

ΕΡΕΥΝΑ

Στάση και άποψη των εθελοντών αιμοδοτών απέναντι στην κλωνοποίηση

Κατσιμίγκας Γεώργιος¹, Σπηλιοπούλου Χαρά², Χατζηλάου Ιωάννης³, Γκίκα Μαρία⁴, Παππού Ελένη⁵

1. Νοσηλεύτης ΠΕ κ' ΤΕ, Θεολόγος, Υποψήφιος Διδάκτωρ Ιατρικής, Νοσοκομείο Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού, Δρακοπούλειο Κέντρο Αιμοδοσίας, Αθήνα.
2. Αν. Καθηγήτρια Ιατρικής, Διευθύντρια Ιατροδικαστικής και Τοξικολογίας, Ιατρικής Σχολής Παν. Αθηνών.
3. Παθολόγος, Αν. Διευθυντής, Νοσοκομείο Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού, Δρακοπούλειο Κέντρο Αιμοδοσίας, Αθήνα.
4. Νοσηλεύτρια Ελέγχου Λοιμώξεων, Θεολόγος, Διδάκτωρ Νοσηλευτικής, Νοσοκομείο Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού, Αθήνα.
5. Βιοπαθολόγος, Αν. Διευθύντρια, Νοσοκομείο Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού, Δρακοπούλειο Κέντρο Αιμοδοσίας, Αθήνα.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΣΚΟΠΟΣ: Η αξιολόγηση των στάσεων και των απόψεων των εθελοντών αιμοδοτών σχετικά με την κλωνοποίηση. Ταυτόχρονα, η διερεύνηση της συσχέτισής της με διάφορους δημογραφικούς παράγοντες, όπως το επίπεδο σπουδών, το φύλο, η ηλικία, η σημαντικότητα της θρησκείας κ.α.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ: Το δείγμα της μελέτης περιελάμβανε 252 αιμοδότες, που προσφέρουν εθελοντικά αίμα και παράγωγα, σε Κέντρο Αιμοδοσίας στην περιοχή των Αθηνών. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με έντυπο ανώνυμο ερωτηματολόγιο που αναπτύχθηκε για το σκοπό της έρευνας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Η συντριπτική πλειονότητα των εθελοντών αιμοδοτών σε ποσοστό μεγαλύτερο του 50% συμφωνεί, ότι η κλωνοποίηση προσβάλλει την ανθρώπινη αξιοπρέπεια και διαταράσσει τη ποικιλομορφία του ανθρώπου και της φύσης. Αναφορικά με την αναπαραγωγική κλωνοποίηση το 66,7% του δείγματος δήλωσε, ότι διαφωνεί, ενώ το 42,5% τάσσεται υπέρ της θεραπευτικής κλωνοποίησης. Ανεξάρτητες μεταβλητές που επηρεάζουν τη στάση ως προς τη κλωνοποίηση, βρέθηκαν η σημαντικότητα της θρησκείας και το επίπεδο της εκπαίδευσης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Τα αποτελέσματα της έρευνας καταδεικνύουν, ότι η αναπαραγωγική κλωνοποίηση, θεωρείται ηθικά μη αποδεκτή μέθοδος αναπαραγωγής, εξ' αιτίας του ότι προσβάλλει την ανθρώπινη αξιοπρέπεια και διαταράσσει την ποικιλομορφία του ανθρώπου και της φύσης. Αντίθετα τονίζεται, η σημασία της θεραπευτικής κλωνοποίηση στη θεραπεία πολλών νόσων, καθώς και η μεγάλη συμβολή της στον τομέα των μεταμοσχεύσεων.

Λέξεις κλειδιά: Αναπαραγωγική κλωνοποίηση, Βιοηθική. Θεραπευτική κλωνοποίηση

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ

*Γεώργιος Κατσιμίγκας,
Πρεμέτης 5, 18542, Π. Κοκκινιά, Πειραιάς
Τηλ. 210- 49 12 236, 6977071815
Email giorgos.katsimigas@gmail.com*

ORIGINAL PAPER**Attitude and opinion of volunteer blood donors regarding access to cloning**

Katsimigas George¹, Spiliopoulou Chara², Hatzilaou Ioannis³, Gika Mary⁴, Papou Helen⁵

1. Register Nurse, Theologian, Candidate Doctor of Medicine. Greek Red Cross Hospital (Erythros Stavros Hospital) Dracopouleion Center of Blood Donation, Athens.
2. Associate professor of Medicine, (Directress of forensic Medicine and Toxicology) the faculty of Medicine of the University of Athens.
3. Deputy Director, Greek Red Cross Hospital (Erythros Stavros Hospital) Dracopouleion Center of Blood Donation, Athens.
4. Nurse of Infection Control Department, Theologian, Doctor of Nursing, Greek Red Cross Hospital (Erythros Stavros Hospital) in Athens.
5. Deputy Director, Greek Red Cross Hospital (Erythros Stavros Hospital) Dracopouleion Center of Blood Donation, Athens.

ABSTRACT

PURPOSE: The assessment on the attitude and the views of blood donors related cloning. As well as the research on cloning in comparison with several demographical factors likes the educational level, sex age and religious beliefs.

MATERIAL AND METHOD: The subjects of study were 252 volunteer blood donors, who gave blood and its byproducts to a Blood Donation Center in Athens. The data was selected through a written questionnaire especially created for the purposes of this study.

RESULTS: The everwhelming majority of blood donors, which came to more than 50%, agrees that cloning insults human dignity and disturbs human and generally nature diversity. Concerning the reproductive cloning a high percentage of 66,7% stated that they are strongly opposed to that method while the 42,5% are in favor of Curative cloning. Various factors that influence the general attitude towards cloning are the religious beliefs and the educational level.

CONCLUSIONS: The conclusions of the certain survey prove that reproductive cloning is considered to be an immoral method of reproduction and human nature is insulted and human and natures diversity from is disturbed.

On the contrary the importance of curative cloning is acceptable for the cure of various diseases as well is great influence on the section of transplantation.

KEY WORDS: Reproductive cloning. Bioethics, Curative cloning

CORRESPONDING AUTHOR

George Katsimigas

5 Premetis street, GR-18542 Pireas, Greece.

Tel. +30 210-4912236, 6977071815

Email giorgos.katsimigas@gmail.com

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ορός κλωνοποίηση χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη μη σεξουαλική, μονογονική αναπαραγωγική διαδικασία από την οποία παράγονται πανομοιότυποι οργανισμοί.¹ Καθοριστικό σημείο για την εξέλιξη της κλωνοποίησης υπήρξε, η ανακοίνωση από τον εμβρυολόγο Ian Wilmut και των συνεργατών του, ότι κλωνοποίησαν ζώο από τον πυρήνα κυττάρου ενήλικου έμβριου όντος, το Φεβρουάριο του 1997.² Η κλωνοποίηση ανάλογα με το στόχο της δύναται να διακριθεί σε α) αναπαραγωγική και β) θεραπευτική. Ο διαχωρισμός αυτός κρίνεται αναγκαίος γιατί επηρεάζει άμεσα τις ηθικές, θεολογικές, φιλοσοφικές και νομικές προεκτάσεις του όλου θέματος. Θα πρέπει να επισημανθεί, ότι οι περισσότερες ηθικές επιφυλάξεις εγείρονται αναφορικά με την αναπαραγωγική κλωνοποίηση. Από τη μια πλευρά υπάρχουν μελετητές, που αναφέρονται στα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή της αναπαραγωγικής κλωνοποίησης και από την άλλη μελετητές που αντιμετωπίζουν το όλο θέμα με περισσότερη επιφύλαξη και σκεπτικισμό, επισημαίνοντας τις ηθικές, τις κοινωνικές άλλα και τις νομικές προεκτάσεις που προκύπτουν.

Τα κυριότερα επιχειρήματα που αναπτύσσονται υπέρ της αναπαραγωγικής

κλωνοποίησης είναι, ότι η μέθοδος αυτή θεωρείται η πιο κατάλληλη και αποτελεσματική, σε περιπτώσεις που δεν μπορεί να εφαρμοστεί άλλη εναλλακτική μέθοδο υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.³ Τέτοιες περιπτώσεις περιλαμβάνουν τη γυναικά η οποία δεν μπορεί να παράγει ωάρια ή τον άνδρα που πάσχει από αζωοσπερμία.⁴ Στην περίπτωση αυτή ικανοποιείται η επιθυμία των στείρων ζευγαριών να συμμετέχουν βιολογικά στην γέννηση του παιδιού τους, επίσης γίνεται σεβαστή η επιφύλαξή τους να μην χρησιμοποιήσουν γενετικό υλικό από άγνωστο δότη τέλος, ενισχύεται ο συναισθηματικό δεσμό ανάμεσα στους συντρόφους.

Άλλη μια περίπτωση που η κλωνοποίηση προβάλλεται, ως εναλλακτική λύση αναπαραγωγής είναι, όταν και οι δυο γονείς ή ένας από αυτούς είναι φορέας μιας γενετικής ασθένειας,⁵ για παράδειγμα φέρουν ή φέρει το στίγμα της Μεσογειακής Αναιμίας. Στην πρώτη περίπτωση, μπορεί να γίνει μεταφορά του πυρήνα σωματικού κυττάρου του ενός γονέα, ενώ στη δεύτερη να γίνει μεταφορά του πυρήνα σωματικού κυττάρου του υγιούς γονέα. Κατ' αυτόν τον τρόπο γίνεται αποφυγή μεταβίβασης της γενετικής ασθένειας στους απογόνους. Η εφαρμογή αυτή της κλωνοποίησης, πέρα

από τον αναπαραγωγικό χαρακτήρα της, έχει και χαρακτήρα θεραπευτικό.

Επίσης, άλλοι μελετητές θεωρούν, ότι η αναπαραγωγική κλωνοποίηση δεν είναι παρά ένας ακόμη τρόπος αναπαραγωγής απόλυτα συμβατός με το δικαίωμα στην αναπαραγωγή. Θεωρώντας ταυτόχρονα, ότι η ανθρώπινη προσωπικότητα δεν καθορίζεται μόνο από το γενετικό της υλικό αλλά και από το περιβάλλον. Έτσι δυο άνθρωποι που έχουν κοινό γενετικό υλικό δεν συνεπάγεται ότι έχουν και ίδια προσωπικότητα μεταξύ τους.⁴ Το πλέον αντιπροσωπευτικό παράδειγμα εδώ είναι οι μονογενείς δίδυμοι οι οποίοι μπορεί να μοιράζονται την ίδια γενετική σύνθεση, αλλά αναπτύσσονται ως δυο διαφορετικές προσωπικότητες μεταξύ τους.

Αναφορικά με τα επιχειρήματα που αναπτύσσονται, κατά της αναπαραγωγικής κλωνοποίησης είναι, ότι προσβάλλει την ανθρώπινη αξιοπρέπεια,⁶ υπό την έννοια ότι καθορίζει σε σημαντικό βαθμό την διαμόρφωση της προσωπικότητας ενός ατόμου, αναιρώντας παράλληλα το στοιχείο του τυχαίου στην διαμόρφωση του ανθρώπινου γονιδιώματος που εξασφαλίζεται μέσω της φυσικής διαδικασίας αναπαραγωγής.⁷

Επίσης άλλοι μελετητές θεωρούν, ότι στην κλωνοποίηση ελλοχεύουν πολλοί κίνδυνοι που αφορούν τη σωματική υγεία και την ακεραιότητα του κλώνου. Υποστηρίζουν

ακόμη, ότι το ένα τρίτο των κλωνοποιημένων θηλαστικών παρουσιάζουν ανωμαλίες στην ανάπτυξη τους. Παρουσιάζουν μεγάλα εσωτερικά όργανα και έχουν αναπνευστικά και κυκλοφορικά προβλήματα.⁸ Εκτός από τους κινδύνους για το νέο οργανισμό έχει παρατηρηθεί, ότι τα θηλυκά ζώα που κυοφορούν κλώνους υποφέρουν από μεγάλο βαθμό αυτόματων αποβολών. Ανάμεσα στα έμβρυα που επιζούν μέχρι τη γέννηση, πολλά είναι υπέρβαρα και έχουν μεγάλους πλακούντες.⁹ Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα πολλοί εμβρυϊκοί κλώνοι να έχουν γεννηθεί με καισαρική τομή για να διαφυλαχθεί η ζωή του κλώνου και της μητέρας. Βάση των παραπάνω οι επιστήμονες πιθανολογούν, ότι οι ίδιες ανωμαλίες θα προκύψουν και από την ανθρώπινη πυρηνική μεταφορά σωματικών κυττάρων.

Άλλη μια ομάδα επιχειρημάτων που συνηγορούν κατά της εφαρμογής της κλωνοποίησης στον άνθρωπο είναι, ότι η αναπαραγωγική αυτή διαδικασία, ως μονογονικός τρόπος δημιουργίας οργανισμών, μειονεκτεί έναντι του διφλετικού, εξ' του ότι δεν παρέχει τη δυνατότητα συνδυασμού γενετικών πληροφοριών και κληρονομικότητας. Έτσι όμως πλήττεται η ποικιλομορφία στο ανθρώπινο είδος.¹⁰

Η αναπαραγωγική κλωνοποίηση επίσης, θέτει σε δοκιμασία και επηρεάζει κοινωνικές

αξίες, όπως το γάμο, τις σχέσεις γονέων και παιδιού και τις σχέσεις μεταξύ των συζύγων. Παράλληλα, υποβιβάζεται ο ρόλος του αρσενικού στη δημιουργία τέκνων, γεγονός που τέμνει την ισότητα των δυο φύλων.¹⁰

Τέλος, άλλο ένα επιχείρημα που αναπτύσσεται κατά της αναπαραγωγικής κλωνοποίησης είναι, ότι μέσω αυτής ελλοχεύει ο κίνδυνος της ευγονικής, όπως η επιλογή φύλου ή η επιβολή γενετικών χαρακτηριστικών, που ορισμένοι γονείς ίσως να θέλουν να δώσουν στα παιδιά τους. Με αυτό τον τρόπο όμως διασαλεύεται η κοινωνική ισότητα και προωθούνται οι κοινωνικές διακρίσεις.¹¹

Σημαντική ωστόσο θεωρείται, από την πλειονότητα της επιστημονικής κοινότητας η θεραπευτική κλωνοποίηση, ιδιαίτερα στον τομέα των μεταμοσχεύσεων. Είναι γεγονός, ότι μέσω των μεταμοσχεύσεων μια μεγάλη ποικιλία από ασθένειες θα είναι πλέον ιάσιμες, όπως αιματολογικά νοσήματα, (λευχαιμία, δρεπανοκυτταρική αναιμία) νοσήματα του παγκρέατος (σακχαρώδης διαβήτης), αναπνευστικά νοσήματα (κυστική ίνωση, εμφύσημα), η κίρρωση του ήπατος, η νόσος Parkinson κ.α.¹²

Έχοντας υπ' όψη τα στοιχεία αυτά διαπιστώνεται, ότι ο σημερινός άνθρωπος βιώνει μια κοινωνία όπου επικρατεί το ατομικό συμφέρον σε βάρος του συλλογικού, το προσωπικό όφελος κυριαρχεί ενάντια του κοινωνικού, η εθελοντική όμως αιμοδοσία

έρχεται, να προσδώσει στο ατομικό στοιχείο τη συλλογική και κοινωνική του διάσταση. Η ροή του αίματος στις φλέβες, ως αλληγορική εικόνα, συχνά χρησιμοποιείται για να συμβολίσει τη ζωή. Όμως, η προσφορά αίματος και συμβολικά και ουσιαστικά αποτελεί προσφορά ζωής, γεγονός που ανάγει την εθελοντική Αιμοδοσία σε πράξη ύψιστης κοινωνικής αλληλεγγύης, ανθρωπιάς και αγάπης. Σύμφωνα με προσδιορισμό του Συμβουλίου της Ευρώπης, η αιμοδοσία είναι μια πράξη εθελοντική, αυθόρμητη και ανώνυμη η οποία εκφράζεται με προσφορά χωρίς προσδοκία ανταπόδοσης. Είναι η συνειδητοποιημένη ανταπόκριση του ατόμου στην ανάγκη του συνανθρώπου του. Ο εθελοντής αιμοδότης δίνει νόημα και περιεχόμενο σε πανανθρώπινες αξίες, λιγότερο ή περισσότερο ξεχασμένες, όπως είναι η συλλογική δράση, η κοινωνική αλληλεγγύη, η κοινωνική προσφορά, η αγάπη προς τον συνάνθρωπο.

Στη διεθνή βιβλιογραφία δεν βρέθηκαν μελέτες που να διερευνούν τη στάση και την άποψη των εθελοντών αιμοδοτών σχετικά με τις διάφορες περιπτώσεις εφαρμογής της κλωνοποίησης στον άνθρωπο. Επίσης στη χώρα μας, η παρούσα μελέτη αποτελεί την πρώτη προσπάθεια διατύπωσης και αξιολόγησης των στάσεων και των απόψεων των εθελοντών αιμοδοτών σχετικά με τη κλωνοποίηση. Κάτω από αυτό το πρίσμα

θεωρήθηκε σκόπιμο να διερευνηθούν οι απόψεις τους για διάφορα ζητήματα από την εφαρμογή της γενετικής στον άνθρωπο.

ΣΚΟΠΟΣ

Ο σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας ήταν:

- Να αποτυπωθούν η στάση και οι απόψεις των εθελοντών αιμοδοτών απέναντι στις διάφορες περιπτώσεις εφαρμογής της κλωνοποίησης στον άνθρωπο.
- Να διερευνηθεί πιθανή επίδραση διαφόρων δημογραφικών παραγόντων στην στάση και τις απόψεις των εθελοντών αιμοδοτών.

Η παρούσα μελέτη αποτελεί μέρος μια μεγαλύτερης έρευνας για τη διερεύνηση της στάσης και των απόψεων των εθελοντών αιμοδοτών για διάφορα θέματα από την εφαρμογή της γενετικής μηχανικής στον άνθρωπο.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε από 1/03/2007 έως 31/08/ 2007. Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 252 αιμοδότες. Συμμετέχοντες στη μελέτη ήταν εθελοντές αιμοδότες που δίνουν αίμα σε Κέντρο Αιμοδοσίας στην περιοχή των Αθηνών. Μοναδικό κριτήριο για τη συμμετοχή των αιμοδοτών στην έρευνα ήταν να έχουν δώσει έστω και μια φορά εθελοντικά αίμα.

Συνολικά διανεμήθηκαν 350 ερωτηματολόγια και επιστράφηκαν συμπληρωμένα 252 (δείκτης ανταπόκρισης = 72%). Η συλλογή των δεδομένων έγινε με την εφαρμογή του ερωτηματολογίου σε εθελοντές αιμοδότες, οι οποίοι πληρούσαν τα κριτήρια συμμετοχής. Τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν σε αιμοδότες που αιμοδοτούν τόσο εντός του Κέντρου Αιμοδοσίας όσο και εκτός του Κέντρου κατά τη διάρκεια εξορμήσεων σε διάφορους εργασιακούς χώρους που καθημερινά διενεργούνται από το Κέντρο. Στην αρχική σελίδα του ερωτηματολογίου, υπήρχε παράγραφος, όπου αναφερόταν ο σκοπός και η σημαντικότητα της έρευνας, οι ερευνητές, η δυνατότητα διακοπής της συμμετοχής στην έρευνα και τέλος η διατήρηση της ανωνυμίας και της εμπιστευτικότητας των προσωπικών δεδομένων.

Μέσω της βιβλιογραφικής ανασκόπησης, το ερωτηματολόγιο που αναδείχθηκε και χρησιμοποιήθηκε αρχικά ως βάση για τη σύνθεση του ερωτηματολογίου της έρευνας, ήταν το ερωτηματολόγιο των Wertz and Fletcher, το οποίο σχεδιάστηκε στις Η.Π.Α το 1985, προκειμένου να ερευνηθεί τις απόψεις των γενετιστών σε θέματα γενετικής και ηθικής σε 19 χώρες.¹³ Αργότερα το 1993 χρησιμοποιήθηκε πάλι για τον ίδιο σκοπό, αλλά αυτή τη φορά το εύρος της έρευνας αφορούσε 37 χώρες

μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα.¹⁴ Το ερωτηματολόγιο αξιολογεί τέσσερις περιοχές ή διαστάσεις: α) την πρόσβαση στα γενετικά δεδομένα β) την προγεννητική διάγνωση - γενετικές εξετάσεις γ) την παροχή γενετικών συμβουλών και δ) την ευγονική. Η μετάφραση του ερωτηματολογίου καθώς και η προσαρμογή των ερωτήσεων στην Ελληνική γλώσσα πραγματοποιήθηκε σε συνεργασία με τους ερευνητές που το ανέπτυξαν. Η διαδικασία της μετάφρασης έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να διασφαλιστεί η εγκυρότητα του περιεχομένου.¹⁵ Αρχικά έγινε η μετάφραση από την Αγγλική στην Ελληνική γλώσσα από δυο μεταφραστές και στη συνέχεια αντίστροφη μετάφραση από την Ελληνική στην Αγγλική γλώσσα από ανεξάρτητους μεταφραστές. Οι διαφορές που παρατηρήθηκαν, συζητήθηκαν μεταξύ των ερευνητών και των μεταφραστών και έγιναν κάποιες μικρές λεκτικές αλλαγές. Το γεγονός όμως, ότι το ερωτηματολόγιο δεν αναφέρεται στα ηθικά ζητήματα που απορρέουν από την εφαρμογή της κλωνοποίησης και της εξωσωματικής γονιμοποίησης στον άνθρωπο, ζητήματα που η ερευνητική ομάδα ήθελε να διερευνήσει, απέτρεπαν να χρησιμοποιηθεί αυτό, ως έχει. Για το λόγο αυτό αποφασίστηκε, η ανάπτυξη ενός άλλου ερωτηματολογίου, που θα περιέχει επιλογή ερωτήσεων από το ερωτηματολόγιο των Wertz and Fletcher και

θα αφορά τις παραπάνω διαστάσεις, ενώ προστέθηκαν άλλες που αφορούσαν τις διαστάσεις της κλωνοποίησης και της εξωσωματικής γονιμοποίησης, η ανάπτυξη των οποίων βασίστηκε στη διεθνή βιβλιογραφία και στην επιστημονική γνώση και εμπειρία των ερευνητών. Στην αρχική του μορφή το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε εκτός των δημογραφικών και ατομικών στοιχείων, 39 ερωτήσεις, που αφορούσαν τις γενετικές εξετάσεις, την πρόσβαση στα γενετικά δεδομένα, την ευγονική, τη κλωνοποίηση και την εξωσωματική γονιμοποίηση. Οι απαντήσεις στις ερωτήσεις δίνονταν με κλίμακα 5 σημείων τύπου Likert (1= διαφωνώ απόλυτα και 5 συμφωνώ απόλυτα) Στη συνέχεια δόθηκε σε 3 καθηγητές πανεπιστημίου και 1 αναπληρωτή καθηγητή ΑΤΕΙ και τους ζητήθηκε να βαθμολογήσουν (1= καθόλου σχετικό, 4 = πολύ σχετικό), να σχολιάσουν και να προτείνουν τροποποιήσεις στις υπάρχουσες ερωτήσεις. Με βάση τις παρατηρήσεις και τις αξιολογήσεις τους ορισμένες ερωτήσεις αφαιρέθηκαν και άλλες επαναδιατυπώθηκαν. Στην τελική μορφή το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε 32 ερωτήσεις, που είχαν βαθμολογηθεί με 4,0. Συγκεκριμένα, περιελάμβανε για γενετικές εξετάσεις - προγεννητικό έλεγχο 3 ερωτήσεις, για την πρόσβαση στα γενετικά δεδομένα 8 ερωτήσεις, για την ευγονική 11

ερωτήσεις. Τα ερωτήματα αυτά, όπως έχει ήδη αναφερθεί, ήταν επιλογή ερωτήσεων από το ερωτηματολόγιο των Wertz and Fletcher. Επίσης, συμπεριλήφθηκαν 4 ερωτήσεις που αφορούσαν τη κλωνοποίηση, 5 ερωτήσεις που αναφέρονταν στην εξωσωματική γονιμοποίηση και μια ερώτηση για το αν οι αιμοδότες επιθυμούσαν να μάθουν για τα ηθικά διλήμματα που απορρέουν από την εφαρμογή της γενετικής μηχανικής στον άνθρωπο.

Ο έλεγχος της αξιοπιστίας εσωτερικής συνοχής πραγματοποιήθηκε με πιλοτική μελέτη σε δείγμα 10 ατόμων. Ο συντελεστής α (Cronbach's alpha coefficient) βρέθηκε 0,78, μια τιμή που θεωρείται ικανοποιητική για πρώτη εφαρμογή του ερωτηματολογίου, αφού το αποδεκτό όριο είναι 0,70-0,90. Μετά την εφαρμογή της πιλοτικής μελέτης δεν απαιτήθηκαν αλλαγές στο ερωτηματολόγιο.

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου SPSS 13.0 (Statistical Package for Social Sciences) for Windows. Οι μέθοδοι που επιλέχθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση ήταν: Περιγραφική στατιστική (συχνότητα, ποσοστό, μέσοι όροι, τυπική απόκλιση, τυπικό σφάλμα). Οι διαφορές μεταξύ ποιοτικών (κατηγορικών) μεταβλητών ελέγχθηκαν με τη δοκιμασία χ^2 (Chi Square). Οι διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων ως προς τις ποσοτικές μεταβλητές

ελέγχθηκαν με τη δοκιμασία Mann-Whitney U. Για παράδειγμα σύγκριση ατόμων του δείγματος, που έχουν αναπτυγμένο το θρησκευτικό συναίσθημα, με άτομα που δεν έχουν αναπτυγμένο το συναίσθημα αυτό.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η πλειονότητα του δείγματος ήταν άνδρες (62,3%, N= 157). Ως προς την οικογενειακή κατάσταση οι περισσότεροι αιμοδότες ήταν έγγαμοι (60,3%, N=145) (Σχήμα 1), ενώ οι 111 από το σύνολο των ερωτηθέντων δεν είχαν παιδιά (44%, N=111). Η ηλικία είχε εύρος από 18 έως 65 έτη (Median = 38, SD = 8,9), η πλειονότητα του δείγματος ήταν δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (38,6%, N= 97), ενώ μόλις το 12,4% είχε μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών (N= 31) (Σχήμα 2).

Η σημαντικότητα της θρησκείας στη ζωή του ατόμου βρέθηκε αρκετά υψηλή. Σε μια κλίμακα τύπου Likert (1- καθόλου σημαντική, 5 - εξαιρετικά σημαντική), η μέση τιμή της σημαντικότητας αυτής ήταν $M = 4$, $SD = 1,17$ (Σχήμα 3). Το φύλλο βρέθηκε ότι σχετίζεται με το επίπεδο σπουδών και τη σημαντικότητα της θρησκείας. Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα έδειξε, ότι οι γυναίκες έχουν ανώτερο επίπεδο μόρφωσης (πανεπιστημιακή) σε σχέση με εκείνο των ανδρών ($P = 0,002$ Chi Square). Οι γυναίκες επίσης δηλώνουν τη θρησκεία περισσότερο σημαντική στη ζωή τους σε σχέση με τους άνδρες ($P = 0,000$ Chi Square).

Η περιγραφική ανάλυση της μελέτης ανέδειξε, ότι η συντριπτική πλειονότητα των εθελοντών αιμοδοτών συμφωνεί, ότι η κλωνοποίηση προσβάλλει την ανθρώπινη αξιοπρέπεια και διαταράσσει την γενετική ποικιλομορφία του ανθρώπου και της φύσης (64,7% N =163 και 59,1% N= 149 αντίστοιχα). Επίσης, το (42,5% N = 107) των ερωτηθέντων τάσσεται θετικά στην περίπτωση της θεραπευτικής κλωνοποίησης. Τέλος, η ερώτηση που αναφέρεται στο αν θα πρέπει να επιτραπεί η κλωνοποίηση να επιτραπεί σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως στην περίπτωση εκείνη που το μοναδικό παιδί ενός υπερήλικου ζευγαριού πεθαίνει σε μια Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, αφού υπέστη θανατηφόρο τροχαίο δυστύχημα (περίπτωση αναπαραγωγικής κλωνοποίησης), το (66,7% N= 168) του δείγματος διαφωνεί (Πίνακας 1).

Η στατιστική ανάλυση της έρευνας, με τη μέθοδο X² (chi-square tests) και με το μη παραμετρικό τεστ Mann – Whitney U, ανέδειξε την ύπαρξη σημαντικής συσχέτισης με την θρησκεία και την εκπαίδευση.

Συγκεκριμένα, όσοι από τους αιμοδότες δηλώνουν τη θρησκεία σημαντική για τη ζωή τους, θεωρούν εντονότερα ότι η κλωνοποίηση προσβάλλει την ανθρώπινη αξιοπρέπεια, επίσης εκφράζουν περισσότερο την αντίθεσή τους, στην περίπτωση της αναπαραγωγικής κλωνοποίησης, σε σχέση με όσους δηλώνουν

τη θρησκεία λιγότερο σημαντική για τη ζωή τους. (64,4% έναντι 35,6% P= 0,000, και 61,1% έναντι 38,9% P= 0,010, αντίστοιχα).

Το επίπεδο της εκπαίδευσης βρέθηκε, ότι συσχετίζεται με την ερώτηση που αναφερόταν στην θεραπευτική κλωνοποίηση και με τη δήλωση, ότι η κλωνοποίηση διαταράσσει την γενετική ποικιλομορφία της φύσης και του ανθρώπου. Έτσι, όσοι από τους ερωτηθέντες είχαν ανώτατο επίπεδο μόρφωσης, θεωρούν πιο έντονα ότι η κλωνοποίηση θα προσφέρει πολλά στην θεραπεία πολλών νόσων όπως στις μεταμοσχεύσεις επίσης εκφράζουν εντονότερα την άποψη, ότι η κλωνοποίηση διαταράσσει την γενετική ποικιλομορφία της φύσης και του ανθρώπου, σε σχέση με όσους είχαν ολοκληρώσει το βασικό επίπεδο σπουδών (64,5% έναντι 35,5% P= 0,08, και 61,5% έναντι 38,5% P= 0,040, αντίστοιχα).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η κλωνοποίηση αποτελεί ίσως το μεγαλύτερο επίτευγμα της ραγδαίας ανάπτυξης της Ιατρικής και της βιολογίας, με πολλές εντυπωσιακές υποσχέσεις και εφαρμογές στην ανθρώπινη ζωή. Ανεξάρτητα όμως από τις πολλές υποσχόμενες εφαρμογές της, φαίνεται να διαγράφεται μια αβεβαιότητα για τις καινοτομίες αυτές, που από την πλευρά τους δημιουργούν μια σειρά από ποικίλα ηθικά ζητήματα.

Έρευνα που αφορούσε τις απόψεις των μελών της Αμερικάνικης Κοινότητας Αναπαραγωγικής Ιατρικής (ASRM) σχετικά με την αναπαραγωγική κλωνοποίηση, το 78% του δείγματος δεν υποστήριζε την παραπάνω μέθοδο. Η ASRM είναι ένας οργανισμός, μέλη του οποίου είναι ιατροί, ανδρολόγοι, μαιευτήρες, νοσηλευτές, εργαστηριακοί τεχνολόγοι, επιστήμονες στην ψυχική υγεία κ.α. Από το σύνολο των 1291 ερωτηθέντων, το 80% ήταν ιατροί, νοσηλευτές και μαιευτήρες.¹⁶

Σε άλλη έρευνα στις ΗΠΑ, που αφορούσε τις απόψεις ιατρών και δικηγόρων για το ίδιο θέμα, το 75% των ιατρών υποστήριξε ότι η αναπαραγωγική κλωνοποίηση είναι χρήσιμη σε κάποιες περιπτώσεις, ενώ μόνο το 22,5% δήλωσε ότι δεν είναι ποτέ χρήσιμη. Οι υποθετικές περιπτώσεις για την εφαρμογή της αναπαραγωγικής κλωνοποίησης που έλαβαν περισσότερες θετικές απαντήσεις ανάμεσα στους ιατρούς, ήταν οι εξής: Όταν η αναπαραγωγική κλωνοποίηση είναι η μόνη επιλογή για να αποκτήσει το ζευγάρι παιδί που συγγενεύει γενετικά με έναν από τους γονείς, όταν ο ένας σύντροφος έχει μια σοβαρή γενετική διαταραχή και όταν και οι δύο σύντροφοι είναι φορείς υπολειπόμενης κληρονομικής διαταραχής. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ρωτήθηκαν για τους προβληματισμούς τους σχετικά με την αναπαραγωγική κλωνοποίηση. Ο πιο συχνός προβληματισμός ανάμεσα στους γιατρούς

ήταν το χαμηλό ποσοστό επιτυχίας στα ζώα, συνοδευόμενος από το φόβο ότι οι κλώνοι μπορεί να έχουν προχωρημένη γενετική ηλικία.¹⁷

Σε έρευνα των Oskarsson και συν. η οποία διερευνούσε τις απόψεις των Ισλανδών ιατρών, δικηγόρων και ιερωμένων σχετικά με την θεραπευτική κλωνοποίηση έδειξε, ότι το 64% των ερωτηθέντων συμφωνούσε στην χρησιμοποίησης της κλωνοποίησης, προκειμένου να θεραπευτεί ένας ασθενής.¹⁸

Έρευνα στον Ελληνικό χώρο, η οποία διερευνούσε την αποδοχή της ανθρώπινης κλωνοποίησης σε 1020 άτομα, που ζούσαν σε αστικές περιοχές της χώρας έδειξε, ότι η πλειονότητα του δείγματος θεωρεί, ότι η κλωνοποίηση θα συμβάλλει αποφασιστικά στο τομέα των μεταμοσχεύσεων και στη θεραπεία ανίατων ασθενειών, (58,6% 70,7% αντίστοιχα). Στην ίδια μελέτη δείχτηκε, ότι μια μικρή πλειονότητα συμφωνούσε με την αναπαραγωγική κλωνοποίηση, προκειμένου "να φέρει" πίσω στη ζωή ένα αγαπημένο πρόσωπο ή όταν υπάρχουν αναπαραγωγικές διαταραχές, (35% και 32,5%, αντίστοιχα).¹⁹

Χαμηλότερου ωστόσο βαθμού συμφωνίας σχετικά με την θεραπευτική και την αναπαραγωγική κλωνοποίηση, βρέθηκε στα περιγραφικά αποτελέσματα της παρούσης μελέτης, όπου το 42,5% και το 10,3% του

δείγματος αντίστοιχα, συμφωνούσε με τις παραπάνω μορφές κλωνοποίησης.

Τέλος, άλλη έρευνα στην Ταιβάν, η οποία αφορούσε επαγγελματίες υγείας, δικηγόρους και ιερωμένους έδειξε, ότι οι επαγγελματίες υγείας ήταν πιο θετικοί απέναντι στην κλωνοποίηση (M.T= 2,14), σε σχέση με τους ιερωμένους (M.T = 1,58). Σε μια κλίμακα τύπου Likert, όπου το 1 αντιπροσώπευε την ισχυρή αντίθεση στην ανθρώπινη κλωνοποίηση, το 3 μια ουδέτερη τοποθέτηση και το 5 μια ισχυρή ευνοϊκή στάση απέναντι στην ανθρώπινη κλωνοποίηση. Στην μελέτη αυτή υπήρξε ισχυρού βαθμού συσχέτιση με την εκπαίδευση και την θρησκεία.²⁰

Η σημαντικότητα της θρησκείας στη ζωή του ατόμου και το μορφωτικό επίπεδο, ως ανεξάρτητες μεταβλητές που επηρεάζουν τη στάση απέναντι στη κλωνοποίηση, βρέθηκαν και στην παρούσα μελέτη.

Το στοιχείο όμως που γίνεται άμεσα αντιληπτό απ' όσα μέχρι τώρα έχουν προαναφερθεί, είναι, ότι όσοι από τους ερωτώμενους του δείγματος δηλώνουν, ότι η θρησκεία είναι πολύ σημαντική για την προσωπική τους ζωή, κείνται λιγότερο θετικά στις διάφορες εφαρμογές της κλωνοποίησης στον άνθρωπο.

Το ερώτημα που τίθεται εδώ είναι, μήπως η γενετική και γενικότερα η επιστήμη έρχεται σε αντίθεση με τη θεολογία; Για να δοθεί απάντηση στο ερώτημα αυτό, θα πρέπει να

επισημανθεί ότι υπάρχουν σαφή όρια μεταξύ θεολογίας και επιστήμης. Η θεολογία ασχολείται -όπως η ίδια η λέξη δείχνει- με το Θεό, με το τι είναι ο Θεός και πώς μπορεί ο άνθρωπος να φτάσει σε επικοινωνία μαζί του, ενώ η επιστήμη ασχολείται με τον κτιστό κόσμο, μ' εκείνα δηλαδή που ελέγχουν οι αισθήσεις, προσπαθώντας να κάνει τη ζωή του ανθρώπου ανεκτή μέσα στην πτωτική του κατάσταση. Η Πατερική γραμματεία, και συγκεκριμένα ο Μ. Βασίλειος κάνει μια ουσιώδη επισήμανση: « άλλο ποιος έκανε τον κόσμο, και άλλο πώς έγινε αυτός»²¹

Με άλλα λόγια η επιστήμη απάντα στο ερώτημα τι είναι ο κόσμος που βλέπουμε, ενώ η θεολογία απάντα στο ερώτημα ποιος ο δημιουργός του κόσμου.

Το πρώτο, είναι έργο της θεολογίας και το δεύτερο, έργο της επιστήμης. Μέχρι τα τέλη του 19^{ου} αιώνα στη Δύση δεν είχε γίνει αυτή η διάκριση, με αποτέλεσμα υφίσταται έντονη αντιπαράθεση μεταξύ επιστήμης και θρησκείας.²²

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Ένας από τους περιορισμούς της μελέτης είναι ότι, δεν έγινε τυχαία επιλογή των αιμοδοτών της χώρας, άλλα η επιλογή τους έγινε με βάση την σύνθεση των αιμοδοτών (διάφορες πληθυσμιακές ομάδες), το εκπαιδευτικό επίπεδο των αιμοδοτών, ώστε

να είναι πιθανή η αντιπροσώπευση όλων των επιπέδων.

Ένας δεύτερος περιορισμός ήταν ότι δεν έγινε ανάλυση ισχύος για το μέγεθος του δείγματος, ωστόσο το μέγεθος θεωρήθηκε ικανοποιητικό με βάση τα δεδομένα άλλων μελετών σε διάφορες πληθυσμιακές ομάδες. Απαιτούνται περισσότερες μελέτες, σε μεγαλύτερο και αντιπροσωπευτικότερο δείγμα εθελοντών αιμοδοτών, δεδομένου ότι η παρούσα αποτελεί την πρώτη προσπάθεια διερεύνησης του θέματος. Επίσης, είναι σημαντικό να γίνει προοπτική διερεύνηση, ιδιαίτερα όσον αφορά τη στάση απέναντι στη κλωνοποίηση και τις πιθανές τάσεις που μπορεί να δημιουργηθούν τα επόμενα χρόνια.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Βάση των ερευνών που προηγήθηκαν και σύμφωνα με τα πορίσματα της παρούσης έρευνας, η συντριπτική πλειονότητα των εθελοντών αιμοδοτών κρίνει ως ηθικά μη αποδεκτή την αναπαραγωγική κλωνοποίηση, θεωρώντας ότι προσβάλλει την ανθρώπινη αξιοπρέπεια και διαταράσσει τη γενετική ποικιλομορφία τόσο του ανθρώπου όσο και της φύσης. Το γεγονός όμως, ότι το 52% του δείγματος είτε διαφωνεί (24,6%), είτε δεν εκφέρει άποψη (27,4%) σχετικά με την θεραπευτική κλωνοποίηση, δείχνει ότι υπάρχει έλλειμμα ενημέρωσης για το ζήτημα αυτό. Στο σημείο αυτό προτείνεται η καλύτερη ενημέρωση

του κοινού αναφορικά με την θεραπευτική κλωνοποίηση, τόσο από την επιστημονική κοινότητα όσο και από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης. Επίσης, προτείνεται να ενισχυθεί η έρευνα σχετικά με τη θεραπευτική κλωνοποίηση μέσω των βλαστικών κυττάρων, γεγονός ιδιαίτερα σημαντικό στον τομέα των μεταμοσχεύσεων. Η χρήση εμβρυικών βλαστικών κυττάρων προερχόμενα από ενήλικες, θα μπορούσε να γίνει αποδεκτή και στα πλαίσια της ορθόδοξης διδασκαλίας.

Μ' αυτόν τον τρόπο θα επιλυθεί το μεγάλο πρόβλημα της απόρριψης των οργάνων από την έλλειψη της ιστοσυμβατότητας, αφού τα όργανα θα προέρχονται από τον ίδιο τον ασθενή.

Τέλος η αναπαραγωγική κλωνοποίηση, εξαιτίας του ότι δεν πληρεί ακόμη τα επιστημονικά κριτήρια, ώστε να δημιουργήσει ανθρώπινους οργανισμούς, η απαγόρευση της θεωρείται επιβεβλημένη. Σε διαφορετική περίπτωση, το γεγονός αυτό θα σήμαινε τον ανεπίτρεπτο πειραματισμό σε ανθρώπους, γεγονός αντίθετο στην ανθρώπινη αξιοπρέπεια.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Ressent J, The Science of Animal Cloning. In: Cloning Human Beings. National Bioethics Advisory Commission. Rockville Maryland 1997.

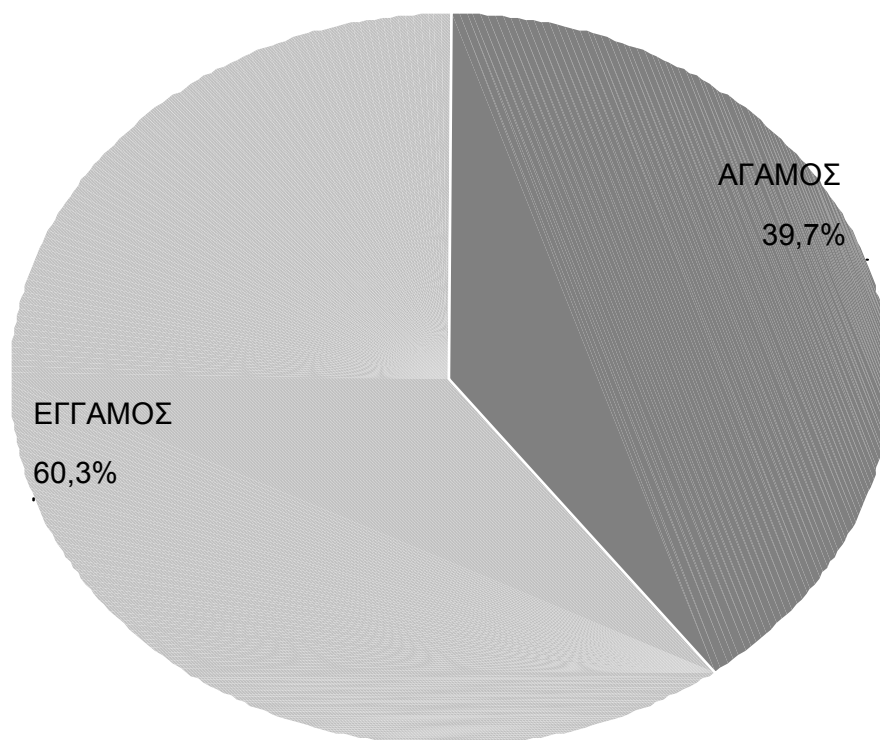
2. Wilmut I, Schnieke A.E, McWhir J, Kihd A. J, Campell K.H,. Viable offspring's derived from fetal and adult Mammalian cells. *Nature* 1997, 385:810-813.
3. Robertson J. A, *Reproductive Liberty and the Right to clone human Beings*, Medical Ethics at the Dawn of the 21st Century, Raphael Cohen-Almagor, New York, 2000.
4. Harris J, <Goodbye dolly? > *The Ethics of Human Cloning*, *J. Med. Ethics* 1997, 23(6): 353-360.
5. Strogn C, *Cloning and Infertility*. In McGee G, ed. *The human Cloning Debate*, Berkley: Berkley Hills Book 2000.
6. Annas G, *Why Should Ban Human Cloning* , *N. Engl. J. Med.* 1998, 339: 122.
7. Βλαχόπουλος Σ, *Η Κλωνοποίηση στην Ελληνική Έννομη Τάξη*, Αθήνα, εκδ Σάκκουλα, 2000.
8. Young L E, Sinclair K.D and Wilmut I., *Large offspring syndrome in cattle and sheep*, *Rev. Reprod.* 1998, 3 (3): 155-163.
9. Hill J.R, Roussel A. J, Cibelli J.B, Edwards J.F, Hooper N.L, Miller M.W, et al, *Clinical and pathologic features of cloned transgenic calves and fetuses*, *Theriogeneology* 1999, 51: 1451-1465.
10. Γρινεζάκης Μακάριος, *Κλωνοποίηση – Ηθικοκοινωνικές και Θεολογικές Συνιστώσες*, Αθήνα, εκδ. Ακρίτας, 2005.
11. American Society for Reproductive Medicine, *Human somatic cell nuclear transfer cloning*, *Fertil. Steril.* 2004, 82(1) : 36-239.
12. Murray JB, *Human Organ Transplantation: Background and Consequences*. *Science* 1992 256: 1411-1416.
13. Wertz D.C, Fletcher J.C. *An international survey of attitudes of medical geneticists towards mass screening and access to results*, *Public Health Rep.* 1989, 104(1): 35 –44.
14. Wertz D.C, Fletcher J, *Ethical and social issues in prenatal sex selection: a survey of geneticists in 37 nations*, *Soc. Sci. MED* 1998, 46(2): 255-273.
15. Burns N, Grove S. *The practice of nursing research: Conduct, critique & utilization* (2nd ed.). Philadelphia: W.B. Sanders Company, 1993.
16. Keye W.R, Bradshaw K.D, *A survey of the practices and opinions of domestic members of the American Society for Reproductive Medicine*, *Fertil Steril* 2004, 82(3):36-542.
17. Katayama A, *Human Reproductive cloning and Related Techniques: An Overview of legal Environment and practitioner attitudes*, *J. Assist. Reprod. Genet.* 2001, 18(8): 442-450.
18. Oskarsson T, Guðmundsson F, Sigurðsson JA, Getz L, Arnason V, *The use of embryonic stem cells for medical-therapeutical purposes: a study of attitudes among Icelandic physicians, lawyers and clergymen*, *Laeknabladid*, 2003. 89(6):499-504)
19. Tzamalouka GS, Papadakaki M, , Soutatou P, Chatzifotiou S, Tarlatzis B, Chliaoutakis J, *Predicting human cloning acceptability: a national Greek survey on the beliefs of the public*, *J. Assist. Reprod. Genet.* 2005, 22 (9-10): 315-22.

20. Yang CM, Chung CC, Lu MS, Lin CF, Chen JS, Ethical attitudes on human cloning among professionals in Taiwan and the policy implications for regulation, *Issues. Law. Med.* 2005, 21(1):35-44.

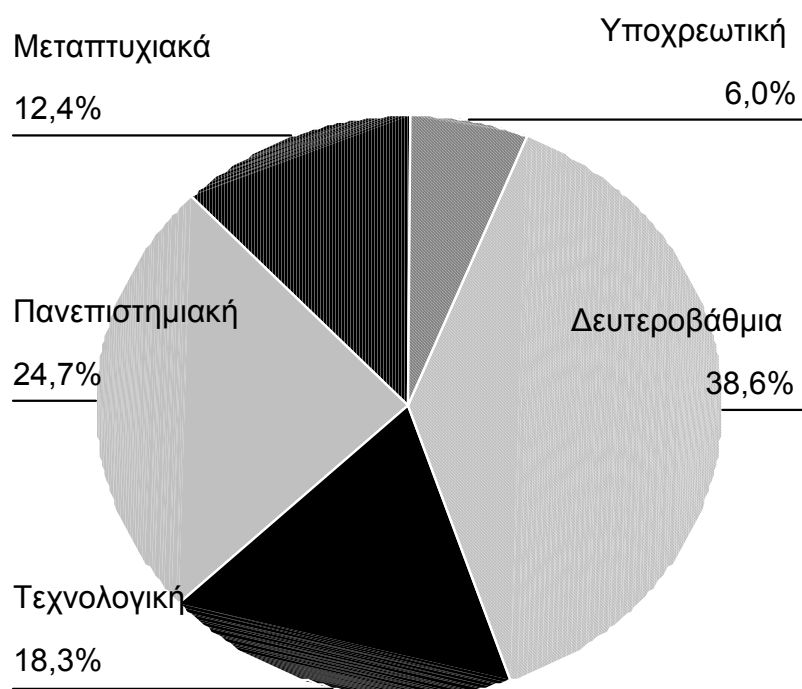
21. Πάπουτσόπουλος Χ, Δια πονούντας και Θλιβομένους, Αθήνα, εκδ. Σωτήρ, 2004.

22. Ματσούκα Ν, Δογματική και Συμβολική Θεολογία Β, Θεσσαλονίκη, εκδ. Πουρνάρα, 1999.

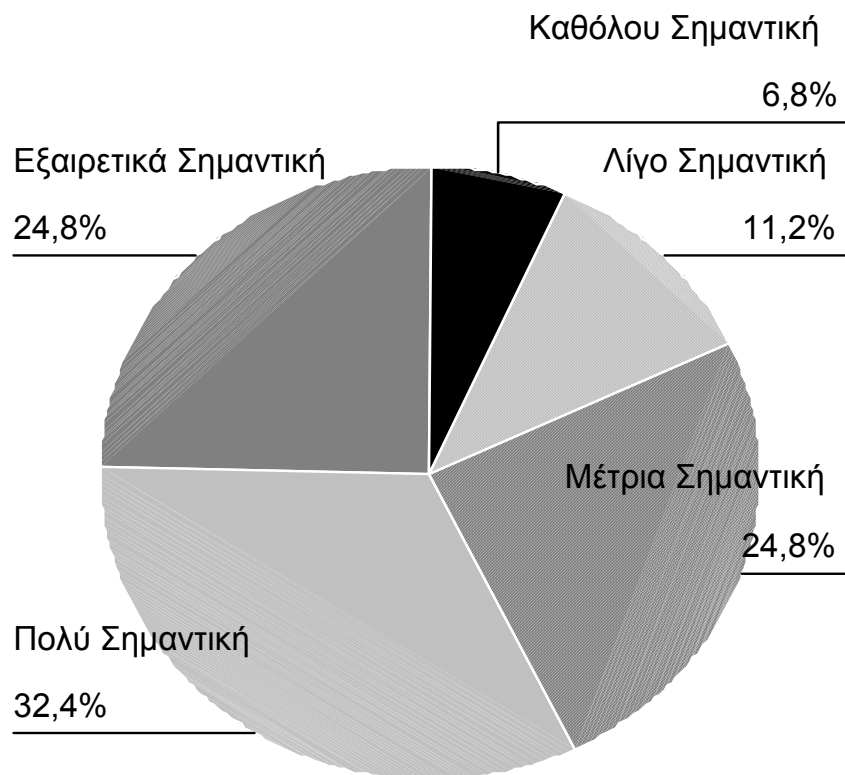
ΠΙΝΑΚΕΣ ΚΑΙ ΣΧΗΜΑΤΑ



Σχήμα 1. Οικογενειακή κατάσταση δείγματος εθελοντών αιμοδοτών



Σχήμα 2. Επίπεδο εκπαίδευσης δείγματος εθελοντών αιμοδοτών



Σχήμα 3. Σημαντικότητα της θρησκείας στη ζωή των εθελοντών αιμοδοτών

ΚΛΩΝΟΠΟΙΗΣΗ (Αριθμός απαντήσεων)	ΣΥΜΦΩΝΩ (%)	ΟΥΤΕ ΣΥΜΦΩΝΩ ΔΙΑΦΩΝΩ (%)	ΔΙΑΦΩΝΩ (%)
Η κλωνοποίηση προσβάλλει την ανθρώπινη αξιοπρέπεια. (N = 248)	163 = 64,7%	50 = 19,8%	35 = 13,9%
Η κλωνοποίηση θα προσφέρει πολλά στην θεραπεία πολλών νόσων π.χ μεταμοσχεύσεις με την δημιουργία ανθρώπινων, ιστών, οργάνων. (N=238)	107 = 42,5%	69 = 27,4%	62 = 24,6%
Η κλωνοποίηση διαταράσσει την γενετική ποικιλομορφία του ανθρώπου και της φύσης. (N= 242)	149 = 59,1%	57 = 22,6%	36 = 14,3%
Αναπαραγωγική κλωνοποίηση. (N=244)	26 = 10,3%	50 = 19,8%	168 = 66,7%

Πίνακας 1: Απαντήσεις των εθελοντών αιμοδοτών για ερωτήσεις που αφορούν την κλωνοποίηση.