

## Υπογονιμότητα: Ψυχολογικές-ψυχοπαθολογικές επιπτώσεις και γνωσιακές-συμπεριφορικές παρεμβάσεις

Χ. Μήτση,<sup>1</sup> Κ. Ευθυμίου<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Ινστιτούτο Έρευνας και Θεραπείας της Συμπεριφοράς, <sup>2</sup>Τομέας Ψυχολογίας, Φιλοσοφική Σχολή,  
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα

Ψυχιατρική 2014, 25:293–302

**Η** υπογονιμότητα είναι η ανικανότητα για φυσιολογική σύλληψη παιδιού ή η ανικανότητα να ολοκληρωθεί η εγκυμοσύνη. Οι αιτίες αφορούν τόσο στη γυναίκα όσο και στον άνδρα. Συγκλίνουσες μετρήσεις καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι ένα στα έξι ζευγάρια θα αντιμετωπίσει κατά τη διάρκεια του κοινού βίου του κάποια μορφή υπογονιμότητας, ενώ ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας την κατατάσσει πλέον στα μείζονα θέματα της παγκόσμιας δημόσιας υγείας. Οι προσφερόμενες θεραπείες και οι ερευνητικές μελέτες στον χώρο αυτόν έχουν αυξηθεί εντυπωσιακά τα τελευταία χρόνια. Ωστόσο τα ποσοστά επιτυχίας των υπάρχοντων ιατρικών παρεμβάσεων αφήνουν ακάλυπτο ένα μεγάλο ποσοστό ζευγαριών, ενώ το κόστος –τόσο το οικονομικό όσο και το συναισθηματικό– για το ζευγάρι που εισέρχεται στη θεραπευτική διαδικασία είναι πολύ υψηλό, μιας και από την πρώτη φάση της διάγνωσης μέχρι την τελική θεραπευτική αντιμετώπιση τα άτομα αναγκάζονται να έρθουν αντιμέτωπα με πολλές και επίπονες ιατρικές διαδικασίες οι οποίες είναι ιδιαίτερα στρεσογόνες και κατά τη διάρκεια των οποίων τα άτομα βιώνουν ματαίωση, θυμό και αποτυχία. Η διάγνωση της υπογονιμότητας αποτελεί ένα ιδιαίτερα δύσκολο γεγονός στη ζωή ενός ζευγαριού και στη φάση αυτή εμφανίζονται πολύ συχνά καταθλιπτικά, ψυχοσωματικά και αγχώδη συμπτώματα στα υπογόνιμα ζευγάρια, τα οποία με τη σειρά τους δυσχεραίνουν την αποτελεσματικότητα των ιατρικών παρεμβάσεων. Το έντονο ερευνητικό ενδιαφέρον για τη θεραπευτική αντιμετώπιση των διαφόρων μορφών υπογονιμότητας, έχει στραφεί τα τελευταία χρόνια και σε άλλες κατευθύνσεις εκτός των ιατρικών παρεμβάσεων. Η σημασία της σχέσης νου-σώματος (mind-body connection) και η επίδραση των ψυχολογικών παραγόντων στην υπογονιμότητα έχει εντωμεταξύ γίνει σαφής και το επιστημονικό ενδιαφέρον για τη διερεύνηση αυτής της σχέσης έντονο. Το εύρημα αυτό έχει οδηγήσει στη σταδιακή διερεύνηση πιθανής χρήσης διαφόρων ψυχοθεραπευτικών παρεμβάσεων, σε συνδυασμό με τις υπάρχουσες ιατρικές θεραπευτικές μεθόδους, μιας και η ψυχοθεραπευτική παρέμβαση στα ζευγάρια αυτά φαίνεται πως είναι βοηθητική για ένα καλό αποτέλεσμα στη θεραπευτική διαδικασία. Ιδιαίτερα, η συμβολή της Γνωσιακής-Συμπεριφορικής Ψυχοθεραπείας (ΓΣΘ) έχει αναγνωρισθεί ως σημαντική, και ολοένα περισσότερες μελέτες δείχνουν ότι ατομικά αλλά και κυρίως ομαδικά δομημένα πρωτόκολλα παρεμβάσεων –στηριζόμενα σε αυτό το μοντέλο ψυχοθεραπείας– οδηγούν σε ενθαρρυντικά αποτελέσματα, αφενός μειώνοντας τις ψυχολογικές επιπτώσεις μιας πιθανής απο-

τυχίας σύλληψης και αφετέρου αυξάνοντας έμμεσα την πιθανότητα σύλληψης, μέσω της μείωσης της ψυχολογικής επιβάρυνσης, του στρες και του ελέγχου των διαταραχών της διάθεσης. Η εφαρμογή της Γνωσιακής-Συμπεριφορικής Ψυχοθεραπείας κυρίως μέσω ομαδικών δομημένων προγραμμάτων φαίνεται να βελτιώνει τα συμπτώματα αυτά και σύμφωνα με τα ευρήματα της μέχρι τώρα έρευνας, πιθανώς να βοηθά στο καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα κατά τη φάση της ιατρικής παρέμβασης, τουλάχιστον για κάποιες μορφές υπογονιμότητας.

**Λέξεις ευρετηρίου:** Υπογονιμότητα, εξωσωματική γονιμοποίηση (IVF), ψυχολογικές επιπτώσεις, ψυχοπαθολογικές επιπτώσεις, γνωσιακή-συμπεριφορική ψυχοθεραπεία.

## Εισαγωγή

Η υπογονιμότητα είναι η ανικανότητα για φυσιολογική σύλληψη παιδιού ή η ανικανότητα να ολοκληρωθεί η εγκυμοσύνη. Ωστόσο για να θεωρηθεί ένα ζευγάρι υπογόνιμο πρέπει να πληρούνται τα εξής βασικά κριτήρια: (1) το ζευγάρι να μην έχει συλλάβει μετά από 12 μήνες προσπάθειας όταν η γυναίκα είναι κάτω των 35 ετών, (2) το ζευγάρι να μην έχει συλλάβει μετά από εξαμήνη προσπάθεια, όταν η γυναίκα είναι πάνω από 35, και (3) όταν παρότι η γυναίκα καταφέρνει να συλλάβει, να μη μπορεί να φέρει εις πέρας την εγκυμοσύνη.<sup>1,2</sup>

Τα επιδημιολογικά στοιχεία για την υπογονιμότητα και τις ηλικίες που πλήττονται από αυτήν, δείχνουν ότι επηρεάζεται το 10% των ατόμων σε παραγωγική ηλικία και το 15% των ζευγαριών που προσπαθούν να τεκνοποιήσουν. Το 40% των περιπτώσεων οφείλονται σε συμμετοχή του άνδρα, το 40% των περιπτώσεων οφείλονται σε συμμετοχή της γυναίκας και στο 20% των περιπτώσεων συμμετέχουν και οι δύο ή η υπογονιμότητα δεν μπορεί να αποδοθεί σε έναν από τους δύο συντρόφους καθότι δεν μπορεί να προσδιορισθεί σαφής αιτιολογικός παράγοντας για την ύπαρξη της υπογονιμότητας, ή υπάρχουν κάποιοι σημαντικοί ψυχολογικοί παράγοντες που εμποδίζουν τη διαδικασία της γονιμοποίησης.<sup>3,4</sup>

Αναφορικά με τις αιτίες για την ύπαρξη της υπογονιμότητας σε ένα ζευγάρι, φαίνεται πως αυτές δεν είναι πάντοτε ξεκάθαρες, αλλά γενικά οι πιο συχνές είναι οι εξής: όσον αφορά στη γυναικεία υπογονιμότητα αυτή μπορεί να οφείλεται σε γενετικούς παράγοντες, στην ύπαρξη διαβήτη, σε ορμονικές διαταραχές (μειωμένη έκκριση LH, FSH), σε προβλήματα στην ωορρηξία, σε διαταραχές των σαλπίγγων, της μήτρας και του τραχήλου ή σε ενδομητρίωση και μολύνσεις της αναπαραγωγικής διόδου, ή εξαιτίας ανοσολογικών προβλημάτων που εμποδίζουν τη γονιμοποίηση

ή την εμφύτευση.<sup>5</sup> Η ανδρική υπογονιμότητα μπορεί να οφείλεται σε ενδοκρινολογικούς παράγοντες, σε υποθαλαμικές ανωμαλίες, σε χρήση ψυχοτρόπων ουσιών, σε μειωμένη παραγωγή και παροχή του ικανοποιητικού αριθμού υγιών σπερματοζωαρίων.<sup>2,6</sup>

Παρόλο που η εμφάνιση της υπογονιμότητας παραμένει στα ίδια επίπεδα από την αρχή του 20ού αιώνα, οι προσφερόμενες θεραπείες και οι ερευνητικές μελέτες στον χώρο αυτόν, στην παρούσα φάση έχουν αυξηθεί εντυπωσιακά τα τελευταία χρόνια.<sup>7</sup> Ωστόσο τα ποσοστά επιτυχίας των υπάρχοντων ιατρικών παρεμβάσεων συνήθως κυμαίνονται από 20% έως 23%, ενώ το κόστος –τόσο το οικονομικό όσο και το συναισθηματικό– για το ζευγάρι που εισέρχεται στη θεραπευτική διαδικασία είναι πολύ υψηλό, μιας και από τη πρώτη φάση της διάγνωσης μέχρι την τελική θεραπευτική αντιμετώπιση τα άτομα αναγκάζονται να έρθουν αντιμέτωπα με πολλές και επίπονες ιατρικές διαδικασίες οι οποίες είναι ιδιαίτερα στρεσογόνες και κατά τη διάρκεια των οποίων τα άτομα βιώνουν ματαίωση και αποτυχία.<sup>4,2</sup>

Αντίθετα, αρχίζει πια και γίνεται σαφής η σημασία της σχέσης νου-σώματος (mind-body connection) και η επίδραση των ψυχολογικών παραγόντων στην υπογονιμότητα. Το εύρημα αυτό έχει οδηγήσει στη σταδιακή χρήση διαφόρων ψυχοθεραπευτικών παρεμβάσεων, σε συνδυασμό με τις υπάρχουσες ιατρικές θεραπευτικές μεθόδους, μιας και μία ψυχοθεραπευτική παρέμβαση στα ζευγάρια αυτά φαίνεται πως είναι βοηθητική για ένα καλό αποτέλεσμα στη θεραπευτική διαδικασία.<sup>8,9</sup> Ιδιαίτερα, η μελέτη και η χρήση της Γνωσιακής-Συμπεριφορικής Ψυχοθεραπείας (ΓΣΘ) έχει δείξει πως στην περίπτωση της υπογονιμότητας τα αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά για τη μείωση των ψυχολογικών επιπτώσεων αλλά και για την πιθανότητα σύλληψης.<sup>10,11</sup>

Στο παρόν άρθρο γίνεται ανασκόπηση των ψυχολογικών παραγόντων που πιθανώς επηρεάζουν την υπογονιμότητα ή την επίδρασή τους στην απόπειρα γονιμοποίησης με τις υπάρχουσες θεραπευτικές τεχνικές. Επιπλέον, γίνεται σύντομη αναφορά στις ψυχολογικές επιπτώσεις της υπογονιμότητας εν γένει και της εμπειρίας της θεραπευτικής διαδικασίας στο ζευγάρι. Τέλος, μελετάται η αποτελεσματικότητα της Ομαδικής Γνωσιακής-Συμπεριφορικής Θεραπείας σε ζευγάρια, και γίνονται κάποιες προτάσεις όσον αφορά στη θεραπευτική αντιμετώπιση της υπογονιμότητας.

### **Τα ψυχολογικά χαρακτηριστικά της υπογονιμότητας**

Το ψυχολογικό στρες είναι παρόν σε καταστάσεις υπογονιμότητας και πολλές φορές δυσκολεύει ιδιαίτερα τόσο την αποτελεσματικότητα των ιατρικών μεθόδων όσο και την ίδια τη ζωή των ατόμων.<sup>12</sup> Υπάρχουν τρεις βασικοί τύποι σχέσεων μεταξύ της υπογονιμότητας και των ψυχολογικών παραγόντων. Ο πρώτος αναφέρεται στην επίδραση των ψυχολογικών παραγόντων στην ικανότητα σύλληψης, ο δεύτερος στην επίδραση της διάγνωσης της υπογονιμότητας στην ψυχολογική κατάσταση του ατόμου και στην πιθανή εμφάνιση ψυχοπαθολογικών συμπτωμάτων,<sup>3</sup> και ο τρίτος αναφέρεται στην ταυτόχρονη και αμφίδρομη σχέση των ψυχολογικών παραγόντων και της υπογονιμότητας, χωρίς να ασχολείται με τις δύο παραμέτρους σε πλαίσιο αιτίου-αιτιατού.

Και οι τρεις τύποι σχέσεων των ψυχολογικών παραγόντων βασίζονται στο μοντέλο του ψυχοενδοκρινολογικού στρες της υπογονιμότητας<sup>13</sup> με βάση το οποίο γίνεται η υπόθεση πως η ύπαρξη αυξημένου στρες μπορεί να οδηγήσει μέσω του υποθαλαμικού-υποφυσιακού-επινεφριδιακού άξονα, σε προβλήματα στην αναπαραγωγική λειτουργία, στα επίπεδα συγκέντρωσης κορτιζόλης στο αίμα και στη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος και της καρδιαγγειακής λειτουργίας, προβλήματα τα οποία επηρεάζουν αρνητικά τόσο την ικανότητα σύλληψης όσο και τα αποτελέσματα των ιατρικών παρεμβάσεων.<sup>5,14,15</sup>

Ωστόσο, παρόλο που η ύπαρξη ψυχολογικών συνεπειών στην υπογονιμότητα είναι συχνή, οι δύο κύριες υποθέσεις για τη σχέση των ψυχολογικών παραγόντων και της υπογονιμότητας δεν έχουν ακόμη επιβεβαιωθεί, μιας και πολλές φορές τα αποτελέσματα είναι αντικρουόμενα όσον αφορά στην επίδραση της

μιας στην άλλη και στον καθορισμό τους με όρους αιτίου-αιτιατού.<sup>16</sup>

### **Η υπογονιμότητα ως αποτέλεσμα των ψυχολογικών παραγόντων**

Το κύριο εύρημα σε αυτήν την υπόθεση αφορά στην επίδραση του στρες και διαφόρων συναισθηματικών καταστάσεων στη νευροενδοκρινολογική λειτουργία, στην ικανότητα εγκυμοσύνης και στο αποτέλεσμα της υποβοηθούμενης σύλληψης.<sup>3</sup> Η παρουσία ψυχοσωματικών συμπτωμάτων, αρκετών αρνητικών γεγονότων ζωής, φοβικών χαρακτηριστικών προσωπικότητας (phobic traits), εργασιακού άγχους και καταθλιπτικών συμπτωμάτων, αναφέρεται ότι μπορεί να επηρεάσει την ικανότητα σύλληψης και την εμφάνιση της υπογονιμότητας.<sup>3</sup> Μια πρόσφατη μελέτη υποστηρίζει πως τα άτομα που εμφανίζουν συμπτώματα όπως υψηλό άγχος, καταθλιπτικά και σωματικά συμπτώματα, έχουν λιγότερες πιθανότητες να επιτύχουν μια σύλληψη σε μέσον όρο 28 μηνών από τη στιγμή που γίνεται η εξέταση.<sup>17</sup> Αντίστοιχα, φαίνεται πως τα επίπεδα άγχους που έχουν τα ζευγάρια στην πρώτη τους επαφή με το ιατρικό προσωπικό, συσχετίζονται αρνητικά με την απόκτηση παιδιού για το επόμενο εξάμηνο τουλάχιστον, της παρακολούθησής τους.<sup>18</sup> Επίσης, κάποιιοι επιπλέον ψυχολογικοί παράγοντες έχουν θεωρηθεί πως συμβάλλουν στην ανικανότητα σύλληψης και αυτοί είναι η ικανοποίηση του ζευγαριού –τόσο από τη μεταξύ τους σχέση όσο και από τη ζωή του γενικά–, οι ερμηνείες των ατόμων για την υπογονιμότητα και οι αιτιώδεις αποδόσεις γι' αυτή, στον εαυτό τους ή στον σύντροφό τους.<sup>17</sup> Ωστόσο κάποιες άλλες μελέτες, όπως αυτή των Downey και McKinney<sup>19</sup> δεν υποστηρίζουν την αιτιακή σχέση μεταξύ ψυχολογικών παραγόντων όπως για παράδειγμα των καταθλιπτικών/ψυχοσωματικών συμπτωμάτων και του άγχους από τη μια, και της υπογονιμότητας από την άλλη.

### **Οι ψυχολογικές συνέπειες της υπογονιμότητας**

Το δεύτερο μοντέλο αναφέρει πως η εμπειρία της υπογονιμότητας επιβάλλει συναισθηματικό βάρος στο άτομο και στο ζευγάρι. Αυτή η κατάσταση είναι πηγή ψυχολογικού και κοινωνικού στρες. Σχεδόν οι μισές γυναίκες που υποβάλλονται σε θεραπεία γονιμότητας χαρακτηρίζουν την υπογονιμότητα ως την πιο στρεσογόνο εμπειρία της ζωής τους.<sup>3</sup> Ταυτόχρονα ένα ζευγάρι που προσπαθεί να συλλάβει και δεν τα

καταφέρνει, θα βιώσει σίγουρα απογοήτευση και ματαίωση. Ιδιαίτερα αν η διαδικασία χαρακτηριστεί ως «υπογονιμότητα» μπορεί να καταλήξει σε προσβολή της αυτοπεποίθησης μιας και η διάγνωση της υπογονιμότητας και οι συνεχείς, πολλές φορές, απόπειρες θεραπείας έχουν επίδραση στην εικόνα σώματος των ατόμων και στην αίσθηση της ελκυστικότητάς τους. Ταυτόχρονα, η διάγνωση της υπογονιμότητας φαίνεται ότι παράγει άγχος, καταθλιπτική διάθεση και έντονο θυμό.<sup>16</sup> Τα συμπτώματα αυτά αυξάνουν ανάλογα με τη φάση της θεραπείας και είναι ιδιαίτερα έντονα κατά την αναμονή των αποτελεσμάτων και κατά τη φάση που πρέπει να αντιμετωπιστεί μία αποτυχία στη θεραπευτική παρέμβαση.<sup>16</sup> Μπορεί επίσης να διαφέρουν ανάλογα με το πού και σε ποιον αποδίδεται η ευθύνη για την υπογονιμότητα.<sup>20</sup> Πολλές φορές ωστόσο ο θυμός που βιώνουν τα υπογόνιμα ζευγάρια δεν εκφράζεται, κάτι το οποίο φαίνεται να δημιουργεί επιπλέον προβλήματα στη λειτουργία του οργανισμού.<sup>21</sup> Το ζευγάρι –τόσο ο άνδρας όσο και η γυναίκα– χάνουν το αίσθημα της ταυτότητας (αφού δεν μπορούν να ανταποκριθούν στον ρόλο τους) και ως αποτέλεσμα αυτών ενεργοποιούνται σχήματα αναξιοσύνης και ανεπάρκειας τα οποία δυσχεραίνουν τη θεραπεία.<sup>16</sup>

### **Η ύπαρξη κατάθλιψης στην υπογονιμότητα**

Η εμφάνιση μείζονος καταθλιπτικού επεισοδίου στα ζευγάρια που προσέρχονται για θεραπεία υπογονιμότητας ποικίλει από 15–54%.<sup>20,22,23</sup> Οι γυναίκες με ιστορικό καταθλιπτικών συμπτωμάτων έχουν διπλάσιες πιθανότητες για εμφάνιση υπογονιμότητας.<sup>11</sup> Η ύπαρξη κατάθλιψης μπορεί να αναστείλει τη γονιμότητα και να οδηγήσει σε χαμηλά ποσοστά επιτυχούς εξωσωματικής γονιμοποίησης (IVF).<sup>20</sup> Σε μια μελέτη βρέθηκε πως οι γυναίκες που είχαν ανεπιτυχή έκβαση στη θεραπεία εξωσωματικής γονιμοποίησης (IVF) και στο παρελθόν είχαν εμφανίσει καταθλιπτικά συμπτώματα, σε επόμενες προσπάθειες είχαν ένα ποσοστό επιτυχίας 13%, σε αντίθεση με εκείνες που δεν είχαν εμφανίσει καταθλιπτικά συμπτώματα και πέτυχαν τελικά τη γονιμοποίηση σε ποσοστό 29%.<sup>24</sup>

Αντίστροφα, οι γυναίκες που περιμένουν να υποβληθούν σε θεραπεία υπογονιμότητας (IVF), φαίνεται να εμφανίζουν τέσσερις φορές πιο συχνά καταθλιπτικά συμπτώματα σε σχέση με τις γυναίκες χωρίς προβλήματα γονιμότητας.<sup>3</sup> Τα χαρακτηριστικά αυτά

είναι πιο έντονα μετά από αποτυχημένες προσπάθειες, κατά τη διάρκεια της αναμονής των αποτελεσμάτων και μετά από την πρώτη προσπάθεια για τεχνητή γονιμοποίηση.<sup>16</sup> Ωστόσο, παρά τη μεγάλη αύξηση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων και των συμπτωμάτων άγχους κατά την περίοδο της διαδικασίας της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής μέσω IVF, έχει αναφερθεί πως στα ζευγάρια τα οποία αποτυγχάνουν τελικά να αποκτήσουν παιδί, τα συμπτώματα αυτά επανέρχονται τελικά στο αρχικό επίπεδο χωρίς επιπλοκές. Αυτή η καλή προσαρμογή φαίνεται να συνδέεται κυρίως με την αλλαγή των στόχων ζωής εκ μέρους του ζευγαριού, μια προσαρμογή που είναι πολύ δύσκολη και με πιθανή παραμονή των καταθλιπτικών συμπτωμάτων στην περίπτωση που το ζευγάρι επιμένει στις συνεχείς προσπάθειες για τεκνοποίηση.<sup>25</sup>

Σε σχέση με τις συνεχείς προσπάθειες για τεκνοποίηση, ένα ενδιαφέρον εύρημα είναι αυτό της μεγιστοποίησης των καταθλιπτικών συμπτωμάτων των γυναικών στον δεύτερο με τρίτο χρόνο της υπογονιμότητας, σε σύγκριση με αυτές που βιώνουν το πρόβλημα για λιγότερο από έναν χρόνο ή για περισσότερο από 6 χρόνια.<sup>3</sup> Αυτή η αλλαγή ουσιαστικά φαίνεται να σχετίζεται με το ότι στην αρχή της διάγνωσης, η ύπαρξη ελπίδας προστατεύει τις γυναίκες από την εκδήλωση καταθλιπτικών συμπτωμάτων, και μετά τα έξι χρόνια η αποδοχή της κατάστασης τις προστατεύει από την εμφάνιση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων ή τους βελτιώνει σε σημαντικό βαθμό την ήδη υπάρχουσα κατάθλιψη.<sup>3</sup> Τα πιο πάνω δεδομένα καθιστούν σαφές πως η εκδήλωση καταθλιπτικών συμπτωμάτων μπορεί να επηρεάσει την πορεία της υπογονιμότητας αλλά και την ποιότητα ζωής και για τον λόγο αυτόν ίσως θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν.

### **Η ύπαρξη άγχους στην υπογονιμότητα**

Αντίστοιχες μελέτες για το κλινικό άγχος στα υπογόνιμα ζευγάρια δείχνουν πως η εμφάνιση άγχους είναι συχνότερη στα ζευγάρια αυτά σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό και η εμφάνιση του κλινικού άγχους σε αυτά τα ζευγάρια αγγίζει το 8–18%.<sup>26,23</sup> Από τη φάση των εξετάσεων για τη διάγνωση της υπογονιμότητας, τα ζευγάρια βιώνουν έντονο άγχος λόγω κυρίως της συμμετοχής του ιατρικού προσωπικού σε πτυχές του ζευγαριού που δεν είναι ανακοινώσιμες.<sup>4</sup> Ταυτόχρονα εμφανίζεται ένα είδος σύγκρουσης στα



άτομα μεταξύ της αντιμετώπισης της τεχνητής γονιμοποίησης ως του μόνου τρόπου για την απόκτηση παιδιού και της ενοχής και αβεβαιότητας για τη χρήση μιας «μη φυσικής» τεχνικής, μια σύγκρουση η οποία τελικά παράγει άγχος.<sup>4</sup> Το άγχος μπορεί να αυξάνεται στις περιόδους που το ζευγάρι βρίσκεται στη διαδικασία μιας ακόμη προσπάθειας, κατά τη φάση των μακροχρόνιων διαγνωστικών διαδικασιών ή των μακροχρόνιων θεραπευτικών παρεμβάσεων,<sup>16</sup> ενώ ταυτόχρονα σε κάθε νέα προσπάθεια αυξάνεται και η ντροπή.<sup>27</sup>

Μετά από μια αποτυχημένη προσπάθεια σύλληψης, το άγχος και η κατάθλιψη αυξάνονται, ωστόσο όταν υπάρχουν κάποιοι αρνητικοί παράγοντες όπως η έλλειψη υποστηρικτικού περιβάλλοντος, οι ελλιπείς δεξιότητες, η μειωμένη ικανοποίηση από τον γάμο και η ύπαρξη γνωσιακών παραποιήσεων, τα συμπτώματα επιδεινώνονται.<sup>28</sup> Μάλιστα έχει υποστηριχθεί πως όλοι αυτοί οι αρνητικοί παράγοντες μπορούν επηρεάσουν ακόμη και τα αποτελέσματα μιας θεραπευτικής παρέμβασης, π.χ. IVF.<sup>17</sup> Ταυτόχρονα έχει βρεθεί πως κατά τη φάση της προσπάθειας γονιμοποίησης μπορεί να εμφανιστεί σωματοποίηση του άγχους.<sup>29</sup>

Ωστόσο φαίνεται πως και μετά την επιτυχημένη IVF τα ζευγάρια βιώνουν έντονο στρες σε σχέση με τα ζευγάρια που συλλαμβάνουν φυσιολογικά.<sup>30</sup> Συγκεκριμένα, οι γυναίκες που έχουν υποβληθεί σε επιτυχημένη IVF τείνουν να έχουν μεγαλύτερη μυϊκή ένταση, υψηλότερα ποσοστά άγχους όσον αφορά στην πιθανότητα αποβολής, σωματικό άγχος, θυμό και ενοχή. Αντίστοιχα, οι άνδρες μετά από IVF τείνουν να έχουν υψηλότερο άγχος που πηγάζει από τη σκέψη ότι το παιδί δεν θα είναι φυσιολογικό, σε σχέση με τους άνδρες με φυσιολογική σύλληψη.<sup>30</sup>

Παρόλ' αυτά, η υπόθεση ότι τα υψηλά επίπεδα άγχους επιδρούν στη γονιμότητα και η μείωση του άγχους βοηθάει στην προσπάθεια σύλληψης, δεν έχει επιβεβαιωθεί πλήρως και μάλιστα υπάρχουν μελέτες που υποστηρίζουν πως δεν υπάρχει επίδραση του στρες στη θεραπεία με IVF.<sup>31</sup> Μάλιστα, σε πρόσφατη μελέτη αναφέρεται πως δεν υπάρχει σημαντική διαφορά στην ύπαρξη στρες μεταξύ των γυναικών που είχαν επιτυχημένη IVF και αυτών που δεν τα κατάφεραν τελικά.<sup>32</sup> Ωστόσο ο όγκος των εργασιών τα τελευταία χρόνια που υποστηρίζουν τη συμμετοχή του άγχους στη διαδικασία σύλληψης και τη συμβολή της

ψυχοθεραπείας στη βελτίωση των συμπτωμάτων άγχους και κατάθλιψης είναι μεγάλος.<sup>11,4,14</sup>

### **Οι στόχοι της ΓΣΘ στη θεραπεία υπογονιμότητας**

Με βάση την πληθώρα των ευρημάτων που υποστηρίζουν τόσο την ύπαρξη της επίδρασης του άγχους στην υπογονιμότητα αλλά και αντίστροφα, την εμφάνιση καταθλιπτικών συμπτωμάτων και συμπτωμάτων άγχους στα υπογόνιμα ζευγάρια, πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν πως τα προγράμματα θεραπείας της υπογονιμότητας θα πρέπει πια να περιλαμβάνουν και μια ψυχοθεραπευτική αντιμετώπιση της κατάστασης.<sup>11,4</sup> Ως εκ τούτου προτείνεται πως η κατάθλιψη δεν θα πρέπει να αντιμετωπίζεται μόνο ως στάδιο πένθους, αλλά και ως σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει έντονα τη ζωή του υπογόνιμου ζευγαριού, και λόγω του ότι η Γνωσιακή-Συμπεριφορική θεραπεία είναι αυτή που συστήνεται για την κατάθλιψη, η χρήση της στην περίπτωση της υπογονιμότητας φαίνεται να είναι ιδιαίτερος χρήσιμη.<sup>33</sup> Μάλιστα σε μια πρόσφατη μελέτη αναφέρεται πως ακόμη και η παροχή ενός τηλεσυμβουλευτικού προγράμματος ψυχοεκπαίδευσης για τις υπογόνιμες γυναίκες, μπορεί να έχει ενθαρρυντικά αποτελέσματα στο στρες που βιώνουν, αν και στο άρθρο δεν αναφέρονται εκτεταμένα οι πληροφορίες που παρέχονται.<sup>34</sup>

Όσον αφορά στην ψυχοθεραπευτική παρέμβαση με το μοντέλο της Γνωσιακής-Συμπεριφορικής Ψυχοθεραπείας (ΓΣΘ), οι στόχοι της στη θεραπεία υπογονιμότητας είναι κυρίως: η κατανόηση και αντιμετώπιση των πολλών και μακρόχρονων ιατρικών διαδικασιών, η αντιμετώπιση των γνωσιακών και συναισθηματικών αντιδράσεων που προκαλούνται από τη δυσκολία σύλληψης, η μείωση του άγχους, η μείωση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων, η προσπάθεια αύξησης της πιθανότητας σύλληψης, η βελτίωση της σεξουαλικής λειτουργίας του ζευγαριού και η ικανοποίηση, η μείωση της αίσθησης της αβοηθητότητας, η βελτίωση της επικοινωνίας στο ζευγάρι και η προσαρμογή στη νέα κατάσταση.<sup>4,11,35</sup>

Ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα ομαδικής ΓΣ ψυχοθεραπείας σε ζευγάρια με πρόβλημα υπογονιμότητας διαρκεί συνήθως 4–6 μήνες, περιλαμβάνει μία θεραπευτική συνεδρία κάθε εβδομάδα η οποία διαρκεί 2 ώρες και ανάλογα με το πλαίσιο μπορούν ή όχι να συμμετέχουν και τα δύο μέλη του ζευγα-

ριού. Αποτελείται από τρία μέρη: (1) το ψυχοεκπαιδευτικό μοντέλο, (2) τις τεχνικές χαλάρωσης και διαχείρισης άγχους και (3) τις γνωσιακές-συμπεριφορικές παρεμβάσεις. Ωστόσο οι τρεις φάσεις στην ομαδική ΓΣΘ μπορούν εναλλακτικά να χρησιμοποιηθούν ως μεμονωμένες παρεμβάσεις, οι οποίες όμως θα έχουν κάποια βασικά χαρακτηριστικά όμως την αμοιβαία υποστήριξη την οποία δίνουν τα μέλη μεταξύ τους, την εστίαση σε συγκεκριμένα τρέχοντα προβλήματα, και τη διάδραση μεταξύ των θεραπευόμενων.<sup>36</sup>

Οι τρεις φάσεις της Γνωσιακής-Συμπεριφορικής Θεραπείας στην υπογονιμότητα περιλαμβάνουν κάποιες επιμέρους τεχνικές που είναι διαφορετικές για την κάθε μία. Η φάση της ψυχοεκπαίδευσης μπορεί να περιλαμβάνει τρία βασικά στοιχεία: (α) ενημέρωση για την υπογονιμότητα, (β) ενημέρωση για τη σωστή διατροφή (υγιεινή του ύπνου, διακοπή καπνίσματος, αλκοόλ, μείωση καφεΐνης), (γ) ενημέρωση για την άσκηση και (δ) ενημέρωση για την επίδραση της υπογονιμότητας στην ψυχολογική κατάσταση των ατόμων και στη σχέση τους.<sup>11,14</sup> Η φάση των τεχνικών χαλάρωσης και διαχείρισης άγχους μπορεί να περιλαμβάνει κυρίως τις εξής τεχνικές: (α) προοδευτική μυϊκή χαλάρωση,<sup>37</sup> (β) τεχνικές καθοδηγούμενης φαντασίας, (γ) αυτογενή εκπαίδευση, (δ) αναγνώριση στρεσογόνων παραγόντων, (ε) αυτοπαρατήρηση άγχους (καταγραφή των καταστάσεων που θεωρούν αγχογόνες και εμφανίζουν άγχος), (στ) αναγνώριση του τι προηγείται του άγχους, (ζ) διαφραγματική αναπνοή.<sup>11,4</sup> Τέλος η τρίτη φάση των γνωσιακών-συμπεριφορικών τεχνικών μπορεί να περιλαμβάνει τις εξής τεχνικές: (α) εκπαίδευση στο Γνωσιακό μοντέλο, (β) εστίαση και αναγνώριση των γνωσιακών παραποιήσεων που σχετίζονται με την υπογονιμότητα, (γ) εστίαση στα αρνητικά συναισθήματα, κυρίως θυμού και ενοχής, και απελπισίας, (δ) γνωσιακή αναδόμηση – π.χ. των μη ρεαλιστικών στόχων (για παράδειγμα μια συμμετέχουσα που έχει αναγνωρίσει την αυτόματη σκέψη «Δεν θα αποκτήσω ποτέ παιδί» μπορεί να αναδομήσει τη σκέψη αυτή ως εξής: «Κάνω ό,τι μπορώ για να μείνω έγκυος»), (ε) εκπαίδευση στις κοινωνικές δεξιότητες, (στ) εκπαίδευση στη διεκδικητική συμπεριφορά, (ζ) άσκηση στην επικοινωνία, (η) βελτίωση της σεξουαλικής λειτουργίας του ζευγαριού, (θ) πρόγραμμα ευχάριστων δραστηριοτήτων.<sup>38</sup>

### ***Η αποτελεσματικότητα της Γνωσιακής-Συμπεριφορικής ψυχοθεραπείας στις ομάδες υπογόνιμων ατόμων***

Οι μελέτες που έχουν ασχοληθεί με την αποτελεσματικότητα της Γνωσιακής-Συμπεριφορικής ψυχοθεραπείας στα υπογόνιμα ζευγάρια μέχρι τώρα δείχνουν πως η συγκεκριμένη παρέμβαση είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική κατά τη διάρκεια της θεραπείας της υπογονιμότητας.<sup>35</sup> Μάλιστα έχει υποστηριχθεί πως ακόμη και μετά την επιτυχημένη τεχνητή γονιμοποίηση (IVF) τα ζευγάρια ίσως θα έπρεπε να συνεχίζουν την ψυχοθεραπεία για τη μείωση του άγχους στα πρώτα στάδια της εγκυμοσύνης.<sup>30</sup>

Τα πιο βασικά αποτελέσματα μετά τη χρήση της Γνωσιακής-Συμπεριφορικής Ψυχοθεραπείας στην υπογονιμότητα είναι τα μειωμένα επίπεδα άγχους,<sup>4</sup> η μείωση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων και των σκέψεων της αβοηθητότητας, καθώς και η μείωση του συζυγικού άγχους και η βελτίωση της σεξουαλικής ζωής του ζευγαριού.<sup>35</sup>

Σε μια μελέτη φάνηκε πως μετά από παρέμβαση ομαδικής ΓΣΘ σε γυναίκες που προσπαθούσαν να συλλάβουν για 1–2 χρόνια, ο ρυθμός σύλληψης στην ομάδα της ΓΣΘ σε σχέση με την ομάδα που δεν έλαβε καμία ψυχοθεραπευτική παρέμβαση, ήταν αυξημένος και στατιστικά σημαντικός.<sup>11</sup> Επίσης σε μια σχετικά πρόσφατη μελέτη των Berga et al,<sup>39</sup> στην οποία η υπογονιμότητα οφειλόταν σε υποθαλαμική αμηνόρροια, η χρήση ΓΣ παρέμβασης οδήγησε σε βελτίωση της παραγωγής ωαρίων κατά 87,5%. Αντίστοιχα, μετά από τη ΓΣΘ παρέμβαση σε ομάδες στις οποίες συμμετείχαν και οι άνδρες, η συγκέντρωση των σπερματοζωαρίων αυξήθηκε και συνεπώς, υπήρχαν περισσότερες πιθανότητες σύλληψης,<sup>35</sup> ενώ η χρήση της ΓΣΘ σε ομάδες υπογόνιμων γυναικών οι οποίες είχαν αυξημένη αντίδραση του συμπαθητικού συστήματος (αυξημένα επίπεδα άγχους) φάνηκε να μειώνει την αντίδραση του συστήματος υποθάλαμος-υπόφυση-αδρενεργικός άξονας, σε στρεσογόνους παράγοντες, με αποτέλεσμα τη μείωση του άγχους.<sup>14</sup> Σε μια αντίστοιχη μελέτη αναφέρθηκε πως ακόμη και στις περιπτώσεις που η υπογονιμότητα μπορεί να οφείλεται σε υπερδραστηριότητα του HPA –συνεπώς μπορεί να αποκατασταθεί με χορήγηση γοναδοτροπινών– η χρήση της ΓΣΘ φάνηκε να παρέχει τη δυνατότητα παραγωγής ωαρίων, σε συνδυασμό με την ταυτόχρονη καταστολή της λειτουργίας του HPA, η οποία δεν έχει αποκα-

τασταθεί μόνο με τη χορήγηση γοναδοτροπινών.<sup>40</sup> Η συνέχιση της αυξημένης ενεργοποίησης του HPA, παρά την παραγωγή ωαρίων μέσω της χορήγησης γοναδοτροπινών, μπορεί να δημιουργήσει επιπλοκές τόσο στην εγκυμοσύνη όσο στο νεογνό.<sup>40,41</sup> Μια αντίστοιχη μελέτη των Brundu et al<sup>42</sup> στην οποία χρησιμοποιήθηκε η ΓΣΘ με σκοπό να βελτιωθούν οι προβληματικές συμπεριφορές λόγω άγχους των γυναικών με λειτουργική υποθαλαμική αμηνόρροια, βρέθηκε ότι η αμηνόρροια ανεστάλη στις περισσότερες γυναίκες, πιθανώς μέσω της καταστολής της λειτουργίας του υποθαλαμο-υπόφυση-αδρενεργικού άξονα (HPA) και της επακόλουθης αύξησης της GnRH ορμόνης.

Σε άλλες μελέτες έχει βρεθεί πως η ΓΣΘ βοηθάει στην πρόληψη εμφάνισης έντονων καταθλιπτικών συμπτωμάτων που είναι ιδιαίτερα εμφανή κατά τον δεύτερο και τον τρίτο χρόνο της υπογονιμότητας,<sup>11</sup> και στη βελτίωση στην ικανότητα χειρισμού των αλλαγών στην ενδοοικογενειακή/συζυγική επικοινωνία, με αποτέλεσμα την καλύτερη επικοινωνία ανάμεσα στο ζευγάρι, τόσο σε θέματα που αφορούν την υπογονιμότητα και τους χειρισμούς της, όσο και σε ανεξάρτητα θέματα.<sup>10</sup>

Επίσης η χρήση της ΓΣΘ σε ομάδες ζευγαριών κατά τη διάρκεια της αναμονής για τη θεραπεία με εξωσωματική γονιμοποίηση (IVF), φαίνεται να μειώνει την αίσθηση του άγχους, τη σωματοποίηση και την αίσθηση αβοηθητότητας, τα οποία αυξάνονται κατά την περίοδο αναμονής.<sup>28</sup>

Τέλος, υπάρχουν κάποιες αναφορές που υποστηρίζουν πως τα ζευγάρια που λαμβάνουν μέρος σε ομάδες ΓΣΘ τείνουν να εμφανίζουν μείωση των συμπτωμάτων του άγχους και των καταθλιπτικών συμπτωμάτων και αυξημένα ποσοστά σύλληψης,<sup>43,44</sup> κάτι το οποίο ωστόσο δεν έχει αποδειχθεί με βεβαιότητα.<sup>3</sup>

Σε δύο πρόσφατες μετα-αναλύσεις για την αποτελεσματικότητα των ψυχοθεραπειών στην υπογονιμότητα βρέθηκε πως δεν φαίνεται να υπάρχει διαφορά μεταξύ ομαδικής και ατομικής ψυχοθεραπείας ως προς τα αποτελέσματα.<sup>9,44</sup> Ωστόσο οι ομαδικές παρεμβάσεις που έχουν στόχο την ψυχοεκπαίδευση και οι οποίες περιλαμβάνουν εκπαίδευση σε δεξιότητες, τεχνικές διαχείρισης άγχους και τεχνικές χαλάρωσης, φαίνεται πως έχουν καλύτερα αποτελέσματα ως προς την ικανότητα αντιμετώπισης οποιασδήποτε έκβασης στη θεραπεία υπογονιμότητας, σε σύγκριση με αυτές που είναι κυρίως υποστηρικτικές.

Ταυτόχρονα το κύριο εύρημα και των δύο ήταν πως οι ψυχοθεραπευτικές παρεμβάσεις οδηγούσαν στη μείωση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων και του άγχους, και ότι είναι πιθανό να βοηθούν στην αύξηση των ποσοστών σύλληψης. Τέλος, φαίνεται πως τόσο οι γυναίκες όσο και οι άνδρες ωφελούνται εξίσου από τις ψυχοθεραπευτικές παρεμβάσεις κατά τη φάση της θεραπείας της υπογονιμότητας.<sup>9,44</sup>

## Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας, τα καταθλιπτικά συμπτώματα και τα συμπτώματα άγχους είναι αρκετά συχνά στα υπογόνιμα ζευγάρια και –σύμφωνα με μια μερίδα εργασιών– πολλές φορές μπορεί να επηρεάσουν την ικανότητα σύλληψης κατά τη διάρκεια κάποιας θεραπευτικής αντιμετώπισης της υπογονιμότητας με ιατρικά μέσα.<sup>3</sup> Με βάση λοιπόν τα δεδομένα για την έντονη αλληλεπίδραση της υπογονιμότητας και των ψυχολογικών παραγόντων, η Γνωσιακή-Συμπεριφορική Ψυχοθεραπεία αποτελεί μια ιδιαίτερα φιλόδοξη επικουρική παρέμβαση στη θεραπεία της υπογονιμότητας, η αποτελεσματικότητα της οποίας φαίνεται να έχει τεκμηριωθεί μέσα από ένα πλήθος ερευνών.<sup>3,45,46,35</sup>

Ωστόσο, αυτό που καθίσταται πλέον σαφές είναι η αποτελεσματικότητα της ομαδικής ΓΣΘ ως προς τη βελτίωση του άγχους/κατάθλιψης που νιώθουν τα ζευγάρια, ως προς την ικανότητα χειρισμού του στρες που παράγει η ίδια η διαδικασία της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής, και ως προς την ποιότητα ζωής των ασθενών αυτών.<sup>44,3,4</sup> Μάλιστα προτείνεται η άμεση παρέμβαση με τη Γνωσιακή-Συμπεριφορική θεραπεία έτσι ώστε να υπάρχει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, μιας και φαίνεται πως τα καταθλιπτικά συμπτώματα αυξάνουν καθώς αυξάνεται και η διάρκεια της υπογονιμότητας.<sup>44</sup>

Παρόλ' αυτά τα αποτελέσματα παραμένουν ακόμη αντικρουόμενα ως προς την αύξηση του αριθμού των συλλήψεων μετά από ΓΣΘ.<sup>3</sup> Το εύρημα της θετικής επίδρασης της ΓΣΘ στην πορεία της υποβοηθούμενης γονιμοποίησης, ενώ υποστηρίζεται από μέρος των μελετών,<sup>35,11</sup> δεν είναι καθολικά αποδεκτό, εφόσον προς το παρόν είναι αρκετά επίφοβο να αποδοθεί η οποιαδήποτε επιτυχημένη σύλληψη αποκλειστικά στη χρήση της Γνωσιακής-Συμπεριφορικής ή οποιασδήποτε άλλης ψυχοθεραπευτικής παρέμβασης, καθότι πάντοτε παρεμβάλλεται η ιατρική θερα-

πευτική παρέμβαση.<sup>44</sup> Μάλιστα, από τα μέχρι τώρα ερευνητικά δεδομένα φαίνεται ότι κάποιες μορφές υπογονιμότητας –π.χ. υποθαλαμική αμηνόρροια– έχουν μελετηθεί αρκετά ως προς τα αποτελέσματα της ΓΣΘ,<sup>40</sup> ενώ κάποιες άλλες βρίσκονται ακόμη υπό έρευνα. Για τον λόγο αυτόν θα ήταν σκόπιμο οι μελ-

λοντικές μελέτες που θα αφορούν στην αποτελεσματικότητα της ψυχοθεραπευτικής παρέμβασης να ενσωματώσουν συστηματικές ανασκοπήσεις και μετα-αναλύσεις έτσι ώστε να μελετηθεί προσεκτικά η επίδραση της ψυχοθεραπείας στην αύξηση του ρυθμού σύλληψης στις διάφορες μορφές υπογονιμότητας.

## Infertility: Psychological-psychopathological consequences and cognitive-behavioural interventions

C. Mitsi,<sup>1</sup> K. Efthimiou<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Institute of Behavioral Research and Therapy, Athens,* <sup>2</sup>*Department of Psychology, School of Philosophy, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece*

Psychiatriki 2014, 25:293–302

Infertility primarily refers to the biological inability of a man or a woman to contribute to conception. Infertility may also refer to the state of a woman who is unable to carry a pregnancy to full term, however other causes can be found in both sexes. The diagnosis of infertility and the concurrent medical treatment are rather stressful events for the couple and can provoke a number of negative symptoms such as depression, anxiety and psychosomatic symptoms which may interfere with the medical therapeutic procedures especially with the *in-vitro* fertilisation technique. The relationship between infertility and psychological factors has not been explored fully and are still under research. However current findings can be summarized in three basic hypotheses; namely, the effect of psychological factors on the appearance of infertility, the psychological consequences of infertility at the couple, and the reciprocal relation of psychological factors and infertility. Stress and anxiety activate the hypothalamic-adrenal axis (HPA), and this activation can disturb the hormones of fertility. The presence of depressive/anxiety symptoms seems to have a negative impact on the treatment of infertility and sometimes can be a risk factor for lower pregnancy rate. There is a possibility that psychological complaints could develop, prior, during and after the diagnosis of infertility and may interfere with the fertilisation therapy. Should such psychological complaints develop it is suggested that psychotherapeutic treatment is used in conjunction with the treatment approach of infertility, e.g. IVF. The above mentioned suggestion is supported by a large number of researchers and current research efforts focus on different psychotherapeutic interventions such as Cognitive-Behavioural Therapy. Cognitive-Behavioural Therapy (CBT) has shown during research its superiority compared to other psychotherapeutic interventions and that could be an effective way to decrease the depressive and anxiety symptoms during several stages of the infertility treatment. Moreover Cognitive-Behavioural Group Therapy seems to strengthen the infertile couple's ability to deal with possible changes and the stress during the infertility treatment. It has also been reported in the research community that the use of CBT can improve the pregnancy rate. However, this finding should be viewed with caution due to its insufficient body of evidence and methodological problems incurred.

**Key words:** Infertility, *in vitro* fertilization (IVF), psychological consequences, psychopathological consequences, cognitive behavioral therapy (CBT).



## Βιβλιογραφία

- Gnoth C, Godehardt E, Frank-Herrmann P, Friol K, Tigges J, Freundl G. Definition and prevalence of subfertility and infertility. *Hum Reprod* 2005, 20:1144–1147
- Keye WR. *Ιατρικές πιυχές της υπογονιμότητας για τον σύμβουλο*. Στο: Hammer-Burns LH, Covington SN (eds) Υπογονιμότητα (συμβουλευτική, τόμος Α). Εκδόσεις Παπαζήση. 1η έκδοση. Αθήνα, 2002:27–67
- Lintsen AME, Verhaak CM, Ekjkemans MJC, Smeenk JMJ, Braat DDM. Anxiety and depression have no influence on the cancellation and pregnancy rates of a first IVF or ICSI treatment. *Hum Reprod* 2009, 1:1–7
- McNaughton-Cassill ME, Bostwick M, Vanscoy SE, Arthur NJ, Hickman TN, Rob Neal GS. Development of brief stress management support groups for couples *in vitro* fertilization treatment. *Fertil Steril* 2000, 74:87–93
- Kalantaridou SN, Makrigiannakis A, Zoumakis E, Chroussos GP. Stress and the female reproductive system. *J Reprod Immunol* 2004, 62:61–68
- Rowe PJ, Comhaire FH, Hargreave TB, Mahmoud AMA. *WHO Manual for the Standardized Investigation, Diagnosis and Management of the Infertile Male*. Cambridge University Press, Cambridge, 2000
- Hammer-Burns LH, Covington SN. *Η ψυχολογία της υπογονιμότητας*. In: Hammer-Burns LH, Covington SN (eds) *Υπογονιμότητα (συμβουλευτική, τόμος Α)*. 1η έκδοση. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα, 2002:27–67
- Bresnick E, Taymor ML. The role of counselling in infertility. *Fertil Steril* 1979, 32:154–156
- Boivin J. A review of psychosocial interventions in infertility. *Soc Sci Med* 2003, 57:2325–2341
- Schmidt L, Tjornhoj-Thomsen T, Boivin J, Nyboe-Andersen A. Evaluation of a communication and stress management training programme for infertile couples. *Patient Educ Couns* 2005, 59:252–262
- Domar AD, Clapp D, Slawsby EA, Dusek J, Kessel B, Freizinger M. Impact of group psychological interventions on pregnancy rates in women. *Fertil Steril* 2000, 73:805–811
- Connolly KJ, Edelmann RJ, Bartlett H, Cooke ID, Lenton E, Pike S. An evaluation of counselling for couples undergoing treatment for *in vitro* fertilization. *Hum Reprod* 1993, 8:1132–1138
- Wasser SK, Isenberg DY. Reproductive suppression: pathology or adaptation. *J Psychosom Obstet Gynecol* 1986, 5:153–175
- Facchinetti F, Tarabusi M, Volpe A. Cognitive-behavioral treatment decreases cardiovascular and neuroendocrine reaction to stress in women waiting for assisted reproduction. *Psychoendocrin* 2004, 29:162–174
- Demyttenaere K, Nijs P, Evers-Kiebooms G, Koninckx PR. The influence of personality characteristics and stress responses on the outcome of *in vitro* fertilization. *Psychoneuroendocrinology* 1992, 17:655–665
- Fassino S, Piero A, Boggio S, Piccioni V, Garzaro L. Anxiety, depression and anger suppression in infertile couples: a controlled study. *Hum Reprod* 2002, 17:2986–2994
- Schmidt L. Social and psychological consequences of infertility and assisted reproduction-what are the research priorities? *Hum Fertil* 2009, 12:14–20
- Takefman J, Brender W, Boivin J, Tulandi T. Sexual and emotional adjustment of couples undergoing infertility investigation and the effectiveness of preparatory information. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 1990, 11:275–290
- Downey J, McKinney M. The psychiatric status of women presenting for infertility evaluation. *Am J Orthopsychiat* 1992, 62:196–205
- Lund R, Sejbaek CS, Christensen U, Schmidt L. The impact of social relations on the incidence of severe depressive symptoms among infertile women and men. *Hum Reprod Adv Access* 2009:1–11
- Lavoie KL, Miller SB, Conway M, Fleet RP. Anger, negative emotions, and cardiovascular reactivity during interpersonal conflict in women. *J Psychosom* 2001, 51:503–512
- Lukse MP, Vacc NA. Grief, Depression and Coping in Women Undergoing Infertility Treatment. *Obstet Gynecol* 1999, 93:245–251
- Chen TH, Chang SP, Tsai CF, Juang KD. Prevalence of depressive and anxiety disorders in an assisted reproductive technique clinic. *Hum Reprod* 2004, 19:2313–2318
- Thiering P, Beaurepaires J, Jones M, Saunders D, Tennant C. Mood state as a predictor of treatment outcome after *in vitro* fertilization/embryo transfer technology (IVF/ET). *J Psychosom Res* 1993, 37:481–491
- Verhaak CM, Smeenk JMJ, Nahuis MJ, Kremer JAM, Braat DDM. Long term psychological adjustment to IVF/ICSI treatment in women. *Hum Reprod* 2007, 22:305–308
- Anderson KM, Sharpe M, Rattray A, Irvine DS. Distress and concerns in couples referred to a specialist infertility clinic. *J Psychosom Res* 2003, 54:353–355
- Hammarber K, Astbury J, Baker H. Women's experience of IVF: a follow up study. *Hum Reprod* 2001, 16:374–383
- Verhaak CM, Smeenk JMJ, van Minnen A, Kremer JAM, Kraaimaat FW. A longitudinal, prospective study on emotional adjustment before, during and after consecutive fertility treatment cycles. *Hum Reprod* 2005, 20:2253–2260
- Tarabusi M, Volpe A, Facchinetti F. Psychological group support attenuates distress of waiting in couples scheduled for assisted reproduction. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2004, 25:273–279
- Hjelmstedt A, Widstrom AM, Wramsby H, Matthesen AS, Collins A. Personality factors and emotional responses to pregnancy among IVF couples in early pregnancy: a comparative study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003, 82:152–161
- Harlow CR, Fahy UM, Wardle PG, Hull MGR. Stress and stress-related hormones during *in vitro* fertilization treatment. *Hum Reprod* 1996, 11:274–279
- Anderheim L, Holter H, Bergh C, Moller A. Does psychological stress affect the outcome of *in vitro* fertilization? *Hum Reprod* 2007, 20:2969–2975
- Hunt J, Monach JH. Beyond the bereavement model: the significance of depression for infertility counseling. *Hum Reprod* 1997, 12:188–194

34. Cousineau TM, Green TC, Corsini E, Seibring A, Showstack MT, Applegarth L et al. Online psychoeducational support for infertile women: a randomized controlled trial. *Hum Reprod* 2007, 1:1–13
35. Tuschen-Caffier B, Florin I, Krause W, Pook M. Cognitive-behavioural therapy for idiopathic infertile couples. *Psychother Psychosom* 1999, 68:15–21
36. Moorey S, Greer S. *Cognitive behaviour therapy for people with cancer*. 1st ed. Oxford University Press, Oxford, 2002
37. Jacobson E. *Progressive relaxation*. University of Chicago Press, Chicago, Midway reprint, 1974
38. Cruess DG, Antoni MH, McGregor BA, Kilbourn KM, Boyers AE, Alferi SM. Cognitive-behavioral stress management reduces serum cortisol by enhancing benefit finding among women being treated for early stage breast cancer. *Psychosom Med* 2000, 62:304–308
39. Berga S, Marcus MD, Loucks TL, Hlastala S, Ringham R, Krohn MA. Recovery of ovarian activity in women with functional hypothalamic amenorrhea who were treated with cognitive behavior therapy. *Fertil Steril* 2003, 80:976–981
40. Berga SL, Loucks TL Use of Cognitive behavior therapy for functional hypothalamic amenorrhea. *Ann NY Acad Sci* 2006, 10:114–129
41. Berga SL, Loucks TL. The diagnosis and treatment of stress-induced anovulation. *Minerva Ginecol* 2005, 57:45–54
42. Brundu B, Loucks TM, Adler LJ, Cameron JL, Merga SL. Increased cortisol in the cerebrospinal fluid of women with functional hypothalamic Amenorrhea. *J Clin Endocr Metab* 2006, 91:1561–1565
43. Terzioglu F. Investigation into effectiveness of counselling on assisted reproductive techniques in Turkey. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2001, 22:133–144
44. De Liz TM, Strauss B. Differential efficacy of group and individual/couple psychotherapy with infertile patients. *Hum Reprod* 2005, 20:1324–1332
45. Domar AD, Seibel MM, Benson H. The mind/body program for infertility: a new behavioural treatment approach for women with infertility. *Fertil Steril* 1990, 53:246–249
46. Domar A, Zuttermeister PC, Seibel M, Benson H. Psychological improvement in infertile women after behavioural treatment: a replication. *Fertil Steril* 1992, 58:144–147

---

Αλληλογραφία: Κ. Ευθυμίου, Ινστιτούτο Έρευνας και Θεραπείας της Συμπεριφοράς, Γλάδστωνος 10, Πλ. Κάννιγγος, 106 77 Αθήνα, Τηλ: (+30) 210-38 40 129, 6974 124 411  
e-mail: kefthim@psych.uoa.gr