

# Έρευνα και Χρήση Βλαστικών Κυττάρων Θεολογική και βιοηθική προσέγγιση

*Μακαρίου Γρινιεζάκη*

*Αρχιμανδρίτου τοῦ Οἰκουμενικοῦ Θρόνου*

Ἡ ἔρευνα τῶν βλαστικῶν κυττάρων ξεκίνησε μέ τά εὐρήματα τῶν Καναδῶν ἐρευνητῶν Ernest A. McCulloch and James E. Till στή δεκαετία τοῦ 60[1], ἐνῶ ἐπιβραβεύτηκε παγκοσμίως, ὅταν τό 2007 οἱ Mario Capecchi, Martin Evans καί Oliver Smithies κέρδισαν τό βραβεῖο Νόμπελ γιά τίς μελέτες τους ἐπί τῶν ἐμβρυϊκῶν βλαστικῶν κυττάρων[2]. Ἀπό τότε μέχρι καί σημεῖρα ὑπάρχει ἕνα διαρκῶς αὐξανόμενο ἐνδιαφέρον τῆς ἐρευνητικῆς κοινότητας γιά τή χρήση τους, ἀφοῦ ἡ πολλά ὑποσχόμενη ἔρευνα ἐγγυᾶται ἀντιμετώπιση ἀνίατων ἀσθενειῶν.

Τά βλαστικά κύτταρα εἶναι τά μή διαφοροποιημένα κύτταρα πού ὑπάρχουν σχεδόν σέ ὅλους τούς πολυκύτταρους ὀργανισμούς καί χαρακτηρίζονται ἀπό τήν ικανότητα νά αὐτοανανεώνονται καί νά αὐτοπολλαπλασιάζονται, καθῶς ἐπίσης καί νά διαφοροποιῶνται σέ διαφορετικούς τύπους κυττάρων ὀργάνων καί ἰστῶν[3]. Ὑπάρχουν τρεῖς κατηγορίες βλαστοκυττάρων: τά ὀλοδύναμα, τά πολυδύναμα καί τά μονοδύναμα.

Ὅλοδύναμα βλαστικά κύτταρα (totipotent stem cells) χαρακτηρίζονται αὐτά πού μποροῦν νά δώσουν ὅλους τούς τύπους κυττάρων καί ἰστῶν καί τά συναντοῦμε στόν ἄνθρωπο κατά τίς πρῶτες τρεῖς μέ τέσσερις ἡμέρες μετά τή γονιμοποίηση. Πολυδύναμα βλαστικά κύτταρα (pluripotent stem cells), χαρακτηρίζονται αὐτά πού μποροῦν νά ἐξελιχτοῦν σέ ὅλους τούς τύπους κυττάρων ἐκτός ἀπό τίς μεμβράνες καί τούς ἰστούς πού χρειάζονται γιά τήν ἐξέλιξη τοῦ ἐμβρύου καί τέλος, μονοδύναμα (unipotent stem cells) βλαστοκύτταρα εἶναι αὐτά πού δέν μποροῦν νά ἐξελιχτοῦν σέ κανένα τύπο κυττάρων παρά μόνο στόν τύπο στόν ὁποῖο ἔχουν προγραμματιστεῖ γιά ἀνάπτυξη καί πολλαπλασιασμό.

Στή βιβλιογραφία μποροῦμε νά βροῦμε ἀρκετές ἀναφορές θεραπευτικῶν ἀποτελεσμάτων μετά ἀπό τή χρήση βλαστοκυττάρων σέ ἀνθρώπους, ἐνῶ δέν πρέπει νά παραθεωροῦμε τό γεγονός ὅτι ἡ χρήση τους εἶναι ἀρκετά

διαδεδομένη και για θεραπείες ζώων[4]. Για την εφαρμογή των βλαστοκυττάρων στον άνθρωπο και το εύρος των έντυπωσιακών αποτελεσμάτων τους μπορούν ενδεικτικά να αναφερθούν δυο συγκεκριμένες περιπτώσεις.

Στην πρώτη περίπτωση μία ομάδα Κορεατών ερευνητών μεταμόσχευσε βλαστοκύτταρα στη σπονδυλική στήλη μιᾶς ασθενούς, η οποία είχε υποστεί βλάβη, με αποτέλεσμα να είναι ακίνητη στα κάτω άκρα για δεκαεννέα χρόνια. Η ασθενής κατάφερε να περπατήσει μετά από τη δεκαεννεάχρονη αναπηρία της και αυτό οφειλόταν σε μεταμόσχευση πολυδύναμων βλαστικών κυττάρων που απομόνωσαν από όμφαλο λώρο και κατόπιν τα τοποθέτησαν στο κατεστραμμένο τμήμα της σπονδυλικής στήλης της ασθενούς με σκοπό την αναγέννησή του, σκοπός ο οποίος τελικά έπετεύχθη[5].

Η δεύτερη ενδιαφέρουσα θεραπευτική εφαρμογή αφορά μεταμόσχευση βλαστικών κυττάρων άμφιβληστροειδοῦς σε κατεστραμμένους όφθαλμούς με στόχο την επαναφορά της όρασης. Οι επιστήμονες κατάφεραν να μεγαλώσουν λεπτά φύλλα ολοδύναμων βλαστικών κυττάρων στο εργαστήριο και στη συνέχεια τα εμφύτευσαν πάνω στους κατεστραμμένους άμφιβληστροειδείς, με αποτέλεσμα τα βλαστοκύτταρα να προκαλέσουν ανάπλαση και τελική αποκατάσταση της χαμένης όρασης[6]. Η τεχνική αυτή έχει εφαρμοστεί ήδη σε 40 ασθενείς στο νοσοκομείο Queen Victoria στο Σάσεξ της Αγγλίας. Μάλιστα σε αυτή την περίπτωση τα βλαστικά κύτταρα που χρησιμοποιήθηκαν προήλθαν από βλαστοκύτταρα ενήλικων ιστών τα οποία αποκτήθηκαν από συγγενές πρόσωπο ή από πτωματικό δότη[7].

Άλλες ασθένειες στις οποίες η μεταμόσχευση βλαστοκυττάρων προβλέπεται ότι θα φέρει επιθυμητά αποτελέσματα είναι η νόσος του Πάρκινσον, η νόσος Άλτσχάιμερ, οι τραυματισμοί της σπονδυλικής στήλης, ο καρκίνος, η σκλήρυνση κατά πλάκας, η απώλεια όρασης και ακοῆς, τα έγκαύματα, η ρευματοειδής αρθρίτιδα κ.ά.[8], ενώ σήμερα ήδη χρησιμοποιούνται βλαστοκύτταρα ενήλικων ιστών για κάποιες θεραπείες, όπως τη λευχαιμία[9] και τα παλαιά και νέα έμφράγματα του μυοκαρδίου[10].

Παρά όμως τις τεράστιες υποσχέσεις των έμβρυονικών βλαστικών κυττάρων στον τομέα της έρευνας και της θεραπείας θα διαπιστώσουμε, ότι ο έπιστημονικός κόσμος αλλά και η κοινή γνώμη προβάλλουν τεράστια ήθικα διλήμματα που σχετίζονται με την προέλευσή τους από έμβρυα στο αρχικό στάδιο της εξέλικτικῆς τους πορείας. Όπως μᾶς είναι γνωστό, βασικές πηγές βλαστοκυττάρων αποτελούν τα «περισσευόμενα» έμβρυα των in vitro γονιμοποιήσεων[11], τα έμβρυα των άμβλώσεων και τα έμβρυα που δημιουργούνται με την πυρηνική μεταφορά, δηλαδή με τη μέθοδο της αναπαραγωγικῆς κλωνοποίησης γι' αυτό το σκοπό. Και σίς τρεῖς αυτές περιπτώσεις τα βλαστικά κύτταρα λαμβάνονται όταν το έμβρυο είναι στο

στάδιο της βλαστοκύστης, ηλικίας πέντε έως επτά ημερών, αλλά η λήψη μιᾶς τέτοιας κυτταρικής σειρᾶς ὀδηγεῖ στήν καταστροφή τοῦ ἔμβρυου[12].

Ἐπομένως, τό βασικό ἠθικό ἐρώτημα πού τίθεται ἐπικεντρώνεται στή χρήση τῶν ἔμβρυων γιά ἐρευνητικούς ἢ ἀκόμη καί θεραπευτικούς σκοπούς. Ἀπό τή μιά μεριά οἱ ὑποστηρικτές τῆς χρήσης τῶν βλαστοκυττάρων δίνουν ἔμφαση στά μεγάλα θεραπευτικά ὀφέλη καί στίς προοπτικές πού διανοίγονται γιά τήν ἀναγεννησιακή ἰατρική, παρουσιάζοντας ὡς βασικό ἐπιχείρημα ὅτι πηγή βλαστοκυττάρων γι' αὐτούς εἶναι τά «περισσευόμενα» ἔμβρυα τῶν τεχνητῶν γονιμοποιήσεων, πού οὔτως ἢ ἄλλως εἶναι ἀζήτητα, ἀπό τήν ἄλλη πάλι κάποιον ἐναντιώνονται στή χρήση ἐμβρυϊκῶν βλαστοκυττάρων ὑποστηρίζοντας ὅτι καί τά ἔμβρυα ἀποτελοῦν ἀνθρώπινες ὑπάρξεις καί ἔτσι δικαιοῦνται προστασίας.

Εἶναι σαφές ὅτι ἡ ἀπάντηση στήν «ἠθικότητα» τῆς ἔρευνας καί χρήσης τῶν βλαστοκυττάρων συνδέεται ἄμεσα μέ τήν ἀρχή τῆς ζωῆς. Πολύ ἀπλᾶ μπορούμε νά ποῦμε ὅτι, ἂν ὑπάρχει ἄνθρωπος ἀπό τήν πρώτη στιγμή τῆς συλλήψεως, ἂν ἔχουμε δηλαδή ἀπό τήν ἀρχή μία καθ' ὀλοκληρίαν ψυχοσωματική ὄντοτητα, τότε ἡ ἔρευνα καί ἡ χρήση ἐμβρυϊκῶν βλαστοκυττάρων παρουσιάζει ἔντονους ἠθικούς καί ἀνυπερβλητούς ἐνδοιασμούς. Ἐν ὅμως παρακάμψουμε τήν στιγμή τῆς συλλήψεως καί προσδιορίσουμε κάποια ἄλλη στιγμή ὡς ἀρχή τῆς ζωῆς, τότε τό ἔμβρυο μπορεῖ νά ἀποτελέσει πειραματικό ὑλικό καί βεβαίως χωρίς κανένα ἠθικό ἐνδοιασμό μπορεῖ νά χρησιμοποιηθεῖ γιά θεραπευτικούς ἢ ἀκόμη καί γιά ἐρευνητικούς σκοπούς.

Βέβαια ἐδῶ τίθεται ἕνα μεγάλο μεταφυσικό ἐρώτημα, στό ὁποῖο δέν ξέρουμε ἂν ἡ ἐπιστήμη μπορεῖ νά ἀπαντήσῃ. Εἶναι σάν νά προσπαθεῖ ἡ Θεολογία νά κάνει διάγνωση γιά τή νόσο τοῦ καρκίνου, μιά ἀρμοδιότητα πού ὀπωσδήποτε δέν τῆς ἀνήκει. Γι' αὐτό καλό εἶναι οἱ θετικές κυρίως ἐπιστῆμες νά μὴ ξεκινοῦν, νά μὴ συμπεριφέρονται καί νά μὴ καταλήγουν ὡς μεταφυσικές, διότι ἂν κατανοήσουν τόν ἑαυτό τους ἔτσι, τότε ἀπλᾶ δέν μπορούν νά ἀνήκουν στίς θετικές ἐπιστῆμες[13].

Αὐτό πού φαίνεται νά ἀποτελεῖ ὀρόσημο γιά τήν ἔναρξη τῆς ζωῆς εἶναι ἡ ἔλευση τῆς ψυχῆς, θεωρία πού ἐπηρεάζει καθοριστικά τίς περισσότερες θρησκευτικές θέσεις καί ἀπόψεις, καθώς κατά τό μεγαλύτερο ποσοστό τους ταυτίζουν τήν ἔναρξη τῆς ζωῆς μέ τήν ἔλευση τῆς ψυχῆς, ὅπως θά δοῦμε ἐν συντομίᾳ ἀμέσως παρακάτω[14].

Ἐτσι, στή Ρωμαιοκαθολική Ἐκκλησία, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ τήν κύρια αἰτία τῶν ἀπαγορεύσεων στήν Εὐρώπη σχετικά μέ τήν ἔρευνα καί χρήση βλαστοκυττάρων, τό ἔμβρυο θεωρεῖται πλῆρες πρόσωπο. Ἀπό τή στιγμή τῆς συλλήψεως, εἶναι ὑποκείμενο δικαίου καί φορέας ἰσοτίμων δικαιωμάτων. Κατά τή βιοηθική τοῦ ὄντολογικοῦ περσοναλισμοῦ[15], «οἱ ιδιότητες τοῦ ἀνθρώπου ἀρχίζουν ἀπό τή σύλληψη, δέν ἀποκτῶνται κατά τήν πορεία τῆς

έξελιξης του έμβριου αλλά απλώς εκφράζονται. Τό έμβρυο δέν αναπτύσσεται «πρός» άνθρωπο αλλά «ώς» άνθρωπος. Όποιοδήποτε καί αν είναι τό μέλλον του έμβριου, έστω καί αν όδεύει στην καταστροφή, δέν μπορεί νά σταθμίζεται ή ζωή του μέ τρίτα συμφέροντα καί σκοπούς, γιατί τότε υποβιβάζεται ό άνθρωπος σε «όργανο» σέ «άντικείμενο» σέ «μέσον», γεγονός πού έναντιώνεται στην ανθρώπινη αξιοπρέπεια»[16].

Στούς Προτεστάντες ή έρευνα καί χρήση βλαστοκυττάρων θεωρείται περισσότερο άνεκτική, όταν αυτή στοχεύει στην ίαση καί τή θεραπεία[17]. Μάλιστα κάποιες πιό φιλελεύθερες Εύαγγελικές Έκκλησίες, όπως για παράδειγμα ή Εύαγγελική Έκκλησία τής Αύστρίας, έπιχείρησαν νά συμβιβάσουν τήν έρευνα καί τή χρήση βλαστοκυττάρων μέ τήν προστασία του έμβριου, θέτοντας κάποιους όρους, όπως νά χρησιμοποιούνται τά πλεονάζοντα έμβρυα των in vitro γονιμοποιήσεων, νά γίνεται έρευνα πού αποβλέπει όπωσδήποτε σέ θεραπευτικά όφέλη καί νά υπάρχει συναίνεση των δοτών των έμβρύων, καθώς καί πλήρη διαφάνεια των διαδικασιών[18].

Στήν έβραϊκή θρησκεία καί στό μουσουλμανισμό θεωρείται ότι μετά τή 40η ήμέρα τό έμβρυο κατέχει πλήρη ανθρώπινη ιδιότητα, άφοϋ τότε αποκτά τήν ψυχή. Έτσι ή έρευνα μέ έμβρυϊκά βλαστικά κύτταρα είναι ήθικά άποδεκτή, έφόσον δέν πρόκειται νά καταστραφεί έμψυχωμένη όντότητα[19]. Στόν Ινδουισμό δέν θεωρείται ήθική ή καταστροφή έμβρύων[20], ένϋ στό Βουδισμό είναι πολύ σημαντική ή πρόθεση για τήν όποία κάποιος κάνει έρευνα καί έτσι είναι γενικά άποδεκτή ή έρευνα πού αποβλέπει στή θεραπεία καί βελτίωση τής ζωής άσθενών, αλλά μή άποδεκτή εκείνη πού γίνεται για άπόκτηση χρήματος. Από τήν άλλη ό Βουδισμός είναι αντίθετος στην πρόκληση πόνου σέ όλα τά έμβια όντα, γι' αυτό μιά όμάδα Βουδιστών αντίτιθεται στην έρευνα βλαστικών κυττάρων. Παρόλα αυτά πολλοί θεωροϋν ότι τό έμβρυο πρό των 14 ήμερών δέν αισθάνεται πόνο καί έτσι άποδέχονται τήν έρευνα μέ έμβρυϊκά βλαστοκύτταρα[21].

Γιά τήν Όρθόδοξη Έκκλησία ή ψυχή υπάρχει άπό τήν πρώτη στιγμή τής ένώσεως του ώαρίου μέ τό σπερματοζώαριο, «έξ άκρας συλλήψεως» όπως χαρακτηριστικά σημειώνει ό Ιωάννης ό Δαμασκηνός[22]. Μάλιστα ή ανάπτυξη τής ψυχής είναι παράλληλη μέ εκείνη του σώματος καί ή ζωή πού υπάρχει στό έμβρυο είναι άπόδειξη τής ύπαρξης τής ψυχής. Αν δέν υπάρχει ψυχή, δέν μπορεί νά υπάρχει καί ζωή. Γι' αυτό κατά τή βιβλική θεολογία ή ψυχή όρίζεται ως «πνοή ζωής». Έπομένως, βασικό άξίωμα τής Όρθόδοξης Θεολογίας είναι ότι ή ψυχή κινεί τό σώμα καί δίδει τήν ύπαρξη. Αυτό σημαίνει ότι δέν υπάρχει στιγμή κατά τήν όποία τό έμβρυο είναι χωρίς ψυχή, δηλαδή χωρίς ζωή, χωρίς ύπόσταση καί προσωπικότητα. Μάλιστα ό Άγιος Γρηγόριος Νύσσης, υποστηρίζοντας καί άποδεχόμενος αυτή τήν μεγάλη πραγματικότητα, θά σημειώσει

ὅτι, ἐφόσον τό ἔμβρυο ζεῖ, ἔχει ψυχή καί ἐπειδή ἔχει ψυχή «νεκρόν εἶναι οὐ δύναται», διότι «ἡ νεκρότης κατά ψυχῆς στέρησιν γίνεται»<sup>[23]</sup>.

Μέ αὐτά τά δεδομένα ἀντιλαμβανόμαστε ὅτι εἶναι δύσκολο νά μελετήσουμε τό θέμα τῶν βλαστοκυττάρων μέ ὅλες τίς παραμέτρους πού αὐτό συνεπάγεται ὑπό τό πρῖσμα μιᾶς ὀρθόδοξης βιοηθικῆς προσέγγισης, διότι ἡ Ὀρθόδοξη Θεολογία δέν θά μᾶς δώσει μία ἠθική μέ δεσμεύσεις ἢ ἀπελευθερώσεις διανοητικῆς καί ἀντιληπτικῆς φύσεως, ἀλλά θά μᾶς προσανατολίσει στήν ἀναζήτηση τῆς ἀλήθειας. Ἐξάλλου, ἂν κάποιος δέν ζεῖ χριστιανικά, ἀγωνιστικά καί πνευματικά, δέν εἶναι εὐκόλο νά κατανοήσει καί νά ἐφαρμόσει τίς θέσεις τῆς ὀρθόδοξης βιοηθικῆς, ἡ ὁποία ἔχει ὑπερβατικό καί ἐσχατολογικό προσανατολισμό.

Ἔτσι κάποιιοι, ἐπειδή εἶναι σίγουροι ὅτι ἡ ἔρευνα καί ἡ χρήση τῶν ἐμβρυϊκῶν πολυδύναμων βλαστικῶν κυττάρων παρέχει μία θεραπευτική δυναμική εἶναι ἀδύνατο νά κατανοήσουν κάθε ἐνδοιασμό, πολύ περισσότερο ἂν αὐτός προέρχεται ἀπό τήν Ἐκκλησία καί τήν «παρωχημένη» θεολογία της. Τίθεται μάλιστα ἔντονα ὁ προβληματισμός: Ἐνώπιον μιᾶς πρακτικῆς πού ὑπόσχεται θεραπεία ἀπό ποικίλες νευρολογικές καί ὄχι μόνο ἀσθένειες πῶς μπορεῖ ἡ Ἐκκλησία νά ἐκφράζει ἐνστάσεις ἢ νά ἀρνεῖται ἀδιάλλακτα νά προτρέψει ἕναν πάσχοντα νά προχωρήσει σέ μία τέτοιου εἴδους θεραπευτική ἐφαρμογή;

Γιά νά δώσουμε μία ἀπάντηση στό ἐρώτημα αὐτό, θά πρέπει νά λάβουμε ὑπόψη τή μεγάλη πραγματικότητα ὅτι ἡ Ἐκκλησία ἀποφασίζει μέ βάση τήν ἠθική τοῦ Εὐαγγελίου καί ὄχι μέ βάση τήν κοσμική ἠθική πού συνεχῶς μεταβάλλεται καί προσαρμόζεται. Στήν ἠθική τῆς Ἐκκλησίας δέν ἐννοεῖται οὔτε κατά διάνοια ἡ ὕπαρξη τοῦ ὠφελιμοῦ καί τῆς ιδιοτέλειας, ἐνῶ στήν ἠθική τοῦ κόσμου μία πράξη μπορεῖ νά δικαιολογηθεῖ, ἂν τό ἀποτέλεσμα εἶναι τό ἀναμενόμενο. Γιά τήν Ἐκκλησία ὁμως τό ἐπιθυμητό ἀποτέλεσμα δέν μπορεῖ νά δικαιολογήσει μία ἀνήθικη πράξη.

Παρά ταῦτα, ἡ στάση τῆς Ἐκκλησίας δέν εἶναι ἀπορριπτική γιά τήν προόδο καί τήν ἐπιστήμη. Μάλιστα διδάσκει ὅτι ὁ Θεός κατά τή δημιουργία ἔδωσε στόν ἄνθρωπο ὅλα τά ἐφόδια, γιά νά ἀναπτύξει τίς δεξιότητές του καί νά ἐργάζεται γιά τό καλό<sup>[24]</sup>. Αὐτό σημαίνει ὅτι ὁ ἄνθρωπος ἀπέκτησε μία δυναμική, καί κατά συνέπεια, κάθε ἐπιστημονικό ἐπίτευγμα εἶναι ἀπόρροια αὐτῆς τῆς δυναμικῆς του<sup>[25]</sup>. Μέσα σέ αὐτό τό πλαίσιο ἡ Ἐκκλησία θά μπορούσε νά δεχθεῖ καί μάλιστα νά ἐπευλογήσει τήν ἔρευνα καί χρήση βλαστοκυττάρων πού ἀποβλέπει στή δημιουργία μοσχευμάτων, στή ἀναγέννηση κατεστραμμένων ὀργάνων καί ἰστών ἢ ἀκόμη στή θεραπεία νευρολογικῶν καί ἄλλων ἀσθενειῶν, μέ τήν προϋπόθεση ὁμως ὅτι αὐτά τά βλαστικά κύτταρα δέν προέρχονται ἀπό ἔμβρυα τῶν ὁποίων ἀνακόπτεται ἡ πορεία πρὸς τή ζωή. Θά μπορούσε νά ἀποδεχθεῖ ἄλλες ἐναλλακτικές λύσεις

έξιςου ἔγκυρες ἐπιστημονικά οὕτως, ὥστε νά μή μεταποιηθεῖ ὁ ἄνθρωπος σέ καταναλωτικό ἀγαθό, τό ὁποῖο δημιουργοῦμε μέ σκοπό νά χρησιμοποιηθεῖ χρηστικά γιά τή θεραπεία ἢ τήν παράταση τῆς ζωῆς ἄλλου προσώπου.

Πιο συγκεκριμένα, θά μπορούσαμε νά ἀποδεχοῦμε ὡς πηγή λήψεως βλαστοκυττάρων τό μορίδιο, τό ἀναπτυξιακό στάδιο τοῦ ἐμβρύου πρὶν ἀπό τό στάδιο τῆς βλαστοκύστης, πού συνίσταται ἀπό μία συμπαγῆ σφαῖρα δεκαέξι ἕως τριάντα κυττάρων. Εἶναι ἀποδεδειγμένο πλέον ὅτι τό μορίδιο μπορεῖ νά ἀντέξει τήν ἀφαίρεση μερικῶν μόνο κυττάρων, δίχως ἡ πράξη αὐτή νά ἀνακόπτει τήν περαιτέρω ἀνάπτυξη καί γέννηση τοῦ ἐμβρύου. «Ἐρευνητές μάλιστα ἀπέδειξαν ὅτι τά κύτταρα πού ἀπομονώθηκαν ἀπό μορίδια ποντικοῦ, μποροῦν νά παράγουν ἐμβρυϊκά βλαστοκύτταρα, ἐνῶ τά ἐναπομείναντα κύτταρα τοῦ μοριδίου ἀναπτύσσονται σέ ἕνα ὑγιῆ ποντικό»[\[26\]](#).

Μᾶς εἶναι ἐπίσης γνωστό ὅτι σήμερα γίνονται μεγάλες προσπάθειες νά καθοδηγηθοῦν τά ὠριμα κύτταρα, ὥστε νά δροῦν ὡς ἐμβρυϊκά βλαστοκύτταρα. Βέβαια, αὐτή ἡ ἔρευνα εἶναι ἀκόμη σέ ἀρχικά στάδια, ὡστόσο εἶναι πολύ πιθανό σέ πολύ σύντομο χρονικό διάστημα ἡ ἐπιστήμη νά καταφέρει τόν ἐπαναπρογραμματισμό τῶν ἐνήλικων κυττάρων σέ ἐβρυϊκά βλαστοκύτταρα, μιᾶ διαδικασία πλήρως ἀποδεκτή, ἀφοῦ δέν καταστρέφει ζωή καί δέν δημιουργεῖ ἔμβρυα γιά συγκεκριμένο χρηστικό σκοπό, ἐνῶ πρακτικά θά ἔχει τεράστιες θεραπευτικές ἐφαρμογές.

Ἡ Ἐκκλησία πάντως δέν μπορεῖ νά υιοθετήσῃ καμιᾶ πρακτική πού κατάστρέφει τό ἔμβρυο. Πολύ σωστά ἔχει ἐπισημανθεῖ ὅτι μέσα σ' ἕνα προυραλιστικό περιβάλλον ὅλα ἐπιτρέπονται, ἰδιαίτερως ἂν ἀξιοποιηθοῦν γιά χρηστικούς σκοπούς, ὅπως εἶναι ἡ βελτίωση τῆς ἀνθρώπινης υἰείας καί ἡ ἐπιμήκυνση τῆς ζωῆς. Ἀπό τήν ἄλλη ἡ ὑπακοή στό θέλημα τοῦ Θεοῦ, τό ὁποῖο ἐκφράστηκε μέ τήν ἐκούσια θυσία Του, μᾶς ὠθεῖ στό νά ἀπορρίψουμε τό καλό, ὅταν αὐτό ἐπιτυγχάνεται μέ τήν καταστροφή μιᾶς ἀνθρώπινης ζωῆς, τοῦ ἐμβρύου. Καί αὐτό, διότι σύμφωνα μέ τό Εὐαγγέλιο δέν ἔχουμε δικαίωμα νά σώσουμε ἢ νά βελτιώσουμε τίς συνθῆκες μιᾶς ζωῆς θυσιάζοντας μιᾶ ἄλλη, παρά μόνο ἂν αὐτό γίνει μέ τήν προσωπική μας θυσία καί τή δωρεά τῆς δικῆς μας ζωῆς[\[27\]](#). Αὐτό ἐξάλλου ἐπιτέλεσε ὁ Χριστός μέ τό σταυρικό Του θάνατο[\[28\]](#).

Ἡ Ἐκκλησία προσεύχεται καί ἐλπίζει ὅτι ἡ ἔρευνα μέ ἐπαναπρογραμματισμένα βλαστικά κύτταρα, τά ὁποῖα προέρχονται ἀπό ὠριμους ἰστούς, θά ξεπεράσῃ τά τεχνικά προβλήματα πού τώρα ἀντιμετωπίζει καί θά δώσει θεραπευτικές λύσεις πού δέν θά ἐγείρουν ἠθικά καί θεολογικά διλήμματα, ἀφοῦ θά ἐξασφαλίζουν σεβασμό στήν ἱερότητα τῆς ζωῆς πρὶν ἀκόμη καί ἀπό

αυτή τή γέννηση τοῦ ἀνθρώπου, δηλαδή ἀπό τήν πρώτη στιγμή τῆς συλλήψως.

---

[1] Becker AJ, McCulloch EA, Till JE., «Cytological demonstration of the clonal nature of spleen colonies derived from transplanted mouse marrow cells», Nature 1963, Vol. 197, pg. 452-454.

[2] nobelprize.org.  
[http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/medicine/laureates/2007/index.html](http://nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/2007/index.html). [Online] 2007

[3] Scholer H.R. «The potential of stem cells: an inventory». In the book: Schipanski D. Sorgner S.L. Knoepffler N., «Humanbiotechnology as social challenge», Ashgate Publishing Ltd, 2007, pg. 28.

[4] Wikipedia. Stem cell treatments. [Online]  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Stem\\_cell\\_treatments](http://en.wikipedia.org/wiki/Stem_cell_treatments).

[5] Kang KS, Kim SW, Oh YH et al., «A 37-year-old spinal cord-injured female patient, transplanted of multipotent stem cells from human UC blood, with improved sensory perception and mobility, both functionally and morphologically: a case study», Cytotherapy, 2005, Vol. 7, 4, pg. 368-73.

[6] Medical news today.  
<http://www.medicalnewstoday.com/medicalnews.php?newsid=15535>. [Online] 2004.

[7] bbc news.  
[http://news.bbc.co.uk/1/hi/england/southern\\_counties/4495419.stm](http://news.bbc.co.uk/1/hi/england/southern_counties/4495419.stm). [Online] 2005.

[8] Lindval O, I., «Stem cells for cell therapy in Parkinson's disease», Pharmacology resources 2003, Vol. 47, 4, pg. 279-287. Βλέπε Έπίσης: α. Cell Basics: what are the potential uses of human stem cells and the obstacles that must be overcome before these potential uses will be realized. Stem cell information world wide web site. [Online] April 26, 2009, β. Goldman S, Windrem M., «Cell replacement therapy in neurological disease», Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2006, Vol. 361, 1473, pg. 1463-1475, γ. Tuch BE., «Stem cells, a clinical update», ibid. και δ. Kochar PG. What are stem cells. [Online] [www.csa.com/discoveryguides/stemcell/overview.php](http://www.csa.com/discoveryguides/stemcell/overview.php).

[9] Gahrton G, Björkstrand B., «Progress in haematopoietic stem cell transplantation for multiple myeloma», Journal of Internal Medicine 2000, Vol. 248, 3, pg. 185-201.

[10] Strauer BE, Schannwell CM, Brehm M., «Therapeutic potentials of stem cells in cardiac diseases», *Minerva Cardioangiology* 2009, Vol. 57, 2, pg. 249-67.

[11] Πρέπει να σημειώσουμε εδώ ότι προτιμούνται τα έμβυϊκά βλαστοκύτταρα έναντι των ενθλικων, διότι άφενός είναι πιο εύελικτα στο έργαστήριο και διατηρούν πολυδυναμία, μπορούν δηλαδή να έξελιχθούν σε όλους τούς κυτταρικούς τύπους όργάνων και ιστών, και άφετέρου έκλείπει τό ένδεχόμενο πού ύπάρχει στά βλαστικά κύτταρα των ώριμων ιστών να παρουσιάζουν άνωμαλίες στο DNA τους, γεγονός πού άναστέλει τή χρήση τους για θεραπευτικούς σκοπούς. Βλέπε: Arguments for stem cell research. [Online] 12 26, 2007. [http://www.spinneypress.com.au/178\\_book\\_desc.html](http://www.spinneypress.com.au/178_book_desc.html).

[12] Fishbach GD, Fischbach RL., «Stem cells: science, policy and ethics», *Journal of Clinical Investigation*, 2004, Vol. 114, pg. 1364-70. Βλέπε Έπίσης: Thomson A, Itskovitz-Eldor J, Shapiro SS, Waknitz MA, Swiergiel JJ, Marshall VS, Jones JM., «Embryonic stem cell lines derived from human blastocysts», *ibid*.

[13] Νικολαΐδη Άποστόλου, «Θεσμικές προκλήσεις από τήν έφαρμογή τής κλωνοποίησης στον άνθρωπο», Ε.Ε.Θ.Σ.Α., Τόμος 23, Άθήνα 2002, σελ. 500.

[14] Hug H., «Therapeutic perspectives of human embryonic stem cell research versus the moral status of a human embryo – does one have to be compromised for the other?», *Medicina (Kaunas)* 2006, Vol. 42, 2, pg. 107-114.

[15] Palazzani L., Sgreccia E., «Il dibattito sulla fondazione etica in bioetica» *Medicina e Morale* 1992, 5 pg. 847-870. Βλέπε επίσης: Serra A., Colombo R., «Identita e statuo dell' embrione umano: il contri-buto della biologia», in *Prontificia Academia pro vita, Identita e Statuo dell' embrione umano*, Libreria Editrice Vaticana, Citta del Vaticano 1998, pg.106-158.

[16] Βούλτου Πολυχρόνη και Χατζητόλιου Άποστόλη, «Ηθικές και νομικές έπιφυλάξεις για τήν έρευνα με έμβρυϊκά βλαστοκύτταρα στην Όρθόδοξη Έλλάδα σε σχέση με τίς άλλες εύρωπαϊκές χώρες», όπ. π., σελ. 32-39.

[17] Bruce D. Therapeutic uses of cloning and embryonic stem cells. Church and society commission of the conference of European churches. [Online] 2000. <http://www.srtp.org.uk/clonin50.htm>.

[18] Βούλτου Πολυχρόνη και Χατζητόλιου Άποστόλη, «Ηθικές και νομικές έπιφυλάξεις για τήν έρευνα με έμβρυϊκά βλαστοκύτταρα στην Όρθόδοξη Έλλάδα σε σχέση με τίς άλλες εύρωπαϊκές χώρες», όπ. π., σελ. 32-39.

[19] Sullivan B. Religions reveal little consensus on cloning. MSNBC News. [Online] 2004. <http://msnbc.msn.com/id/3076930>. Βλέπε ?πίσης: Beloucif S. The Muslim's perspective related to stem cell research. Ethical aspects of human stem cells



research and uses. [Online] 2000.

[http://europa.eu.int/comm/european\\_group\\_ethics/docs/dp15rev.pdf](http://europa.eu.int/comm/european_group_ethics/docs/dp15rev.pdf).

[20] Sullivan B. Religions reveal little consensus on cloning. MSNBC News. [Online] 2004. <http://msnbc.msn.com/id/3076930>.

[21] Walters L., «Human embryonic stem cell research: an intercultural perspective», Kennedy institute ethics journal, 2004, Vol. 14, pg. 3-38.

[22] Ἰωάννου Δαμασκηνοῦ, «Ἐκδοσις Ἀκριβῆς Ὁρθοδόξου Πίστεως», PG Migne 94, 1088.

[23] Γρηγορίου Νύσσης, «Περί Ψυχῆς καί Ἀναστάσεως», PG Migne 46, 125C.

[24] Γεν. 2, 15.

[25] Σκουτέρη Κωνσταντίνου, «Βιοηθική καί τό ἦθος τῆς Ὁρθοδοξίας», Ἐπίσκεψις, Ἔτος 30ο, Τεῦχος 575, Γενεῦη 1999, σελ. 24.

[26] U.S. National Academy of Sciences, [www.nationalacademies.org/stemcells](http://www.nationalacademies.org/stemcells).

[27] Ἰωάν. 15, 13.

[28] Μπρέκ π. Ἰωάννου καί Μπρέκ Λύν, «Ἀπό τή γέννηση ὡς τό θάνατο, Ὁρθόδοξες προσεγγίσεις σέ Βιοηθικά διλήμματα», Ἐκδόσεις Ἐν Πλῶ, Ἀθήνα 2008, σελ. 94.