

# Γνώση και Στάση του Προσωπικού Στρατιωτικών Νοσοκομείων ως προς τη Δωρεά και Φύλαξη Ομφαλοπλακουντιακού Αίματος-Βλαστικών Κυττάρων

Ελένη Κορνάρου,<sup>1</sup> Χρυσάνθη Πολυχρονίδου,<sup>2</sup>  
Αναστασία Μπαρμπούνη<sup>3</sup>, Ευύχιος Κτενάς<sup>4</sup>

## Knowledge and Attitude of Military Hospitals Staff Regarding the Donation and Storage of Cord Blood-Stem Cells

*Abstract at the end of the article*

<sup>1</sup> Επιστημονικός Συνεργάτης, Τομέας  
Επιδημιολογίας και Βιοστατιστικής

<sup>2</sup> Αντισυνταγματάρχης(ΥΝ),  
401 Στρατιωτικό Νοσοκομείο

<sup>3</sup> Επιμελήτρια, Τομέας Δημόσιας  
και Διοικητικής Υγιεινής

<sup>4</sup> Επιμελητής, Τομέας Επιδημιολογίας  
και Βιοστατιστικής

Υποβλήθηκε: 10/05/2016  
Επανυποβλήθηκε: 19/06/2016  
Εγκρίθηκε: 28/06/2016

### Υπεύθυνος αλληλογραφίας:

Ελένη Κορνάρου  
Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Τομέας  
Επιδημιολογίας και Βιοστατιστικής,  
Λεωφ. Αλεξάνδρας 196, 115 21 Αθήνα  
Τηλ: 213-20 10 383, Fax: 210-64 44 870  
e-mail: e.kornarou@esdy.edu.gr

**Εισαγωγή:** Η έρευνα στα ανθρώπινα βλαστικά κύτταρα είναι πρωτοποριακή και αναμένεται να ανοίξει νέους ορίζοντες στην ιατρική επιστήμη. Σήμερα, γνωρίζουμε ότι ο ιστός του ομφάλιου λώρου, αλλά και το ομφαλοπλακουντιακό αίμα περιέχει εκτός από τα αρχέγονα αιμοποιητικά κύτταρα και πολυδύναμα στελεχειαία κύτταρα, που μπορούν να διαφοροποιηθούν σε οποιοδήποτε κύτταρο του ανθρώπινου οργανισμού. Έτσι, τα βλαστικά κύτταρα βρέθηκαν στην αιχμή ενός συνεχώς εξελισσόμενου τομέα της κυτταρικής θεραπείας. **Σκοπός:** Η διερεύνηση της γνώσης και στάσης του Προσωπικού Στρατιωτικών Νοσοκομείων στη φύλαξη και δωρεά ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων, γιατί είναι τα πρόσωπα στα οποία θα απευθυνθούν οι υποψήφιοι γονείς, για να πληροφορηθούν για τη φύλαξη αυτού του πολύτιμου βιολογικού υλικού του παιδιού τους. **Υλικό και Μέθοδος:** Έρευνα πεδίου πραγματοποιήθηκε σε 200 εργαζόμενους (ιατροί, αξιωματικοί νοσηλευτές, βοηθοί νοσηλευτών, προσωπικό εργαστηρίων, διοικητικοί) των νοσοκομείων ΝΙΜΤΣ και 401 ΓΣΝΑ, από τους 1300 συνολικά, από 7-25/5/2012. Τα στοιχεία συλλέχθηκαν μέσω ερωτηματολογίου, το οποίο συντάχθηκε από την ερευνητική ομάδα, λόγω έλλειψης παρόμοιων από την ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία. Η επεξεργασία έγινε με το στατιστικό πακέτο SPSS, version 20. **Αποτελέσματα:** Οι εργαζόμενοι, κυρίως γυναίκες (58%), με μέση ηλικία 37,96 χρόνια (τυπική απόκλιση: 8,26) δεν είχαν παιδιά σε ποσοστό 52,3%. Οι γονείς δεν γνώριζαν (64%) ότι η συλλογή και φύλαξη του ΟΠΑ και των μεσεγγυματικών βλαστικών κυττάρων είναι δύο ανεξάρτητες τεχνικές. Από το 47,7% των γονέων, το 21,3% έχει δώσει ΟΠΑ και το 8,7% μεσεγγυματικά βλαστικά κύτταρα για φύλαξη. Από αυτούς 58,3% έχουν αποταθεί σε ιδιωτική τράπεζα φύλαξης και 41,7% σε δημόσια. Οι εργαζόμενοι σε ποσοστό

59,50% ήταν ενήμεροι για τους σκοπούς φύλαξης. Η ενημέρωση των ερωτώμενων έχει επηρεαστεί από την κατάσταση εργασίας (από 78,6% στους γιατρούς έως 38,9% στους διοικητικούς) και από τον αριθμό παιδιών που έχουν (γονείς τεσσάρων παιδιών ενημέρωση 100%, με ένα παιδί 64,3%). Κύρια πηγή ενημέρωσης αποτέλεσε η προσωπική ενημέρωση από ΜΜΕ και διαδίκτυο (22,1%). **Συμπεράσματα:** Η έρευνα έδειξε την ελλιπή γνώση των εργαζομένων, ως προς τη διάκριση μεταξύ ΟΠΑ και βλαστικών κυττάρων, τη φύλαξη και θεραπευτική εφαρμογή τους, ενώ κύρια πηγή ενημέρωσης σχετικά με τους σκοπούς φύλαξης ΟΠΑ, αποτελούν τα ΜΜΕ. Από τους γονείς μικρά ποσοστά έχουν δώσει ΟΠΑ και ακόμη λιγότεροι βλαστικά κύτταρα για φύλαξη.

**Λέξεις-ερευτηρίου:** Ομφαλοπλακουντιακό αίμα, βλαστοκύτταρα, τράπεζες ομφαλοπλακουντιακού αίματος, γνώσεις, στάση, προσωπικό στρατιωτικών νοσοκομείων.

## Εισαγωγή

Τη σημερινή εποχή, οι μελλοντικοί γονείς έχουν πρόβλημα σε περισσότερη πληροφόρηση σχετικά με τη φροντίδα υγείας των παιδιών, από οποιαδήποτε προηγούμενη γενιά. Οι επαγγελματίες υγείας καλούνται να έχουν την καλύτερη δυνατή σχετική πληροφόρηση για να ενημερώσουν τους γονείς. Ένα από αυτά τα θέματα είναι η δωρεά και φύλαξη ομφαλοπλακουντιακού αίματος (ΟΠΑ) και βλαστικών κυττάρων, με σκοπό τη μελλοντική χρήση για λόγους υγείας των παιδιών τους.

Ο ιστός του ομφάλιου λώρου και το ομφαλοπλακουντιακό αίμα περιέχουν αρχέγονα αιμοποιητικά κύτταρα και πολυδύναμα στελεχιαία κύτταρα, τα οποία μπορούν να διαφοροποιηθούν σε οποιοδήποτε κύτταρο του ανθρώπινου οργανισμού.<sup>1</sup>

Η ανάπτυξη του ΟΠΑ, ως πηγή αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων κατάλληλων για μεταμόσχευση ξεκίνησε το 1974 από τον Knudtson, με την αναγνώριση της παρουσίας στον ομφάλιο λώρο κυττάρων ικανών να σχηματίσουν αποικίες και εξ αυτού κατάλληλων, για την αντικατάσταση του μυελού των οστών.<sup>2</sup> Το αίμα του ομφάλιου λώρου του νεογνού, περιέχει αρχέγονα αιμοποιητικά κύτταρα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις αιμοποιητικές μεταμοσχεύσεις. Το ΟΠΑ αποτελεί πιθανή λύση σε ανάγκες δημόσιας υγείας, την εύρεση δηλαδή κατάλληλων αιμοποιητικών μοσχευμάτων για τους ασθενείς που δεν είχαν κανέναν πιθανό δωρητή μυελού των οστών. Ασθένειες όπως η οξεία μυελογενής λευχαιμία, μεταβολικές διαταραχές όπως η νόσος Krabbe και ανοσοανεπάρκειες όπως το σύνδρομο Wiskott Aldrich θεραπεύονται επιτυχώς με μεταμόσχευση αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων ΟΠΑ.

Τα μεσεγχυματικά στελεχιαία κύτταρα (MSCs) και τα πολυδύναμα/πολυλειτουργικά αρχέγονα κύτταρα

(multipotent/pluripotent lineage stem cells, MPLSC), είναι πολυδύναμα αρχέγονα μη-αιμοποιητικά κύτταρα, τα οποία έχουν τη δυνατότητα να διαφοροποιούνται σε πολλές και διαφορετικές κυτταρικές ομάδες όπως: κύτταρα οστών και χόνδρων, λιποκύτταρα, καρδιομυοκύτταρα, ηπατικά κύτταρα, νευρικά κύτταρα, κύτταρα δέρματος, ενδοθηλιακά κύτταρα και άλλα.<sup>3,4</sup>

Τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί θεραπείες που βασίζονται στη μεταμόσχευση ΟΠΑ. Ασθένειες όπως η οξεία μυελογενής λευχαιμία,<sup>5</sup> μεταβολικές διαταραχές όπως η νόσος Krabbe<sup>6</sup> και ανοσοανεπάρκειες όπως το σύνδρομο Wiskott Aldrich,<sup>7</sup> θεραπεύονται επιτυχώς με μεταμόσχευση αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων ΟΠΑ.

Το 2010, παρουσιάστηκαν από το Παγκόσμιο Δίκτυο για τη Μεταμόσχευση Αίματος και Μυελού WNBMT, τα αποτελέσματα της παγκόσμιας μελέτης που πραγματοποιήθηκε και αφορά στις μεταμοσχεύσεις αιμοποιητικών βλαστικών κυττάρων.<sup>8</sup>

Οι καινοτόμες θεραπείες που βασίζονται στα μεσεγχυματικά βλαστικά κύτταρα (MSCs), οι οποίες συχνά ονομάζονται θεραπείες αναγεννητικής ιατρικής, έχουν ως σκοπό την ανάπτυξη νέων μεθόδων αποκατάστασης ή αντικατάστασης ιστών ή κυττάρων, που έχουν υποστεί βλάβες λόγω τραυματισμού ή ασθένειας, καθώς και τη θεραπεία σοβαρών χρόνιων νόσων.<sup>9-12</sup>

Παρά το υψηλό κόστος, το ΟΠΑ είναι μια πολύτιμη πηγή αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων και η μοναδική θεραπεία σε μη εύρεση συμβατού δότη μυελού των οστών. Έτσι, μέχρι το 2010 έχουν γίνει πάνω από 20.000 μεταμοσχεύσεις μονάδων ΟΠΑ σε παιδιά και ενήλικες με αιματολογικά προβλήματα.<sup>13</sup>

Η δημιουργία δημόσιων και ιδιωτικών τραπεζών φύλαξης ομφαλικών μοσχευμάτων αποτελεί παγκόσμια πρακτική τα τελευταία χρόνια, ακολουθώντας τη συνεχώς

αυξανόμενη επιστημονική αναγνώριση της σημασίας της χρήσης του ΟΠΑ στις μεταμοσχεύσεις αιμοποιητικών κυττάρων. Οι πρώτες τράπεζες ιδρύθηκαν στις αρχές του 1993 στη Νέα Υόρκη, Μιλάνο και Ντίσελντορφ. Ανάλογα με τον σκοπό χρήσης των προς αποθήκευση και συντήρηση μονάδων ΟΠΑ, διακρίνουμε τρεις βασικούς τύπους τραπεζών φύλαξης, δημόσια, ιδιωτική και υβριδική.

Η εμφάνιση των υβριδικών τραπεζών ΟΠΑ εξηγείται τόσο από τις δυνάμεις της αγοράς, όσο και τη δημοσιονομική πολιτική στον τομέα της υγείας. Το μέλλον τους θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από τις σημαντικές εξελίξεις του ερευνητικού τομέα των βλαστοκυττάρων.<sup>14</sup>

Τα τελευταία χρόνια έχουν τεθεί πολλά θέματα για την υπόσταση του εμβρύου.<sup>15</sup> Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναπτύσσει σειρά πρωτοβουλιών για την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση θεμάτων ηθικής και δεοντολογίας της έρευνας στα βλαστικά κύτταρα. Η Γενική Διεύθυνση εκδίδει οδηγούς και κατευθυντήριες οδηγίες για ερευνητές και αξιολογητές.<sup>16</sup>

Στην Ελλάδα λειτουργούν δύο δημόσιες τράπεζες ΟΠΑ. Η μία στην Αθήνα στεγάζεται στο Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΕΑΑ), και η άλλη στη Θεσσαλονίκη, στο νοσοκομείο Γ. Παπανικολάου. Η Ελληνική Τράπεζα ΟΠΑ του ΙΙΕΑΑ λειτουργεί από τον Μάρτιο του 2003.

Οι Τράπεζες φύλαξης είναι μεγάλο εγχείρημα και οι προβληματισμοί αφορούν στους τρόπους χρηματοδότησης, στη διαμόρφωση διακρατικών δικτύων και στη διαμόρφωση κοινών κανόνων για τη διασφάλιση της ποιότητας των μοσχευμάτων. Μαζί με αυτά ανακύπτουν σημαντικά θέματα νομικής, ηθικής και οικονομικής φύσης.

Οι γυναικολόγοι, αιματολόγοι, παιδίατροι και γενικότερα οι γιατροί κάθε ειδικότητας, όπως και όλοι οι επαγγελματίες υγείας είναι τα πρόσωπα στα οποία θα απευθυνθούν οι υποψήφιοι γονείς για να πληροφορηθούν για τη φύλαξη αυτού του πολύτιμου βιολογικού υλικού του παιδιού τους. Επομένως, έχει μεγάλη σημασία η διερεύνηση των γνώσεων και των στάσεων τους σε αυτό το θέμα.

## Σκοπός

Η παρούσα έρευνα έχει ως σκοπό, την εκτίμηση της γνώσης και στάσης του Προσωπικού Στρατιωτικών Νοσοκομείων, στη φύλαξη και δωρεά ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων.

Οι επιμέρους στόχοι της έρευνας ήταν να διερευνηθεί:

- Την επίδραση των ατομικών και κοινωνικών παραγόντων, στη γνώση και στάση του προσωπικού των επαγγελματιών υγείας, στη φύλαξη ή δωρεά ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων.
- Την πηγή ενημέρωσης και την επιρροή στη στάση τους στη φύλαξη ή δωρεά ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων.

γ. Την επίδραση της ύπαρξης παιδιού στην οικογένεια με αιματολογικό νόσημα, στην πρόθεσή τους για φύλαξη ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων.

δ. Στους ηθικούς προβληματισμούς τους για φύλαξη ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων.

## Υλικό και Μέθοδος

Πραγματοποιήθηκε έρευνα πεδίου, σε 200 εργαζόμενους των νοσοκομείων ΝΙΜΤΣ και 401 ΓΣΝΑ, σε σύνολο 1300 εργαζομένων από τους οποίους συμπληρώθηκε ανώνυμα ερωτηματολόγιο, στο χρονικό διάστημα από 7-25/5/2012. Εξασφαλίστηκε η πληροφορημένη συναίνεση και συγκατάθεση των συμμετεχόντων, καθώς και η ενυπόγραφη άδεια των νοσοκομείων.

Διαμορφώθηκε ερωτηματολόγιο από την ερευνητική ομάδα, λόγω έλλειψης παρόμοιων στην ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία. Οι μεταβλητές αφορούσαν σε τέσσερις ενότητες. Η πρώτη ενότητα περιελάμβανε τα δημογραφικά στοιχεία (6 ερωτήσεις), η δεύτερη τις γνώσεις των ερωτώμενων για τη φύλαξη ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων (7 ερωτήσεις), η τρίτη τις γνώσεις τους για τη χρήση ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων καθώς και την πρόθεσή τους να αποθηκεύσουν ή να δωρίσουν ΟΠΑ-Βλαστικά Κύτταρα (14 ερωτήσεις) και η τέταρτη ενότητα περιελάμβανε βιοηθικά ζητήματα (3 ερωτήσεις). Οι ερωτήσεις ήταν κλειστού τύπου και μία ανοικτού τύπου.

Η επεξεργασία των στοιχείων έγινε με το στατιστικό πακέτο SPSS, version 20. Πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική και χρησιμοποιήθηκε η στατιστική δοκιμασία  $\chi^2$ -test, λόγω της φύσης των δεδομένων για πιθανές διαφοροποιήσεις στις ειδικές ερωτήσεις, ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων. Η διαδικασία στάθμισης δεν πραγματοποιήθηκε γιατί δεν υπήρχε ενιαία κλίμακα στις ερωτήσεις (άλλες ήταν γνώσης, άλλες ενημέρωσης κ.λπ.). Το ποσοστό ανταπόκρισης ήταν 100%.

## Αποτελέσματα

Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 200 άτομα εκ των οποίων το 58% ήταν γυναίκες και η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν 37,96 έτη. Ανάλογα με το επάγγελμα του δείγματος 70 άτομα ήταν Ιατροί (35%), 43 Αξιωματικοί Νοσηλευτές (21,5%), 36 Διοικητικό Προσωπικό (18%), 31 Βοηθητικό Προσωπικό (15,5%) και 20 Προσωπικό Εργαστηρίου (10,0%). Σύμφωνα με το επίπεδο εκπαίδευσης 61 άτομα είχαν απολυτήριο λυκείου (30,5%), 23 πτυχίο ΤΕΙ (11,5%), 79 πτυχίο ΑΕΙ (39,5%) και 37 μεταπτυχιακό ή και διδακτορικό (18,5%).

Το ετήσιο οικογενειακό τους εισόδημα κατά το έτος 2011, στο 51,5% ήταν 10.000–20.000 €, στο 36,1% 21.000–40.000 € και στο 12,40% 41.000 € και πάνω. Το μεγαλύ-



τερο ποσοστό 52,3% των ερωτηθέντων δεν είχε παιδιά, το 25,1% είχε δύο παιδιά, το 14,1% ένα παιδί, το 5% τρία παιδιά, το 2% τέσσερα παιδιά, και το 1,5% είχε πέντε παιδιά και πάνω.

Στην ερώτηση ότι η συλλογή και η φύλαξη του ΟΠΑ και των μεσεγχυματικών βλαστικών κυττάρων είναι δύο ανεξάρτητες τεχνικές, σωστά απάντησε το 36,0%, ενώ στην ερώτηση για το ότι η τράπεζα φύλαξης ΟΠΑ είναι διαφορετική από την τράπεζα φύλαξης μεσεγχυματικών βλαστικών κυττάρων, με ξεχωριστή χρέωση η κάθε μία, το γνώριζε μόνο 25,1% του δείγματος, ενώ 59,5% ήταν ενήμερο για τους σκοπούς φύλαξης ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων.

Πηγή ενημέρωσης για τους ερωτώμενους στο 1,5% αποτέλεσαν άλλοι επαγγελματίες υγείας, στο 2,0% ιδιωτικές τράπεζες βλαστοκυττάρων, γυναικολόγοι στο 4,5%, το άμεσο περιβάλλον στο 4,5%, ενώ η προσωπική ενημέρωση από τα ΜΜΕ και το διαδίκτυο αφορούσε στο 22,1%.

Αφορμή για ενημέρωση, αποτέλεσε η απόκτηση παιδιού σε ποσοστό 21,2%. Ένα ποσοστό 5% οδηγήθηκε στην ενημέρωση εξαιτίας της ύπαρξης στην οικογένειά του, παιδιού με αιματολογικό νόσημα και ένα ποσοστό 5,7% εξαιτίας της ύπαρξης αιματολογικού νοσήματος σε συγγενική οικογένεια.

Σχετικά με τη Χρήση ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων και για να διαπιστωθεί εάν οι εργαζόμενοι γνώριζαν τη χρήση ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων, τέθηκαν τρεις προτάσεις εκ των οποίων οι δύο ήταν λανθασμένες και η μία σωστή. Στη λανθασμένη πρόταση ότι «το ΟΠΑ εφαρμόζεται στη θεραπεία μόνο αιματολογικών παθήσεων», απάντησε σωστά το 33,2% του δείγματος, λανθασμένα το 18,6% και 48,2% δήλωσε ότι δεν γνωρίζει. Στη λανθασμένη πρόταση ότι «το ΟΠΑ καθώς και τα βλαστικά κύτταρα χρησιμοποιούνται μόνο για αυτόλογη μεταμόσχευση», απάντησε σωστά το 38,7% του δείγματος, λανθασμένα το 17,6% και 43,7% δήλωσε ότι δεν γνωρίζει. Στην τρίτη ορθή πρόταση ότι «το ΟΠΑ καθώς και τα βλαστικά κύτταρα μπορεί να χρησιμοποιηθούν για πειραματικούς λόγους», απάντησε σωστά το 44,9% του δείγματος, λανθασμένα το 11,2% και 43,9% δήλωσε ότι δεν γνωρίζει.

Στην εκτίμηση της πρόθεσης του δείγματος να αποθηκεύσουν ή να δωρίσουν ΟΠΑ-βλαστικά κύτταρα, τέθηκαν ερωτήσεις οι οποίες είχαν χωριστεί σε δύο ομάδες, όπου στην πρώτη απαντούσαν οι συμμετέχοντες που είχαν παιδιά και στη δεύτερη αυτοί που δεν είχαν.

Από τους γονείς, το 21,3% έχει δώσει ΟΠΑ και το 8,7% έχει δώσει μεσεγχυματικά βλαστικά κύτταρα για φύλαξη. Από αυτούς 58,3% έχουν αποταθεί σε ιδιωτική τράπεζα φύλαξης και 41,7% σε δημόσια. Μόνο το 40% των γονέων αυτών γνώριζαν τα δικαιώματά τους για το αποθηκευμένο βιολογικό υλικό και μόνο το 37% το χρονικό διάστημα κρουσυντήρησης του ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα, που είχαν παιδιά θεωρούσαν το κόστος φύλαξης ΟΠΑ σε ιδιωτική τράπεζα μεγάλο σε ποσοστό 45,6%, μικρό το 7,8% και δεν γνωρίζουν το 46,7%.

Στην ερώτηση εάν θα αποθήκευαν ΟΠΑ-Βλαστικά Κύτταρα, ανεξάρτητα από οποιοδήποτε κόστος, απάντησε καταφατικά το 38,4%. Με την απόκτηση ενός επόμενου παιδιού, η πρόθεσή τους ήταν θετική κατά 40,2% και θα απευθυνόταν σε ιδιωτική τράπεζα το 24,7%, ενώ θα δώριζε σε δημόσια το 75,3%.

Οι ερωτώμενοι που δεν είχαν παιδιά στο 39,2% έχει την πρόθεση να αποθηκεύσει ΟΠΑ-Βλαστικά Κύτταρα με τη μελλοντική απόκτηση παιδιού, ενώ στο 52,0% δεν το έχει σκεφτεί. Η πρόθεσή τους για αποθήκευση σε ιδιωτική τράπεζα είναι 28,6% και 71,4% δωρεά σε δημόσια.

Στις μεταβλητές που αφορούσαν σε βιοηθικά ζητήματα, όπως εάν γνώριζαν ότι οι τράπεζες φύλαξης ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων, δημόσιες και ιδιωτικές, διέπονται από ειδικούς κανονισμούς, καταφατικά απάντησε το 63,8%. Επίσης, το 25,1% του δείγματος θεώρησε ότι υπάρχει ηθικό-δεοντολογικό δίλημμα στη δωρεά ΟΠΑ που εκφράζεται με τις εξής προτάσεις με τα αντίστοιχα ποσοστά:

- Χρήση για πειραματικούς λόγους, χωρίς τη συναίνεση του δότη (3%)
- Προβλήματα παρόμοια με αυτά της μετάγγισης αίματος (0,5%)
- Ασφάλεια-τήρηση των κανονισμών (2%)
- Εμπορευματοποίηση (1,5%)
- Κλωνοποίηση (0,5%)
- Αμφίβολη η χρησιμοποίησή τους (1,5%)
- Ο άμεσος ενδιαφερόμενος (το μωρό) δεν έχει δικαίωμα επιλογής (0,5%)
- Σύγκρουση συναισθημάτων του δωρητή (0,5%)
- Συνδυασμός των ανωτέρω απαντήσεων (2,5%).

Από την εφαρμογή της στατιστικής δοκιμασίας  $\chi^2$  βρέθηκε ότι οι ερωτώμενοι μέχρι 38 ετών γνώριζαν τους σκοπούς φύλαξης ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων σε ποσοστό 60,8%, ενώ οι ηλικίας 39 και πάνω σε ποσοστό 57,7%. Η εν λόγω διαφορά αποδείχθηκε μη σημαντική, ( $p=0,661$ ).

Αξίζει να επισημάνουμε ότι το 78,6% των ιατρών ήταν ενημερωμένοι για τους σκοπούς φύλαξης ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων, ενώ μόνο το 27,8% του διοικητικού προσωπικού ήταν ενημερωμένοι (πίνακας 1). Η εν λόγω συσχέτιση αποδείχθηκε σημαντική, ( $p \leq 0,001$ ).

Διαπιστώθηκε ότι η γνώση για τη χρήση του ΟΠΑ μεταβάλλεται ανάλογα με την επαγγελματική κατάσταση του ερωτηθέντος. Στη λανθασμένη πρόταση ότι το ΟΠΑ εφαρμόζεται για τη θεραπεία μόνο αιματολογικών παθήσεων, ανταποκρίθηκαν σωστά οι γιατροί σε ποσοστό 49,3%,

**Πίνακας 1.** Ενημέρωση του Προσωπικού Στρατιωτικών Νοσοκομείων, για τους σκοπούς φύλαξης ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων, σύμφωνα με την εργασιακή κατάσταση ( $p \leq 0,001$ ).

Κατάσταση Εργασίας	Είστε ενημέρωτος για τους σκοπούς φύλαξης ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων;		Σύνολο	
		Ναι		Όχι
Ιατρός	Αριθμός	55	15	70
	(%)	<b>78,6%</b>	21,4%	
Αξιωματικός νοσηλευτής	Αριθμός	28	15	43
	(%)	65,1%	34,9%	
Βοηθός νοσηλευτή	Αριθμός	19	12	31
	(%)	61,3%	38,7%	
Προσωπικό εργαστηρίου	Αριθμός	7	13	20
	(%)	35,0%	65,0%	
Διοικητικό προσωπικό	Αριθμός	10	26	36
	(%)	<b>27,8%</b>	72,2%	
Σύνολο	Αριθμός	119	81	200
	(%)	59,5%	40,5%	

ενώ το προσωπικό εργαστηρίου μόνο 10%. Στην επίσης λανθασμένη πρόταση ότι το ΟΠΑ, καθώς και τα Βλαστικά Κύτταρα χρησιμοποιούνται μόνο για αυτόλογη μεταμόσχευση, ανταποκρίθηκαν σωστά οι γιατροί (61,4%), ενώ το διοικητικό προσωπικό (13,9%). Στην τρίτη σωστή πρόταση ότι το ΟΠΑ, καθώς και τα Βλαστικά Κύτταρα χρησιμοποιούνται για πειραματικούς λόγους ανταποκρίθηκαν σωστά οι αξιωματικοί νοσηλευτές (60,5%), ενώ το διοικητικό προσωπικό (19,4%). Η διμεταβλητή κατανομή της εργασιακής κατάστασης με τις γνώσεις εφαρμογής του ΟΠΑ, όπως αυτές καταγράφονται στις τρεις προτάσεις που τέθηκαν, αποδεικνύεται στατιστικά σημαντική, ( $p \leq 0,001$ ).

Παρατηρούμε ότι η θέση εργασίας επηρέασε τη γνώση, ότι οι δημόσιες και οι ιδιωτικές τράπεζες φύλαξης ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων διέπονται από ειδικούς κανονισμούς. Το ποσοστό που γνώριζε κυμάνθηκε από 78,6% στους γιατρούς έως 38,9% στο διοικητικό προσωπικό (πίνακας 2) και η εν λόγω συσχέτιση αποδείχθηκε σημαντική, ( $p \leq 0,001$ ).

Η θέση εργασίας δεν επηρέασε την πρόθεση των εργαζομένων στον χώρο της υγείας να δώσει ΟΠΑ-Βλαστικά Κύτταρα για φύλαξη, με την απόκτηση ενός παιδιού, ( $p=0,317$ ), ενώ αντίθετα η συσχέτιση του εκπαιδευτικού επιπέδου του προσωπικού με τη γνώση ότι «η φύλαξη ΟΠΑ και η φύλαξη Μεσεγγυματικών Βλαστικών Κυττάρων είναι δύο ανεξάρτητες τεχνικές», η συσχέτιση αποδείχθηκε σημαντική, ( $p=0,002$ ), με σωστότερη απάντηση αυτών της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, όπως και με τη γνώση των σκοπών φύλαξης ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων, ( $p=0,001$ ). Όσο αυξάνεται το επίπεδο εκπαίδευσης αυξάνεται και η γνώση των τεχνικών φύλαξης (από 42,61% Απόφοιτοι Λυκείου έως 81,15% Μεταπτυχιακή Εκπαίδευση).

Η συσχέτιση του εκπαιδευτικού επιπέδου με τις τρεις προτάσεις που τέθηκαν για να διαπιστωθεί εάν οι επαγγελματίες υγείας γνώριζαν τη χρήση ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων αποδείχθηκε σημαντική, ( $p \leq 0,001$ ). Έτσι, στη λανθασμένη πρόταση ότι το ΟΠΑ εφαρμόζεται για τη θεραπεία μόνο αιματολογικών παθήσεων απάντησαν σωστά οι πτυχιούχοι κάτοχοι μεταπτυχιακού/διδακτορικού (47,2%), ενώ οι κάτοχοι απολυτηρίου λυκείου σε μικρότερο ποσοστό (18%). Παρόμοιες διαφορές στα ποσοστά αυτών των δύο εκπαιδευτικών ομάδων παρατηρήθηκαν και στις άλλες δύο ανωτέρω προτάσεις, ενώ εντύπωση έκανε ότι οι κάτοχοι απολυτηρίου λυκείου απάντησαν και στις τρεις προτάσεις ότι δεν γνώριζαν (70%).

Παρατηρούμε ότι, η συσχέτιση του εκπαιδευτικού επιπέδου με τη γνώση ότι οι τράπεζες φύλαξης ΟΠΑ και Βλαστικών Κυττάρων, δημόσιες και ιδιωτικές, διέπονται από ειδικούς κανονισμούς, αποδείχθηκε σημαντική, ( $p \leq 0,001$ ). Καλύτερη γνώση είχαν οι κάτοχοι πτυχίου ΑΕΙ (70,9%).

Σημαντική αποδείχθηκε η συσχέτιση του αριθμού παιδιών που είχαν οι συμμετέχοντες στην έρευνα, με τη γνώση των σκοπών φύλαξης ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων, ( $p \leq 0,001$ ). Παρατηρούμε ότι οι γονείς που είχαν τέσσερα παιδιά, είναι ενήμεροι σε ποσοστό 100%, ενώ εκείνοι που είχαν ένα παιδί σε ποσοστό 64,3%.

Η συσχέτιση της πρόθεσης του προσωπικού των στρατιωτικών νοσοκομείων να αποθηκεύσουν ΟΠΑ-Βλαστικά Κύτταρα με την απόκτηση ενός επόμενου παιδιού, σύμφωνα με τον αριθμό παιδιών που είχαν, δεν ήταν σημαντική, ( $p=0,516$ ).

Μη σημαντική αποδείχθηκε η συσχέτιση του αριθμού παιδιών, του εξεταζόμενου προσωπικού, με το εάν υπήρχε ηθικό δεοντολογικό δίλημμα στη δωρεά ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων, ( $p=0,734$ ).

**Πίνακας 2.** Γνώση του Προσωπικού Στρατιωτικών Νοσοκομείων για τους ειδικούς κανονισμούς, που διέπονται οι τράπεζες φύλαξης ΟΠΑ και Βλαστικών Κυττάρων, δημόσιες και ιδιωτικές, σύμφωνα με την εργασιακή κατάσταση ( $p \leq 0,001$ ).

Κατάσταση εργασίας		Γνωρίζετε ότι οι τράπεζες φύλαξης ΟΠΑ και Βλαστικών Κυττάρων, δημόσιες και ιδιωτικές, διέπονται από ειδικούς κανονισμούς;		Σύνολο
		Ναι	Όχι	
Ιατρός	Αριθμός	55	15	70
	(%)	78,6%	21,4%	100,0%
Αξιωματικός νοσηλευτής	Αριθμός	32	11	43
	(%)	74,4%	25,6%	100,0%
Βοηθός νοσηλευτή	Αριθμός	16	14	30
	(%)	53,3%	46,7%	100,0%
Προσωπικό εργαστηρίου	Αριθμός	10	10	20
	(%)	50%	50%	100,0%
Διοικητικό προσωπικό	Αριθμός	14	22	36
	(%)	38,9%	61,1%	100,0%
Σύνολο	Αριθμός	127	72	199
	(%)	63,8%	36,2%	100,0%

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η συσχέτιση της οικονομικής κατάστασης των εξεταζομένων κατά το 2011, με τη γνώση ότι η φύλαξη ΟΠΑ και η φύλαξη Μεσεγγυματικών Βλαστικών Κυττάρων ήταν δύο ανεξάρτητες τεχνικές ( $p \leq 0,001$ ), ΌΠΟΥ, όσο αυξάνει το οικογενειακό εισόδημα, τόσο αυξάνει και το ποσοστό που γνωρίζει τη διαφοροποίηση μεταξύ ΟΠΑ και Μεσεγγυματικών Βλαστικών Κυττάρων, καθώς και μεταξύ των τραπεζών φύλαξης ΟΠΑ και τραπεζών φύλαξης Μεσεγγυματικών Βλαστικών Κυττάρων. Οι ερωτηθέντες εισοδηματικής τάξης 21.000–40.000 € είχαν το υψηλότερο ποσοστό γνώσης 47,1%.

Επίσης, η συσχέτιση της οικονομικής κατάστασης των εξεταζομένων το 2011, με τη γνώση της χρήσης του ΟΠΑ και των Βλαστικών Κυττάρων αποδείχθηκε σημαντική, ( $p \leq 0,001$ ), καθώς οι έχοντες ετήσιο εισόδημα 21.000–40.000 € δήλωσαν ότι ΟΠΑ και Βλαστικά κύτταρα δεν χρησιμοποιούνται μόνο για αυτόλογη μεταμόσχευση (28,6%) και μπορούν να χρησιμοποιηθούν πειραματικά (60,9%).

Οι συμμετέχοντες είχαν προβεί στη φύλαξη ΟΠΑ (23,2%) και Μεσεγγυματικών Βλαστικών Κυττάρων (10%), ανεξάρτητα από το εάν υπάρχει στην οικογένεια παιδί με αιματολογικό πρόβλημα, ( $p=0,929$ ) και ( $p=0,556$ ), αντίστοιχα.

Παρόμοια ήταν τα αποτελέσματα στη συσχέτιση φύλαξης ΟΠΑ (24,1%) και φύλαξης Μεσεγγυματικών Βλαστικών Κυττάρων (10,4%) από τους συμμετέχοντες, με την ύπαρξη παιδιού με αιματολογικό νόσημα σε συγγενική του οικογένεια.

## Συζήτηση

Στην παρούσα έρευνα, έγινε προσπάθεια να διερευνηθούν οι γνώσεις και η στάση των εργαζομένων στον χώρο της υγείας<sup>17,18</sup> σχετικά με τη φύλαξη και δωρεά ομφαλοπλακουντιακού αίματος ΟΠΑ-βλαστικών κυττάρων.

Από την παρούσα έρευνα προκύπτει ότι οι εργαζόμενοι στα στρατιωτικά νοσοκομεία, με μέση ηλικία 37,9 χρόνια, δεν είχαν παιδί σε ποσοστό 52,3%. Από το 47,7% των γονέων, το 21,3% έχει δώσει ΟΠΑ και το 8,7% μεσεγγυματικά βλαστικά κύτταρα για φύλαξη. Από αυτούς το 58,3% έχει αποταθεί σε ιδιωτική τράπεζα φύλαξης και το 41,7% σε δημόσια.

Τα τελευταία χρόνια, αρκετές μελέτες έχουν γίνει προκειμένου να κατανοηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την κοινωνική συμπεριφορά δωρεάς ΟΠΑ από γονείς.<sup>19,21</sup> Επίσης, έρευνες ασχολούνται με τις γνώσεις και προβληματισμούς εγκύων γυναικών, των μαιών και μαιευτήρων, σχετικά με τη φύλαξη ΟΠΑ-βλαστικών Κυττάρων σε ιδιωτικές ή δημόσιες τράπεζες φύλαξης.<sup>20,22</sup>

Προκειμένου να κατανοηθούν τα κίνητρα που οδηγούν στη δωρεά ΟΠΑ από γονείς, πραγματοποιήθηκε στο Μιλάνο, ποιοτική μελέτη, που αφορούσε σε έγκυες γυναίκες, μαιές και γυναικολόγους/μαιευτήρες. Η μελέτη έδειξε ότι η δωρεά σε δημόσια τράπεζα ΟΠΑ, θεωρείται δώρο μεγάλης ηθικής-κοινωνικής αξίας, ενώ η ιδιωτική φύλαξη ΟΠΑ σχετίζεται με εγωιστικά κίνητρα και τη μη καλή πληροφόρηση των γονέων.<sup>19</sup>

Προϋπόθεση για να προβούν οι γονείς σε δωρεά είναι η πολύ καλή ενημέρωση για τους σκοπούς και τις δυνατότητες χρήσης του ΟΠΑ, καθώς και η πιθανότητα χρήσης στην έρευνα. Από τους επαγγελματίες υγείας, οι μαιές αναγνώρισαν την ύπαρξη κοινωνικής και ηθικής συνεισφοράς στη δωρεά ΟΠΑ, ενώ οι μαιευτήρες/γυναικολόγοι δεν αναγνωρίζουν κάποια συγκεκριμένη αξία σε αυτή. Οι επαγγελματίες υγείας ζήτησαν περισσότερες πληροφορίες σε ό,τι αφορά στη δωρεά ΟΠΑ, καθώς και λεπτομερείς κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με βιοϊατρική τεχνολογία και νομική διάσταση.



Έρευνα που πραγματοποιήθηκε στο Πανεπιστήμιο Sapienza της Ρώμης, έχοντας ως στόχο τη διερεύνηση της γνώσης σχετικά με τα βλαστικά κύτταρα και τη στάση απέναντι στην εθελοντική δωρεά ΟΠΑ, μεταξύ εθελοντών αιμοδοτών και εγκύων γυναικών, θεωρώντας ότι το αίσθημα προσφοράς και τα κίνητρα είναι κοινά στις δύο αυτές ομάδες, έδειξε ότι:

Μόνο 10% των αιμοδοτών και 31% των εγκύων γυναικών ήταν πληροφορημένοι για τις τρέχουσες θεραπευτικές χρήσεις των βλαστικών κυττάρων. Η πλειοψηφία αιμοδοτών 76% και εγκύων γυναικών 55% θα επέλεγαν τη δωρεά ΟΠΑ, ενώ μόνο το 6,5% και 9% αντίστοιχα, θα επέλεγαν φύλαξη ΟΠΑ σε ιδιωτική τράπεζα ΟΠΑ.<sup>20</sup>

Το 2010 έγινε μεγάλη έρευνα σε πέντε ευρωπαϊκές χώρες, (Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ισπανία, Ηνωμένο Βασίλειο) σχετικά με τη στάση και τις γνώσεις εγκύων γυναικών για τις τράπεζες φύλαξης ΟΠΑ.<sup>21</sup> Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι:

- Μόνο το 58% των γυναικών είχε ακούσει για τα θεραπευτικά οφέλη του ΟΠΑ, εκ των οποίων το 21% έλαβε πληροφορίες από μαιές ή μαιευτήρες και το 79% από ΜΜΕ
- Σε ποσοστό 89% οι ερωτηθέντες είχαν την πρόθεση να αποθηκεύσουν ΟΠΑ. Από αυτούς 76% θα επιλέξει να δωρίσει ΟΠΑ σε δημόσια τράπεζα, 12% να φυλάξει ΟΠΑ σε ιδιωτική και 12% να φυλάξει ΟΠΑ σε υβριδικού τύπου τράπεζα φύλαξης ΟΠΑ. Η επιλογή τύπου τράπεζας, δεν σχετίζεται με το οικογενειακό εισόδημα
- Στην περίπτωση που το ΟΠΑ κριθεί ακατάλληλο για φύλαξη και μεταμόσχευση, το 92%, θα συνηγορούσε στη χρησιμοποίηση για ερευνητικούς λόγους.

Στις ΗΠΑ, το 2009 πραγματοποιήθηκε έρευνα, που αφορούσε στα επίπεδα ευαισθητοποίησης και κατανόησης των μαιευτήρων, σχετικά με την εφαρμογή του ΟΠΑ.<sup>22</sup> Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι: μαιευτήρες (88%) αναφέρουν ότι είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση του ΟΠΑ σε θεραπείες μεταμόσχευσης, αλλά μερικές παρανοήσεις σχετικά με την κλινική εφαρμογή του ΟΠΑ υπάρχουν. Μαιευτήρες που εργάζονται σε νοσοκομεία που συνεργάζονται με δημόσιες τράπεζες φύλαξης ΟΠΑ, αισθάνονται ευαισθητοποιημένοι στη δωρεά ΟΠΑ (80%). Ωστόσο, μόνο 49% δηλώνει ότι έχει επαρκείς γνώσεις για να απαντήσει αποτελεσματικά στις ερωτήσεις των μελλοντικών γονέων.

Στις παραπάνω έρευνες, όσο και στην παρούσα παρατηρούμε τα εξής κοινά ευρήματα:

- Υπάρχει μια ισχυρή προτίμηση για δημόσιες τράπεζες φύλαξης ΟΠΑ, που βασίζεται σε συγκλίνουσες αξίες, όπως η αλληλεγγύη
- Τα ΜΜΕ αποτελούν την κύρια πηγή ενημέρωσης σχετικά με τους σκοπούς φύλαξης ΟΠΑ

- Οι μελλοντικοί γονείς, έγκυες γυναίκες, καθώς και επαγγελματίες υγείας, εκφράζουν την ανάγκη για καλύτερη ενημέρωση, επιστημονικά τεκμηριωμένη.

## Περιορισμοί μελέτης

Στον όρο «Προσωπικό Στρατιωτικού Νοσοκομείου» συμπεριελήφθησαν ιατροί, νοσηλευτικό προσωπικό, προσωπικό εργαστηρίων και το διοικητικό προσωπικό των νοσοκομείων. Η παρούσα έρευνα προσφέρει μια συγκριτική ανάλυση μεταξύ αυτών των επιμέρους κλάδων υγείας, όμως τα συγκεντρωτικά της αποτελέσματα επηρεάζονται από την ποικιλομορφία του δείγματος. Στη διεθνή βιβλιογραφία οι έρευνες περιορίζονται σε εξειδικευμένο δείγμα όπως έγκυες γυναίκες, μαιές, μαιευτήρες.

Μέρος του δείγματος ήταν ένστολοι βαθμοφόροι του Ελληνικού Στρατού, εκπαιδευμένοι σε στρατιωτικές σχολές και μετεκπαιδευμένοι σε χώρες του εξωτερικού, οπότε τα αποτελέσματα της έρευνας δεν είναι αντιπροσωπευτικά του ευρύτερου υγειονομικού προσωπικού.

Περιορισμό, επίσης, αποτελεί και ο μικρός αριθμός του δείγματος και η μη κανονική κατανομή σε σχέση με την ειδικότητα των συμμετεχόντων.

## Συμπεράσματα

Από το προσωπικό στρατιωτικών νοσοκομείων, που συμμετείχε στην έρευνα, το μεγαλύτερο ποσοστό είναι ενήμερο για τους σκοπούς φύλαξης ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων. Το ποσοστό αυτό επηρεάζεται από την κατάσταση εργασίας, το εκπαιδευτικό επίπεδο και τον αριθμό των παιδιών που έχει. Κύρια πηγή ενημέρωσης αποτέλεσε η προσωπική ενημέρωση από ΜΜΕ και διαδίκτυο.

Ως προς τη στάση ένα μικρό ποσοστό έχει δώσει ΟΠΑ και ένα ακόμη μικρότερο ποσοστό έχει δώσει μεσεγγυημένα βλαστικά κύτταρα για φύλαξη. Από αυτούς, πάνω από τους μισούς έχουν αποταθεί σε ιδιωτική τράπεζα φύλαξης.

Η πρόθεσή τους να φυλάξουν ΟΠΑ-Βλαστικά Κύτταρα με την απόκτηση ενός επόμενου παιδιού, αντιστοιχεί σε ποσοστό μικρότερο από τους μισούς ενώ η πλειοψηφία θα απευθυνόταν σε δημόσια τράπεζα.

Από τη σύγκριση αυτών των αποτελεσμάτων συμπεραίνουμε ότι, η στάση τους έρχεται σε αντίθεση με την πρόθεσή τους να δωρίσουν ΟΠΑ σε δημόσια τράπεζα φύλαξης.

Τα δημογραφικά στοιχεία της έρευνας είναι συνιστώσες δύο σύγχρονων φαινομένων, της υπογεννητικότητας στη χώρα μας και της τεκνοποίησης των εργαζομένων γυναικών σε ώριμη ηλικία.

Η ύπαρξη παιδιού με αιματολογικό νόσημα, τόσο στη δική τους οικογένεια, όσο και σε συγγενική οικογένεια, δεν επηρέασε τη στάση τους.

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας έδειξε ότι όσο αυξάνεται το οικογενειακό εισόδημα, τόσο αυξάνεται και το ποσοστό που γνωρίζει τη διαφοροποίηση μεταξύ ΟΠΑ και Μεσεγχυματικών Βλαστικών Κυττάρων, καθώς και μεταξύ τραπεζών φύλαξης ΟΠΑ και τραπεζών φύλαξης Μεσεγχυματικών Βλαστικών Κυττάρων.

Οι ερωτώμενοι θεωρούν το κόστος φύλαξης ΟΠΑ σε ιδιωτική τράπεζα μεγάλο. Ένας στους τρεις έχει την πρόθεση να φυλάξει ΟΠΑ-Βλαστικά Κύτταρα ανεξάρτητα από οποιοδήποτε κόστος.

Η κατάσταση εργασίας και το εκπαιδευτικό επίπεδο των συμμετεχόντων είναι δύο μεταβλητές που επηρεάζουν τη γνώση για τους ειδικούς κανονισμούς, που διέπουν οι τράπεζες φύλαξης ΟΠΑ και Μεσεγχυματικών Βλαστικών Κυττάρων, δημόσιες και ιδιωτικές.

### Προτάσεις

Προτείνουμε τη δημιουργία και εφαρμογή κατευθυντηρίων γραμμών σχετικά με τη βιοϊατρική τεχνολογία και τη νομική διάσταση ως προς τη φύλαξη και χρήση ΟΠΑ και Μεσεγχυματικών Βλαστικών κυττάρων, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και τα ελληνικά δεδομένα.

Οι προτάσεις μας επικεντρώνονται σε στοχευμένα εκπαιδευτικά προγράμματα για τη φύλαξη και δωρεά ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων σε επαγγελματίες υγείας και μελλοντικούς γονείς.

Οι γνώσεις και η στάση των επαγγελματιών υγείας, σχετικά με τη φύλαξη και δωρεά ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων, επηρεάζονται από πολλούς παράγοντες. Μια κοινωνιολογική προσέγγιση του θέματος, δηλαδή οι αντιλήψεις και η στάση των επαγγελματιών υγείας και των γονέων ως προς τη φύλαξη και δωρεά ΟΠΑ-Βλαστικών Κυττάρων και η σημασία για τη Δημόσια Υγεία θα έδινε απαντήσεις και θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σαν εργαλείο του τρόπου προσέγγισης από τις δημόσιες και ιδιωτικές τράπεζες φύλαξης ΟΠΑ.

Επίσης, θα μπορούσε να ερευνηθεί πόσο συχνά καλούνται οι επαγγελματίες υγείας να δώσουν πληροφορίες σχετικά με τη χρήση, φύλαξη και δωρεά του ΟΠΑ και βλαστικών κυττάρων και κατά πόσο ανταποκρίνονται σε αυτό.

Τέλος, θα μπορούσε να γίνει εκτεταμένη έρευνα σε εκπαιδευτικά ιδρύματα όπου φοιτούν οι μελλοντικοί επαγγελματίες υγείας, για να διαπιστωθεί εάν υπάρχουν στη διδακτέα ύλη τους, πληροφορίες για τα βλαστικά κύτταρα και το ομφαλοπλακουντιακό αίμα.

### ABSTRACT

#### Knowledge and Attitude of Military Hospitals Staff Regarding the Donation and Storage of Cord Blood-Stem Cells

Eleni Kornarou,<sup>1</sup> Chrysanthi Polychronidou,<sup>2</sup> Anastasia Barbouni,<sup>3</sup> Eftychios Ktenas<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Senior Lecturer, Department of Epidemiology and Biostatistics,

<sup>2</sup>Lieutenant Colonel (CC), 401 Military Hospital,

<sup>3</sup>Senior Fellow Researcher, Department of Public and Administrative Health,

<sup>4</sup>Senior Fellow Researcher, Department of Epidemiology and Biostatistics, Greece

**Background:** Health professionals have an important role in informing and consulting prospective parents on the importance of donating umbilical cord blood and the storage options they have. **Aim:** of the study was to examine the knowledge and attitudes of Military Hospital Staff on storage and donating cord blood and on the use of stem cells. **Method:** Field work has been implemented in 200 Military Hospitals Staff of two hospitals in Athens, 401 Army Hospital and 417 Nimits Hospital. Data was collected by an anonymous questionnaire. The statistical analysis of the data was conducted by the statistical package of SPSS version 20, the questionnaire was conducted by the research team and it was completed by the participants in May 2012 during their shift. **Results:** More than half of the participants, 59.50%, were well informed of the purpose of storage of cord blood and stem cells. This rate was influenced by work situation, level of education and number of children they had. Main sources of information were media and internet. A percentage of 21,3%, has given cord blood and 8,7% has given mesenchymal stem cells for storage, of which 58.3% has selected private bank storage and 41.7% has donated their infant's cord blood to a public bank. Having a child with hematologic disease, in their own family or in a related family, did not influence their attitude. **Conclusions:** Educational programs must be conducted, in order to offer accurate and scientific consulting services to health professionals.

**Key-words:** Umbilical cord blood, stem cells, umbilical cord blood-banks, knowledge, attitude, military hospitals' personnel.

✉ **Corresponding Author:** Eleni Kornarou, Senior Lecturer, Department of Epidemiology and Biostatistics, 196 Alexandras Ave., GR-115 21 Αθήνα, Tel: (+30) 213-20 10 383, Fax: (+30) 210-64 44 870, e-mail: ekornarou@esdy.edu.gr



## Βιβλιογραφία

1. Broxmeyer HE, Douglas GW, Hangoc G, Cooper S, Bard J, English D et al. Human umbilical cord blood as a potential source of transplantable hematopoietic stem/progenitor cells. *Proc Natl Acad Sci USA* 1989, 86(10):3828–3832
2. Knudtson S. *In vitro* growth of granulocytic colonies from circulating cells in human cord blood. *Blood* 1974, 43:357–336
3. Fong CY, Gauthaman K, Cheyyatraivendran S, Lin HD, Biswas A, Bongso A. Human umbilical cord Wharton's jelly stem cells and its conditioned medium support hematopoietic stem cell expansion *ex vivo*. *J Cell Biochem* 2012, 113(2):658–668
4. Dazzi F, Ramasamy R, Glennie S, Jones SP, Roberts I. The role of mesenchymal stem cells in haemopoiesis. *Blood Rev* 2006, 20(3):161–171
5. Ooi J, Iseki T, Takahashi S, Tomonari A, Takasugi K, Shimohakamada Y et al. Unrelated cord blood transplantation for adult patients with de novo acute myeloid leukemia. *Blood* 2004, 103:489–491
6. Escolar ML, Poe MD, Provenzale JM, Richards KC, Allison J, Wood S et al. Transplantation of umbilical-cord blood in babies with infantile Krabbe's disease. *N Engl J Med* 2005, 352:2069–2081
7. Slatter MA, Gennery AR. Umbilical cord stemcell transplantation for primary immunodeficiencies. *Expert Opin Biol Ther* 2006, 6:555–565
8. Gratwohl A, Baldomero H, Aljurf M, Pasquini MC, Bouzas LF et al. Hematopoietic Stem Cell Transplantation, A Global Perspective. *JAMA* 2010, 303(16):1617–1624
9. Ariens ZH, Lecht S, Nagler A, Lazarovici P. Human umbilical cord blood stem cells: rational for use as a neuroprotectant in ischemic brain disease. *Int J Mol Sci* 2010, 11(9):3513–3528
10. Tajiri N, Acosta S, Glover LE, Bickford PC, Jacotte SA, Yasuhara T et al. Intravenous grafts of amniotic fluid-derived stem cells induce endogenous cell proliferation and attenuate behavioral deficits in ischemic stroke rats. *PLoS One* 2012, 7(8):4377–4379
11. Odinak MM, Bisaga GN, Novitskiĭ AV, Tyrenko VV, Fominykh MS, Bilibina AA et al. Transplantation of mesenchymal stem cells in multiple sclerosis. *Zh Nevrol Psikhiatr Im SS Korsakova* 2011, 111(2 Pt 2):72–76
12. Connick P, Kolappan M, Crawley C, Webber DJ, Patani R, Mitchell AW et al. Autologous mesenchymal stem cells for the treatment of secondary progressive multiple sclerosis: an open-label phase 2a proof-of-concept study. *Lancet Neurol* 2012, 11(2):150–156
13. Wagner JE, Gluckman E. Umbilical cord blood transplantation: the first 20 years. *Semin Hematol* 2010, 47(1):3–12
14. O'Connor MA, Jordens CF, Kerridge IH. Umbilical cord blood banking: beyond the public-private divide. *J Law Med* 2012, 19(3):512–516
15. Νικολαΐδης Α. Θεσμικές προκλήσεις από την εφαρμογή της κλωνοποίησης στον άνθρωπο. *ΕΕΘΣΑ* 2002, 23:496–503
16. Γκαράνη-Παπαδάτου Τ. *Η Ερευνητική Ηθική ως παράγων επιτυχίας στην υποβολή προτάσεων ερευνητικών έργων του 7ου ΠΠ-Βέλτιστες Πρακτικές & Προετοιμασία Ερευνητικών Προτάσεων*. 2010, Ανάκτηση 22/9/2012 από <http://helios-eie.ekt.gr/EIE/handle/10442/8606>
17. Habermas J. *The Theory of Communicative Action*. Reason and Rationalization of Society. Beacon Press, Boston, 1984
18. Πόρποδας Κ. Γνωστική Ψυχολογία-Θέματα Ψυχολογίας της Γλώσσας: Λύση Προβλημάτων. Έκδ. ιδίου, Αθήνα, 1993
19. Salvaterra E, Casati S, Bottardi S, Brizzolara A, Calistri D, Cofano R et al. An analysis of decision making in cord blood donation through a participatory approach. *Transfus Apher Sci* 2010, 42(3):299–305
20. Screnci M, Murgi E, Pirrè G, Valente E, Gesuiti P, Corona F, Girelli G et al. Donating umbilical cord blood to a public bank or storing it in a private bank: knowledge and preference of blood donors and of pregnant women. *Blood Transfus* 2012, 10(3):331–337
21. Katz G, Mills A, Garcia J, Hooper K, McGuckin C, Platz A et al. Banking cord blood stem cells: attitude and knowledge of pregnant women in five European countries. *Transfusion* 2012, 51(3):578–586
22. Walker T, Steckler D, Spellman S, Haven D, Welte K, Boo M. Awareness and acceptance of public cord blood banking among practicing obstetricians in the United States. *Transfusion* 2012, 52(4):787–793