η συμμετοχή όλων των κρατών στον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) έχει χαρακτηριστικά «χαλαρής» συνεργασίας, ενώ σε υπερεθνικούς οργανισμούς, όπως της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) τα χαρακτηριστικά της συνεργασίας είναι συμμετοχικά και δεσμευτικά. Ωστόσο, δεν μπορεί να διαμορφωθεί κοινή πολιτική με φορά από πάνω προς τα κάτω χωρίς να συμπεριληφθούν πρώτα οι απόψεις των επιμέρους κρατών. Αντίστοιχα είναι απαραίτητος ένας κρατικός θεσμός πρώτον, για την διαμόρφωση των εθνικών απόψεων και δεύτερον, για την συμμετοχή των κρατών στην υπερεθνική και διεθνή συζήτηση περί βιοηθικής. Πρωτεργάτες αυτής της συζήτησης ήταν οι εισαγγελείς και δικαστές του διεθνούς στρατοδικείου της Νυρεμβέργης, που συστάθηκε με την λήξη του Β' Παγκόσμιου Πολέμου και καταδίκασε τις αυθαιρεσίες των ιατρών του εθνικοσοσιαλιστικού κινήματος του Άξονα. Έτσι διαμορφώθηκαν οι πρώτοι κανόνες περί ιατρικής έρευνας, προϋπόθεσης της συγκατάθεσης του ασθενούς και αποφάσεις στείρωσεων ατόμων. Αποκορύφωμα των αυθαιρεσιών των ναζί αποτελούσαν οι «νόμοι της Νυρεμβέργης», που κηρύχθηκαν στην ίδια πόλη όπου διεξήχθη αργότερα το στρατοδικείο που τους καταδίκασε. Οι νόμοι αυτοί αφορούσαν την «καθαρότητα» της φυλής και καθόριζαν το επιτρεπτό ή μη της τεκνοποίησης με άλλες φυλές και συγκεκριμένα την απαγόρευση της τεκνοποίησης με

Εβραίους, με σκοπό την διατήρηση των χαρακτηριστικών της γερμανικής φυλής, της «άριας φυλής» όπως ονομάστηκε. Γίνεται αντιληπτό ότι η κατοχή των τεχνολογιών της βιοϊατρικής και συγκεκριμένα της τεχνικά υποβοηθούμενης αναπαραγωγής του ανθρώπου, σε λάθος χέρια θα είχε καταστροφικές και μη αναστρέψιμες συνέπειες για την ανθρωπότητα.

Ποιά είναι λοιπόν αυτή η τεχνολογία της βιοϊατρικής και της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, που υπόσχεται ταυτόχρονα τον παράδεισο και την κόλαση στη γη; Ποιά η σχέση της με την παρούσα νομοθεσία και προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και συγκεκριμένα των δικαιωμάτων της γυναίκας; Πώς επηρεάζονται οι θεσμοί της ΕΕ, όπως η συνθήκη Σένγκεν, η ενιαία αγορά ή ο ενιαίος χώρος δικαιοσύνης, ελευθερίας και ισότητας, από αυτή την τεχνολογία; Τί είναι η βιοηθική και πώς προσπαθεί να ρυθμίσει και να δαμάσει τις σημερινές και μελλοντικές επιτεύξεις της βιοϊατρικής; Στη συνέχεια θα γίνει προσπάθεια να αναλυθούν και να απαντηθούν σε βάθος οι προηγούμενες σημαντικές ερωτήσεις.

A' ΜΕΡΟΣ
Ηθική

Βιοηθική

Ως αφετηρία αυτής της εργασίας δεν μπορεί παρά να είναι η ίδια η έννοια της «βιοηθικής». Η λέξη βιοηθική αποτελείται από δύο συνθετικά, την λέξη «βίο» που σημαίνει «ζωή» και την λέξη «ηθική» που αποτελεί έναν κλάδο της φιλοσοφικής σκέψης για το ποιες πράξεις του ανθρώπου θεωρούνται ορθές και ποιες ανεπίτρεπτες. Με αυτόν τον συλλογισμό η «βιοηθική» αποτελεί εκείνο το μέρος του κλάδου της φιλοσοφίας που ασχολείται με το ποιες πράξεις ή παρεμβάσεις του ανθρώπου απάνω στην ζωή, το βίο, είναι ορθές και επιτρεπτές και ποιες θα πρέπει να αποφευχθούν και να απαγορευτούν. Κατά αυτή την έννοια η βιοηθική περιλαμβάνει όχι μόνο τις παρεμβάσεις απάνω στον άνθρωπο αλλά και στα ζώα και στα φυτά, όπως και στους μικροοργανισμούς και κατά προέκταση και στη βιόσφαιρα και στο περιβάλλον. Είναι λοιπόν εξίσου θέμα βιοηθικής η κλωνοποίηση του ανθρώπου, η τεχνική δημιουργία νέων μικροοργανισμών, η μαζική παραγωγή τροφίμων ζωικής προέλευσης, όπως και η μόλυνση του περιβάλλοντος. Η πρώτη χρήση της λέξης «βιοηθική» το 1927 από τον Fritz Jahr (γερμανός προτεσταντικός ιερέας) αντικατοπτρίζει την ανωτέρω σκέψη. Σε μία προσπάθεια να επεκτείνει τα διδάγματα της Βίβλου και την φιλοσοφία του Καντ περί ηθικής με επίκεντρο τον άνθρωπο, ώστε να περιλαμβάνει τα ζώα και τα φυτά, δημιούργησε την έννοια της «βιο-ηθικής» (με διαχωριστική παύλα σαν να εννοεί δύο διαφορετικές λέξεις), όπως εμφανίζεται και στον τίτλο του βιβλίου του «Bio-Ethik. Eine Umschau über die ethischen Beziehungen des Menschen zu Tier und Pflanze»¹. (Zagorac, 2011)

Ωστόσο, αυτό που λείπει στον άνω ορισμό είναι ο παράγοντας της τεχνολογίας. Η τεχνολογία έδωσε τα μέσα στον άνθρωπο να πραγματοποιήσει παρεμβάσεις και έλεγχο στην ζωή σε ένα υψηλότερο επίπεδο. Η έννοια της «ηθικής» για το ποιες πράξεις του ανθρώπου θεωρούνται ορθές και επιτρεπτές, έχει λάβει την έννοια της ορθής χρήσης της τεχνολογίας. Ποια δηλαδή χρήση των μέσων της τεχνολογίας είναι ορθή και επιτρεπτή και ποια όχι, ενώ συγκεκριμένα η «βιοηθική» εστιάζει στη χρήση τους απάνω στη ζωή. Η τεχνολογία εδώ παίζει τον ρόλο της διεύρυνσης της πράξης. Ο άνθρωπος αποκτά νέες δυνατότητες πράξης με νέα τεχνολογία και όσο η τεχνολογία αναπτύσσεται, τόσο οι δυνατότητες θα πολλαπλασιάζονται. Ο άνθρωπος δεν περιορίζεται μόνο στα χέρια και στα μάτια του, αλλά μπορεί να φτάσει με τα χέρια της τεχνολογίας σε μικροσκοπικά επίπεδα όσο και σε διαστημικά πλάτη. Δεν περιορίζεται στο εδώ και τώρα, αλλά γνωρίζει με αρκετή σαφήνεια το παρελθόν και μπορεί υπό προϋποθέσεις να προβλέψει το μέλλον. Συνέπεια αυτού είναι το ήδη διαταραγμένο δίπολο του καλού και του κακού, του άσπρου και του μαύρου, που στην ηθική σκέψη καταρρέει. Η

¹ «Βιο-Ηθική. Μια επιθεώρηση των ηθικών σχέσεων του ανθρώπου με τα ζώα και τα φυτά»

εμφάνιση του «γκρι» δεν περιορίζεται σαν μία νέα τρίτη επιλογή, αλλά ως συνεχόμενο φάσμα από το άσπρο έως το μαύρο. Ο άνθρωπος αποκτά με την ανάπτυξη της τεχνολογίας απεριόριστες επιλογές ώστε να πράξει με αποτέλεσμα την ανάγκη αναθεώρησης της ηθικής με κάθε νέα ανακάλυψη. Κάθε νέα ανακάλυψη στον τομέα των βιοεπιστημών διαταράσσει τα προηγούμενα «πιστεύω» για την ζωή και την ηθική της ζωής και καλεί για την αναθεώρησή τους. Δεν αποτελεί έκπληξη πως ο όρος «βιοηθική» (χωρίς διαχωριστική παύλα ως ολότητα και ενιαία λέξη) πρωτοεμφανίστηκε την δεκαετία του 80', όπου σημαντικές ανακαλύψεις στον τομέα της βιολογίας και της ιατρικής οδήγησαν σε μεγαλύτερο έλεγχο της βιολογίας του ανθρώπου, των ζώων και των φυτών. Ο Van Rensselaer Potter, αμερικανός καθηγητής βιοχημείας και ογκολογίας στο Πανεπιστήμιο του Wisconsin, πρότεινε το 1971 νέο ορισμό της «βιοηθικής» στο βιβλίο του «Bioethics: Bridge to the Future» ως την γέφυρα που θα ενώσει τις φυσικές και τις ανθρωπιστικές επιστήμες για την επίλυση των προβλημάτων που εμφανίζονται στην διεπαφή τους. Σε συνέχεια του ορισμού αυτού επισημαίνει το 1988 τον διεπιστημονικό χαρακτήρα της βιοηθικής και προτείνει τον όρο «διεθνής βιοηθική» στο βιβλίο του «Global Bioethics: Building on the Leopold Legacy» και ορίζει την βιοηθική ως εξής: «Η βιολογία στο συνδυασμό της με διάφορες ανθρωπιστικές γνώσεις δημιουργεί μία επιστήμη που θέτει ένα σύστημα ιατρικών και περιβαλλοντικών προτεραιοτήτων για μία αποδεκτή επιβίωση».

Σύμφωνα λοιπόν με τον προηγούμενο ορισμό του Potter, οι εξελίξεις στον τομέα της βιολογίας και των επιστημών της ζωής έχουν πάρει τέτοιες διαστάσεις που υπάρχει ανάγκη σύμφωνα με τις γνώσεις που παρέχουν οι ανθρωπιστικές επιστήμες να οριοθετηθούν. Η κατασκευή του συστήματος προτεραιοτήτων και αξιών έχει σαν στόχο αυτός ο έλεγχος που ασκούν οι ανθρωπιστικές επιστήμες στην βιολογία να μην υποθάλπει αξίες που είναι κοινές σε αυτό το διεπιστημονικό πλαίσιο και να βρει την χρυσή τομή ανάμεσα σε αξίες που βρίσκονται σε αντιπαράθεση. Παράδειγμα κοινών αξιών είναι η προστασία της ζωής και της ελευθερία, όπως και της προόδου των επιστημών και της τεχνολογίας. Ως παράδειγμα αξιών που βρίσκονται σε σύγκρουση συναντάμε στις κλινικές δοκιμές νέων φαρμάκων: Πώς μπορεί να προστατευτεί η ζωή εάν επιτρέπεται η χορήγηση νέων και άγνωστων φαρμάκων, αλλά και πώς θα υπάρχει πρόοδος στην ιατρική εάν απαγορεύεται η χορήγηση αυτών; Θα πρέπει να γίνει επισήμανση πως σύμφωνα με την βιοηθική, η ίδια η τεχνολογία και η πρόοδος της δεν είναι ο στόχος αυτού του περιορισμού. Κάθε τεχνολογία μπορεί να εφαρμοστεί για καλό ή για κακό και η βιοηθική απαραίτητα ορίζει τα όρια του αποδεκτού και του μη αποδεκτού. Υπάρχουν περιπτώσεις της βιοτεχνολογίας όπου γενικά θεωρείται ανήθικη η χρήση τους, ενώ ανά περίπτωση είναι αποδεκτή, π.χ. απαγορεύεται η χρήση της τεχνολογίας για την επιλογή του φύλου του εμβρύου, αλλά μπορεί να είναι επιτρεπτό όταν ο στόχος είναι η αποφυγή

φυλοσύνδετων ασθενειών. Ο στόχος της βιοηθικής εδώ δεν είναι ο περιορισμός της τεχνολογίας, αλλά η οριοθέτησή της.

Η οριοθέτησή αυτή δεν είναι εύκολο να επιτευχθεί. Αν και η βιοηθική, δηλαδή η ηθική απέναντι στην ζωή, θα έπρεπε να είναι καθολική, ενιαία για όλων τον κόσμο, εφόσον η ζωή είναι μία και δεν διασπάται ούτε ξεχωρίζει από περιοχή σε περιοχή. Στην πραγματικότητα οι ηθικές αντιλήψεις απέναντι στην ζωή διαφέρουν ουσιαστικά από χώρα σε χώρα σύμφωνα με τις κοινωνικές, οικονομικές, πολιτικές και θρησκευτικές αντιλήψεις κάθε περιοχής. Ακόμα και μέσα σε κάθε χώρα μπορεί να υπάρχει έντονος διχασμός σε θέματα ενδιαφέροντος της βιοηθικής, για παράδειγμα οι αμβλώσεις στις ΗΠΑ. Για αυτό αποδείχθηκε εξαιρετικά δύσκολο να βρεθεί μία κοινή βάση για τους διεθνείς οργανισμούς, όπως τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ), για την συναίνεση σε θέματα βιοηθικής. Η προσπάθεια αυτή μεταβιβάστηκε στους περιφερειακούς διεθνείς οργανισμούς, οι οποίοι έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα επιτυχίας στην συγκρότηση κοινού πλαισίου συζήτησης θεμάτων βιοηθικής και διαμόρφωσης κοινής αντίληψης. Η Ευρώπη βρίσκεται στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος σε αυτό το θέμα. Είναι η ήπειρος που παρά την συνεχόμενη ενοποίηση και ολοκλήρωση της στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), όπου 27 κράτη-μέλη μοιράζονται κοινές αξίες περί ελευθερίας, ασφάλειας, ειρήνης και δικαιοσύνης, εμφανίζει την μεγαλύτερη διάσταση απόψεων σε θέματα βιοηθικής. Παρά αυτών των δυσκολιών για την ΕΕ, βρέθηκε σε πολλά επίπεδα συναίνεση για την έκδοση νομοθετημάτων και οδηγιών σε θέματα βιοηθικής, όπως της προστασίας του περιβάλλοντος, του χειρισμού των ζώων και φυτών, της προστασίας των καταναλωτών από επιβλαβείς χημικές ουσίες στις τροφές, της προστασίας των ασθενών με την διακρατική ρύθμιση των ασφαλειών υγείας και την ρύθμιση της κυκλοφορίας νέων φαρμάκων και ιατρικών εργαλείων και μηχανημάτων. Η Ευρώπη αποτελεί εύφορη γη με τις πολυπρισματικές όψεις των θεμάτων βιοηθικής για την μετάπτωση από την «διεθνή βιοηθική» του Potter στη «ενσωματωμένη βιοηθική» μέσω βαθιάς φιλοσοφικής και ιστορικής ανάλυσης της επιστημονικής και τεχνολογικής προόδου στα πλαίσια της σύγχρονης επιστήμης. (Čonić, 2017)

Ηθική της Ιατρικής

Η ηθική της ιατρικής, ή αλλιώς η ιατρική ηθική, είναι ένα μέρος της βιοηθικής. Η ανάγκη ύπαρξης μιας ηθικής βάσης στον τομέα της ιατρικής έχει αναγνωρισθεί από την αρχαιότητα. Ο Ιπποκράτης υπήρξε ξεχωριστή προσωπικότητα σε αυτό. Έθεσε τις βάσεις της σύγχρονης ιατρικής όπως την γνωρίζουμε σήμερα. Εισήγε τον όρκο του Ιπποκράτη (4^{ος} αιώνας π.Χ.) που αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της διδασκαλίας του με ιδιαίτερη έμφαση σε

ηθικά ζητήματα. Ο όρκος αναφέρει κανόνες αμοιβής του ιατρού, ορίζει την διδασκαλία των κανόνων ηθικής, επιβάλλει στους ιατρούς να βοηθήσουν τους ασθενείς ή έστω να μην τους βλάψουν, απαγορεύει την ευθανασία, τις εκτρώσεις, αλλά και τις χειρουργικές επεμβάσεις σε μη ειδικούς, προστάζει την εχεμύθεια του ιατρού και την τήρηση του ιατρικού απορρήτου. Όλα τα αναφερόμενα σημεία παραμένουν επίκαιρα έως και σήμερα. Αν και υπάρχουν σαφή νομοθετήματα² και κανόνες για κάθε επιμέρους σημείο, την παρούσα στιγμή στην Ελλάδα, η πρόοδος στην ιατρική μεταβάλλει την οπτική στους κανόνες ηθικής και προτείνει νέες προσεγγίσεις. Παραδείγματα είναι η αμφισβήτηση του ιατρικού απορρήτου σε έρευνες ανίατων ασθενειών και διερεύνηση της γονιδιακής βάσης τους (π.χ. έρευνα για την νόσο Alzheimer στην Ισλανδία μέσω της κρατικής βάσης δεδομένων ιατρικών πληροφοριών) (Τσιγαρίδα-Αναστασοπούλου, 2004, σσ. 43-44), η αμφισβήτηση της απαγόρευσης των εκτρώσεων με την ανάπτυξη προγεννητικού ελέγχου για χρωμοσωμικές ανωμαλίες του εμβρύου, η αμφισβήτηση της απαγόρευσης της ευθανασίας, σε περίπτωση διαπιστευμένης ανίατης νόσου, η αμφισβήτηση της ανάγκης προηγούμενης συγκατάθεσης, σε περίπτωση μεταμόσχευσης οργάνων από νεκρό δότη³, κτλ.

Τα σύγχρονα ηθικά προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπίσει η ιατρική ξεπερνούν τις δυνατότητες των επιμέρους ιατρών. Ακόμα και αν κατέχουν την επιστημονική γνώση για όποια παρέμβαση στην ζωή του ανθρώπου, ορθά δεν κατέχουν την ηθική πρωτοβουλία να πράξουν αυθαίρετα. Τα ηθικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν έχουν λάβει υπερβολική περιπλοκότητα με την ανάπτυξη της τεχνολογίας και τη δυνατότητα παρέμβασης σε όλο και βασικότερα πεδία της ζωής του ανθρώπου. Η βιοϊατρική τεχνολογία άνοιξε τον δρόμο για την γονιδιακή θεραπεία ασθενειών με γονιδιακή βάση, μέσω της παρέμβασης στον γενετικό κώδικα του ασθενούς. Η τεχνολογία αυτή, εμφυτεύει ένα κομμάτι γενετικό κώδικα που λείπει στον υπάρχοντα γενετικό κώδικα του ασθενούς, μεταβάλλοντας ουσιαστικά τον ίδιο τον ασθενή στο σύνολό του. Δεν είναι στην ουσία ο ίδιος ο άνθρωπος όπως πριν εφόσον άλλαξε ο γενετικός κώδικάς του. Παρά την όποια πιθανή μικρομεταβολή του γενετικού κώδικα από τυχαίες μεταλλάξεις του γενετικού κώδικα του ασθενούς, δεν είναι δυνατόν υπό φυσιολογικές προϋποθέσεις να υπάρξουν τέτοιου βαθμού μεταβολές στην φύση. Το ερώτημα είναι: «Είναι οι ιατροί ηθικά εξουσιοδοτημένοι να παρέμβουν στον γενετικό κώδικά των ασθενών τους;» Η έρευνα έχει υποδείξει γονίδια που εμφανίζουν να προωθούν την

² Για την ιατρική ευθύνη και το ιατρικό απόρρητο δεξ «Κώδικα Ιατρική Δεοντολογία» (ν.3418/2015, ΦΕΚ 287 Α'). Για την ευθανασία δεξ Σύνταγμα των Ελλήνων (άρθρο 2 παρ. 1, άρθρο 5 παρ. 2) και Ποινικό Κώδικα (άρθρα 28, 300, 301, 302). Για τις εκτρώσεις δεξ Ποινικό Κώδικα (άρθρο 304).

³ Για τις μεταμοσχεύσεις δεξ «Δωρεά και μεταμόσχευση οργάνων και άλλες διατάξεις» (ν.3984/2011, ΦΕΚ 150 Α')

μακροζωία, να μειώνουν τις πιθανότητες εμφάνισης καρκίνου ή την εμφάνιση ανιάτων παθήσεων, όπως την νόσο Alzheimer ή την νόσο Parkinson. Η παρέμβαση στον γενετικό κώδικα των ασθενών για την ενσωμάτωση αυτών των γονιδίων θα μπορούσε να απαλλάξει την ανθρωπότητα από ένα μεγάλο φάσμα ανιάτων ασθενειών και να πετύχει τη μακροζωία του ανθρώπου. Έτσι όπως το εμβόλιο έναντι της ευλογιάς έχει εξαλείψει την νόσο από τον χάρτη των λοιμωδών ασθενειών σήμερα, θα μπορούσε η γονιδιακή θεραπεία να εξαλείψει μια σειρά από ανιάτες νόσους. Αλλά το αρχικό ερώτημα παραμένει, εάν είναι ηθικά ορθό να παρέμβουμε σε τέτοιο βάθος στον γενετικό κώδικα του ανθρώπου.

Αυτού του είδους νεοτερισμοί έχουν εμφανιστεί και στο πλαίσιο της γέννησης του ανθρώπου. Μωρά σχεδιασμένα στα μέτρα και στις επιθυμίες των γονέων τους είναι ένα παράδειγμα αυτής της διαστροφής. Αυτό μπορεί να συμβεί εάν ο στόχος της τεχνολογίας που χρησιμοποιείται στην γονιδιακή θεραπεία δεν είναι η θεραπεία ασθενειών, αλλά η βελτίωση επιμέρους χαρακτηριστικών του ατόμου και η αύξηση των επιδόσεων του. Με τον ίδιο τρόπο, όπως εισάγεται το γονίδιο έναντι κάποιας ασθένειας, μπορεί να εισαχθούν γονίδια που έχουν αναγνωριστεί ότι παρέχουν εξαιρετική ευφυΐα, υψηλές αθλητικές επιδώσεις και άλλα σωματικά χαρακτηριστικά που αντιστοιχούν στα πρότυπα ομορφιάς κάθε τύπου και εποχής. Η απελευθέρωση των παρεμβάσεων στο DNA του ανθρώπου θα οδηγούσε σε μια κοινωνία των απόλυτων άκρων, όπου κάθε άτομο θα κέρδιζε από τις υπερφυσικές δυνατότητες του, αλλά η ανθρωπότητα στο σύνολο της θα έχανε από την έλλειψη διαφορετικότητας και ουσιαστικά θα έχανε μέρος του ανθρωπίνου χαρακτήρα της.

Η ηθική αυτών των παρεμβάσεων και συνεπώς της ιατρικής ηθικής πηγάζει από τον ρόλο που έχει η ιατρική και πως την αντιλαμβάνεται ο άνθρωπος. Στην εποχή μας η ιατρική έχει λάβει τον ρόλο της επιστήμης. Συγκεκριμένα, εμφανίζει όλες τις προϋποθέσεις για να χαρακτηριστεί επιστήμη: α) έχει σαφή επιστημονικό αντικείμενο (την πρόληψη, την διάγνωση και την θεραπεία με στόχο τη σωματική, ψυχολογική και κοινωνική υγεία), β) έχει επιστημονικό ιατρικό κώδικα μέσα από τον οποίο επικοινωνεί η ιατρική κοινότητα, γ) εμφανίζει μηχανισμούς παραγωγής και ελέγχου της επιστημονικής γνώσης και δ) είναι θεσμοθετημένη με την έννοια ότι η ιατρική κοινότητα ασκεί την ιατρική με συγκεκριμένους κανόνες. (Κάλλας, 2015) Ωστόσο ο χαρακτηρισμός της ιατρικής ως επιστήμη δεν είναι απόλυτα ορθός. Ήδη από την αρχαιότητα η ιατρική είχε την θέση της ανώτατης τέχνης. Τα χαρακτηριστικά της ιατρικής ως τέχνη γίνονται φανερά α) με την χρήση των χεριών και εργαλείων που χρησιμοποιεί ο ιατρός για να ασκήσει την τέχνη του, β) την παραγωγή κάποιας ύλης ή κατάστασης (στην περίπτωση της ιατρικής την παραγωγή υγείας από την προηγούμενη αρρώστια) και γ) την βελτίωση των δεξιοτήτων με την άσκηση της ιατρικής τέχνης και την

συσσώρευση εμπειρίας. Αυτό το δίπολο, λοιπόν, της ιατρικής ως επιστήμης και τέχνης έχει προβληματίσει τους αρχαίους φιλόσοφους, όπως τον Πλάτωνα και τον Αριστοτέλη. Ακόμα και σήμερα ακούει κανείς σε ορκωμοσίες ιατρικών σχολών να λέγεται στους απόφοιτους «να ασκούν την τέχνη τους, αλλά να βοηθούν και την επιστήμη τους να προχωρήσει» ή «να είναι καλοί επιστήμονες, αλλά να μην παραμελήσουν την εφαρμογή της τέχνης τους». Τι είναι λοιπόν η ιατρική, επιστήμη ή τέχνη; Ο Αριστοτέλης έδωσε την απάντηση ότι η τελειότητα της ιατρικής, ως επιστήμη και τέχνη, την οποία αποκαλεί σωφροσύνη, μπορεί να επιτευχθεί με την ενσωμάτωση ενός ηθικού ενάρετου χαρακτήρα. (Mark G. Kuczewski, 2007) Η ιατρική λοιπόν ως σωφροσύνη ενέχει τον ηθικό προβληματισμό και μόνο με αυτόν μπορεί να τελειοποιηθεί. Η ηθική της ιατρικής είναι απαραίτητη για την ολοκλήρωσή της. Δεν αρκεί η κατοχή του γνωστικού αντικείμενου της ιατρικής επιστήμης και η πρακτική άσκηση της ιατρικής τέχνης, αλλά θα πρέπει να συνδυαστεί και με την ηθική και με άλλες ανθρωπιστικές επιστήμες.

Αν και η επιλογή της απασχόλησης με θέματα ηθικής αφήνεται ελεύθερη στην επιθυμία και ιδιοσυγκρασία του κάθε ιατρού, η Ελλάδα έχει δημιουργήσει την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής για την επίτευξη της σωφροσύνης σε κρατικό επίπεδο. Από το 1998 με νόμο, που ορίζει ταυτόχρονα την συγκρότηση Εθνικής Επιτροπής για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου, συγκροτήθηκε και η Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής.⁴ Αυτή η σύμπτωση φανερώνει την σημασία που δίνει η Ελλάδα σε αυτούς τους τομείς και τη συσχέτιση που εμφανίζουν τα ανθρώπινα δικαιώματα και η βιοηθική για τους Έλληνες. Παρόμοιες επιτροπές έχουν συσταθεί και σε όλα τα υπόλοιπα κράτη μέλη της ΕΕ. Σε υπερεθνικό επίπεδο υπάρχουν δύο κύριες επιτροπές στην Ευρώπη, η Ευρωπαϊκή Ομάδα για την Ηθική της Επιστήμης και των Νέων Τεχνολογιών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (European Commission, The European Group on Ethics in Science and New Technologies – EGE)⁵ και η Επιτροπή Βιοηθικής του Συμβουλίου της Ευρώπης (Council of Europe, Committee on Bioethics – DH-BIO).⁶ Αυτές οι επιτροπές συζητάνε σε συσκέψεις που πραγματοποιούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα τα ηθικά ζητήματα που αναδύονται από τις ανάγκες και την πρόοδο της τεχνολογίας και των βιολογικών επιστημών.

⁴ Για την σύσταση Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής δεξ «Σύσταση Εθνικής Επιτροπής για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου και Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής» (ν.2667/1998, ΦΕΚ 281 Α')

⁵ European Commission, The European Group on Ethics in Science and New Technologies – EGE. URL: <https://ec.europa.eu/research/ege/index.cfm?pg=home>

⁶ Council of Europe, Committee on Bioethics – DH-BIO. URL: <https://www.coe.int/en/web/bioethics>

Ηθική της Βιοϊατρικής

Η βιοϊατρική, ή αλλιώς ιατρική βιολογία, είναι ο επιμέρους κλάδος της ιατρικής που ασχολείται με την εφαρμογή αρχών και πρακτικών της βιολογίας και της φυσιολογίας στην κλινική πράξη και την ιατρική έρευνα. Παραδείγματα της βιοϊατρικής έρευνας έχουν αναφερθεί και προηγουμένως, όπως τον έλεγχο νέων φαρμάκων, την τεχνολογία του ανασυνδυσασμένου DNA και της γονιδιακής θεραπείας. Άλλες εφαρμογές είναι οι εργαστηριακές εξετάσεις σε βιολογικά υλικά, η ανάλυση του DNA, η *in vitro*⁷ γονιμοποίηση γενετικών κυττάρων κτλ. Γίνεται αντιληπτό ότι μεγάλο μέρος του ηθικού προβληματισμού που προκύπτει από την ανάπτυξη της τεχνολογίας των επιστημών της ζωής, οφείλεται στην ανάπτυξη και εφαρμογή των τεχνολογιών της βιοϊατρικής.

Στα πλαίσια αυτής της εργασίας πρέπει να αναφερθούν οι παρακάτω ανακαλύψεις στον τομέα της ιατρικής και βιολογικής τεχνολογίας: (Αλαχιώτης, 2006)

- Αντισυλληπτικό χάπι (1955)
- Εξωσωματική γονιμοποίηση (1969)
- Τεχνητή σύνθεση γονιδίου (1970)
- Χάπι αμβλώσεων (1987)
- Κλωνοποίηση της Ντόλι (1997)
- Έλεγχος του φύλου (1999)
- Γονιδιακή θεραπεία (τέλη του 90')
- Ολοκλήρωση της χαρτογράφησης του γονιδιώματος του ανθρώπου (2003)
- Ανακάλυψη της τεχνικής CRISPR (2012) (Jinek, Chylinski, Fonfara, Hauer, Doudna, & Carpentier, 2012)
- Αντικατάσταση μιτοχονδρίων σε άνθρωπο (2016) (Zhang, et al., 2017)
- Χρήση τεχνητής μήτρας σε πρόωρο πρόβατο (2017) (Patridge, et al., 2017)

Την βιοϊατρική καθαυτή δεν την απασχολεί ο λόγος της εφαρμογής των τεχνικών της, αλλά παραμένει μόνο στην επιστημονική και τεχνολογική διάσταση. Υπό αυτή την έννοια είναι τυφλή ως προς την ηθική της εφαρμογής των τεχνικών της και στο σκοπό που προσπαθούν να επιτύχουν. Ο ηθικός προβληματισμός ανήκει στο χρήστη αυτών των τεχνικών. Για παράδειγμα, το αντισυλληπτικό χάπι, παρά την αυτονομία που παρέχει στην γυναίκα και τον έλεγχο του σώματός της, έτσι ώστε να απαιτεί μία ενεργή λήψη απόφασης τη

⁷ Η έννοια «*in vitro*» αναφέρεται στην εφαρμογή κάποιας τεχνικής εκτός του σώματος, δηλαδή σε δοκιμαστικό σωληνάριο και αντίστοιχα. Σε αντίθεση η έννοια «*in vivo*» αναφέρεται σε εφαρμογή των τεχνικών σε ζωντανούς οργανισμούς και η έννοια «*ex vivo*» αναφέρεται σε εφαρμογή των τεχνικών εν μέρει εκτός του σώματος και εν μέρει εντός ζωντανού σώματος.

στιγμή που θα θελήσει να προχωρήσει στην εγκυμοσύνη και στην απόκτηση παιδιών, σε αντίθεση οι πολέμιοι του αντισυλληπτικού χαπιού αντιλαμβάνονταν αυτή την ελευθερία σαν έκδοση του γυναικείου κορμιού στις αδέσμευτες σωματικές απολαύσεις της συνουσίας. Μέχρι και σήμερα, ακόμη και η χρήση προφυλακτικού θεωρείται από την Καθολική Εκκλησία αμαρτία. Οι κοινωνικές επιπτώσεις της προόδου της βιοϊατρικής ως προς την θέση της γυναίκας στην κοινωνία και την ισότητα των δύο φύλων είναι ουσιαστική. Παρόμοιες επιπτώσεις είναι φανερές και σε άλλους τομείς.

Η ολοκλήρωση της χαρτογράφησης του γονιδιώματος του ανθρώπου και η δυνατότητα ανάλυσης των γονιδίων οποιουδήποτε ατόμου με μια σχετικά μικρή ποσότητα σάλιου με μικρό κόστος, έδωσε το έναυσμα για κατάχρηση και εκμετάλλευση των γενετικών πληροφοριών για μη ιατρικούς λόγους. Οι επιχειρήσεις θα μπορούσαν να απαιτήσουν την ανάλυση DNA των υπαλλήλων τους για να αποφασίσουν για την διατήρηση της εργασιακής σχέσης ή την προώθησή τους σύμφωνα με γενετικά χαρακτηριστικά και την παρουσία ή απουσία συγκεκριμένων γονιδίων, όπως των γονιδίων της ευφυΐας, της μακροζωίας ή αυτών της προδιάθεσης σε διάφορες ασθένειες. Μια κερδοσκοπική εταιρία σαφέστατα θα εξοικονομούσε χρήματα εάν ήξερε σε ποια άτομα να επενδύσει ώστε να αυξήσει την αποτελεσματικότητα της επένδυσής της, να μειώσει τα έξοδά της και να διασφαλίσει την μακροχρόνια επιτυχία της, δηλαδή να εκπαιδεύσει συγκεκριμένα άτομα με γενετικά χαρακτηριστικά που απαιτούνται από διοικητικά στελέχη ανώτατου επιπέδου και με γενετικά χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τη μακροζωία και δεν φέρουν γονίδια που σχετίζονται με διάφορες κληρονομικές ασθένειες ώστε να καλύπτουν μακροχρόνια και χωρίς απώλειες αυτές τις θέσεις εργασίας. Άλλο παράδειγμα της χρήσης τεχνικών γονιδιακής ανάλυσης είναι η περίπτωση των ιδιωτικών ασφαλιστικών εταιριών υγείας. Οι ασφαλιστικές εταιρίες θα μπορούσαν πολύ εύκολα να μειώσουν τα έξοδά τους με το να μην ασφαλίζουν άτομα που εμφανίζουν γονίδια που σχετίζονται με αυξημένη νοσηρότητα και κληρονομικές παθήσεις. Αυτά τα παραδείγματα είναι μόνο η αρχή του «θεωρητικά εφικτού».

Επιπλέον, έντονος ηθικός προβληματισμός υπάρχει και στην χρήση της βιοϊατρικής τεχνολογίας στην έναρξη της ζωής του ανθρώπου. Η επιλογή του φύλου, η κλωνοποίηση, η εισαγωγή γονιδίων με την τεχνική CRISPR, η αντικατάσταση μιτοχονδρίων και η χρήση τεχνητής μήτρας αποτελούν τέτοια παραδείγματα. Η επιλογή του φύλου του εμβρύου, όπως προαναφέρθηκε, είναι κατά βάση ανήθικη πράξη, με την έννοια ότι δημιουργεί ανισότητες ανάμεσα στα δύο φύλα και συνεπώς είναι άδικη, ωστόσο μπορεί να θεωρηθεί ηθικά επιτρεπτή όταν στοχεύει στην αποφυγή φυλοσύνδετων ασθενειών. Εδώ η ισορροπία ανάμεσα στην υποστήριξη της ισότητας των φύλων και στην αποφυγή βέβαιων φυλοσύνδετων ασθενειών μπορεί να τάσσεται υπέρ του συμφέροντος του αγέννητου παιδιού και των γονέων του. Παρομοίως, η

κλωνοποίηση του ανθρώπου, ακόμα και αν εμφανίζεται στην φύση υπό την μορφή των ομόζυγων διδύμων, θεωρείται από τις πλέον ανήθικες τεχνικές λόγω της εκτεταμένης προσβολής της ατομικής μοναδικότητας και της ανθρώπινης αξιοπρέπειας. Ωστόσο, μπορεί να θεωρείται ηθικά επιτρεπτή όταν χρησιμοποιεί ολοδύναμα κύτταρα⁸ για την παραγωγή ζωτικών οργάνων. Η προσπάθεια της λύτρωσης από ανίατες ασθένειες οδήγησε πέρα από την μεταμόσχευση οργάνων και στην τεχνητή παραγωγή ζωτικών οργάνων σε εργαστήρια, που αποτελεί χρήση της τεχνολογίας της βιοϊατρικής σε αδιανόητα επίπεδα για τον κοινό νο. Η αντικατάσταση των μιτοχονδρίων στα γενετικά κύτταρα δύο ατόμων με αυτά τρίτου ατόμου έχει σκοπό την αντιμετώπιση μιτοχονδριακών παθήσεων και οδήγησε στην γέννηση του πρώτου ανθρώπου που μοιράζεται γενετικό υλικό με τρία άτομα. (Zhang, και συν., 2017) Η εισαγωγή γονιδίων στο γονιδίωμα του ανθρώπου με την τεχνική CRISPR και η χρήση της τεχνητής μήτρας που θα επιτρέψει την εξωγέννηση, η γέννηση δηλαδή του ατόμου εξ ολοκλήρου ή εν μέρει εκτός του σώματος, είναι σύγχρονες τεχνικές που δημιουργούν ηθικά ζητήματα, αλλά δεν έχουν εξετασθεί σε βάθος για την χρήση τους στον άνθρωπο στα πλαίσια της βιοηθικής. Παρόλο που η τεχνητή μήτρα έχει περιγραφεί από το 1955, μόλις προσφάτως κατασκευάστηκε και χρησιμοποιήθηκε επιτυχώς σε πρόωρο πρόβατο το 2017 με σκοπό την ολοκλήρωση της ανάπτυξης των πνευμόνων του και την αποφυγή παθήσεων λόγω της απουσίας του επιφανειοδραστικού παράγοντα όπως εμφανίζεται σε πρόωρους τοκετούς.

Παραδοσιακά παραδείγματα τεχνητής γονιμοποίησης αποτελούν η ενδοσωματική γονιμοποίηση, όπως η σπερματέγχυση, η ενδοκολπική καλλιέργεια γαμετών και η ενδοσαλπινγική μεταφορά γαμετών, και η εξωσωματική γονιμοποίηση, όπως την ενδοκυτταροπλασματική ένεση σπερματοζωαρίων, την ενδοσαλπινγική μεταφορά ζυγώτη και την εμβρυομεταφορά. Η ενδοσωματική γονιμοποίηση δεν προκαλεί ηθικό προβληματισμό ως αυτού, διότι χειρίζεται ουσιαστικά μόνο γαμέτες, που μπορούν να χαρακτηριστούν ως προέκταση του σώματος του ατόμου από το οποίο προήλθαν, και όχι γονιμοποιημένα ωάρια, που μπορεί να θεωρήσει κανείς νέα αυτούσια άτομα σε πρόωρη μορφή, όπως συμβαίνει στην εξωσωματική γονιμοποίηση. Ο ηθικός προβληματισμός στην εξωσωματική γονιμοποίηση υπάρχει κυρίως στο χειρισμό των επιπρόσθετων γονιμοποιημένων ωαρίων που δεν χρησιμοποιήθηκαν και το επιτρεπτό της επιστημονικής έρευνας σε αυτά. Παρόλο αυτά, η τεχνητή γονιμοποίηση ενέχει υψηλά ποσοστά αποτυχίας, όπως και αυξημένη πιθανότητα πολύδυμης κύησης. Έτσι, τίθεται το ζήτημα εάν είναι ηθικά επιτρεπτό να θέτουμε σε κίνδυνο τα ζυγωτά ή ακόμη να γονιμοποιούμε εξωσωματικά τα ωάρια εφόσον

⁸ Ολοδύναμα κύτταρα είναι τα κύτταρα που εμφανίζονται μετά την διαίρεση του ζυγωτού για 5 με 6 κύκλους. (φάση των 16 κυττάρων) Τα ολοδύναμα κύτταρα δεν έχουν την δυνατότητα να αναπτυχθούν σε ολόκληρο άτομο, αλλά έχουν την δυνατότητα να παράγουν ζωτικά όργανα.

γνωρίζουμε ότι η ολοκλήρωση της κύησης έχει σχετικά μικρά ποσοστά επιτυχίας. Επιπλέον, σε περίπτωση πολύδυμης κύησης αυξάνονται τα ποσοστά ανωμαλιών σε δίδυμες και ακόμη περισσότερο σε τρίδυμες κύσεις, όπου η σύσταση μείωσης, δηλαδή νέκρωσης του εμβρύου που αναπτύσσεται ανώμαλα σε πολύδυμη κύηση, ώστε να αναπτυχθούν φυσιολογικά τα υπόλοιπα, δημιουργεί νέα ηθικά ζητήματα. (Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής, 2007)

Νέες μορφές της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής αποτελούν η παρένθετη μητρότητα, η μεταθανάτια αναπαραγωγή με την χρήση γαμετών θανόντων δοτών, η μετεμμηνοπαυσιακή υποβοηθούμενη αναπαραγωγή και η τεχνική γονιμοποίηση με αντικατάσταση μιτοχονδρίων. Αυτές οι νέες μορφές της αναπαραγωγής έχουν διαταράξει τα θεμέλια πολλών κοινωνιών και υπάρχει μεγάλη διάσταση απόψεων σε διάφορες χώρες, όπως και ανάμεσα σε κράτη-μέλη της ΕΕ. Συγκεκριμένα, η παρένθετη μητρότητα δίνει την δυνατότητα ολοκλήρωσης της εγκυμοσύνης από μία δεύτερη μητέρα, την κυοφορούσα. Εάν αυτή η μορφή της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής συνδυαστεί με την δωρεά γαμετών από τρίτα άτομα συνεπάγεται ότι ένα άτομο μπορεί να έχει έως και 5 (πέντε) γονείς, την βιολογική μητέρα, τον βιολογικό πατέρα, την κοινωνική μητέρα, τον κοινωνικό πατέρα, την κυοφορούσα μητέρα. (Ψαρούλης & Βούλτσος, 2010) Επιπλέον, σε συνδυασμό με την τεχνική της αντικατάστασης μιτοχονδρίων πρέπει να προστεθεί άλλο ένα άτομο, η «μιτοχονδριακή μητέρα»⁹, όπου ο αριθμός των δυνατών γονέων φτάνουν τους 6 (έξι)! Αυτή η προσέγγιση είναι φανερό ότι δημιουργεί μια νέα σειρά ηθικών ζητημάτων. Ποιοί είναι τελικά οι «πραγματικοί» γονείς του νεογέννητου παιδιού; Τί δικαιώματα και υποχρεώσεις έχουν τα επιμέρους άτομα; Τί συμβαίνει εάν αλλάξει γνώμη οποιοδήποτε άτομο κατά την διάρκεια αυτής της διαδικασίας; Εδώ κινδυνεύουν τα ατομικά δικαιώματα των ατόμων αυτής της διαδικασίας και κυρίως τα θεμελιώδη δικαιώματα του παιδιού που θα γεννηθεί. Ακόμη περισσότερο κινδυνεύουν τα θεμελιώδη δικαιώματα του παιδιού σε περίπτωση προσφυγής στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή υπερήλικων ατόμων, μονήρη ατόμων και ομοφυλόφιλων ζευγαριών, όπως και στην περίπτωση μεταθανάτιας αναπαραγωγής. Οι συνέπειες των ψυχολογικών προβλημάτων ενός παιδιού που γεννήθηκε από υπερήλικο ή νεκρό γονέα μπορεί να είναι καταστροφικές, ενώ τα προβλήματα των μονογονεϊκών οικογενειών, όπως ο αυξημένος κίνδυνος της φτώχειας, είναι γνωστά και για το λόγο αυτό οι προσπάθειες γέννησης ενός παιδιού υπό αυτές τις συνθήκες θα πρέπει να είναι αντικείμενο αυστηρού ελέγχου. Αντίθετα, στην περίπτωση που ένας τέτοιος έλεγχος αποδείξει ότι υπάρχουν οι προϋποθέσεις για να

⁹ Αναφέρεται ότι τα μιτοχόνδρια κληρονομούνται κατά κύριο λόγο από την πλευρά της μητέρας. Ο αριθμός των μιτοχονδρίων που εισάγονται στο ωάριο από το σπερματοζωάριο είναι μηδαμινός.

λάβει ένα παιδί την απαραίτητη φροντίδα και στοργή από τους κοινωνικούς του γονείς, θα πρέπει να επιτραπούν αυτές οι τεχνικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής ακόμη και σε ομοφυλόφιλα άτομα ή ζευγάρια.

Ο αντιδεδοντολογικός χαρακτήρας της κατάχρησης της τεχνολογίας της βιοϊατρικής έχει προβληματίσει από νωρίς τις κοινωνίες της Ευρώπης. Ωστόσο, για μεγάλο χρονικό διάστημα υπήρχε νομοθετικό κενό ως προς τις εφαρμογές της βιοϊατρικής τεχνολογίας που έως και σήμερα σε μερικά κράτη λόγω πολιτικών ή θρησκευτικών σκοπιμοτήτων εν μέρει παραμένει. Η αναγνώριση αυτών των ζητημάτων από υπερεθνικούς οργανισμούς οδήγησε στην σύσταση βασικών κειμένων ως προς την βιοϊατρική και τα δικαιώματα του ανθρώπου. Διεθνή κείμενα μη δεσμευτικού χαρακτήρα αποτελούν η Διακήρυξη του Ελσίνκι (Declaration of Helsinki) του 1964 της Παγκόσμιας Ιατρικής Εταιρείας (World Medical Association) και οι τροποποιήσεις της, η Οικουμενική Διακήρυξη για τη Βιοηθική και τα Ανθρώπινα Δικαιώματα (Universal Declaration on bioethics and human rights) του 2005 της Εκπαιδευτικής Επιστημονικής και Πολιτισμικής Οργάνωσης των Ηνωμένων Εθνών (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO), οι Διεθνείς Οδηγίες Ηθικής για τη Βιοϊατρική έρευνα που περιλαμβάνει ανθρώπους (International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects) του 1993 του Συμβουλίου των Διεθνών Οργανισμών Ιατρικών Επιστημών (Council for International Organizations of medical Sciences – CIOMS) και οι Οδηγίες Ορθής Πρακτικής (Good Clinical Practice guidelines) του 2002 που προέκυψαν από την Διεθνή Διάσκεψη για την Εναρμόνιση των τεχνολογικών προϋποθέσεων για την έγκριση φαρμακευτικών σκευασμάτων για ανθρώπινη χρήση (International Conference on Harmonization of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use – ICH). (Διευθύνουσα Επιτροπή Βιοηθικής Συμβουλίου της Ευρώπης, 2012) Άλλα μη δεσμευτικά διεθνή κείμενα του Συμβουλίου των Υπουργών του Συμβουλίου της Ευρώπης είναι η Οδηγία (2003)10 για τις ξενομεταμοσχεύσεις, η Οδηγία (2004)10 για την προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και την αξιοπρέπεια του ατόμου με διανοητική υστέρηση, η Οδηγία (2006)4 και η Οδηγία (2016)6 για την έρευνα σε βιολογικό υλικό ανθρώπινης προέλευσης, και η Οδηγία (2016)8 για την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων ιατρικού ενδιαφέροντος για ασφαλιστικούς σκοπούς, όπως και των αποτελεσμάτων γενετικών εξετάσεων. (Council of Europe, 2014) Αντίθετα, διεθνή κείμενα δεσμευτικού χαρακτήρα αποτελούν η Σύμβαση του Oviedo, Ευρωπαϊκή Σύμβαση για την Βιοϊατρική και τα Ανθρώπινα Δικαιώματα (Oviedo Convention, Convention on Human Rights and Biomedicine) και τα Επιπρόσθετα Πρωτόκολλα της, το Επιπρόσθετο Πρωτόκολλο για την Απαγόρευση της Κλωνοποίησης του Ανθρώπου (Additional Protocol on the Prohibition of Cloning Human Beings), το Επιπρόσθετο Πρωτόκολλο για την Μεταμόσχευση Οργάνων και Ιστών Ανθρώπινης Προέλευσης (Additional Protocol concerning Transplantation of

Organs and Tissues of Human Origin), το Επιπρόσθετο Πρωτόκολλο για την Βιοϊατρική Έρευνα (Additional Protocol concerning Biomedical Research) και το Επιπρόσθετο Πρωτόκολλο για τις Γενετικές Εξετάσεις για Ιατρικούς Λόγους (Additional Protocol concerning Genetic Testing for Health Purposes) του Συμβουλίου της Ευρώπης. (Διευθύνουσα Επιτροπή Βιοηθικής Συμβουλίου της Ευρώπης, 2012; Council of Europe, 2014) Ακόμη, κείμενο της ΕΕ με δεσμευτικό χαρακτήρα αποτελεί η Οδηγία 2001/20/ΕΚ για τις κλινικές δοκιμές σκευασμάτων προορισμένα για ανθρώπινη χρήση. (Διευθύνουσα Επιτροπή Βιοηθικής Συμβουλίου της Ευρώπης, 2012) Το πλήθος των διεθνών κειμένων δεσμευτικού ή μη δεσμευτικού χαρακτήρα δείχνει την περιπλοκότητα της ρύθμισης των ηθικών ζητημάτων της βιοϊατρικής τεχνολογίας. Παραμένουν, ωστόσο, πολλά κενά ρύθμισης των επιμέρους ζητημάτων βιοηθικής, ενώ οι Οδηγίες αφήνουν περιθώρια για τη λεπτομερή ρύθμιση σε εθνικό επίπεδο σύμφωνα με τις κοινωνικές, νομικές, θρησκευτικές και πολιτισμικές ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής.

Συμπεράσματα

Η βιοηθική είναι ένα από τα πιο επίκαιρα θέματα της εποχής μας, από την προστασία του περιβάλλοντος μέχρι την προστασία των ατομικών και πολιτικών δικαιωμάτων του ανθρώπου ως προς την υγεία και την αναπαραγωγή. Η πρόοδος της τεχνολογίας, ειδικά των βιοϊατρικών εφαρμογών, δημιουργεί νέους ηθικούς προβληματισμούς με κάθε νέα ανακάλυψη. Υπό αυτές τις συνθήκες καλούνται να συνδράμουν οι επιστήμες της ζωής και οι ανθρωπιστικές επιστήμες μαζί με τους νομοθέτες για την διερεύνηση και ανάλυση των ηθικών ζητημάτων των νέων τεχνολογιών και να ρυθμιστούν οι εφαρμογές τους ανάλογα, ώστε να επιτευχθεί μια ηθική ισορροπία, η σωφροσύνη όπως την αναφέρει ο Αριστοτέλης. Αυτή η διερεύνηση των ηθικών ζητημάτων θα πρέπει να εξετάσει και την αναπαραγωγή του ανθρώπου, καθώς αυτή αποτελεί την αρχή της ζωής και την συνέχιση του ανθρώπινου είδους.

Β' ΜΕΡΟΣ
Βιολογία

Η Βιολογία στην Βιοηθική

Κατά την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας περί των ζητημάτων της βιοηθικής παρατηρεί κανείς ότι η θέση της βιολογίας είναι μονάχα δευτερεύουσα ή ακόμα και τελείως απύουσα. Ενδεχομένως, λόγω της πολύ στενής συσχέτισης των θεμάτων της βιοηθικής με τις θεωρητικές επιστήμες, όπως την κοινωνιολογία, την νομική, τις πολιτικές επιστήμες και την φιλοσοφία, οι ερευνητές δεν ασχολούνται με την βιολογία που συναντά κανείς στην βιοηθική, αλλά εφησυχάζονται σε απλές αναφορές των ευρέως γνωστών βιολογικών σχημάτων, όπως αυτό του μοντέλου της διπλής έλικας DNA που διδάσκεται στα πλαίσια υποχρεωτικών μαθημάτων βιολογίας της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Χαρακτηριστικά, η ύλη της Γ' Λυκείου της θετικής κατεύθυνσης στην Ελλάδα περιλαμβάνει αντικείμενα όπως την τεχνολογία του ανασυνδυασμένου DNA, την γονιδιακή θεραπεία και την κλωνοποίηση ζώων. Ωστόσο δεν γίνεται σε κανένα σημείο αναφορά στις ηθικές επιπτώσεις που μπορούν να έχουν αυτές οι τεχνολογίες όταν εφαρμόζονται αυθαίρετα στον άνθρωπο. Ως αντίδραση σε αυτή την αντίληψη θεωρώ απαραίτητο να γίνει αναλυτική παρουσίαση της βιολογίας του ανθρώπου και της ιατρικής της αναπαραγωγής του. Θέματα που θα καλυφθούν στην συνέχεια είναι η μοριακή βιολογία, η κυτταρολογία των γενετικών κυττάρων, η εμβρυολογία, η γενετική, η γυναικολογία - μαιευτική και η βιολογία της βιοϊατρικής τεχνολογίας. Ο σκοπός αυτής της παρουσίασης είναι να αναδυθεί η πηγή του ηθικού προβληματισμού της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και το γιατί αποτελεί έναν από τους πιο βασικούς τομείς της βιοηθικής.

Ο τρόπος προσέγγισης των ζητημάτων της βιοηθικής μπορεί να πάρει δύο μορφές, είτε θα έχει την αφετηρία της στο ανθρωπιστικό σκέλος, είτε στο βιολογικό. Όπως προαναφέρθηκε στο Α' Μέρος αυτής της εργασίας, ο ορισμός της βιοηθικής κατά τον Potter περιλαμβάνει την διεπιστημονική συνεργασία της βιολογίας με τις ανθρωπιστικές επιστήμες. Συνεπώς, η ελλιπής γνώση της βιολογίας θα οδηγήσει με βεβαιότητα σε εσφαλμένα συμπεράσματα και σε λάθος εφαρμογή της ανθρωπιστικής γνώσης.

Ο πρώτος τρόπος προσέγγισης είναι αυτός της ανθρωπιστικής θεώρησης. Σύμφωνα με αυτήν, ο άνθρωπος ως κοινωνικό ον διαχέεται από μια σειρά έμφυτων δικαιώματα και υποχρεώσεων που πηγάζουν από το νόμο του κάθε κράτους. Οι νόμοι με τη σειρά τους, ωστόσο, ενσωματώνουν τις αντιλήψεις περί ηθικής της κοινωνίας του κράτους αυτού. Το θεμελιώδες δικαίωμα του ανθρώπου στην ζωή συνεπάγει την υποχρέωση της μη αφαίρεσης της ζωής ενός ατόμου από οποιονδήποτε άλλο άτομο, όπως και την υποχρέωση της παροχής κάθε είδους βοήθειας και υποστήριξης για την διατήρησή της. Για αυτό, για παράδειγμα, η κοινωνία οφείλει να προστατέψει τα έμβρυα από αυθαίρετες εκτρώσεις, σε αντίθεση άλλα δικαιώματα ατόμων

μπορούν να έρθουν σε σύγκρουση με αυτά του εμβρύου. Το δικαίωμα στην ζωή και στην υγεία άλλων ανθρώπων, το δικαίωμα στην αυτονομία και στην αυτοδιάθεση του ανθρώπινου σώματος, η ελευθερία στην αναπαραγωγή, είναι παραδείγματα δικαιωμάτων που μπορούν να έρθουν σε σύγκρουση με το θεμελιώδες δικαίωμα του εμβρύου στην ζωή. Το ερώτημα που καλούμαστε να απαντήσουμε σε αυτή την θεώρηση είναι πότε ένα έμβρυο μεταπίπτει από την κατάσταση ενός πράγματος, ενός ακόμα βιολογικού υλικού, στην κατάσταση όπου αποκτά την ιδιότητα ενός ατόμου έτσι ώστε να ενσωματώνει τα προαναφερόμενα δικαιώματα αυτού. Προκύπτει, λοιπόν, η ανάγκη να τεθεί ένα χρονικό όριο από εκείνη την στιγμή και μετά τα βιολογικά υλικά δύο ατόμων αποκτούν την ιδιότητα ενός νέου ατόμου. Έτσι, για παράδειγμα σαφώς τη στιγμή που ένα σπερματοζώαριο προσπαθεί να περάσει την προστατευτική άλω του ωαρίου δεν μπορεί να νοηθεί η ιδιότητα του ατόμου σε αυτά τα κύτταρα, ενώ όταν τελικά διαπεράσει το σπερματοζώαριο την μεμβράνη του ωαρίου, το γονιμοποιημένο ωάριο αποκτά σύμφωνα με κάποιες θέσεις την ιδιότητα του ατόμου και οφείλει η κοινωνία να το προστατέψει.

Η χρονική στιγμή της γονιμοποίησης του ωαρίου, αν και δεν είναι αυθαίρετη για την επιλογή ως αφετηρία της ιδιότητας του ατόμου, μπορεί να μεταφερθεί σε άλλες εξίσου βασικές στιγμές της εξέλιξης του εμβρύου. Τέτοιες στιγμές είναι η φάση των δύο κυττάρων, η φάση των τεσσάρων κυττάρων, η φάση των οχτώ κυττάρων και ούτω καθεξής, η στιγμή της εμφύτευσης στη μήτρα, η στιγμή της ανάπτυξης της καρδιάς ή του νευρικού συστήματος και του εγκεφάλου ή οποιουδήποτε άλλου ζωτικού οργάνου, η στιγμή που μπορεί να επικοινωνήσει με το περιβάλλον του για παράδειγμα μέσω κινήσεων, η στιγμή από την οποία και μετά μπορεί να επιβιώσει το πρόωρο νεογνό εκτός μήτρας εάν λάβει την απαραίτητη ιατρική φροντίδα από ειδικούς νεογνολόγους-παιδιάτρους και την τοποθέτηση του σε θερμοκοιτίδα, και τέλος η στιγμή της γέννησης. Η επιλογή αυτής της στιγμής αποκτά αυθαίρετο χαρακτήρα. Γιατί να δοθεί η ιδιότητα του ατόμου από την στιγμή της γονιμοποίησης του ωαρίου και όχι από την γέννηση; Η ιδιότητα του ατόμου έχει στενή σχέση με την έννοια της ιδιότητας του πρόσωπου. Εάν δεχτούμε ότι ο άνθρωπος δεν γεννάτε «άγραφη πλάκα» («*tabula rasa*»), αλλά γεννάται με τα ιδιαίτερα ατομικά χαρακτηριστικά του ψυχισμού του, που διαμορφώνουν εντός του κοινωνικού περιβάλλοντος την προσωπικότητά του, δεχόμαστε ότι υπάρχει έναρξη αυτών των χαρακτηριστικών της προσωπικότητας από μία συγκεκριμένη στιγμή. Από πότε, λοιπόν, γεννάται η προσωπικότητα; Αυτές οι ερωτήσεις φανερώνουν πόσο ασαφείς και ανεπαρκείς είναι η επίλυση των προβλημάτων της βιοηθικής μονομερώς από την πλευρά των ανθρωπιστικών επιστημών.

Στον αντίποδα βρίσκεται ο δεύτερος τρόπος προσέγγισης που είναι αυτός της βιολογίας και της ιατρικής. Η βιολογία ως μια από τις θετικές επιστήμες αντιλαμβάνεται τον άνθρωπο ως ένα βιολογικό ον, μια περίπλοκη

βιολογική μηχανή με ένα άκρο εισαγωγής, με περίπλοκους μηχανισμούς επεξεργασίας των βιολογικών πρώτων υλών και ένα άκρο εξαγωγής. Η θέση της κοινωνίας στην βιολογία είναι αυτή της αλληλεπίδρασης και συνεργασίας των μελών του ανθρώπινου είδους που εμφανίζει τις όποιες ιδιαιτερότητες, όπως και κάθε ζωικό είδος εμφανίζει τις δικές του μορφές «κοινωνίας» και ιδιαιτερότητες. Η ηθική είναι ένας παράγοντας που οδηγεί στην ανώτερη οργάνωση της ανθρώπινης κοινωνίας, είναι αυτή που διακατέχει όλες τις σχέσεις μεταξύ ανθρώπων και του περιβάλλοντός τους για την ομαλή λειτουργία της περίπλοκης οργάνωσης της ανθρώπινης κοινωνίας που ουσιαστικά δομείται από τις βιολογικές ανάγκες και αλληλοεπιδράσεις των επιμέρους ανθρώπων. Η βιοηθική στην βιολογία δεν υφίσταται παρά στον τομέα της ηθικής περί χειρισμού των πειραματόζων και της προστασίας του περιβάλλοντος. Η ιατρική προσπαθεί να καλύψει τα κενά της επιστήμης της βιολογίας όσο αφορά τον άνθρωπο, εκτός από τις βιολογικές λειτουργίες αναγνωρίζει την ψυχολογική και κοινωνική πλευρά του ανθρώπου. Η υγεία σύμφωνα με τον ορισμό του Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) είναι «η σωματική, ψυχολογική και κοινωνική ευεξία του ανθρώπου» και όχι απλά η απουσία ασθένειας. Η ιατρική δίνει ιδιαίτερη σημασία στη βιοηθική όσον αφορά τον άνθρωπο, ωστόσο δεν την απασχολούν με τον ίδιο τρόπο οι ηθικοί προβληματισμοί όπως τις ανθρωπιστικές επιστήμες.

Πότε θα πρέπει να αναγνωριστεί η ιδιότητα του ατόμου στο έμβρυο; Η ιατρική δεν γνωρίζει να απαντήσει με σαφήνεια σε αυτή την ερώτηση, ενώ μπορεί να προσδιορίσει τον χρόνο όπου το έμβρυο εμφανίζει συγκεκριμένα ανατομικά χαρακτηριστικά, όπως και μπορεί να περιγράψει την διαδικασία ανάπτυξης του εμβρύου και την εμφάνιση όλων και πιο πολλών ανθρώπινων χαρακτηριστικών. Η γέννηση είναι το τέλος της εγκυμοσύνης και η σαφέστατη αρχή ενός ατόμου. Από τον 7^ο μήνα της εγκυμοσύνης το έμβρυο έχει αναπτυχθεί αρκετά ώστε να επιβιώσει υπό κατάλληλες συνθήκες σε μια έκτακτη ανάγκη διακοπής της κύησης. Αρκετά νωρίτερα, από την 14^η ημέρα της εγκυμοσύνης αρχίζει η ανάπτυξη του νευρικού συστήματος και το σημαντικότερο ζωτικό όργανο του ανθρώπου, ο εγκέφαλος. Από την 6^η έως την 12^η ημέρα της σύλληψης του γονιμοποιημένου ωαρίου πραγματοποιείται η εμφύτευσή του στην εσωτερική επιφάνεια της μήτρας. Η εμφύτευση είναι ένα ισχυρό σημάδι της επιτυχίας μιας εγκυμοσύνης. Νωρίτερα από την 6^η ημέρα της σύλληψης ουσιαστικά μιλάμε για μια μάζα κυττάρων που αναπτύσσονται χωρίς να έχουν εμφυτευθεί στην μήτρα. Αν και το γονιμοποιημένο ωάριο είναι το αρχικό μοναδικό κύτταρο από το οποίο κάθε άνθρωπος προήλθε, ωστόσο είναι γνωστό δεν είναι σίγουρο ότι κάθε γονιμοποιημένο ωάριο θα οδηγήσει σε έναν νέο άνθρωπο. Η θέση της ιατρικής είναι αυτή του χειρισμού του ασθενούς, άρα η ηθική αντιμετώπιση των προβλημάτων υγείας που αντιμετωπίζει είναι αυτή της παροχής κάθε βοήθειας από αυτήν. Η υπογονιμότητα είναι μία σοβαρή κατάσταση που οδηγεί σε μια σειρά από ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα. Ωστόσο, οι

τεχνικές της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής μπορούν να προκαλέσουν και αυτές με την σειρά τους σοβαρά σωματικά, ψυχολογικά και κοινωνικά προβλήματα στους ασθενείς αλλά και στα παιδιά που θα προκύψουν. Ο στόχος της ιατρικής είναι η μεγιστοποίηση της σωματικής, ψυχολογικής και κοινωνικής ευεξίας όλων των μελών αυτής της διαδικασίας. Η βιοηθική βοηθά στο να βρεθεί η χρυσή τομή για να πετύχει αυτόν τον στόχο. Στόχος που μπορεί να επιτευχθεί μόνο με άριστη γνώση της βιολογίας, αλλά και των ανθρωπιστικών σπουδών.

Μοριακή Βιολογία

Πιθανόν το σημαντικότερο επίτευγμα της ανθρωπότητας για την κατανόηση της ζωής είναι η ανακάλυψη του DNA και η αναγνώριση της ιδιότητας του να φέρει γενετικές πληροφορίες. Πρώτοι, ο James Watson και ο Francis Crick δημοσίευσαν το 1953 σε άρθρο στο περιοδικό Nature το πρότυπο τους για την δομή του DNA. Για την ανακάλυψη τους αυτή τιμήθηκαν το 1962 με το Νομπέλ Φυσιολογίας και Ιατρικής.

Το «μοντέλο της διπλής έλικας» περιλαμβάνει μια δεξιόστροφη διπλή έλικα από συμπληρωματικές αντιπαράλληλες πολυνουκλεοτιδικές αλυσίδες που στρέφουν το υδρόφιλο δεοξυριβονουκλεοσιδικό μέρος μαζί με την φωσφορική ομάδα και την πεντόζη προς τα έξω και το υδρόφοβο μέρος με τις αζωτούχες βάσεις προς τα έσω. Οι αζωτούχες βάσεις του DNA είναι τέσσερις, η αδενosίνη (A), η θυμίνη (T), η γουανίνη (G) και η κυτοσίνη (C). Οι αζωτούχες βάσεις είναι κάθετες προς τον σκελετό των πολυδεοξυριβονουκλεοσιδικών αλυσίδων και ενώνονται μεταξύ τους ανά ζευγάρια με δεσμούς υδρογόνου, η αδενίνη με την θυμίνη με δύο δεσμούς υδρογόνου και η γουανίνη με την κυτοσίνη με τρεις δεσμούς υδρογόνου. Οι δεσμοί υδρογόνου σταθεροποιούν την τρισδιάστατη δομή του DNA στον χώρο. Ο χαρακτηρισμός «αντιπαράλληλες αλυσίδες» δηλώνει ότι το 5' άκρο της μίας αλυσίδας βρίσκεται απέναντι από το 3' άκρο της άλλης αλυσίδας. Ο χαρακτηρισμός «συμπληρωματικές αλυσίδες» δηλώνει ότι απέναντι από τις αζωτούχες βάσεις αδενίνη και γουανίνη βρίσκονται πάντα οι βάσεις θυμίνη και κυτοσίνη αντίστοιχα. Άρα, εάν είναι γνωστή η αλληλουχία αζωτούχων βάσεων της μίας αλυσίδας είναι εύκολο να βρεθεί η αλληλουχία της άλλης. Η ιδιότητα της δομής του DNA της «διπλής έλικας» των συμπληρωματικών και αντιπαράλληλων αλυσίδων με διαφορετικές αλληλουχίες των τεσσάρων δεοξυριβονουκλεοτιδίων οδήγησε στην υποψία ύπαρξης μηχανισμού ανάγνωσης και αντιγραφής της γενετικής πληροφορίας ήδη από το 1953. Το «μυστικό της ζωής» είχε αποκαλυφθεί.

Περαιτέρω έρευνα οδήγησε τον Francis Crick το 1958 να προτείνει το «κεντρικό δόγμα της Μοριακής Βιολογίας». Το δόγμα αυτό αναπαριστά την

ροή της γενετικής πληροφορίας από το DNA και RNA προς την σύνθεση των πρωτεϊνών. Συγκεκριμένα, η γενετική πληροφορία του DNA μπορεί να αντιγραφεί σε νέο DNA ή να μεταγραφεί σε αγγελιοφόρο RNA (mRNA) και αυτό με την σειρά του μπορεί να μεταφραστεί σε πρωτεΐνη.¹⁰ Και αυτός είναι ο τελικός προορισμός της γενετικής πληροφορίας, να μεταφραστεί σε πρωτεΐνη.

Η αντιγραφή του DNA, το οποίο βρίσκεται στον πυρήνα του κυττάρου, πραγματοποιείται κατά την διαδικασία της μίτωσης, δηλαδή κατά την διαδικασία της διαίρεσης του κυττάρου με σκοπό την παραγωγή νέων και ομοίων κυττάρων, και κατά την διαδικασία της μείωσης, δηλαδή κατά την διαδικασία της διαίρεσης του κυττάρου με σκοπό την παραγωγή γαμετών, δηλαδή των σπερματοζωαρίων και των ωαρίων. Τα σωματικά κύτταρα περιέχουν δύο αντίγραφα κάθε αλυσίδας DNA, ενώ οι γαμέτες περιέχουν μόνο ένα αντίγραφο. Με αυτόν τον τρόπο ο συνδυασμός τους δίνει ένα νέο κύτταρο με δύο αντίγραφα κάθε αλυσίδας DNA, που αποτελεί την γενετική πληροφορία για την ανάπτυξη ενός νέου ανθρώπου. Η αντιγραφή του DNA σηματοδοτεί την αρχική φάση αυτών των διαδικασιών. Αρχικά ξετυλίγεται η διπλή έλικα του DNA με την βοήθεια του ενζύμου της τοποϊσομεράσης και της DNA ελικάσης, η οποία προσδένεται σε ειδικές θέσης έναρξης της αντιγραφής και διασπά τους δεσμούς υδρογόνου των βάσεων του DNA. Η θηλιά που δημιουργείται έχει κατεύθυνση λόγω της αντιπαράλληλης φοράς του DNA και προς τις δύο πλευρές. Στην θηλιά αυτή προσδένεται ένα ειδικό σύμπλοκο ενζύμων ονομαζόμενο πριμόσωμα που παράγει συμπληρωματικές αλυσίδες RNA ως προς την μητρική αλυσίδα DNA. Αυτές οι συμπληρωματικές αλυσίδες RNA ονομάζονται πρωταρχικά τμήματα και χρησιμεύουν ως σημεία πρόσδεσης και έναρξης της αντιγραφής από το ένζυμο της DNA πολυμεράσης. Η DNA πολυμεράση αντιγράφει την αλυσίδα και παράγει τμήματα DNA με προσανατολισμό 5' προς 3', έτσι δημιουργείται μία συνεχής και μια ασυνεχής αλυσίδα. Στην ασυνεχή αλυσίδα δημιουργεί η πριμάση πολλαπλά πρωταρχικά τμήματα έτσι ώστε να συνδεθεί η DNA πολυμεράση πολλαπλές φορές ώστε να αντιγράψει το σύνολο του DNA. Τα κομμάτια αντιγραμμένου DNA ονομάζονται τμήματα Okazaki, τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με την βοήθεια του ενζύμου της DNA δεσμάσης. Η DNA δεσμάση

¹⁰ Νέες έρευνες στον τομέα της μοριακής βιολογίας ανέδειξαν και άλλους τρόπους ροής της γενετικής πληροφορίας με αποτέλεσμα να συμπληρωθεί το αρχικό «κεντρικό δόγμα της μοριακής βιολογίας». Πλέον είναι γνωστό ότι το DNA μπορεί είτε να αντιγραφεί, είτε να μεταγραφεί σε RNA, ενώ το RNA μπορεί είτε να μεταφραστεί σε πρωτεΐνη, είτε να αντιγραφεί σε RNA, είτε να μεταγραφεί αντίστροφα και να παράγει DNA. Αυτές οι επιπλέον ροές της γενετικής πληροφορίας έχουν παρατηρηθεί σε ιούς που φέρουν γενετικό υλικό RNA και όχι DNA. Το ειδικό ένζυμο για την παραγωγή DNA από RNA ονομάζεται αντίστροφη μεταγραφή. Παρατηρούμε ότι είναι αδύνατη ή δεν είναι γνωστή η ροή της γενετικής πληροφορίας από τις πρωτεΐνες προς το RNA ή προς το DNA, ούτε η ροή της από το DNA κατευθείαν στις πρωτεΐνες. Αυτές οι ειδικές μορφές ροής της γενετικής πληροφορίας δεν αφορούν την γενετική πληροφορία του ανθρώπου, αλλά συναντώνται υπό την μορφή ιογενών λοιμώξεων στον άνθρωπο ή σε κάποιες τεχνικές της γονιδιακής θεραπείας.

ενώνει και όλα τα τμήματα αντιγραμμένου DNA που προκύπτουν στην συνεχή αλυσίδα από τις πολλαπλές θέσεις έναρξης. Τέλος, το ειδικό ένζυμο της τελομεράσης πολλαπλασιάζει τα άκρα του DNA που η DNA πολυμεράση δεν μπορεί να αντιγράψει. Στο σύνολό της η αντιγραφή του DNA με την DNA πολυμεράση επιτυγχάνει πολύ υψηλή ακρίβεια, περίπου ένα λάθος ανά 100.000 νουκλεοτίδια. Η ακρίβεια βελτιώνεται ακόμα περισσότερο με την επιδιόρθωση του DNA από ειδικά επιδιορθωτικά ένζυμα, περίπου ένα λάθος ανά 10^{10} νουκλεοτίδια. Αυτή η υψηλή ακρίβεια αντιγραφής εξασφαλίζει την ασφαλή μετάδοση της γενετικής πληροφορίας από κύτταρο σε κύτταρο και από γενιά σε γενιά.

Η μεταγραφή του DNA αποτελεί ουσιαστικά την αντιγραφή του DNA σε RNA. Το RNA είναι μια απλή αλυσίδα ριβονουκλεοτιδικών βάσεων, όμοια με το DNA αλλά χωρίς την φωσφορική ομάδα σε κάθε νουκλεοσίδιο. Η κύρια διαφορά με το DNA είναι ότι αντί θυμίνη (T) υπάρχει ουρακίλη (U) στο RNA που ζευγαρώνει με την αδενοσίνη (A) της συμπληρωματικής αλυσίδας. Υπάρχουν πολλοί τύποι RNA. Ο συγκεκριμένος τύπος RNA ονομάζεται αγγελιοφόρος RNA (messenger RNA – mRNA) διότι μεταφέρει την γενετική πληροφορία από τον πυρήνα του κυττάρου στο κυτταρόπλασμα. Η μεταγραφή του DNA ξεκινά με την πρόσδεση του ενζύμου της RNA πολυμεράσης με την βοήθεια ειδικών πρωτεϊνών, τους μεταγραφικούς παράγοντες, σε ειδικό τμήμα DNA που ονομάζεται υποκινητής. Το σύμπλεγμα RNA πολυμεράση-υποκινητής προσδεμένο σε κλειστή μορφή στη διπλή έλικα του DNA την ξετυλίγει στην ανοιχτή μορφή του ώστε να εκτεθούν οι βάσεις προς μεταγραφή. Η μεταγραφή τερματίζεται με την προσθήκη πολλαπλών βάσεων αδενοσίνης (A) στην ουρά του mRNA όπου και παράγεται το ανώριμο mRNA με προσανατολισμό 5' προς 3' και συμπληρωματικότητα προς το μητρικό DNA με τον κανόνα που προαναφέρθηκε. Το ανώριμο mRNA στην συνέχεια περνά την διαδικασία της συναρμογής ή αλλιώς του ματίσματος, όπου με την βοήθεια του μικροπυρινικού RNA (small nuclear RNA – snRNA) και του σωματίου συναρμογής απομακρύνονται τμήματα του ανώριμο mRNA, τα εσόνια, και ενώνονται μεταξύ τους τα παραμένοντα τμήμα, τα εξώνια. Τα εσόνια φέρουν αυτό το όνομα διότι παραμένουν στο έσω του πυρήνα, ενώ τα εξώνια μεταφέρονται με την μορφή του ώριμου mRNA στο κυτταρόπλασμα προς μετάφραση.

Η μετάφραση του mRNA είναι η διαδικασία κατά την οποία παράγεται η τελική πρωτεΐνη από την αρχική γενετική πληροφορία στο DNA. Το ώριμο mRNA διαπερνά την μεμβράνη του πυρήνα και μεταφέρεται στο κυτταρόπλασμα του κυττάρου, όπου ένα ειδικό σύμπλεγμα πρωτεϊνών προσδέεται σε αυτό ώστε να μεταφράσει την γενετική πληροφορία σε πρωτεΐνη. Το σύμπλεγμα πρωτεϊνών αποτελείται από τις δύο υποομάδες του ριβοσώματος και τους παράγοντες έναρξης της μετάφρασης. Ειδικά μόρια RNA, μεταφορικά RNA (transfer RNA – tRNA) μεταφέρουν αμινοξέα προς το σύμπλεγμα σύμφωνα με τον κανόνα της συμπληρωματικότητας. Ένα μικρό

μέρος τριών βάσεων του tRNA, γνωστό ως αντικωδικόνιο, είναι ελεύθερο ώστε να προσδεθεί σε συμπληρωματική τριάδα βάσεων του mRNA, γνωστή ως κωδικόνιο. Κάθε tRNA μεταφέρει ένα από τα είκοσι διαφορετικά αμινοξέα προς το ριβόσωμα ώστε να προστεθεί στην αλυσίδα αμινοξέων επιμηκύνοντας την ώστε να σχηματιστεί η πρωτεΐνη. Η αντιστοιχία κωδικονίων, αντικωδικονίων και αμινοξέων ονομάζεται γενετικός κώδικας, που είναι τα θεμέλια της μετάφρασης της γενετικής πληροφορίας. Ο γενετικός κώδικας επιλύει την αλληλοεπικάλυψη που εμφανίζεται στα είκοσι διαφορετικά αμινοξέα και τα πολύ περισσότερα αντικωδικόνια ώστε η γενετική πληροφορία να μεταφράζεται κάθε φορά με τον ίδιο τρόπο. Η μετάφραση ξεκινά από το κωδικόνιο έναρξης, που είναι πάντα η τριάδα βάσεων AUG και μεταφράζεται σε μεθειονίνη, και τερματίζεται με ένα από τα κωδικόνια λήξης, που είναι οι τριάδες βάσεων UAA, UAG και UGA και δεν αντιστοιχούν σε κανένα αμινοξύ. Η παραγόμενη πρωτεΐνη, δηλαδή η αλυσίδα αμινοξέων, αποσπάται από το σύμπλεγμα και συνεχίζει την πορεία της σε επόμενα στάδια επεξεργασίας μέσα στο κύτταρο.

Από τους ανωτέρω μηχανισμούς που περιγράφει το «κεντρικό δόγμα της Μοριακής Βιολογίας» συμπεραίνεται ότι η έκφραση των γονιδίων είναι αποτέλεσμα της ρύθμισης των μηχανισμών αντιγραφής, μεταγραφής και μετάφρασης της γενετικής πληροφορίας. Το γονίδιο μπορεί να μεταγραφεί σε περισσότερα mRNA και κάθε mRNA μπορεί να μεταφραστεί περισσότερες φορές σε πρωτεΐνη. Το ποια γονίδια θα εκφραστούν εξαρτάται και από περιβαλλοντικούς και άλλους παράγοντες που στο σύνολό τους αναφέρονται ως επιγενετική. Οι τρεις κύριοι μηχανισμοί που ρυθμίζουν την έκφραση των γονιδίων του DNA χωρίς να αλλάζουν την αλληλουχία των βάσεων είναι η μεθυλίωση του DNA, οι τροποποιήσεις της ιστόνης που συγκρατεί το DNA και στην ύπαρξη του μικρού RNA (micro RNA – miRNA). Με αυτό τον τρόπο δύο κύτταρα που φέρουν ακριβώς την ίδια γενετική πληροφορία στο DNA τους μπορούν να διαφοροποιηθούν έντονα, για παράδειγμα ένα κύτταρο νευρώνα με ένα κύτταρο του δέρματος του ίδιου ατόμου έχουν ακριβώς το ίδιο DNA αλλά διαφέρουν ουσιαστικά στην εμφάνιση και στις λειτουργίες τους. Ακόμη, η επιγενετική εξηγεί γιατί ομοζυγωτικά δίδυμα που ουσιαστικά φέρουν ακριβώς το ίδιο DNA στα κύτταρά τους συμβαίνει να έχουν πανομοιότυπη εξωτερική εμφάνιση, αλλά μπορεί να διαφέρουν ως προς τον ψυχισμό τους.

Η αποκορύφωση της Μοριακής Βιολογίας υπήρξε το 2003 με την πλήρη χαρτογράφηση του ανθρώπινου DNA. Η χαρτογράφηση του DNA δημιούργησε νέα πεδία αυτογνωσίας και ελέγχου του εαυτού του με την δυνατότητα ανάγνωσης και επέμβασης στην γενετική πληροφορία. Ήδη από τα τέλη της δεκαετίας του 90' έγιναν οι πρώτες προσπάθειες τροποποίησης του DNA με την γονιδιακή θεραπεία. Η χρήση αυτής της γνώσης στον τομέα της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής έδωσε την δυνατότητα επιλογής των χαρακτηριστικών του νεογέννητου παιδιού κατά παραγγελία («designer

babies»). Αντίθετα, άνοιξε τον δρόμο για τον προγεννητικό έλεγχο και την πρόωρη αναγνώριση χρωμοσωμικών και γονιδιακών ανωμαλιών στα έμβρυα.

ΓΕΝΕΤΙΚΗ

Η μελέτη των γονιδίων ονομάζεται γενετική. Τα γονίδια είναι αλληλουχίες DNA που περιέχουν γενετική πληροφορία και εκφράζονται υπό μορφή των πρωτεϊνών μέσω των μηχανισμών που προαναφέρθηκαν. Η έκφραση των γονιδίων είναι υπεύθυνη για ιδιαίτερα ατομικά χαρακτηριστικά που εμφανίζει ο κάθε άνθρωπος. Η επιστήμη της γενετικής μελετά και την κληρονομικότητα αυτών των χαρακτηριστικών, δηλαδή την μεταβίβαση των γονιδίων από μία γενιά στην επόμενη. Ως προς αυτό, η γενετική μπορεί να μας δώσει μια ολιστική οπτική της ανθρώπινης αναπαραγωγής.

Ο κάθε άνθρωπος έχει μια μοναδική αλληλουχία 3 δισεκατομμυρίων βάσεων (10^9 ζεύγη βάσεων) DNA, που συνολικά κωδικοποιούν περίπου 24.000 γονίδια. Αυτό το επονομαζόμενο γονιδίωμα του ανθρώπου είναι οργανωμένο σε 23 ζευγάρια χρωμοσωμάτων, τα οποία είναι η πιο συμπυκνωμένη μορφή του DNA και εμφανίζονται μόνο κατά την διάρκεια της διαίρεσης του κυττάρου. Το 23^ο ζευγάρι χρωμοσωμάτων καθορίζει το φύλο του ανθρώπου, XX είναι θήλυ και XY είναι άρρεν.¹¹ Το σύνολο των ζευγαριών χρωμοσωμάτων και η απεικόνισή τους σε σειρά ονομάζεται καρυότυπος. Όλα τα σωματικά κύτταρα του ανθρώπου έχουν από 23 ζευγάρια χρωμοσωμάτων, ενώ τα γενετικά κύτταρα, σπερματοζώαριο και ωάριο, έχουν ένα απλό αντίγραφο των 23 χρωμοσωμάτων. Αυτή η διαφορά εξασφαλίζει ότι οι απόγονοι θα έχουν και αυτοί 23 ζευγάρια χρωμοσωμάτων, ένα αντίγραφο από κάθε γονέα.

Σωματικά κύτταρα παράγονται μέσω της διαδικασίας της μίτωσης, ενώ γενετικά κύτταρα μέσω της διαδικασίας της μείωσης. Η μίτωση είναι μία από τις δύο φάσεις του κυτταρικού κύκλου, η άλλη είναι η μεσόφαση. Η μεσόφαση αποτελείται από τρεις ξεχωριστές φάσεις, η φάση G₁ όπου το κύτταρο μαζεύει τα απαραίτητα θρεπτικά υλικά για την αντιγραφή του DNA, η φάση S ή αλλιώς η φάση της σύνθεσης όπου αντιγράφεται το DNA, και η φάση G₂ όπου το

¹¹ Χρωμοσωματικές ανωμαλίες στον αριθμό των χρωμοσωμάτων και γονιδιακές ανωμαλίες στα γονίδια X και Y μπορούν να τροποποιήσουν το φύλο του ατόμου με αυτές τις ανωμαλίες. Παραδείγματα χρωμοσωματικών ανωμαλιών είναι το σύνδρομο Klinefelter που έχει καρυότυπο 47,XXY, το σύνδρομο Turner με καρυότυπο 45,X, το σύνδρομο XYY (υπεράρρεν) με καρυότυπο 47,XYY και το σύνδρομο XXX (υπερθήλυ) με καρυότυπο 47,XXX. Παράδειγμα γονιδιακής ανωμαλίας είναι οι μεταλλάξεις στο γονίδιο καθορισμού του φύλου (γονίδιο SRY) με απενεργοποίηση του στο Y χρωμόσωμα με αποτέλεσμα τον καρυότυπο 46,XY,θήλυ ή την μεταφορά του στο X χρωμόσωμα με αποτέλεσμα τον καρυότυπο 46,XX,άρρεν. Στην ενδοκρινολογία συναντά κανείς και άλλες μορφές διαταραχής του φύλου, όπως σε περίπτωση ορμονικών διαταραχών.

κύτταρο συσσωρεύει τα θρεπτικά υλικά για την μίτωση. Επιπλέον, υπάρχει η φάση G_0 όπου το κύτταρο έχει σταματήσει τις διαδικασίες της αντιγραφής και της μίτωσης συνήθως λόγω έλλειψης θρεπτικών υλικών στο περιβάλλον. Κατά την διάρκεια της μεσόφασης το DNA παραμένει μέσα στον πυρήνα του κυττάρου υπό την μορφή της χρωματίνης. Η μίτωση χωρίζεται σε πέντε επιμέρους φάσεις, α) η πρόφαση, β) προμετάφαση, γ) η μετάφαση, δ) η ανάφαση και ε) η τελόφαση. Κάθε φάση έχει τα δικά της ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Στην πρόφαση το κύτταρο προετοιμάζεται για την διαίρεση του. Προετοιμάζει την μιτωτική άτρακτο με τα δύο κεντροσώματα, δηλαδή το δίκτυο των μικροσωληνίσκων που διαχωρίζει τα χρωμοσώματα κατά την διάρκεια της μίτωσης, και συμπυκνώνεται το DNA υπό την μορφή των ζευγών αδελφών χρωματίδων, δηλαδή συμπυκνωμένο DNA σαν χάντρες και ενωμένα στο κεντρομερίδιο. Λόγω της μεγάλης συμπύκνωσης του DNA σε αυτή την φάση, η διαδικασία της μεταγραφής του DNA σταματά. Στην προμετάφαση η μιτωτική άτρακτος περιτυλίγει τον πυρήνα του κυττάρου και τον διασπά με την λύση της πυρηνικής μεμβράνης. Οι μικροσωληνίσκοι της μιτωτικής άτρακτου συνδέονται με τους κινητοχώρους στα κεντρομερίδια των χρωμοσωμάτων. Στη μετάφαση τα χρωμοσώματα διατάσσονται στον ισημερινό του κυττάρου σε έναν σχηματισμό που ονομάζεται ισημερινή πλάκα. Σε αυτό το σημείο ελέγχεται η πληρότητα των χρωμοσωμάτων ώστε ο διαχωρισμός τους να οδηγήσει σε νέα κύτταρα με ίσο αριθμό και είδους χρωμοσωμάτων όπως το αρχικό. Στην ανάφαση διασπάζεται ο σύνδεσμος των ζευγών αδελφών χρωματίδων, οι οποίες στην συνέχεια έλκονται από κεντροσώματα στους δύο πόλους του κυττάρου. Σε αυτή την φάση, το DNA έχει λάβει την πιο συμπυκνωμένη μορφή του, αυτή των χρωμοσωμάτων. Στην τελόφαση αναστρέφονται οι διαδικασίες της πρόφασης και της προμετάφασης και το DNA αποσυμπυκνώνεται σε αδελφές χρωματίδες και διαμορφώνεται η πυρηνική μεμβράνη γύρω τους. Το κύτταρο έχει σε αυτή την φάση δύο πυρήνες με πανομοιότυπο γενετικό υλικό. Με την κυτοκίνηση διαμορφώνεται ένας δακτύλιος γύρω από το κύτταρο, που καθώς στενεύει, διαχωρίζει το κύτταρο σε δύο επιμέρους θυγατρικά. Σε αυτή την φάση έχει λήξει η κυτταρική διαίρεση, μίτωση, με αποτέλεσμα δημιουργίας δύο πανομοιότυπων διπλοειδών θυγατρικών κυττάρων.

Αντίθετα, με την διαδικασία της μείωση παράγονται οι γαμέτες, δηλαδή κύτταρα που έχουν το ήμισυ γενετικό υλικό από το αρχικό κύτταρο. Η μείωση αποτελείται από δύο διαδοχικές κυτταρικές διαιρέσεις με κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τελικό αποτέλεσμα την παραγωγή τεσσάρων γαμετών. Συγκεκριμένα, η μείωση πραγματοποιείται μόνο στις γονάδες, τις ωοθήκες και τους όρχεις. Η πρώτη κυτταρική διαίρεση, μείωση I, ξεκινά με την λήξη της φάσης G_2 του κυτταρικού κύκλου καθώς το DNA έχει ήδη αντιγραφή στη φάση S. Η μείωση I αποτελείται από πέντε ξεχωριστά στάδια, α) την λεπτοταινία, β) την ζυγοταινία, γ) την παχυταινία, δ) την διπλοταινία και ε) την διακίνηση. (Connor & Ferguson-Smith, 2004, σ. 62) Στο στάδιο της λεπτοταινίας το DNA

είναι σε νηματοειδή μορφή ως ένα ζεύγος αδελφών χρωματίδων. Τα ομόλογα χρωμοσώματα ζευγαρώνουν ξεκινώντας από τα άκρα τους, που ονομάζονται τελομερίδια. Στο στάδιο της ζυγοταινίας τα ομόλογα χρωμοσώματα είναι στενά συνδεδεμένα με το συναπτονηματικό σύμπλοκο. Το X και το Y χρωμόσωμα ζευγαρώνουν και σχηματίζουν το φυλετικό διδύναμο. Είναι ασυγχρόνιστα προς τα υπόλοιπα χρωμοσώματα και συμπυκνώνονται νωρίς στο φυλετικό κυστίδιο. Στο στάδιο της παχυταινίας οι αδελφές χρωματίδες συμπυκνώνονται και δημιουργούν τα διδύναμα των ομολόγων χρωμοσωμάτων. Σε αυτό το στάδιο μπορεί να συμβεί επιχιασμός των χρωμοσωμάτων, δηλαδή η ανταλλαγή των σκελών τους με ομόλογα χρωμοσώματα. Στο στάδιο της διπλοταινίας το συναπτονηματικό σύμπλοκο διαλύεται και τα ομόλογα χρωμοσώματα διαχωρίζονται, ωστόσο τα κεντρομερίδια παραμένουν άθικτα με την έννοια ότι οι αδελφές χρωματίδες παραμένουν ενωμένες. Στα σημεία όπου έγινε επιχιασμός εμφανίζονται χιάσματα, δηλαδή σημεία όπου τα ομόλογα χρωμοσώματα παραμένουν σε επαφή. Κατά μέσο όρο υπάρχουν 52 χιάσματα σε κάθε κύτταρο και τουλάχιστον ένα χιάσμα σε κάθε μακρύ σκέλος των χρωμοσωμάτων. Τα φυλετικά χρωμοσώματα είναι ενωμένα στα βραχύ σκέλη τους, τα οποία ονομάζονται ψευδοαυτοσωματικά τμήματα. Ο επιχιασμός των φυλετικών χρωμοσωμάτων εμποδίζεται από την ασυγχρόνιστη συμπύκνωσή τους. Στο στάδιο της διακίνησης τα χρωμοσώματα απομακρύνονται περισσότερο και αρχίζει η προμετάφαση I της μείωσης με την εμφάνιση της μειωτικής ατράκτου και την λύση της πυρηνικής μεμβράνης. Στην μετάφαση I τα ομόλογα χρωμοσώματα που αποτελούνται από αδελφές χρωματίδες οργανώνονται στον ισημερινό του κυττάρου, ώσπου στην ανάφαση I θα διαχωρίζονται προς τους πόλους του κυττάρου ώστε στην τελόφαση I να λάβει χώρα η κυτταρική διαίρεση. Η μείωση II ομοίως είναι η διαδικασία κατά την οποία οι αδελφές χρωματίδες διαχωρίζονται στους επιμέρους γαμέτες. Στην προφάση II λύεται η πυρηνική μεμβράνη και συμπυκνώνονται οι χρωματίδες. Στην μετάφαση II οργανώνονται στον νέο ισημερινό του κυττάρου, ο οποίος έχει κλήση 90° σε σχέση με τη μετάφαση I. Στην ανάφαση II διασπάται ο σύνδεσμος των κεντρομεριδίων των αδελφών χρωματίδων, οι οποίες στην συνέχεια διαχωρίζονται προς τους πόλους του κυττάρου. Στην τελόφαση II σχηματίζεται η πυρηνική μεμβράνη και ολοκληρώνεται η κυτταρική διαίρεση. Η μείωση έχει ολοκληρωθεί και το αποτέλεσμα είναι τέσσερα διαφορετικά απλοειδή κύτταρα, οι γαμέτες.

Εάν υποθέσουμε ότι τα χρωμοσώματα διαχωρίζονται τυχαία κατά την μείωση, τότε οι πιθανοί συνδυασμοί είναι ίσοι με 2^{23} , δηλαδή 8.388.608 διαφορετικοί γαμέτες. Εφόσον το ζυγωτό αποτελείται από δύο γαμέτες, οι πιθανή συνδυασμοί είναι ίσοι με 2^{46} . Επιπλέον, εάν προσθέσουμε έστω ένα μικρό ποσοστό πιθανότητας επιχιασμού (ένας ανά χρωμόσωμα) και μικρή μόνο διαφορά πατρικών και μητρικών αλληλομόρφων (10% διαφορά) έχει υπολογιστεί ότι οι πιθανοί συνδυασμοί είναι περίπου ίσοι με 6×10^{43} . (Connor

& Ferguson-Smith, 2004, σ. 67) Αυτός ο αριθμός είναι μεγαλύτερος από τους ανθρώπους που έχουν ζήσει στην γη σε όλη την ιστορία της ανθρωπότητας. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει τη γενετική μοναδικότητα του κάθε ανθρώπου. Κάθε άνθρωπος είναι μοναδικός.

Η γαμετογένεση αν και είναι όμοια και στα δύο φύλα υπάρχουν σημαντικές διαφορές ως προς την χρονική περίοδο της ωρίμανσης των κυττάρων και την ικανότητα τους για αναπαραγωγή. Συγκεκριμένα, στους άνδρες η σπερματογένεση ξεκινά με την ωρίμανση των σπερματογονίων στα σπερματικά σωληνάρια των όρχεων σε πρωτογενή σπερματοκύτταρα και αυτά με την σειρά τους σε δευτερογενή σπερματοκύτταρα κατά την διάρκεια της εφηβείας και συνεχίζεται για το υπόλοιπο της ζωής. Οι διαδοχικές μειωτικές διαιρέσεις παράγουν σπερματίδες, οι οποίες με την βοήθεια των κυττάρων Sertoli, ωριμάζουν σε ώριμα σπερματοζώαρια σε ένα διάστημα δύο μηνών. Τα ώριμα σπερματοζώαρια αποθηκεύονται στα σπερματικά σωληνάρια της επιδιδυμίδας. Η διαδικασία ωρίμανσης περιλαμβάνει την διαμόρφωση της κεφαλής με το γενετικό υλικό και το ακρόσωμα, το οποίο περιλαμβάνει διάφορα ένζυμα που συμμετέχουν στην διάσπαση των φραγμών του ωαρίου και στην διείσδυση του σπερματοζωαρίου σε αυτό, και την ουρά με τα μιτοχόνδρια, τα οποία παράγουν την απαραίτητη ενέργεια για την μετακίνηση του σπερματοζωαρίου στην θέση γονιμοποίησης. Σε αυτή την ωρίμανση βοηθά κατά κύριο λόγο το χρωμόσωμα Y, ενώ ακόμα και μικρές βλάβες του χρωμοσώματος οδηγούν σε ανώμαλη σπερματογένεση και στειρότητα του άρρενος. Ένας άνδρας μπορεί να παράγει υπό φυσιολογικές συνθήκες συνεχόμενα σπερματοζώαρια από την εφηβεία μέχρι τον θάνατό του.

Σε αντίθεση, στις γυναίκες η ωογένεση περιλαμβάνει μια ελαφρώς πιο περίπλοκη διαδικασία που ξεκινά από την γένεση, συνεχίζεται κατά την διάρκεια της εφηβείας και ολοκληρώνεται με την εμμηνόπαυση. Κατά την πρώιμη εμβρυική ζωή πολλαπλασιάζονται τα ωογόνα ώστε να ξεκινήσει την πρώτη μειωτική διαίρεση λίγο πριν την γέννηση. Τα πρωτογενή ωοκύτταρα περικαλύπτονται από διάφορες γλυκοπρωτεΐνες σχηματίζοντας μία άλω γνωστή ως διαφανής ζώνη. Επιπλέον, το πρωτογενές ωοκύτταρο περιλαμβάνεται από επιθηλιακά ωοθυλακικά κύτταρα σχηματίζοντας το αρχέγονο ωοθυλάκιο. Η ωρίμανση των επιθηλιακών κυττάρων σχηματίζει το πρωτογενές ωοθυλάκιο. Η πρώτη μειωτική διαίρεση σταματά στην πρόφαση και δεν ολοκληρώνεται έως την εφηβεία. Μετά από αυτή την περίοδο αδράνειας, αρχίζει η ωοθυλακιορρηξία και εμφανίζεται η έμμηνος ρήση. Κάθε μήνα ολοκληρώνεται η πρώτη μειωτική διαίρεση σε ένα ωοθυλάκιο. Το πρωτογενές ωοκύτταρο διαιρείται σε δευτερογενή ωοκύτταρο και σε ένα μικρό αδρανές κύτταρο που γρήγορα εκφυλίζεται, το πρώτο πολικό σωματίο. Το δευτερογενές ωοκύτταρο καλύπτεται πέρα από την διαφανή ζώνη και από μια στιβάδα επιθηλιακών κυττάρων γνωστή ως ακτινωτό στέφανο που φέρουν θρεπτικές ουσίες για την τροφοδοσία του ζυγωτού κατά την πρώτη εβδομάδα.

Το δευτερογενές ωκύτταρο ξεκινά την δεύτερη μειωτική διαίρεση με την ολοκλήρωση της ωοθυλακιορρηξίας, αλλά η διαίρεση δεν ολοκληρώνεται έως ότου ένα σπερματοζωάριο γονιμοποιήσει το ωάριο. Με την διείσδυση του γενετικού υλικού του σπερματοζωαρίου πραγματοποιείται η δεύτερη μειωτική διαίρεση του ωαρίου σε γονιμοποιημένο ωάριο και δεύτερο πολικό σωματίο, το οποίο ομοίως με το πρώτο πολικό σωματίο γρήγορα εκφυλίζεται. Το γενετικό υλικό του ωαρίου συνδυάζεται με το γενετικό υλικό του σπερματοζωαρίου, σχηματίζεται ο πυρήνας και ξεκινούν οι διαδοχικές διαιρέσεις του κυττάρου για την εμβρυογένεση. Κατά την γέννηση, οι ωοθήκες έχουν περίπου στα δύο εκατομμύρια πρωτογενή ωκύτταρα. Έως την εφηβεία τα περισσότερα πρωτογενή ωκύτταρα θα έχουν εκφυλιστεί ώστε να παραμείνουν περίπου 40.000 λειτουργικά. (Moore, Persaud, & Torchia, 2009, σ. 24) Από αυτά περίπου τα 400 θα διαιρεθούν σε δευτερογενή ωκύτταρα με την έναρξη της ωοθυλακιορρηξίας από την εφηβεία έως την εμμηνόπαυση. Από αυτά ελάχιστα έως κανένα θα γονιμοποιηθούν σε ώριμα γονιμοποιημένα ωάρια, τα οποία μπορούν είτε να οδηγήσουν είτε να μην οδηγήσουν σε εγκυμοσύνη. Μία γυναίκα μπορεί να τεκνοποιήσει με την έναρξη της έμμηνου ρύσης κατά την διάρκεια της εφηβείας έως την εμμηνόπαυση, η οποία συμβαίνει περίπου στην ηλικία των 45 ετών. Η ιδανικότερη ηλικία αναπαραγωγής θεωρείται από 18 έως 35 ετών, διότι μετά την ηλικία των 35 ετών αυξάνεται σημαντικά η πιθανότητα εμφάνισης ανωμαλιών στο έμβρυο, για παράδειγμα το σύνδρομο Down. (Moore, Persaud, & Torchia, 2009, σ. 25)

Συγκρίνοντας τα δύο είδη γαμετών παρατηρούμε ότι υπάρχουν ουσιαστικές διαφορές. Από την μία τα σπερματοζωάρια είναι κινητό κύτταρο, μικρό και ευκίνητο, ώστε να μεταφέρει την γενετική πληροφορία στο ωάριο. Σε αντίθεση το ωάριο είναι ένα ογκώδες κύτταρο, ακίνητο, και περιβάλλεται από μία στιβάδα επιθηλιακών κυττάρων. Τα σπερματοζωάρια μεταφέρουν ειδικά ένζυμα στην άκρη της κεφαλής για να διασπάσουν το ακτινωτό στέφανο. Αυτό το πετυχαίνουν μέσω συνεργασίας. Και οι δύο γαμέτες είναι απλοειδή κύτταρα που φέρουν 22 σωματικά χρωμοσώματα και ένα φυλετικό, το σπερματοζωάριο X ή Y και το ωάριο μόνο X. Με αυτό τον τρόπο τα σπερματοζωάρια χωρίζονται σε X και Y σπερματοζωάρια και είναι υπεύθυνα για το φύλο του εμβρύου. Καθώς διεισδύει το σπερματοζωάριο στο ωάριο, μόνο η κεφαλή εισέρχεται στο εσωτερικό του ωαρίου ενώ ο αυχένας και η ουρά μένουν εκτός. Το γονιμοποιημένο ωάριο περιέχει κυρίως τα δικά του μιτοχόνδρια, ενώ τα μιτοχόνδρια του σπερματοζωαρίου που εισέρχονται μέσα στο ωάριο είναι ελάχιστα συγκριτικά με αυτά του ωαρίου. Κάθε ωάριο γονιμοποιείται μόνο από ένα σπερματοζωάριο. Το αποτέλεσμα της σύντηξης των δύο γαμετών είναι η δημιουργία ενός διπλοειδούς κυττάρου με το ήμισυ του γενετικού υλικού από την μητέρα και το άλλο ήμισυ από τον πατέρα και επιπλέον, το σπερματοζωάριο να ορίζει το φύλο ενώ το ωάριο να παρέχει σχεδόν το σύνολο των μιτοχονδρίων.

Γενετικές ανωμαλίες στο έμβρυο μπορούν να προκύψουν από λάθη σε οποιοδήποτε στάδιο της γαμετογένεσης και της γονιμοποίησης. Ειδικότερα, καθώς αυξάνει η ηλικία της μητέρας αυξάνεται και η πιθανότητα ανώμαλης διαίρεσης του ωαρίου και εμφάνισης συνδρόμου Down (τρισωμία 21) ή άλλη τρισωμία, όπως σύνδρομο Edwards (τρισωμία 18), σύνδρομο Patau (τρισωμία 13), σύνδρομο Klinefelter (47,XXY), σύνδρομο υπερθήλυ (47,XXX) και σύνδρομο υπεράρρεν (47,XY).¹² (Moore, Persaud, & Torchia, 2009, σ. 25 & 530) Η πιθανότητα αυτή μεγιστοποιείται στην ηλικία των 45 ετών και άνω με συχνότητα εμφάνισης 1 στις 25 γεννήσεις. Η μεγάλη ηλικία της μητέρας συμβάλλει επίσης και στην μεταβίβαση των συσσωρευμένων μεταλλάξεων, που υπέστη το γενετικό υλικό κατά την διάρκεια της ζωής της, στο νεογνό. Αντίστοιχα, στους άνδρες το 10% των παραγόμενων σπερματοζωαρίων είναι ανώμαλα. (Moore, Persaud, & Torchia, 2009, σ. 25) Τέτοια ανώμαλα σπερματοζωάρια εμφανίζουν για παράδειγμα μορφολογικές ανωμαλίες, όπως δύο κεφαλές, δύο ουρές, ή εμφανίζουν μειωμένη ικανότητα προωθητικής κινητικότητας. Κατά κύριο λόγο δεν γονιμοποιούν τέτοια σπερματοζωάρια τα ωάρια και δεν προκαλούν πρόβλημα, εκτός εάν φτάνουν ποσοστό άνω του 20% όπου και εμφανίζεται υπογονιμότητα. Το ποσοστό αυτό μπορεί να αυξηθεί από διάφορους περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως ιοντίζουσα ακτινοβολία, αλλεργικές αντιδράσεις ή αντισπερματογεννητικούς παράγοντες, όπως ουσίες που εισπνέονται από το κάπνισμα.

Εμβρυολογία

Η γονιμοποίηση του ωαρίου σηματοδοτεί την έναρξη μιας νέας ανθρώπινης ζωής. Από ένα μόνο κύτταρο, το ζυγωτό, θα προκύψει μέσα σε διάστημα εννέα μηνών ένα ανθρώπινο βρέφος, ένα νέο άτομο. Σε αυτό το διάστημα των εννέα μηνών το αρχικό κύτταρο διαπερνά πολλαπλές διαιρέσεις ώσπου να πάρει την γνωστή σε όλους ανθρώπινη μορφή. Η εμβρυολογία μελετά τα στάδια ανάπτυξης του εμβρύου και ρίχνει φως στην ανθρώπινη διάπλαση. Η μελέτη της οριοθετεί το τι πραγματικά είναι ο άνθρωπος από βιολογική άποψη

¹² Τρισωμία ονομάζεται η χρωμοσωματική ανωμαλία όπου αντί 46 χρωμοσώματα εμφανίζονται 47 χρωμοσώματα. Αντίθετα, η μονοσωμία είναι η χρωμοσωματική ανωμαλία όπου εμφανίζονται 45 χρωμοσώματα. Και οι δύο καταστάσεις προκύπτουν από την ανώμαλη μειωτική διαίρεση των γαμετογόνων κυττάρων έτσι ώστε να μην γίνει ορθώς διαχωρισμός των επιμέρους χρωμοσωμάτων και να προκύψουν γαμέτες με ορισμένα χρωμοσώματα διπλά (24 χρωμοσώματα) και άλλοι γαμέτες με απόντα χρωμοσώματα (22 χρωμοσώματα). Η σύντηξη αυτών των ανώμαλων γαμετών με φυσιολογικούς γαμέτες θα οδηγήσει σε ζυγωτά με 47 (τρισωμία) και 45 (μονοσωμία) χρωμοσώματα αντίστοιχα. Οι περισσότερες περιπτώσεις χρωμοσωματικών ανωμαλιών δεν είναι βιώσιμες και αποβάλλονται κατά την διάρκεια των πρώτων εβδομάδων μετά την γονιμοποίηση. Η συχνότερη βιώσιμη μορφή τρισωμίας είναι το σύνδρομο Down.

και ποια η αρχή του. Με αυτό τον σκοπό θα παρουσιαστούν οι φάσεις την ανθρώπινης διάπλασης εστιάζοντας στις τρεις πρώτες εβδομάδες της εμβρυογένεσης.

Από την στιγμή της γονιμοποίησης του ωαρίου, το ζυγωτό είναι έτοιμο για τις διαδοχικές διαιρέσεις για την παραγωγή του εμβρύου. Η διαδικασία των διαδοχικών αυτών διαιρέσεων ονομάζεται αυλάκωση του ζυγωτού και δεν εμφανίζεται πριν το πέρας περίπου 30 ωρών. Τα παραγόμενα κύτταρα ονομάζονται βλαστομερίδια και διαπερνούν τα στάδια των δύο, των τεσσάρων και των οχτώ κυττάρων. Στο στάδιο των εννέα κυττάρων, τα βλαστομερίδια ενώνονται στενά μεταξύ τους σε μια διαδικασία που ονομάζεται συνείληση και δημιουργούν μια δομή, η οποία ονομάζεται μορίδιο. Η σφαιρική αυτή δομή δημιουργείται την 3^η μέρα μετά την γονιμοποίηση. Το εσωτερικό κύτταρο του μοριδίου ονομάζεται εμβρυοβλάστη. Σε όλο αυτό το διάστημα τα κύτταρα περιβάλλονται από την διαφανή ζώνη και το ακτινωτό στέφανο. Κατά την 4^η ημέρα δημιουργείται μία κοιλότητα στο μορίδιο, η κοιλότητα της βλαστοκύστης, η οποία διαχωρίζει την εμβρυοβλάστη από την τροφοβλάστη, μια λεπτή εξωτερική στιβάδα κυττάρων. Σε αυτό το στάδιο η μάζα κυττάρων ονομάζεται βλαστοκύστη. Η διαφανής ζώνη σταδιακά εκφυλίστηκε δίνοντας στην βλαστοκύστη την δυνατότητα ραγδαίας ανάπτυξης. Η βλαστοκύστη τρέφεται από θρεπτικά συστατικά από τις εκκρίσεις των μητρικών αδένων. Κατά την 6^η ημέρα, η βλαστοκύστη προσκολλάται στο επιθήλιο της μήτρας, πολλαπλασιάζεται έντονα και διαμορφώνει δύο διακριτές στιβάδες, την κυτταροτροφοβλάστη και την συγκυτιοτροφοβλάστη. Η συγκυτιοτροφοβλάστη αποτελείται από πολυπύρρηνο κυτταροπλασματικό υλικό χωρίς διακριτά κυτταρικά όρια. Η κύρια λειτουργία της είναι η διάβρωση του μητρικού ιστού ώστε να επιτρέψει την εισχώρηση της βλαστοκύστης στο ενδομήτριο. Η επέκταση της συγκυτιοτροφοβλάστης προς την εμβρυοβλάστη ονομάζεται εμβρυϊκός πόλος. Κατά την 7^η ημέρα, μια νέα στιβάδα κυττάρων εμφανίζεται στην εσωτερική πλευρά της εμβρυοβλάστης προς την κοιλότητα της βλαστοκύστης ονομαζόμενη υποβλάστη. Η υποβλάστη αποτελεί το πρωτογενές ενδόδερμα της εμβρυογένεσης.

Κατά την διάρκεια της πρώτης εβδομάδας της εμβρυογένεσης μπορεί να εφαρμοστεί η τεχνική της προεμφυτευτικής γενετικής διάγνωσης για την διάγνωση γενετικών ανωμαλιών. Σε αυτή την τεχνική αφαιρείται ένα ή δύο βλαστομερίδια από την 3^η έως 5^η ημέρα της εξωσωματικής γονιμοποίησης κατά την διάρκεια όπου το ζυγωτό βρίσκεται στο στάδιο των 6 έως 8 κυττάρων. Η ανάλυση του DNA μπορεί να διαγνώσει χρωμοσωμικές ανωμαλίες όσο και γονιδιακές ανωμαλίες και μπορεί να μειώσει την πιθανότητα εμφάνισης ανώμαλων εμβρύων ή και αυτόματων αποβολών. Αυτόματες αποβολές στις πρώτες εβδομάδες μετά την γονιμοποίηση εμφανίζονται συχνά. Το ποσοστό τους ανέρχεται περίπου στο 45%. (Moore, Persaud, & Torchia, 2009, σ. 44) Υπό φυσιολογικές συνθήκες η πρώιμη αποβολή δεν γίνεται συνειδητή παρά παρατηρείται μία μικρή καθυστέρηση

στην εμφάνιση της έμμηνου ρύσης μαζί με αυξημένη ποσότητα αποβαλλόμενου αίματος. Σε αντίθεση, η πρώιμη απώλεια της εγκυμοσύνης που εμφανίζεται λίγο αργότερα μπορεί να έχει ελαφρά σοβαρότερα σωματικά συμπτώματα όπως και ψυχολογική επιβάρυνση για την εγκυμονούσα. Η εφαρμογή της προεμφυτευτικής γενετικής διάγνωσης έχει μειώσει δραστικά τις πιθανότητες ανώμαλων κυήσεων.

Η ολοκλήρωση της εμφύτευσης της βλαστοκύστης στο ενδομήτριο πραγματοποιείται κατά το τέλος της δεύτερης εβδομάδας μετά την γονιμοποίηση. Η συγκυτιοτροφοβλάστη διαβρώνει τον ιστό του ενδομητρίου και η κυτταροτροφοβλάστη εισέρχεται σε αυτό. Τα κύτταρα του ενδομητρίου τριγύρω από την συγκυτιοτροφοβλάστη βρίσκονται σε κατάσταση απόπτωσης, δηλαδή προγραμματισμένου κυτταρικού θανάτου, ενώ άλλα κύτταρα, τα φθαρτογενή, εκφυλίζονται για να προσφέρουν τα θρεπτικά συστατικά τους στο έμβρυο. Η συγκυτιοτροφοβλάστη παράγει στις κοιλότητες της την ορμόνη της ανθρώπινης χοριακής γοναδοτροπίνης (hCG), η οποία διατηρεί την λειτουργικότητα του ωχρού σωματίου στις ωοθήκες κατά την κύηση. Το ωχρό σωματίο είναι ενδοκρινής αδένας και είναι υπεύθυνο για την ορμονική παραγωγή των οιστρογόνων και της προγεστερόνης για την μη εμφάνιση της εμμήνου ρύσης και την διατήρηση της κύησης. Με αυτό τον τρόπο η συγκυτιοτροφοβλάστη και το ωχρό σωματίο βρίσκονται σε ισορροπία με αποτέλεσμα την διατήρηση του κυήματος. Η ανθρώπινη χοριακή γοναδοτροπίνη είναι η ορμόνη στην οποία στηρίζονται τα test κύησης. Η μεγάλη έκκριση αυτής της ορμόνης στο τέλος της δεύτερης εβδομάδας ανιχνεύεται εύκολα και επιβεβαιώνει την προκείμενη εγκυμοσύνη. Καθώς εξελίσσεται η εμφύτευση της βλαστοκύστης, εμφανίζεται μια δεύτερη κοιλότητα στην εμβρυοβλάστη, η αμνιακή κοιλότητα, η οποία γεμίζει με το αμνίο. Η εμβρυοβλάστη βρίσκεται σε αυτή την φάση ανάμεσα σε δύο κοιλότητες, την εξωκοιλωματική κοιλότητα και την αμνιακή κοιλότητα, και αποτελείται ουσιαστικά από δύο στοιβάδες κυττάρων, την υποβλάστη και την επιβλάστη, που σχηματίζουν τον δίστιβο εμβρυϊκό δίσκο. Οι δύο αυτές κοιλότητες περιβάλλονται από μία στιβάδα συνδετικού ιστού, το εξωεμβρυϊκό μεσόδερμα. Από την 10^η ημέρα το κύημα έχει εμφυτευτεί πλήρως στο ενδομήτριο. Για τις επόμενες δύο ημέρες το κύημα τρέφεται από τα φθαρτογενή κύτταρα του ενδομητρίου. Κατά την 12^η ημέρα εμφανίζονται κοιλότητες στη συγκυτιοτροφοβλάστη, οι οποίες διαβρώνουν τα τριχοειδή αγγεία του ενδομητρίου και γεμίζουν με μητρικό αίμα. Η συγκυτιοτροφοβλάστη λαμβάνει σπογγώδη μορφή επιτρέποντας να διαπερνά το μητρικό αίμα στις κοιλότητες της ώστε να απορροφηθούν οι θρεπτικές ουσίες από την τροφοβλάστη. Σε αυτή την περιοχή αναπτύσσονται οι πρωτογενής χοριακές λάχνες που στην συνέχεια θα αναπτυχθούν στον πλακούντα του εμβρύου. Καθώς αναπτύσσεται η συγκυτιοτροφοβλάστη, το εξωεμβρυϊκό μεσόδερμα αυξάνεται και εμφανίζονται εξωεμβρυϊκοί κοιλωματικοί χώροι στο εσωτερικό του δημιουργώντας το εξωεμβρυϊκό κοίλωμα. Η κοιλότητα αυτή περιβάλλει τις

προηγούμενες δύο κοιλότητες, επανομαζόμενος τώρα αμνιακό σάκο και ομφαλικό κυστίδιο, εκτός από την θέση όπου ενώνονται με το χόριο μέσω του συνδετικού μίσχου. Επιπλέον, η εξωεμβρυϊκή κοιλότητα διαχωρίζει το εξωεμβρυϊκό μεσόδερμα σε δύο στιβάδες, το σωματικό μεσόδερμα που καλύπτει την τροφοβλάστη και το αμνίο και το σπλαγχοπλευρικό μεσόδερμα που καλύπτει το ομφαλικό κυστίδιο. Κατά την διάρκεια αυτής της διάπλασης, αποσπάται από το ομφαλικό κυστίδιο ένα μικρότερο τμήμα του πρωτογενούς ομφαλικού κυστιδίου, το οποίο μεταναστεύει στην έσω πλευρά της εξωεμβρυϊκής κοιλότητας, αφήνοντας πίσω το δευτερογενές ομφαλικό κυστίδιο προσκολλημένο στην επιβλάστη. Το δευτερογενές ομφαλικό κυστίδιο σχηματίζεται από κύτταρα που προέρχονται από την υποβλάστη. Έως και την 14^η ημέρα παραμένει ο δίστιβος εμβρυϊκός δίσκος όπως έχει χωρίς να εμφανίζει ουσιαστικές διαφορές. Από εκεί και μετά εμφανίζεται η προχορδιαία πλάκα, μια πεπλατυσμένη κυκλική περιοχή, από όπου θα αναπτυχθεί η κεφαλή του εμβρύου.

Μια φυσιολογική εμφύτευση πραγματοποιείται στο ενδομήτριο στο ανώτερο μέρος του σώματος της μήτρας και ανιχνεύεται με υπερηχογράφημα και με την ανίχνευση της β-χοριακής γοναδοτροπίνης στο αίμα στο τέλος της δεύτερης εβδομάδας. Ωστόσο, η εμφύτευση μπορεί να συμβεί και εκτός της μήτρας ως έκτοπη κύηση. Κατά 99% οι έκτοπες κυήσεις συμβαίνουν στις σάλπιγγες και η συχνότητά τους μπορεί να ανέρχεται περίπου στο 2% των κυήσεων. (Moore, Persaud, & Torchia, 2009, σ. 53; Μπόντης, 2007, σ. 92) Οι κυήσεις αυτές οδηγούν σε ρήξη των δομών εμφύτευσης με αιμορραγία προς την περιτοναϊκή κοιλότητα της κοιλίας με αποτέλεσμα τον θάνατο του εμβρύου και την εμφάνιση ανάλογων συμπτωμάτων στην γυναίκα. Σπάνια μια ενδοκοιλιακή κύηση μπορεί να περατωθεί, αυξάνοντας όμως κατά πολύ την πιθανότητα μητρικού θανάτου λόγω αιμορραγίας. Η αντιμετώπιση της έκτοπης κύησης επιλέγεται σύμφωνα με την ηλικία της γυναίκας, το ιατρικό ιστορικό και την επιθυμία της για τεκνοποίηση και είναι είτε χειρουργική με την αφαίρεση του αντίστοιχου τμήματος είτε φαρμακευτική με την χορήγηση του χημειοθεραπευτικού φαρμάκου μεθοτρεξάτης. (Μπόντης, 2007, σσ. 94-96) Σε σπάνιες περιπτώσεις μπορεί να συνυπάρχει ενδομήτρια και εξωμήτρια κύηση. Η αντιμετώπιση σε αυτή την περίπτωση είναι η χειρουργική αφαίρεση του εξωμήτριου τμήματος και η συνέχιση της ενδομήτριας κύησης. (Μπόντης, 2007, σ. 97)

Άλλες παθολογικές καταστάσεις που μπορούν να εμφανιστούν κατά την διάρκεια της δεύτερης εβδομάδας της κύησης είναι η εμφύτευση της βλαστοκύστης κοντά στο στόμιο της μήτρας δημιουργώντας προδρομικό πλακούντα και τις αυτόματες αποβολές εμβρύων. Ο προδρομικός πλακούντας ενέχει αυξημένο κίνδυνο πρόωρης αποκόλλησης του πλακούντα με εμφάνιση αιμορραγίας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και την ενδεχόμενη ανάγκη διεξαγωγής άμεσης καισαρικής τομής και διακοπή της εγκυμοσύνης. (Μπόντης, 2007, σ. 126) Επιπλέον, οι αυτόματες αποβολές εμβρύων μπορεί

να μην γίνουν αντιληπτές και να θεωρηθούν καθυστέρηση του καταμήνιου κύκλου. Έχει υπολογιστεί ότι το 30-50% των ζυγωτών δεν αναπτύσσονται σε βλαστοκύστη και αποβάλλονται. (Moore, Persaud, & Torchia, 2009, σ. 58) Αποβολή του εμβρύου μπορεί να προκύψει και τεχνητά με την χορήγηση υψηλών δόσεων διαιθυλοστιλβεστρόλης, το «χάπι της επόμενης ημέρας», καθημερινά για 5-6 ημέρες. Η φαρμακευτική αυτή παρέμβαση δεν αποτρέπει την γονιμοποίηση, αλλά αποτρέπει την εμφύτευση της βλαστοκύστης στο ενδομήτριο μέσω της διαταραχής της ορμονικής ισορροπίας οιστρογόνων και προγεστερόνης. Με τον μηχανισμό της αποτροπής της εμφύτευσης λειτουργούν και οι αντισυλληπτικές συσκευές, είτε περιέχουν είτε δεν περιέχουν ορμονικές προσθήκες. Οι αντισυλληπτικές ενδομήτριες συσκευές προκαλούν τοπική φλεγμονή του ενδομητρίου εμποδίζοντας έτσι την εμφύτευση της βλαστοκύστης.

Κατά την τρίτη εβδομάδα της εμβρυογένεσης εμφανίζεται η αρχική γραμμή, αναπτύσσεται η νωτιαία χορδή και διαμορφώνονται οι τρεις βλαστικές στιβάδες, το εμβρυϊκό ενδόδερμα, μεσόδερμα και εξώδερμα. Η διαδικασία διαμόρφωσης αυτών των βλαστικών στιβάδων ονομάζεται αυλάκωση και αποτελεί την αρχή της μορφογένεσης. Το ενδόδερμα παράγει το επιθήλιο της αναπνευστικής και πεπτικής οδού, όπως και τους αδένες του πεπτικού συστήματος, το ήπαρ και το πάγκρεας. Το μεσόδερμα δημιουργεί τους σκελετικούς και σπλαχνικούς μυς, το συνδετικό ιστό, τους χόνδρους, τα οστά, το αίμα, τα αγγεία, τους ορογόνους αδένες, το χορίο του δέρματος, το αναπαραγωγικό και ουροποιητικό σύστημα. Το εξώδερμα παράγει την επιδερμίδα, το κεντρικό και περιφερικό νευρικό σύστημα, τους οφθαλμούς, το έσω ους και το συνδετικό ιστό της κεφαλής. Έως το τέλος της τρίτης εβδομάδας έχει διαμορφωθεί το αρχέγονο νευρικό και καρδιαγγειακό σύστημα του εμβρύου. Στη συγκυτιοτροφοβλάστη έχουν αναπτυχθεί οι χοριακές λάχνες και διαμορφώνεται όλο περισσότερο ο πλακούντας. Ο συνδετικός μίσχος αναπτύσσεται σε ομφάλιο λώρο και το έμβρυο εμφανίζει την κεφαλοουραία κάμψη της εμβρυϊκής στάσης. Ο καρδιακός παλμός του εμβρύου μπορεί να ανιχνευθεί αργότερα κατά την 5^η εβδομάδα της κύησης με υπερηχογράφημα Doppler. (Moore, Persaud, & Torchia, 2009, σ. 78) Παρομοίως, το νευρικό σύστημα αναπτύσσεται περισσότερο κατά την διάρκεια της 4^{ης} εβδομάδας και ακόμα περισσότερο κατά την 5^η όπου παρατηρείται αύξηση του μεγέθους της κεφαλής λόγω της ανάπτυξης του εγκεφάλου. (Moore, Persaud, & Torchia, 2009, σσ. 91-94)

Σε αυτό το σημείο είναι εύκολα αντιληπτό ότι το έμβρυο έχει ξεπεράσει το στάδιο της συλλογής κυττάρων αλλά έχει πλέον λάβει ανθρώπινη μορφή. Η ύπαρξη του καρδιακού παλμού το φέρνει πιο κοντά σε ζωντανό άνθρωπο και η ανάπτυξη του εγκεφάλου το καθιστά σε ένα νέο ξεχωριστό άτομο. Ακόμα και αν δεν γνωρίζουμε εάν το έμβρυο μπορεί να νιώσει πόνο ή να έχει συναισθήματα, η ανάπτυξη της καρδιάς και του εγκεφάλου μας κάνει να αντιμετωπίζουμε το έμβρυο ως μια μινιατούρα ανθρώπου.

Ο ηθικός προβληματισμός του χειρισμού του ζυγωτού ως άνθρωπο ή ως κύτταρο οδηγεί σε διχασμό. Μερίδα των μελετητών αντιμετωπίζουν το γονιμοποιημένο ωάριο ως άνθρωπο με όλα τα δικαιώματα που συνεπάγεται αυτό. (Mark G. Kuczewski, 2007, σσ. 294-295) Για παράδειγμα απαγορεύουν την διεξαγωγή έρευνας όπως τον προεμφυτευτικό γενετικό έλεγχο ή ακόμα και την τεχνητή δημιουργία ζυγωτών εκτός ανθρώπινου σώματος. Ο ισχυρισμός εδώ είναι ότι το γονιμοποιημένο ωάριο προέρχεται από τον άνθρωπο και μπορεί να αναπτυχθεί σε άνθρωπο και σε τίποτα άλλο. Επίσης, ότι το γονιμοποιημένο ωάριο αποκτά ταυτότητα διότι το ωάριο γονιμοποιείται μόνο από ένα σπερματοζωάριο και όχι από περισσότερα. Με αυτό το σκεπτικό το γονιμοποιημένο ωάριο είναι άνθρωπος και τίποτα άλλο. Ο αντίθετος ισχυρισμός είναι ότι ναι μεν κάθε άνθρωπος προέρχεται από ένα κύτταρο, το γονιμοποιημένο ωάριο, που προέκυψε από ένα μόνο ωάριο και ένα μόνο σπερματοζωάριο, ωστόσο δεν αναπτύσσονται όλα τα γονιμοποιημένα ωάρια σε άνθρωπο. Έχει υπολογιστεί ότι 30-50% των γονιμοποιημένων ωαρίων δεν αναπτύσσονται και αποβάλλονται αυτόματα. Τα έμβρυα με μη βιώσιμες χρωμοσωμικές ανωμαλίες δεν μπορούν να θεωρηθούν άνθρωποι. Δεν έχουν προοπτική ανθρώπινη και δεν αναπτύσσονται. Είναι μια συσσώρευση κυττάρων μέχρι που το σώμα της γυναίκας αναγνωρίζει την μη βιωσιμότητα αυτής της μάζας κυττάρων και να την αποβάλει. Επιπλέον, ακόμα και τα βιώσιμα ζυγωτά δεν είναι σαφές ότι θα οδηγήσουν στην ανάπτυξη μόνο ενός ανθρώπου, αλλά ο διαχωρισμός των κυττάρων μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη περισσότερων από μόνο έναν άνθρωπο. Τα μονοζυγωτικά δίδυμα, τρίδυμα ή και τετράδυμα είναι παράδειγμα αυτού του ισχυρισμού που συναντάται στην φύση. Ενδεχομένως το ζυγωτό να είναι θεωρητικά ικανό να παράγει άπειρο αριθμό γενετικά πανομοιότυπων ανθρώπων με την κατάλληλη παρέμβαση. Αντίστοιχα ο χιμαιρισμός, δηλαδή η ύπαρξη περισσότερων γενετικών υλικών σε ένα μόνο άτομο, είναι ένα φαινόμενο που επίσης παρουσιάζεται στην φύση. Χιμαιρισμός μπορεί να προκύψει με την ένωση δύο ή περισσότερων γονιμοποιημένων ωαρίων ή βλαστοκυστεών.¹³ Συνεπώς η ένωση θεωρικά άπειρων γονιμοποιημένων ωαρίων μπορεί να οδηγήσει στην γέννηση ενός μόνο ανθρώπου. Το ζυγωτό είναι κατά αυτή την έννοια ένα κύτταρο από το οποίο μπορεί να προκύψει άνθρωπος, αλλά το ίδιο δεν έχει ανθρώπινη υπόσταση. Παράδειγμα είναι ο πλακούντας και ο αμνιακός σάκος, τα οποία προέρχονται και αυτά από το ζυγωτό, μοιράζονται το ίδιο γενετικό υλικό με το έμβρυο, αλλά δεν εμφανίζουν ανθρώπινα χαρακτηριστικά. Το ίδιο ισχύει εν μέρει και για τα υπόλοιπα στάδια της εμβρυογένεσης, για παράδειγμα για το στάδιο της βλαστοκύστης.

¹³ Η ένωση των αναπτυσσόμενων εμβρύων σε αργότερο στάδιο οδηγεί ανά περίπτωση σε σιαμαία δίδυμα ή παρόμοιων τερατογενέσεων.

Σε αντίθεση, άλλη μερίδα μελετητών βάζουν το όριο της έναρξης του ανθρώπου ως άτομο στη 14^η ημέρα της εμβρυογένεσης. Την 14^η ημέρα αναπτύσσεται στην δίστιβη εμβρυϊκή πλάκα η προχορδιαία πλάκα, η οποία σηματοδοτεί την έναρξη της μορφογένεσης του εμβρύου. Σε αυτό το σημείο δεν είναι υπό φυσιολογικές συνθήκες δυνατό να προκύψει διδυμία. Επιστρέφοντας παρατηρούμε ότι οι προηγούμενοι ισχυρισμοί που επιφορτίστηκαν στο γονιμοποιημένο ωάριο βρίσκουν εφαρμογή στο έμβρυο 14^{ωv} ημερών. Το έμβρυο 14^{ωv} ημερών έχει ανθρώπινη προέλευση, αναπτύσσεται σε μόνο έναν άνθρωπο και σε τίποτα άλλο. Πράγματι το έμβρυο 14^{ωv} ημερών είναι ο μοναδικός αυτός άνθρωπος.

Εμβαθύνοντας σε αυτή την θεματική προκύπτουν δύο ειδών ερωτήσεις για τον χειρισμό του εμβρύου ως άνθρωπο. Πρώτον, εφόσον το έμβρυο έχει προοπτική να γίνει στο μέλλον άνθρωπος, γιατί θα πρέπει να αντιμετωπιστεί από σήμερα ως άνθρωπος; (Mark G. Kuczewski, 2007, σ. 295) Και δεύτερον, εφόσον και τα ωάρια και τα σπερματοζωάρια έχουν προοπτική να γίνουν άνθρωποι στο μέλλον, γιατί να μην αντιμετωπίζονται και αυτά ως άνθρωποι; (Mark G. Kuczewski, 2007, σ. 295) Μια απάντηση σε αυτά τα ερωτήματα έδωσε ο Αριστοτέλης μέσω της ανάλυσης των δυνητικότητων, της ειδικής δυνητικότητας και της υλικής δυνητικότητας. Η ειδική δυνητικότητα του εμβρύου να αναπτύσσεται σε άνθρωπο που αποτελεί και την πραγμάτωσή του, διότι ανήκει στο ανθρώπινο είδος, που σημαίνει ότι μοιράζεται κατ' ουσία την φύση του ανθρώπου, το καθιστά όχι μόνο ένα εν δυνάμει ανθρώπινο όν, αλλά ένα κατ' ουσία ανθρώπινο όν. (Mark G. Kuczewski, 2007, σ. 308) Με αυτόν τον τρόπο το έμβρυο δεν διαφέρει από ένα παιδί ή από έναν ενήλικα που φέρουν την ειδική δυνητικότητα να εκφράσουν την ανθρώπινη συμπεριφορά. Ωστόσο, το επιχείρημα αυτό δεν στηρίζει ότι είναι ηθικά σημαντικό το ότι το έμβρυο είναι ένας εν δυνάμει άνθρωπος, αλλά ηθική σημασία έχουν οι ειδικές δυνητικότητες που εμφανίζει το έμβρυο στην πραγμάτωσή του, όμοιες με αυτές ενός παιδιού ή ενός ενήλικα. (Mark G. Kuczewski, 2007, σσ. 329-330) Συμπεραίνεται λοιπόν, ότι πέρα από την ηθική σημασία του εμβρύου των 14^{ωv} ημερών ως αναπτυσσόμενο άνθρωπο, ο χειρισμός του ζυγωτού παραμένει ηθικά προβληματικός. Στην δεύτερη ερώτηση, η υλική δυνητικότητα των γαμετών να αναπτυχθούν σε άνθρωπο εάν συμπυκνωθούν ώστε να προκύψει ένα γονιμοποιημένο ωάριο και στη συνέχεια ένα έμβρυο που αποτελεί έναν νέο άνθρωπο, όπως παρουσιάστηκε πριν, δεν τα καθιστά τα ίδια ανθρώπους. (Mark G. Kuczewski, 2007, σ. 330) Η ουσία της φύσης τους ως γαμέτες αλλάζει με την γονιμοποίηση και από γαμέτες γίνονται κατ' ουσία κάτι διαφορετικό. Ως υλικά λοιπόν που μπορούν απλώς να συνδυαστούν για την παραγωγή ενός νέου ανθρώπου είναι ελεύθερα από τον ηθικό προβληματισμό που περιβάλλει τον άνθρωπο.

Η προηγούμενη ανάλυση με βάση την θεωρία των δυνητικότητων του Αριστοτέλη μπορεί και βρίσκει εφαρμογή σε διάφορα βιοηθικά ζητήματα που συμπεριλαμβάνουν τον άνθρωπο, τα ζώα αλλά και τα φυτά. Ένα πεδίο

εφαρμογής στον άνθρωπο είναι η έκτρωση και τα ηθικά προβλήματα της. Παρόμοια ηθικά προβλήματα μπορούν να προκύψουν και στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή. Αυτές οι καταστάσεις είναι αντικείμενο μελέτης της γυναικολογίας και της μαιευτικής. Η ανάλυση τους υπό αυτή την βάση μπορεί να επιλύσει κάποιους ηθικούς προβληματισμούς παρακάτω.

Γυναικολογία-Μαιευτική

Η γυναικολογία-μαιευτική είναι η ιατρική ειδικότητα που διαχειρίζεται τις γυναίκες πριν, κατά την διάρκεια και μετά την εγκυμοσύνη. Είναι επίσης υπεύθυνη για την διερεύνηση της υπογονιμότητας της γυναίκας, αλλά και του άντρα, και προτείνει θεραπευτικές παρεμβάσεις ή διευθύνει την ιατρικώς υποβοηθούμενη αναπαραγωγή του ζευγαριού. Σε αυτό το πλαίσιο χειρίζεται την εφαρμογή των τεχνικών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, τον προγεννητικό έλεγχο του κυήματος, παρακολουθεί την πορεία και ολοκλήρωση της εγκυμοσύνης, όπως και την αποθεραπεία της γυναίκας μετά την γέννηση. Για αυτό το λόγο ρυθμίζεται αυστηρά από τον νόμο και οι ειδική αυτοί ιατροί υπακούουν σε μια ευρύτερη ιατρική δεοντολογία. Στο κάτω κάτω της γραφής, η γυναικολογία-μαιευτική είναι η ιατρική ειδικότητα που αποφασίζει εάν και πότε θα γεννηθεί μια νέα ζωή, για παράδειγμα μέσω της ιατρικώς υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, ή εάν και πότε θα πρέπει να τερματιστεί η ζωή ενός αγέννητου ατόμου μέσω της έκτρωσης, για παράδειγμα λόγω σοβαρών επιπλοκών της εγκυμοσύνης και υψηλού κινδύνου θνησιμότητας της μητέρας. Η γυναικολογία-μαιευτική είναι η ιατρική ειδικότητα που θα πρέπει να συμβουλευόμαστε όταν αναλύουμε θέματα βιοηθικής και υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.

Η υπογονιμότητα είναι ο κύριος λόγο προσφυγής του ζευγαριού σε τεχνικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Ο ιατρικός ορισμός της υπογονιμότητας είναι «η αδυναμία επίτευξης κύησης μετά από ένα διάστημα τουλάχιστον ενός έτους ελεύθερων επαφών». (Μπόντης, 2007, σ. 271) Διαφωνία ωστόσο υπάρχει στο χρονικό διάστημα του ενός έτους. Εναλλακτικά έχουν προταθεί χρονικά διαστήματα από έξι μήνες έως δύο χρόνια. Συναφή με τον προηγούμενο ορισμό είναι και η στέρωση, η οποία ορίζεται ως «η πλήρης αδυναμία επίτευξη κύησης με ελεύθερες επαφές». (Μπόντης, 2007, σ. 271) Η στέρωση αναφέρεται σε περίπτωση πλήρης απόφραξης ή απουσίας των σαλπίνγων σε γυναίκες ή σε αζωοσπερμία σε άντρες. Σε κάθε άλλη περίπτωση, παρόλο που η πιθανότητα επίτευξης της κύησης είναι μικρή, αναφερόμαστε στη υπογονιμότητα και όχι σε στέρωση. Τέλος, αναφέρεται ότι η υπογονιμότητα αφορά το ζευγάρι και όχι μόνο την γυναίκα ή μόνο τον άντρα.

Υπολογίζεται ότι η μέση πιθανότητα επίτευξης της κύησης ανά κύκλο ελεύθερων επαφών είναι περίπου 20%. (Μπόντης, 2007, σ. 271) Αυτό σημαίνει ότι μετά από ένα χρόνο το ζευγάρι έχει πιθανότητα 90% για να πετύχει μια εγκυμοσύνη. (Μπόντης, 2007, σ. 271) Το υπόλοιπο 10% θα πρέπει να υποβληθεί σε ιατρική διερεύνηση υπογονιμότητας. (Μπόντης, 2007, σ. 271) Η υπογονιμότητα είναι κατάσταση που μπορεί να επηρεάσει το ζευγάρι ψυχολογικά σε ατομικό επίπεδο, αλλά και κοινωνικά όσο αφορά την οικογένεια. Συχνά οφείλεται σε σωματικούς παράγοντες. Έτσι, επηρεάζει η υπογονιμότητα την υγεία του ζευγαριού στο σύνολό της, σε σωματικό, ψυχολογικό και κοινωνικό επίπεδο.¹⁴ Παράγοντες που θα πρέπει να διερευνηθούν από τον γυναικολόγο-μαιευτήρα σε περίπτωση υπογονιμότητας είναι «η ωοθυλακιόρρηξια, η βατότητα των σαλπίνγων, η πραγματοποίηση επαφών κατά το κατάλληλο χρονικό διάστημα, η υποδεκτικότητα της τραχηλικής βλέννης, ο αριθμός, η μορφολογία και ιδιαίτερα η κινητικότητα των σπερματοζωαρίων, η γονιμοποίηση και η υποδεκτικότητα της μήτρας και του ενδομητρίου για την εμφύτευση.» (Μπόντης, 2007, σ. 272)

Σε παράγοντες που αφορούν την γονιμότητα του άντρα οφείλεται το 30-50% των περιπτώσεων υπογονιμότητας. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 62) Τέτοιοι παράγοντες αφορούν προβλήματα στύσης, δυσλειτουργία εκσπερμάτωσης, δυσλειτουργία σπέρματος, ορχική ανεπάρκεια, απόφραξη σπερματικού πόρου και συγγενής έλλειψη σπερματικού πόρου. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 62) Συγκεκριμένα, παθήσεις που σχετίζονται με την αντρική υπογονιμότητα είναι η κρυπορχία, η παρωπιτιδική ορχίτιδα, η συστροφή όρχεως, η χημειοθεραπεία ή η ακτινοθεραπεία, το σύνδρομο Klinefelter, ο υπογοναδοτροφικός υπογοναδισμός, η κυστική ίνωση, η βλεννόρροια, η λοίμωξη με χλαμύδια ή η φυματίωση. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 62) Επίσης, μπορεί να οφείλεται σε προηγούμενες χειρουργικές επεμβάσεις, όπως μετά από επεμβάσεις στον προστάτη, μετά από αποκατάσταση βουβωνοκήλης ή σε διατομή και απολίνωση του σπερματικού πόρου. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 62)

Αντίθετα, παράγοντες που αφορούν την γυναίκα μπορούν να οφείλονται σε προβλήματα κατά την ωοθυλακιόρρηξια κατά 30% ή σε προβλήματα των σαλπίνγων κατά 20%. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 62) Προβλήματα της ωοθυλακιόρρηξιας έχουμε στο σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών, σε υπογοναδοτροφική ανωοθυλακιόρρηξια, σε υπερπλολακτιναιμία, σε πρώιμη ωοθηκική ανεπάρκεια ή οφείλεται σε γενετικά αίτια. Παραδείγματα παθήσεων ή καταστάσεων που προκαλούν προβλήματα της ωοθυλακιόρρηξιας είναι η υπερβολική άσκηση, η νευρική ανορεξία, το σύνδρομο Sheehan, το σύνδρομο Kallmann, το προλακτίνωμα, το σύνδρομο Turner, το σύνδρομο αντοχής στα ανδρογόνα ή οφείλεται σε λήψη φαρμάκων.

¹⁴ Ο ορισμός του ΠΟΥ για την υγεία είναι «η σωματική, ψυχολογική και κοινωνική ευεξία» και όχι μόνο η απουσία αρρώστιας.

(O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 62) Προβλήματα των σαλπίνγων έχουμε σε λοιμώξεις, για παράδειγμα από χλαμύδια, σε βλεννόρροια, σε φλεγμονώδη νόσο της πυέλου ή στη φυματίωση, σε ύπαρξη συμφύσεων, όπως για παράδειγμα μετά από χειρουργικές επεμβάσεις ή σε ενδομητρίωση, ή σε πρηγούμενη έκτοπη κύηση. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 62) Τέλος, υπάρχουν και άλλα αίτια όπως η ενδομητρίωση, τα ινομυώματα και οι συγγενείς ανωμαλίες της μήτρας, που μπορούν να προκαλέσουν υπογονιμότητα. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 62)

Ένα ποσοστό 15% των ζευγαριών παρουσιάζει παραπάνω από μόνο ένα αίτιο υπογονιμότητας, ενώ ένα μεγάλο ποσοστό υπογονιμότητας μπορεί να μείνει ανεξήγητο. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 61) Σε περίπτωση της άγνωστης αιτιολογίας υπογονιμότητας η γυναίκα υποβάλλεται σε φαρμακευτική διέγερση της ωοθυλακιορρηξίας και σε ενδομήτρια σπερματέγχυση, και σαν αποτέλεσμα επί αποτυχίας ενδείκνυται η εξωσωματική γονιμοποίηση. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 71) Οι άντρες θα πρέπει να παραπέμπονται σε ειδικό ανδρολόγο-ουρολόγο για την διερεύνηση της εμμένουσας υπογονιμότητας άγνωστης αιτιολογίας. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 70)

Τεχνικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής είναι η πρόκληση ωοθυλακιορρηξίας με φαρμακευτική αγωγή, η ενδομήτρια σπερματέγχυση (intrauterine insemination – IUI), η εξωσωματική γονιμοποίηση (in vitro fertilization – IVF), η ενδοωαριακή έγχυση σπερματοζωαρίου (intracytoplasmic sperm injection – ICSI). (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σσ. 71-75) Παραλλαγές της εξωσωματικής γονιμοποίησης αποτελούν η ενδοσαλπινγική μεταφορά γαμετών (gamete intrafallopian transfer – GIFT), η ενδοσαλπινγική μεταφορά ζυγωτού (zygote intrafallopian transfer – ZIFT) και η ενδοσαλπινγική μεταφορά εμβρύου (tubal embryo transfer – TET, embryo intrafallopian transfer – EIFT), οι οποίες χρησιμοποιούνται πολύ σπάνια στις μέρες μας. (Μπόντης, 2007, σ. 284). Άλλες μέθοδοι είναι η χρήση δοτών σπέρματος, ωαρίων ή εμβρύων ή χρήση παρένθετης μητέρας. Σημαντική λεπτομέρεια αποτελεί ότι οι δότες σπέρματος, ωαρίων ή εμβρύων μπορούν να είναι εν ζωή ή θανόντες.

Η διέγερση των ωοθηκών με σκοπό την πρόκληση ωοθυλακιορρηξίας επιτυγχάνεται με την χορήγηση κλομιφαίνης ή ταμοξιφαίνης από του στόματος ή την παρεντερική χορήγηση γοναδοτροπινών, όπως η θυλακιοτρόπος ορμόνη (follicle stimulation hormone – FHS). Παρενέργειες αυτής της μεθόδου αποτελούν οι πολύδυμες κυήσεις και το σύνδρομο υπερδιέγερσης των ωοθηκών. Και οι δύο καταστάσεις μπορούν δυνητικά να αποτελέσουν επικίνδυνες καταστάσεις για την ζωή της γυναίκας. Η πολύδυμη κύηση, αν και φαίνεται παράλογο να αποτελεί παρενέργεια σε περίπτωση υπογονιμότητας, μειώνει τις πιθανότητες ομαλής ολοκλήρωσης της εγκυμοσύνης και εκθέτει την μητέρα και το πολύδυμο κύημα σε κίνδυνο. Παράδειγμα είναι η αυξημένη

εμφάνιση προεκλαμψίας σε πολύδυμες κυήσεις. Για την αποφυγή πολύδυμων κυήσεων αναστέλλεται ο άξονας υπόφυσης-ωθήκης με την χορήγηση αναλόγων της εκλυτικής ορμόνης των γοναδοτροπινών (gonadotropin-releasing hormone – GnRH), με αγωνιστές και ανταγωνιστές. Ταυτόχρονα παρακολουθείται υπερηχογραφικά ο αριθμός και το μέγεθος των ωοθυλακίων. Τέλος, η χορήγηση ανθρώπινης χοριακής γοναδοτροπίνης (human chorionic gonadotropin – hCG) προκαλεί την ωοθυλακιορρηξία και υπό αναισθησία και με υπερηχογραφική καθοδήγηση συλλέγονται τα ωάρια.

Το σύνδρομο υπερδιέγερσης των ωοθηκών μπορεί να είναι ήπιο, με συμπτώματα κοιλιακής δυσφορίας, μέτριο, με την εμφάνιση ασκίτη, πόνου, ναυτία, έμετο, δυσκοιλιότητα ή διάρροια, σκούρο χρώμα ούρων και οιδήματα, ή σοβαρό, με την εμφάνιση πνευμονικού οιδήματος και θρομβώσεων. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σσ. 73-74) Απαιτείται η στενή παρακολούθηση της ασθενούς από ιατρό με εισαγωγή σε νοσοκομείο και ανάγκη παροχέτευσης των οιδημάτων σε σοβαρές καταστάσεις. Από ηθική άποψη, φαίνεται εδώ ότι ακόμα και αυτή η βασική τεχνική για την αρχική συλλογή των ωαρίων για την περαιτέρω χρήση τους σε εξωσωματική γονιμοποίηση μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις για την υγεία της γυναίκας. Σημαντική είναι η πληροφορημένη συγκατάθεση της ασθενούς για την πιθανή εμφάνιση αυτών των επιπλοκών. Επιθυμητό, είναι επίσης η από νωρίς προετοιμασία του ζευγαριού για την αποδοχή της ατεκνίας ή της επιλογής της υιοθεσίας. Συχνά, παρά την πρόοδο στη υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, απαιτούνται περισσότεροι κύκλοι εφαρμογής με υπαρκτή πιθανότητα αποτυχίας.

Στην ενδομήτρια σπερματέγχυση (IUI) εισάγεται κατάλληλα επεξεργασμένο σπέρμα στο βάθος της μήτρας την στιγμή της ωοθυλακιορρηξίας. Με αυτό τον τρόπο το σπέρμα βρίσκεται την σωστή στιγμή στην σωστή θέση ώστε να διευκολυνθεί η γονιμοποίηση του ωαρίου. Η ωοθυλακιορρηξία μπορεί να είναι κατά την διάρκεια ενός φυσιολογικού κύκλου της ασθενούς ή μετά από τεχνητή διέγερση των ωοθηκών. Οι ενδείξεις για την ενδομήτρια σπερματέγχυση είναι οι ήπιες ανωμαλίες του σπέρματος, η υπογονιμότητα άγνωστης αιτιολογίας, η αδυναμία επίτευξης κύησης παρά την προηγούμενη διέγερση των ωοθηκών, η αδυναμία εκσπερμάτωσης και η παλίνδρομη εκσπερμάτωση, για παράδειγμα λόγω προηγούμενης επέμβασης στον προστάτη. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 72) Η μέθοδος αυτή μπορεί να πετύχει εγκυμοσύνη σε ποσοστό 10-17% των περιπτώσεων ανά κύκλο και μπορεί να μειώσει την ανάγκη για εξωσωματική γονιμοποίηση σε 20% των ζευγαριών. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 72)

Στην εξωσωματική γονιμοποίηση (IVF) εφαρμόζεται η διέγερση των ωοθηκών για την συλλογή των ωαρίων και γονιμοποιούνται με κατάλληλα επεξεργασμένο σπέρμα *in vitro*, δηλαδή σε δοκιμαστικό σωλήνα. Δύο με τρεις ημέρες αργότερα, δηλαδή στο στάδιο των τεσσάρων με οχτώ κυττάρων,

λαμβάνονται ένα έως τρία έμβρυα και τοποθετούνται στο εσωτερικό της μήτρας. Ταυτόχρονα χορηγείται παρεντερικά ανθρώπινη χοριακή γοναδοτροπίνη (hCG) ή προγεστερόνη από το στόμα ή παρεντερικά ώστε να προσποιηθεί η παρουσία του ωχρού σωματίου δεν υφίσταται. Με το πέρας δύο εβδομάδων πραγματοποιείται τεστ εγκυμοσύνης και διερευνάται η εξέλιξη της κύησης με υπερηχογράφημα. Το ποσοστό επιτυχίας της μεθόδου ανέρχεται σε 25-30% ανά κύκλο. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 73) Η χρήση έως και τριών εμβρύων αυξάνει το ποσοστό επιτυχίας, αλλά αυξάνει και την πιθανότητα πολύδυμης κύησης. Ενδείξεις της εξωσωματικής γονιμοποίησης (IVF) είναι οι σοβαρές βλάβες των σαλπίνγων, η ενδομητρίωση, η αμφοτερόπλευρη εξαρτηματεκτομή, η υπογονιμότητα άγνωστης αιτιολογίας και η ήπια ανδρική υπογονιμότητα. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 73) Επιπλοκές της είναι, όπως προαναφέρθηκε, το σύνδρομο υπερδιέγερσης των ωοθηκών, οι πολύδυμες κυήσεις και η έκτοπη κύηση που εμφανίζεται σε 4% των περιπτώσεων και απαιτεί διακοπή της κύησης. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σσ. 73-75)

Στην ενδοωαριακή έγχυση σπερματοζωαρίου (ICSI) λαμβάνεται το ωάριο με την μέθοδο της διέγερσης των ωοθηκών και ένα μόνο σπερματοζωάριο εγχέεται στο εσωτερικό του ώστε να γονιμοποιηθεί. Το σπερματοζωάριο διαλέγεται σύμφωνα με τα μορφολογικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά του. Ένα σπερματοζωάριο με πλέον φυσιολογική μορφολογία και καλή κινητικότητα λαμβάνεται και εγχέεται. Σε περίπτωση αζωοσπερμίας μπορεί να ληφθεί δείγμα από τις επιδιδυμίδες ή από τον ορχικό ιστό. Η λοιπή διαδικασία είναι όμοια με την εξωσωματική γονιμοποίηση (IVF). Ενδείξεις αυτής της μεθόδου είναι η σοβαρή ολιγοσπερμία, σοβαρές μορφολογικές ανωμαλίες των σπερματοζωαρίων και η αζωοσπερμία αποφρακτικής αιτιολογίας. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 75) Το ποσοστό επιτυχίας κυμαίνεται από 20% έως 30% ανά κύκλο. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 75) Επιπλοκές της μεθόδου έχουν αναφερθεί με αυξημένη πιθανότητα χρωμοσωμικών ανωμαλιών, συγγενών ανωμαλιών και καθυστέρησης ανάπτυξης του εμβρύου. (O'Reilly, Bottomley, & Rymer, 2011, σ. 75)

Οι εναλλακτικές μέθοδοι είναι η χρήση γαμετών από δωρητές ή από θανόντα άτομα ώστε να χρησιμοποιηθούν οι προηγούμενες τεχνικές για την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή. Οι γαμέτες μπορούν να κρυοσυντηρηθούν σε υγρό άζωτο και να χρησιμοποιηθούν σε δεύτερο χρόνο. Σε περίπτωση θανόντα δότη αναφερόμαστε στη μεταθανάτια αναπαραγωγή. Ομοίως, μπορεί να εμφυτευθεί το έμβρυο σε μήτρα άλλης γυναίκας, της παρένθετης μητέρας, η οποία επιφορτίζεται να κυοφορήσει το έμβρυο έως τον τοκετό. Σε αυτή την περίπτωση αναφερόμαστε στη παρένθετη μητρότητα. Τέλος, θα αναφερθούμε στις τεχνικές της κλωνοποίησης και της αντικατάστασης μιτοχονδρίων.

Στην κλωνοποίηση εφαρμόζεται η μέθοδος της μεταφοράς κυτταρικού πυρήνα σωματικού κυττάρου (somatic cell nuclear transfer – SCNT). Με αυτή την τεχνική συλλέγονται τα ωάρια δότριας με την τεχνική της διέγερσης των ωοθηκών και ένα σωματικό κύτταρο από το άτομο που πρόκειται να κλωνοποιηθεί. Το σωματικό κύτταρο μπορεί να είναι ένα οποιοδήποτε κύτταρο του σώματος, όπως ένα κύτταρο του δέρματος, ένα λιποκύτταρο ή ένα ηπατοκύτταρο. Στη συνέχεια αφαιρείται ο πυρήνας του ωαρίου αφήνοντας πίσω ένα «κενό» ωάριο. Ομοίως, αφαιρείται ο πυρήνας του σωματικού κυττάρου και εισάγεται στο «κενό» ωάριο δημιουργώντας έτσι ένα γονιμοποιημένο ωάριο με το γενετικό υλικό του δότη του σωματικού κυττάρου. Η διέγερση του γονιμοποιημένου ωαρίου ώστε να διαιρεθεί γίνεται με ηλεκτρισμό. Ακολουθεί όμοια διαδικασία όπως στην περίπτωση εξωσωματικής γονιμοποίησης ή παρένθετης μητρότητας. Υπάρχουν δύο κατηγορίες κλωνοποίησης, η πρώτη αφορά την αναπαραγωγική κλωνοποίηση με την ανάπτυξη ενός νέου ατόμου με όμοιο γενετικό υλικό με τον δότη του σωματικού κυττάρου, και η δεύτερη αφορά την θεραπευτική κλωνοποίηση, όπου τα παραγόμενα κύτταρα διαχωρίζονται και χρησιμοποιούνται για την θεραπεία ασθενειών στον δότη του σωματικού κυττάρου. Τα κύτταρα της θεραπευτικής κλωνοποίησης είναι ολοδύναμα, δηλαδή έχουν την δυνατότητα να αναπτυχθούν σε οποιοδήποτε κύτταρο απαιτείται. Έτσι είναι δυνατόν να εγχυθούν σε περιοχές όπου απαιτείται η αναγέννηση των ιστών ή μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή ζωτικών οργάνων για μεταμόσχευση. Αυτά τα ζωτικά όργανα γίνονται εύκολα ανεκτά και δεν αποβάλλονται από τον οργανισμό εφόσον αποτελούνται στην ουσία από κύτταρα του ίδιου οργανισμού. Η αναπαραγωγική κλωνοποίηση δημιουργεί σοβαρά ηθικά προβλήματα και για αυτό έχει απαγορευτεί με το Επιπρόσθετο Πρωτόκολλο για την Απαγόρευση της Κλωνοποίησης του Ανθρώπου (Additional Protocol on the Prohibition of Cloning Human Beings) της Σύμβασης του Oviedo.

Η αντικατάσταση των μιτοχονδρίων (mitochondrial replacement – MRT) μπορεί να πραγματοποιηθεί με δύο μεθόδους, είτε με την μεταφορά της μητρικής ατράκτου ή μεταφορά των μητρικών χρωμοσωμάτων (maternal spindle transfer – MST) είτε με την προπυρηνική μεταφορά (pronuclear transfer – PNT). (Μολλάκη, 2017, σ. 3) Και στις δύο μεθόδους λαμβάνεται ωάριο από δότρια, από το οποίο αφαιρείται ο πυρήνας και αφήνεται «κενό», όπως και στην μέθοδο της κλωνοποίησης. Στην πρώτη μέθοδο μεταφέρονται τα μητρικά χρωμοσώματα στο «κενό» ωάριο ώστε να δημιουργηθεί ένα νέο «πλήρες» μη γονιμοποιημένο ωάριο που ενέχει τα μιτοχόνδρια της δότριας του ωαρίου. Στη συνέχεια γονιμοποιείται αυτό το ωάριο με ένα σπερματοζωάριο και εφαρμόζονται οι τεχνικές της εξωσωματικής γονιμοποίησης. Στην δεύτερη περίπτωση, το ωάριο της δότριας και της μητέρας γονιμοποιούνται και τα δύο με σπερματοζωάρια του πατέρα. Οι προπυρήνες που δημιουργούνται και στα δύο ωάρια αφαιρούνται και

εισάγεται ο μητρικός προπυρήνας στο «κενό» ωάριο της δότριας ώστε να δημιουργηθεί το νέο πλήρες γονιμοποιημένο ωάριο που φέρει τα μιτοχόνδρια της δότριας. Στη συνέχεια ακολουθούνται και πάλι οι τεχνικές της εξωσωματικής γονιμοποίησης (IVF). Ένδειξη αυτών των μεθόδων είναι η ύπαρξη μιτοχονδριακής νόσου στη μητέρα και το ιστορικό πολλαπλών αποβολών. (Μολλάκη, 2017, σ. 2) Μιτοχονδριακές νόσοι είναι οι νόσοι που προκαλούνται λόγω ύπαρξης μεταλλάξεων στο μιτοχονδρικό DNA, παράδειγμα είναι το σύνδρομο Leigh. Τα παιδιά που προκύπτουν με αντικατάσταση των μιτοχονδρίων (MRT) συχνά αναφέρονται και «παιδιά τριών γονέων», διότι φέρουν γενετικό υλικό από τρία διαφορετικά άτομα, το πυρηνικό DNA της μητέρας και του πατέρα και το μιτοχονδριακό DNA της δότριας. Η τεχνική αυτή είναι πολύ πρόσφατη και δεν γνωρίζουμε τις πιθανές επιπλοκές της. Ωστόσο, έχει πάρει έγκριση στο Ηνωμένο Βασίλειο, ενώ το πρώτο παιδί που γεννήθηκε με αυτή την μέθοδο ανακοινώθηκε τον Σεπτέμβριο του 2016. (Μολλάκη, 2017, σ. 2)

Άλλες τεχνικές

Με την λήξη αυτού του κεφαλαίου θα πρέπει να γίνει αναφορά σε τεχνικές που είναι ακόμα σε δοκιμαστικό στάδιο. Αυτές οι τεχνικές αφορούν την εξωγένεση, την ξενογένεση και την δημιουργία ανθρώπινων χιμαιρών. Αν και εμφανίζουν σοβαρή ασυμβατότητα με την υπάρχουσα ηθική αντίληψη, είναι σκόπιμο να γίνει αναφορά σε αυτές και να διευκρινιστεί υπό ποιες προϋποθέσεις θα μπορούσε να θεωρηθεί η εφαρμογή τους επιτρεπτή.

Η εξωγένεση αναφέρεται στην χρήση τεχνητής μήτρας, μια συσκευή που θα δέχεται έμβρυα ώστε αυτά να αναπτυχθούν φυσιολογικά όπως στην εγκυμοσύνη. Αν και τα σχέδια για την κατασκευή τεχνητής μήτρας έχουν εφευρεθεί ήδη από το 1955 από τον Greenberg Emmanuel M.¹⁵, μόνο πρόσφατα έχει κατασκευαστεί και χρησιμοποιηθεί μια τέτοια συσκευή. Η πρώτη εφαρμογή αναφέρεται σε άρθρο το 2017 με χρήση τεχνητής μήτρας για την συνέχιση της εγκυμοσύνης ενός άκρως πρόωρου αρνιού. (Patridge, και συν., 2017) Περιστατικά περιγεννητικής θνησιμότητας στις αναπτυγμένες χώρες οφείλονται σε πρόωρους τοκετούς. Ειδικά η κατηγορία των νεογνών κάτω των 24 εβδομάδων κύησης έχει χαμηλότερη από 50% πιθανότητα για επιβίωση. Η εξωγένεση με τεχνητή μήτρα μπορεί να είναι η σωτήρια λύση για αυτά τα νεογνά. Με την ανάπτυξη αυτής της τεχνολογίας και την σωστή χρήση θα είναι εφικτό να επιτευχθεί μηδενική περιγεννητική θνησιμότητα! Αντίθετα, κατάχρηση αυτής της τεχνολογίας μπορεί να αποσυνδέσει πλήρως την έννοια της συγγένειας και της μητρότητας, είτε αυτή είναι βιολογική είτε παρένθετη,

¹⁵ Artificial uterus. U.S. Patent No 2,723,660, 1955.

από την γέννηση ενός ανθρώπου. Ο ηθικός προβληματισμός βρίσκεται στην απώλεια του ανθρώπινου χαρακτήρα της γέννησης του ανθρώπου και η μηχανοποίηση της.

Ομοίως, η ξενογένεση αποσκοπεί στην εισαγωγή ανθρώπινου εμβρύου σε μήτρα ζώου. Τέτοια πειράματα έχουν πραγματοποιηθεί ανάμεσα σε διάφορα είδη ζώων, όπως ανάμεσα σε ποντίκι και αρουραίο. Το σκεπτικό αυτής της εφαρμογής είναι η δημιουργία εναλλακτικής για την παρένθετη μητρότητα. Η χρήση ζώου για την παρένθετη εγκυμοσύνη είναι μια πολύ φθηνότερη επιλογή. Ωστόσο, υπάρχουν πολλά τεχνικά προβλήματα και είναι άγνωστοι οι κίνδυνοι που μπορεί να εμφανιστούν, για παράδειγμα δεν γνωρίζουμε εάν η ορμονική ισορροπία ή οι διατροφικές συνθήκες του ζώου είναι κατάλληλες για την ανάπτυξη του ανθρώπου. Κύριο όμως ζήτημα είναι το απαράδεκτο από ηθικής άποψης να κυοφορείται άνθρωπος από ζώο! Αυτό αντιτίθεται κραυγαλέα στην ανθρώπινη αξιοπρέπεια και συνεπώς δεν θα μπορεί σε καμία περίπτωση να γίνει αποδεκτή.

Τέλος, η δημιουργία χιμαιρών αναφέρεται στην μίξη ανθρώπινων βλαστοκυττάρων με βλαστοκύτταρα άλλου ζώου και την εμφύτευση αυτών σε μήτρα ζώου. Η τεχνική αυτή σκοπεύει στην παραγωγή ανθρώπινων ζωτικών οργάνων με κατάλληλο γενετικό υπόβαθρο για μεταμόσχευση. Τα ζωτικά όργανα θα αφαιρούνταν από το νεογέννητο ζώο και θα μεταμοσχεύονταν στον άνθρωπο. Εδώ, και πάλι, συναντάμε τις ίδιες τεχνικές δυσκολίες όπως και στην ξενογένεση. Πειράματα με ποντίκια και αρουραίους έχουν κατορθώσει την αφαίρεση ζωτικού οργάνου αρουραίου από ποντίκι και την μεταμόσχευσή του σε αρουραίο. Όμοια πειράματα με ανθρώπους και χοίρους έδειξαν την καθυστέρηση της ανάπτυξης του χιμαίριου εμβρύου. Ο χιμαιρισμός αναφέρεται στην περίπτωση ενός ατόμου που εμφανίζει στα κύτταρα του περισσότερα από ένα είδος γενετικού υλικού. (Connor & Ferguson-Smith, 2004, σσ. 91-92) Χιμαιρισμός μπορεί να εμφανιστεί με την ένωση κυττάρων από διζυγωτικά δίδυμα ή την ταυτόχρονη γονιμοποίηση και ενός πολικού σωματίου με τελική ανάπτυξη ενός μόνο βρέφους. (Connor & Ferguson-Smith, 2004, σσ. 91-92) Το άτομο αυτό έχει διαφορετικό DNA ανάλογα με το μέρος του σώματος και μπορεί να εμφανίζει χαρακτηριστικό δερματικό χρωματισμό. Σε αντίθεση όμως με αυτό το παράδειγμα, ο χιμαιρισμός ανθρώπου με ζώα δεν είναι συμβατός με τον σεβασμό της ανθρώπινης αξιοπρέπειας και θα πρέπει να αποφεύγεται. Επιπλέον, δεν είναι γνωστό τι επιπτώσεις θα μπορούσε να έχει η μετανάστευση ανθρώπινων κυττάρων στον οργανισμό του ζώου που κυοφορεί. Περαιτέρω ανάπτυξη ξεφεύγει από τους στόχους αυτής της εργασίας.

Συμπεράσματα

Εάν επιθυμούμε να αναλύσουμε τις επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών της βιοϊατρικής και ειδικότερα τις τεχνολογίες της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής στον άνθρωπο και στην κοινωνία, θα πρέπει η αφετηρία αυτής της αναζήτησης να βρίσκεται στην ανάλυση αυτών των τεχνικών. Η άριστη και λεπτομερής γνώση αυτών των τεχνικών θα μας επιτρέψει να κατανοήσουμε καλύτερα τα ηθικά προβλήματα που πρόκειται να αντιμετωπίσουμε.

Σε αυτό το κεφάλαιο δόθηκε μια σύντομη αναφορά στους βιολογικούς και γενετικούς μηχανισμούς του κυττάρου, την ανάπτυξη του εμβρύου και την ιατρική πλευρά της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Σταδιακά παρουσιάστηκαν οι έννοιες, στηριζόμενη η μία στην επόμενη, ώστε να γίνουν κατανοητές οι παρούσες τεχνικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και οι προοπτικές για την μέλλουσα έρευνα. Παράλληλα έχουμε θίξει κάποιους ηθικούς προβληματισμούς και έχει παρουσιαστεί η βιολογική σκοπιά τους.

Γ' ΜΕΡΟΣ
Κοινωνία

Ευρωπαϊκή Ένωση

Μπροστά στην ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας της βιοϊατρικής και τον κίνδυνο του εκφυλισμού των ηθικών δομών της κοινωνίας είναι προφανές ότι η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) θα πρέπει να λάβει θέση. Η τεχνολογία έχει εισχωρήσει στις πλέον βασικές αντιλήψεις για τον άνθρωπο και την φύση του προτείνοντας ένα νέο σχήμα αντίληψης. Η φύση δεν αποτελεί την προϋπάρχουσα αρχή του «είναι» του ανθρώπου, αλλά γίνεται αντικείμενο ελέγχου και πειραματισμού. Ο άνθρωπος έχει αποκτήσει τα εργαλεία όχι μόνο να δαμάσει την φύση του, αλλά να την επηρεάσει και να την τροποποιήσει στην ουσία της. Η δυνατότητα αυτή αποτελεί απειλή για την κοινωνία και τους θεσμούς της σήμερα. Η ελευθερία, η ειρήνη, η δικαιοσύνη και ο άνθρωπος επαπειλούνται. Απεναντίας, στόχος της ΕΕ είναι η προστασία αυτών των αξιών. Αλλά τί είναι πράγματι η ΕΕ και γιατί θα έπρεπε να ασχοληθεί με την πρόοδο της τεχνολογίας της βιοϊατρικής και ειδικότερα με την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή; Η απάντηση μπορεί να δοθεί μέσω της ανάλυσης των ιστορικών γεγονότων που οδήγησαν στην δημιουργία της και μέσω της ανάλυσης των μηχανισμών της λειτουργίας της.

Ιστορία

Ο Β' Παγκόσμιος Πόλεμος υπήρξε ολοκληρωτικός πόλεμος με την στρατολόγηση όλων των διαθέσιμων δυνάμεων των κρατών και επηρέασε βαθιά την Ευρώπη και τις ζωές των κατοίκων της. Η φανέρωση των εγκλημάτων κατά της ανθρωπότητας των εθνικοσοσιαλιστών και η σύνθλιψη της ευρωπαϊκής ηπείρου σε οικονομικό, κοινωνικό και περιβαλλοντικό επίπεδο απαιτούσε νέα θεώρηση των πραγμάτων με ανύψωση της αξίας και αξιοπρέπειας του ανθρώπου και περιορισμό της κατάχρησης κρατικής εξουσίας. Η θεώρηση των κατοίκων της Ευρώπης ως ένα σύνολο, όπως έγινε με το σχέδιο Marshall που είχε στόχο την αναδόμηση της Ευρώπης ως ένα σύνολο και όχι την αναδόμηση μονομερών κρατών, είναι η επ' αρχή της προσπάθειας της ευρωπαϊκής ενοποίησης. Η διαδικασία της ευρωπαϊκής ολοκλήρωσης οδήγησε στην δημιουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Μπροστά στις διεθνείς εξελίξεις με την ίδρυση νέων διεθνών οργάνων, όπως τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ), η ΕΕ είναι ο ευρωπαϊκός αντίποδας σε αυτές τις εξελίξεις. Η ΕΕ βρίσκεται κάπου ανάμεσα στην πλήρη ομοσπονδιακή διακυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (ΗΠΑ) και της χαλαρής διακυβερνητικής συνεργασίας του ΟΗΕ.

Οι αρχές της ΕΕ βρίσκονται στην ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακα και Χάλυβα (ΕΚΑΧ) το 1951 από τις έξι ιδρυτικές χώρες, Βέλγιο, Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας, Γαλλία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, και

Κάτω Χώρες. Ο σκοπός ήταν η κοινή διαχείριση της βιομηχανίας άνθρακα και χάλυβα υπό ίσους όρους και σε κοινό θεσμικό πλαίσιο. Η ΕΕ αποτελεί σήμερα ενιαίος χώρος ελευθερίας, ασφάλειας και δικαιοσύνης και αποτελεί ειρηνοποιός παράγοντας στην Ευρώπη και σε όλον τον κόσμο.

Το 1957 αποφάσισαν οι έξι ιδρυτικές χώρες την δημιουργία της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Ατομικής Ενέργειας (ΕΥΡΑΤΟΜ) και της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας (ΕΟΚ). Η Συνθήκη της Ρώμης προέβλεπε την δημιουργία μόνιμων θεσμικών οργάνων για την συνεργασία των κρατών-μελών, όπως την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Συμβούλιο Υπουργών, σημερινό Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, την Κοινοβουλευτική Συνέλευση, σημερινό Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, και το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο, σημερινό Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η συνεργασία αυτών των θεσμικών οργάνων αποτελεί την βάση του μηχανισμού λήψης αποφάσεων στην ΕΟΚ.

Ουσιαστική τροποποίηση της Συνθήκης της Ρώμης έγινε με την Ενιαία Ευρωπαϊκή Πράξη (ΕΕΠ) το 1987. Υπέγραψαν την ΕΕΠ συνολικά 12 κράτη-μέλη: Βέλγιο, Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας, Γαλλία, Λουξεμβούργο, Κάτω Χώρες, Ιρλανδία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ισπανία, Πορτογαλία, Δανία, Ιταλία και Ελλάδα. Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο έδωσε νέα επίσημη μορφή στις συναντήσεις των υπουργών χωρίς να έχει εξουσίες λήψης αποφάσεων ή εξουσία να επιβληθεί στα υπόλοιπα θεσμικά όργανα. Επιπλέον, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο πήρε νέα ισχυρότερη θέση. Προϋπόθεση για την έγκριση μιας νομοθετικής πράξης είναι η διπλή αναγνώριση της από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο.

Στον απόηχο της πτώσης του τοίχους του Βερολίνου το 1989 και της διάλυσης της Σοβιετικής Ένωσης τον Δεκέμβριο του 1991 η ενοποιητική προσπάθεια της Ευρώπης οδήγησε στην δημιουργία της ΕΕ. Η Συνθήκη του Μάαστριχ ή αλλιώς της Συνθήκης για την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΣΕΕ) τέθηκε σε ισχύ το 1993. Η υποχρεωτική διπλή αναγνώριση των νομοθετικών πράξεων σε περισσότερους τομείς ενίσχυσε την συνεργασία του Συμβουλίου και του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Η νέα θέση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου διέθετε την εξουσία για τον από κοινού, με το Συμβούλιο, διορισμό των μελών της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Ανύψωσε την σημασία των ευρωπαϊκών πολιτικών κομμάτων και τους αναγνώρισε τον ρόλο της διαμόρφωσης της κοινής συνείδησης και της έκφρασης της πολιτικής βούλησης των Ευρωπαίων πολιτών. Επιπλέον, αναγνωρίζεται ο ρόλος των ευρωπαϊκών περιφερειών και συντάσσεται η Επιτροπή των Περιφερειών (ΕΠ) που συμμετέχει με συμβουλευτικό χαρακτήρα στην νομοθετική διαδικασία και υποχρεωτικά σε θέματα δημόσιας υγείας.

Το 1997 υπογράφηκε η Συνθήκη του Άμστερνταμ από τα 15 κράτη-μέλη της ΕΕ, Βέλγιο, Δανία, Γερμανία, Ελλάδα, Ισπανία, Γαλλία, Ιρλανδία, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Κάτω Χώρες, Αυστρία, Πορτογαλία, Φινλανδία, Σουηδία και Ηνωμένο Βασίλειο. Ισχύ είχε από το 1999. Δόθηκαν περισσότερες αρμοδιότητες στην ΕΕ για την δημιουργία κοινοτικής πολιτικής, όπως στον τομέα της απασχόλησης, της δικαιοσύνης και στις εσωτερικές υποθέσεις.. Επίσης, δόθηκε η δυνατότητα συνεργασίας μεταξύ κρατών-μελών μέσω της ενισχυμένης συνεργασίας. Το 2001 υπογράφηκε η Συνθήκη της Νίκαιας από τα 15 κράτη-μέλη της ΕΕ με έτος ισχύς το 2003. Σκοπός της Συνθήκης ήταν η κάλυψη των θεμάτων που στόχευε η Συνθήκη του Άμστερνταμ αλλά δεν είχαν επιλυθεί έως τότε. Αυτά τα θέματα ήταν οι θεσμικές αλλαγές στα όργανα της ΕΕ ώστε να ανοίξει ο δρόμος για την ανατολική επέκταση της ΕΕ.

Τέλος, η Συνθήκη της Λισαβόνας αναθεωρεί όλες τις προηγούμενες Συνθήκες και δημιουργεί νέα αρχιτεκτονική διάταξη για τις σχέσεις εντός της ΕΕ και τις σχέσεις της ΕΕ με τον υπόλοιπο κόσμο. Η Συνθήκη της Λισαβόνας υπήρξε απάντηση στην αποτυχημένη προσπάθεια για την δημιουργία ενός Ευρωπαϊκού Συντάγματος, ωστόσο εμπεριέχει το μεγαλύτερο μέρος του. Υπογράφηκε το 2007 από 27 κράτη-μέλη, Βέλγιο, Βουλγαρία, Τσεχία, Δανία, Γερμανία, Εσθονία, Ιρλανδία, Ελλάδα, Ισπανία, Γαλλία, Ιταλία, Κύπρο, Λεττονία, Λιθουανία, Λουξεμβούργο, Ουγγαρία, Μάλτα, Κάτω Χώρες, Αυστρία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Σλοβενία, Σλοβακία, Φινλανδία, Σουηδία και Ηνωμένο Βασίλειο. Η ισχύς της άρχισε το 2009. Τροποποιήσεις που έγιναν, ανάμεσα και σε άλλες, αφορούν την προεδρία του Συμβουλίου, την δημιουργία θέσης Υπατού Εκπρόσωπου της ΕΕ για Θέματα Εξωτερικής Πολιτικής και Πολιτικής Ασφαλείας, την υιοθέτηση του Χάρτη Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της ΕΕ, την θέσπιση της ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας πολιτών, και την διεύρυνση της ενισχυμένης συνεργασίας των κρατών-μελών.

Το 2010 προσχώρησε η Κροατία ως το 28^ο κράτος-μέλος στην ΕΕ. Αντίθετα, το 2017 ενεργοποιήθηκε το άρθρο 50 της Συνθήκης που αφορά την αποχώρηση κράτους-μέλους από το Ηνωμένο Βασίλειο. Οι διαπραγματεύσεις της αποχώρησης βρίσκονται ακόμη σε εξέλιξη κατά την διάρκεια της συγγραφής της παρούσας εργασίας. Σε αυτά τα πλαίσια θα αντιμετωπιστεί το Ηνωμένο Βασίλειο ως πλήρης κράτος-μέλος της ΕΕ και θα αναλυθεί η θέση της ομοίως με τα υπόλοιπα κράτη-μέλη.

Όργανα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, γνωστή και ως Κομισιόν, ιδρύθηκε το 1958 με έδρα τις Βρυξέλλες του Βελγίου, ενώ διατηρεί κάποιες υπηρεσίες της και στο Λουξεμβούργο. Η γλώσσες εργασίας είναι τα αγγλικά, τα γαλλικά και τα

γερμανικά. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αποτελείται από το Σώμα των Επιτρόπων, 28 επίτροποι, ένας από κάθε χώρα, εκ των οποίων ένας προεδρεύει. Επισημάνεται ότι οι επίτροποι παρά την ιθαγένεια τους δεν εκπροσωπούν το κράτος-μέλος από όπου προέρχονται αλλά λειτουργούν ανεξάρτητοι ως αξιωματούχοι της ΕΕ.

Κύριες αρμοδιότητες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι η νομοθετική πρωτοβουλία για την έναρξη της συνήθους νομοθετικής διαδικασίας, η λειτουργία ως θεματοφύλακας των Συνθηκών και ως εκτελεστικό όργανο της ΕΕ για την τήρηση της ευρωπαϊκής νομοθεσίας από τα κράτη-μέλη, η εκτέλεση και η διαχείριση του προϋπολογισμού της ΕΕ, και η αντιπροσώπευση της ΕΕ σε όλο τον κόσμο πέρα από θέματα εξωτερικής πολιτικής και πολιτικής ασφαλείας. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συμβουλευείται και επικουρείται στο έργο της και από άλλα όργανα της ΕΕ, όπως το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο, το Ελεγκτικό Συνέδριο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, και την Επιτροπή των Περιφερειών.

Βιοηθική στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή χειρίζεται την βιοηθική μέσω της Ευρωπαϊκής Ομάδας για την Ηθική στις Επιστήμες και στις Νέες Τεχνολογίες (European Group on Ethics in Science and New Technologies – EGE). Η EGE δημιουργήθηκε το 1991 και αποτελεί μια ανεξάρτητη διεπιστημονική ομάδα που ορίζεται από τον πρόεδρο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για θέματα ηθικής, όπως και σε θέματα κοινωνικών και θεμελιωδών δικαιωμάτων.¹⁶ Η ομάδα λειτουργεί υπό την Γενική Διεύθυνση της Έρευνας και Καινοτομίας (Research and Innovation – RTD) με επίτροπο τον Πορτογάλο κ. Κάρλος Μοέντας.

Η εντολή της EGE ανανεώθηκε με απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για το διάστημα 2016-2021. (European Group on Ethics in Science and New Technologies, 2016) Η διεπιστημονική ομάδα αποτελείται από 15 διακεκριμένους επιστήμονες από όλο το φάσμα των ενδιαφερόμενων τομέων. Στις 30 Μαρτίου 2017 ορίστηκαν τα 15 νέα μέλη της και η ομάδα ξεκίνησε επίσημα τις εργασίες της.¹⁷ Η EGE συνεργάζεται στενά με την Επιτροπή

¹⁶ The European Group on Ethics in Science and New Technologies (EGE). (2017, January 09). Retrieved December 17, 2017, from <https://ec.europa.eu/research/ege/index.cfm?pg=home>

¹⁷ Commission appoints new advisory group on ethics in science and new technologies. (2017, March 30). Retrieved December 17, 2017, from <https://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=newsalert&year=2017&na=na-300317>

Βιοηθικής του Συμβουλίου της Ευρώπης με την οποία βρέθηκε στις 27 Οκτωβρίου 2017 για να συζητήσει την 20^η επέτειο της Σύμβασης του Oviedo και τις ηθικές επιπτώσεις της υιοθέτησης της τεχνητής νοημοσύνης (artificial intelligence – AI) και της ρομποτικής στον εργασιακό χώρο.¹⁸

Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, γνωστό και ως Συμβούλιο των Υπουργών ή πιο απλά ως το Συμβούλιο, ιδρύθηκε το 1958 ως Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας. Έδρα του είναι οι Βρυξέλλες του Βελγίου. Αποτελεί αμιγώς πολιτικό όργανο λήψης αποφάσεων της ΕΕ. Το κάθε κράτος-μέλος διαθέτει έναν υπουργό της κυβέρνησης που το αντιπροσωπεύει και του οποίου αποφάσεις δεσμεύουν το κράτος-μέλος. Το Συμβούλιο διαθέτει δέκα διαφορετικές συνθέσεις ανάλογα με το θέμα προς συζήτηση. Η Προεδρία του Συμβουλίου ασκείται κυκλικά από διαφορετικό κράτος-μέλος κάθε έξι μήνες.

Κύριες αρμοδιότητες του Συμβουλίου είναι η θέσπιση ευρωπαϊκής νομοθεσίας από κοινού με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, ο συντονισμός των πολιτικών των κρατών-μελών, η ανάπτυξη της κοινής εξωτερικής πολιτικής και πολιτικής ασφαλείας της ΕΕ, η συμμετοχή στις διαπραγματεύσεις για διεθνείς συμφωνίες μεταξύ της ΕΕ και άλλων κρατών ή οργανισμών και η έγκριση ή απόρριψη του προϋπολογισμού της ΕΕ από κοινού με το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο.

Για την επιτυχία του έργου του Συμβουλίου διαθέτει το κάθε κράτος-μέλος μόνιμους εκπροσώπους σε επίπεδο πρέσβη για την προετοιμασία των εργασιών του Συμβουλίου. Η Επιτροπή Μόνιμων Αντιπροσώπων (EMA), γνωστή και ως «Coreper» από τα γαλλικά «Comité des Représentants Permanents», διαθέτει δύο σχηματισμούς. Η Coreper I, που αποτελείται από τους Αναπληρωτές Μόνιμους Αντιπροσώπους, διαχειρίζεται θέματα τεχνικού χαρακτήρα, ενώ η Coreper II, που αποτελείται από τους Μόνιμους Αντιπροσώπους, χειρίζεται θέματα πολιτικού, εμπορικού, οικονομικού και θεσμικού χαρακτήρα. Η EMA παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της ευρωπαϊκής νομοθεσίας διότι κατά κανόνα πολλά θέματα του Συμβουλίου έχουν προσυμφωνηθεί πριν ακόμη συνεδριάσει το εκάστοτε Συμβούλιο.

Οι αποφάσεις του Συμβουλίου λαμβάνονται με ψηφοφορία. Συγκεκριμένα, πρέπει να επιτευχθεί ειδική πλειοψηφία για να εγκριθεί κάποια

¹⁸ The European Group on Ethics in Science and New Technologies (EGE). (2017, January 09). Retrieved December 17, 2017, from <https://ec.europa.eu/research/ege/index.cfm?pg=home>

απόφαση. Η ειδική πλειοψηφία είναι με άλλα λόγια μία διπλή πλειοψηφία, όπου τουλάχιστον το 55% των κρατών-μελών, δηλαδή 16 από τα 28, που αντιπροσωπεύουν τουλάχιστον το 65% του πληθυσμού της ΕΕ, δηλαδή 329 εκατ. από τον πληθυσμό των 506 εκατ. Ευρωπαίων, ψηφίζουν υπέρ της έγκρισης. Αντίθετα, η αποτροπή της έγκρισης μπορεί να επιτευχθεί από την ψήφο της μειοψηφίας, όπου τουλάχιστον τέσσερα κράτη-μέλη που αντιπροσωπεύουν τουλάχιστον το 35% του πληθυσμού της ΕΕ ψηφίζουν κατά της έγκρισης. Ο σκοπός της ειδικής πλειοψηφίας είναι η εξασφάλιση ευρείας αποδοχής από την πλειοψηφία της ΕΕ και την μη παρεμπόδιση της λήψης αποφάσεων από την μειοψηφία της ΕΕ με ταυτόχρονο σεβασμό της απόρριψης όταν αφορά σημαντική μειοψηφία. Ωστόσο, σε βαρυσήμαντα θέματα για την ΕΕ η λήψη απόφασης στο Συμβούλιο απαιτεί την επίτευξη ομοφωνίας. Τέτοια θέματα είναι η εξωτερική πολιτική, η φορολογία, η κοινωνική ασφάλιση, η άμυνα και η επιχειρησιακή αστυνομική συνεργασία.

Τέλος, επισημάνεται ότι το Συμβούλιο της ΕΕ δεν πρέπει να συγχέεται με το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, που αποτελεί Συμβούλιο των αρχηγών των κρατών-μελών που διαμορφώσει την γενική στρατηγική της πολιτικής της ΕΕ ενώ δεν συμμετέχει στην διαδικασία λήψης αποφάσεων της ΕΕ, και το Συμβούλιο της Ευρώπης, που δεν αποτελεί όργανο της ΕΕ.

Βιοηθική στο Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Το Συμβούλιο της ΕΕ δεν έχει συγκεκριμένη ομάδα ή επιτροπή βιοηθικής, ωστόσο ασχολείται με θέματα υγείας και ηθικής των βιολογικών επιστημών και των νέων τεχνολογιών μέσω του Συμβουλίου «Απασχόλησης, Κοινωνικής Πολιτικής, Υγείας και Καταναλωτών» (Employment, Social Policy, Health and Consumer Affairs Council – EPSCO). Οι τελευταίες εξελίξεις σε θέματα υγείας αφορούν την έκδοση κανονισμού «σχετικά με τη θέση σε κυκλοφορία, τη διάθεση στην αγορά ή τη θέση σε χρήση in vitro διαγνωστικών ιατροτεχνολογικών προϊόντων για ανθρώπινη χρήση». (Κανονισμός (ΕΕ) 2017/746)

Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ιδρύθηκε το 1952 ως Κοινή Συνέλευση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας Άνθρακα και Χάλυβα, και το 1962 ως Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο με πρώτες άμεσες εκλογές το 1979. Εδρεύει στο Στρασβούργο της Γαλλίας. Επιμέρους ομάδες εργασίες όπως και επιπλέον συναντήσεις του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου γίνονται στις Βρυξέλλες στο Βέλγιο και στο

Λουξεμβούργο. Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο συνιστάτε από 751 απευθείας εκλεγμένους ευρωβουλευτές και αποτελεί την «φωνή των ευρωπαϊκών πολιτών», είναι δηλαδή το πλέον δημοκρατικό όργανο της ΕΕ. Οι εκλογές γίνονται κάθε 5 χρόνια. Οι ευρωβουλευτές προέρχονται από όλα τα κράτη-μέλη και συμμετέχουν, αν το επιθυμούν, στα ευρωπαϊκά κόμματα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Οι έδρες του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου κατανέμονται στα κράτη-μέλη ανάλογα με τον πληθυσμό τους.

Κύριες αρμοδιότητες του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου είναι η από κοινού με το Συμβούλιο θέσπιση ευρωπαϊκής νομοθεσίας, η άσκηση δημοκρατικού ελέγχου στα υπόλοιπα όργανα της ΕΕ, η συμμετοχή στην διαμόρφωση και έγκριση ή απόρριψη του προϋπολογισμού της ΕΕ. Συγκεκριμένα, εξασφαλίζει την δημοκρατική νομιμότητα της ευρωπαϊκής νομοθεσίας, εγκρίνει ή απορρίπτει τον διορισμό του προέδρου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και δέχεται ή απορρίπτει πρόταση δυσπιστίας κατά την Ευρωπαϊκή Επιτροπή συνολικά.

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο εκλέγει τον πρόεδρό του. Ο πρόεδρος επικουρείται από 14 αντιπροέδρους που διευθύνουν τις διάφορες επιτροπές του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Η κάθε επιτροπή του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου ειδικεύεται με συγκεκριμένο τομέα δράσης της ΕΕ. Οι επιτροπές αυτές αποτελούνται από ευρωβουλευτές όλων των πολιτικών ομάδων και προετοιμάζουν τα θέματα προς συζήτηση στην σύνοδο ολομέλειας. Στη σύνοδο ολομέλειας εξετάζονται προτεινόμενες ευρωπαϊκές νομοθεσίες και ψηφίζονται τροπολογίες τους πριν εγκριθεί τελική θέση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Οι αποφάσεις του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου εγκρίνονται μετά την επίτευξη απλής πλειοψηφίας σε ψηφοφορία όπου τουλάχιστον το ένα τρίτο των βουλευτών βρίσκεται παρόν. Σε ειδικές περιπτώσεις απαιτείται απόλυτη πλειοψηφία.

Βιοηθική στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο

Θέματα βιοηθικής μπορούν να συζητηθούν στην κοινοβουλευτική επιτροπή για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα (Human Rights Committee – DROI), στην επιτροπή για το Περιβάλλον, την Δημόσια Υγεία και την Ασφάλεια Τροφίμων (Environment, Public Health and Food Safety Committee – ENVI), και στην επιτροπή για τα Δικαιώματα των Γυναικών και την Ισότητα των Φύλων (Women’s Rights and Gender Equality Committee – FEMM). Πρόσφατες εξελίξεις αφορούν την υπογραφή στις 13 Ιουνίου 2017 για την προσχώρηση της ΕΕ στην Σύμβαση της Κωνσταντινούπολης, όπως και την αναγνώριση της άρνησης της πρόσβασης σε υπηρεσίες σεξουαλικής και αναπαραγωγικής

υγείας ως μία μορφή βίας κατά των γυναικών.¹⁹ Η Σύμβαση της Κωνσταντινούπολης είναι η Σύμβαση του Συμβουλίου της Ευρώπης για την πρόληψη και την καταπολέμηση της βίας κατά των γυναικών και της ενδοοικογενειακής βίας (Council of Europe Convention on preventing and combating violence against women and domestic violence – Istanbul Convention).²⁰

Παρομοίως, έχει διεξαχθεί έρευνα μετά από παράκληση της επιτροπής FEMM ως προς την σεξουαλική και αναπαραγωγική υγεία και τα συναφή δικαιώματα στην Ευρώπη, η οποία έχει καταλήξει σε συστάσεις για την βελτίωση της σεξουαλικής αγωγής μέσω της παρακολούθησης και της επιδότησής της. (McCracken, Marquez, Priest, FitzSimons, & Torchia, 2016). Ωστόσο, έχει αποφασιστεί σε προηγούμενη ψήφισμα ότι η εφαρμογή αυτής της πολιτικής αποτελεί αρμοδιότητα των κρατών-μελών, ενώ η ΕΕ μπορεί να συμβάλει μόνο βοηθητικά.²¹ Η προσπάθεια για μια ευρύτερη νομοθετική ρύθμιση της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής έχει αποτύχει σε προηγούμενη ψηφοφορία.²² Ο νέος προσανατολισμός του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου αφορά την καταπολέμηση των διακρίσεων με βάση το φύλο και τον σεξουαλικό προσανατολισμό συμπεριλαμβάνοντας την πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας, την αναγνώριση των διαφόρων οικογενειακών δομών και την ελεύθερη διακίνηση αυτών.²³ (Bakowski, Lilienkamp, & Shreeves, 2016)

¹⁹ Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 12ης Σεπτεμβρίου 2017 σχετικά με πρόταση απόφασης του Συμβουλίου για τη σύναψη, από την Ευρωπαϊκή Ένωση, της Σύμβασης του Συμβουλίου της Ευρώπης για την πρόληψη και την καταπολέμηση της βίας κατά των γυναικών και της ενδοοικογενειακής βίας (COM(2016)0109 – 2016/0062(NLE)) URL: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P8-TA-2017-0329+0+DOC+XML+V0//EL>

²⁰ Council of Europe Convention on preventing and combating violence against women and domestic violence. (2011, May 11). Retrieved December 17, 2017, from <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/rms/090000168008482e>

²¹ Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 10ης Δεκεμβρίου 2013 σχετικά με την σεξουαλική και αναπαραγωγική υγεία και τα συναφή δικαιώματα (2013/2040(INI)) URL: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2013-0548+0+DOC+XML+V0//EL>

²² Έκθεση της 26^{ης} Σεπτεμβρίου 2013 σχετικά με την σεξουαλική και αναπαραγωγική υγεία και τα συναφή δικαιώματα (2013/2040(INI)) URL: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A7-2013-0306+0+DOC+XML+V0//EL#title5>

²³ Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 4ης Φεβρουαρίου 2014 σχετικά με τον χάρτη πορείας της ΕΕ κατά της ομοφοβίας και των διακρίσεων λόγω σεξουαλικού προσανατολισμού και ταυτότητας φύλου (2013/2183(INI)) URL: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2014-0062+0+DOC+XML+V0//EL>

Λοιποί Φορείς

Στην διαδικασία λήψης αποφάσεων της ΕΕ συμμετέχουν οι τρεις κύριοι φορείς της, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Συμβούλιο, και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Στο έργο τους συμμετέχουν πολύ άλλοι φορείς της ΕΕ με συμβουλευτική κύριος συνδρομή. Οι σημαντικότεροι από αυτούς θα περιγραφούν στην συνέχεια.

Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή

Η Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή (ΕΟΚΕ) ιδρύθηκε το 1957 και έχει έδρα στις Βρυξέλλες στο Βέλγιο. Αποτελείται από 350 μέλη από όλα τα κράτη-μέλη της ΕΕ, τα οποία ορίζονται από το Συμβούλιο για θητεία πέντε ετών. Τα μέλη της ΕΟΚΕ προέρχονται από όλο το φάσμα των επαγγελματικών και κοινωνικών τομέων. Η ΕΟΚΕ αποτελεί, λοιπόν, συμβουλευτικό όργανο της ΕΕ που μεσολαβή ανάμεσα στους φορείς της ΕΕ και τους ευρωπαίους πολίτες και δίνει με αυτόν τον τρόπο εντονότερο δημοκρατικό χαρακτήρα στις αποφάσεις της ΕΕ.

Τα μέλη της ΕΟΚΕ οργανώνονται σε τρεις ομάδες, στους εργοδότες, στους εργαζόμενους και σε ομάδα διαφόρων συμφερόντων, συναντούνται σε ολομέλεια στις Βρυξέλλες εννέα φορές το χρόνο και αποφασίζουν με απλή πλειοψηφία. Οι συζητήσεις σε ολομέλεια αφορούν ειδικά θεματικά τμήματα και έχουν επικεφαλή ένα μέλος της ΕΟΚΕ. Η ΕΟΚΕ γνωμοδοτεί υποχρεωτικά σε θέματα που ορίζουν οι Συνθήκες και από δικιά της πρωτοβουλία όταν το θεωρεί απαραίτητο. Θέματα βιοηθικής και κοινωνικής και οικογενειακή συνοχής ανήκουν στο τομέα ευθυνών της.

Η ΕΟΚΕ έχει τρία κύρια καθήκοντα, να συμβουλεύει με τις γνωμοδοτήσεις της την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, να διασφαλίσει ότι η φωνή των πολιτών ακούγεται στην ΕΕ και να στηρίζει την οργανωμένη κοινωνία των πολιτών εντός και εκτός της ΕΕ.

Επιτροπή των Περιφερειών

Η Επιτροπή των Περιφερειών (ΕΤΠ) ιδρύθηκε το 1994 και εδρεύει στις Βρυξέλλες στο Βέλγιο. Αποτελείται από 353 μέλη από όλα τα κράτη-μέλη της ΕΕ, τα οποία είναι εκπρόσωποι της τοπικής ή περιφερειακής αυτοδιοίκησης. Η ΕΤΠ, λοιπόν, εκπροσωπεί την τοπική και περιφερειακή αυτοδιοίκηση των

περιφερειών της ΕΕ και λειτουργεί ως συμβουλευτικό όργανο της ΕΕ. Τα μέλη της ΕΤΠ προτείνονται από τα κράτη-μέλη και διορίζονται από το Συμβούλιο για θητεία πέντε ετών. Η ΕΤΠ ψηφίζει πρόεδρο ένα μέλος της.

Η ΕΤΠ συζητά θέματα που την αφορούν και εκδίδει γνωμοδοτήσεις για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Οι Συνθήκες προβλέπουν υποχρεωτική διαβούλευση της ΕΤΠ σε ορισμένα θέματα πολιτικής, ωστόσο η ΕΤΠ μπορεί να εκδώσει γνωμοδότηση από δικιά της πρωτοβουλία οποτεδήποτε αυτή κρίνει απαραίτητο. Θέματα βιοηθικής ανήκουν στους τομείς αυτούς. Για αυτό τον σκοπό διαμορφώθηκαν εξειδικευμένες επιτροπές που καλύπτουν τα διάφορα θέματα πολιτικής. Επιπλέον, τα μέλη της ΕΤΠ οργανώνονται σε εθνικές αντιπροσωπείες και σε τέσσερις πολιτικές ομάδες.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο δεν είναι δεσμευμένα για την τήρηση της γνωμοδότησης της ΕΤΠ. Σε αυτήν την περίπτωση μπορεί η ΕΤΠ να προσφύγει στο Δικαστήριο της ΕΕ.

Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Το Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΔΕΕ) ιδρύθηκε το 1952 και εδρεύει στο Λουξεμβούργο. Το ΔΕΕ έχει δύο κύρια σώματα, το Δικαστήριο και το Γενικό Δικαστήριο, και ένα εξειδικευμένο σώμα, το Δικαστήριο Δημόσιας Διοίκησης. Σκοπός του ΔΕΕ είναι η εξασφάλιση της ενιαίας ερμηνείας της ευρωπαϊκής νομοθεσίας σε όλα τα κράτη-μέλη, ο έλεγχος της τήρησης της ευρωπαϊκής νομοθεσίας από τα κράτη-μέλη, και η επίλυση νομικών διαφορών μεταξύ οργάνων της ΕΕ, κρατών-μελών, οργανώσεων ή επιμέρους ατόμων. Αυτές οι αρμοδιότητες του ΔΕΕ είναι ιδιαίτερα σημαντικές στον τομέα της βιοηθικής και της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής όσον αφορά την τήρηση της ευρωπαϊκής νομοθεσίας και την εξασφάλιση των αναπαραγωγικών δικαιωμάτων.

Το Δικαστήριο αποτελείται από 28 δικαστές, ένας από κάθε κράτος-μέλος, και επικουρείται από εννέα γενικούς εισαγγελείς. Το Δικαστήριο συνέρχεται σε ολομέλεια, σε τμήματα δεκατριών, πέντε ή τριών δικαστών, ανάλογα με την περιπλοκότητα και της σημασίας της υπόθεσης. Συνήθως συνέρχεται σε τμήμα πέντε δικαστών. Το Δικαστήριο χειρίζεται προσφυγές παραπομπής, προσφυγές λόγω παράβασης κράτους-μέλους, προσφυγές ακύρωσης, και προσφυγές λόγω παράλειψης.

Το Γενικό Δικαστήριο αποτελείται από 28 δικαστές. Το Γενικό Δικαστήριο συνέρχεται σε ολομέλεια, σε τμήματα δεκατριών, επτά, πέντε ή τριών δικαστών ή και μονομελές, ανάλογα με την περιπλοκότητα και της σημασίας

της υπόθεσης. Συνήθως συνέρχεται σε τμήμα τριών δικαστών. Το Γενικό Δικαστήριο χειρίζεται προσφυγές κατά πράξεων των οργάνων της ΕΕ, προσφυγές των κρατών-μελών κατά της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και του Συμβουλίου των Υπουργών.

Το Δικαστήριο Δημόσιας Διοίκησης αποτελείται από επτά δικαστές, οι οποίοι διορίζονται από το Συμβούλιο των Υπουργών για θητεία έξι ετών. Το Δικαστήριο Δημόσιας Διοίκησης χειρίζεται νομικές διαφορές μεταξύ της ΕΕ και των υπαλλήλων της.

Αρμοδιότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και Βιοηθική

Οι Ευρωπαϊκές Κοινότητες ως ένας ενιαίος οικονομικός χώρος συνεργασίας και διασφάλισης της ειρήνης και της δικαιοσύνης στον ευρωπαϊκό χώρο δεν είχαν υπό την αρμοδιότητά τους θέματα ηθικής ή βιοηθικής. Αυτές οι αρμοδιότητες κατευθύνονταν κυρίως προς τα κράτη-μέλη. Αυτά έχουν την δικαιοδοσία να αποφασίσουν λεπτομέρειες και τρόπους προσέγγισης σε θέματα βιοηθικής. Ωστόσο, η βιοηθική μπορεί να αποτελεί παράγωγο των τομέων αποκλειστικής αρμοδιότητας της ΕΕ, όπως για παράδειγμα την εσωτερική αγορά. Εκεί η ρύθμιση της βιοηθικής είναι αποτέλεσμα της αρχής της επικουρικότητας, δηλαδή αποτέλεσμα περαιτέρω ρύθμισης ήδη υπάρχουσας νομοθεσίας σε ευρωπαϊκό επίπεδο με σκοπό την ολοκλήρωση και καλύτερη ενσωμάτωση αυτών. Η ευρωπαϊκή ολοκλήρωση έκανε όλο και πιο φανερή την ανάγκη ρύθμισης θεμάτων βιοηθικής σε διακρατικό και διεθνές επίπεδο, όπως για παράδειγμα την χρήση της βιοϊατρικής τεχνολογίας και της θέσης του ανθρώπινου εμβρύου στην ευρωπαϊκή κοινωνία. Η φανερή δυσκολία να βρεθεί συναίνεση σε αυτά τα θέματα οδήγησε την ΕΕ να υιοθετήσει Κανονισμούς και Οδηγίες που συμφωνούν στους βασικούς άξονες της ασφάλειας, της οικονομίας και της δικαιοσύνης της ΕΕ. Παρόλα αυτά παρουσιάζεται αδήριτη ανάγκη για περαιτέρω ολοκλήρωση στον τομέα της υγείας.

Σύμφωνα με την Θεσμική Συνθήκη της ΕΕ, η Συνθήκη της Λισσαβόνας, η ΕΕ εμφανίζει βιοηθικά ζητήματα σε διάφορους τομείς υπό την αρμοδιότητά της. Τέτοιοι τομείς είναι η εσωτερική αγορά, η δημόσια υγεία, η έρευνα και η τεχνολογική ανάπτυξη και η αναπτυξιακή συνεργασία. Παραδείγματα νομοθετικών πράξεων της ΕΕ στον τομέα της εσωτερικής αγοράς με βιοηθική συσχέτιση είναι η Οδηγία 98/44/EK για την έννομη προστασία των βιοτεχνολογικών εφευρέσεων, η Οδηγία 2001/83/EK περί κοινοτικού κώδικα για τα φάρμακα που προορίζονται για ανθρώπινη χρήση, ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1397/2007 για τα φάρμακα προηγμένων θεραπειών και η Οδηγία 2010/63/ΕΕ περί προστασίας των ζώων που χρησιμοποιούνται για

επιστημονικούς σκοπούς. Παραδείγματα στον τομέα της δημόσιας υγείας είναι η Οδηγία 2004/23/ΕΚ για τη θέσπιση προτύπων ποιότητας και ασφάλειας για τη δωρεά, την προμήθεια, τον έλεγχο, την επεξεργασία, τη συντήρηση, την αποθήκευση και τη διανομή ανθρώπινων ιστών και κυττάρων, ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 726/2004 για τη θέσπιση κοινοτικών διαδικασιών χορήγησης άδειας και εποπτείας όσον αφορά τα φάρμακα που προορίζονται για ανθρώπινη και για κτηνιατρική χρήση και για τη σύσταση Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων, η Πρόταση σύστασης του Συμβουλίου σχετικά με μια ευρωπαϊκή δράση στον τομέα των σπάνιων νόσων, η Οδηγία 2010/45/ΕΕ σχετικά με τα πρότυπα ποιότητας και ασφάλειας των ανθρώπινων οργάνων που προορίζονται για μεταμόσχευση, και η Οδηγία 2011/24/ΕΕ περί εφαρμογής των δικαιωμάτων των ασθενών στο πλαίσιο της διασυνοριακής υγειονομικής περίθαλψης. Στον τομέα της έρευνας και ανάπτυξης χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι ο Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1291/2013 για τη θέσπιση του προγράμματος-πλαisiού «Ορίζων 2020» για την έρευνα και την καινοτομία (2014-2020). Ενώ παράδειγμα στον τομέα της αναπτυξιακής συνεργασίας είναι ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1567/2003²⁴ σχετικά με τη στήριξη των πολιτικών και των δράσεων που αφορούν την αναπαραγωγή και τη σεξουαλική ζωή και τα συναφή δικαιώματα στις αναπτυσσόμενες χώρες, ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1568/2003²⁵ σχετικά με τη βοήθεια για την καταπολέμηση των ασθενειών που οφείλονται στην φτώχεια (HIV/AIDS, φυματίωσης και ελονοσίας) στις αναπτυσσόμενες χώρες, ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1905/2006²⁶ για τη θέσπιση μηχανισμού χρηματοδότησης της αναπτυξιακής συνεργασίας, και ο Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 233/2014 περί μηχανισμού χρηματοδότησης της αναπτυξιακής συνεργασίας την περίοδο 2014-2020.

Από τις ημερομηνίες δημοσίευσης των νομοθετικών πράξεων συμπεραίνουμε ότι ο πρωταρχικός στόχος της ΕΕ είναι η ρύθμιση βιοηθικών ζητημάτων πρώτον όσον αφορά την οικονομία της Ένωσης, δεύτερον όσον αφορά την ασφάλεια των βιολογικών προϊόντων, τρίτον όσον αφορά την δικαιοσύνη ανάμεσα στα κράτη-μέλη και τέλος όσον αφορά την έρευνα και την ανάπτυξη στον τομέα της βιολογίας και της βιοϊατρικής. Ο διάλογος ανάμεσα στα κράτη-μέλη και εντός των οργάνων της ΕΕ μπορεί να επεκτείνεται και σε άλλα θέματα όπως την ρύθμιση και την νομιμότητα της έκτρωσης, ωστόσο περιορίζεται σε απλές αναφορές και συστάσεις. Δεν υπάρχει ομοφωνία σε βαθύτερα θέματα βιοηθικής και η ρύθμιση αυτών των θεμάτων ξεπερνά τις αρμοδιότητες της ΕΕ σύμφωνα με τις Συνθήκες. Η ρύθμιση για παράδειγμα της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής σε ευρωπαϊκό επίπεδο θα

²⁴ Λήξη ισχύος 31/12/2006

²⁵ Λήξη ισχύος 31/12/2006

²⁶ Λήξη ισχύος 31/12/2013

αντιμετωπίσει σοβαρή αντίσταση με πολύ μικρό ποσοστό επιτυχίας ή σε αντίθετη περίπτωση θα οδηγήσει σε μια ρύθμιση που θα εμπεριέχει έναν ελάχιστο κοινό παράγοντα συμφωνίας χωρίς ουσιαστικά να επιλύει τα βιοηθικά ζητήματα. Η οικουμενικότητα αυτών των ζητημάτων ωστόσο επιβάλλει την ρύθμισή τους σε διεθνές επίπεδο. Πιθανή επίλυση αυτής της αδιεξόδου είναι η τροποποίηση των Θεσμικών Συνθηκών της ΕΕ με μία νέα Συνθήκη που θα ορίζει περαιτέρω αρμοδιότητες στην ΕΕ για την ρύθμιση βιοηθικών ζητημάτων. Η ανάγκη της τροποποιήσεως της ιδρυτικής Συνθήκης της ΕΕ γίνεται ολοένα και πιο φανερή εάν συνυπολογίσει κανείς και τις υπόλοιπες εξελίξεις εντός της ΕΕ, όπως το δημοψήφισμα στο Ηνωμένο Βασίλειο για την αποχώρηση του από την Ένωση και τα προβλήματα που συνεπάγονται με αυτήν, όπως την ανεξαρτησία της Σκοτίας και την αναζωπύρωση των προβλημάτων στην Βόρεια Ιρλανδία, το δημοψήφισμα στην Ισπανία για την ανεξαρτησία της Καταλονίας, την επέκταση της Ένωσης με την ένταξη των κρατών των Δυτικών Βαλκανίων, την ένταξη της ΕΕ στο Συμβούλιο της Ευρώπης και την ρύθμιση των θεμάτων ανάμεσα στο ΔΕΕ και στο ΕΔΔΑ, την επίλυση της οικονομικής κρίσης και του προσφυγικού ζητήματος εντός της Ένωσης, και των ηθικών ζητημάτων που προκύπτουν από νέες τεχνολογίες στον τομέα του αυτοματισμού, της ρομποτικής, της νανοτεχνολογίας και της τεχνητής νοημοσύνης.

Ένα ιδιαίτερα ενδιαφέρον πεδίο είναι τα σεξουαλικά και αναπαραγωγικά δικαιώματα που αναγνωρίζει η ΕΕ και επιθυμεί να διασφαλίσει για όλους τους Ευρωπαίους πολίτες. Συγκεκριμένα, στις 3 Ιουλίου 2002 υιοθετήθηκε το Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σχετικά με την υγεία και τα δικαιώματα στη σεξουαλική ζωή και την αναπαραγωγή. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι «η νομοθετική ή ρυθμιστική πολιτική αντιμετώπισης του θέματος της αναπαραγωγικής υγείας εμπίπτει στην αρμοδιότητα των κρατών μελών, (...) ωστόσο, ότι η ΕΕ μπορεί να διαδραματίσει υποστηρικτικό ρόλο μέσω της ανταλλαγής βέλτιστων πρακτικών». Η επιτυχία αυτού του στόχου έχει προβλεφθεί με την συλλογή διαφόρων δεικτών και μετρήσεων εντός των κρατών-μελών που αφορούν την σεξουαλική υγεία και την αναπαραγωγή και την κοινοποίηση τους στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Η ανάλυση των δεικτών αυτών με τις ισχύουσες πολιτικές και νομοθετικές ρυθμίσεις του κάθε κράτους-μέλους θα οδηγήσουν στις βέλτιστες πρακτικές. Το Ψήφισμα ορίζει την υιοθέτηση πολιτικών και νομοθετικών ρυθμίσεων από τα κράτη-μέλη με στόχο να μην προωθείται η άμβλωση ως μέθοδος οικογενειακού προγραμματισμού, να αποποινοικοποιηθεί και να εξασφαλιστεί η πρόσβαση σε ασφαλείς και υγειονομικά ορθές πρακτικές άμβλώσεως, και να χαρακτηριστούν οι επικίνδυνες άμβλώσεις κίνδυνος για την δημόσια υγεία. Ο βασικότερος στόχος αυτού του ψηφίσματος ήταν η επίτευξη των Αναπτυξιακών Στόχων της Χιλιετίας (Millennium Development Goals – MDGs) που είχαν υιοθετηθεί από τον ΟΗΕ το 2000 που αφορούσαν 8 αναπτυξιακούς στόχους, από τους οποίους ο 4^{ος} και ο 5^{ος} αφορούσε αντίστοιχα την μείωση της παιδικής

θνησιμότητας και την βελτίωση της μητρικής υγείας. Το πέρας για την επίτευξη αυτών των MDGs ήταν το 2015 με διαφορούμενα αποτελέσματα ανά κράτος-μέλος του ΟΗΕ. Το 2016 υιοθετήθηκαν οι Στόχοι Αειφόρου Ανάπτυξης (Sustainable Development Goals - SDGs) που συνεχίζουν το έργο των MDGs χωρίς όμως να περιλαμβάνουν συγκεκριμένους στόχους για την σεξουαλική ή μητρική υγεία και την αναπαραγωγή.

Αντίστοιχα, το Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 14^{ης} Ιανουαρίου 2009 σχετικά με την κατάσταση των θεμελιωδών δικαιωμάτων στην Ευρωπαϊκή Ένωση 2004-2008 ορίζει ότι υπάρχει «(...) ανάγκη βελτίωσης του βαθμού συνειδητοποίησης εκ μέρους της κοινής γνώμης του δικαιώματος στην αναπαραγωγική και γενετήσια υγεία και καλεί τα κράτη μέλη να διασφαλίσουν ότι οι γυναίκες είναι σε θέση να απολαμβάνουν πλήρως τα δικαιώματά τους, να διαμορφώσουν την κατάλληλη γενετήσια διαπαιδαγώγηση και ενημέρωση, και να δημιουργήσουν υπηρεσίες παροχής εμπιστευτικών συμβουλών, τέλος δε να διευκολύνουν τις μεθόδους αντισύλληψης, για την πρόληψη τόσο κάθε μορφής ανεπιθύμητης εγκυμοσύνης όσο και των παράνομων και επικίνδυνων εκτρώσεων, (...)». Αυτό το Ψήφισμα επιβεβαιώνει την ύπαρξη θεμελιώδους δικαιώματος στην αναπαραγωγική και γενετήσια υγεία και ορίζει τομείς βελτίωσης. Παρακάτω αναλύονται εκτενώς τα Ανθρώπινα Δικαιώματα και η σχέση τους με την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή.

Από το πλήθος των νομοθετικών διατάξεων της ΕΕ συμπεραίνεται ότι ελάχιστα έχουν οριστεί για την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή. Για παράδειγμα, το Άρθρο 5 της Οδηγίας 98/44/ΕΚ ορίζει ότι «το ανθρώπινο σώμα, (...) καθώς και η απλή ανακάλυψη ενός από τα επιμέρους στοιχεία του, (...) δεν μπορούν να αποτελούν εφευρέσεις επιδεκτικές κατοχύρωσης με διπλώματα ευρεσιτεχνίας», όπως και το Άρθρο 6 παράγραφος 2 ορίζει «(...) δεν κατοχυρώνονται ιδίως με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας: α) οι μέθοδοι κλωνοποίησης ανθρώπων, β) οι μέθοδοι τροποποίησης της βλαστικής γενετικής ταυτότητας του ανθρώπινου όντος, γ) οι χρήσεις ανθρωπίνων εμβρύων για βιομηχανικούς ή εμπορικούς σκοπούς (...)». Αντίστοιχα, ο Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 1291/2013 για τη θέσπιση του προγράμματος-πλαisiού «Ορίζων 2020» για την έρευνα και την καινοτομία (2014-2020) ορίζει στο Άρθρο 19 παράγραφο 3 ότι «δεν χρηματοδοτούνται τα ακόλουθα ερευνητικά πεδία: α) ερευνητική δραστηριότητα που αποσκοπεί στην κλωνοποίηση του ανθρώπου για αναπαραγωγικούς σκοπούς, β) ερευνητικές δραστηριότητες που αποβλέπουν στην τροποποίηση της γενετικής κληρονομιάς των ανθρώπινων όντων, η οποία ενδέχεται να καταστήσει τις εν λόγω τροποποιήσεις κληρονομικές, γ) ερευνητικές δραστηριότητες που αποβλέπουν στη δημιουργία ανθρωπίνων εμβρύων αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς ή για το σκοπό της εξασφάλισης βλαστοκυττάρων, μεταξύ άλλων μέσω μεταφοράς πυρήνων σωματικών κυττάρων». Τα

παραπάνω νομοθετήματα απαγορεύουν την κατοχύρωση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας του ανθρώπινου σώματος και των παραγόντων του, όπως για παράδειγμα των αναπαραγωγικών κυττάρων, και περιορίζουν την έρευνα στον τομέα της κλωνοποίησης του ανθρώπου, της τροποποίησης του γενετικού κώδικά του και την έρευνα απάνω στα βλαστικοκύτταρα και τα ανθρώπινα εμβρυϊκά κύτταρα. Ως τούτου, ο άνθρωπος και τα μέρη του δεν μπορούν να «ανήκουν» σε κάποιον και η προώθηση της έρευνας σε αυτούς τους τομείς δεν δικαιολογείται εξασφαλίζοντας έτσι την αξιοπρέπειά του.

Σχετική νομοθετική ρύθμιση υπήρξε με την υιοθέτηση της Οδηγίας 2004/23/EK για τη θέσπιση προτύπων ποιότητας και ασφάλειας για τη δωρεά, την προμήθεια, τον έλεγχο, την επεξεργασία, τη συντήρηση, την αποθήκευση και τη διανομή ανθρώπινων ιστών και κυττάρων, και τις συμπληρωματικές και τροποποιητικές διατάξεις της, όπως την Οδηγία 2006/17/EK όσον αφορά ορισμένες τεχνικές απαιτήσεις για τη δωρεά, την προμήθεια και τον έλεγχο ανθρώπινων ιστών και κυττάρων, την Οδηγία 2006/86/EK όσον αφορά τις απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας, την κοινοποίηση σοβαρών ανεπιθύμητων αντιδράσεων και συμβάντων, καθώς και ορισμένες τεχνικές απαιτήσεις για την κωδικοποίηση, την επεξεργασία, τη συντήρηση, την αποθήκευση και τη διανομή ανθρώπινων ιστών και κυττάρων και την τροποποιητική της Οδηγία (ΕΕ) 2015/565 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής όσον αφορά ορισμένες τεχνικές απαιτήσεις για την κωδικοποίηση ανθρώπινων ιστών και κυττάρων, την Απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της 3^{ης} Αυγούστου 2010 για τη θέσπιση κατευθυντηρίων γραμμών σχετικά με τα μέτρα επιθεωρήσεων και ελέγχου καθώς και την κατάρτιση και εξειδίκευση των υπαλλήλων στον τομέα των ανθρώπινων ιστών και κυττάρων και την Οδηγία (ΕΕ) 2015/566 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής όσον αφορά τις διαδικασίες για την επαλήθευση της ισοδυναμίας των προτύπων ποιότητας και ασφάλειας εισαγόμενων ιστών και κυττάρων.

Η Οδηγία 2004/23/EK ορίζει την μεταφορά στο εθνικό δίκαιο των κρατών-μελών όλη την ακολουθία δραστηριοτήτων που αφορούν την δωρεά κυττάρων και ιστών ανθρώπινης προέλευσης έως την τελική τους ιατρική χρήση. Συγκεκριμένα ορίζει στο Άρθρο 12 ότι «τα κράτη-μέλη προσπαθούν να διασφαλίζουν τις εθελοντικές και μη αμειβόμενες δωρεές ιστών και κυττάρων», όπως και «η προμήθεια ιστών και κυττάρων καθεαυτή διεξάγεται σε βάση μη κερδοσκοπική». Επιτρέπεται ωστόσο η «αποζημίωση που περιορίζεται αυστηρά στην αντιστάθμιση των δαπανών και της αναστάτωσης που σχετίζονται με τη δωρεά». Ως προς αυτό, τα κράτη-μέλη οφείλουν να υποβάλουν εκθέσεις ανά τριετία σχετικά με τα μέτρα αυτά. Η Οδηγία ορίζει επίσης την χορήγηση ειδικής άδειας λειτουργίας ιδρυμάτων ιστών και τον έλεγχό τους, όπως και την ειδική εκπαίδευση του προσωπικού αυτών των ιδρυμάτων, ώστε να εξασφαλιστεί η μέγιστη δυνατή ασφάλεια και ποιότητα των κυττάρων και των ιστών. Επιπλέον, ορίζεται στο Άρθρο 8 η

κωδικοποίηση όλων των δωρεών κυττάρων και ιστών με ειδικό τρόπο ώστε να «είναι δυνατή η ιχνηλασιμότητα όλων των ιστών και κυττάρων που προμηθεύονται, επεξεργάζονται, αποθηκεύουν ή διανέμουν (...) από το δότη έως το λήπτη και αντιστρόφως». Ταυτόχρονα, το Άρθρο 14 ορίζει ότι «τα κράτη-μέλη λαμβάνουν όλα τα αναγκαία μέτρα για να εξασφαλίζουν ότι όλα τα δεδομένα, συμπεριλαμβανομένων των γενετικών πληροφοριών, (...) καθίστανται ανώνυμα ώστε να μην είναι δυνατή πλέον η αναγνώριση ούτε του δότη ούτε του λήπτη» και ότι «δεν αποκαλύπτεται καμία πληροφορία χωρίς σχετική άδεια, διασφαλίζοντας ταυτόχρονα την ιχνηλασιμότητα των δωρεών», ενώ όσον αφορά τους γαμέτες ορίζει ότι θα πρέπει «να εξασφαλίζεται ότι η ταυτότητα του ή των ληπτών δεν αποκαλύπτεται ούτε στο δότη ούτε στην οικογένειά του και αντιστρόφως, με την επιφύλαξη της ισχύουσας νομοθεσίας στα κράτη μέλη σχετικά με τις συνθήκες αποκάλυψης της ταυτότητας, ιδιαίτερα στην περίπτωση δωρεάς γαμετών». Άρα, στην αλλογενή υποβοηθούμενη αναπαραγωγή είτε γίνεται με δωρεά σπέρματος είτε με δωρεά ωαρίων το ίδρυμα κυττάρων και ιστών οφείλει να γνωρίζει την προέλευση όλων των δωρεών γαμετών και συνεπώς την βιολογική ταυτότητα των παιδιών που θα προκύψουν, ενώ ταυτόχρονα οφείλει να μην αποκαλύψει την ταυτότητα των δοτών και των ληπτών παρά μόνο με ειδική άδεια. Μια εξαίρεση που προκύπτει με αυτήν την ρύθμιση και δεν ρυθμίζεται σε αυτή την Οδηγία είναι η έκδοση του ιατρικού ιστορικού του δότη στους λήπτες και στο παιδί ώστε να ενημερωθούν για πιθανές κληρονομικές ασθένειες που δεν είχαν εμφανιστεί την περίοδο της δωρεάς. Οι πληροφορίες ιχνηλασιμότητας διατηρούνται για διάστημα τουλάχιστον 30 ετών στο ίδρυμα ιστών σύμφωνα με το Άρθρο 9 της Οδηγίας 2006/86/EK.

Άλλα ενδιαφέρον σημεία παρουσιάζει το Άρθρο 11 της Οδηγίας 2004/23/EK που ορίζει την αναφορά σοβαρών ανεπιθύμητων συμβάντων και αντιδράσεων, όπου το "σοβαρό ανεπιθύμητο συμβάν" ορίζεται ως «κάθε ατυχές περιστατικό το οποίο συνδέεται με την προμήθεια, τον έλεγχο, τη μεταποίηση, την αποθήκευση και τη διανομή ιστών και κυττάρων και το οποίο θα μπορούσε να οδηγήσει στη μετάδοση μεταδοτικής νόσου, να προκαλέσει το θάνατο, να απειλήσει τη ζωή, να προκαλέσει αναπηρία ή ανικανότητα των ασθενών ή το οποίο θα μπορούσε να επιφέρει ή παρατείνει τη νοσηλεία ή τη νοσηρότητα» και η "σοβαρή ανεπιθύμητη αντίδραση" ορίζεται ως «μια άνευ προθέσεως αντίδραση, συμπεριλαμβανομένης μεταδοτικής νόσου, του δότη ή του αποδέκτη, η οποία σχετίζεται με την προμήθεια ιστών και κυττάρων ή την εφαρμογή τους στον άνθρωπο και η οποία είναι θανατηφόρα, απειλητική για τη ζωή, προκαλεί αναπηρία ή ανικανότητα ή έχει ως αποτέλεσμα ή παρατείνει τη νοσηλεία ή τη νοσηρότητα». Σύμφωνα με το Άρθρο 6 της Οδηγίας 2006/86/EK «στην περίπτωση της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, κάθε είδους λανθασμένη ταυτοποίηση ή σύγχυση γαμέτη ή εμβρύου θα θεωρείται σοβαρό ανεπιθύμητο συμβάν» και συνεπώς θα πρέπει άμεσα να αναφερθεί και να διεξαχθεί έλεγχος στα αρμόδια ιδρύματα κυττάρων και ιστών. Με

σκοπό την αποφυγή σοβαρών ανεπιθύμητων συμβάντων υπόκεινται οι δότες σε υποχρεωτικό υγειονομικό έλεγχο κατά την διαδικασία της δωρεάς συμπεριλαμβάνοντας εξετάσεις αίματος που εμπεριέχουν τις δοκιμασίες για HIV 1 και 2, ηπατίτιδα C (HCV), ηπατίτιδα B (HBV), τον ανθρωπίο Τ-λεμφοτρόπο ιό-1 (HTLV-1), την ύπαρξη χλαμυδίων (chlamydia) και ενδεχομένως άλλες συμπληρωματικές εξετάσεις, σύμφωνα με το Άρθρο 3 και το Παράρτημα ΙΙΙ της Οδηγίας 2006/17/ΕΚ. Οι υγειονομικές αυτές εξετάσεις έχουν σκοπό την αποφυγή μετάδοσης σοβαρών ιογενών λοιμώξεων και συναφή παθήσεων διατηρώντας ένα υψηλό επίπεδο δημόσιας υγείας.

Τέλος, πρέπει να αναφερθεί ότι το Άρθρο 4 της Οδηγίας 2004/23/ΕΚ ορίζει ότι η Οδηγία «δεν εμποδίζει ένα κράτος-μέλος να διατηρεί ή να εισάγει αυστηρότερα προστατευτικά μέτρα» και ότι «δεν θίγει αποφάσεις των κρατών-μελών που απαγορεύουν τη δωρεά, την προμήθεια, τον έλεγχο, την επεξεργασία, τη συντήρηση, την αποθήκευση, τη διανομή ή τη χρήση οιαδήποτε συγκεκριμένου τύπου ανθρώπινων ιστών ή κυττάρων ή κυττάρων από οιαδήποτε καθορισμένη πηγή». Συμπερασματικά, ένα κράτος-μέλος μπορεί να απαγορεύσει την δωρεά γαμετών ή ακόμα και την εισαγωγή τους στην επικράτειά της. Μία τέτοια απόφαση έχει σοβαρές επιπτώσεις στις πρακτικές της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και καθιστά αδύνατη τις τεχνικές αλλογενής υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, της παρένθετης μητρότητας και της μεταθανάτιας αναπαραγωγής. Ακόμα και αν επιτρέπεται η δωρεά των γαμετών θα πρέπει να πληρείται το Άρθρο 13 της Οδηγίας 2004/23/ΕΚ που αφορά την συναίνεση του δότη, όπως και την κατάλληλη σήμανση του υλικού για πιο σκοπό ορίζεται, για παράδειγμα ιατρική χρήση ή ερευνητική χρήση. Η Οδηγία 2011/24/ΕΕ που αφορά την διασυνοριακή υγειονομική περίθαλψη δεν περιλαμβάνει κάποια ιδιαίτερη πρόβλεψη για την διασυνοριακή υποβοηθούμενη αναπαραγωγή.

Η μεταφορά των Οδηγιών 2004/23/ΕΚ, 2006/17/ΕΚ και 2006/86/ΕΚ στην ελληνική έννομη τάξη πραγματοποιήθηκε με το Προεδρικό Διάταγμα υπ' αριθμό 26 του 2008 (ΦΕΚ 51 Α' 24 Μαρτίου 2008).

Ανθρώπινα Δικαιώματα

Με το τέλος του Β' Παγκοσμίου Πολέμου και την αποκάλυψη των απάνθρωπων εγκλημάτων των εθνικοσοσιαλιστών κατά τη διάρκεια του πολέμου, έγινε φανερό ότι υπήρχε ανάγκη εκ νέου τοποθέτησης του ανθρώπου ως κύρια αξία σε ανώτατο παγκόσμιο επίπεδο, την αναγνώριση της ισότητας όλων των ανθρώπων, την εξασφάλιση και προστασία των θεμελιωδών ελευθεριών του, και την προστασία της αξιοπρέπειάς του. Σε αυτό το πνεύμα δημιουργήθηκε άμεσα μετά την λήξη του Β' Παγκοσμίου Πολέμου ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) το 1945 με σκοπό την

«προώθηση και ενθάρρυνση του σεβασμού των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου και των θεμελιωδών δικαιωμάτων για όλους «ανεξαρτήτως φυλής, φύλου, γλώσσας ή θρησκείας», «την εξασφάλιση της ειρήνης και της ασφάλειας», ώστε «να επιτευχθεί η διεθνής συνεργασία για την λύση διεθνών προβλημάτων οικονομικού, κοινωνικού, πολιτιστικού και ανθρωπιστικού χαρακτήρα», όπως αναφέρεται στο Προοίμιο και στο Άρθρο 1 του Χάρτη των Ηνωμένων Εθνών.

Με την Οικουμενική Διακήρυξη για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα το 1948 έγινε το πρώτο βήμα για την προστασία των δικαιωμάτων του ανθρώπου. Η ίδια η διακήρυξη δεν αποτελεί δεσμευτικό κείμενο, όπως μία σύμβαση ή ένα συμβόλαιο, αλλά αποτελεί πηγή έμπνευσης για δύο νομικές συνθήκες, το Διεθνές Σύμφωνο για τα Ατομικά και Πολιτικά Δικαιώματα και το Διεθνές Σύμφωνο για τα Οικονομικά, Κοινωνικά και Πολιτιστικά Δικαιώματα, όπως και σειρά εθνικών Συνταγμάτων. (Περράκης, 2013) Η Οικουμενική Διακήρυξη για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα υπήρξε με αυτή την έννοια ρητή αναφορά των έμφυτων θεμελιωδών δικαιωμάτων του ανθρώπου και έθετε βαρυσήμαντη ηθική και ανθρωπιστική βάση.

Τέτοια θεμελιώδη δικαιώματα που εμπεριέχει η Οικουμενική Διακήρυξη για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα είναι η ελευθερία στην έκφραση και στην πίστη, η λύτρωση από τον τρόμο και τη δυστυχία, η αξιοπρέπεια και η αξία της ανθρώπινης προσωπικότητας, η ισότητα ανδρών και γυναικών, η απαγόρευση των διακρίσεων βάσει φυλής, χρώματος, φύλου, γλώσσας, θρησκείας, πολιτικών ή άλλων πεποιθήσεων, εθνικής ή κοινωνικής καταγωγής, παρουσίας, γέννησης ή άλλης κατάστασης· το δικαίωμα στη ζωή, την ελευθερία και την προσωπική ασφάλεια, η απαγόρευση βασανιστηρίων, η απαγόρευση κάθε μορφής δουλείας, το δικαίωμα στην αναγνώριση της νομικής προσωπικότητας, η ισότητα απέναντι στο νόμο χωρίς καμία διάκριση, το δικαίωμα στην άσκηση ένδικων μέσων κατά των παραβατών των θεμελιωδών δικαιωμάτων, η απαγόρευση αυθαίρετης σύλληψης, κράτησης ή εξορίας· το δικαίωμα σε δίκη, η αθωότητα ώσπου αποδειχθεί η ενοχή, η απαγόρευση της ανάδρομης ισχύος του ποινικού δικαίου, η απαγόρευση αυθαίρετων επεμβάσεων στην ιδιωτική ζωή, τη οικογένεια, τη κατοικία ή της αλληλογραφίας· η απαγόρευση της προσβολής της τιμής και της υπόληψης, το δικαίωμα στην ελεύθερη κυκλοφορία, το δικαίωμα σε άσυλο, το δικαίωμα σε ιθαγένεια, το δικαίωμα στο γάμο και την ίδρυση οικογένειας, το δικαίωμα της προστασίας της οικογένειας από την κοινωνία και το κράτος, το δικαίωμα στην ιδιοκτησία, η ελευθερία της σκέψης, της συνείδησης και της πίστης· η ελευθερία της γνώμης και της έκφρασης, το δικαίωμα στο συνέρχεσθαι και συνεταιρίζεσθαι, το δικαίωμα στη διακυβέρνηση της χώρας, το δικαίωμα σε κοινωνική προστασία, η ελευθερία ανάπτυξης της προσωπικότητας, το δικαίωμα στη εργασία και στην επιλογή του επαγγέλματος, το δικαίωμα στην ίδρυση και συμμετοχή σε συνδικάτο, το δικαίωμα σε ανάπαυση, το δικαίωμα

σε ένα βιοτικό επίπεδο με υγεία και ευημερία, το δικαίωμα στην εκπαίδευση, το δικαίωμα στη συμμετοχή στην πνευματική ζωή.

Τα δικαιώματα του ανθρώπου πρώτης γενιάς που αφορούν κυρίως το δικαίωμα στη ζωή και στην πολιτική συμμετοχή πήρε τη μορφή νομικού δεσμευτικού κειμένου με το Διεθνές Σύμφωνο για τα Ατομικά και Πολιτικά Δικαιώματα. Η ιδιαίτερη σημασία αυτού του συμφώνου είναι η εγκαθίδρυση μιας ευρείας βάσης προστασίας των ατομικών και πολιτικών δικαιωμάτων και η ανάδρομη προστασία των δικαιωμάτων του ανθρώπου που φέρει μαζί της. (Περράκης, 2013) Το Σύμφωνο συμπληρώνεται από δύο επιπρόσθετα Πρωτόκολλα. (Περράκης, 2013) Το πρώτο Πρωτόκολλο εισάγει την ατομική αναφορά παραβάσεων. (Περράκης, 2013) Το δεύτερο Πρωτόκολλο καταργεί την θανατική ποινή. (Περράκης, 2013) Η συμπληρωματική δράση του πρώτου και δεύτερου Πρωτοκόλλου εξηγείται από τον ίδιο τον χαρακτήρα των δικαιωμάτων του ανθρώπου. Τα δικαιώματα του ανθρώπου έχουν ως αντικείμενο προστασίας τον άνθρωπο και κατ' επέκταση ουσιαστικά το άτομο. (Περράκης, 2013) Το άτομο απεναντίας γνωρίζει καλύτερα πότε παραβιάζονται τα δικαιώματά του και μπορεί πολύ πιο εύστοχα να διεκδικήσει το δίκιο του απ' ό,τι το κράτος. Επιπλέον, δεν δίνεται η δυνατότητα αδράνειας του κράτους σε περίπτωση που παραβιάζονται τα ανθρώπινα δικαιώματα των πολιτών από άλλο κράτος, διότι αλλιώς π.χ. θα βλάψει την μεταξύ τους διεθνή σχέση. Το δεύτερο Πρωτόκολλο υπογραμμίζει την αξιοπρέπεια και την αξία του ανθρώπου, ώστε δεν επιτρέπεται η αφαίρεση της ζωής αυτού ούτε και από το κράτος. Έτσι, ανυψώνεται ο άνθρωπος ως μέγιστη αξία.

Η δεύτερη γενιά των δικαιωμάτων του ανθρώπου αφορούν οικονομικά, κοινωνικά και πολιτιστικά δικαιώματα, ή αλλιώς δικαιώματα συντήρησης. Το νομικά δεσμευτικό κείμενο αυτών των δικαιωμάτων είναι το Διεθνές Σύμφωνο για τα Οικονομικά, Κοινωνικά και Πολιτιστικά Δικαιώματα. (Περράκης, 2013) Σε αυτό το Σύμφωνο γίνεται αναφορά στο δικαίωμα αυτοδιάθεσης των λαών όσον αφορά το πολιτικό καθεστώς και την οικονομική, κοινωνική και πολιτισμική ανάπτυξη. (Περράκης, 2013) Ορίζεται η ισότητα των δύο φύλων και η απαγόρευση οποιωνδήποτε διακρίσεων. (Περράκης, 2013) Γίνεται φανερό ότι εδώ δεν γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένα δικαιώματα που μπορούν να γίνουν αντικείμενο δικαστικών διεκδικήσεων, ωστόσο δεν μειώνεται η σημαντικότητα αυτού του Συμφώνου. (Περράκης, 2013) Σε συνδυασμό με το Διεθνές Σύμφωνο για τα Ατομικά και Πολιτικά Δικαιώματα υπήρξε μοχλός για την περαιτέρω προώθηση και προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων. (Περράκης, 2013)

Μία τρίτη γενιά δικαιωμάτων του ανθρώπου γίνεται διακριτή με κέντρο τα δικαιώματα αλληλεγγύης, τα δικαιώματα στην ειρήνη και το δικαίωμα σε ένα καθαρό περιβάλλον. Αυτά τα δικαιώματα διαφοροποιούνται από τα προηγούμενα στο ότι δεν είναι μονάχα ατομικά δικαιώματα, αλλά και συλλογικά. (Περράκης, 2013) Ως σήμερα υπάρχουν μόνο μη δεσμευτικά

κείμενα, γνωστά στο Διεθνές Δίκαιο ως «soft law». Τέτοια κείμενα είναι η Διακήρυξη της Στοκχόλμης 1972 κατά την Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Ανθρώπινο Περιβάλλον και η Διακήρυξη του Ρίο 1992 για το περιβάλλον και την ανάπτυξη. (United Nations Environment Programme, 1972; United Nations General Assembly, 1992) Ωστόσο, εξαίρεση αποτελεί ο Αφρικάνικος Χάρτης των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου και των Λαών που προστατεύει και συλλογικά δικαιώματα. (Περράκης, 2013)

Η τέταρτη γενιά των δικαιωμάτων του ανθρώπου σχηματίζεται με την προσπάθεια της προστασίας του ανθρώπου, της ζωής του και της αξιοπρέπειάς του από τα προβλήματα που εμφανίζει η ανάπτυξη της τεχνολογίας της βιοϊατρικής και την επέκτασή της στο ανθρώπινο γονιδίωμα και σε συναφές εφαρμογές. Ο κίνδυνος της ευγονικής και των διακρίσεων βάση γενετικών χαρακτηριστικών είναι υπαρκτός και πρόκειται να γίνει πιο εμφανής με την ευρύτερη εξάπλωση της βιοϊατρικής σε περισσότερους τομείς της καθημερινής ζωής. Η διεθνής κοινότητα έχει λάβει μέτρα προστασίας με την σύνταξη νέων δικαιωμάτων του ανθρώπου και την έκδοση νέων Συμβάσεων.

Τα Δικαιώματα του Ανθρώπου στην Ευρώπη

Τα Δικαιώματα του Ανθρώπου προστατεύονται στην Ευρώπη από το Συμβούλιο της Ευρώπης, το οποίο υιοθέτησε την Σύμβαση για την Προστασία των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου και των Θεμελιωδών Ελευθεριών ή αλλιώς την Ευρωπαϊκή Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου (ΕΣΔΑ) και ίδρυσε το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων ή αλλιώς το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο Δικαιωμάτων του Ανθρώπου (ΕΔΔΑ) για την εφαρμογή και τήρηση της Σύμβασης. Όσον αφορά την βιοϊατρική, υιοθέτησε την «Σύμβαση για την προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και της αξιοπρέπειας του ανθρώπου όσον αφορά την εφαρμογή της βιολογίας και της ιατρικής: Σύμβαση για τα ανθρώπινα δικαιώματα και τη βιοϊατρική», γνωστή και ως Σύμβαση του Oviedo. (Council of Europe, 1997) Στα πλαίσια της ΕΕ τα ανθρώπινα δικαιώματα προστατεύονται από τον Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης με την έναρξη ισχύος της Συνθήκης της Λισσαβώνας.

Το Συμβούλιο της Ευρώπης

Το Συμβούλιο της Ευρώπης (Council of Europe, Conseil de l'Europe – CoE) εδρεύει στο Στρασβούργο της Γαλλίας και ιδρύθηκε στις 5 Μαΐου 1949 με την

Συνθήκη του Λονδίνου από τα 10 ιδρυτικά μέλη της, το Βέλγιο, η Δανία, η Γαλλία, η Ιρλανδία, η Ιταλία, το Λουξεμβούργο, οι Κάτω Χώρες, η Νορβηγία, η Σουηδία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Σκοπός του πολιτικού κυρίως οργανισμού είναι η καλύτερη συνεργασία των ευρωπαϊκών κρατών στον οικονομικό, κοινωνικό, επιστημονικό, πολιτιστικό, νομικό και διοικητικό τομέα, η προστασία των δικαιωμάτων του ανθρώπου, της ειρήνης και της ελευθερίας και η εξασφάλιση της δημοκρατίας. Στο Άρθρο 1(α) της Συνθήκης αναφέρεται ότι ο σκοπός του Συμβουλίου της Ευρώπης είναι «να επιτευχθεί μεγαλύτερη ενότητα μεταξύ των μελών του με σκοπό τη διαφύλαξη και την υλοποίηση των ιδανικών και των αρχών που αποτελούν την κοινή τους κληρονομιά και διευκολύνει την οικονομική και κοινωνική τους πρόοδο». (Council of Europe, 1949) Σήμερα είναι μέλη του όλα τα κράτη της Ευρώπης, 47 συνολικά, εκτός από την Λευκορωσία και την Αγία Έδρα. Τα 47 κράτη-μέλη είναι: Αγ. Μαρίνο, Αζερμπαϊτζάν, Αλβανία, Ανδόρα, Αρμενία, Αυστρία, Βέλγιο, Βοσνία-Ερζεγοβίνη, Βουλγαρία, Γαλλία, Γερμανία, Γεωργία, Δανία, Ελβετία, Ελλάδα, Εσθονία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ιρλανδία, Ισλανδία, Ισπανία, Ιταλία, Κροατία, Κύπρος, Λεττονία, Λιθουανία, Λιχτενστάιν, Λουξεμβούργο, Μάλτα, Μαυροβούνιο, Μολδαβία, Μονακό, Νορβηγία, Ολλανδία, Ουγγαρία, Ουκρανία, Πολωνία, Πορτογαλία, Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας (ΠΓΔΜ), Ρουμανία, Ρωσία, Σερβία, Σλοβακία, Σλοβενία, Σουηδία, Τουρκία, Τσεχία και Φινλανδία. Η Ελλάδα έγινε μέλος του Συμβουλίου της Ευρώπης στις 9 Αυγούστου 1949, απομακρύνθηκε στις 31 Δεκεμβρίου 1970 λόγω της Στρατιωτικής Δικτατορίας και επανεντάχτηκε στις 28 Νοεμβρίου 1974 μετά την Μεταπολίτευση.

Τα όργανα του Συμβουλίου είναι η Επιτροπή των Υπουργών και η Κοινοβουλευτική Συνέλευση, τα οποία επικουρούνται από μια Γενική Γραμματεία. (Περράκης, 2013, p. 137) Η Επιτροπή των Υπουργών αποτελεί το διακυβερνητικό όργανο του Συμβουλίου της Ευρώπης με πολιτικές αρμοδιότητες και αποτελείται από τους υπουργούς εξωτερικών των κρατών-μελών. (Περράκης, 2013, p. 138) Η προεδρία της Επιτροπής των Υπουργών εξασκείται σε εξάμηνη θητεία από τα κράτη-μέλη με αλφαβητική σειρά (αγγλικό αλφάβητο). Για την περίοδο 15 Νοεμβρίου 2017 έως 18 Μαΐου 2018 η προεδρία εξασκείται από την Δανία. Οι αποφάσεις λαμβάνονται κατά κύριο λόγο με πλειοψηφία. Παρατηρητές της Επιτροπής των Υπουργών είναι πέντε χώρες, η Αγία Έδρα, οι ΗΠΑ, ο Καναδάς, η Ιαπωνία και το Μεξικό.

Η Κοινοβουλευτική Συνέλευση αποτελεί το κοινοβουλευτικό όργανο του Συμβουλίου της Ευρώπης με συμβουλευτικές αρμοδιότητες και αποτελείται από 318 μέλη, επιλεγμένα από τα κράτη και σε αριθμό σύμφωνα με την αναλογία του πληθυσμού του κράτους-μέλους. (Περράκης, 2013, σ. 138) Για την Ελλάδα υπάρχουν 7 αντιπρόσωποι. Η Κοινοβουλευτική Συνέλευση εκδίδει αποφάσεις, συστάσεις και γνώμες που απευθύνονται στην Επιτροπή των Υπουργών. Από τις κύριες αρμοδιότητές της είναι η εκλογή του προέδρου της

Γενικής Γραμματείας και τους δικαστές του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου Δικαιωμάτων του Ανθρώπου. Τέλος, διεξάγει ελεγκτικές δραστηριότητες όσον αφορά την συμμόρφωση των κρατών-μελών με τις δεσμεύσεις τους και τις αποφάσεις του Συμβουλίου της Ευρώπης. Παρατηρητές της Κοινοβουλευτικής Συνέλευσης είναι τρεις χώρες, ο Καναδάς, το Ισραήλ και το Μεξικό.

Η Γενική Γραμματεία έχει κυρίως διοικητικές αρμοδιότητες και ο πρόεδρος της εκλέγεται από την Κοινοβουλευτική Συνέλευση για πενταετή θητεία. (Περράκης, 2013, σ. 138)

Επιπλέον, το Συμβούλιο της Ευρώπης υποστηρίζεται και από πολλές επιμέρους εξειδικευμένες επιτροπές, για παράδειγμα την Επιτροπή Δικαιωμάτων του Ανθρώπου. (Περράκης, 2013, σ. 139) Όσον αφορά τις νέες τεχνολογίες, το Συμβούλιο της Ευρώπης επικουρείται από την 1 Ιανουαρίου 2012 από την Επιτροπή Βιοηθικής με κύριο σκοπό την εφαρμογή της Σύμβασης για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα και την Βιοϊατρική και την ενημέρωση αυτής σύμφωνα με τις εξελίξεις της τεχνολογίας. Η ελληνική αντιπροσωπεία στην Επιτροπή Βιοηθικής αποτελείται από την κα. Σταματία Γκαράνη-Παπαδάτου, νομικός και επιστημονικός συνεργάτης της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας, και την κα. Φωτεινή Τζαβέλλα, επίκουρος καθηγήτρια κοινωνικής υγείας Νοσηλευτικής Σχολής Πανεπιστημίου Πελοποννήσου. Η Επιτροπή Βιοηθικής του Συμβουλίου της Ευρώπης συνεργάζεται στενά με την Ευρωπαϊκή Ομάδα για την Ηθική στις Επιστήμες και στις Νέες Τεχνολογίες (EGE) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, όπως δηλώνει η συμμετοχή τους στην 12^η Συνάντηση της Επιτροπής Βιοηθικής στις 24-27 Οκτωβρίου 2017. (Council of Europe, 2017)

Τέλος, να σημειωθεί ότι το Συμβούλιο της Ευρώπης αποτελεί ανεξάρτητο διεθνή οργανισμό και θα πρέπει να συγχέεται με το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο που αποτελεί όργανο της ΕΕ.

Ευρωπαϊκή Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου (ΕΣΔΑ)

Η Ευρωπαϊκή Σύμβαση για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου (ΕΣΔΑ), γνωστή και ως η Σύμβαση για την Προστασία των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου και των Θεμελιωδών Ελευθεριών, είναι η διεθνής σύμβαση που υιοθετήθηκε από το Συμβούλιο της Ευρώπης για επίτευξη των στόχων του, δηλαδή την προώθηση και προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και την εξασφάλιση την ειρήνης, της ελευθερίας και της δικαιοσύνης στην Ευρώπη. Υπογράφηκε στις 4 Νοεμβρίου 1950 στην Ρώμη της Ιταλίας με ημέρα έναρξης ισχύος την 3 Σεπτεμβρίου 1953 μετά την υπογραφή και την έγκριση όλων των κρατών-μελών του Συμβουλίου. Αποτελείται από 18 Άρθρα και από 16 Πρωτόκολλα.

Η εφαρμογή της ΕΣΔΑ παρακολουθείται και ελέγχεται από το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο Δικαιωμάτων του Ανθρώπου (ΕΔΔΑ), το οποίο και εκδικάζει προσφυγές ατόμων των οποίων τα ανθρωπίνια δικαιώματα παραβιάστηκαν από κράτη-μέλη του Συμβουλίου.

Στα ανθρωπίνια δικαιώματα περιλαμβάνονται σύμφωνα με τα 18 Άρθρα (1) η εφαρμογή της ΕΣΔΑ στον χώρο εντός της δικαιοδοσίας του κράτους-μέλους περιλαμβάνοντας και τον χώρο που ελέγχει μετά από στρατιωτικές ενέργειες²⁷, (2) το δικαίωμα στην ζωή, (3) η απαγόρευση των βασανιστηρίων, όπως και της απάνθρωπης και απαξιοτικής συμπεριφοράς, (4) η απαγόρευση της δουλείας και της υποχρεωτικής εργασίας, (5) το δικαίωμα στην ελευθερία και στην ασφάλεια, (6) το δικαίωμα σε μια δίκαιη δίκη, (7) η απαγόρευση της αναδρομικότητας των ποινικών νόμων, (8) τον σεβασμό της ιδιωτικής και οικογενειακής ζωής, της οικίας και των επικοινωνιών, (9) το δικαίωμα στην ελευθερία της συνείδησης, της σκέψης και της θρησκείας, (10) το δικαίωμα στην ελευθερία της έκφρασης, (11) το δικαίωμα του συνέρχεσθαι και συνεταιρίζεσθαι, (12) το δικαίωμα στον γάμο μιας γυναίκας και ενός άντρα²⁸, (13) το δικαίωμα στην προσφυγή σε ένδικα μέσα και (14) η απαγόρευση των διακρίσεων βάση φύλου, φυλής, χρώματος, γλώσσας, θρησκείας, πολιτικών ή άλλων απόψεων, εθνικής ή άλλης προέλευσης, συσχέτισης με εθνικής μειονότητες, ιδιοκτησίας, γέννησης ή άλλης κατάστασης.²⁹ Επιπλέον, η ΕΣΔΑ (15) επιτρέπεται να παρεκκλίνουν τα κράτη-μέλη από την εφαρμογή της ΕΣΔΑ σε περίοδο πολέμου ή έκτακτης ανάγκης που μπορεί να οδηγήσει σε πόλεμο, (16) επιτρέπει στα κράτη-μέλη να περιορίζουν την ανάμειξη αλλοδαπών στην πολιτική, (17) απαγορεύει την κατάχρηση των δικαιωμάτων³⁰, (18) επιτρέπει τον περιορισμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων εφόσον πληρούν τον σκοπό τους.³¹

Τα Πρωτόκολλα εμπλουτίζουν τα ανθρωπίνια δικαιώματα που εξασφαλίζει η ΕΣΔΑ, ωστόσο δεν έχουν υπογραφεί και εγκριθεί από όλα τα κράτη-μέλη. Συγκεκριμένα, το Πρωτόκολλο 1 αφορά το δικαίωμα στην

²⁷ Βλέπε Λοϊζίδου κατά Τουρκίας (1995) 20 ΕΣΔΑ 99

²⁸ Το δικαίωμα στον γάμο πέρα από αυτόν ανάμεσα σε γυναίκα και άντρα δεν καλύπτεται από την ΕΣΔΑ.

²⁹ Η ΕΣΔΑ απαγορεύει την διάκριση βάση των σαφώς αναφερόμενων κριτηρίων και επιτρέπει την επέκταση της απαγόρευσης των διακρίσεων σύμφωνα με οποιαδήποτε άλλα κριτήρια.

³⁰ Κατάχρηση δικαιώματος υφίσταται όταν ένα ανθρωπίνιο δικαίωμα χρησιμοποιείται για να περιορίσει ένα άλλο ανθρωπίνιο δικαίωμα. (π.χ. χρήση του ανθρωπίνου δικαιώματος στην ελευθερία της έκφρασης για μια απειλή θανάτου που αποτελεί παραβίαση του ανθρωπίνου δικαιώματος στην ζωή)

³¹ Παράδειγμα περιορισμού ανθρωπίνου δικαιώματος (άρθρο 18 ΕΣΔΑ) είναι ο περιορισμός του δικαιώματος της ελευθερίας (άρθρο 5 ΕΣΔΑ) με σκοπό να οδηγηθεί σε δίκη.

ιδιοκτησία, στην εκπαίδευση και στην μουσική ψήφο σε εκλογές, το Πρωτόκολλο 4 αφορά την απαγόρευση της φυλάκισης για αστικές υποθέσεις, την ελεύθερη διακίνηση, την απαγόρευση της απέλασης των υπηκόων και την μαζική απέλαση αλλοδαπών, το Πρωτόκολλο 6 αφορά τον περιορισμό της θανατικής ποινής σε περίοδο πολέμου ή σε περίοδο έκτακτη ανάγκης που μπορεί να οδηγήσει σε πόλεμο, το Πρωτόκολλο 7 αφορά το δικαίωμα δίκαιων διαδικασιών για αλλοδαπούς που διαμένουν νομίμως και αντιμετωπίζουν απελάσεις, το δικαίωμα προσφυγής σε ποινικές υποθέσεις, την αποζημίωση σε περίπτωση σφάλματος της δικαιοσύνης, την απαγόρευση της επανάληψη δίκης που προηγουμένως έχει λάβει τελική απόφαση και την ισότητα μεταξύ συζύγων, το Πρωτόκολλο 12 αφορά την επέκταση της απαγόρευσης των διακρίσεων σε οποιοδήποτε έννομο δικαίωμα και στις ενέργειες των δημοσίων αρχών, το Πρωτόκολλο 13 αφορά την πλήρη απαγόρευση της θανατικής ποινής, ενώ τα Πρωτόκολλα 2, 3, 5, 8, 9 και 10 ενοποιήθηκαν στο Πρωτόκολλο 11 που αφορά μαζί με τα Πρωτόκολλα 14, 15 και 16 την τροποποίηση των διαδικασιών της προσφυγής και της λειτουργίας του ΕΔΔΑ. Η Ελλάδα έχει έως σήμερα υπογράψει και εγκρίνει τα Πρωτόκολλα 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 11, 13 και 14, έχει υπογράψει αλλά δεν έχει ακόμα εγκρίνει τα Πρωτόκολλα 9, 10, 12, 15 και 16, ενώ δεν έχει υπογράψει το Πρωτόκολλο 4.

Ευρωπαϊκό Δικαστήριο Δικαιωμάτων του Ανθρώπου (ΕΔΔΑ)

Το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο Δικαιωμάτων του Ανθρώπου (ΕΔΔΑ), γνωστό και ως Ευρωπαϊκό Δικαστήριο Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων ή ως Δικαστήριο του Στρασβούργου, ιδρύθηκε αρχικά στις 21 Ιανουαρίου 1959 στο Στρασβούργο στην Γαλλία, ενώ νέα μεταρρύθμιση την 1 Νοεμβρίου 1998 έλαβε μόνιμη μορφή με συνεχόμενη λειτουργία. Η ίδρυση του ΕΔΔΑ προβλέπεται από το Άρθρο 19 της ΕΣΔΑ ώστε «να διασφαλιστεί η τήρηση των δεσμεύσεων που ανέλαβε τα υψηλά συμβαλλόμενα μέρη στη σύμβαση και στα πρωτόκολλα σε αυτό». Οι δικαστές είναι ίσοι σε αριθμό με αυτόν των κρατών-μελών, δηλαδή 47 την παρούσα στιγμή, εκλέγονται από την Κοινοβουλευτική Συνέλευση μετά από πρόταση των κρατών-μελών για θητεία 9 ετών χωρίς δυνατότητα ανανέωσης της θητείας, σύμφωνα με τα Άρθρα 20, 22 και 23 της ΕΣΔΑ.. Όριο ηλικίας για έναν δικαστή είναι τα 70 έτη ζωής, ενώ μια πλειοψηφία δύο τρίτων των δικαστών μπορεί να αποφασίσει να τερματιστεί η θητεία ενός δικαστή εφόσον κρίνουν έτσι, σύμφωνα με το Άρθρο 23 της ΕΣΔΑ. Το ΕΔΔΑ εκλέγει τον πρόεδρό του και δύο αντιπροέδρους για περίοδο θητείας 3 ετών με δυνατότητα ανανέωσης, σχηματίζει τα Επιμελητήρια και εκλέγει τους προέδρους τους, και εκλέγει έναν ληξιαρχο και έναν αναπληρωτή ληξιαρχο, σύμφωνα με το Άρθρο 25 της ΕΣΔΑ. Επιπλέον, υποστηρίζεται από μία Γενική Γραμματεία που παρέχει νομική και γραμματειακή υποστήριξη. Το ΕΔΔΑ μπορεί να λάβει αποφάσεις με έναν

δικαστή ή σε σχηματισμό 3, 7 ή 17 δικαστών (ευρείας σύνθεσης), σύμφωνα με το Άρθρο 26 της ΕΣΔΑ. Χειρίζεται μόνο προσφυγές έναντι κράτος-μέλος του Συμβουλίου της Ευρώπης και όχι έναντι ιδιώτη ή τρίτες χώρες, ενώ οι υποθέσεις πρέπει να αφορούν συγκεκριμένα δικαιώματα και ελευθερίες που αναφέρονται στα Άρθρα της ΕΣΔΑ και μόνο σε αυτή. Όταν χειρίζεται το ΕΔΔΑ μια υπόθεση με έναν δικαστή, ο δικαστής δεν μπορεί να χειριστεί υπόθεση έναντι του κράτους-μέλους που τον πρότεινε ως δικαστή. Οι αποφάσεις του ΕΔΔΑ είναι τελεσίδικες βάση του Άρθρου 44 της ΕΣΔΑ και δημοσιεύονται, ενώ βάση του Άρθρου 46 είναι δεσμευτικές για τα κράτη-μέλη, τα οποία υποχρεώνονται να τις εκτελέσουν. Ενόστε οι αποφάσεις του ΕΔΔΑ προβλέπουν μεγάλα χρηματικά ποσά ως αποζημίωσης σε περίπτωση παραβίασης των ανθρωπίνων δικαιωμάτων από κράτος-μέλος, ενώ η νομολογία του εφαρμόζεται σε όμοιες υποθέσεις χωρίς νέα δίκη βάση της αρχής του προδικασμένου. Για αυτόν τον λόγο συχνά είναι προτιμότερο για ένα κράτος-μέλος να λήξει μία υπόθεση με φιλικό διακανονισμό που προβλέπεται βάση του Άρθρου 39 της ΕΣΔΑ.

Σημειώνεται ότι το ΕΔΔΑ που αποτελεί οργανισμό του Συμβουλίου της Ευρώπης και εφαρμόζει την ΕΣΔΑ δεν θα πρέπει να συσχετίζεται με Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΔΕΕ) που αποτελεί όργανο της ΕΕ και εφαρμόζει τις Συνθήκες της ΕΕ και την κοινοτική νομοθεσία.

Όσον αφορά την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή έχουν γίνει διάφορες προσφυγές στο ΕΔΔΑ επικαλούμενοι τα Άρθρα 2, 3, 5, 6 και κυρίως το Άρθρο 8 της ΕΣΔΑ. Για παράδειγμα, το ΕΔΔΑ αποφάσισε ότι το άρθρο 2 της ΕΣΔΑ που αφορά το δικαίωμα στην ζωή δεν είναι δυνατόν να επεκταθεί σε αγέννητο παιδί, ενώ εμπίπτει στην δικαιοδοσία του κράτους-μέλους εάν επιθυμεί να επεκτείνει την εφαρμογή του και στο ανθρώπινο έμβρυο.³² Σαφώς δεν εφαρμόζεται σε μη ανθρώπινα όντα, όπως ζώα, ή σε νομικά πρόσωπα. Άρα, η ΕΣΔΑ καθεαυτού στην παρούσα της μορφή δεν αναγνωρίζει ανθρώπινο δικαίωμα της ζωής στο έμβρυο. Αυτή η θεώρηση της ΕΣΔΑ επιτρέπει την έκτρωση, την καταστροφή εμβρύων και την μείωση εμβρύου σε πολύδυμη κύηση χωρίς τον φόβο της ποινικής δίωξης, εφόσον δεν έχουν ρυθμιστεί διαφορετικά με εθνικό νόμο. Αντίθετα, υπάρχει ανθρώπινο δικαίωμα στην έκτρωση του εμβρύου σε περίπτωση που η γυναίκα εμφανίζει προβλήματα υγείας ή σε περίπτωση που η εγκυμοσύνη είναι αποτέλεσμα βιασμού βάση του Άρθρου 8 που αφορά την προστασία της ιδιωτικής και οικογενειακής ζωής.³³ Προβλήματα υγείας που παρουσιάστηκαν στο ΕΔΔΑ είναι

³² Βλέπε Evans κατά Ηνωμένο Βασίλειο (6339/05) 43 ΕΣΔΑ 21 και Vo κατά Γαλλίας (53924/00) 40 ΕΣΔΑ 12

³³ Βλέπε Tysiac κατά Πολωνίας (5410/03) 20 Μαρτίου 2007, A. B. και Γ. κατά Ιρλανδίας (25579/05) 16 Δεκεμβρίου 2010, R.R. κατά Πολωνίας (27617/04) 26 Μαΐου 2011 και P. και S. Κατά Πολωνίας (57375/08) 30 Οκτωβρίου 2012

χρωμοσωμικές ανωμαλίες, σοβαρή μυωπία και καρκίνος. Δικαίωμα στην έκτρωση σε περίπτωση απουσίας προβλημάτων υγείας δεν υφίσταται.³⁴ Επιπλέον, η αδράνεια και η αναβλητικότητα του υγειονομικού προσωπικού στην διεξαγωγή της έκτρωσης ή στην διεξαγωγή προγεννητικού ελέγχου για την αποφυγή χρωμοσωμικών ανωμαλιών έχει κριθεί ως παράβαση του Άρθρου 3 της ΕΣΔΑ που αφορά την απαγόρευση της απάνθρωπης και απαξιωτικής συμπεριφοράς.³⁵

Όσον αφορά την δωρεά γαμετών ή εμβρύων που προέκυψαν μετά την χρήση τεχνικών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής αποφάσισε το ΕΔΔΑ ότι τα έμβρυα δεν μπορούν να θεωρηθούν ιδιοκτησία των βιολογικών γονέων και ως τούτο δεν υπάρχει παραβίαση του Άρθρου 8 της ΕΣΔΑ.³⁶ Επιπλέον, η απαγόρευση δωρεάς γαμετών ώστε να πραγματοποιηθεί ετερόλογη γονιμοποίηση δεν θεωρείται παραβίαση του Άρθρου 8 της ΕΣΔΑ, εφόσον δεν εμποδίζεται η ολοκλήρωση της τεχνικής στο εξωτερικό.³⁷ Ενώ η ύπαρξη εμποδίου στην αναπαραγωγή, για παράδειγμα σε περίπτωση που ένας από τους δύο συζύγους είναι φυλακισμένος, καταστεί την απαγόρευση της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής παραβίαση του δικαιώματος στην ιδιωτική και οικογενειακή ζωή βάσει Άρθρου 8 της ΕΣΔΑ.³⁸ Ακόμη, η απαγόρευση της χρήσης κατεψυγμένων εμβρύων στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή θεωρείται βάσιμη όταν το κέντρο υποβοηθούμενης αναπαραγωγής δεν πληροί τις προϋποθέσεις λειτουργίας βάσει νόμου.³⁹ Απόφαση του ΕΔΔΑ υπογραμμίζει την ουσιαστική διαφορά της δωρεάς γαμετών και της τεκνοποίησης μετά από σεξουαλική επαφή όπου η σχέση βιολογικών γονέων και παιδιού εμπίπτουν στο Άρθρο 8 της ΕΣΔΑ δηλαδή στην προστασία της ιδιωτικής και οικογενειακής ζωής.⁴⁰ Η κρίση του ΕΔΔΑ βασίζεται πέρα της βιολογικής συγγένειας και στην ύπαρξη κοινωνικοψυχολογικής οικογενειακής σχέσης ανάμεσα στο παιδί και στους γονείς.⁴¹ Η ρύθμιση της αναγνώρισης της γονικής σχέσης και συγκεκριμένα της πατρότητας εμπίπτει κατά κύριο λόγο στην αρμοδιότητα του κράτους-μέλους, όπου θα πρέπει να σταθμιστούν τα δικαιώματα στην ιδιωτική και οικογενειακή ζωή του βιολογικού πατέρα και

³⁴ Βλέπε A. B. και Γ. κατά Ιρλανδίας (25579/05) 16 Δεκεμβρίου 2010

³⁵ Βλέπε R.R. κατά Πολωνίας (27617/04) 26 Μαΐου 2011

³⁶ Βλέπε Parrillo κατά Ιταλίας (46470/11) 27 Αυγούστου 2015

³⁷ Βλέπε S.H. και άλλοι κατά Αυστρίας (57813/00) 3 Νοεμβρίου 2011

³⁸ Βλέπε Dickson κατά Ηνωμένο Βασίλειο (44362/04) 4 Δεκεμβρίου 2007

³⁹ Βλέπε Knecht κατά Ρουμανίας (10048/10) 2 Οκτωβρίου 2012

⁴⁰ Βλέπε Schneider κατά Γερμανίας (17080/07) 15 Σεπτεμβρίου 2011

⁴¹ Βλέπε Kautzor κατά Γερμανίας (23338/09) 22 Μαρτίου 2012

του παιδιού ξεχωριστά ώστε να επιτευχθεί η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη απόλαυση αυτών των δικαιωμάτων.

Όσον αφορά τον προγεννητικό έλεγχο, η άρνηση της επιθυμίας για έλεγχο θεωρείται παράβαση του Άρθρου 8 της ΕΣΔΑ, ενώ λάθη κατά τον έλεγχο που μπορούν να οδηγήσουν σε μετέπειτα κόστη λόγω παρουσίας συγγενών ανωμαλιών του εμβρύου θεωρούνται παράβαση του δικαιώματος στην ιδιοκτησία βάση του Άρθρου 1 του Πρωτοκόλλου 1.⁴² Στην ειδική περίπτωση όπου λόγω γενετικής ανωμαλίας που προκαλεί υπογονιμότητα επιτρέπεται η προσφυγή στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, αλλά απαγορεύεται ο προεμφυτευτικός γενετικός έλεγχος, ενώ επιτρέπεται ο προγεννητικός έλεγχος και η άμβλωση σε περίπτωση εμφάνισης της γενετικής ανωμαλίας έτσι ώστε η άμβλωση να αποτελεί την μόνη νόμιμη λύση, η απαγόρευση του προεμφυτευτικού ελέγχου θεωρείται παράβαση του Άρθρου 8 της ΕΣΔΑ.⁴³

Όσον αφορά την παρένθετη μητρότητα, η μη αναγνώριση της γονικής σχέσης ανάμεσα στο παιδί και στους κοινωνικούς γονείς, της κοινωνικής μητέρας και του κοινωνικού πατέρα, δεν θεωρείται παράβαση της ιδιωτικής και οικογενειακής ζωής βάση του Άρθρου 8 της ΕΣΔΑ, αντίθετα υπάρχει παράβαση του Άρθρου 8 της ΕΣΔΑ ως προς την ιδιωτική ζωή του παιδιού.⁴⁴ Συγκεκριμένα, η μη αναγνώριση της γονικής σχέσης του παιδιού με τον βιολογικό πατέρα οδηγεί στην αμφισβήτηση της ταυτότητάς του και στα κληρονομικά δικαιώματά του, ως αυτού δεν υπάρχει αμφισβήτηση της αναγνώρισης της σχέσης του βιολογικού πατέρα με το παιδί ακόμα και αν προέκυψε με την χρήση παρένθετης μητέρας.⁴⁵ Η ρύθμιση της παρένθετης μητρότητας εμπίπτει κατά κύριο λόγο στις αρμοδιότητες του κράτους-μέλους, ωστόσο θα πρέπει να γίνουν σεβαστά τα δικαιώματα στην ιδιωτική ζωή των παιδιών που προκύπτουν με αυτή την μέθοδο.

⁴² Βλέπε *Draon κατά Γαλλίας* (1513/03) 6 Οκτωβρίου 2005, *Maurice κατά Γαλλίας* (11810/03) 6 Οκτωβρίου 2005 και *A.K. κατά Λετονίας* (33011/08) 24 Ιουνίου 2014

⁴³ Βλέπε *Costa και Pavan κατά Ιταλίας* (54270/10) 28 Αυγούστου 2012

⁴⁴ Βλέπε *Menesson και άλλοι κατά Γαλλίας* (65192/11) 26 Ιουνίου 2014, *Labassee κατά Γαλλίας* (65941/11) 26 Ιουνίου 2014 και *Paradiso και Campanelli κατά Ιταλίας* (25358/12) 24 Ιανουαρίου 2017

⁴⁵ Βλέπε *Menesson και άλλοι κατά Γαλλίας* (65192/11) 26 Ιουνίου 2014, *Labassee κατά Γαλλίας* (65941/11) 26 Ιουνίου 2014 και *Fouillon και Bouvet κατά Γαλλίας* (9063/14 και 10410/14) 21 Ιουλίου 2016

Σύμβαση για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα και τη Βιοϊατρική (Σύμβαση του Oviedo)

Η Σύμβαση για την προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και της αξιοπρέπειας του ανθρώπου όσον αφορά την εφαρμογή της βιολογίας και της ιατρικής: Σύμβαση για τα ανθρώπινα δικαιώματα και τη βιοϊατρική, γνωστή και ως Σύμβαση του Oviedo, συντάχθηκε στις 4 Απριλίου 1997 στην πόλη Oviedo της Ισπανίας με νομική ισχύ από την 1 Δεκεμβρίου 1999 και αποτελεί Σύμβαση του Συμβουλίου της Ευρώπης. Σκοπός της είναι «η προστασία της αξιοπρέπειας και της ταυτότητας όλων των ανθρώπων και η εγγύηση σε όλους, χωρίς διάκριση, σεβασμό της ακεραιότητάς τους και άλλων δικαιωμάτων και θεμελιωδών ελευθεριών όσον αφορά την εφαρμογή της βιολογίας και της ιατρικής» όπως αναφέρει το Άρθρο 1 της Σύμβασης. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και το Άρθρο 2 της Σύμβασης που ορίζει ότι «τα συμφέροντα και η ευημερία του ανθρώπου υπερισχύουν του συμφέροντος της κοινωνίας ή της επιστήμης», το οποίο επιβεβαιώνει την υπέρτατη αξία του ανθρώπου σε σχέση με την κοινωνία και την επιστήμη και προστατεύει την ανθρώπινη αξιοπρέπεια. Από την αρχική σύνταξη της έχουν προστεθεί άλλα 4 Πρωτόκολλα.

Στο προοίμιο επιβεβαιώνει η Σύμβαση του Oviedo ότι η πρόοδος στην βιολογία και την ιατρική θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί προς όφελος των σημερινών και των μελλοντικών γενεών και τονίζει την ανάγκη της διεθνούς συνεργασίας, ώστε όλη η ανθρωπότητα να μπορεί να απολαμβάνει τα οφέλη της βιολογίας και της ιατρικής. Συγκεκριμένα, στο Κεφάλαιο I ορίζει τον σκοπό της Σύμβασης, αναφέρει την ανάγκη της ύπαρξης πρόσβασης σε υγειονομικές υπηρεσίες όπως και την ανάγκη της άριστης επαγγελματικής κατάρτισης του υγειονομικού προσωπικού. Το Κεφάλαιο II ορίζει την προϋπόθεση της ελεύθερης και ενημερωμένης συγκατάθεσης του ασθενούς και ρυθμίζει τις περιπτώσεις όπου δεν είναι δυνατό να ληφθεί από τον ίδιο. Το Κεφάλαιο III αφορά τον σεβασμό της ιδιωτικής ζωής και της πληροφόρησης ή μη για την κατάσταση της υγείας του ασθενούς. Το Κεφάλαιο IV απαγορεύει τις διακρίσεις βάσει των γενετικών εξετάσεων, ορίζει την χρήση τους στην προληπτική ιατρική, ρυθμίζει την τροποποίηση του γονιδιώματος του ασθενούς με τρόπο που δεν επηρεάζει τους απογόνους του και απαγορεύει την επιλογή του φύλου στην ιατρικώς υποβοηθούμενη αναπαραγωγή εκτός από τις περιπτώσεις όπου υφίσταται κίνδυνος μετάδοσης φυλοσύνδετης ασθένειας. Το Κεφάλαιο V ρυθμίζει την επιστημονική έρευνα ορίζοντας ότι απαγορεύεται η δημιουργία εμβρύων με σκοπό την έρευνα, αλλά όπου επιτρέπεται η έρευνα σε έμβρυα μετά από δωρεά, θα πρέπει ο νόμος να τα παρέχει την απαραίτητη προστασία. Το Κεφάλαιο VI ρυθμίζει την δωρεά οργάνων από ζωντανό δότη, ενώ το Κεφάλαιο VII απαγορεύει την κερδοσκοπία με αντικείμενο το ανθρώπινο σώμα ή τα μέρη του. Τα υπόλοιπα

Κεφάλαια αφορούν γενικές ρυθμίσεις και προβλέψεις για την εφαρμογή της Σύμβασης.

Το Πρώτο Επιπρόσθετο Πρωτόκολλο αφορά την απαγόρευση της αναπαραγωγικής κλωνοποίησης ζώντα ή νεκρού ανθρώπου. Το Δεύτερο Επιπρόσθετο Πρωτόκολλο αφορά τις μεταμόσχευση οργάνων και ιστών ανθρώπινης προελεύσεως. Το Πρωτόκολλο δεν αφορά όργανα και ιστούς αναπαραγωγής, ούτε εμβρυικά όργανα και ιστούς. Το Τρίτο Επιπρόσθετο Πρωτόκολλο αφορά την έρευνα στην βιοϊατρική. Το Πρωτόκολλο αυτό δεν καλύπτει την έρευνα σε έμβρυα *in vitro*, αλλά καλύπτει την έρευνα σε έμβρυα *in vivo* και στις εγκυμονούσες ορίζοντας ότι θα πρέπει να υπάρχει ελεύθερη και ενημερωμένη συγκατάθεση, να έχουν αποκλειστεί άλλοι τρόποι αποτελεσματικής έρευνας και να έχει εξασφαλιστεί ελάχιστος κίνδυνος και πιθανό βάρος. Τέλος, το Τέταρτο Επιπρόσθετο Πρωτόκολλο αφορά τις γενετικές εξετάσεις για υγειονομικούς λόγους. Το Πρωτόκολλο δεν καλύπτει τις γενετικές εξετάσεις σε ανθρώπινα έμβρυα και τις γενετικές εξετάσεις με σκοπό την έρευνα.

Η Ελλάδα έως σήμερα έχει υπογράψει και εγκρίνει την Σύμβαση του Ονιέδο και το Επιπρόσθετο Πρωτόκολλο 1, έχει υπογράψει αλλά δεν έχει εγκρίνει τα Επιπρόσθετα Πρωτόκολλα 2 και 3, ενώ δεν έχει υπογράψει το Επιπρόσθετο Πρωτόκολλο 4.

Η Σύμβαση του Ονιέδο έχει αναφερθεί σε διάφορες αποφάσεις του ΕΔΔΑ.⁴⁶ Συγκεκριμένα, έχει αποφασίσει ότι η επιστημονική έρευνα σε ανθρώπινα έρευνα είναι επιτρεπτή όταν έχει θεραπευτικούς ή διαγνωστικούς σκοπούς επιτρέποντας έτσι τον προεμφυτευτικό γενετικό έλεγχο.⁴⁷ Σε αρκετές αποφάσεις έχει στηριχθεί το ΕΔΔΑ σε εργασίες της EGE της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.⁴⁸

⁴⁶ Βλέπε Κύπρος κατά Τουρκίας (25781/94) 10 Μαΐου 2001, Glass κατά Ηνωμένο Βασίλειο (61827/00) 9 Μαρτίου 2004, Vo κατά Γαλλίας (53924/00) 8 Ιουλίου 2004, Evans κατά Ηνωμένο Βασίλειο (6339/05) 10 Απριλίου 2007, Hülza Özalp κατά Τουρκίας (74300/01) 11 Οκτωβρίου 2007, Juhnke κατά Τουρκίας (52515/99) 13 Μαΐου 2008, M.A.K. και R.K. κατά Ηνωμένο Βασίλειο (45901/05 και 40146/06) 23 Μαρτίου 2010, Daskaloni κατά Βουλγαρίας (27915/06) 23 Νοεμβρίου 2010, R.R. κατά Πολωνίας (27617/04) 26 Μαΐου 2011, Arskaya κατά Ουκρανίας (45076/05) 4 Οκτωβρίου 2011, V.C. κατά Σλοβακίας (18968/07) 8 Νοεμβρίου 2011, Costa και Pavan κατά Ιταλίας (54270/10) 28 Αυγούστου 2012, M.S. κατά Κροατίας (75450/12) 19 Φεβρουαρίου 2015, Lambert και άλλοι κατά Γαλλίας (46043/14) 5 Ιουνίου 2015, Bataliny κατά Ρωσσίας (10060/07) 23 Ιουλίου 2015 και Parrillo κατά Ιταλίας (46470/11) 27 Αυγούστου 2015

⁴⁷ Βλέπε Parrillo κατά Ιταλίας (46470/11) 27 Αυγούστου 2015

⁴⁸ Βλέπε Vo κατά Γαλλίας (53924/00) 8 Ιουλίου 2004, Wilkinson κατά Ηνωμένο Βασίλειο (14659/02) 8 Φεβρουαρίου 2006, A, B και Γ κατά Ιρλανδίας (25579/05) 16 Δεκεμβρίου 2010, S.H. και άλλοι κατά Αυστρίας (57813/00) 3 Νοεμβρίου 2011, Costa και Pavan κατά Ιταλίας (54270/10) 28 Αυγούστου 2012, Κοποναλona κατά Ρωσσίας (37873/04) 9 Οκτωβρίου 2014,

Τι είναι λοιπόν το έμβρυο; Σύμφωνα με την νομολογία του ΕΔΔΑ το έμβρυο δεν είναι σίγουρο εάν είναι άνθρωπος καθεαυτού έτσι ώστε να έχει ένα θεμελιώδες δικαίωμα στην ζωή, αντίθετα δεν μπορεί να θεωρηθεί αντικείμενο, το οποίο μπορεί να ανήκει σε κάποιο άτομο και να δωριστεί. Η οποιαδήποτε οικονομική χρήση τους είναι επί της ουσίας ασυμβίβαστη με τις υπάρχουσες Συνθήκες. Επιπλέον, το έμβρυο έχει προοπτική να γίνει άνθρωπος και ως αυτού πρέπει να δέχεται το ίδιο επίπεδο σεβασμού της αξιοπρέπειας και της ταυτότητάς του. Ως αυτού δεν επιτρέπεται η έρευνα σε αυτά πέρα από θεραπευτικούς ή διαγνωστικούς σκοπούς. Το έμβρυο λοιπόν σύμφωνα με την νομολογία του ΕΔΔΑ δεν είναι άνθρωπος, αλλά ταυτόχρονα είναι σαν άνθρωπος. Βρίσκεται οντολογικά ανάμεσα ενός αντικειμένου και ενός ανθρώπου. Η θεώρηση αυτή μπορεί να υποστηρίξει την ύπαρξη ενός φάσματος ανάμεσα σε αντικείμενα και ανθρώπους, όπου το έμβρυο βρίσκεται κάπου ανάμεσα σε αυτά τα δύο, δεν είναι αντικείμενο, αλλά δεν είναι και άνθρωπος, ταυτόχρονα όμως είναι σαν άνθρωπος. Η νομολογία του ΕΔΔΑ υποστηρίζεται και από την γνώση της βιολογίας. Είναι γνωστό ότι ένα ζυγωτό μπορεί να οδηγήσει σε έναν άνθρωπο, μπορεί όμως να μην οδηγήσει σε κανέναν άνθρωπο ή μπορεί με την διαίρεση του να οδηγήσει σε περισσότερους ανθρώπους. Επιπλέον, περισσότερα ζυγωτά μπορούν να ενωθούν και να οδηγήσουν σε έναν μόνο άνθρωπο που θα εμφανίζει χιμαιρισμό. Το ζυγωτό λοιπόν είναι άνθρωπος, αλλά και ταυτόχρονα δεν είναι. Η διφορούμενη αυτή άποψη μοιάζει με την θέση που έχει το ηλεκτρόνιο στην φυσική: το ηλεκτρόνιο μπορεί να θεωρηθεί αντικείμενο με μάζα, μπορεί όμως να θεωρηθεί ακτινοβολία με μήκος κύματος. Τι είναι λοιπόν το ηλεκτρόνιο, αντικείμενο ή ακτινοβολία; Είναι κάτι ενδιάμεσο, βρίσκεται πάνω σε ένα φάσμα αντικειμένου και ακτινοβολίας, και λαμβάνει τις ιδιότητες και των δύο μορφών ανάλογα με την περίπτωση που εξετάζεται. Έτσι και το έμβρυο βρίσκεται κάπου ενδιάμεσα, βρίσκεται πάνω σε ένα φάσμα αντικειμένου και ανθρώπου και ως αυτού δεν έχει δικαίωμα στην ζωή όπως όλοι οι άνθρωποι, ωστόσο έχει δικαίωμα στον σεβασμό της αξιοπρέπειας και της ταυτότητάς του.

Χάρτης των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ο Χάρτης των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΧΘΔΕΕ) συντάχθηκε στις 2 Οκτωβρίου 2000 από την Ευρωπαϊκή Συνέλευση, η οποία συστάθηκε αποκλειστικά για αυτόν τον σκοπό αποτελούμενη από μέλη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου και αντιπροσώπους

Parrillo κατά Ιταλίας (46470/11) 27 Αυγούστου 2015 και Paradiso και Campanelli κατά Ιταλίας (25358/12) 27 Ιανουαρίου 2015.

των κρατών-μελών της ΕΕ.⁴⁹ Η επικύρωση του ΧΘΔΕΕ έγινε στις 7 Δεκεμβρίου 2000, ενώ πλήρη εφαρμογή βρήκε με την ένταξη του στην Συνθήκη της Λισσαβώνας με ημέρα έναρξης ισχύος την 1 Δεκεμβρίου 2009. Ως αυτού ο ΧΘΔΕΕ αποτελεί μέρος της θεμελίωσης της ΕΕ όπως υφίσταται και την γνωρίζουμε σήμερα.

Ο ΧΘΔΕΕ αποτελείται από 54 Άρθρα και χωρίζεται σε 7 κεφάλαια. Το Κεφάλαιο I αφορά την αξιοπρέπεια του ανθρώπου (Homo Dignitatis), το δικαίωμα στην ζωή, την ακεραιότητα του προσώπου, την απαγόρευση των βασανιστηρίων και απάνθρωπων και εξευτελιστικών πράξεων, την απαγόρευση της δουλείας και της καταναγκαστικής εργασίας. Το Κεφάλαιο II αφορά την ελευθερία του ανθρώπου (Homo Libertatis), το δικαίωμά του στην ασφάλεια, τον σεβασμό της ιδιωτικής και οικογενειακής ζωής, το δικαίωμα γάμου και ίδρυσης οικογένειας, την ελευθερία των τεχνών και των επιστημών, το δικαίωμα στην ιδιοκτησία και του ασύλου. Το Κεφάλαιο III αφορά την ισότητα όλων των ανθρώπων (Homo Aequalis), την ισότητα έναντι του νόμου, της μη διάκρισης, της ισότητας των φυλών, τα δικαιώματα του παιδιού, των ηλικιωμένων και των ατόμων με ειδικές ανάγκες. Το Κεφάλαιο IV αφορά την αλληλεγγύη μεταξύ των ανθρώπων (Homo Solidaritatis), την προστασία από αδικαιολόγητη απόλυση, την υπό δίκαιους και ισότιμους όρους εργασίας, την απαγόρευση της εργασίας των παιδιών, την προστασία της οικογενειακής και επαγγελματικής ζωής, την κοινωνική ασφάλεια και αρωγή, την διασφάλιση της υγείας, την προστασία του περιβάλλοντος, όπως και την προστασία των καταναλωτών. Το Κεφάλαιο V αφορά τα δικαιώματα του πολίτη (Homo Civitatis), το δικαίωμα του εκλέγειν και εκλέγεσθαι στις εκλογές του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και των δημοτικών εκλογών, την ελευθερία της κυκλοφορίας και της διαμονής, το δικαίωμα στην διπλωματική και προξενική προστασία, όπως και στην προσφυγή στον Ευρωπαϊό Διαμεσολαβητή. Το Κεφάλαιο VI αφορά την δικαιοσύνη μεταξύ ανθρώπων (Homo Justiciae), το δικαίωμα προσφυγής σε δικαστήριο, τις αρχές νομιμότητας και αναλογικότητας αξιόποινων πράξεων και ποινών, και την απαγόρευση της διπλής δίκης για την ίδια αξιόποινη πράξη. Τέλος, το Κεφάλαιο VII αφορά γενικές διατάξεις εφαρμογής του ΧΘΔΕΕ.

Ενδιαφέρον για την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή και την βιοϊατρική έχουν το Άρθρο 1 «Ανθρώπινη αξιοπρέπεια – Η ανθρώπινη αξιοπρέπεια είναι απαραβίαστη. Πρέπει να είναι σεβαστή και να προστατεύεται.», το Άρθρο 2 «Δικαίωμα στη ζωή – 1. Κάθε πρόσωπο έχει δικαίωμα στη ζωή. (...)», το Άρθρο 3 «Δικαίωμα στην ακεραιότητα του προσώπου – 1. Κάθε πρόσωπο έχει δικαίωμα στη σωματική και διανοητική ακεραιότητά του. 2. Στο πεδίο της ιατρικής και της βιολογίας, πρέπει να τηρούνται ιδίως τα εξής: (...), η

⁴⁹ Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «Χάρτης Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης» (2000/C 364/01)

απαγόρευση των ευγονικών πρακτικών, ιδίως όσων αποσκοπούν στην επιλογή των προσώπων, η απαγόρευση της μετατροπής του ανθρώπινου σώματος και των μερών του καθαυτών σε πηγή κέρδους, η απαγόρευση του αναπαραγωγικού κλωνισμού των ανθρωπίνων όντων.», το Άρθρο 7 «Σεβασμός της ιδιωτικής και οικογενειακής ζωής – Κάθε πρόσωπο έχει δικαίωμα στο σεβασμό της ιδιωτικής και οικογενειακής ζωής του, της κατοικίας του και των επικοινωνιών του.», το Άρθρο 9 «Δικαίωμα γάμου και δικαίωμα ίδρυσης οικογένειας – Το δικαίωμα γάμου και το δικαίωμα ίδρυσης οικογένειας διασφαλίζονται σύμφωνα με τις εθνικές νομοθεσίες που διέπουν την άσκησή τους.», όπως και το Άρθρο 13 «Ελευθερία της τέχνης και της επιστήμης – Η τέχνη και η επιστημονική έρευνα είναι ελεύθερες. Η ακαδημαϊκή ελευθερία είναι σεβαστή.» και το Άρθρο 35 «Προστασία της υγείας – Κάθε πρόσωπο δικαιούται να έχει πρόσβαση στην πρόληψη σε θέματα υγείας και να απολαύει ιατρικής περίθαλψης, σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στις εθνικές νομοθεσίες και πρακτικές. (...) εξασφαλίζεται υψηλού επιπέδου προστασίας της υγείας του ανθρώπου».

Ως αυτού ο ΧΘΔΕΕ απαγορεύει την ευγονική, την αναπαραγωγική κλωνοποίηση και την κερδοσκοπία με αντικείμενο το ανθρώπινο σώμα. Αντίθετα, σέβεται την ιδιωτική και οικογενειακή ζωή και δίνει σε κάθε πρόσωπο το δικαίωμα στην ίδρυση οικογένειας, στο οποίο αποσκοπεί η υποβοηθούμενη αναπαραγωγή. Μάλιστα, προστάζει το υψηλό επίπεδο προστασίας της υγείας, το οποίο μπορεί να εντάσσει και την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή εάν θεωρείται ως «υγεία» στο κείμενο και η ψυχολογική και κοινωνική υγεία του προσώπου. Ενδιαφέρον παρουσιάζει και το γεγονός ότι ο ΧΘΔΕΕ σέβεται την επιστημονική έρευνα και την ακαδημαϊκή ελευθερία, το οποίο μπορεί να θεωρηθεί ως βάση για την υποστήριξη της βιοϊατρικής έρευνας, ωστόσο περιορίζεται δικαίως από το δικαίωμα του προσώπου στην ζωή και την προστασία της ανθρώπινης αξιοπρέπειας. Έτσι, εμφανίζει τις ίδιες βάσεις προστασίας του εμβρύου με την ΕΣΔΑ, για παράδειγμα το «πρόσωπο» μπορεί να οριστεί ως το έμβρυο στην 14^η ημέρα ανάπτυξης, ενώ ενέχει «ανθρώπινη αξιοπρέπεια» σε οποιαδήποτε στιγμή της ύπαρξής του.

Ο ΧΘΔΕΕ εφαρμόζεται σύμφωνα με τις γενικές διατάξεις του «(...) στα όργανα και τους οργανισμούς της Ένωσης, (...), καθώς και στα κράτη-μέλη, μόνον όταν εφαρμόζουν το δίκαιο της Ένωσης.». Δυστυχώς ρύθμιση της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής από την ΕΕ δεν υφίσταται την παρούσα στιγμή, παρά μόνο υπό την μορφή της ρύθμισης της βιοϊατρικής και των εφαρμογών της. Παρόλα αυτά, στον Κανονισμό 1291/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 11 Δεκεμβρίου 2013 αποφασίστηκε ότι δεν θα χρηματοδοτηθεί η έρευνα σε εμβρυϊκά κύτταρα, την τροποποίηση του ανθρώπινου γονιδιώματος και η κλωνοποίηση του ανθρώπου υπό το πρόγραμμα «Ορίζοντας 2020», επίσης η Οδηγία 98/44/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 6 Ιουλίου

1998 ορίζει ότι οι μέθοδοι κλωνοποίησης ανθρώπων, τροποποίησης του ανθρώπινου γονιδιώματος και παραγωγής εμβρυϊκών κυττάρων χωρίς θεραπευτικό ή διαγνωστικό σκοπό δεν μπορούν να θεωρηθούν αντικείμενα προστασίας από διπλώματα ευρεσιτεχνίας. Αυτές οι εκφάνσεις δηλώνουν την αρνητική στάση που έχει η ΕΕ απέναντι στις τεχνολογίες της βιοϊατρικής και τον προστατευτικό προσανατολισμό της όσο αφορά την έρευνα σε εμβρυϊκά κύτταρα και την αξιοπρέπεια του ανθρώπου. Τέλος, ο ΧΘΔΕΕ αναφέρει πιθανή συσχέτιση του με την ΕΣΔΑ, όπου σε αυτή την περίπτωση δίνει προτεραιότητα στον ορισμό των εννοιών και της εμβέλειάς τους σύμφωνα με την ΕΣΔΑ, χωρίς όμως να περιορίζει πιθανή ευρύτερη προστασία αυτών από τον ΧΘΔΕΕ.

Εξαίρεση στην εφαρμογή του ΧΘΔΕΕ αποτελεί η Πολωνία και το Ηνωμένο Βασίλειο που εξασφάλισαν με το Πρωτόκολλο υπ' αριθμό 30 μια ευνοϊκότερη εφαρμογή του ΧΘΔΕΕ με την πρόβλεψη ότι κανένα αγώγιμο δικαίωμα δεν θα επιβληθεί στην Πολωνία και το Ηνωμένο Βασίλειο σύμφωνα με το Κεφάλαιο IV που αφορά τα οικονομικά και κοινωνικά δικαιώματα. Ωστόσο μπορούν να επιβληθούν αγώγιμα δικαιώματα με βάση όλα τα υπόλοιπα Κεφάλαια του ΧΘΔΕΕ.⁵⁰ Συνεπώς, το Πρωτόκολλο υπ' αριθμό 30 δεν παρέχει πλήρη ασυλία σε περίπτωση παρέμβασης του ΧΘΔΕΕ, περιορίζει το πεδίο εφαρμογής του Πρωτοκόλλου και μπορεί να θεωρηθεί ότι έχει περισσότερο πολιτική παρά νομική βάση. (COMECE, 2009, p. 7)

Σχέση του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου Δικαιωμάτων του Ανθρώπου (ΕΔΔΑ) και του Δικαστηρίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΔΕΕ)

Η Συνθήκη της Λισσαβώνας υποχρεώνει την ΕΕ να προσχωρήσει στην ΕΣΔΑ. Στις 5 Απριλίου 2013 είχαν ολοκληρωθεί οι εργασίες του σχεδίου της προσχώρησης, αλλά όταν ζητήθηκε η γνώμη του Δικαστηρίου της ΕΕ από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την συμβατότητα του σχεδίου με το Άρθρο 218 της Συνθήκης για την Λειτουργία της ΕΕ στις 18 Δεκεμβρίου 2014 απάντησε αρνητικά και επισήμανε προβλήματα της ισχύουσας ευρωπαϊκής νομοθεσίας με το σχέδιο προσχώρησης. Συγκεκριμένα, το σχέδιο προσχώρησης της ΕΕ στην ΕΣΔΑ δεν ήταν σύμφωνο με το Άρθρο 6 της Συνθήκης για την ΕΕ και το Πρωτόκολλο 8 που αφορά αυτό το Άρθρο. (European Commission, 2015, p. 25) Το Πρωτόκολλο 16 της ΕΣΔΑ θα επηρέαζε αρνητικά την αυτονομία και

⁵⁰ Πρωτόκολλο (αριθ. 30) σχετικά με την εφαρμογή του Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην Πολωνία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Επίσημη Εφημερίδα αριθ. 115 της 09/05/2008 σ. 0313 – 0314. URL: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX:12008E/PRO/30>

την αποτελεσματικότητα της ΕΕ. Ωστόσο, η προσχώρηση της ΕΕ στην ΕΣΔΑ παραμένει μία από τις προτεραιότητες της Ένωσης.

Η προσχώρηση θα έχει πολλαπλά πλεονεκτήματα για τους πολίτες της Ευρώπης. Πρώτον, η ΕΕ θα ελέγχεται πιο αποτελεσματικά ως προς την τήρηση των υποχρεώσεων της σχετικά με τον σεβασμό των θεμελιωδών δικαιωμάτων του ανθρώπου και σε τομείς που δεν ορίζονται αυστηρά από τον ΧΘΔΕΕ. Ο σεβασμός και η προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων θα έχει πιο ολοκληρωμένη εικόνα, εφόσον ακόμα και η ΕΕ θα μπορεί να γίνει προσφεύγουσα αλλά και κατηγορούμενη μπροστά στο ΕΔΔΑ. Δεύτερον, η ΕΕ θα αποκτήσει σημαντικό ρόλο στο Συμβούλιο της Ευρώπης και θα μπορεί να επηρεάσει αποτελεσματικά την πορεία των εργασιών περαιτέρω προστασίας των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, για παράδειγμα τα αναπαραγωγικά δικαιώματα του ανθρώπου. Το αρνητικό σημείο είναι ότι μια λάθος προσέγγιση της προσχώρησης της ΕΕ στην ΕΣΔΑ θα μπορούσε να οδηγήσει στο να επηρεάζεται η ΕΕ από κράτη-μέλη του Συμβουλίου της Ευρώπης που δεν είναι κράτη-μέλη της ΕΕ. Έτσι, θα μπορούσε για παράδειγμα οποιοδήποτε κράτος-μέλος του Συμβουλίου της Ευρώπης να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε διαθέσιμο μηχανισμό του Συμβουλίου και του ΕΔΔΑ για να επηρεάσει την διαδικασία λήψης αποφάσεων της ΕΕ υποθάλποντας ουσιαστικά τους βασικούς στόχους της Ένωσης. Για αυτό τον λόγο παραμένει το Δικαστήριο της ΕΕ διστακτικό στο να αποδεχτεί οποιοδήποτε σχέδιο προσχώρησης χωρίς να προβλέπει κάποια ασπίδα προστασίας έναντι τέτοιων ενδεχόμενων αυθαιρεσιών.

Ελλάδα

Ο προβληματισμός στην Ελλάδα περί της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής έχει τις αρχές του πολύ πριν την νομοθετική ρύθμιση της ή ακόμα και πριν την επίσημη σύσταση της εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής. Το πρώτο παιδί που γεννήθηκε με την βοήθεια της ιατρικώς υποβοηθούμενης αναπαραγωγής ήρθε στην γη στις 25 Ιουλίου 1978 στο Ηνωμένο Βασίλειο ονόματι Louise Joy Brown. Άμεσα έγιναν προσπάθειες να μεταφερθεί η ανακτηθέντα γνώση και στην Ελλάδα ώστε να υποβοηθηθούν και εδώ τα υπογόνιμα ζευγάρια. Παρομοίως, το 1984 ένα γαλλικό δικαστήριο αποφάσισε στην υπόθεση της κα. Parraiaix, ότι υπάρχει έννομο δικαίωμα στην μεταθανάτια γονιμοποίηση με σπέρμα του θανόντα άντρα της. Πρωτεργάτες στην ρύθμιση της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής υπήρξαν στην Ελλάδα οι ιατροί, και ειδικότερα οι ιατροδικαστές, εφαρμόζοντας το παλιό αξίωμα «προηγούνται οι επιστήμες και ακολουθεί ο νόμος». (Επιβατιανός, 1989, σ. 89)

Έτσι για παράδειγμα γεννήθηκε η απορία για την ευθύνη που φέρει ο ιατρός σε περίπτωση που εμφανιστεί κληρονομική ασθένεια στο παιδί και

προτάθηκε η υποχρεωτική προκαταρκτική αιματολογική, χρωμοσωματική και ψυχιατρική εξέταση των δοτών, έλεγχο του ατομικού ιατρικού ιστορικού τους για αποκλεισμό κληρονομικών ασθενειών, όπως και ο αποκλεισμός της ομοφυλοφιλίας, του αλκοολισμού και της χρήσης ναρκωτικών ουσιών. (Επιβατιανός, 1989, σ. 91) Επίσης κάποιοι άλλοι ηθικοί προβληματισμοί ήταν η ρύθμιση της συγγενικής σχέσης ανάμεσα στη βιολογική, την παρένθετη και την κοινωνική μητέρα. Την ευθύνη που φέρει η κάθε μία ως προς το έμβρυο σε περίπτωση σωματικής βλάβης ή ατυχήματος, είτε από πρόθεσης είτε από αμέλεια. Την διαλογή των δοτών γαμετών, εάν για παράδειγμα θα πρέπει να διαλέγονται κάτοχοι βραβείου Νόμπελ ως δότες ωαρίων ή σπέρματος. Την πιθανή μορφή της χρηματικής ανταμοιβής ή της οικονομικής αποζημίωσης των ιατρών και των δοτών. Και τις γενικές ηθικές επιπτώσεις που θα έχει η χρήση της τεχνολογίας της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής στο σύνολο της κοινωνίας ενώ ταυτόχρονα υποφέρουν άλλες κοινωνίες από υπερπληθυσμό. (Επιβατιανός, 1989, σ. 92) Χαρακτηριστικά έχει ειπωθεί ότι «η επιστημονική απάντηση είναι ότι η επιστήμη οφείλει να προχωρά και να δίνει το δικαίωμα σε κάθε άνθρωπο για την αναπαραγωγή». (Επιβατιανός, 1989, σ. 92) Οι προτεινόμενες ρυθμίσεις αυτών των πρωτεργατών δεν έχουν σημαντική διαφορά από αυτές που ισχύουν σήμερα. Ταυτόχρονα είχε προταθεί η σύσταση διεπιστημονικού συμβουλίου για την καθιέρωση αυτών των κανόνων. (Επιβατιανός, 1989, σ. 97)

Η τροποποίηση της ελληνικής νομοθεσίας με την εναρμόνιση του Αστικού Κώδικα με τις προκλήσεις της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής όσον αφορά την συγγένεια, το οικογενειακό και κληρονομικό δίκαιο, ολοκληρώθηκε με τον νόμο 3089/2002 (ΦΕΚ 327 Α' της 23 Δεκεμβρίου 2002). Έγιναν δεκτή και ρυθμίστηκαν η ομόλογη και ετερόλογη αναπαραγωγή, η παρένθετη μητρότητα και η μεταθανάτια αναπαραγωγή. Η προηγούμενη διάταξη έχει εμπλουτιστεί με τον νόμο 3305/2005 (ΦΕΚ 17 Α' της 27 Ιανουαρίου 2005), ενώ και οι δύο διατάξεις έχουν τροποποιηθεί σύμφωνα με τον νόμο 4272/2014 (ΦΕΚ 145 Α' της 11 Ιουλίου 2014).

Συγκεκριμένα ορίζεται ότι η τεχνητή γονιμοποίηση επιτρέπεται μόνο στην περίπτωση αδυναμίας απόκτησης τέκνου ή σε περίπτωση ύπαρξης υψηλής πιθανότητας μετάδοσης ασθένειας σε αυτό. Απαγορεύει σε κάθε περίπτωση την αναπαραγωγική κλωνοποίηση ή και την επιλογή του φύλου εκτός εάν υπάρχει η πιθανότητα μετάδοσης φυλοσύνδετων ασθενειών. Σε κάθε περίπτωση απαιτείται η συναίνεση όλων των προσώπων που συμμετέχουν στην διαδικασία της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, δηλαδή των δοτών του γεννητικού υλικού, τους κοινωνικούς γονείς και της παρένθετης μητέρας, όπως και των συζύγων ή μόνιμων συντρόφων αυτών εάν συζούν εκτός γάμου. Απαιτείται η συναίνεση των συζύγων ή των μόνιμων συντρόφων διότι βάση νόμου έχουν δικαίωμα να αναγνωρίσουν το προκείμενο τέκνο ως δικό τους. Για παράδειγμα, στην περίπτωση της παρένθετης μητρότητας, ο σύζυγος της κυοφορούσας μητέρας αναγνωρίζεται εκούσια ως πατέρας του

τέκνου εφόσον προκύπτει εντός γάμου και δεν υπάρχει άλλη πρόβλεψη, ασχέτως εάν δεν έχει βιολογική συγγένεια με αυτό. Το σημείο όπου συλλέγεται η συναίνεση των προσώπων που συμμετέχουν στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή και των συζύγων ή μονίμων συντρόφων τους φαίνεται να είναι το σημαντικότερο σημείο των διαδικασιών ώστε να εξασφαλιστεί το επιθυμητό αποτέλεσμα και να αποφευχθεί μια μακροσκελής δικαστική διαμάχη για το ποίοι είναι οι «πραγματικοί» γονείς του τέκνου. Για αυτό προϋποθέτει ο νόμος την λήψη δικαστικής άδειας για την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή με παρένθετη μητέρα ή στην περίπτωση της μεταθανάτιας αναπαραγωγής. Επί απουσίας αντίστοιχης συναίνεσης ή σχετικής δικαστικής αδειάς, δεν είναι σαφές ποιοι θα πρέπει να θεωρηθούν οι γονείς του τέκνου. Για παράδειγμα το Άρθρο 1463 του Αστικού Κώδικα ορίζει ότι η μητέρα ενός τέκνου είναι πάντα γνωστή και είναι η γυναίκα που το γέννησε. Δεν είναι σίγουρο ένα επιτευχτεί το επιθυμητό αποτέλεσμα χωρίς προηγουμένως να έχουν καλυφτεί οι νομικές προϋποθέσεις για την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή με χρήση παρένθετης μητέρας. Η συναίνεση οποιουδήποτε προσώπου μπορεί να ανακληθεί έως την χρονική στιγμή της μεταφοράς του γεννητικού υλικού στην μήτρα.

Για την περίπτωση της παρένθετης μητρότητας προϋποθέτει ο νόμος την ύπαρξη σοβαρών προβλημάτων υγείας που καταστούν την κοινωνική μητέρα ανίκανη να κυοφορήσει, και την κυοφορούσα μητέρα υγιή και ικανή να κυοφορήσει. Η ηλικία της κοινωνικής μητέρας δεν πρέπει να ξεπερνά τα 50 έτη, ενώ της κυοφορούσας πρέπει να είναι μεταξύ 18 έως 45 ετών. Η μητέρα του τέκνου ορίζεται από την δικαστική άδεια. Οι διατάξεις του οικογενειακού και κληρονομικού δικαίου έχουν τροποποιηθεί αντίστοιχα ώστε να μην υπάρχει αμφιβολία για το ποία γυναίκα θα πρέπει να θεωρείται η μητέρα του τέκνου. Εξαιρέση παρουσιάζει η περίπτωση όπου η κυοφορούσα μητέρα είναι ταυτόχρονα και η βιολογική μητέρα. Σε αυτή την περίπτωση έχουν δικαίωμα και η κοινωνική, αλλά και η βιολογική μητέρα έως και 6 μήνες μετά τον τοκετό για αγωγή με στόχο την αλλαγή αυτής της ρύθμισης.

Στην περίπτωση της μεταθανάτιας αναπαραγωγής ορίζεται ότι η συναίνεση σε αυτή την διαδικασία θα πρέπει να έχει ληφθεί πριν τον θάνατο του ατόμου. Ο νόμος προϋποθέτει την ύπαρξη σοβαρής ασθένειας που οδηγούσε σε υπογονιμότητα ή σε θάνατο του ατόμου, ώστε και αδυνατούσε να αναπαραχθεί με φυσιολογικό τρόπο. Ο θάνατος χωρίς την ρητή συναίνεση για μεταθανάτια αναπαραγωγή είναι τεκμήριο για την ανάκληση οποιασδήποτε προηγούμενης συναίνεσης για την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή. Η λήψη του γεννητικού υλικού μπορεί να γίνει πριν ή και μετά τον θάνατο του ατόμου. Ορίζεται ότι η μεταθανάτια αναπαραγωγή επιτρέπεται μετά από χρονικό διάστημα 6 μηνών από τον θάνατο του ατόμου και πριν το πέρας 2 ετών. Αυτό το χρονικό παράθυρο δύναται για να υπάρχει ο απαραίτητος χρόνος για την διαχείριση του πένθους από την απώλεια ενός τόσο κοντινού ατόμου. Και εδώ έχουν τροποποιηθεί οι διατάξεις του

οικογενειακού και κληρονομικού δικαίου ώστε το τέκνο που θα προκύψει να θεωρείται τέκνο του ατόμου που απεβίωσε και συνεπώς κληρονόμος του. Θεωρείται δηλαδή «κατά πλάσμα» φυσικό πρόσωπο που πρόκειται να κληρονομήσει τον αποθανόντα, ακόμα και αν δεν έχει συλληφθεί.

Η δωρεά γαμετών επιτρέπεται σε εθελοντική βάση και χωρίς την ύπαρξη οποιουδήποτε ανταλλάγματος. Ωστόσο, επιτρέπεται η οικονομική αποζημίωση του δότη για την διεξαγωγή των απαραίτητων ιατρικών εξετάσεων, την μεταφορά και την διαμονή τους για την δωρεά, την αποζημίωση χαμένων ημερομίσθιων που οδήγησαν οι διαδικασίες της δωρεάς των γαμετών και για την βιολογική καταπόνηση του δότη. Το εμπόριο γεννητικού υλικού, δηλαδή η πώληση ή αγορά γεννητικού υλικού ή μεσολάβηση σε αυτή για οποιοδήποτε αντάλλαγμα είναι παράνομη και διώκεται με ποινικές και διοικητικές κυρώσεις. Η ποινή σε αυτές τις περιπτώσεις είναι η κάθειρξη μέχρι δέκα έτη, η ανάκληση της άδειας εξασκήσεως του εμπλεκόμενου επαγγέλματος για ένα έτος ή και η οριστική ανάκληση επί επαναλήψεως, και μια χρηματική ποινή από 30.000€ έως 100.000€.

Οι δότες του γεννητικού υλικού θα πρέπει να ολοκληρώσουν τις απαραίτητες υγειονομικές εξετάσεις πριν προχωρήσουν στην δωρεά. Η υγειονομική εξέταση περιλαμβάνει την λήψη του ιατρικού ιστορικού, την εξέταση αίματος για HIV 1 και 2, για ηπατίτιδα Β και C, και για σύφιλη. Εφόσον δεν παρουσιάζονται κληρονομικές παθήσεις στους ίδιους ή στα μέλη της οικογένειά τους και εφόσον οι εργαστηριακές εξετάσεις βρεθούν κατά φύση, επιτρέπεται η δωρεά του γεννητικού υλικού. Τα στοιχεία της ταυτότητας του δότη θα πρέπει να συλλεχθούν, όπως και τα φαινοτυπικά χαρακτηριστικά του και να διατηρούνται μαζί με το ιατρικό φάκελό του στις Μονάδες Ιατρικώς Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής (ΜΙΥΑ). Θα πρέπει να εξασφαλιστεί η πλήρης ανωνυμία του δότη και του παραλήπτη. Δεν επιτρέπεται η αποκάλυψη της ταυτότητας οποιουδήποτε προσώπου σε αυτή την διαδικασία. Ωστόσο, θα πρέπει να υπάρχει πλήρη ιχνηλασιμότητα των δωρεών από τον δότη έως τον λήπτη και αντίστροφα. Για να επιτευχθεί αυτό είναι απαραίτητη η κατάλληλη κωδικοποίηση των βιολογικών προϊόντων και η διατήρηση λεπτομερούς ιατρικού αρχείου από τις ΜΙΥΑ. Ο ιατρικός φάκελος οφείλεται να διατηρείται για τουλάχιστον 20 έτη βάσει της ελληνικής νομοθεσίας, παρόλο που η ευρωπαϊκή νομοθεσία προβλέπει την διατήρησή του για τουλάχιστον 30 έτη. Πρόσβαση στον ιατρικό φάκελο επιτρέπεται στα όργανα που διεξάγουν διοικητική εξέταση σε περίπτωση σοβαρού συμβάντος και στο τέκνο ώστε να ενημερωθεί για θέματα υγείας, όχι όμως για την ταυτότητα του δότη. Η ρύθμιση αυτή, δηλαδή το επιτρεπτό της πρόσβασης σε έναν ανώνυμο ιατρικό φάκελο αλλά όχι στην ταυτότητα του δότη, ενδεχομένως έρχεται σε αντίθεση με το Άρθρο 5^Α του Συντάγματος των Ελλήνων (δικαίωμα στην πληροφόρηση). (Καϊάφα-Γκμπάντι, Κουνουγέρη-Μανωλεδάκη, & Συμεωνίδου-Καστανίδου, Η υποβοηθούμενη αναπαραγωγή στην Ευρώπη: Κοινωνικά,

ηθικά και νομικά ζητήματα, 2015, σ. 82) Η χρήση γεννητικού υλικού από τον ίδιο δότη επιτρέπεται έως ότου επιτευχθούν 10 γεννήσεις. Δεν επιτρέπεται η απεριόριστη χρήση του γεννητικού υλικού ενός μόνο ατόμου, έτσι ώστε να αποφευχθούν περιπτώσεις αιμομιξίας στο μέλλον.

Η μεταφορά του γεννητικού υλικού ανάμεσα στην Ελλάδα και άλλου κράτους-μέλους της ΕΕ μπορεί να διεξαχθεί μόνο από τις Μονάδες Ιατρικής Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής (ΜΙΥΑ) ή τα Κέντρα Κρυοσυντήρησης και επιτρέπεται ρητά από τον νόμο. Η μεταφορά ανάμεσα στην Ελλάδα και τρίτης χώρας επιτρέπεται εφόσον οι ΜΙΥΑ της αλλοδαπής πληρούν τις προδιαγραφόμενες από τον νόμο προϋποθέσεις ασφάλειας και ποιότητας του γεννητικού υλικού και των διαδικασιών μεταφοράς. Απαγορεύεται η μεταφορά γονιμοποιημένων ωαρίων που προέκυψαν με τεχνικές αναπαραγωγικής κλωνοποίησης.

Ο αριθμός των εμφυτευόμενων γονιμοποιημένων ωαρίων στην μήτρα της γυναίκας ορίζεται από το υπ' αρ. οικ. 47/2014 οδηγία της Εθνικής Αρχής Ιατρικής Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής (ΕΑΙΥΑ) (ΦΕΚ 2589 Β' της 29 Σεπτεμβρίου 2014), η οποία προβλέπει αυξανόμενο αριθμό εμβρύων ανά ηλικία της γυναίκας και ανά αριθμό κύκλων με μέγιστο αριθμό τα τέσσερα γονιμοποιημένα ωάρια. Παρόμοια ισχύουν σε περίπτωση σαλπιγγικής έγχυσης σπέρματος και ωαρίων, όπως και σε περίπτωση σπερματέγχυσης και διέγερσης των ωοθηκών με την χρήση ωορρηκτικών φαρμακευτικών σκευασμάτων. Αντίθετα, στην περίπτωση δωρεάς ωαρίων επιτρέπεται να μεταφερθούν μέχρι και δύο ωάρια. Η βελτίωση των τεχνικών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής μπορούν να οδηγήσουν σε μείωση των χρησιμοποιημένων ωαρίων για την επίτευξη εγκυμοσύνης και η εξέλιξή τους θα πρέπει να παρακολουθείται ώστε να τροποποιηθεί ενδεχομένως μελλοντικά αυτή η διάταξη. Στόχος εδώ θα πρέπει να είναι η αποφυγή της μείωσης των εμβρύων σε πολύδυμες κυήσεις που ενέχει σοβαρά βιοηθικά ζητήματα.

Η δωρεά ωαρίων επιτρέπεται στην Ελλάδα και η ρύθμισή της έχει οριστεί με οδηγία της Εθνικής Αρχής Ιατρικής Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 1287 Β' στις 2 Ιουλίου 2008. Ορίζεται ότι η δωρεά ωαρίων θα πρέπει να γίνεται χωρίς αντάλλαγμα, παρά μόνο με οικονομική αποζημίωση όπως ορίζεται στο υπ' αρ. οικ. 54/2014 οδηγία της ΕΑΙΥΑ (ΦΕΚ 2683 Β' της 9 Οκτωβρίου 2014). Η αποζημίωση υποβάλλεται για την βιολογική καταπόνηση και για την μεταφορά της γυναίκας, το ποσό εκτιμάται από το ιατρικό κέντρο όπου πραγματοποιείται η δωρεά, και δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 1000€ για την βιολογική καταπόνηση και συνολικά τα 1200€ συμπεριλαμβάνοντας τα μεταφορικά. Η δωρεά ωαρίων πραγματοποιείται με υπερδιέγερση των ωοθηκών εφόσον έχει ενημερωθεί η δότρια για τις παρενέργειες και τις πιθανές ψυχολογικές επιπτώσεις και έχει ληφθεί η συναίνεσή της. Διευκρινίζει ότι αποτελεί ποινικό αδίκημα και συνεπώς

απαγορεύεται αυστηρά η μεταφορά στην Ελλάδα αλλοδαπών γυναικών με σκοπό την δωρεά ωαρίων με οποιοδήποτε αντάλλαγμα. Θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην περίπτωση κατάχρησης αυτών των υπηρεσιών από ομάδες γυναικών με οικονομικές δυσκολίες. Παρόλο που έχει οριστεί ένα ανώτερο όριο αποζημίωσης παραμένει το ποσό αρκετά υψηλό ώστε να οδηγήσει σε κατάχρηση. Μια ενδεχόμενη βελτίωση αυτής της ρύθμισης είναι ο περιορισμός του αριθμού δωρεάς ανά γυναίκα. Έτσι, αποφεύγεται το ηθικό ζήτημα της εμπορικής αξιοποίησης του γυναικείου σώματος ειδικά γυναικών με χαμηλό οικονομικό υπόβαθρο.

Η οικονομική αποζημίωση της κυοφορούσας μητέρας σε περίπτωση παρένθετης μητρότητας δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 10.000€ και οφείλεται μόνο εφόσον χορηγήθηκε σχετική δικαστική άδεια, όπως ορίζεται στο ΦΕΚ 670 Β' της 16 Απριλίου 2008. Πρωτοτυπία παρουσιάζει και η ρύθμιση από το ίδιο δημοσίευμα του μερισμού ωαρίων στον ελλαδικό χώρο. Ο μερισμός ωαρίων προκύπτει όταν μια γυναίκα που έχει ανάγκη από δωρεά ωαρίων επιθυμεί να συμμετάσχει στα έξοδα ενός κύκλου εξωσωματικής γονιμοποίησης μιας άλλης γυναίκας ώστε να λάβει τα ωάρια της τελευταίας. Η συμμετοχή αυτή δεν θεωρείται αντάλλαγμα βάση αυτού του δημοσιεύματος, ενώ το ποσοστό συμμετοχής δεν μπορεί να υπερβαίνει το 30%.

Με σκοπό την τήρηση όλων αυτών των κανόνων έχει δημιουργηθεί η Εθνική Αρχή Ιατρικώς Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής (ΕΑΙΥΑ) ώστε να παρακολουθεί και να ελέγχει τις Μονάδες Ιατρικώς Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής (ΜΙΥΑ). Ορίζει την καταλληλότητα της λειτουργίας των ΜΙΥΑ, παρέχει άδειες λειτουργίας τους, και μπορεί να διατάξει την περιορισμένη ή οριστική παύση της λειτουργίας τους εάν παρατηρούνται παραβάσεις. Η ΕΑΙΥΑ δημοσιεύει κάθε χρόνο τα αποτελέσματα των ελέγχων της και παρουσιάζει προβλήματα που μπορεί να έχουν προκύψει. Η αρμοδιότητά της για την έκδοση κατευθυντήριων οδηγιών στον τομέα της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής είναι ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο. Πρόσφατα, έχει δημοσιευθεί ο «Κώδικας Δεοντολογίας Ιατρικώς Υποβοηθούμενης Αναπαραγωγής» βάση της απόφασης αριθμ. 73/24-1-2017 (ΦΕΚ 293 Β' της 7 Φεβρουαρίου 2017). Ο κώδικας αυτός περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την ορθή διεξαγωγή της ιατρικώς υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Σκοπός είναι η επίτευξη υψηλής ποιότητας παροχής υπηρεσιών.

Συγκριτικά με τα υπόλοιπα κράτη-μέλη της ΕΕ, η Ελλάδα έχει μια αρκετά φιλελεύθερη ρύθμιση της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Για παράδειγμα, η παρένθετη μητρότητα απαγορεύεται σε πολλά κράτη-μέλη της ΕΕ. Ωστόσο, παρουσιάζει περιθώρια βελτίωσης όσον αφορά την εξάλειψη όλων των διακρίσεων σύμφωνα με το φύλο ή τον σεξουαλικό προσανατολισμό. Παρακάτω θα παρουσιαστούν οι θέσεις των υπόλοιπων κρατών-μελών της ΕΕ.

Κράτη-Μέλη της ΕΕ

Στα κράτη-μέλη της ΕΕ παρατηρείται ένα μεγάλο φάσμα διαφορετικών απόψεων και ρυθμίσεων της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και των διαφορετικών της τεχνικών, όπως και διαφορετικές ρυθμίσεις για τις οικογενειακές και συγγενικές δομές που προκύπτουν από αυτή. Μια κοινή βάση του αποδεκτού της χρήσης της ιατρικώς υποβοηθούμενης αναπαραγωγής σε περίπτωση ύπαρξης υπογονιμότητας σε ζευγάρι σε ετεροφυλική έγγαμη σχέση αναπαραγωγικής ηλικία και με στόχο την ομόλογη γονιμοποίηση υφίσταται σε όλα τα κράτη-μέλη. Ωστόσο παρατηρείται διάσταση απόψεων σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση. Όλα τα κράτη-μέλη της ΕΕ έχουν ρυθμίσει την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή με εθνικά νομοθετικά διατάγματα είτε με, είτε χωρίς κατευθυντήριες οδηγίες.

Μέσω της σύγκρισης αυτών των ρυθμίσεων μπορούν να παρατηρηθούν κυρίως δύο διαφορετικά σχήματα οικογενειακής αντίληψης με μικρότερη ή μεγαλύτερη αλληλοεπικάλυψη, την βιολογική θεώρηση και την κοινωνικοσυναισθηματική θεώρηση της οικογένειας.

Στη βιολογική θεώρηση η νομοθεσία αναγνωρίζει ως γονείς του τέκνου που θα προκύψει με τεχνικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής τους βιολογικούς γονείς ή αλλιώς την μητέρα που κυοφόρησε και γέννησε το νεογνό. Υποστηρίζεται το ρωμαϊκό ρητό «mater semper certa est» («η μητέρα είναι πάντα σίγουρη»), όπου μητέρα ενός παιδιού θεωρείται η γυναίκα που το γέννησε. (Καϊάφα-Γκμπάντι, Κουνουγέρη-Μανωλεδάκη, & Συμεωνίδου-Καστανίδου, Η υποβοηθούμενη αναπαραγωγή στην Ευρώπη: Κοινωνικά, ηθικά και νομικά ζητήματα, 2015, σ. 108) Συνεπώς, οι τεχνικές της δωρεάς ωαρίων και της χρήσης παρένθετης μητέρας παρουσιάζουν νομικές δυσκολίες. Για αυτό και απαγορεύονται συνήθως υπό την βιολογική θεώρηση η πρακτική τους. Ακόμη, η ετερόλογη γονιμοποίηση έχει ρυθμιστεί με τέτοιο τρόπο ώστε και ο δότης, αλλά και το παιδί να επιτρέπεται να ζητήσουν την τροποποίηση της αναγνώρισης της πατρότητας. Συχνά ισχύει ταυτόχρονα και το ρωμαϊκό ρητό «favor veritatis» («υπέρ της αλήθειας»), όπου όλοι έχουν το δικαίωμα να μάθουν την προέλευσή τους. (Καϊάφα-Γκμπάντι, Κουνουγέρη-Μανωλεδάκη, & Συμεωνίδου-Καστανίδου, Η υποβοηθούμενη αναπαραγωγή στην Ευρώπη: Κοινωνικά, ηθικά και νομικά ζητήματα, 2015, σ. 55) Υπό αυτές τις συνθήκες δεν υπάρχει κίνητρο προσφυγής στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή εφόσον οποιαδήποτε στιγμή μπορεί να διαλυθεί η όποια οικογένεια σχηματιστεί με τη βοήθειά της.

Παραδείγματα κρατών-μελών που υιοθέτησαν το ρητό «υπέρ της αλήθειας» είναι η Σουηδία, η Αυστρία, η Ελβετία, οι Κάτω Χώρες, η Νορβηγία, η Γερμανία, η Φινλανδία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Κροατία. (Καϊάφα-Γκμπάντι, Κουνουγέρη-Μανωλεδάκη, & Συμεωνίδου-Καστανίδου, Η υποβοηθούμενη αναπαραγωγή στην Ευρώπη: Κοινωνικά, ηθικά και νομικά

ζητήματα, 2015, σ. 55) Απαγόρευση της δωρεάς ωαρίων συναντάται στην Αυστρία, στην Δανία, στην Γερμανία, στην Ιταλία, στην Λιθουανία, στην Σλοβενία και στην Σουηδία. (European Society of Human Reproduction and Embryology, 2010, p. 18) Κράτη-μέλη που απαγορεύουν την παρένθετη μητρότητα και την συνεπαγόμενη «διάσπαση της μητρότητας» είναι η Αυστρία, η Βουλγαρία, η Τσεχία, η Δανία, η Φινλανδία, η Γαλλία, η Γερμανία, η Ουγγαρία, η Ιταλία, η Λιθουανία, η Λετονία, η Πορτογαλία, η Σλοβενία, η Ισπανία και η Σουηδία. (European Society of Human Reproduction and Embryology, 2010, p. 18) Παρατηρούμε ότι ισχυρότερο χαρακτήρα βιολογικής θεώρησης έχουν τα βορειοδυτικά κράτη-μέλη της ΕΕ.

Αντίθετα, στην κοινωνικοσυναισθηματική θεώρηση η νομοθεσία αναγνωρίζει ως γονείς του τέκνου που προκύπτει, μέσω τεχνικών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, τους κοινωνικούς γονείς. Το οικογενειακό και κληρονομικό δίκαιο έχουν τροποποιηθεί αντίστοιχα ώστε να μην υπάρχει αμφιβολία για το ποιοι είναι οι γονείς του παιδιού και ώστε να μην υπάρχει δυνατότητα αμφισβήτησής τους από τρίτους. Ταυτόχρονα διατηρείται η ανωνυμία του δότη του γενετικού υλικού, όπως και του λήπτη του. Δεν επιτρέπεται η αποκάλυψη της ταυτότητας του δότη στον λήπτη και αντίστροφα. Το δικαίωμα πληροφόρησης περιορίζεται σε έναν ανώνυμο ιατρικό φάκελο για λόγους υγείας. Η δωρεά ωαρίων και η παρένθετη μητρότητα επιτρέπονται και ρυθμίζονται από τον νόμο. Η ρύθμιση αυτή επιτρέπει τον σχηματισμό και την διατήρηση όποιας επιθυμητής μορφής οικογένειας.

Παραδείγματα όπου επιτρέπεται η παρένθετη μητρότητα είναι το Βέλγιο, η Κύπρος, η Εσθονία, η Ιρλανδία, το Λουξεμβούργο, η Μάλτα, οι Κάτω Χώρες, η Πολωνία, η Ρουμανία, η Σλοβακία, το Ηνωμένο Βασίλειο και η Ελλάδα. (European Society of Human Reproduction and Embryology, 2010, σ. 18) Παρατηρούμε ότι κράτη-μέλη με κυρίως κοινωνικοσυναισθηματική θεώρηση βρίσκονται στο νοτιοανατολικό της ΕΕ.

Οι διαφορές ανάμεσα σε κράτη-μέλη με βιολογική θεώρηση και σε κράτη-μέλη με κοινωνικοσυναισθηματική θεώρηση οδηγούν πολλούς πολίτες από τα πρώτα κράτη-μέλη να αναζητήσουν λύσεις στα δεύτερα. Ο αναπαραγωγικός τουρισμός είναι ένα φαινόμενο που θα πρέπει να παρακολουθηθεί και να ρυθμιστεί στην συνέχεια από την ΕΕ. Οι κύριες χώρες φιλοξενίας είναι το Βέλγιο, η Τσεχία, η Δανία, η Σλοβενία, η Ισπανία και η Ελβετία. Παρατηρείται ότι οι Ιταλοί ταξιδεύουν για αναπαραγωγικό τουρισμό στην Ελβετία, στην Ισπανία και στο Βέλγιο, οι Γερμανοί ταξιδεύουν στην Τσεχία, στην Ισπανία και στο Βέλγιο, οι Ολλανδοί στο Βέλγιο, οι Γάλλοι στο Βέλγιο, στην Τσεχία και στην Ισπανία, οι Νορβηγοί στην Δανία και στην Τσεχία, οι Βρετανοί στην Τσεχία, στην Δανία και στο Βέλγιο και οι Σουηδοί στην Δανία, στην Τσεχία και στην Ισπανία. (European Society of Human Reproduction and Embryology, 2010, σ. 151) Στα ίδια αυτά κράτη-μέλη

ταξιδεύουν σχεδόν το σύνολο των ατόμων με σκοπό τον αναπαραγωγικό τουρισμό, προερχόμενοι είτε από τα υπόλοιπα κράτη-μέλη της ΕΕ είτε από κράτη εκτός ΕΕ.

Προβλήματα από τον αναπαραγωγικό τουρισμό μπορούν να δημιουργηθούν κατά την επιστροφή των ατόμων στην πατρίδα τους. Δεν είναι βέβαιη η αναγνώριση των νέων δομών συγγένειας και της οικογένειας από τον νόμο. Συγκεκριμένα, στην περίπτωση της παρένθετης μητρότητας μπορεί να θεωρηθεί η συγγένεια του παιδιού με την μητέρα μη συμβατή με την «δημόσια τάξη» και να απορριφτεί. Η ΕΕ καλείται να ρυθμίσει αυτές τις διαφορές ανάμεσα στα κράτη-μέλη της, ώστε να θεωρείται σταθερή η μορφή της οικογένειας σε όλο τον ενιαίο χώρο Σένγκεν. Η υιοθέτηση μιας σχετικής ευρωπαϊκής νομοθεσίας υποστηρίζεται από την επικουρικότητα που εμφανίζει αυτή με την Συμφωνία Σένγκεν. Οι κοινωνικές μητέρες παιδιών που προέκυψαν με χρήση παρένθετης μητέρας θα μπορούν να ταξιδέψουν, να εγκατασταθούν και να εργαστούν πράγματι σε οποιοδήποτε κράτος-μέλος της ΕΕ χωρίς να υπάρχει ο φόβος της μη αναγνώρισης του παιδιού της από τον νόμο.

Συμπεράσματα

Η ολοένα βαθύτερη ολοκλήρωση και ενοποίηση των κρατών-μελών της ΕΕ και της Ευρώπης γενικότερα οδηγεί στο μέλλον σε μια ενιαία αντίληψη της ζωής και της ηθικής της. Μια ενιαία ευρωπαϊκή βιοηθική διακρίνεται ακόμα και σήμερα μέσω των διεθνών Συμβάσεων, των ευρωπαϊκών νομοθετικών πράξεων και των αποφάσεων των διεθνών δικαστηρίων. Η Ευρώπη παρόλο που εμφανίζει ένα τεράστιο φάσμα ιδεολογιών και αντιλήψεων με τις διάφορες ευρωπαϊκές κοινωνίες και τις ιδιαιτερότητές τους, προχωρά σε έναν νέο τύπο βιοηθικής ιδεολογίας, της «ενσωματωμένης βιοηθικής». Η ενσωματωμένη βιοηθική είναι το καλύτερο παράδειγμα της ένωσης των Ευρωπαίων πολιτών μέσω της διαφορετικότητάς τους - η πραγματική ολοκλήρωση της Ευρώπης.

Δ' ΜΕΡΟΣ
Θρησκεία

Η Θρησκεία στην Βιοηθική

Καθώς αυξάνονται οι γνώσεις για τις λειτουργίες και τα χαρακτηριστικά της ζωής μέσω της επιστήμης της Βιολογίας και αναπτύσσονται οι τεχνολογίες της Βιοϊατρικής για την επιτυχή παρέμβαση σε αυτή, προσεγγίζουμε το σημείο όπου ο άνθρωπος ξεπερνά το να είναι υπόδουλος της φύσης και της βιολογίας του. Η υποβοηθούμενη αναπαραγωγή είναι ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα. Ο άνθρωπος έχει αναπτύξει την τεχνολογία για να αποφασίσει εάν και πότε θα γεννηθεί ένας νέος άνθρωπος, τι χαρακτηριστικά θα φέρει και από ποια μητέρα θα γεννηθεί, ακόμα και εάν γεννηθεί από μητέρα και όχι από μηχανή. Η αποσύνθεση αυτή της γέννησης ενός νέου ανθρώπου, απομακρύνει την αφετηρία του από το ανθρώπινο σώμα και την μεταβιβάζει σε δοκιμαστικούς σωλήνες, όπως και η αποσύνθεση της έννοιας της συγγένειας μέσω της παρένθετης μητρότητας και της γενετικής κληρονομιάς μέσω της τεχνολογίας του ανασυνδυασμένου DNA και της γονιδιακής θεραπείας, έχει δημιουργήσει την εντύπωση ότι ο άνθρωπος έχει πλησιάσει τον θεό. Οι επιστήμονες προτρέχουν και αναφέρουν σε επιστημονικά άρθρα ότι «δημιούργησαν ζωή». (Καϊάφα-Γκμπάντι, Κουνουγέρη-Μανωλεδάκη, & Συμεωνίδου-Καστανίδου, 2011, σσ. 10-11) Παράλληλα εφευρίσκουν τεχνικές για την θεραπεία προηγούμενων αθεράπευτων νόσων μέσω της γενετικής μηχανικής παρομοιάζοντάς τα με «θαύματα». Ενώ τέλος, ο σκοπός τους είναι να νικήσουν το γήρας και τον θάνατο, για παράδειγμα μέσω της γονιδιακής θεραπείας με γονίδια σχετιζόμενα με την μακροζωία και την χρήση της τελομεράσης, οδηγώντας την ανθρωπότητα σε μια «αιώνια ζωή». Αυτοί οι χαρακτηρισμοί δείχνουν ότι ο άνθρωπος όχι μόνο προσπαθεί να πλησιάσει τον Θεό, αλλά και να πάρει την θέση Του (homo deus). Η ύβρις από την αρχαιότητα αποδοκιμαζόταν και τιμωρούνταν με την οργή των θεών και την εκδίκησή τους, την νέμεσιν. Στην περίπτωση των νέων τεχνολογιών της Βιοϊατρικής η νέμεσις είναι φανερή και αντιπροσωπεύεται από τους κινδύνους που φέρουν αυτές με τις επιπτώσεις τους στην ανθρωπότητα.

Μπροστά σε αυτές τις προκλήσεις δημιούργησε η Ορθόδοξη Εκκλησία την Επιτροπή Βιοηθικής της Ιεράς Συνόδου της Εκκλησίας της Ελλάδος που ασχολείται με την θεολογική πλευρά θεμάτων βιοηθικής, όπως τις μεταμοσχεύσεις, την ευθανασία και την ιατρικώς υποβοηθούμενη αναπαραγωγή. Αιτιολογώντας ότι οι πιστοί της εκκλησίας αναζητούν μια επίσημη φωνή για τα θέματα βιοηθικής, ότι η τεχνολογία ακουμπά το ιερό μυστήριο του ανθρώπου και της ζωής, έχει εκδώσει η εν λόγω επιτροπή κατευθυντήρια κείμενα που αποτελούν γνώμες και όχι δόγματα της Ορθόδοξης Εκκλησίας για την αντιμετώπιση αυτών των θεμάτων υπό την σκοπιά της ορθόδοξης ανθρωπολογίας και της ορθόδοξης εκκλησιαστικής μαρτυρίας. Τα κείμενα περί ιατρικώς υποβοηθούμενης αναπαραγωγής έχουν εγκριθεί από την Ιερά Σύνοδο το 2005.

Θέση της Ορθόδοξης Εκκλησίας

Η Εκκλησία καταρχάς αναγνωρίζει τις ψυχολογικές, τις κοινωνικές, αλλά και τις πνευματικές επιπτώσεις της υπογονιμότητας και την ατεκνία. Δίνει με αυτόν τον τρόπο στον ορισμό της υγείας, «σωματική, ψυχολογική και κοινωνική ευεξία», επιπλέον μια πνευματική διάσταση. Θεωρεί ωστόσο την ιατρικώς υποβοηθούμενη αναπαραγωγή ή την «παρεμβατική γονιμοποίηση», όπως την ονομάζει, ως μηχανοποίηση μιας κατά βάση προσωπικής και ιερής διαδικασίας. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 52) Παράλληλα όμως, εντυπωσιάζεται από την πρόοδο της τεχνολογίας και χαιρετίζει με δέος και θαυμασμό την γέννηση του ανθρώπου.

Η Εκκλησία δεν θεωρεί τον εαυτό της αυθεντία σε θέματα ζωής και δεν επιθυμεί να αστυνομεύσει τις διαδικασίες της, αλλά σκοπεύει στην φανέρωση του λόγου του Θεού και οδηγεί «στη γνώση της αλήθειας και η αλήθεια μας ελευθερώνει».⁵¹ Βλέπει στον άνθρωπο ένα όν πλασμένο «κατ' εικόνα και καθ' ομοίωση του Θεού» με τελικό σκοπό την θέωση και τον αγιασμό.⁵² Ο άνθρωπος λοιπόν βλέπει την ζωή ως δώρο του Θεού και την χειρίζεται με δέος και σεβασμό, ή αγνοεί τον Θεό και διαπράττει ύβρη.

Αναγνωρίζει σε κάθε άνθρωπο την ύπαρξη μιας αθάνατης ψυχής, η οποία είναι σύμφυτη με το σώμα και θα οδηγήσει με την αποκάλυψη στην ανάσταση των σωμάτων και στην βασιλεία του Θεού. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 54) Η γέννηση της ψυχής συμβαίνει ταυτόχρονα με την γονιμοποίηση και την ανάπτυξη του σώματος και προσδίδει στον άνθρωπο αθάνατη ζωή με αρχή αλλά χωρίς τέλος. Η ψυχή είναι αυτή που δίνει την δυνατότητα του «τέκνα Θεού γενέσθαι» και επιτρέπει την συμμετοχή στην αιώνια βασιλεία του Θεού.⁵³ Έτσι, προσδίδεται στην γονιμοποίηση του ωαρίου ένα βαθύτερο και ουσιαστικό νόημα που ξεπερνά την βιολογία και την ψυχοκοινωνική διάσταση του ανθρώπου.

Ως προς την μητρότητα και την πατρότητα, αναγνωρίζει στην γυναίκα ότι το σύνολο της είναι στραμμένο προς την αναπαραγωγή, η ανατομία της, η φυσιολογία της, η ψυχολογία της, όλα αποσκοπούν στην εγκυμοσύνη, που αποτελεί αποκορύφωση των χαρακτηριστικών της, και στην τεκνοποιία. Ομοίως, για τους άντρες μπορεί να αποτελέσει η υπογονιμότητα ή η στειρότητα με αποτέλεσμα την ατεκνία σοβαρό ψυχολογικό, κοινωνικό και πνευματικό βάρος. Η Εκκλησία θεωρεί ότι η υπογονιμότητα, αν και δημιουργεί διαταραχές και δοκιμάζει το ζευγάρι, δεν αποτελεί αιτία να υποθάψει το

⁵¹ Κατά Ιωάννην Ευαγγέλιο η', 32

⁵² Γένεσις α', 26

⁵³ Κατά Ιωάννην Ευαγγέλιο α', 12

μυστήριο του γάμου ή τις σχέσεις μεταξύ του ζευγαριού, ή μεταξύ του ζευγαριού και του Θεού, της Εκκλησίας ή και της κοινωνίας. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 57) Παράλληλα, βλέπει στην υπογονιμότητα την προσπάθεια της φύσης να περιορίσει την μετάδοση ασθενειών. Το ζευγάρι δεν θα πρέπει να αντιτίθεται στο θέλημα του Θεού διαπράττοντας ύβρη, αλλά να αφήνει περιθώρια για πιθανή αποτυχία της τεκνοποιίας ακόμα και μέσω της προσφυγής στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή.

Θεωρεί την αρχή της ανθρώπινης ζωής ιερή, που πραγματοποιείται μέσα στη ζεστασιά του σώματος κρυφά από τους γονείς, ως αποτέλεσμα της ετεροφυλικής συζυγικής συνουσίας. Η νέα ζωή «συλλαμβάνεται» και δεν «κατασκευάζεται», όπως συμβαίνει στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 59) Αποσυνδέεται πλήρως η συνουσία από την αναπαραγωγή, με αποτέλεσμα η αναπαραγωγή να πραγματοποιείται στο ψυχρό περιβάλλον δοκιμαστικών σωλήνων, διάφανη, επί απουσίας του ζευγαριού. Επιπλέον, μπορεί να υπάρξουν και άλλα άτομα, όπως οι δότες γαμετών ή η παρένθετη μητέρα. Σε κάθε περίπτωση τραυματίζεται η ιερότητα της ανθρώπινης αρχής. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 59)

Η θέση του εμβρύου στην εκκλησιαστική θεώρηση είναι αυτή ενός πλήρους ανθρώπου. Το έμβρυο δεν διαφέρει σε τίποτα από ένα παιδί, έναν ενήλικα ή έναν ηλικιωμένο. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 60) Έχει προέλευση ανθρώπινη και προοπτική να αναπτυχθεί σε πλήρη άνθρωπο. Ένα ωάριο και ένα σπερματοζωάριο είναι γαμέτες που ανήκουν στους γονείς, αλλά με την γονιμοποίηση του ωαρίου, το ζυγωτό αποκτά ταυτότητα. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 60) Η γονιμοποίηση του ωαρίου γίνεται με μόνο ένα σπερματοζωάριο, το οποίο αποτελεί απαραίτητη και επαρκής συνθήκη για την ανάπτυξη ενός νέου ανθρώπου, δεν είναι αναστρέψιμη, ενώ στο γονιμοποιημένο ωάριο δεν μπορεί να εισέλθει άλλο σπερματοζωάριο. Το γονιμοποιημένο ωάριο είναι τέλειο και αποτελεί έναν νέο άνθρωπο. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 60)

Περαιτέρω, η πνευματική διάσταση του εμβρύου μπορεί να αιτιολογηθεί μέσω αναφορών σημαντικών προσώπων της Παλαιάς Διαθήκης. Για παράδειγμα, ο Απόστολος Παύλος αναφέρει ότι ο Θεός «με είχε ξεχωρίσει και προορίσει από την κοιλίαν ακόμη της μητρός μου, και με εκάλεσε δια της χάριτος του»⁵⁴ ή για την σύλληψη του Τιμίου Προδρόμου από την Ελισάβετ αναφέρεται «εσκίρτησε το βρέφος εις την κοιλίαν της και εγέμισε από Πνεύμα Άγιον η Ελισάβετ»⁵⁵. Ο Θεός λοιπόν διαλέγει και ορίζει τους προφήτες του

⁵⁴ Προς Γαλάτας Επιστολή Παύλου α', 15

⁵⁵ Κατά Λουκάν Ευαγγέλιον α', 41

ήδη από την εμβρυϊκή ζωή τους, το οποίο δίνει στο έμβρυο ιδιότητες πλήρους ανθρώπου και ξεχωριστή πνευματική διάσταση. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 62) Για αυτό και η Εκκλησία γιορτάζει όχι μόνο την γέννηση, αλλά και την σύλληψη, όπως για παράδειγμα τον Ευαγγελισμό της Θεοτόκου στις 25 Μαρτίου, την σύλληψη της Θεοτόκου στις 9 Δεκεμβρίου και την σύλληψη του Τιμίου Προδόμου στις 23 Σεπτεμβρίου.

Υπό αυτή την προοπτική, διότι το έμβρυο προκύπτει από την θέληση τρίτων και όχι από δική του πρωτοβουλία, διότι αποτελεί άνθρωπο υπό ανάπτυξη και χωρίς δυνατότητες άμυνας και επιβίωσης εάν δεν του δοθεί βοήθεια, η Εκκλησία αναγνωρίζει με την σειρά τα εξής ηθικά δικαιώματα στο έμβρυο: α) το δικαίωμα της ανθρώπινης ταυτότητας, β) το δικαίωμα στην ζωή και γ) το δικαίωμα στην αιωνιότητα. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 63) Συνεπώς, το έμβρυο έχει το δικαίωμα να αναπτυχθεί και να μας φανερώσει την ταυτότητα και την προσωπικότητα του, έχει το δικαίωμα να ζήσει μια ανθρώπινη ζωή και όχι να θεωρείται μέρος πειράματος, ή να θεωρείται πλεονάζον ή να αποθηκεύεται σε κρουσυντήρηση, και τέλος έχει δικαίωμα να περάσει στην αιώνια ζωή της βασιλείας του Θεού, διότι έχει αθάνατη ψυχή. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 64)

Τα κύρια προβλήματα της Εκκλησίας με την εξωσωματική γονιμοποίηση (IVF) εκφράζονται σε τέσσερα σημεία: α) η σύλληψη του ανθρώπου είναι ασεξουαλική, β) η παρουσία πλεοναζόντων και κατεψυγμένων εμβρύων, γ) η δυνατότητα επιλογής σπερματοζωαρίου για την γονιμοποίηση του ωαρίου, και δ) η δυνατότητα προεμφυτευτικού ελέγχου και επεξεργασίας. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σσ. 64-66) Ειδικότερα, η σύλληψη του ανθρώπου απομακρύνεται από την κατά φύση συνουσία δύο ανθρώπων και οδεύει σε ασεξουαλική ένωση των γαμετών σε ιατρικά εργαστήρια με ατομικές επιλογές και προτιμήσεις υποβιβάζοντας την ψυχοσωματική αρχή του ανθρώπου. Τα πλεονάζοντα έμβρυα, όρος τον οποίο η Εκκλησία αρνείται, αποτελούν πλήρη άνθρωπο και δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε πειράματα, ούτε να αποθηκεύονται, αλλά ούτε και να καταστρέφονται. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 65) Κανένας άνθρωπος δεν είναι «πλεονάζων». (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 65) Η κατάψυξη των εμβρύων δημιουργεί ηθικά προβλήματα με τον χειρισμό τους σε περίπτωση που το ζευγάρι χωρίσει και δεν τα αναζητεί. Ποιό θα είναι το μέλλον αυτών των εμβρύων και ποιός αυτός που θα αποφασίσει για αυτό; Η ετερόλογη γονιμοποίηση με χρήση γαμετών από δωρεά και η χρήση παρένθετης μητέρας διασπά την ισορροπία ανάμεσα στους δύο γονείς, με αποτέλεσμα την βιολογική συγγένεια ενός από τους δύο και ο άλλος να λαμβάνει την θέση της μητριάς ή πατριού, ταυτόχρονα παρεμβάλλεται τρίτο άτομο ανάμεσα στους δύο γονείς και ανάμεσα στους γονείς και το παιδί. (Ιερά

Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 67) Η ετερόλογη γονιμοποίηση οδηγεί δυνητικά στην γέννηση αδελφών χωρίς να γνωρίζονται και ενέχει τον κίνδυνο της αναπαραγωγής από αιμομιξία. Για τους παραπάνω λόγους η Εκκλησία επιφυλάσσεται να δεχτεί την ετερόλογη γονιμοποίηση. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 67) Ωστόσο, δέχεται ότι η ετερόλογη γονιμοποίηση δεν λαμβάνει την θέση της μοιχείας, διότι της λείπει η πράξη της συνουσίας. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 68) Η περίπτωση μείωσης των εμβρύων σε πολύδυμες κυήσεις απορρίπτεται σε κάθε περίπτωση από την Εκκλησία. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 68) Η παρένθετη μητρότητα αποσυνδέει την κυοφορία από την τεκνοποιία και σε περίπτωση ασυμφωνίας αδικεί την βιολογική μητέρα, αλλά και την παρένθετη μητέρα. Για αυτό επιφυλάσσεται η Εκκλησία για την υιοθέτηση αυτής της πρακτικής. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 69) Η Εκκλησία απορρίπτει την αναπαραγωγή άγαμων γυναικών, την μεταθανάτια αναπαραγωγή και την αναπαραγωγή υπερήλικων ατόμων, διότι, πρώτον, η αναπαραγωγή τελείται εκτός του μυστηρίου του γάμου και, δεύτερον, το παιδί αδικείται γιατί αναγκαστικά θα μεγαλώσει χωρίς πατέρα. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 69) Η Εκκλησία αντιτίθεται με κάθε τρόπο στην χρήση τεχνικών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής από ομοφυλόφιλα ζευγάρια αναφέροντας ότι «αποτελεί όχι απλώς ανωμαλία αλλά ηθική διαστροφή με βέβαιες καταστροφικές ψυχολογικές συνέπειες στο παιδί και ανυπολόγιστες στην κοινωνία». (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σσ. 69-70) Ομοίως, απορρίπτεται η αναπαραγωγική κλωνοποίηση διότι δημιουργεί ανισοροπίες στα δύο φύλα και τραυματίζει την ιερότητα του προσώπου. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 70) Μάλιστα, η αναπαραγωγική κλωνοποίηση λαμβάνει θέση ύβρη. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 70) Τέλος, η Εκκλησία επιφυλάσσεται ως προς την τεχνική της ενδοωαριακής έγχυσης σπερματοζωαρίων (ICSI) διότι απομακρύνει την σύλληψη του ανθρώπου ακόμα περισσότερο από την φυσική του διαδικασία, προτρέπει σε δημιουργία εμβρύων με γενετικές ανωμαλίες, και επιτρέπει την επιλογή των σπερματοζωαρίων σύμφωνα με βιολογικούς και μόνο παράγοντες. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 71)

Η Εκκλησία θεωρεί ότι «όλες αυτές οι πρακτικές αν και δεν είναι πάντοτε σαφώς ευγονικές στην έκφρασή τους, είναι ευγονικές στην αντίληψή τους». (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 71) Στην ουσία δεν θεραπεύουν την αναπηρία, αλλά εξοντώνουν τον ανάπηρο. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 71) Συγκεκριμένα, ο προεμφυτευτικός έλεγχος, εάν δείξει κάποια ανωμαλία, οδηγεί τις περισσότερες φορές σε έκτρωση με απώλεια της ζωής του

εμβρύου. Ακόμη, η δυνατότητα παρέμβασης στο γενετικό υλικό των γαμετών ή των εμβρύων σε συνδυασμό με την ελλιπή γνώση των επιπτώσεων τέτοιων παρεμβάσεων και της αδυναμίας ελέγχου αυτών, μπορεί να οδηγήσει στην αλλοίωση της ανθρωπότητας ως προς την βιολογία της όσο και προς την κοινωνική της έκφραση. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 72)

Ο ρόλος της τεχνολογίας, σύμφωνα με την άποψη της Εκκλησίας, είναι να δώσει τα εργαλεία και την ελευθερία στον άνθρωπο να κυριαρχήσει απάνω στην φύση και όχι να τον κρατά δέσμιο. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 72) Ο άνθρωπος, συνεπώς, δεν κατευθύνει την τεχνολογία, αλλά καταλήγει να οδηγείται από αυτήν. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 72) Όσο για την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή, είναι επιθυμητό να συμβάλει την βοήθεια της, ωστόσο εάν οδηγεί σε παρά φύση επιλογές, εάν αλλοιώνει τον θεσμό της οικογένειας ή εάν αποσυνδέει την συνεργασία του πνεύματος με το σώμα, τότε απέτυχε και πρέπει να απορριφτεί. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 73) Η Εκκλησία, ωστόσο, δεν φοβάται την πρόοδο και την αλλαγή. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 73)

Άλλοι τομείς που δίνει η Εκκλησία ιδιαίτερη σημασία είναι ο κίνδυνος της οικονομικής εκμετάλλευσης και της ψυχολογικής επιβάρυνσης των γονέων και του παιδιού. Θεωρεί ότι η οικονομική εκμετάλλευση των τεχνικών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής μπορεί να έχει απαγορευτεί, δεν μπορεί όμως ουσιαστικά να ελεγχθεί. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 74) Μετατρέπεται έτσι η αναπαραγωγή του ανθρώπου σε ένα είδος οικονομικής συναλλαγής και η αγάπη σε συμβόλαιο. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 74) Επιπλέον, οι ψυχολογικές συνέπειες της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής στη περίπτωση της ετερόλογης γονιμοποίησης μπορεί να είναι σοβαρές καθώς το παιδί θα μεγαλώνει και θα βλέπει ότι δεν φέρει τα ίδια χαρακτηριστικά με τους κοινωνικούς γονείς του ή φέρει χαρακτηριστικά μόνο ενός γονέα και ουσιαστικά αγνοεί τους βιολογικούς γονείς, ή ακόμα και για τους κοινωνικούς γονείς οι ψυχολογικές συνέπειες μπορεί να είναι απρόβλεπτες καθώς το παιδί που ανατρέφουν δεν θα φέρει τα ίδια βιολογικά χαρακτηριστικά με αυτούς. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 75)

Ως προς το ισχύων νομικό πλαίσιο στην Ελλάδα, νόμος 3089/2002 «ιατρική υποβοήθηση στην ανθρώπινη αναπαραγωγή», η Εκκλησία επικρίνει το επιτρεπτό της ετερόλογης γονιμοποίησης, της παρένθετης μητρότητας, της μεταθανάτιας αναπαραγωγής, της τεκνοποίησης άγαμων ή υπερήλικων γυναικών και του πειραματισμού σε έμβρυα. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 76) Επιπτώσεις αυτών είναι η

υποβάθμιση του θεσμού του γάμου, του οικογενειακού δεσμού και της ηθικής του. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 76) Επιδοκιμάζει χαρακτηριστικά την αναφορά του νόμου σε «γεννητικό υλικό» και «γονιμοποιημένο ωάριο», ενώ αποφεύγει την αναφορά σε «έμβρυα». (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 76) Επιπλέον, ο νόμος οδηγεί στη καταστροφή των εμβρύων σε περίπτωση θανάτου ή διαζυγίου του ζευγαριού, που θεωρεί απαράδεκτο. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 77) Για αυτό προτείνει την τροποποίηση του εν λόγω νόμου σύμφωνα με «τις αρχές της βιοηθικής και δεοντολογίας». (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 76)

Η Εκκλησία παρά το ότι σέβεται την ιατρική για την προσπάθεια της να απαλλάξει τον άνθρωπο από τον πόνο και την αναπηρία, αντιμετωπίζει την αδυναμία του ανθρώπου ως μια δοκιμασία του Θεού και ευκαιρία για την εξαγίαση και την σωτηρία του. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σσ. 77-78) Μέσα σε αυτό το πλαίσιο δεν προστάζει, αλλά καθοδηγεί τους πιστούς να βρουν τις απαντήσεις μέσα στο θέλημα του Θεού. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 78) Το μυστήριο της ζωής γεννάται μέσα στο σώμα από ένα μονογαμικό, ετεροφυλικό, ευλογημένο με τον γάμο ζευγάρι, όπου «έσονται οι δύο εις σάρκα μίαν».⁵⁶ (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 78) Οποιαδήποτε τροποποίηση αλλοιώνει το μυστήριο της ζωής. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 78)

Η πρόταση της Εκκλησίας είναι να βοηθήσει στο να απαλλάξει την κοινωνία από διακρίσεις έναντι της στειρότητας και να προτείνει ως εναλλακτική τον θεσμό της υιοθεσίας. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 79) Ο γάμος θεωρείται πλήρης ακόμα και χωρίς παιδιά και το ζευγάρι θα πρέπει να στραφεί στη πνευματική γονιμότητα δεχόμενοι το θέλημα του Θεού. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 79) Η εμμονή για τεκνοποιία με κάθε τρόπο δηλώνει πνευματική ανωριμότητα και δεν επιλύεται με τον «βιασμό της φύσης». (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 79) Ακόμη, προτείνει την χρήση κατεψυγμένων εμβρύων στην υποβοηθούμενη αναπαραγωγή ώστε οι σύζυγοι να δεθούν με το παιδί μέσω της εγκυμοσύνης και της μητρότητας. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 80) Έτσι, παραμένει και πάλι το πρόβλημα της γενετικής διάσπασης παιδιού και γονέων που απουσιάζει στην περίπτωση της υιοθεσίας.

⁵⁶ Προς Εφεσίους Επιστολή Παύλου ε', 31

Τέλος, στόχος της Εκκλησίας είναι να ενημερώσει τους πιστούς της καλύτερα για θέματα υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, να μην συστήσει λύση την προσφυγή σε αυτήν, αλλά να κατευθύνει με σαφήνεια και ελευθερία τους πιστούς της σύμφωνα με το φρόνημά της. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σσ. 80-81) Προτείνει θερμά την υιοθεσία ως λύση της ατεκνίας και δέχεται κατ' εξαίρεση την ομόλογη σπερματέγχυση και τις τεχνικές υποβοηθούμενης αναπαραγωγής που δεν οδηγούν σε πλεονάζοντα ή κατεψυγμένα έμβρυα ή στην καταστροφή αυτών. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σ. 82) Τελειώνοντας, αναφέρει ότι στόχος δεν είναι μόνο η τεκνοποίηση, που θεωρείται δώρο Θεού, αλλά και η καλή ανατροφή των παιδιών. (Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής, 2007, σσ. 83-84)

Σχολιασμός της θέσης της Ορθόδοξης Εκκλησίας

Η θέση της Ορθόδοξης Εκκλησίας αν και περιληπτική ενσωματώνοντας ουσιαστικές θεωρίες δεοντολογίας της ιατρικής και της θεολογικής ηθικής και αντιμετώπιζοντας τον άνθρωπο με συμπάθεια στερείτε ωστόσο προοπτική για το μέλλον της βιοϊατρικής τεχνολογίας και τις νέες εφαρμογές της. Η θέση της έχει εγκριθεί το 2005 από την Ιερά Σύνοδο και είναι μόνο λογικό ότι θα πρέπει να αναθεωρηθεί για να περιλαμβάνει τις εξελίξεις που παρουσιάστηκαν στο μεσοδιάστημα έως σήμερα. Για παράδειγμα δεν αναφέρει την αντικατάσταση μιτοχονδρίων ή την χρήση τεχνητής μήτρας. Ωστόσο η θέση της δίνει έναν γενικό αρνητικό προσανατολισμό όσο αφορά την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή δηλώνοντας ότι σε κάθε περίπτωση «αλλοιώνει το μυστήριο της ζωής». Συνοψίζοντας, προτείνει ουσιαστικά την αποφυγή της ιατρικώς υποβοηθούμενης αναπαραγωγής ενώ προτείνει την υιοθεσία ως λύση της ατεκνίας.

Ως προς την υποστήριξη των υπογόνιμων ζευγαριών και την παρότρυνση τους να μην εμμένουν στην επιθυμία τεκνοποίησης με κάθε κόστος, αλλά να οδηγούνται στην αποδοχή της ατεκνίας ή εναλλακτικά της υιοθέτησης, μπορεί να έχει πολλαπλές θετικές επιπτώσεις. Η προσφυγή σε ιατρικώς υποβοηθούμενες μεθόδους αναπαραγωγής δεν οδηγεί σε κάθε περίπτωση στην επίτευξη εγκυμοσύνης. Υπάρχει πάντα ένα ποσοστό αποτυχίας, το οποίο μπορεί να προκαλέσει χειρότερες σωματικές και ψυχολογικές βλάβες και να έχει βαρύτερες κοινωνικές επιπτώσεις από ότι η αποδοχή της ατεκνίας ή υιοθεσία. Παράδειγμα είναι οι διάφορες ιατρικές επιπλοκές των μεθόδων της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Για αυτό είναι σκόπιμο ήδη από την αρχή στην πρώτη συνάντηση του ζευγαριού με τον ιατρό να συζητάτε το ενδεχόμενο της υιοθεσίας. Μία άλλη θετική επίπτωση της υιοθεσίας, όπως αναφέρει και η Ορθόδοξη Εκκλησία, είναι η μείωση της συνολικής δυστυχίας στον κόσμο με την εκπλήρωση της επιθυμίας του

ζευγαριού για απόκτηση παιδιού και με την εύρεση οικογένειας για ένα ορφανό παιδί. Σημαντική είναι επίσης η ύπαρξη ελέγχου για την ψυχολογική σταθερότητα και την γνησιότητα της επιθυμίας του ζευγαριού για απόκτηση απογόνων ώστε να μην αποτελεί αυτή αποτέλεσμα κάποιας ψυχοπαθολογίας. Η ψυχολογική υποστήριξη του ζευγαριού κατά την διάρκεια όλης της διαδικασίας ακόμη και μετά την ολοκλήρωση της είναι βαρυσήμαντη. Σε αυτό μπορεί να συμβάλει κάποιος επαγγελματίας υγείας ή κάποιος πνευματικός που χαίρει την εμπιστοσύνη του ζευγαριού.

Ως προς τα δικαιώματα του εμβρύου αναφέρεται ότι η Ορθόδοξη Εκκλησία αναγνωρίζει το δικαίωμα στην ανθρώπινη ταυτότητα, το δικαίωμα στην ζωή και το δικαίωμα στην αιωνιότητα. Το δικαίωμα στην ανθρώπινη ταυτότητα πράγματι μπορεί να υποστηριχθεί για το έμβρυο 14^{ωv} ημερών, από εκείνη την στιγμή το έμβρυο εμφανίζει την γέννηση των οργάνων του σώματος ώστε να του δοθεί ανθρώπινη ταυτότητα. Η ανθρώπινη ταυτότητα σε προηγούμενο στάδιο ανάπτυξης είναι αμφιλεγόμενο εάν ένα κύτταρο ή μια μάζα κυττάρων μπορεί να θεωρηθεί άνθρωπος. Είναι αλήθεια ότι κάθε άνθρωπος προέρχεται από ένα μόνο κύτταρο, το ζυγωτό, το αντίθετο όμως δεν μπορεί να υποστηριχθεί, ότι κάθε ζυγωτό οδηγεί σε άνθρωπο. Ένα ζυγωτό μπορεί να αναπτυχθεί σε έναν άνθρωπο ή σε περισσότερους ανθρώπους, για παράδειγμα μονοζυγωτικά δίδυμα, ή και σε κανέναν άνθρωπο, για παράδειγμα σε βαριές χρωμοσωμικές ανωμαλίες. Επιπλέον υπάρχουν περιπτώσεις όπου περισσότερα ζυγωτά οδηγούν σε ένα μόνο άνθρωπο, για παράδειγμα με τον χιμαιρισμό. Ομοίως, το δικαίωμα στην ζωή μπορεί να υποστηριχθεί μόνο σε άτομα. Προϋπόθεση λοιπόν για το δικαίωμα στην ζωή είναι το δικαίωμα στην ανθρώπινη ταυτότητα. Τέλος, το δικαίωμα στην αιωνιότητα αποτελεί ένα ιδιαίτερο δικαίωμα που υποστηρίζει η Ορθόδοξη Εκκλησία σύμφωνα με το δόγμα της για την ύπαρξη αιώνιας ψυχής στον άνθρωπο. Όπως έχει προαναφερθεί, υποστηρίζει ότι η ψυχή είναι σύμφυτη με το σώμα και η δημιουργία της συμπίπτει με την δημιουργία του ζυγωτού. Προϋπόθεση εδώ είναι και πάλι το δικαίωμα στην ανθρώπινη ταυτότητα, διότι μόνο οι άνθρωποι έχουν σύμφωνα με την ορθόδοξη πίστη αιώνια ψυχή. Ωστόσο προκύπτουν οι παρακάτω ερωτήσεις ως προς την φύση της ψυχής: Εφόσον η ψυχή δημιουργείται ταυτόχρονα με την δημιουργία του ζυγωτού, σε περίπτωση μονοζυγωτικών διδύμων διασπάται και η ψυχή στα δύο; Ομοίως, σε περίπτωση χιμαιρισμού, ενώνονται δύο ψυχές σε μία ή το ίδιο άτομο έχει δύο ψυχές; Όταν το ζυγωτό εμφανίζει σοβαρές χρωμοσωμικές ανωμαλίες ώστε και δεν αναπτύσσεται, έχει και πάλι ψυχή; Αν και αυτές οι ερωτήσεις άπτονται κυρίως της θεολογικής θεώρησης, φανερώνουν την δυσκολία που εμφανίζουν βιοηθικά προβλήματα ακόμα και από την σκοπιά της θρησκείας. Αποτέλεσμα είναι να οδηγούμαστε στο να θέτονται ακόμα περισσότερες ερωτήσεις ενώ λαμβάνουμε μόνο περιορισμένες απαντήσεις στις προηγούμενες.

Περαιτέρω, ο σχολιασμός του ισχύοντος νομικού πλαισίου της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής από την Ορθόδοξη Εκκλησία ομοιάζει κάτι άλλο παρά εύστοχος. Πρέπει να λάβει υπ' όψιν ότι ο παρόν νόμος είναι αποτέλεσμα δημοκρατικών διαδικασιών της χώρας μας και αντιπροσωπεύει τις επιθυμίες του λαού της. Το ότι δεν συμφωνεί ο φιλελεύθερος χαρακτήρας της νομοθεσίας με το δόγμα της Ορθόδοξης Εκκλησίας δεν αποτελεί ευσταθές επιχείρημα για την τροποποίηση ή την κατάργηση της νομοθεσίας. Αντίθετα, η Εκκλησία θα πρέπει να ενσωματώσει την ισότητα των δύο φύλων, να ενδυναμώσει την θέση της γυναίκας στην κοινωνία και να απορρίψει τις διακρίσεις έναντι των ομοφυλοφίλων. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο η ισχυρή της γνώμη όσο αφορά τα δικαιώματα του εμβρύου μοιάζει με υποκρισία και με προσπάθεια της να αναχθεί ως αυθεντία σε θέματα ζωής, αν και η ίδια δηλώνει το αντίθετο.

Τέλος, το επιχείρημα της ευγονικής αντίληψης που εκφράζουν οι μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής σε συνδυασμό με τον προγεννητικό έλεγχο δεν είναι ορθό. Ο ισχυρισμός ότι οι μέθοδοι αυτές «εξαφανίζουν τον ανάπηρο αντί να τον θεραπεύσουν» μπορεί από την μία πλευρά όντως να εξαφανίζει την αναπηρία και να μην μπορεί να την θεραπεύσει, ωστόσο δεν θα πρέπει να συσχετίζεται με την ευγονική και τα εγκλήματα του Β' Παγκόσμιου Πολέμου διότι δεν υπάρχει κάθε αυτού δολοφονία ατόμων με αναπηρία ούτε μείωση της θέσης τους ή αφαίρεση των δικαιωμάτων τους ως άνθρωποι, αλλά αντίθετα υπάρχει προσπάθεια για την αποφυγή της αναπηρίας και της γέννησης ατόμου με αναπηρία. Ειδικά στον ελλαδικό χώρο, η συχνότερες συγγενείς παθήσεις είναι η β-θαλασσαιμία και η δρεπανοκυτταραιμία με συχνότητες φορέων στον γενικό πληθυσμό 8% και 1,5% αντίστοιχα, ενώ μπορεί να φτάνει το 20% του πληθυσμού σε κλειστές κοινότητες. (Manoli & Fryssira, 2015) Το ηθικό δίλημμα δεν είναι το εάν είναι σωστό να χρησιμοποιήσουμε αυτές τις μεθόδους για την αποφυγή της αναπηρίας, αλλά εάν είναι ηθικό να μην τις χρησιμοποιήσουμε. Η ευρεία αποδοχή και εφαρμογή τους θα μπορούσε να εξαλείψει την εμφάνιση κάποιων συγγενών παθήσεων, όπως και τα εμβόλια εξάλειψαν την εμφάνιση της ευλογιάς.

Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, η συμβολή της Ορθόδοξης Εκκλησίας στον διάλογο για θέματα βιοηθικής είναι και πλέον επιθυμητή ώστε να φανερωθεί η πνευματική διάστασή τους. Πράγματι, η κοινή προσπάθεια και η συνεργασία της κοινότητας και της εκκλησίας μπορεί να επιλύσει πολλά προβλήματα που προκύπτουν από τις νέες τεχνολογίες της βιοϊατρικής όπως και αυτή της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η προώθηση της υιοθεσίας ως εναλλακτική της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.

Επίλογος

Η πρόοδος της τεχνολογίας θα επιφέρει εντονότερα προβλήματα στο μέλλον όσον αφορά την διεπαφή της με την ζωή και τον άνθρωπο. Η βιοηθική θα πρέπει να λάβει έναν πιο ουσιαστικό ρόλο στην Ευρώπη. Η διαμορφωμένη έως σήμερα πολιτική της βιοηθικής στην ΕΕ και στο Συμβούλιο της Ευρώπης δεν αρκεί. Παραμένουν πολλά σημεία βελτίωσης!

Ειδικά στην περίπτωση της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής συναντάται η συσχέτιση της βιοηθικής με πολλούς ιατρικούς, κοινωνικούς, νομικούς και θρησκευτικούς παράγοντες. Η στειρότητα ή υπογονιμότητα είναι μία σοβαρή πάθηση του ανθρώπου που περιορίζει τις δυνατότητές του για αναπαραγωγή και ενδεχομένως την ατομική του ολοκλήρωση. Από ιατρική άποψη, η αναπαραγωγή του ανθρώπου είναι τόσο βαρυσήμαντη που μια ολόκληρη ιατρική ειδικότητα, η μαιευτική και γυναικολογία, ασχολείται σχεδόν αποκλειστικά με την διατήρηση της υγείας της γυναίκας και της ικανότητάς της για τεκνοποίηση. Επιπλέον, η μαία, δηλαδή η εξειδικευμένη στον τοκετό ιατρική βοηθός, είναι άλλο ένα επάγγελμα που αποσκοπεί αποκλειστικά στην ολοκλήρωση της εγκυμοσύνης. Η γονιμότητα είναι απαραίτητη για την διατήρηση μιας κοινωνίας μέσα στον χρόνο. Η ιατρικώς υποβοηθούμενη αναπαραγωγή μπορεί να βοηθήσει στην βελτίωση της γονιμότητας και στην εξασφάλιση της ποιότητας των υγειονομικών υπηρεσιών. Ωστόσο, οι σχέσεις συγγένειας μεταξύ των ατόμων και η σύσταση της οικογένειας αλλάζει με την εφαρμογή της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Οι ευρωπαϊκές κοινωνίες εμφανίζουν χαρακτηριστικά σοβαρές δυσκολίες να υιοθετήσουν εναλλακτικές μορφές οικογενειών, όπως για παράδειγμα τις μορφές πολυγαμικών οικογενειών που εμφανίζονται στις μουσουλμανικές χώρες με έναν άντρα και περισσότερες γυναίκες. Αντίστοιχα, οι μουσουλμανικές κοινωνίες δεν μπορούν να δεχτούν μορφές οικογενειών ομοφυλόφιλων ζευγαριών. Έτσι όπως βρέθηκαν νομικές λύσεις για αυτές τις μορφές οικογενειών, θα πρέπει να βρεθούν λύσεις και για τις μορφές οικογενειών που αναδύουν μέσω της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Το οικογενειακό και κληρονομικό δίκαιο θα πρέπει να επεκταθεί και να ρυθμιστεί περαιτέρω. Τέλος, μέσω του πνευματικού διαλόγου ανάμεσα στις διάφορες θρησκείες του κόσμου μπορεί να αναδυθούν τα κοινά σημεία αυτών παρά των ιστορικών διαφορών που εμφανίζουν αυτές μεταξύ τους.

Η ΕΕ δεν θα πρέπει να μείνει αδρανής σε αυτές τις εξελίξεις. Θα πρέπει να οδηγήσει τα κράτη-μέλη της σε έναν έφορο διάλογο εντός των κρατών και μεταξύ τους, ώστε να γίνει αντιληπτές και να υλοποιηθούν οι πραγματικές επιθυμίες των Ευρωπαίων πολιτών όσον αφορά την βιοηθική και την υποβοηθούμενη αναπαραγωγή. Η βαθύτερη ολοκλήρωση θα εξασφαλίσει την διατήρηση των αρχών και των αξιών της ΕΕ, όπως την ελευθερία, την ισότητα και την δικαιοσύνη. Ένα βασικό σημείο που εμφανίζει σοβαρές ελλείψεις είναι

η εκπαίδευση σε θέματα βιοηθικής στο σχολείο και στα ανώτερα και ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Σαφέστατα η έλλειψη εκπαίδευσης σε θέματα βιοηθικής των επαγγελματιών υγείας οδηγεί σε διαστρέβλωση της επιστημονικής γνώσης και του σκοπού των επιστημών της ζωής, δηλαδή την αποκάλυψη της αλήθειας και την επίτευξη της βέλτιστης δυνατής υγείας και των άριστων συνθηκών συμβίωσης. Μαζί τους διαστρεβλώνεται και όλη η κοινωνία. Παράδειγμα αυτής της διαστρέβλωσης είναι η ίδρυση της εταιρίας «Clonaid»⁵⁷, η οποία προσφέρει τις υπηρεσίες της με σκοπό την αναπαραγωγική κλωνοποίηση, και της Οργάνωσης Κλωνοποίησης του Ανθρώπου (Human Cloning Foundation)⁵⁸. (Τσιγαρίδα-Αναστασοπούλου, 2004, σσ. 139-140) Άλλα παραδείγματα είναι το κίνημα του biohacking, του biorunk και του transhumanism (διανθρωπισμός) με τους οπαδούς τους, τους grinders (οι αλεστές). (O'Neill, 2017) Οι grinders χρησιμοποιούν την τεχνολογία της βιοϊατρικής για την βελτίωση των βιολογικών χαρακτηριστικών τους για παράδειγμα με την ενσωμάτωση γονιδίων μυϊκής αύξησης με την χρήση της γονιδιακής θεραπείας. Αυτή η νοοτροπία της αμερόληπτης χρήσης της τεχνολογίας χωρίς κανέναν ηθικό περιορισμό μπορεί να εφαρμοστεί παρομοίως και στην περίπτωση της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Η ΕΕ και οι υπόλοιποι διεθνείς οργανισμοί καλούνται να δράσουν άμεσα και αποτελεσματικά για να περιορίσουν πιθανούς κινδύνους και να αποτρέψουν την κατεδάφιση του σεβασμού της αξιοπρέπειας του ανθρώπου.

Τελειώνοντας, αναφέρεται ότι η συνεχόμενη πρόοδος της γνώσης και της τεχνολογίας της βιολογίας, της ιατρικής και της βιοϊατρικής μπορούν να οδηγήσουν στο μέλλον σε επίλυση των περισσότερων βιοηθικών ζητημάτων. Εφόσον διαγνώσουμε τις αιτίες της υπογονιμότητας και μπορέσουμε να τις θεραπεύσουμε δεν υπάρχει λόγος για την χρήση της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Ακόμη και η έλλειψη των οργάνων αναπαραγωγής, και συνεπώς η στειρώση, θα μπορούσε να αποκατασταθεί με την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, όπως αυτή των μεταμοσχεύσεων τεχνητών οργάνων. Ο στόχος της προόδου θα πρέπει να μείνει σαφής και να αποτελεί την αποκατάσταση της υγείας και όχι την υποκατάστασή της. Αντίστοιχα, η έρευνα σε εμβρυϊκά και ολοδύναμα κύτταρα μπορεί να απαλλαχτεί από ηθικούς προβληματισμούς εάν αντί γαμέτες χρησιμοποιηθούν σωματικά κύτταρα. Η σκέψη εδώ είναι ότι όλα τα κύτταρα περιέχουν το ίδιο ακριβώς γενετικό κώδικα, είτε ζυγώτης είτε σωματικό κύτταρα, άρα η διαδικασία που ένα ζυγωτό γίνεται σε συλλογή εμβρυϊκών κυττάρων και στην συνέχεια σε σωματικά κύτταρα ενδεχομένως να μπορεί να αντιστραφεί! Η περαιτέρω έρευνα ενδεχομένως να αναδείξει μία αντίστοιχη μέθοδο παραγωγής «εμβρυϊκών» κυττάρων στο μέλλον. Υπό αυτή την έννοια, οι σημερινοί βιοηθικοί προβληματισμοί είναι ένα παραπροϊόν της

⁵⁷ www.clonaid.com

⁵⁸ www.humancloning.org

ατελούς τεχνολογίας της εποχής μας και θα εξαλειφτούν σταδιακά μέσω της συμπλήρωσης της γνώσης και της ωρίμανσης και ολοκλήρωσης της έρευνας και των τεχνολογιών των επιστημών της ζωής.

Βιβλιογραφία

- Bakowski, P., Lilienkamp, M., & Shreeves, R. (2016). *The rights of LGBTI people in the European Union*. European Parliament, European Parliamentary Research Service - EPRS. European Union.
- COMECE. (2009). *An Overview Report on Bioethics in the European Union*. Commission of the Bishops' Conferences of the European Community, Secretariat. Brussels: COMECE.
- Connor, M., & Ferguson-Smith, M. (2004). *Βασικές Αρχές Ιατρικής Γενετικής*. (Α. Μεταξωτού, Ε. Καναβάκης, Α. Καλπινή-Μαύρου, Σ. Κίτσιου-Τζελή, Χ. Τσέγκη, Επιμ., & Δ. Πηγής, Μεταφρ.) Αθήνα: ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ.
- Council of Europe. (1949, May 5). *Statute of the Council of Europe*. Ανάκτηση December 23, 2017, από <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/001>
- Council of Europe. (1997, April 4). *Convention for the protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine: Convention on Human Rights and Biomedicine - Oviedo Convention*. Ανάκτηση December 23, 2017, από <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/164>
- Council of Europe. (2014). *Bioethics at the Council of Europe*. Council of Europe.
- Council of Europe. (2017). Committee on Bioethics (DH-BIO) - 12th Meeting Strasbourg, 24-27 October 2017 - Abridged Report. Strasbourg.
- Čović, A. (2017). The Europeanization of Bioethics: Opportunities for Integrative Ethical Reflection on the Basis of Intra-Cultural Differences in Europe. *Facta Universitatis, Series: Law and Politics*, 15(2), 111-114.
- European Commission. (2015). *2014 report on the application of the EU Charter of Fundamental Rights*. European Union, Directorate-General for Justice and Consumers. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Group on Ethics in Science and New Technologies. (2016, May 30). *European Commission*. Ανάκτηση December 17, 2017, από Identification Committee: https://ec.europa.eu/research/ege/pdf/call_for_expression_of_interest_for_ege.pdf#view=fit&pagemode=none

- European Society of Human Reproduction and Embryology. (2010). *Comparative Analysis of Medically Assisted Reproduction in the EU: Regulation and Technologies*. Grimbergen, Belgium: ESHRE Central Office.
- Jinek, M., Chylinski, K., Fonfara, I., Hauer, M., Doudna, J., & Carpentier, E. (2012, August 17). A programmable dual-RNA-guided DNA endonuclease in adaptive bacterial immunity. *Science*, 337(6096), 816-821.
- Manoli, I., & Fryssira, H. (2015, September). Medical genetics and genomic medicine in Greece: achievements and challenges. *Molecular Genetics & Genomic Medicine*, III(5), 383-390.
- Mark G. Kuczewski, R. P. (2007). *Βιοηθική: Αρχαίες Θεματικές σε Σύγχρονα Προβλήματα*. (Μ. Κατσιμίτσης, Μεταφρ.) Εκδοτικός Οίκος ΤΡΑΥΛΟΣ.
- McCracken, K., Marquez, S., Priest, S., FitzSimons, A., & Torchia, K. (2016). *Sexual and reproductive health and rights*. European Parliament, Directorate General for Internal Policies - Policy Department C: Citizens' Rights and Constitutional Affairs - Women's Rights and Gender Equality. Brussels: European Union.
- Moore, K. L., Persaud, T. V., & Torchia, M. G. (2009). *Η Ανθρώπινη Διάπλαση - Εμβρυολογία Κλινικού Προσανατολισμού*. (Α. Μάνθος, Λ. Ανδριοπούλου-Οικονόμου, Επιμ., Α. Αλβανού-Αχπαράκη, Λ. Ανδριοπούλου-Οικονόμου, Μ. Δερμετζοπούλου-Θεοδωρίδου, Ε. Εμμανοήλ-Νικολούση, Α. Καϊδόγλου-Αναγνωστοπούλου, Μ. Κανελλάκη-Κυπαρίσση, και συν., Μεταφρ.) Αθήνα: ΕΚΔΟΣΕΙΣ Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ.
- O'Neill, M. (2017, February 23). *Transhumanists, biohackers, grinders: Who are they and can they really live forever?* Ανάκτηση January 23, 2018, από ABC.net.au Web site: <http://www.abc.net.au/news/2017-02-23/biohackers-transhumanists-grinders-on-living-forever/8292790>
- O'Reilly, B., Bottomley, C., & Rymer, J. (2011). *Εγχειρίδιο - Μαιευτική και Γυναικολογία*. (Θ. Στέφος, Επιμ., Θ. Βρεκούσης, Δ. Καρρέρ, Μ. Κύριου, & Ν. Φραντζής, Μεταφρ.) Αθήνα: Επιστημονικές Εκδόσεις ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ Α.Ε.
- Patridge, E. A., Davey, M. G., Hornick, M. A., MCGovern, P. E., Mejaddam, A. Y., Vrecenak, J. D., και συν. (2017). An extra-uterine system to physiologically support the extreme premature lamb. *Nature Communications*(8).

- Potter, V. R. (1971). *Bioethics: Bridge to the Future*. Engelwood Cliffs, N.J., Prentice-Hall.
- Potter, V. R. (1988). *Global Bioethics: Building on the Leopold Legacy*. East Lansing, Mich.
- United Nations Environment Programme. (1972, June 5-16). *Stockholm Declaration - Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment*. Ανάκτηση December 23, 2017, από <http://staging.unep.org/Documents.Multilingual/default.asp?DocumentID=97&ArticleID=1503&l=en>
- United Nations General Assembly. (1992, August 12). *Rio Declaration on Environment and Development - Report of the United Nations Conference on Environment and Development*. Ανάκτηση December 23, 2017, από <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>
- Zagorac, I. (2011, January). Fritz Jahr's Bioethical Imperative. *SYNTHESIS PHILOSOPHICA*(51), 141-150.
- Zhang, J., Liu, H., Luo, S., Lu, Z., Chavez-Badiola, A., Liu, Z., και συν. (2017, April). Live birth derived from oocyte spindle transfer to prevent mitochondrial disease. *Reproductive BioMedicine Online*, 34(4).
- Αλαχιώτης, Σ. Ν. (2006). *Βιοηθική. Αναφορά στους γενετικούς και τεχνολογικούς νεωτερισμούς*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Διευθύνουσα Επιτροπή Βιοηθικής Συμβουλίου της Ευρώπης. (2012). *Οδηγός για τα μέλη των Επιτροπών Ερευνητικής Δεοντολογίας*. Συμβούλιο της Ευρώπης.
- Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής. (2007). *Θέσεις για Σύγχρονα Προβλήματα - Κείμενα 2000-2007*. (Μ. Δρακοπούλου, Επιμ.) Εθνικό Τυπογραφείο.
- Επιβατιανός, Π. Α. (1989). *Ιατρικό Δίκαιο, Δεοντολογία και Προβληματική* (Β' Έκδοση εκδ.). Θεσσαλονίκη, Ελλάδα: University Studio Press.
- Ιερά Σύνοδος της Εκκλησίας της Ελλάδος - Επιτροπή Βιοηθικής. (2007). *Επίσημα Κείμενα Βιοηθικής - Μεταμοσχεύσεις, Ευθανασία, Υποβοηθούμενη Αναπαραγωγή*. Αθήνα: Αποστολική Διακονία της Εκκλησίας της Ελλάδος.
- Καϊάφα-Γκμπάντι, Μ., Κουνουγέρη-Μανωλεδάκη, Ε., & Συμεωνίδου-Καστανίδου, Ε. (2011). *Συνθετική ζωή, βιοηθική και δίκαιο*. Αθήνα - Θεσσαλονίκη, Ελλάδα: Εκδόσεις Σάκκουλα.

- Καϊάφα-Γκμπάντι, Μ., Κουνουγέρη-Μανωλεδάκη, Ε., & Συμεωνίδου-Καστανίδου, Ε. (2015). *Η υποβοηθούμενη αναπαραγωγή στην Ευρώπη: Κοινωνικά, ηθικά και νομικά ζητήματα*. Αθήνα - Θεσσαλονίκη, Ελλάδα: Εκδόσεις Σάκκουλα.
- Κάλλας, Ι. (2015). *Θεωρία, Μεθοδολογία και Ερευνητικές Υποδομές στις Κοινωνικές Επιστήμες*. Εκδόσεις Κρητική.
- Μολλάκη, Β. (2017, Μάρτιος). Ανοίγει ο δρόμος για την κλινική εφαρμογή της αντικατάστασης μιτοχονδρίων για την αποφυγή μιτοχονδριακών νοσημάτων. *Βιοηθικά - Bioethica*, 3(1), 2-4.
- Μπόντης, Ι. Ν. (2007). *Βασικές Γνώσεις Μαιευτικής & Γυναικολογίας*. (Δ. Βαβίλης, Επιμ.) Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Περράκης, Σ. (2013). *Διαστάσεις της Διεθνούς Προστασίας των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου - Προς ένα jus universalis* (Πρώτη έκδοση εκδ.). Αθήνα: Εκδόσεις Σιδέρης.
- Τσιγαρίδα-Αναστασοπούλου, Α. (2004). *Η Ευρωπαϊκή (κοινοτική και μη) νομοθετική μεταχείριση της Βιοϊατρικής και της Βιοηθικής*. Αθήνα - Κομοτηνή, Ελλάδα: Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα.
- Ψαρούλης, Δ., & Βούλτσος, Π. (2010). *Ιατρικό Δίκαιο - Στοιχεία Βιοηθικής*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.