

**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα**

**Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας**

**ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΒΙΟΗΘΙΚΗ**

**Ενότητα 10:** Θεραπευτική κλωνοποίηση

Αντώνιος Μανιάτης

Τμήμα Ραδιολογίας - Ακτινολογίας

|  |  |
| --- | --- |
| Το περιεχόμενο του μαθήματος διατίθεται με άδεια Creative Commons εκτός και αν αναφέρεται διαφορετικά | Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους. |

Αν η κλωνοποίηση έχει δαιμονοποιηθεί ως μέθοδος αναπαραγωγής του ανθρώπου, ιδίως από τους οπαδούς της σχολής σκέψης «ηθική των πεποιθήσεων», θα μπορούσε κατ’ αρχάς να παρατηρηθεί ότι στη φύση υπάρχει απόλυτα όμοια αναπαραγωγή, η οποία προέρχεται από τη διάσπαση του ίδιου ωαρίου (μονοζυγωτικά δίδυμα)[[1]](#footnote-1). Στις 27 Δεκεμβρίου 2002 το πρόγραμμα Clonaid, της αίρεσης Railiens, ανήγγειλε τη γέννηση κοριτσιού από τον κλώνο της μητέρας της[[2]](#footnote-2).

Το άρθρο 3 της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα εγγυάται την προστασία των πολιτών από απάνθρωπη μεταχείριση. Εξάλλου, η Σύμβαση του Oviedo δεν αναφέρεται ειδικά στην κλωνοποίηση αλλά το θέμα αυτό, όπως έχει επισημανθεί, προσεγγίζεται από το Πρώτο Πρόσθετο Πρωτόκολλο, του Παρισιού της 21.1.1998, το οποίο αφορά την απαγόρευση της κλωνοποίησης.

Στο άρθρο 1 του Πρωτοκόλλου, όπως έχει επισημανθεί, ορίζεται ότι απαγορεύεται κάθε παρέμβαση στο ανθρώπινο έμβρυο με σκοπό τη δημιουργία γενετικά ταυτόσημων προσώπων. Με την έννοια του άρθρου αυτού, η έκφραση ανθρώπινο ον «γενετικά ταυτόσημο» προς άλλο ανθρώπινο ον, σημαίνει ανθρώπινο ον που έχει με το άλλο απόλυτα κοινά γενετικά γονίδια. Η γενική, σχεδόν ασαφής, διατύπωση του πρόσθετου πρωτοκόλλου δεν είναι τυχαία, αλλά το αποτέλεσμα συμβιβασμών μεταξύ χωρών που εξάγουν τεχνολογία, όπως το Ηνωμένο Βασίλειο, και ασχολούνται με τέτοια πειράματα και των άλλων χωρών που δεν μετέχουν σε παρόμοιες διαδικασίες. Στις 7.9.2000 το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο με αφορμή την πολιτική του Ηνωμένου Βασιλείου ενέκρινε ψήφισμα (μη νομικά δεσμευτικό για τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ενώσεως όπως η Ελλάδα) εναντίον της θεραπευτικής κλωνοποίησης επισημαίνοντας ότι «*δεν υφίσταται διάκριση ανάμεσα στην κλώνωση για θεραπευτικούς σκοπούς και στην κλώνωση για αναπαραγωγή και ότι οιαδήποτε χαλάρωση της υφιστάμενης απαγόρευσης θα οδηγήσει στην άσκηση πιέσεων για περαιτέρω εξελίξεις στην παραγωγή και χρήση εμβρύων*».

Στη διάταξη της παραγράφου 1γ του ΑΚ 1455 απαγορεύεται η ανθρώπινη αναπαραγωγή με τη μέθοδο της κλωνοποίησης, όπως έχει επισημανθεί. Εκτιμάται ότι η αρνητική αυτή διατύπωση δεν απαγορεύει την κλωνοποίηση γενικά, αλλά μόνο την αναπαραγωγική[[3]](#footnote-3). Σε συνδυασμό με τη διάταξη ΑΚ 1459 παρ. 1β) η διάταξη ΑΚ 1455 παρ. 1γ, που επιτρέπει τη χρησιμοποίηση των υπεράριθμων εμβρύων για ερευνητικούς ή θεραπευτικούς σκοπούς, ανοίγει το δρόμο για τη χρησιμοποίηση των υπεράριθμων κυττάρων για τη λεγόμενη θεραπευτική κλωνοποίηση.

Η θεραπευτική κλωνοποίηση δεν αποσκοπεί στην παραγωγή ανθρώπινων όντων για να ζήσουν, αλλά όντων που θα δώσουν μέρη του σώματός τους, όπως όργανα ή ιστοί για μεταμόσχευση, σε ασθενείς ή στην παραγωγή αυτοτελώς οργάνων που μπορούν να μεταμοσχευτούν ως τέτοια. ‘Ηδη το 2006 αναφερόταν η δυνατότητα εργαστηριακής δημιουργίας ουροδόχου κύστης στις ΗΠΑ με κλωνοποίηση. Η θεραπευτική κλωνοποίηση μπορεί να αποσκοπεί στην παραγωγή όχι μόνο οργάνων προς μεταμόσχευση αλλά και άλλων στοιχείων που θα χρησιμοποιηθούν για θεραπευτικούς σκοπούς. Η Polly, διάδοχος της κλωνοποιημένης προβατίνας Dolly, δημιουργήθηκε με σκοπό να δίνει γάλα με στοιχεία ανθρώπινου γάλακτος, τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παρασκευή φαρμάκων για την αιμοφιλία.

Εξάλλου, με τη θεραπευτική κλωνοποίηση συνάπτεται και το ζήτημα της λήψης βλαστοκυττάρων. Βλαστοκύτταρα είναι τα κύτταρα του ανθρώπινου οργανισμού που μπορούν να αυτοπολλαπλασιάζονται και να εξελίσσονται σε κύτταρα διαφόρων οργάνων και ιστών αναγκαίων για τη ζωή του ανθρώπου[[4]](#footnote-4). Τέτοια είναι κατά κύριο λόγο τα κύτταρα των πρώτων ημερών μετά τη γονιμοποίηση του ωαρίου από το σπερματοζωάριο, οπότε τα κύτταρα του νέου γονιμοποιημένου ωαρίου είναι ακόμη αδιαφοροποίητα και μπορούν να εξελιχθούν πολλαπλασιαζόμενα σε διάφορους τύπους κυττάρων, είναι δηλαδή πολυδύναμα. Η πρώτη και καλύτερη πηγή βλαστοκυττάρων, για το λόγο ότι από τη φύση τους αυτά είναι πολυδύναμα, είναι τα βλαστοκύτταρα των γονιμοποιημένων ωαρίων, και η εξωσωματική γονιμοποίηση δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης σε εξωσωματικά γονιμοποιημένα ωάρια. Ωστόσο, είναι για αυτήν την κατηγορία των βλαστοκυττάρων που διατυπώνονται οι σοβαρότεροι ηθικοί ενδοιασμοί. Επισημαίνεται μεταξύ άλλων ότι, με δεδομένο ότι μετά την αφαίρεση από τα γονιμοποιημένα ωάρια των πολυδύναμων βλαστοκυττάρων, τα ωάρια καταστρέφονται, είναι ηθικά απαράδεκτο να καταστρέφεται μία οντότητα που πρόκειται να εξελιχθεί σε πρόσωπο.

Εξάλλου, γεννάται το ερώτημα αν είναι νομικά επιτρεπτό να ληφθούν βλαστοκύτταρα για θεραπευτικούς σκοπούς με την τεχνική της θεραπευτικής κλωνοποίησης ανθρώπου. Τα βλαστοκύτταρα που θα ληφθούν από τον κλωνοποιημένο οργανισμό θα παρουσιάζουν το σπουδαίο πλεονέκτημα ότι θα είναι εξαρχής απολύτως ιστοσυμβατά με το δότη του σωματικού κυττάρου. Κατά συνέπεια θα είναι ανύπαρκτος ως προς αυτόν, - αν δηλαδή *αυτός* θα είναι λήπτης - ο κίνδυνος της μεταγενέστερης απόρριψης των βλαστοκυττάρων.

Το ζήτημα για τους νομικούς είναι αμφιλεγόμενο, επειδή υπάρχει και η πλευρά που υποστηρίζει ότι το άρθρο 18 παρ. 2 της Σύμβασης του Οβιέδο, κατά το οποίο απαγορεύεται η δημιουργία εμβρύων για ερευνητικούς σκοπούς, εννοεί ως τέτοια δημιουργία και την κλωνοποίηση. Κατά αυτήν την άποψη, και στο μέτρο που οδηγούμαστε στη δημιουργία ανθρώπινου οργανισμού όχι για αναπαραγωγικούς αλλά για ερευνητικούς σκοπούς, είναι νομικά ανεπίτρεπτη *και* η θεραπευτική κλωνοποίηση, και επομένως απαγορεύεται η λήψη βλαστοκυττάρων από οργανισμούς που δημιουργούνται με κλωνοποίηση επίτηδες και με αποκλειστικό σκοπό την έρευνα από βλαστοκύτταρα.

Ωστόσο, αυτή η άποψη έχει ανασκευαστεί εδώ και αρκετά χρόνια στην ελληνική νομική θεωρία[[5]](#footnote-5). Ο πρώτος λόγος είναι ότι καθώς στην κείμενη νομοθεσία υπάρχει ρητή απαγόρευση *μόνο* της αναπαραγωγικής κλωνοποίησης, εμμέσως συνάγεται ότι η θεραπευτική κλωνοποίηση επιτρέπεται. Ακόμη, στην ίδια νομοθεσία ποινικές και διοικητικές κυρώσεις, και μάλιστα πολύ αυστηρές, προβλέπονται μόνο για την αναπαραγωγική κλωνοποίηση (άρθρα 26 παρ. 1 και 27 παρ. 1 του Ν. 3305/2005), και αυτό στην πράξη σημαίνει ότι, αν κάποιος στην Ελλάδα εφαρμόσει την τεχνική της θεραπευτικής κλωνοποίησης, δεν κινδυνεύει να κατηγορηθεί για τη διάπραξη ποινικού ή πειθαρχικού παραπτώματος, που να προβλέπεται ως τέτοιο στο νόμο επισύροντας συγκεκριμένες ποινές. Και ναι μεν στο άρθρο 11 του Ν. 3305/2005 το επιτρεπτό της έρευνας στα βλαστοκύτταρα ορίζεται ρητά ότι αφορά έρευνα σε πλεονάζοντα γονιμοποιημένα ωάρια, και όχι και σε οργανισμούς που έχουν δημιουργηθεί με την τεχνική της θεραπευτικής κλωνοποίησης, το άρθρο όμως αυτό είναι διάταξη νόμου που αναφέρεται στην ιατρικά υποβοηθούμενη αναπαραγωγή (τεχνητή γονιμοποίηση), όπου και δημιουργείται το ζήτημα των υπεράριθμων γονιμοποιημένων ωαρίων. Είναι λογικό, λοιπόν, να ρυθμίζεται στο νόμο αυτό το ζήτημα της έρευνας στα βλαστοκύτταρα μόνο ως προς τα υπεράριθμα γονιμοποιημένα ωάρια, οπότε πράγματι συνάγεται απαγόρευση της έρευνας σε επίτηδες δημιουργημένα γονιμοποιημένα ωάρια με ένωση γαμετών. Εξ αντιδιαστολής, δεν μπορεί να συναχθεί η απαγόρευση της έρευνας στα βλαστοκύτταρα που παίρνουμε από τη θεραπευτική κλωνοποίηση. Η τελευταία παραμένει απλώς στην ελληνική νομοθεσία, στις λεπτομέρειές της, αρρύθμιστη. Όσο για το προαναφερθέν άρθρο 18 παρ. 2 της Σύμβασης του Οβιέδο, μπορεί να υποστηριχθεί ερμηνευτικά, ενόψει της ανάπτυξης που προηγήθηκε, ότι αναφέρεται μόνο στην κλασική ένωση γαμετών, δηλαδή ωαρίου και σπερματοζωαρίου, την οποία και απαγορεύει να γίνεται για ερευνητικούς αποκλειστικά σκοπούς, και όχι και στη θεραπευτική κλωνοποίηση, η οποία συνάγεται ότι επιτρέπεται από τις διατάξεις που προαναφέρθηκαν.

Μία άλλη ερμηνευτική κατασκευή υποστηρίζεται από την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής, η οποία επισημαίνει ότι παράλληλα με το άρθρο 18 παρ. 2 της Σύμβασης του Οβιέδο ισχύει και το Πρόσθετο Πρωτόκολλο αυτής, όπου αναφέρεται ότι «*ορισμένες τεχνικές κλωνοποίησης μπορούν να προσφέρουν στην επιστημονική γνώση και την ιατρική της εφαρμογή*». Με βάση αυτήν την αναφορά, η Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής θεωρεί ότι η θεραπευτική κλωνοποίηση εξαιρείται από τη γενική απαγόρευση του άρθρου 18. Συναφώς επισημαίνεται ότι προϋπόθεση πάντως για τη νόμιμη χρήση των βλαστοκυττάρων (μετά από θεραπευτική κλωνοποίηση) θα αποτελεί ασφαλώς η ενημερωμένη συναίνεση των δοτών και των ληπτών, ως συναίνεση γενικά στην ιατρική πράξη, όπως αυτή απαιτείται κατά τα άρθρα 11 και 12 του Ν. 3418/2005, δηλαδή του ισχύοντος Κώδικα Ιατρικής Δεοντολογίας ο οποίος εφαρμόζεται σε κάθε ιατρική πράξη.

|  |
| --- |
| **Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα****Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Αθήνας** |
| **Τέλος Ενότητας** |
| **Χρηματοδότηση*** Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
* Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο ΤΕΙ Αθήνας**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
* Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

 |

**Σημειώματα**

**Σημείωμα Αναφοράς**

Copyright ΤΕΙ Αθήνας, Αντώνιος Μανιάτης, 2015. Αντώνιος Μανιάτης. «ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΒΙΟΗΘΙΚΗ. Ενότητα 10: Θεραπευτική κλωνοποίηση». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2015. Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση: [ocp.teiath.gr](https://ocp.teiath.gr/).

**Σημείωμα Αδειοδότησης**

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Μη Εμπορική Χρήση Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό. Οι όροι χρήσης των έργων τρίτων επεξηγούνται στη διαφάνεια «Επεξήγηση όρων χρήσης έργων τρίτων».

Τα έργα για τα οποία έχει ζητηθεί άδεια αναφέρονται στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



[1] http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Ως **Μη Εμπορική** ορίζεται η χρήση:

* που δεν περιλαμβάνει άμεσο ή έμμεσο οικονομικό όφελος από την χρήση του έργου, για το διανομέα του έργου και αδειοδόχο
* που δεν περιλαμβάνει οικονομική συναλλαγή ως προϋπόθεση για τη χρήση ή πρόσβαση στο έργο
* που δεν προσπορίζει στο διανομέα του έργου και αδειοδόχο έμμεσο οικονομικό όφελος (π.χ. διαφημίσεις) από την προβολή του έργου σε διαδικτυακό τόπο

Ο δικαιούχος μπορεί να παρέχει στον αδειοδόχο ξεχωριστή άδεια να χρησιμοποιεί το έργο για εμπορική χρήση, εφόσον αυτό του ζητηθεί.

**Επεξήγηση όρων χρήσης έργων τρίτων**

|  |  |
| --- | --- |
| © | Δεν επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, παρά μόνο εάν ζητηθεί εκ νέου άδεια από το δημιουργό. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου και η δημιουργία παραγώγων αυτού με απλή αναφορά του δημιουργού. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-SA | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού, και διάθεση του έργου ή του παράγωγου αυτού με την ίδια άδεια. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-ND | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η δημιουργία παραγώγων του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC-SA | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού και διάθεση του έργου ή του παράγωγου αυτού με την ίδια άδεια. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου. |
| διαθέσιμο με άδεια CC-BY-NC-ND | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου με αναφορά του δημιουργού. Δεν επιτρέπεται η εμπορική χρήση του έργου και η δημιουργία παραγώγων του. |
| διαθέσιμο με άδεια CC0 Public Domain | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, η δημιουργία παραγώγων αυτού και η εμπορική του χρήση, χωρίς αναφορά του δημιουργού. |
| διαθέσιμο ως κοινό κτήμα | Επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου, η δημιουργία παραγώγων αυτού και η εμπορική του χρήση, χωρίς αναφορά του δημιουργού. |
| χωρίς σήμανση | Συνήθως δεν επιτρέπεται η επαναχρησιμοποίηση του έργου. |

**Διατήρηση Σημειωμάτων**

* Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:
* Το Σημείωμα Αναφοράς
* Το Σημείωμα Αδειοδότησης
* Τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
* Το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει) μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.
1. Θ. Παπαζήση, *Ζητήματα βιοηθικής στην Σύμβαση του Oviedo σε σχέση και με τον ν. 3089/2002*, ΧρΙΔ ΣΤ2006, σσ. 395-396. [↑](#footnote-ref-1)
2. Θ. Παπαζήση, *Ζητήματα βιοηθικής στην Σύμβαση του Oviedo σε σχέση και με τον ν. 3089/2002*, ΧρΙΔ ΣΤ2006, σ. 386. [↑](#footnote-ref-2)
3. Θ. Παπαζήση, *Ζητήματα βιοηθικής στην Σύμβαση του Oviedo σε σχέση και με τον ν. 3089/2002*, ΧρΙΔ ΣΤ2006, σ. 396. [↑](#footnote-ref-3)
4. ‘Ε. Κουνουγέρη – Μανωλεδάκη, *Βλαστοκύτταρα:* *Νομικά ζητήματα και νομοθετικές προβλέψεις*, ΧρΙΔ Θ/2009, σ. 385 επ. [↑](#footnote-ref-4)
5. ‘Ε. Κουνουγέρη – Μανωλεδάκη, *Βλαστοκύτταρα:* *Νομικά ζητήματα και νομοθετικές προβλέψεις*, ΧρΙΔ Θ/2009, σσ. 387-388. [↑](#footnote-ref-5)