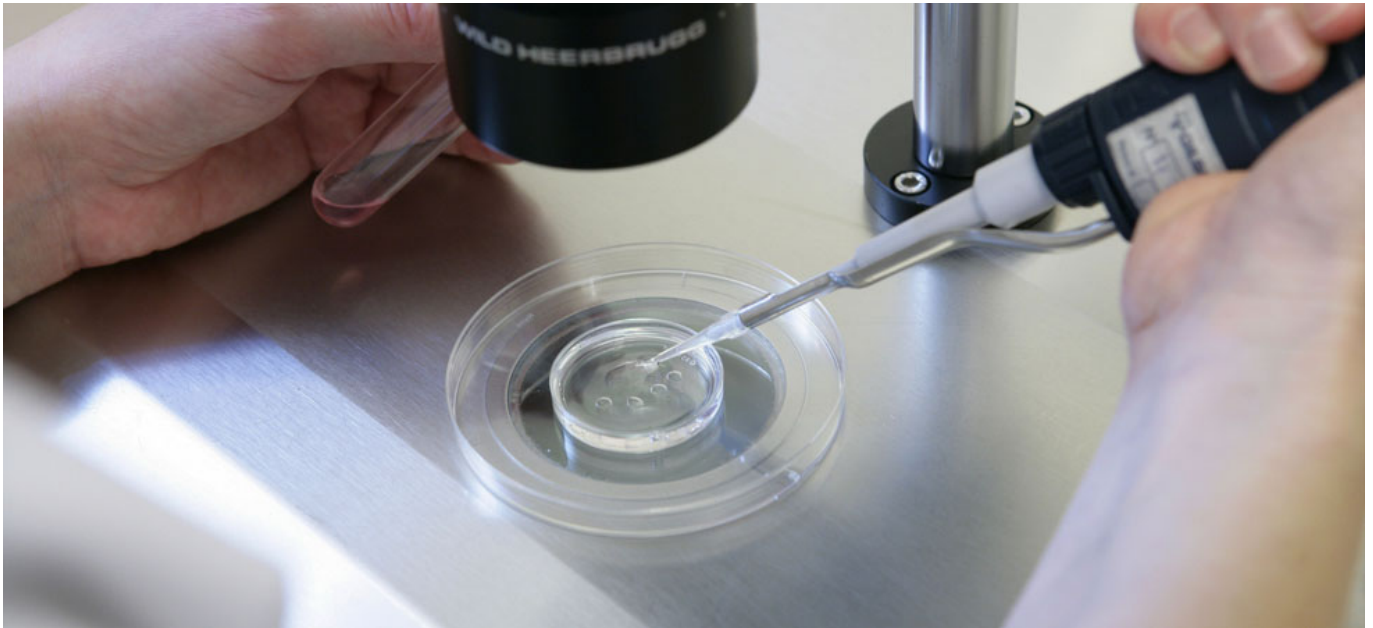


# Εφαρμογές και δυνατότητες της παρεμβατικής γονιμοποίησης (B´)

/ [Πεμπουσία](#)



**Συνεχίζουμε την παρουσίαση των εφαρμογών και των δυνατοτήτων της παρεμβατικής γονιμοποίησης όπως αυτές περιγράφονται στη μελέτη της Χαρίκλειας Φωτοπούλου, καθηγήτριας Μ.Ε. - Θεολόγου.**

## **Δωρεά γεννητικού υλικού και εμβρύων**

Στα ζευγάρια, που απουσιάζουν ωάρια ή σπερματοζωάρια ακόμα και μετά τη λήψη ορχικού ιστού, έχουν ιστορικό αποτυχίας πολλών εφαρμογών μεθόδων της παρεμβατικής γονιμοποίησης ή είναι ορατός ο κίνδυνος της μετάδοσης μιας κληρονομικής γενετικής διαταραχής στα παιδιά τους, εφαρμόζεται η πρακτική της δωρεάς ωαρίων, σπέρματος ή εμβρύων, η οποία συνδυάζεται με τις τεχνικές της παρεμβατικής γονιμοποίησης[1] και οδηγεί πολλούς να μιλούν για εμπορευματοποίηση παιδιών στις περιπτώσεις που εξυπηρετεί επιχειρηματικά μοντέλα κέντρων αναπαραγωγικής ιατρικής[2]. Οι δότες/τριες καλύπτονται στις περισσότερες χώρες από το ιατρικό απόρρητο ως προς τη διαφύλαξη της ανωνυμίας, την άγνοια της προέλευσης και της διάθεσης ωαρίων, σπέρματος ή εμβρύων, τη διαδικασία της δωρεάς και της λήψης, έτσι ώστε ούτε οι γονείς να

γνωρίζουν ποιος είναι ο/η δότης/τρια, αλλά ούτε και οι δότες/τριες να γνωρίζουν ποιοι είναι οι γονείς και να έχουν πρόσβαση στο παιδί που θα γεννηθεί. Υπάρχουν όμως ορισμένες χώρες που οι δότες υποχρεωτικά δεν είναι ανώνυμοι (Αυστρία, Ελβετία, Αυστραλία, Ολλανδία) και κάποιες άλλες που οι δότες/τριες είναι επώνυμοι κατά προτίμηση (Νέα Ζηλανδία) ή ο δότης/τρια αποφασίζει για την ανωνυμία του και τα ζευγάρια επιλέγουν μεταξύ επώνυμου και ανώνυμου δότη/τριας (Ισλανδία)[3]. Η φύλαξη των ωαρίων, του σπέρματος και των εμβρύων που προέρχονται από δότες/τριες γίνεται σε όλες τις χώρες σε οργανωμένες τράπεζες, αφού προηγηθεί η κατάψυξή τους.

### **Κρυοσυντήρηση γεννητικού υλικού και εμβρύων**

Σε τράπεζες κρυοσυντηρούνται μέσα σε ειδικά δοχεία που περιέχουν κρυοπροστατευτικό υλικό ωάρια, σπέρμα, έμβρυα 1<sup>ης</sup> ως 5<sup>ης</sup> μέρας, ορχικός και ωοθηκικός ιστός, ακόμη και επωνύμων ζευγαριών, αφού έχει προηγηθεί η κατάψυξή τους με σύγχρονες μεθόδους, όπως η μέθοδος της ταχείας κατάψυξης που αποτρέπει τη δημιουργία κρυστάλλων επιβλαβών για τα κύτταρα[4]. Η κρυοσυντήρηση γαμετών και εμβρύων παρέχει προστασία από ιούς και ασθένειες και διατηρεί τη ζωτικότητα τους χωρίς ν' αποκλείεται το ενδεχόμενο αλλοίωσης ή καταστροφής, κυρίως των εμβρύων, τα οποία λόγω του stress της κατάψυξης καταστρέφονται πλήρως ή καταστρέφονται κάποια κύτταρά τους χωρίς να επηρεάζεται η υγεία και η βιωσιμότητά τους. Οι γαμέτες και τα έμβρυα μπορούν, σύμφωνα με τα ελληνικά δεδομένα, να παραμείνουν στις τράπεζες μέχρι δέκα χρόνια[5]. Στο διάστημα αυτό μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μια σπερματέγχυση ή τεχνική εξωσωματικής γονιμοποίησης μετά από αποτυχία προηγούμενης προσπάθειας, σε μια μελλοντική σπερματέγχυση ή εξωσωματική γονιμοποίηση, αλλά και να προσφερθούν από το ζευγάρι σε άτεκνα ζευγάρια ή στην επιστημονική έρευνα[6]. Μετά την παρέλευση του εν λόγω χρονικού διαστήματος διατίθενται στην επιστημονική έρευνα ή καταστρέφονται, όπως συχνά συμβαίνει με τα έμβρυα που περισσεύουν σ' έναν κύκλο εξωσωματικής[7].

### **Καλλιέργεια βλαστοκύστης**

Οι τεχνικές παρεμβατικής γονιμοποίησης συνδυάζονται με την καλλιέργεια βλαστοκύστεων όχι μόνο για μεταφορά στη μήτρα αλλά και για σκοπούς ερευνητικούς και θεραπευτικούς. Η εργαστηριακή καλλιέργεια και ανάπτυξη εμβρύων στο στάδιο της βλαστοκύστης προσφέρει αφενός μεν αυξημένες πιθανότητες εμφύτευσης του μεταφερόμενου στη μήτρα εμβρύου, αφού τα μη υγιή γενετικά και δυνητικά ικανά προς εμφύτευση έμβρυα εκφυλίζονται πριν φτάσουν στη βλαστοκύστη[8], αφετέρου δε ανοίγει το δρόμο για την έρευνα στα εμβρυϊκά βλαστοκύτταρα.

Η έρευνα στα εμβρυϊκά βλαστοκύτταρα επιβραβεύτηκε το 2007 με την προσφορά βραβείου Νόμπελ στους ερευνητές Mario Capecchi, Martin Evans και Oliver Smithies για τις μελέτες τους στα συγκεκριμένα κύτταρα και υπόσχεται τη θεραπεία σοβαρών παθολογικών καταστάσεων και ανιάτων ασθενειών[9]. Στα πλαίσια αυτής εκτελούνται πειράματα σε ζώα, τα οποία τείνουν να επεκταθούν στους ανθρώπους. Χαρακτηριστικά, ο καθηγητής στο Πανεπιστήμιο του Κιότο, Τζουν Τακαχάσι μαζί με ομάδα ερευνητών θεράπευσαν τέσσερις πιθήκους, που έκαναν σπασμωδικές κινήσεις και δυσκολεύονταν να ελέγξουν το σώμα τους εξαιτίας της νόσου του Πάρκινσον, με χρήση εμβρυϊκών βλαστικών κυττάρων και εξέφρασαν την ελπίδα ότι το 2015 θα μπορέσουν να επαναλάβουν το πείραμα σε ανθρώπους[10]. Τα εν λόγω πειράματα αποδεικνύουν τη μεγάλη δυναμική των κυττάρων που απομονώνονται από έμβρυα σταδίου βλαστοκύστης. Τα κύτταρα αυτά έχουν χαμηλή εξειδίκευση και μπορούν αναπαραγόμενα επ' αόριστον ν' αναπληρώσουν τον πληθυσμό τους αλλά και να διαφοροποιούνται ανάλογα με τις συνθήκες καλλιέργειας σε ποικιλία εξειδικευμένων κυττάρων ακόμη και σε ωάρια ή σπερματοζωάρια[11]. Γι' αυτό είναι δυνατή η χρήση τους γι' αντικατάσταση φθαρμένων ή άρρωστων κυττάρων, οργάνων και ιστών με συνέπεια τη θεραπεία ασθενειών, την αντιμετώπιση τραυματικών βλαβών των νεύρων, τη δημιουργία κατάλληλων προς μεταμόσχευση ιστοσυμβατών οργάνων και ιστών[12]. Όμως, παρά τα θετικά αποτελέσματα των πειραμάτων, η εφαρμογή των τεχνικών εργαστηριακής γονιμοποίησης για παραγωγή βλαστοκυττάρων χρήσιμων σε πειράματα διχάζει μεταξύ αυτών που τάσσονται θετικά γιατί δεν δίνουν σημασία στη συνεπαγόμενη καταστροφή των εμβρύων και εκείνων που τάσσονται αρνητικά, γιατί θεωρούν τα έμβρυα ανθρώπινες υπάρξεις με δικαίωμα προστασίας κι ελπίζουν σε μελλοντικό μετασχηματισμό κυττάρων ενήλικα σε εμβρυϊκά βλαστοκύτταρα[13].

[1] Εξωσωματική Γονιμοποίηση, διαδικτυακός τόπος: <http://www.gynecology.gr/ivf.htm> (ανάκτηση 25-09-2012)

[2] Η.Π.Α.: Ηθικοί προβληματισμοί για τα 'φτηνότερα' έμβρυα, διαδικτυακός τόπος: <http://www.bioethics.gr/index.php/anakoinosis/210-10-01-2013> (ανάκτηση

12-01-2013)

[3] Ζ. Παπαληγούρα, «Υιοθεσία και υποβοηθούμενη αναπαραγωγή με δότη», Ψυχολογία 12(1), σελ.38

[4] Μ. Φραϊδάκης, Κρυοσυντήρηση ωαρίων - Τράπεζα ωαρίων, κρυοσυντήρηση σπέρματος - Τράπεζα σπέρματος, κρυοσυντήρηση εμβρύων, διαδικτυακός τόπος: <http://www.fertilitycrete.gr/el/> (ανάκτηση 20-09-2012)

[5] Θ. Αρκουλής, Εξωσωματική γονιμοποίηση: Όλες οι μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, διαδικτυακός τόπος: [http:// www.healthview.gr/](http://www.healthview.gr/) (ανάκτηση 18-09-2012)

[6] Α. Fullick, ό.π., σελ. 35.

[7] Θ. Αρκουλής, Εξωσωματική γονιμοποίηση: Όλες οι μέθοδοι υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, διαδικτυακός τόπος: [www.healthview.gr/node/7736](http://www.healthview.gr/node/7736) (ανάκτηση 18-09-2012)

[8] Εξωσωματική Γονιμοποίηση, διαδικτυακός τόπος: [www.gynecology.gr/ivf\\_vlastokisti.html](http://www.gynecology.gr/ivf_vlastokisti.html) (ανάκτηση 25-09-2012)

[9] Μ. Γρινιεζάκης, Έρευνα και χρήση βλαστικών κυττάρων, διαδικτυακός τόπος: <http://www.iak.gr/gr/logoi-arthra/bioithika/ereyna-hrisi-blastikon-kyttaron.html> (ανάκτηση 27-12-2012)

[10] Επιτυχημένα πειράματα με βλαστοκύτταρα κατά της νόσου Πάρκινσον, διαδικτυακός τόπος: <http://www.inews.gr/20/epitychimena-peiramata-me-vlastokytara-kata-tis-nosou-parkinson.htm> (ανάκτηση 27-12-2012)

[11] N.Cambell κ.ά., Βιολογία, μτφ. Θ. Κοκκορόγιαννης, Β. Βακάκη, τόμος.Ι, (Ηράκλειο 2010), σελ.514,515.

[12] Π. Βούλτσος, Α. Χατζητόλιος, Ηθικές και νομικές επιφυλάξεις για την έρευνα με εμβρυϊκά βλαστοκύτταρα στην Ορθόδοξη Ελλάδα σε σχέση με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες, διαδικτυακός τόπος: <http://www.isth.gr/images/uploads/03-3-BOULTSOS.pdf> (ανάκτηση 27-09-2012)

[13] Μ. Γρινιεζάκης, Έρευνα και χρήση βλαστικών κυττάρων, διαδικτυακός τόπος: <http://www.iak.gr/gr/logoi-arthra/bioithika/ereyna-hrisi-blastikon-kyttaron.html> (ανάκτηση 27-09-2012)