

Νοσηλευτές και Βιολογία Αναπαραγωγής: Στάσεις για την Κρυοσυντήρηση Σπέρματος σε Ασθενείς με Καρκίνο

Δήμητρα Παλητζήκα,¹ Κωνσταντίνα Μαντζιαβά,² Μαρία Λαβδανίτη,³
Αικατερίνη Βενέτη,⁴ Σταμάτης Παπαχαρίτου⁵

Nurses and Reproductive Biology

Abstract at the end of the article

¹Νοσηλεύτρια, MSc, Προϊσταμένη,
Γενικό Νοσοκομείο «Παπανικολάου»
Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη

²Ψυχολόγος, MSc

³Καθηγήτρια Εφαρμογών, Τμήμα
Νοσηλευτικής, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης,
Θεσσαλονίκη

⁴Νοσηλεύτρια, MSc, Προϊσταμένη,
Α.Ν. «Θεαγένειο» Θεσσαλονίκης,
Θεσσαλονίκη

⁵Βιολόγος Αναπαραγωγής, MSc, PhD,
Επιστημονικός Συνεργάτης Σχολής
Επαγγελματιών Υγείας-Πρόνοιας, ΑΤΕΙ
Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη

Υποβλήθηκε: 10.4.2010

Επανυποβλήθηκε: 27.6.2010

Εγκρίθηκε: 2.7.2010

Υπεύθυνη αλληλογραφίας:

Κωνσταντίνα Μαντζιαβά
Καίσαρειας 75, 544 54 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2310 911 286, 6948 881 855
e-mail: kmantzia@hotmail.com

Εισαγωγή: Η πλειονότητα των ανδρών, που πάσχουν από καρκίνο, αντιμετωπίζουν προβλήματα υπογονιμότητας ως αποτέλεσμα των θεραπειών για την αντιμετώπισή του. Η κρυοσυντήρηση σπέρματος μπορεί να αποτελέσει μια επιλογή για τους συγκεκριμένους άνδρες, διασφαλίζοντάς τους τη δυνατότητα για τεκνοποίηση στο μέλλον. **Σκοπός:** Η παρούσα εργασία είχε ως σκοπό τη διερεύνηση των γνώσεων και των απόψεων που έχουν οι νοσηλευτές ουρολογικών κλινικών για την κρυοσυντήρηση σπέρματος σε άνδρες με καρκίνο. **Υλικό-Μέθοδος:** Ένα ειδικά διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο χορηγήθηκε σε όλους τους νοσηλευτές (n=50) των δημοσίων ουρολογικών κλινικών της Θεσσαλονίκης στο χρονικό διάστημα από 8.1.2009–5.3.2009. Διερευνήθηκαν οι γνώσεις και οι στάσεις των συμμετεχόντων απέναντι στην κρυοσυντήρηση σπέρματος, καθώς και η πρόθεσή τους να προτείνουν τη μέθοδο αυτή στους ασθενείς τους και, τέλος, οι παράγοντες που την επηρεάζουν. Η στατιστική ανάλυση περιελάμβανε τη δοκιμασία t για ανεξάρτητα δείγματα, την ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) και τη δοκιμασία χ^2 , ενώ μελετήθηκε η αξιοπιστία με τη βοήθεια του συντελεστή Cronbach's alpha και πραγματοποιήθηκε ανάλυση κύριων συνιστωσών (principal component analysis, PCA) με περιστροφή κατά Varimax. **Αποτελέσματα:** Οι συμμετέχοντες φάνηκε ότι είχαν περιορισμένο εύρος γνώσεων για την κρυοσυντήρηση, είχαν, ωστόσο, επίγνωση της άγνοιάς τους. Η ανάγκη για άμεση έναρξη θεραπείας (78%), η επιθυμία για απόκτηση παιδιών (78%) και η νόσηση από AIDS (72%) ήταν οι παράγοντες που θα επηρέαζαν περισσότερο την απόφαση των συμμετεχόντων να ενημερώσουν έναν καρκινοπαθή άνδρα σχετικά με τη δυνατότητα κρυοσυντήρησης του σπέρματός του πριν από τη θεραπεία του. Γενικότερα, η βαρύτητα της υγείας φάνηκε να έχει μεγαλύτερη σημασία για τους νοσηλευτές απ' ό,τι τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών [$F(1,49)=3,91$, $p=0,054$] και αυτά, με τη σειρά τους, μεγαλύτερη σημασία από τους υπόλοιπους παράγοντες [$F(1,49)=21,42$, $p=0,001$]. Τέλος, σε ό,τι αφορά στις προσωπικές απόψεις τους, οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι ο νοσηλευτής βιώνει προσωπική δυσκολία να συζητήσει για την κρυοσυντήρηση σπέρματος λόγω έλλειψης χρόνου, εξαιτίας της λεπτότητας του θέματος ή λόγω

της νεαρής ηλικίας του ασθενούς. Τη μεγαλύτερη όμως συμφωνία δήλωσαν αναφορικά με τη θέση ότι οι ασθενείς δείχνουν προνοητικότητα, όταν καταψύχουν το σπέρμα τους, εφόσον υπάρχει η πιθανότητα προβλημάτων υπογονιμότητας [$F(1,49)=11,57, p=0,001$]. **Συμπεράσματα:** Οι νοσηλευτές ουρολογικών κλινικών έχουν περιορισμένες γνώσεις για την κρυοσυντήρηση σπέρματος σε άνδρες με καρκίνο και βιώνουν δυσκολία να συζητήσουν για ένα τόσο ευαίσθητο θέμα, ιδιαίτερα με νέους ασθενείς. Η παροχή ενημέρωσης και εκπαίδευσης στους επαγγελματίες υγείας μπορεί να αυξήσει τις γνώσεις τους και να τους επιτρέψει να νιώθουν πιο άνετα να προτείνουν την κρυοσυντήρηση σπέρματος σε όσους άνδρες τη χρειάζονται.

Λέξεις ευρετηρίου: Ανδρική υπογονιμότητα, βιολογία αναπαραγωγής, κρυοσυντήρηση σπέρματος, στάσεις νοσηλευτών

Εισαγωγή

Η εντυπωσιακή αύξηση των ποσοστών επιβίωσης από τον καρκίνο έχει ως άμεση συνέπεια την ολοένα αυξανόμενη ενασχόληση με θέματα που άπτονται της ποιότητας ζωής των ασθενών. Η διάγνωση του καρκίνου και η μετέπειτα προσπάθεια αντιμετώπισής του είναι πιθανό να συνδέονται με αλλαγές στη σωματική, στην οικονομική, στην πνευματική, στη διαπροσωπική, στην ψυχοκοινωνική και στη σεξουαλική ζωή του ασθενούς.¹⁻⁶ Ένα από τα θέματα που αντιμετωπίζουν οι συγκεκριμένοι ασθενείς είναι η διαταραχή της αναπαραγωγικής τους ικανότητας.

Οι σύγχρονες εξελίξεις της επιστήμης έχουν δώσει ιδιαίτερη ώθηση στον τομέα της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και γενικότερα της βιολογίας της αναπαραγωγής. Στη «βιολογία αναπαραγωγής» εντάσσονται η μελέτη της λειτουργίας των γονάδων (όρχεις/ωοθήκες) και των γαμετών (σπερματοζωάρια/ωάρια), η γονιμοποίηση, η εμφύτευση του γονιμοποιημένου ωαρίου, η κύηση, η γαλουχία, η βιολογία της αναπαραγωγικής οδού, η γονιμότητα, η εφαρμογή των τεχνικών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής και η κρυοσυντήρηση γαμετών και εμβρύων.

Το ποσοστό των ανθρώπων που αντιμετωπίζει προβλήματα γονιμότητας στην Ελλάδα ανέρχεται σε 17%.⁷ Μετά από τη Διακήρυξη της Alma-Ata και την προτροπή του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ) για ομαδική εργασία, έχει αναπτυχθεί ένα έντονο ενδιαφέρον μεταξύ των Επαγγελματιών Υγείας και Πρόνοιας για διεπαγγελματική συνεργασία και λειτουργία της Ομάδας Υγείας, ενώ έχει θεωρηθεί από πολλούς ερευνητές ως ένα εφαρμόσιμο σχέδιο εργασίας τόσο στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας (ΠΦΥ), όσο και στη νοσοκομειακή περίθαλψη.⁸⁻¹⁰

Ο ρόλος του νοσηλευτή μπορεί να είναι πολύ σημαντικός στην ενημέρωση και στη συμβουλευτική σε θέματα

γονιμότητας. Μάλιστα, όλο και περισσότεροι ερευνητές επισημαίνουν την αναγκαιότητα να γνωρίζουν καλά οι επαγγελματίες υγείας αλλά και να είναι ευαίσθητοποιημένοι απέναντι στις ανάγκες των ατόμων με προβλήματα γονιμότητας, ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν στην κοινωνική πλέον ανάγκη για ολοκληρωμένη και σύγχρονη ενημέρωσή τους.^{11,12}

Η παρούσα εργασία επικεντρώθηκε στις απόψεις των νοσηλευτών σχετικά με τις αρνητικές επιπτώσεις που μπορεί να έχει η θεραπεία για τον καρκίνο στην αναπαραγωγική ικανότητα των ανδρών και την πιθανότητα αντιμετώπισης τυχόν προβλημάτων γονιμότητας με την εφαρμογή της κρυοσυντήρησης σπέρματος από βιολόγο αναπαραγωγής, πριν από την έναρξη της θεραπείας.

Έχει εκτιμηθεί ότι 10–100% των ογκολογικών ασθενών εμφανίζει επηρεασμένες παραμέτρους στο σπέρμα του ή αζωοσπερμία μετά από την ολοκλήρωση της αντικαρκινικής θεραπείας. Συνήθως, στο 50% των περιπτώσεων η σπερματογένεση αποκαθίσταται μετά από 2 χρόνια και στο 80% μετά από 5 χρόνια, ενώ άλλες μελέτες υποστηρίζουν ότι ένα σημαντικό ποσοστό ασθενών (15–30%) θα απωλέσει μόνιμα την ικανότητά του για τεκνοποίηση.¹³⁻¹⁶ Η κρυοσυντήρηση των ανδρικών γαμετών σε ειδικές τράπεζες σπέρματος μπορεί να αποτελέσει μια επιλογή για τους άνδρες αυτούς, διασφαλίζοντας την αναπαραγωγική τους ικανότητα και τη δυνατότητα για τεκνοποίηση στο μέλλον.¹⁷⁻²⁰ Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στις ΗΠΑ, διαπιστώθηκε ότι η συντριπτική πλειοψηφία των ιατρών (91%) τάσσεται υπέρ της ενημέρωσης των ασθενών σχετικά με τη δυνατότητα κρυοσυντήρησης του σπέρματός τους για μελλοντική χρήση. Παρόλα αυτά, προκαλεί εντύπωση το γεγονός ότι μόνο το 10% από αυτούς ενημέρωναν τους ασθενείς τους για τη χρήση της συγκεκριμένης μεθόδου.²¹

Οι λόγοι γι' αυτή τη δυσαναλογία ποικίλλουν και μπορεί να σχετίζονται με παράγοντες, όπως η σεμνοπρέπεια του ασθενούς ή του επαγγελματία υγείας, η έλλειψη χρόνου του επαγγελματία υγείας, η έκταση και η σοβαρότητα της νόσου, οι γνώσεις για την προστασία της αναπαραγωγικής ικανότητας μέσω της κρυοσυντήρησης σπέρματος και το κόστος της διαδικασίας, η διαθεσιμότητα ανδρολογικών εργαστηρίων-τραπεζών σπέρματος για την κρυοσυντήρηση, η διαφορά απόψεων σχετικά με την κατάλληλη ηλικία κατά την οποία πρέπει να συζητείται η επιλογή της κρυοσυντήρησης ή με το ποιος είναι υπεύθυνος για την ενημέρωση του ασθενούς.²²⁻²⁷ Άλλοι ερευνητές, επιπρόσθετα, αναφέρουν ότι η πρόθεση ενός ιατρού να ενημερώσει τον ασθενή του για τη δυνατότητα κρυοσυντήρησης σπέρματος φαίνεται να επηρεάζεται και από ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ίδιου του ασθενούς, όπως αν είναι φορέας του ιού HIV, αν είναι ομοφυλόφιλος, αν έχει αρραβωνιαστεί ή παντρευτεί πρόσφατα ή αν ο ίδιος έχει θέσει το θέμα προς συζήτηση, εκφράζοντας το ενδιαφέρον του για την προστασία της αναπαραγωγικής του ικανότητας και μελλοντική τεκνοποίηση.²¹

Μελέτες σε νοσηλευτές, για το ζήτημα της κρυοσυντήρησης σπέρματος, κατέληξαν σε αντίστοιχα συμπεράσματα. Αναλυτικά, οι Reebals et al αναφέρουν ότι σχεδόν όλοι οι νοσηλευτές στη μελέτη τους (96,3%) υποστήριξαν ότι κάθε άνδρας, που υποβάλλεται σε αντικαρκινική θεραπεία, η οποία μπορεί να επηρεάσει τη γονιμότητά του, πρέπει να ενημερώνεται για την επιλογή που έχει να κρυοσυντηρήσει το σπέρμα του. Αναφορικά με τους παράγοντες, που πιθανόν θα επηρέαζαν την απόφασή τους για ενημέρωση, επισημάνθηκαν οι γνώσεις για την τεχνική της κρυοσυντήρησης, η ηλικία του ασθενούς, η γενικότερη ιατρική του κατάσταση, η επιθυμία του για μελλοντική τεκνοποίηση και η διαθεσιμότητα ενημερωτικού υλικού.²³ Σε αντίστοιχους παράγοντες καταλήγουν και άλλες παρόμοιες μελέτες.^{28,29}

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση των γνώσεων και των απόψεων που έχουν οι νοσηλευτές και οι νοσηλεύτριες των δημοσίων ουρολογικών κλινικών της Θεσσαλονίκης για την κρυοσυντήρηση σπέρματος στους άνδρες που έχουν καρκίνο, με σκοπό την προστασία της αναπαραγωγικής τους ικανότητας. Πιο συγκεκριμένα, το ερευνητικό σχέδιο αποσκοπούσε στην αποσαφήνιση των κοινωνικών χαρακτηριστικών του ασθενούς που πιθανόν επηρεάζουν την απόφαση των νοσηλευτών σχετικά με

την ενημέρωσή του για την κρυοσυντήρηση σπέρματος, των πηγών και του βαθμού ενημέρωσης των νοσηλευτών, καθώς και της γενικότερης στάσης τους απέναντι σε αυτή την τεχνική.

Υλικό-Μέθοδος

Στη μελέτη που πραγματοποιήθηκε από 8.1.2009 – 5.3.2009 συμμετείχαν όλοι οι ενεργοί νοσηλευτές των ουρολογικών κλινικών των κρατικών νοσοκομείων της Θεσσαλονίκης (n=50). Στη μελέτη δε συμμετείχαν εργαζόμενοι, οι οποίοι την περίοδο πραγματοποίησής της ήταν σε αναρρωτική άδεια, σε εκπαιδευτική άδεια ή ήταν αποσπασμένοι σε άλλα τμήματα, ενώ 3 νοσηλεύτριες αρνήθηκαν να συμμετάσχουν για προσωπικούς λόγους.

Για τη διεξαγωγή της μελέτης, είχε ζητηθεί εκ των προτέρων σχετική άδεια από τους προϊσταμένους ή τις προϊσταμένες όλων των ουρολογικών κλινικών. Επιπλέον, κάθε νοσηλευτής ενημερώθηκε για τους στόχους της μελέτης, για την εθελοντική φύση της συμμετοχής του σε αυτή και για τη διασφάλιση της ανωνυμίας και της εμπιστευτικότητας των απαντήσεων του.

Μετά από ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας επιλέχθηκε και προσαρμόστηκε στα ελληνικά το ερωτηματολόγιο γνώσεων και στάσεων των Schover et al.²¹

Το γενικό μέρος του ερωτηματολογίου περιείχε ερωτήσεις σκιαγράφησης του προφίλ των συμμετεχόντων που σχετίζονταν με:

- Γενικά δημογραφικά χαρακτηριστικά
 - Κοινωνικές παραμέτρους
 - Ενημέρωση σχετικά με την κρυοσυντήρηση σπέρματος
 - Άποψη σχετικά με το ποιος είναι ο κατάλληλος επαγγελματίας υγείας, για να ενημερώσει τον ασθενή.
- Το ειδικό μέρος του ερωτηματολογίου συναποτελούσαν τρεις κλίμακες που είχαν ως σκοπό τη διερεύνηση:
- Των γνώσεων σχετικά με την κρυοσυντήρηση σπέρματος
 - Της προδιάθεσης των νοσηλευτών να προτείνουν την κρυοσυντήρηση σπέρματος σε ασθενείς τους και τους παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεσή τους αυτή
 - Της γενικότερης στάσης των συμμετεχόντων απέναντι στη συγκεκριμένη διαδικασία.

Για τη διερεύνηση των γνώσεων χρησιμοποιήθηκε μια κλίμακα που αποτελείτο από 13 δηλώσεις. Οι συμμετέχοντες για καθεμιά από τις δηλώσεις μπορούσαν να επιλέξουν μία από τις απαντήσεις «σωστό», «λάθος» ή «δε γνωρίζω». Για τη διερεύνηση της πρόθεσης/προδιάθεσης,

προτάθηκε μια κλίμακα 10 παραγόντων που πιθανόν να επηρέαζαν ένα νοσηλευτή στην απόφασή του να προτείνει την κρυοσυντήρηση σπέρματος σε έναν καρκινοπαθή, πριν από την έναρξη της θεραπείας του. Οι συμμετέχοντες αξιολόγησαν τη σημασία που είχε κάθε παράγοντας γι' αυτούς σε μια τριβάθμη κλίμακα Likert («θα με επηρέαζε πολύ», «πιθανόν θα με επηρέαζε» και «δε θα με επηρέαζε καθόλου»). Τέλος, για να αξιολογηθεί η γενικότερη στάση των συμμετεχόντων διατυπώθηκαν 10 απόψεις απέναντι στην κρυοσυντήρηση σπέρματος και οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να δηλώσουν το βαθμό συμφωνίας ή διαφωνίας τους σε μια πεντάβαθμη κλίμακα Likert (από «διαφωνώ απόλυτα» έως «συμφωνώ απόλυτα»).

Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων κωδικοποιήθηκαν και καταγράφηκαν στο στατιστικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (SPSS), έκδοση 16.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Για την αξιολόγηση των κλιμάκων που χορηγήθηκαν μελετήθηκε η αξιοπιστία με τη βοήθεια του συντελεστή Cronbach's alpha και πραγματοποιήθηκε ανάλυση κύριων συνιστωσών (principal component analysis, PCA) με περιστροφή κατά Varimax. Η στατιστική ανάλυση περιελάμβανε τη δοκιμασία t για ανεξάρτητα δείγματα, την ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) και τη δοκιμασία χ^2 . Λόγω του μικρού μεγέθους του δείγματος, το επίπεδο της στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο 0,10.

Αποτελέσματα

Γενικό μέρος ερωτηματολογίου

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Ο μέσος όρος της ηλικίας των συμμετεχόντων ήταν 36,94 έτη ($\pm 6,52$) και δεν υπήρχε

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά δείγματος.

	Συχνότητα (n)	Ποσοστό (%)
<i>Φύλο</i>		
Άνδρες	6	12
Γυναίκες	44	88
<i>Ηλικιακή κατηγορία</i>		
25–35	20	40
36–45	24	48
46–55	6	12
<i>Οικογενειακή κατάσταση</i>		
Έγγαμοι	34	68
Διαζευγμένοι	3	6
Σε μόνιμη σχέση	3	6
Ελεύθεροι	10	20

στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση στην ηλικία μεταξύ των δύο φύλων [$t(48)=-0,337$, $p=0,738$]. Αναφορικά με την προϋπηρεσία των συμμετεχόντων διαπιστώθηκε ότι κυμαινόταν από 1 μήνα έως και 29 έτη, με διάμεσο τιμή 14,5 έτη (ενδοτεταρτημοριακό εύρος: 13,75).

Ποσοστό 30% δήλωσε ότι δεν είχε καθόλου ενημέρωση σχετικά με την κρυοσυντήρηση σπέρματος. Η εν λόγω απουσία ενημέρωσης δε φάνηκε να συσχετίζεται στατιστικώς σημαντικά με κανένα από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά που καταγράφηκαν σε αυτή τη μελέτη. Με βάση τις υπόλοιπες απαντήσεις, τις μεγαλύτερες πηγές ενημέρωσης αποτελούσαν οι εφημερίδες-περιοδικά (40%) και η τηλεόραση (28%), ενώ σε μικρότερο βαθμό η χρήση του διαδικτύου (internet), οι ενημερωτικές διαλέξεις και οι επαγγελματικές σπουδές.

Οι νοσηλευτές, με ηλικία μεγαλύτερη του μέσου όρου ενημερώνονταν πιο συχνά από εφημερίδες-περιοδικά [$\chi^2(1)=3,5$, $p=0,061$], ενώ αυτοί με ηλικία μικρότερη του μέσου όρου δήλωσαν ως πηγή ενημέρωσης τόσο τα βιβλία [$\chi^2(1)=6,32$, $p=0,012$] όσο και τις σπουδές τους [$\chi^2(1)=3,17$, $p=0,075$]. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η ενημέρωση από το διαδίκτυο συσχετίστηκε στατιστικώς σημαντικά και με το ανδρικό φύλο [$\chi^2(1)=7,34$, $p=0,007$].

Ο ιατρός θεωρήθηκε από την πλειοψηφία των συμμετεχόντων (78%) ως ο καταλληλότερος επαγγελματίας για να ενημερώσει έναν άνδρα με καρκίνο σχετικά με τη δυνατότητά του να διατηρήσει το σπέρμα του καταψύχοντάς το. Ο ψυχολόγος αναφέρθηκε ως η δεύτερη καλύτερη επιλογή, ενώ ο βιολόγος και ο νοσηλευτής ήταν πολύ λιγότερο δημοφιλείς επιλογές γι' αυτό το ρόλο. Σχετικά με το φύλο αυτού που θα ενημερώσει, το 70% του δείγματος υποστήριξε ότι δεν έχει σημασία, ενώ ο άνδρας ήταν η επόμενη επιλογή (24%).

Από την πλευρά του ασθενούς, η καλύτερη ηλικία για την ενημέρωσή του θεωρήθηκε η ηλικία αμέσως μετά από την ενηλικίωση (18–20 ετών) από το 45% των συμμετεχόντων. Αξίζει να σημειωθεί, ότι υπήρξαν νοσηλευτές που υποστήριζαν, πως η ενημέρωση οφείλει να γίνεται και σε μικρότερες ηλικίες (15–17 ετών), αλλά και σε μεγαλύτερες ηλικίες που έφθαναν και τα 50 έτη.

Ειδικό μέρος ερωτηματολογίου

Για καθεμιά από τις κλίμακες του ειδικού μέρους του ερωτηματολογίου υπολογίστηκε ο συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach's alpha και πραγματοποιήθηκε ανάλυση κύριων συνιστωσών. Η κλίμακα που κατασκευάστηκε για τη διερεύνηση του επιπέδου γνώσεων σε θέματα σχετικά με την κρυοσυντήρηση σπέρματος είχε συντελεστή

αξιοπιστίας Cronbach's alpha 0,523. Αξίζει να σημειωθεί ότι κανένας από τους συμμετέχοντες στη μελέτη δεν απάντησε ορθά σε όλες τις δηλώσεις/ερωτήσεις, ενώ 2 από τους συμμετέχοντες (4%) δεν απάντησαν ορθά σε καμιά δήλωση/ερώτηση. Ο μέσος όρος των σωστών απαντήσεων για το συγκεκριμένο δείγμα ήταν 4,66 ($\pm 2,17$) στις 13 δηλώσεις. Την απάντηση «δε γνωρίζω» επέλεξε ένα ποσοστό συμμετεχόντων που κυμαινόταν από 16–68% για κάθε ερώτηση (μέσος όρος 37,54%).

Η περαιτέρω διερεύνηση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι οι νοσηλευτές που δήλωσαν ότι δεν είναι ενημερωμένοι σχετικά με την κρυσσυντήρηση σπέρματος είχαν μικρότερο αριθμό σωστών απαντήσεων (3,67) σε σύγκριση με αυτούς που δεν ανέφεραν κάτι σχετικό (5,09) [$t(48)=2,20$, $p=0,033$]. Η ενημέρωση από το διαδίκτυο συσχετίστηκε επίσης με μεγαλύτερο αριθμό σωστών απαντήσεων (6,00) έναντι των υπολοίπων (4,44) [$t(48)=1,80$, $p=0,078$]. Τέλος, όσοι απάντησαν ότι η ενημέρωση του ασθενούς πρέπει να γίνεται από άνδρα, είχαν μεγαλύτερο αριθμό σωστών απαντήσεων (5,75) σε σύγκριση με όσους απάντησαν ότι μπορεί να γίνεται ανεξαρτήτως φύλου (4,32) [$t(48)=2,06$, $p=0,045$].

Η δεύτερη κλίμακα που κατασκευάστηκε για τις ανάγκες της διερεύνησης των παραγόντων που θα επηρέαζαν την προτροπή ενός καρκινοπαθούς να καταψύξει το σπέρμα του, είχε συντελεστή αξιοπιστίας Cronbach's alpha 0,766 ενώ η ανάλυση κύριων συνιστωσών έδειξε την ύπαρξη τριών συνιστωσών, στις οποίες θα μπορούσε να διαιρεθεί αυτή η κλίμακα:

- Η πρώτη συνιστώσα αφορούσε κυρίως στα δημογραφικά χαρακτηριστικά του ασθενούς (είναι ανύπανδρος, έχει ήδη ένα παιδί, είναι ηλικίας <19 ετών)
- Η δεύτερη συνιστώσα αφορούσε στη βαρύτητα της υγείας του ασθενούς (έχει μικρές πιθανότητες επιβίωσης, πάσχει από AIDS, πρέπει να αρχίσει άμεσα θεραπεία), ενώ
- Η τρίτη συνιστώσα αφορούσε στους υπόλοιπους παράγοντες (είναι ομοφυλόφιλος, βρίσκεται σε κακή οικονομική κατάσταση, υπάρχει διαθέσιμο ενημερωτικό υλικό).

Η επιθυμία για απόκτηση παιδιών (78%), η ανάγκη για άμεση έναρξη θεραπείας (78%) αλλά και η νόσηση από AIDS (72%) ήταν οι παράγοντες που θα επηρέαζαν περισσότερο την απόφαση των συμμετεχόντων να ενημερώσουν έναν καρκινοπαθή άνδρα σχετικά με τη δυνατότητα κατάψυξης του σπέρματός του. Αντίθετα, η ομοφυλοφιλία (36%) και η ύπαρξη κακής οικονομικής κατάστασης (40%) ήταν οι παράγοντες που θα επηρέαζαν λιγότερο μια τέτοια απόφαση.

Από τις τρεις συνιστώσες, αυτή που αφορά στη βαρύτητα της υγείας φάνηκε να έχει μεγαλύτερη σημασία έναντι εκείνης των δημογραφικών χαρακτηριστικών [$F(1,49)=3,91$, $p=0,054$] και αυτή, με τη σειρά της, πολύ μεγαλύτερη σημασία από εκείνη των υπόλοιπων παραγόντων [$F(1,49)=21,42$, $p=0,001$]. Η συνιστώσα των δημογραφικών παραγόντων φάνηκε να έχει μεγαλύτερη επίδραση στους συμμετέχοντες που είχαν ηλικία μεγαλύτερη του μέσου όρου [$t(47)=1,91$, $p=0,062$]. Η συνιστώσα της βαρύτητας υγείας είχε μικρότερη επίδραση σε αυτούς που δήλωσαν ότι γενικά δεν ήταν ενημερωμένοι [$t(48)=1,85$, $p=0,071$] και σε αυτούς που ενημερώνονταν από το διαδίκτυο [$t(48)=2,46$, $p=0,018$].

Η τρίτη κλίμακα, που κατασκευάστηκε με στόχο τη μελέτη του βαθμού συμφωνίας ή διαφωνίας των συμμετεχόντων σχετικά με μια σειρά απόψεων για την κρυσσυντήρηση σπέρματος, είχε συντελεστή αξιοπιστίας Cronbach's alpha 0,613 και με τη βοήθεια της ανάλυσης κύριων συνιστωσών διαιρέθηκε σε τρεις συνιστώσες:

- Η πρώτη συνιστώσα αφορούσε στην προνοητικότητα που δείχνει ένας καρκινοπαθής ασθενής, καταψύχοντας σπέρμα και χρησιμοποιώντας το, εάν θεραπευτεί, ή δηλώνοντας με ποιον τρόπο μπορεί να χρησιμοποιηθεί μετά από ενδεχόμενο θάνατό του
- Η δεύτερη αφορούσε στην προσωπική δυσκολία που βιώνει ένας νοσηλευτής να συζητήσει για την κρυσσυντήρηση σπέρματος λόγω έλλειψης χρόνου, εξαιτίας της λεπτότητας του θέματος ή λόγω της νεαρής ηλικίας του ασθενούς
- Η τρίτη αφορούσε στην πρακτική πλευρά της κρυσσυντήρησης, όπως αξιολογείται με βάση το οικονομικό κόστος της κατάψυξης του σπέρματος και της ενδεχόμενης χρησιμοποίησής του μέσω τεχνητής γονιμοποίησης.

Όπως φάνηκε από την ανάλυση των αποτελεσμάτων, οι συμμετέχοντες συμφώνησαν περισσότερο απ' όλα με την ανάγκη των ασθενών να καταψύχουν το σπέρμα τους, εάν ενδέχεται να έχουν προβλήματα γονιμότητας (68%), καθώς και με την αναγκαιότητα της εκ των προτέρων δήλωσης από τους ασθενείς για την κατάληξη του σπέρματος μετά από ενδεχόμενο θάνατό τους (86%). Αντίθετα, τη μεγαλύτερη επιφύλαξη εκδήλωσαν απέναντι στη δυνατότητα εντοπισμού μιας τράπεζας κρυσσυντήρησης (30%) ή ύπαρξης χρόνου ανάμεσα στις καθημερινές επαγγελματικές ασχολίες τους, για να συζητήσουν με τον ασθενή τους και γι' αυτό το θέμα (42%).

Από τις τρεις συνιστώσες της κλίμακας, οι νοσηλευτές εκδήλωσαν τη μεγαλύτερη επιφυλακτικότητα απέναντι στην προσωπική δυσκολία που θα είχαν να ενημερώσουν έναν

ασθενή για την κρυοσυντήρηση σπέρματος. Θετικότεροι ήταν απέναντι στην οικονομική πλευρά του όλου εγχειρήματος [$F(1,49)=8,52, p=0,005$], ενώ τη μεγαλύτερη συμφωνία εκδήλωσαν απέναντι στην προνοητικότητα που οφείλουν να δείχνουν οι ασθενείς σχετικά με την κρυοσυντήρηση του σπέρματός τους [$F(1,49)=11,57, p=0,001$]. Ωστόσο, οι βαθμολογίες και των τριών συνιστωσών υποδηλώνουν ότι οι συμμετέχοντες είχαν θετική μάλλον παρά αρνητική στάση απέναντι στην κρυοσυντήρηση σπέρματος.

Συζήτηση

Πρόκειται για μια μελέτη σχετικά με τις στάσεις όλων των νοσηλευτών και των νοσηλευτριών, οι οποίοι εργάζονται στις δημόσιες ουρολογικές κλινικές της Θεσσαλονίκης, σχετικά με την κρυοσυντήρηση σπέρματος σε ασθενείς με καρκίνο, με στόχο τη διασφάλιση της δυνατότητάς τους για μελλοντική αναπαραγωγή. Τα δημογραφικά δεδομένα των συμμετεχόντων φάνηκε να διαδραματίζουν ένα σαφή, αν και περιορισμένο, ρόλο στις πηγές από τις οποίες έλαβαν ενημέρωση αναφορικά με το συγκεκριμένο θέμα. Οι περισσότεροι νοσηλευτές δήλωσαν ότι ιατρός ή ψυχολόγος, ανεξαρτήτως φύλου, θα ήταν καλύτερα να αναλάβει το καθήκον της ενημέρωσης, ενώ η ηλικία στην οποία ο ασθενής είναι προτιμότερο να ενημερώνεται θεωρήθηκε αυτή των 18–20 ετών. Σε 13 ερωτήσεις γνώσεων για το θέμα, ο μέσος όρος των σωστών απαντήσεων ήταν 4,66, ενώ οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι θα επηρεάζονταν στην απόφασή τους για ενημέρωση ενός ασθενούς περισσότερο από παράγοντες που σχετίζονταν με την κατάσταση υγείας και δευτερευόντως από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του ασθενούς. Τέλος, οι νοσηλευτές τοποθετήθηκαν θετικά απέναντι στην κρυοσυντήρηση σπέρματος και ιδιαίτερα στην προνοητικότητα που δείχνει ένας ασθενής προβαίνοντας σε αυτή τη διαδικασία.

Σχετικά με τις απαντήσεις που δόθηκαν αναφορικά με τις ερωτήσεις γνώσεων, στην παρούσα μελέτη μετρήθηκε ένας μέσος όρος 35,8% σωστών απαντήσεων έναντι του 63% που βρέθηκε σε νοσηλευτές παιδο-ογκολογικών και παιδο-αιματολογικών κλινικών και του 66,7% που βρέθηκε σε ογκολόγους στις ΗΠΑ.^{21,23} Η διαφορά αυτή οφείλεται πρωτίτως στο γεγονός ότι στην παρούσα μελέτη, εκτός από τις επιλογές «σωστό» και «λάθος», είχε προσφερθεί στους συμμετέχοντες και η επιλογή «δε γνωρίζω» για κάθε ερώτηση γνώσεων. Η απάντηση αυτή επιλέχθηκε κατά μέσο όρο στο 38% των περιπτώσεων, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι συμμετέχοντες είχαν επίγνωση της ενδεχόμενης άγνοιάς τους σε κάθε περίπτωση. Εξάλλου, στις σχετικές μελέτες υπήρχε μεγάλο ποσοστό αποχής,

που φαίνεται ότι αποτελούνταν από επαγγελματίες υγείας οι οποίοι, όπως δήλωσαν, «δε γνωρίζουμε αρκετά για το αντικείμενο, για να έχουμε άποψη».²³

Παρά τη διαφορά αυτή, οι ερωτήσεις που απαντήθηκαν εσφαλμένα από τους περισσότερους συμμετέχοντες ήταν κοινές τόσο στις συγκεκριμένες μελέτες όσο και στην παρούσα μελέτη και αφορούσαν:

- Στο κόστος της κρυοσυντήρησης σπέρματος
- Στη γνώση ότι η υπογονιμότητα στο νεανικό καρκίνο εμφανίζεται περισσότερο συχνά στα αγόρια
- Στον αριθμό των δειγμάτων που απαιτούνται πριν από την έναρξη της αντικαρκινικής θεραπείας.

Σε συμφωνία με τις προαναφερθείσες μελέτες, και στην παρούσα μελέτη φάνηκε ότι ο σημαντικότερος παράγοντας που επηρεάζει τους νοσηλευτές να μιλήσουν για την κρυοσυντήρηση σπέρματος είναι η δήλωση εκ μέρους του ασθενούς ότι θέλει να αποκτήσει παιδιά και η έναρξη της συζήτησης από τη δική του πλευρά. Παρομοίως σημαντική για την απόφαση ενημέρωσης ήταν και η πληροφορία του εάν ο ασθενής ήταν θετικός στον ιό του AIDS, μια γνώση που αποτρέπει γενικά την ενημέρωση σχετικά με το εν λόγω θέμα.²¹

Αντίθετα, η ύπαρξη ενημερωτικού υλικού, παρότι σημαντικός παράγοντας, δε φάνηκε να επηρεάζει τόσο τους Έλληνες νοσηλευτές όσο τους επαγγελματίες υγείας του εξωτερικού.^{21,23} Ακριβώς το αντίστροφο παρατηρήθηκε σε σχέση με την επιθετικότητα του καρκίνου και με την ηλικία των ασθενών, που θεωρήθηκαν σημαντικοί παράγοντες στην παρούσα μελέτη, ενώ δεν αναφέρθηκε ότι επηρεάζουν ιδιαίτερα τους νοσηλευτές και τους ιατρούς του εξωτερικού. Τέλος, η οικογενειακή κατάσταση και η ύπαρξη ενός τουλάχιστον παιδιού στην οικογένεια, που θα επηρέαζαν ένα αξιοσημείωτο ποσοστό των συμμετεχόντων στο παρόν δείγμα, σε άλλες μελέτες φάνηκαν να είναι σημαντικοί παράγοντες, ενώ σε άλλες όχι ιδιαίτερα σημαντικοί παράγοντες στην απόφαση για ενημέρωση των ασθενών.^{21–23}

Εντυπωσιακή ήταν η συμφωνία των στάσεων των συμμετεχόντων σε αυτή τη μελέτη με τις στάσεις των συναδέλφων τους του εξωτερικού. Μόνο το 6% των συμμετεχόντων διαφώνησαν με την αναγκαιότητα για ενημέρωση των καρκινοπαθών σχετικά με την κρυοσυντήρηση σπέρματος, κατ' αναλογία με το 9% των ογκολόγων και το 3,7% των νοσηλευτών στα νοσοκομεία της Αμερικής.^{21,23} Ομοίως, περίπου οι μισοί συμμετέχοντες σε καθεμιά από τις μελέτες δε γνώριζαν ή θεώρησαν δύσκολο τον εντοπισμό μιας τράπεζας για την κατάψυξη του σπέρματος ενός ασθενούς τους, και θεώρησαν ότι η έλλειψη χρόνου για ενημέρωση ήταν ένας από τους σημαντικούς παράγοντες που τους εμποδίζουν να ενημερώσουν τους

ασθενείς τους. Επίσης, η συντριπτική πλειοψηφία των ερωτηθέντων θεώρησαν σημαντικό να δηλώνουν οι ασθενείς εκ των προτέρων τι θέλουν να γίνει το σπέρμα τους σε περίπτωση που αποβιώσουν.

Αντίθετα, μια σημαντική διαφοροποίηση αφορούσε στην κατάλληλη ειδικότητα για ενημέρωση των ασθενών. Σε αντίθεση με το 59,2% των νοσηλευτών στην Αμερική, μόνο 6% του δείγματος αυτής της μελέτης θεώρησε τους νοσηλευτές την κατάλληλη ειδικότητα για ενημέρωση των ασθενών.²³

Ένα πολύ ισχυρό σημείο της παρούσας μελέτης ήταν ότι κάλυψε σχεδόν ολόκληρο τον πληθυσμό των νοσηλευτών των ογκολογικών κλινικών της Θεσσαλονίκης. Με τον τρόπο αυτόν υπερτερεί έναντι των μελετών που διεξήχθησαν ταχυδρομικά ή με προσωπική χορήγηση των ερωτηματολογίων, οι οποίες είχαν ποσοστά συμμετοχής μόνο 24%, 28% και 45%.²¹⁻²³

Σε γενικές γραμμές, η παρούσα μελέτη έδειξε ότι οι νοσηλευτές και οι νοσηλεύτριες των ουρολογικών κλινικών στη Θεσσαλονίκη είχαν παρόμοια επίπεδα γνώσεων και στάσεις με τους επαγγελματίες υγείας του εξωτερικού. Οι μικρές διαφορές που παρατηρήθηκαν μπορεί να οφείλονται όχι μόνο στη διαφορά της κουλτούρας αλλά και στη διαφορά των δημογραφικών χαρακτηριστικών των συγκρινόμενων δειγμάτων. Συγκεκριμένα, το 92,6% των νοσηλευτών και το 22% των ογκολόγων ήταν γυναίκες έναντι του 88% της παρούσας μελέτης.^{21,23} Αντίστοιχες διαφοροποιήσεις υπήρξαν και στην ηλικία, με τη μελέτη αυτή να καλύπτει ενδιάμεσες ηλικίες, μεταξύ των ογκολόγων (διάμεση ηλικία 40–49 έτη) και των νοσηλευτών (48,1%, ηλικία <30 ετών) του εξωτερικού.

Μερικά από τα σημαντικότερα προβλήματα στην ενημέρωση για την κατάψυξη σπέρματος που αναφέρθηκαν από τους συμμετέχοντες στη μελέτη ήταν η έλλειψη χρόνου, λόγω φόρτου εργασίας στο τμήμα, η δυσκολία στον εντοπισμό μιας τράπεζας σπέρματος και η ανησυχία για το κόστος της κρυοσυντήρησης. Τα εμπόδια αυτά μπορούν να ξεπεραστούν, αν μοιραστεί ενημερωτικό υλικό κατασκευασμένο ειδικά για τους ασθενείς, το οποίο θα μπορεί να χορηγείται, όπου θεωρείται χρήσιμο, χωρίς κατανάλωση ιδιαίτερου χρόνου. Ομοίως, η κατασκευή μιας βάσης δεδομένων με τα εργαστήρια που προσφέρουν υπηρεσίες ανάλυσης και κατάψυξης σπέρματος, φαίνεται να είναι μια χρήσιμη λύση στο πρόβλημα ανεύρεσής τους. Μάλιστα, η ίδια η διαδικασία της μελέτης μετέτρεψε το αμύχανο γέλιο απέναντι στα ευαίσθητα θέματα, που θίγει η μελέτη, σε έντονο ενδιαφέρον των συμμετεχόντων. Όπως και στη μελέτη των Reebals et al, μετά από τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, οι

περισσότεροι νοσηλευτές εκδήλωσαν την επιθυμία να μάθουν τις σωστές απαντήσεις στις ερωτήσεις γνώσεων για τη βιολογία της αναπαραγωγής, καθώς και να ενημερωθούν ή να εκπαιδευτούν περισσότερο σχετικά με το θέμα της κρυοσυντήρησης.²³

Περιορισμοί μελέτης

Ένας από τους περιορισμούς της συγκεκριμένης μελέτης αφορούσε στο γεγονός ότι πραγματοποιήθηκε μόνο σε νοσηλευτικό προσωπικό και μάλιστα ουρολογικών κλινικών της Θεσσαλονίκης. Μελλοντικά, θα ήταν ιδιαίτερα ενδιαφέρον να πραγματοποιηθεί αντίστοιχη μελέτη σε νοσηλευτικό προσωπικό και άλλων κλινικών, καθώς και περιοχών της Ελλάδας, σε ιατρικό προσωπικό αλλά, το σημαντικότερο, και σε άνδρες ασθενείς που πάσχουν από καρκίνο. Ο στόχος μιας τέτοιας μελέτης θα ήταν να διερευνηθεί κατά πόσο οι ίδιοι οι ασθενείς λαμβάνουν ενημέρωση για τη συγκεκριμένη τεχνική και να συσχετίσει τα ευρήματα με αυτά της τρέχουσας ερευνητικής προσπάθειας.

Ένας άλλος περιορισμός της παρούσας μελέτης ήταν ότι επρόκειτο για μια διερευνητική μελέτη, που μπορεί να επιστήσει την προσοχή στο πρόβλημα αλλά δεν έχει εστιάσει σε κάποιον τρόπο αντιμετώπισης. Δεδομένου ότι το συγκεκριμένο ερευνητικό πεδίο είναι νέο και διεθνώς δεν υπάρχει σχετική εμπειρία, προτείνεται να καταρτιστούν και στη συνέχεια να αξιολογηθούν προγράμματα ενημέρωσης του νοσηλευτικού προσωπικού αναφορικά με το θέμα της κρυοσυντήρησης σπέρματος. Η διερεύνηση ενός προγράμματος εκπαίδευσης των νοσηλευτών σε διαχρονικό επίπεδο θα μπορούσε να αξιολογήσει καλύτερα το βαθμό αποτελεσματικότητας μιας παρόμοιας παρέμβασης όχι μόνο στις γνώσεις και τις στάσεις των νοσηλευτών σχετικά με την κρυοσυντήρηση σπέρματος αλλά και στην πρακτική προώθησή της σε ασθενείς που πάσχουν από καρκίνο.

Συμπεράσματα–Προτάσεις

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα των ερευνών στο συγκεκριμένο πεδίο υποδεικνύουν ότι οι νοσηλευτές δεν έχουν επαρκείς γνώσεις σχετικά με την κρυοσυντήρηση σπέρματος και αυτό μπορεί να επηρεάζει καταρχήν την ικανότητα αλλά κυρίως την προθυμία τους να ενημερώνουν σχετικά τους ασθενείς τους, που βρίσκονται αντιμέτωποι με τον καρκίνο. Για το λόγο αυτό, προτείνεται η παροχή ενημέρωσης και εκπαίδευσης στους επαγγελματίες υγείας με απώτερο στόχο να αυξηθούν οι γνώσεις τους, γεγονός που θα τους επιτρέπει να αισθάνονται πιο άνετα και να είναι σε θέση να συζητούν με τους ασθενείς το θέμα της προστασίας της αναπαραγωγικής τους ικανότητας.

ABSTRACT

Nurses and Reproductive Biology: Attitudes regarding Sperm Cryopreservation in Patients with Cancer

Dimitra Palitzika,¹ Konstantina Mantziava,² Maria Lavdaniti,³ Aikaterini Veneti,⁴
Stamatis Papaharitou⁵

¹MSc, RN, Head Nurse, "Papanikolaou" General Hospital of Thessaloniki, Thessaloniki, ²Psychologist, MSc, ³Clinical Professor, Nursing Department, Alexander Technological and Educational Institute of Thessaloniki, Thessaloniki, ⁴MSc, RN, Head Nurse, "Theagenio" Hospital of Thessaloniki, Thessaloniki, ⁵PhD, MSc, Reproductive Biologist, Scientific Associate, School of Health and Welfare Professions, Alexander Technological and Educational Institute of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece

Introduction: A significant number of men suffering from cancer are faced with the prospect of infertility problems as a result of various forms of cancer treatment. Sperm cryopreservation may be an option for these men, ensuring for them the opportunity to father a child in the future. **Aim:** This study aimed to investigate the knowledge and attitudes of nurses working in urology departments about sperm cryopreservation for men with cancer. **Method:** A specially constructed questionnaire was administered to all nurses (n=50) working in the five public urology departments in Thessaloniki in the period 8.1.2009 to 5.3.2009. The questionnaire concerned the knowledge and attitudes of the participants towards sperm cryopreservation and their intention to suggest this method to their patients, as well as the factors influencing their attitudes. Statistical analysis of the responses included Student's t-test for independent samples, analysis of variance between groups (ANOVA), correlation coefficient r of Pearson and χ^2 testing. Reliability analysis, using Cronbach's alpha coefficient and Principal Component Analysis with Varimax rotation were also performed. **Results:** The nurses who participated in this study showed a relatively low level of knowledge regarding sperm cryopreservation, but they were aware of their ignorance. The desire to have children (78%), the need for immediate start of treatment (78%), and having AIDS (72%) were the factors that would have the greatest influence on the participants' decision to suggest sperm preservation before treatment to a cancer patient. More generally, the gravity of the health situation appeared to be of greater concern for the nurses than the demographic attributes of the patients [F(1.49)=3.91, p=0.054], which in turn were of greater concern than rest of the characteristics considered [F(1.49)=21.42, p=0.001]. Finally, as far as their personal opinions were concerned, the participants agreed that nurses experience personal difficulties in discussing the subject of sperm cryopreservation, due to lack of available time, the sensitivity of the situation or because of the young age of the patient. The greatest degree of agreement was expressed towards the statement that patients who have their sperm frozen show forward thinking, since there is a concern for infertility problems [F(1.49)=11.57, p=0.001]. **Conclusions:** Nurses of urology departments have limited knowledge regarding cryopreservation in men with cancer and experience difficulty discussing such a sensitive subject, especially with young patients. The provision of information and education to health professionals may increase their knowledge and allow them to feel more comfortable to suggest sperm cryopreservation to men that need it. **NOSILEFTIKI 2010, 49 (3): 286-294.**

Key-words: male infertility, nurses' attitudes, reproductive biology, sperm cryopreservation

✉ **Corresponding Author:** Konstantina Mantziava, 75 Kaisareias street, GR-544 54 Thessaloniki, Greece, tel.: +30 2310 911 286, +30 6948 881 855, e-mail: kmantzia@hotmail.com

Βιβλιογραφία

- Schag CA, Ganz PA, Wing DS, Sim MS, Lee JJ. Quality of life in adult survivors of lung, colon and prostate cancer. *Qual Life Res* 1994, 3:127-141
- Bacon C, Giovannucci E, Testa M, Kawachi I. The impact of cancer treatment on quality of life outcomes for patients with localized prostate cancer. *J Urol* 2001, 166:1804-1810
- Van Tulder MW, Aaronson NK, Bruning PF. The quality of life of long-term survivors of Hodgkin's disease. *Ann Oncol* 1994, 5:153-158
- Osborn RL, Demoncada AC, Feuerstein M. Psychosocial interventions for depression, anxiety, and quality of life in cancer survivors: Meta-analyses. *Int J Psychiatry Med* 2006, 36:13-34
- Dapueto JJ, Servente L, Francolino C, Hahn EA. Determinants of quality of life in patients with cancer. *Cancer* 2005, 103:1072-1081
- Hanratty B, Holland P, Jacoby A, Whitehead M. Financial stress and strain associated with terminal cancer-a review of the evidence. *Palliative Med* 2007, 21:595-607
- Nygren KG, Nyboe AA. Assisted reproductive technology in Europe, 2002. Results generated from European registers by

- ESHRE. *Hum Reprod* 2006, 21:1680–1697
8. World Health Organization. *Learning together to work together for health*. WHO, Geneva, 1988
 9. Areskog N. Multiprofessional education at the undergraduate level: The Linköping model. *J Interprof Care* 1994, 8:279–282
 10. Pietroni P. Interprofessional teamwork. In: Leathard A (ed) *Going interprofessional: Working together for health and welfare*. Routledge, London, 1994:61–65
 11. Sidebotham M. Focus on infertility. *RCM Midwives J* 2002, 5:124–125
 12. Keating CE. The role of the expanded function nurse in fertility preservation. *NAACOGS Clin Issu Perinat Womens Health Nurs* 1992, 3:293–300
 13. Tournaye H, Goossens E, Verheyen G, Frederickx G, De Block G, Devroey P. Preserving the reproductive potential of men and boys with cancer: Current concepts and future prospects. *Hum Reprod Update* 2004, 10:525–532
 14. Howell SJ, Shalet SM. Spermatogenesis after cancer treatment: Damage and recovery. *J Natl Cancer Inst Monogr* 2005, 34:12–17
 15. Bahadur G, Ozturk O, Muneer A, Wafa R, Ashraf A, Jaman N et al. Semen quality before and after gonadotoxic treatment. *Hum Reprod* 2005, 20:774–781
 16. Schrader M, Müller M, Straub B, Miller K. The impact of chemotherapy on male fertility: A survey of the biologic basis and clinical aspects. *Reprod Toxicol* 2001, 15:611–617
 17. Naysmith TE, Blake DA, Harvey VJ, Johnson NP. Do men undergoing sterilizing cancer treatments have a fertile future? *Hum Reprod* 1998, 13:3250–3255
 18. Edge B, Holmes D, Makin G. Sperm banking in adolescent cancer patients. *Arch Dis Child* 2005, 91:149–152
 19. Shin D, Lo KC, Lipshultz LJ. Treatment options for the infertile male with cancer. *J Natl Cancer Inst Monogr* 2005, 34:48–50
 20. Meseguer M, Molina N, Garcia-Velasco JA, Remohí J, Pellicer A, Garrido N. Sperm cryopreservation in oncological patients: A 14-year follow-up study. *Fertil Steril* 2006, 85:640–645
 21. Schover LR, Brey K, Lichtin A, Lipshultz LI, Jeha S. Oncologists' attitudes and practices regarding banking sperm before cancer treatment. *J Clin Oncol* 2002, 20:1890–1897
 22. Zapzalka DM, Redmon JB, Pryor JL. A survey of oncologists regarding sperm cryopreservation and assisted reproductive techniques for male cancer patients. *Cancer* 1999, 86:1812–1817
 23. Reebals JF, Brown R, Buckner EB. Nurse practice issues regarding sperm banking in adolescent male cancer patients. *J Pediatr Oncol Nurs* 2006, 23:182–188
 24. Lee SJ, Schover LR, Partridge AH, Patrizio P, Wallace WH, Hagerty K et al. American Society of Clinical Oncology recommendations on fertility preservation in cancer patients. *J Clin Oncol* 2006, 24:2917–2931
 25. Koepfel KM. Sperm banking and patients with cancer. Issues concerning patients and healthcare professionals. *Cancer Nurs* 1995, 18:306–312
 26. Bahadur G, Whelan J, Ralph D, Hindmarsh P. Gaining consent to freeze spermatozoa from adolescents with cancer: Legal, ethical and practical aspects. *Hum Reprod* 2001, 16:188–193
 27. Cope D. Patients' and physicians' experiences with sperm banking and infertility issues related to cancer treatment. *Clin J Oncol Nurs* 2002, 6:293–295
 28. Vadaparampil ST, Clayton H, Quinn GP, King LM, Nieder M, Wilson C. Pediatric oncology nurses' attitudes related to discussing fertility preservation with pediatric cancer patients and their families. *J Pediatr Oncol Nurs* 2007, 24:255–263
 29. King L, Quinn GP, Vadaparampil ST, Gwede CK, Miree CA, Wilson C et al. Oncology nurses' perceptions of barriers to discussion of fertility preservation with patients with cancer. *Clin J Oncol Nurs* 2008, 12:467–476